ANTRIEBSTECHNIK
SEVA TEC
ENERGIEANLAGEN

Katalog
Planetengetriebemotoren
Serie P/R

Catalog
Planetary Gearmotors
Series P/R



General Information
Einführung

	Contents	Inhaltsübersicht	
General Info. Einführung	*Key of Symbols*	Erklärung der Bezeichnungen	03
	Production Range	Produktpalette	04
	General Specifications of Planetary Gearboxes	Allgemeine Eigenschaften von Planetengetrieben	06
	Technical Explanations	Technische Erläuterungen	07
	Technical Specifications	Technische Informationen	08
	Surface Protection	Oberflächenschutz	08
	Designation of Gear Units	Typenbezeichnung für Getriebe	10
	Unit Designation	Typenbezeichnungen	16
	Sample Designations	Typenbezeichnungsbeispiele	17
	Geometrically Possible Combinations	Geometrisch mögliche Kombinationen	18
	Service Factor	Betriebsfaktor	19
	Recommended Service Factors	Empfehlung für Betriebsfaktoren	20
	Equivalent Power Rating Calc.	Berechnung Äquivalente Leis.	22
	Equivalent Power Rating Example	Beispiel für Äquivalente Leistung	23
	Calculation of Overhung Loads	Berechnung der Querkräfte	24
	Overhung and Axial Loads	Quer- und Axialkräfte	25
	Gear Unit Selection	Getriebeauswahl	28
	Gearbox Selection Factors	Auswählfaktoren für Getriebe	29
	Gear Unit Selection Example	Beispiel für Getriebeauslegung	30
	Gearbox Selection Form	Formular für Getriebeauswahl	33
Lubrication Schmierung	*Lubrication*	Schmierung	36
	Oil Types	Schmierstoffe	37
	Mounting Positions	Montagepostionen	38
	Oil Quantities	Ölmengen	44
	Oil Plugs	Ölverschlussschrauben	50
	Lubrication and Cooling Equipment	Schmierungs- und Kühlungszubehör	62
	A- Oil Supply System	A- Ölversorgung	62
	B- Cooling Unit Selection	B- Kühlerauswahl	63



	Contents	Inhaltsübersicht	
Motors Motoren	*AC Motors*	Drehstrommotoren	70
	DC Motors	DC Motoren	74
	Electromagnetic Brakes	Elektromagnetische Bremsen	76
	Brake Selection	Bremswahl	78
	The Thermal Capacity of Brake	Thermische Kapazität der Bremsen	79
	Brake Selection Example	Beispiel für Bremsenauswahl	79
	Hydraulic Motors	Hydraulische Motoren	80
Hydraulic Motors Hydraulische Motoren	*Hydromotor Performance Diagrams*	Drehmoment-Drehzahl-Diagramme	82
	Hydraulic Brakes	Hydraulische Bremsen	87
	Options	Optionen	88
	Rotating Directions	Drehrichtungen	89
Perf. Tables Leistung-und Drehzahlüber -sicht	*Planetery Geared Motors*	Planetengetriebemotoren	92
	Planetery Gear Units	Planetengetriebe	257
	Planetary Geared Motors with Worm Stage Input	Planetengetriebemotoren mit Schneckenradvorstufe	403
	Planetary Gear Units with Worm Stage Input	Planetengetriebe mit Schneckenradvorstufe	431
Dimension Pages Abmesungs-Tabellen	*Planetery Geared Motors*	Getriebemotoren	173
	Planetery Gear Units	Planetengetriebe	381
	Planetary Geared Motors with Worm Stage Input	Planetengetriebemotoren mit Schneckenradvorstufe	413
	Planetary Gear Units with Worm Stage Input	Planetengetriebe mit Schneckenradvorstufe	447
	Drum Connection Flange	Trommelflansch	467
	One and Two Sided Torque Arm	Einseitige Drehmomentstütze und doppelseitige Drehmomentstütze	468
	P....0S Gearboxes with Shrink Disk Connector	P....0S Serie Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	469



Key of Symbols

Δp *: Pressure difference on system [bar]*

η_V *: Volumetric efficiency*

η_{hm} *: Hidraulic-Mecanical efficiency*

f_s *: Service factor*

F_a *: Overhung loads applied to the output shafts. [kN]*

F_e *: Overhung loads applied to the input shafts. [kN]*

F_{qam} *: Permissible overhung loads which can be applied to output shafts [kN]*

F_{qem} *: Permissible overhung loads which can be applied to input shafts [kN]*

i *: Transmission Ratio*

k_1 *: Driving machine factor*

k_2 *: Maximum torque factor*

M_a *: Nominal torque [kNm]*

M_{pikmak} *: Peak torque to gearbox [kNm]*

M_{amax}: Maximum Torque [kNm]

M_A *: Peak torque which required during breaking, starting or running. [Nm]*

n_1 *: Input speed of gearbox [rpm]*

n_2 *: Output speed of gearbox [rpm]*

P_M *: Power consumption of the driven machine (for alternating loads, use equivalent power rating [kW]*

P_N *: Permissible nominal input power (given on performance tables) [kW]*

P_{t1} *: Thermal capacity for gear units without auxiliary cooling. [kW]*

P_{t2} *: Thermal capacity for gear units with heat exchanger. [kW]*

P_{t3} *: Thermal capacity for gear units with air/oil cooling system. [kW]*

s *: Slip*

t_1 *: Cooling factor*

t_2 *: Factor for altitude*

t_3 *: Factor for altitude for gear units with cooling coil or heat exchanger*

t_4 *: Lubrication factor*

Q *: Flow rate [l/min]*

V *: Geometric displacement [cm^3/rev]*

Erklärung der Bezeichnungen

Δp: Druckdifferenz des hydraulischen Systems [bar]

η_V: Volumetrische Wirkungsgrad

η_{hm}: Hydraulisch-mechan. Wirkungsgrad

f_s: Betriebsfaktor

F_a: Querkräfte auf Abtriebswelle [kN]

F_e: Querkräfte auf Antriebswelle [kN]

F_{qam}: Erlaubte Querkräfte auf Abtriebs welle [kN]

F_{qem}: Erlaubte Querkräfte auf Antriebs welle [kN]

i: Übersetzung

k_1: Antriebsmaschinen-Faktor

k_2: Spitzenmoment-Faktor

M_a: Nenndrehmoment [kNm]

M_{pikmak}: Spitzenmoment auf Getriebe[kNm]

M_{amax}: Maximales Drehmoment [kNm]

M_A: Benötigtes Anlauf-, Brems- oder Spitzenmoment [Nm]

n_1: Antriebsdrehzahl [rpm]

n_2: Abtriebsdrehzahl [rpm]

P_M: Leistung an der Abtriebswelle (Für variabler Belastungen äquivalente Leistung benutzen)[kW]

P_N: Getriebe Nennleistung (siehe Leis tung Drehzahltabellen) [kW]

P_{t1}: Wärmegrenzleistung ohne Zusatz-kühlung [kW]

P_{t2}: Wärmegrenzleistung mit Wärme-tauscher [kW]

P_{t3}: Wärmegrenzleistung mit Luft/Öl Wärmetauscher [kW]

s: Schlupf

t_1: Kühlungs-Faktor

t_2: Höhen-Faktor

t_3: Höhen-Faktor mit Kühlung durch Kühlschlange oder Wärmetauscher

t_4: Schmierungsfaktor

Q: Volumenstrom [l/min]

V: Schluckvolumen [cm^3/U]



Production Range

*This catalogue is containing **P and R series** of gearboxes only.*

- M and N Series

M and N series of SEVA-tec are helical geared. The input and output shafts are parallel to each other and on the same plane. The gearbox can be connected to the machine by using the foot or flange on the gearbox. Has solid output shaft.

- D Series

D series are helical geared gearboxes with parallel input and output shafts. The shafts have a distance in between and located on the same plane. The gearbox can be assembled to the machine by using the foot, the connection screws on the sides, flange or torque arm on the gearbox. Can have hollow or solid output shaft.

- E Series

E series gearboxes are with worm and wormwheel. The input and output shafts are perpendicular to each other and have a distance in between. It can be assembled to the driven machine by the use of the foot, flange or torque arm on the gearbox. Can have hollow or solid output shaft.

- Y Series

Horizontal type gearboxes are designed to operate in heavy conditions. In these types there are a lot of combination forms between gearbox and driver (for example, mechanic and hydraulic couplings, various belt and chain drives etc.). Can have hollow or solid output shaft.

- K Series

These are gearboxes with helical and bevel gears. The input and output shafts are perpendicular to each other and have a distance in between. It can be assembled to the driven machine using the foot, flange or torque arm on the gearbox. They have high efficiency compared to E series. Can have hollow or solid output shaft.

- H and B Series

These gearboxes are helical or/and bevel geared industrial gearboxes . The input and output shafts can be arranged parallel or perpendicular to each other. The gearbox can be assembled by the use of the foot connections on each side. Flange connections are optional. Can have hollow or solid output shaft.

- T Series

T Series are gear units which are helical geared, two staged, hollow shaft mounted gear units and manufactured according to monoblock principal. T Series gearboxes have hollow shaft and compact housing so that T series can be mounted on smaller places.

- P and R Series

P and R Series gearboxes are planetary gearboxes. They are mostly used by industrial and mobile applications. Planetary gearboxes can transfer high torques in small volumes compared to other gearboxes.

- VR Serie

VR hoist drives are produced according to M1 - M8 (1Dm - 5m) load classification.

Produktpalette

Dieser Katalog umfasst nur die **P und R Serien** Getriebe.

- M und N Serie

Diese Modelle sind Stirnradgetriebe mit parallelen Antriebs- und Abtriebswelle auf einer Ebene. Die Getriebe werden mit Fuß- oder Flanschverbindung an die angetriebene Maschine angekoppelt. Hat Vollwelle am Ausgang.

- D Serie

Diese Getriebe sind Stirnradgetriebe mit paralleler Antriebs- und Abtriebswelle, die auf einer Ebene liegen und einen Abstand zueinander haben. Diese Getriebe werden seitlich mit Gewindelöchern an der Maschine oder mit einer Flansch verbunden. Kann Voll- und Hohlwelle am Ausgang haben.

-E Serie

Diese Getriebe bestehen aus Schnecke und Schneckenrad. Die Antriebs-und Abtriebswellen sind senkrecht zueinander und haben einen bestimmten Abstand. Das Getriebe wird mit Fußbefestigung,Flanschverbindung oder mit Drehmomentstütze an die angetriebene Maschine montiert. Kann Voll- und Hohlwelle am Ausgang haben.

- Y Serie

Diese Getriebe sind für den Einsatz unter schweren Bedingungen ausgelegt. Bei dieser Ausführung gibt es sehr viele verschiedene Verbindungsmöglichkeiten zwischen Antrieb und Getriebe (Zum Beispiel; mechanische und hydraulische Kupplungen, Riementrieb, Kettentrieb usw.). Kann Voll- und Hohlwelle am Ausgang haben.

- K Serie

Diese Getriebe bestehen aus Stirnrädern und Kegelrädern. Die Antrieb und Abtriebswellen sind senkrecht und haben einen Abstand zueinander. Das Getriebe wird mit Fußbefestigung, Flanschverbindung oder Drehmomentstütze an die angetriebene Maschine montiert. Der Wirkungsgrad ist wesentlich höher als E Serie. Kann Voll- und Hohlwelle am Ausgang haben.

- H und B Serie

Diese Getriebe sind geeignet für industrielle Anwendungen und haben parallele oder senkrechte Antriebe und Abtriebswellen auf einer Ebene. Das Getriebe kann mit Füßen, die auf jeder Seite der Getriebe vorhanden sind, oder optional mit Flansch an die angetriebene Maschine montiert werden. Kann Voll-und Hohlwelle am Ausgang haben.

- T Serie

T Serien Getriebe sind zweistufige, schrägverzahnte Hohlwellenflachgetriebe in Monoblockgehäusen. Die T Serie hat eine kompakte Gehäuse und ist serienmäßig mit Abgangshohlwelle hergestellt, so dass das Getriebe minima-len Platzbedarf hat.

- P und R Serie

P und R Serie sind Planetengetriebe, die vielseitig in Industrie und bei mobiler Anwendungen einsetzbar sind, mit Planetenzahnräder. Planetengetriebe können im Vergleich zu anderen Getrieben größere Drehmomente bei kleineren Bauvolumen übertragen.

- VR Serie

VR Krane und Hebezeuge werden geeignet zur Belastungsart M1 - M8 (1Dm - 5m) hergestellt.



General Information
Einführung



M ...

13 different sizes:
Torque range: 50 - 18.000 Nm
Speed range: 0,1 - 500 rpm
13 verschiedene Baugrößen:
Drehmomentbereich:50 - 18.000 Nm
Drehzahlbereich : 0,1 - 500 U/min



N ...

13 different sizes:
Torque range: 50 - 18.000 Nm
Speed range: 0,1 - 500 rpm
13 verschiedene Baugrößen:
Drehmomentbereich:50 - 18.000 Nm
Drehzahlbereich : 0,1 - 500 U/min



E ...

8 different sizes:
Torque range: 5 - 1.000 Nm
Speed range: 0,1 - 400 rpm
8 verschiedene Baugrößen:
Drehmomentbereich: 5-1.000 Nm
Drehzahlbereich : 0,1-400 U/min



K ...

12 different sizes:
Torque range: 200 - 20.000 Nm
Speed range: 0,1 - 400 rpm
12 verschiedene Baugrößen:
Drehmomentbereich:200 - 20.000 Nm
Drehzahlbereich : 0,1 - 400 U/min



D...

11 different sizes:
Torque range: 150 - 18.000 Nm
Speed range: 0,1 - 350 rpm
11 verschiedene Baugrößen:
Drehmomentbereich: 150 - 18.000 Nm
Drehzahlbereich : 0,1 - 350 U/min



Y ...

25 different sizes:
Torque range: 1200 - 43000Nm
Speed range: 2,6 - 990 rpm
25 verschiedene Baugrößen:
Drehmomentber. :1200-43000 Nm
Drehzahlbereich : 2,6-990 U/min



H ...

20 different sizes:
Torque range: 2.500 - 470.000 Nm
Speed range: 0,1 - 250 rpm
20 verschiedene Baugrößen:
Drehmomentber. :2.500 - 470.000 Nm
Drehzahlbereich : 0,1 - 250 U/min



B ...

20 different sizes:
Torque range: 5.000 - 470.000 Nm
Speed range: 0,1 - 115 rpm
20 verschiedene Baugrößen:
Drehmomentber. :5.000-470.000 Nm
Drehzahlbereich : 0,1-115 U/min



P ...

10 different sizes:
Torque range: 1.000 - 50.000 Nm
Transmission ratio: 3,5 - 3000
10 verschiedene Baugrößen:
Drehmomentber. : 1.000 - 50.000 Nm
Übersetzung: 3,5 - 3000



R ...

10 different sizes:
Torque range: 1.000 - 50.000 Nm
Transmission ratio: 3,5 - 3000
10 verschiedene Baugrößen:
Drehmomentber. : 1.000 - 50.000 Nm
Übersetzung: 3,5 - 3000



T ...

10 different sizes:
Torque range: 200-18.000 Nm Speed range: 46-280 rpm
10 verschiedene Baugrößen:
Drehmomentber. :200-18.000 Nm
Drehzahlbereich : 46-280 U/min



VR ...

VR Hoist Drive Units
M1 - M8 ,(1Dm - 5m) load classification ISO 4301 / 1 ,(FEM 1.001 / III)
VR Kran und Hebezeug Getriebe M1 - M8 ,(1Dm - 5m) Belastungsart ISO 4301 / 1 ,(FEM 1.001 / III)



PLANETARY GEARBOXES

General Specifications of Planetary Gearboxes

Planetary gearboxes, which have modular structure, consist of sun, planet and internal gears. This gearboxes are produced to meet the requirements of high torques in small volumes, what is essential in most applications nowadays. Planetary gearboxes presented to the market with large product variety and optional accessories according to requirements from different sectors. Because of transmitting high powers in small volumes power density will increase. Therefore thermal power value must be checked according to the application. Planetary gearboxes, which are intensively used in mobile applications, are generally used in cranes, metal forming and construction machinery as well as in wind turbines of renewable energy systems for pitch and its drives. Some of the main product specifications are mentioned below:

-10 different sizes,
-Torque between 1000 Nm to 50.000 Nm,
-Ratio distribution between 3,5 to 3000,
-Optional foot or flange connections,
-Splined input and output (DIN5480/ DIN5482)
-Shrink disc options,
-Can be easy coupled with worm and bevel gearboxes
-IEC B5 standard motor connection,
-Hydro motor connection options (SAE J744C)
-Radiator or heat exchanger cooling options.
-GGG40 cast iron body and flanges
-Splined internal shaft connections
-Optional expansion tank applications.
-Standard FKM seal and synthetic oil
-Standard output seal protection.

As we are SEVA-tec,our design principals are;
-Using high technology
-Reliability
-High power density
-High efficiency
-Mounting compatible
-Flexible solutions.
Attention to the following points !
-Drawings are examples only and the details on the drawings or illustrations are not strictly binding.
-SEVA GEARBOXES reserve the right to make any changes in catalogue and products without any notice.
-Prior to commissioning, the operating instructions provided with the gearbox must be observed.
-Oil quantities given are guide values only. The exact quantity of oil should be checked by using the provided oil level plugs according mounting positions. For correct oil viscosity refer to the nameplate.
*-If the mounting position is not informed upon ordering, the gear unit is delivered according **M1** mounting position. A different operation then the indicated mounting position on the name plate cancels the warranty. The weights given in this catalogue are mean values. Depending on the ratio and accessories the weights can differ.*

PLANETENGETRIEBE

Allgemeine Eigenschaften von Planetengetrieben

Planetengetriebe finden heutzutage Anwendung in verschiedenen Bereichen mit hohen Momentanforderungen und kompakten Bauweisen. Die modular hergestellten Planetengetriebe bestehen aus Sonne, Planeten und innerer Verzahnung. Um den Bedarf von unterschiedlichen Arbeitsbereichen zu decken, werden die Planetengetriebe mit verschiedenen Ausführungsvarianten und umfangreichem Zubehör vorbereitet. Da die Planetengetriebe in kleinen Räumen mit hohen Momenten arbeiten, entsteht in den Getrieben entsprechend der hohen Leistungsdichte hohe thermische Belastung. Darum muss die thermische Leistung geprüft werden. Die Verwendung von den Planetengetrieben, die meist speziell bei mobilen Einsätzen verwendet werden, hat sich bei Kränen, Metallverarbeitungsmaschinen, Baumaschinen und Windkraftanlagen verbreitet. Unten wurden einige Grundeigenschaften dieser Getriebe gelistet:

-10 unterschiedliche Baugröße
-Drehmoment von 1000 Nm bis 50.000 Nm
-Übersetzung zwischen 3,5 und 3000
-Gehäuse mit Fuß und Flansch möglich
-Eingang und Ausgangs mit Keilwelle (DIN5480)
-Auswahlmöglichkeit für Schrumpfscheibe
-Verbindungsmöglichkeit mit Schnecken- und Kegelradgetrieben
-Übliche Motorverbindung IEC B5
-Verbindung mit Hydromotoren (SAE J744C)
-Kühlung mit Wasser- oder Luftwärmetauscher
-Gehäuse und Flanschen aus GGG40
-Innere Wellenverbindungen mit Keile
-Wählbare Anwendung von Expansionstank
-Übliche FKM Dichtung und synthetische Öl
-Übliche Ausgangsdichtung für Schmutz und Fremdkörper
Als SEVA-tec sind unsere Entwurfsprinzipien:
-Benutzen von hohen Fertigungstechnologien
-Vertrauenswürdig
-Hohe Leistungsdichte
-Hoher Wirkungsgrad
-Universale Montagemöglichkeit
-Sonderlösungen.
Bitte folgende Punkte beachten !
-Die Abbildungen sind beispielhaft und nicht verbindlich.
-Alle Änderungen im Katalog und an den Produkten bleiben vorbehalten und können ohne Kenntnisnahme von SEVA-tec erfolgen.
-Vor Inbetriebnahme ist die mitgelieferte Betriebsanleitung zu beachten.
-Angaben über Ölmengen sind unverbindlich. Maßgebend ist die Ölstandsschraube in der geeigneten Montageposition. Ölviskosität und Sorte muss den Angaben des Typenschildes entsprechen.

-Wenn die Bauform bei Bestellung nicht angegeben ist, erfolgt die Lieferung in der Bauform **M1**. Wenn die Getriebe anders als auf dem Typenschild benannte Bauform eingesetzt werden, verliert die Garantie ihre Gültigkeit. Die angegebenen Gewichte sind unverbindliche Mittelwerte ohne Zubehör; genauere Gewichte sind abhängig von Zubehör und Übersetzung.



Technical Explanations

- ***Output Torque:***
Multiplication of motor output torque with transmission ratio and efficiency gives the output torque at the output of gearbox unit.

- ***Nominal Torque:***
Nominal torque is the permissible torque under f_s=1 conditions without considering the thermal rating.

- ***Maximum Torque:***
Permissible maximum torque values in short periods and peak loads. By the drives with frequently start-stop and reversible working maximum torque is limited static strength of the mechanical parts.

- ***Thermal Power:***
Thermal power is the maximum permissible power under the given ambient conditions like temperature, wind velocity, altitude etc. and f_s=1 conditions, besides the gearbox oil temperature doesn't exceed the 90^{0}C. The thermal powers of gearboxes are given on performance tables. This power should be equal or greater then mechanical power, otherwise a cooling system should be used. Under 5^{0}C and over 40^{0}C ambient temperature contact SEVA-tec GmbH.

- ***Nominal Power:***
Nominal power is the permissible power under f_s=1 conditions without considering the thermal ratings. The nominal powers are given on the performance tables.

- ***Efficiency:***
Obtained from the ratio of output power to input power. Efficiencies or output power of different stages are mentioned on performance table.

- ***Ratio:***
Ratio between output shaft speed and input shaft speed. Available ratios of SEVA-tec planetary gear box series are between 3,5 to 3000.

- **Equivalent Power and Torque:**
For gearbox unit with constant speed but variable working conditions calculated power and torque equivalent to the values at working under constant working conditions.

- ***Required Power:***
Power consumption of the application, where the gearbox will be used.

- ***Required Torque :***
Required torque for the applications. Required torque always must be equal or smaller than output torque of selected gearbox.

Technische Erläuterungen

- **Ausgangsmoment:**
Multiplikation von Ausgangsmoment des Motors mit Übersetzung und Wirkungsgrad ergibt den Betrag von Ausgangsmoment der Getriebe.

- **Nenndrehmoment:**
Mechanisches Belastbarkeitsmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Kapazität der Getriebe unter der Bedingung f_s=1.

- **Maximal zulässiges Moment:**
In kurzen Perioden und bei Spitzenbelastungen zugelassenes max. Moment. Dieses Moment ist begrenzt entsprechend der statischen Belastbarkeit der Welle und des Zahnrads bei in umgekehrter Richtung und sehr oft geschalteten Getrieben.

- **Thermische Leistung:**
Thermische Leistung ist die maximal zulässige Leistung unter den angegebenen Umgebungsbedingungen, bei f_s=1 und unter der Bedingung, dass die Temperatur des Öls in den Getrieben 90°C nicht überschreitet. Thermische Leistung soll größer oder gleich der mechanischen Leistung sein, sonst soll ein Kühlungssystem ausgewählt werden. Unter 5^{0}C und über 40^{0}C Umgebungstemperatur Kontakt mit SEVA-tec aufnehmen.

- **Nennleistung:**
Die Nennleistung ist die mechanische Grenzfestigkeitsleistung für fs=1 ohne Berücksichtigung der Wärmegrenzleistung. Kann von der Drehzahl-Leistung-Tabelle abgelesen werden.

- **Wirkungsgrad:**
Wird aus dem Verhältnis von Ausgangs- zu Eingangsleistung bestimmt. Die max. mögliche Wirkungsgrade bei unterschiedlichen Stufen werden auf der Leistung- Drehzahl- Tabelle dargestellt.

- **Übersetzung:**
Das Verhältnis von Winkelgeschwindigkeit am Eingang zu Winkelgeschwindigkeit am Ausgang. Das Getriebe hat bei der P-Serie Übersetzungen zwischen 3,5 und 3000.

- **Äquivalente Leistung und Moment:**
Für mit konstanter Drehzahl aber unter veränderlichen Betriebsbedingungen arbeitende Getriebe berechnete Leistung und Moment äquivalent zu Werten beim Arbeiten unter konstanten Bedingungen.

- **Notwendige Leistung:**
Für die Anwendung notwendige Leistung.

- **Notwendige Moment:**
Notwendiges Moment für Anwendungen. Für die ausgewählten Getriebe soll das notwendige Moment gleich dem Ausgangsmoment oder kleiner als dieses Moment sein.

- ***Permissible Axial and Overhung Loads:***
Permissible axial and overhung load of output or input shaft for applications.

- ***Service Factor f_s:***
Service factor is a safety coefficient, which takes into account the different running conditions of the driven machine. f_s=1 is used for uniform loads 8 hours working per day and up to 10 starts per hour.

Technical Specifications

- ***Noise Level:***
The noise level of our gearboxes is below the permitted values defined in VDI guidlines 2159 for gear units.
- ***Lubrication:***
The gearboxes other than sizes 27, 29, 35 are filled with synthetic oil quantities given on the tables in the lubrication section unless something else specified. The 27, 29, 35 size gearboxes are delivered without oil. For lubrication details please refer to the lubrication section.

- ***Accessories***
The following accessories can be applied to P series gearboxes.
- IEC B5 Motor connection flange
- Output flanges
- Shrink Discs
- Backstops
- Cooling with external heat exchanger,
- Cooling with external air/oil cooler
- Temperature sensor / Termoswitch,
- Oil flow sensor,
- Oil filter,
- Sealings according operating environment,
- Transparent oil level indicator,
- Expansion tank,
- Torque arm
- Eectromagnetic or hydraulic brakes
For other accessories please contact, SEVA-tec.

- ***Surface Protection***
Our products are all painted unless otherwise stated. 4 corrosion categories which are mentioned below can be offered according to corrosion categories of DIN EN ISO 12944-2 standard. Our standard paint meets C2 corrosion category. If different category is requested, please inform before order.
Unpainted parts such as shaft, flange connection surface are coated with anti-corrosion paint before shipment against corrosion.

- **Zulässige Axial- oder Querkräfte:**
Bei den Anwendungen während des Betriebszulässige axiale oder radiale Eingangs- oder Ausgangsbelastungen.

- **Betriebsfaktor f_s:**
Dieser Faktor f_s ist ein Sicherheitsfaktor, damit das Getriebe unter verschiedenen Bedingungen mit genügender Sicherheit arbeitet. f_s=1 gilt für gleichförmige Belastung, mit 8 Betriebs-stunden pro Tag und bis zu 10 Schaltungen pro Stunde.

Technische Informationen

- **Geräuschpegel:**
Geräuschstärken aller Getriebe bleiben unter den zulässigen Werten, die für die Getriebe in der VDI-Richtlinie 2159 festgelegt sind.
- **Schmierung:**
Falls nichts anders vereinbart, werden Getriebe außer den Größen 27, 29, 35 mit den synthetischen Ölen entsprechend der Schmierungstabellen gefüllt. Die Getriebe mit der Größe 27, 29, 35 sind bei Auslieferung nicht betriebsfertig mit Öl gefüllt. Für weitere Schmierungsangaben siehe Kapitel Schmierung.

- **Zubehör**
Folgendes Zubehör kann für Getriebe der P Serie geliefert werden.
- IEC B5 Motorverbindungsflansch,
- Abtriebsflansch,
- Schrumpfscheiben,
- Rücklaufsperren,
- Kühlung mit extern. Wärmetauscher
- Kühlung mit externem Luft/Öl Wärmetauscher
- Temperatursensor / Temperaturschalter,
- Ölflusssensor,
- Ölfilter,
- Unterschiedliche Dichtungssysteme,
- Durchsichtige Ölstandanzeige,
- Ölausgleichbehälter,
- Drehmomentarm
- *Elektromagnetische oder hydraulische Bremsen*
Für weiteres Zubehör kontaktieren Sie bitte mit, SEVA-tec.

- **Oberflächenschutz**

Getriebe von SEVA-tec werden lackiert und so geliefert falls nicht anders vereinbart ist. Die 4 untenstehenden Korrosionskategorien können nach Korrosionsschutz-Basisnorm DIN EN ISO 12944-2 angeboten werden. Unsere Standard-Lackierung erfüllt die C2-Korrosionkategorie. Wenn Sie eine andere Kategorie erwünschen, informieren Sie uns bitte darüber vor der Bestellung.
Nicht lackierte Teile (z.B. Welle, Oberfläche des Anschlussflanschs) werden mit einem Schutzmittel vor dem Versand geschmiert, um vor Korrosion und Rost zu schützen.

Corrosion Categories Korrosivitätskategorie	*Ambient Conditions* Umgebungsbedingungen	*Paint Type* Lackierung	*Paint Thickness* Sollschichtdicke
C2 (Standard)	*Indoor installation and outdoor installation with protection roof* *Environments with low humidity and contamination* Innenaufstellung und Außenaufstellung mit Überdachung oder Schutzeinrichtung Atmosphäre mit niedriger Luftfeuchtigkeit und Verunreinigung	*Two-Component Primer Coat* Zwei-Komponenten-Grundierung *Acrylic Top Coat* Akryl-Decklack	60 µm 40 µm
C3	*Indoor installation and outdoor installation subject to weathering* *Environments with mean humidity and contamination* Innenaufstellung und Außenaufstellung im Freien unter Bewitterung Atmosphäre mit mäßiger Luftfeuchtigkeit und Verunreinigung	*Epoxy Primer Coat* Epoxy-Grundierung *Acrylic Top Coat* Akryl-Decklack	80 µm 40 µm
C4	**i** *Indoor installation and outdoor installation subject to weathering* *Environments with occasionally high humidity and chemical contamination.* Innenaufstellung und Außenaufstellung im Freien unter Bewitterung Atmosphäre gelegentlich mit hoher Luftfeuchtigkeit und chemischer Verunreinigung	*Epoxy Primer Coat* Epoxy-Grundierung *Acrylic Top Coat* Akryl-Decklack	180 µm 40 µm
C5-I / C5-M	*Indoor installation and outdoor installation subject to weathering* *Environments with permanent high humidity and chemical cleaning contamination* Innenaufstellung und Außenaufstellung im Freien unter Bewitterung Atmosphäre mit ständiger hoher Luftfeuchtigkeit und chemischer Verunreinigung (Nassreinigung mit Säuren/Laugen und auch mit chemischen Reinigungsmitteln).	*Epoxy Zinc Primer Coat* Epoxy-Zink-Grundierung **Epoksi Astar Miox** *Epoxy Miox Primer Coat* Epoxy-Miox-Grundierung **Akrilik Sonkat** *Acrylic Top Coat* Akryl-Decklack	70 µm 150 µm 40 µm

Notes / Notizen

Notes / Notizen

Designation of Gear Units

P N 11 0 2 L . 01 - Additional Information

1 2 3 4 5 6 7 — 8

Serie of Gearbox:
P……..**:** Planetary Gearbox with Flange Mounted.
R……..**:** Planetary Gearbox with Foot Mounted.

Version of Gearbox:
V……..**:** With Electric or Hydraulic Motor
N……..**:** Motor Connection Flange (IEC, C26, M46)
T……..**:** Solid Input Shaft

Gearbox Sizes:
11,12, 15, 16, 19, 23, 24, 27, 29, 35

Revision Number

Number of Stage:
1……..: Single Stage
2……..: Two Stage
3……..: Three Stages
4……..: Four Stages

Shaft Condition:
L: Input and Output Shafts on Same Axis
K: Input and Output Shafts Perpendicular

Output Shaft Properties:
01…:Solid Output Shaft
0K…:Splined Hollow Shaft DIN 5480
0L…:Splined Hollow Shaft DIN 5482
0S…:Shrink Disc
1K…:Splined Solid Shaft DIN 5480
1L…:Splined Solid Shaft DIN 5482
Optional for P24:
10…:Solid Output Shaft
K0…:Splined Hollow Shaft DIN 5480
L0…:Splined Hollow Shaft DIN 5482
S0…:Shrink Disc
K1…:Splined Solid Shaft DIN 5480
L1…:Splined Solid Shaft DIN 5482

Additional Information: (For PN, PV, RN, RV)

- If the gearbox unit is PN, RN Type:

A06	63 size IEC B5 motor connection flange
A07	71 size IEC B5 motor connection flange
A08	80 size IEC B5 motor connection flange
A09	90 size IEC B5 motor connection flange
A10	100 / 112 size IEC B5 motor connection flange
A13	132 size IEC B5 motor connection flange
A16	160 size IEC B5 motor connection flange
A18	180 size IEC B5 motor connection flange
A20	200 size IEC B5 motor connection flange
A22	225 size IEC B5 motor connection flange
A25	250 size IEC B5 motor connection flange
C26	Flange code C, Shaft code 26 (HE Hydraulic Motor)
M46	Flange code M, Shaft code 46 (HG Hydraulic Motor)

- If PN, RN type gearbox unit connected with hydraulic motor:

HE330
- Geometric displacement
- Hydraulic motor type (HG or HE)

- If the gearbox unit is PV, RV type:

3E90S/4C
- Number of pole
- Frame length
- Motor size (63...-250...)
- Motor brand
- Motor efficiency class

- If PN, RN type gearbox unit coupled with a worm gearbox:

EV063-71/4b
- Iron core length
- Number of pole
- Motor size (63...-132...)
- Size of worm gearbox (63-125)
- Worm gearbox type
  EV: With motor
  EN: With motor flange
  ET: Without motor

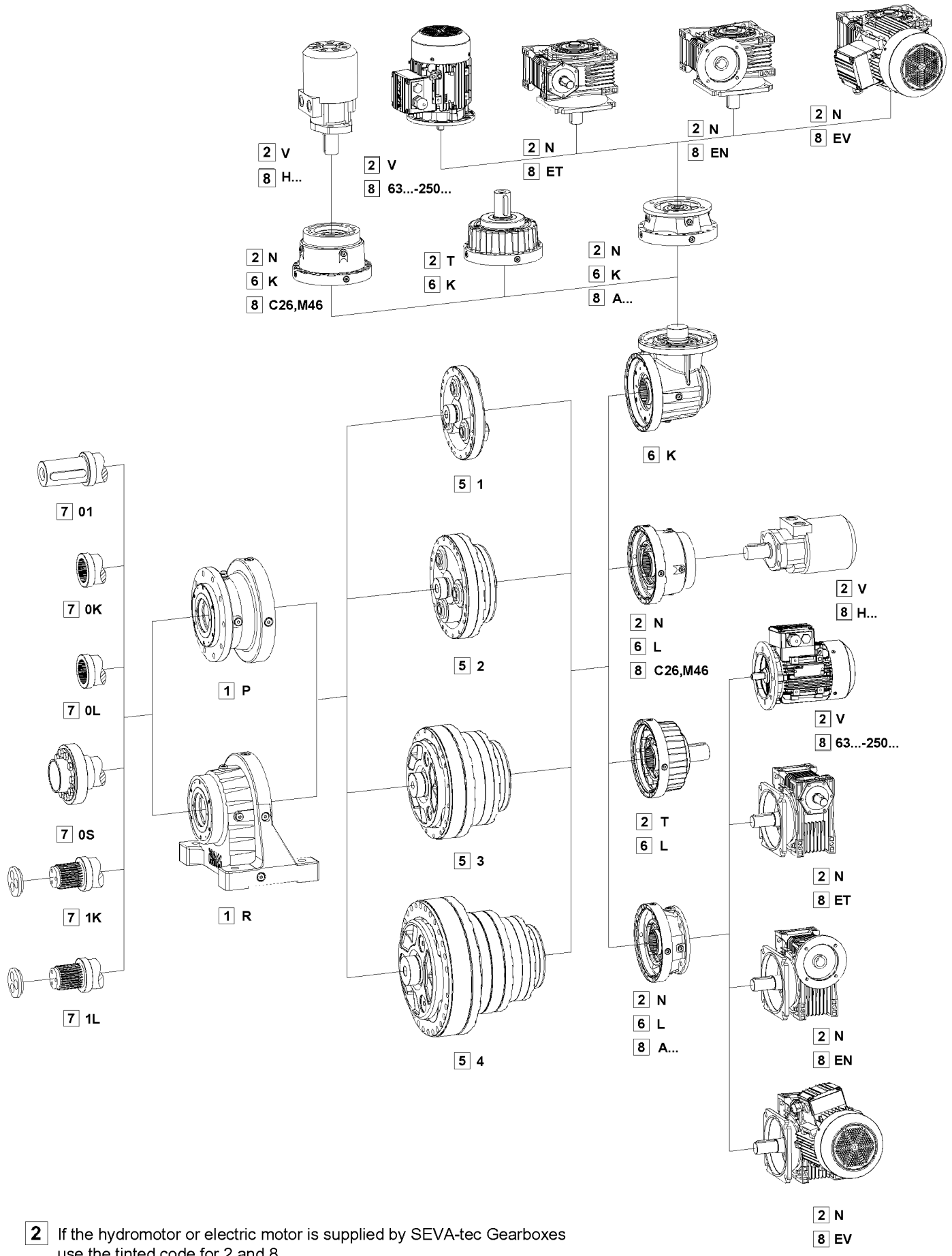
Examples

PT1202K.01
Without motor, solid output shaft, gearbox size 12, 2 stages, perpendicular input and output shaft with flange

***PV1902L.01*-3E160M/6**
11 kW 900 rpm IE3 efficiency Elk brand motor, solid output shaft, gearbox size 19, 2 stages, parallel input and output shaft with flange

***RV1502L.00*-2E90S/6A**
0,75 kW 900 rpm IE2 efficiency Elk brand motor, hollow output shaft, gearbox size 15, 2 stages, parallel input and output shaft, with foot

PN1102L.01-EV063-3E71M/4D
0,37 kW 1400 rpm IE3 efficiency Elk brand motor, connected with worm gearbox size 63, solid output shaft, 2 stages, parallel input output shaft, planetary gearbox size 11 with flange



2 If the hydromotor or electric motor is supplied by SEVA-tec Gearboxes use the tinted code for 2 and 8.
8



Typenbezeichnung für Getriebe

P N 11 0 2 L . 01 - Zusatzinformation

8

1	2	3	4	5	6	7

Getriebe:
P……..**:** Planetgetriebe mit Flansch
R……..**:** Planetgetriebe mit Fuß

Eingangstyp:
V……..**:** Mit Elektrischen oder Hydraulischen Motor
N……..**:** Flanschverbindung ohne Motor (IEC, C26, M46)
T……..**:** Eingang Ohne Motor Mit Vollwelle

Baugröße:
11,12, 15, 16, 19, 23, 24, 27, 29, 35

Änderungsnummer

Anzahl der Stufen:
1……..: Ein Stufig
2……..: Zwei Stufig
3……..: Drei Stufig
4……..: Vier Stufig

Aufbau der Getriebe:
L……..:Aussenwellen auf einer Achse
K……..:Aussenwellen Senkrecht

Eigenschaften von Abtriebswelle:
01…:Vollwelle
0K…:Hohlkeilwelle DIN 5480
0L…:Hohlkeilwelle DIN 5482
0S…:Schrumpfscheibe
1K…:Keilwelle DIN 5480
1L….:Keilwelle DIN 5482
Auswählbar für P24:
10…:Vollwelle
K0…:Hohlkeilwelle DIN 5480
L0…:Hohlkeilwelle DIN 5482
S0…:Schrumpfscheibe
K1…:Keilwelle DIN 5480
L1….:Keilwelle DIN 5482

Zusatzinformation: (Für PN, PV, RN, RV)

- Wenn Getriebetyp PN, RN ist:

A06	63 Baugröße IEC B5 Motorverbindungsflansch
A07	71 Baugröße IEC B5 Motorverbindungsflansch
A08	80 Baugröße IEC B5 Motorverbindungsflansch
A09	90 Baugröße IEC B5 Motorverbindungsflansch
A10	100 / 112 Baugröße IEC B5 Motorverbindungsflansch
A13	132 Baugröße IEC B5 Motorverbindungsflansch
A16	160 Baugröße IEC B5 Motorverbindungsflansch
A18	180 Baugröße IEC B5 Motorverbindungsflansch
A20	200 Baugröße IEC B5 Motorverbindungsflansch
A22	225 Baugröße IEC B5 Motorverbindungsflansch
A25	250 Baugröße IEC B5 Motorverbindungsflansch
C26	Flanschkode C, Wellenkode 26
M46	Flanschkode M, Wellenkode 46

- Wenn ein Getriebe von Typ PN, RN mit dem hydraulischen Motor verbunden: **HE330**
  - Geometrische Schluckvolumen
  - Typ des hydrauli. Motors (HG oder HE)

- Wenn Getriebetyp PV. RV ist: **3E90S/4C**
  - Anzahl der Polen
  - Gehäuselänge des Motors
  - Motorbaugröße (63...-250...)
  - Motortyp
  - Motor-Effizienzklasse

- Wenn ein Getriebe vom Typ PN, RN mit dem Schneckenradgetriebe verbunden: **EV063-71/4b**
  - Motorlänge
  - Anzahl der Polen
  - Motorbaugröße (63...-132...)
  - Größe des Schneckenradgetriebes (63-125)
  - Typ des Schneckenradgetriebes
    EV: mit Motor
    EN: mit Motorflansch
    ET: ohne Motor

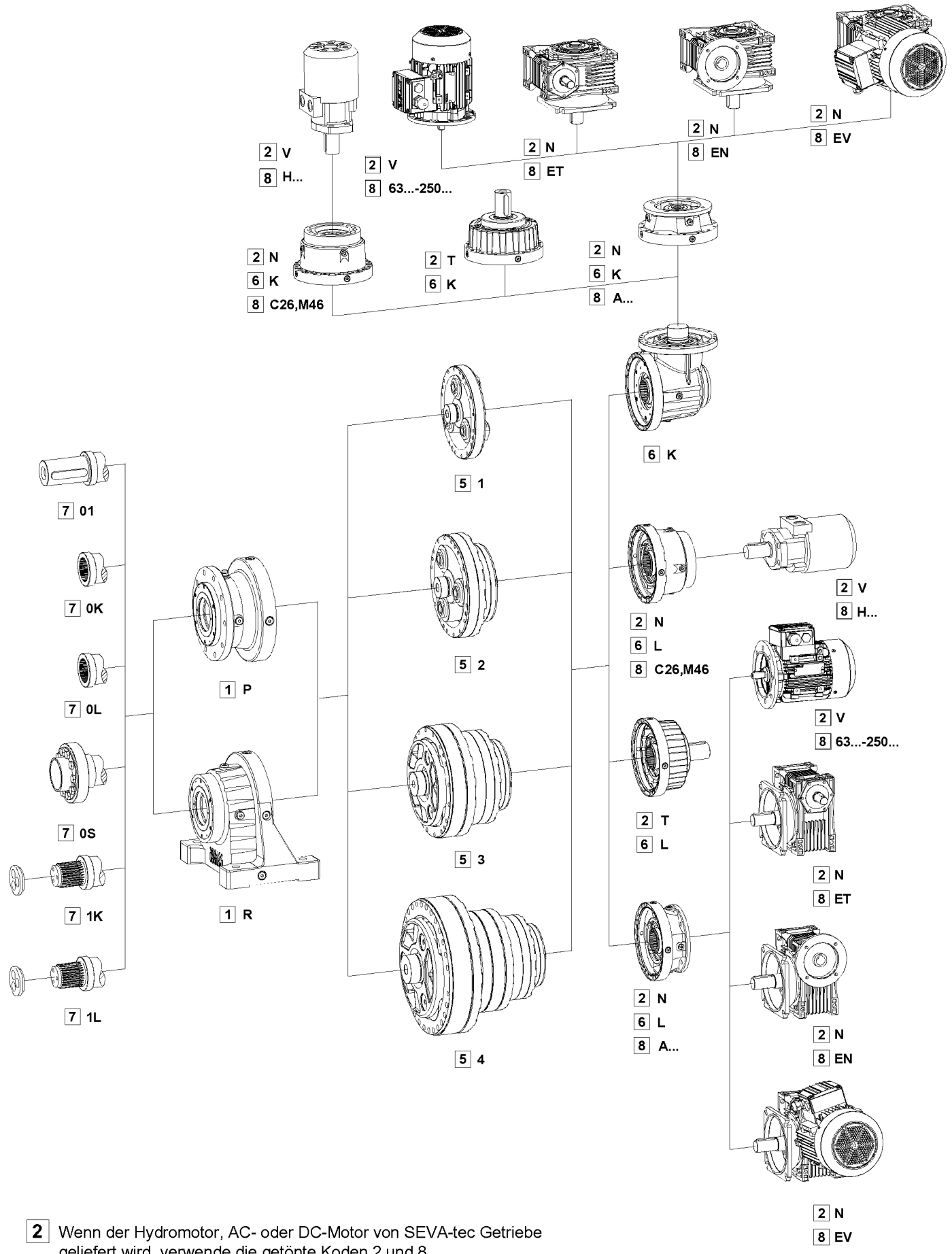
Beispiele

PT1202K.01:
Ohne Motor, Ausgang mit Vollwelle, Größe der Getriebegehäuse 12 , 2 stufig, senkrechte Eingangs- und Ausgangswelle mit Flansch

PV1902L.01-3E160M/6:
Motor mit 11 kW 900 U/min IE3 Motor-Effizienzklasse, Elk motortyp, Ausgang mit Vollwelle, Größe der Getriebegehäuse 19, 2 stufig, parallele Eingangs- und Ausgangswelle mit Flansch

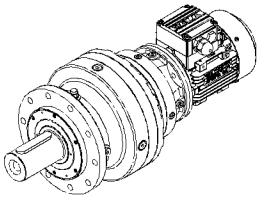
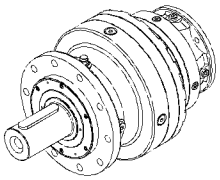
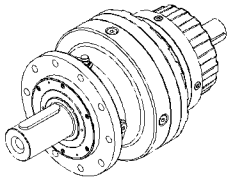
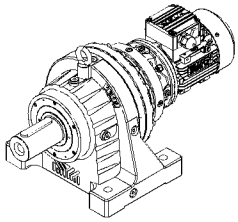
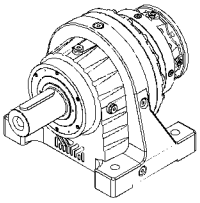
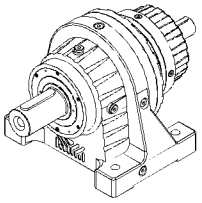
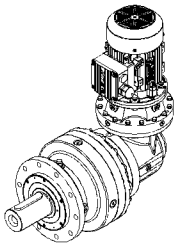
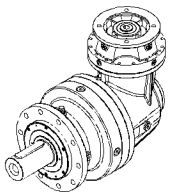
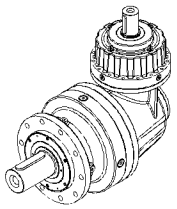
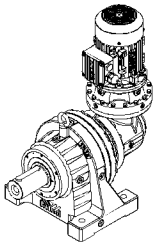
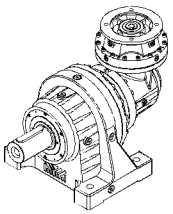
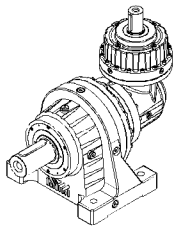
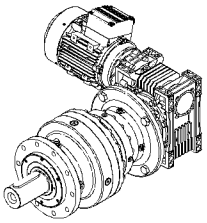
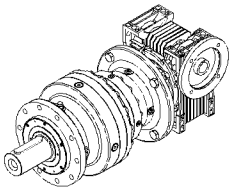
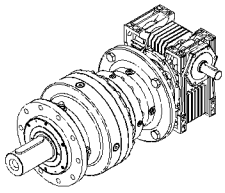
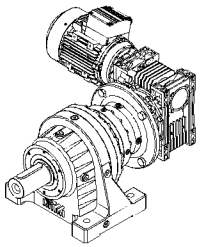
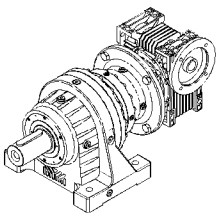
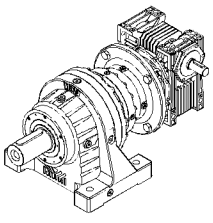
RV1502L.00-2E90S/6A:
Motor mit 0,75 kW 900 U/min,IE2 Motor-Effizienzklasse, Elk motortyp, Ausgang mit Hohlwelle, Größe der Getriebegehäuse 15, 2 stufig, parallele Eingangs- und Ausgangswelle mit Fuß

PN1102L.01-EV063-3E71M/4D:
Motor mit 0,37 kW 1400 U/min, IE3 Motor-Effizienzklasse, Elk motortyp verbindet mit Schneckenradgetriebe mit der Gehäusegröße 63, Ausgang mit Hohlwelle, 2 stufig, parallele Eingangs- und Ausgangswelle mit Flansch, Planetengetriebe mit der Größe 11



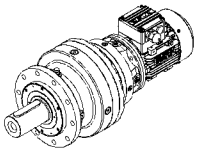
2 Wenn der Hydromotor, AC- oder DC-Motor von SEVA-tec Getriebe geliefert wird, verwende die getönte Koden 2 und 8.
8

Unit Designation / Typenbezeichnungen

 PV....L	 PN....L	 PT....L
 RV....L	 RN....L	 RT....L
 PV....K	 PN....K	 PT....K
 RV....K	 RN....K	 RT....K
 PN....L-EV	 PN....L-EN	 PT....L-ET
 RN....L-EV	 RN....L-EN	 RN....L-ET

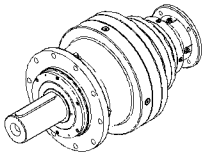
Sample Designations

PV1502L.01-3E71M/4D



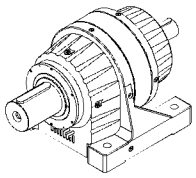
P: Planetary gearbox with flange
V: B5 motor connection
15: Gear unit size
0: Revision number
2: Stage Number
L: Input and output shafts are on same axis.
01: Solid output shaft
3E71M/4D...: 0,25 kW, 1500 rpm,IE3 AC Motor

PN2303L.01-A09



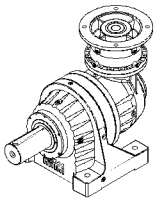
P: Planetery gearbox with flange
N: B5 motor input with flange
23: Gear unit size
0: Revision number
3: Stage number
L: Input and output shafts are on same axis
01: Solid output shaft
A09: IEC B5 motor input with flange

RT3501L.01



R: Foot mounted planetary gearbox
T: Motor input shaft
35: Gear unit size.
0: Revision number
4: Stage number
L: Input and output shafts are on same axis

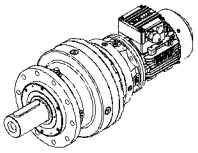
RN2702K.01-A16



R: Foot mounted planetary gearbox
N: B5 motor input with flange
27: Gear unit size
0: Revision number
2: Stage Number
K: Input and output shafts perpendicular
01: Solid output shaft
A16: IEC B5 motor input with flange

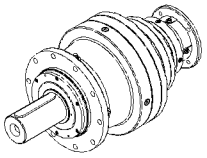
Typenbezeichnungsbeispiele

PV1502L.01-3E71M/4D



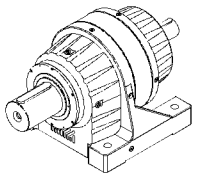
P: Planetgetriebe mit Flansch
V: B5 Motorverbindung
15: Getriebebaugröße
0: Änderungsnummer
2: Stufenanzahl
L: Eingangs-und Ausgangswelle auf der gleichen Achse
01: Vollwelle
3E71M/4D.: 0,25 kW, 1500 U/min, IE3 AC Motor

PN2303L.01-A09



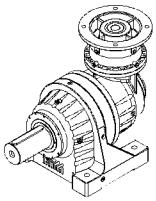
P: Planetengetriebe mit Flansch
N: B5 Motoreingang mit Flansch
23: Getriebebaugröße
0: Änderungsnummer
3: Stufenanzahl
L: Eingangs- und Ausgangswelle auf der gleichen Achse
01: Vollwelle
A09: IEC B5 Motorverbindungsflansch

RT3501L.01



R: Planetgetriebe mit Fuß
T: Motoreingangswelle
35: Getriebebaugröße
0: Änderungsnummer
4: Stufenanzahl
L: Eingangs-und Ausgangswelle auf der gleichen Achse

RN2702K.01-A16



R: Planetgetriebe mit Fuß
N: B5 Motoreingang mit Flansch
27: Getriebebaugröße
0: Änderungsnummer
2: Stufenanzahl
K: Eingangs-und Ausgangswelle senkrecht zueinander
01: Vollwelle
A16: IEC B5 Motorverbindungsflansch

Geometrically Possible Combinations / Geometrisch Mögliche Kombinationen

Type Typ	*Stage* Stufe	*Motor Size* / Motorbaugröße										
		71	80	90	100/112	132	160	180	200	225	250	280
P11 R11	1	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
	2	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
	3	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
	4	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
P12 R12	1	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
	2	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
	3	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
	4	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
P15 R15	1	-	-	-	●	●	●	●	●	●	-	-
	2	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
	3	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
	4	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
P16 R16	1	-	-	-	●	●	●	●	●	●	-	-
	2	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
	3	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
	4	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
P19 R19	1	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
	2	-	-	-	●	●	●	●	●	●	-	-
	3	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
	4	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
P23 R23	1	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
	2	-	-	-	●	●	●	●	●	●	-	-
	3	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
	4	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
P24 R24	1	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
	2	-	-	-	●	●	●	●	●	●	-	-
	3	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
	4	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
P27 R27	1	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-
	2	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
	3	-	-	-	●	●	●	●	●	●	-	-
	4	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
P29 R29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
	3	-	-	-	●	●	●	●	●	●	-	-
	4	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
P35 R35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
	3	-	-	-	●	●	●	●	●	●	-	-
	4	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-

● *Possible*	● Möglich
- *Not possible*	- Nicht möglich

Service Factor

Service factor is a safety coefficient, which takes into account the different running conditions of the driven machine. f_s = 1 is at smooth and quiet load, 8 hour working per day and 10 start stop cycle per hour. Service factor depends on:

-Running time per day
-Nature of load
-Start-stop quantity per hour
-Driver type
-Other facts

For the right selection of service factor;
1. Determine daily running time
2. Find the nature of load
3. Determine the frequency of start stop
4. Choose the service factor from the table below
5. According to driving type increase the service factor

Betriebsfaktor

Der Betriebsfaktor ist ein Sicherheitsfaktor des Getriebes, damit das Getriebe unter bestimmten Betriebsbedingungen sicher arbeitet. f_s = 1 gilt für ruhige und langsame Belastung, 8 Studen Betrieb pro Tag und 10 mal Start-Stop pro Stunde. Betriebsfaktor ist abhängig von:
-Betriebsdauer pro Tag
-Belastungsart
-Schalthäufigkeit
-Antriebsart
-Andere Faktoren

Für die richtige Auswahl der Betriebsfaktor;
1. Bestimmen Sie die tägliche Laufzeit
2. Finden Sie die Art der Belastung
3. Bestimmen Sie die Frequenz von Start-Stopp
4. Wählen Sie den Betriebsfaktor aus der Tabelle unten
5. Abhängig von Antriebsart erhöhen Sie den Betriebsfaktor

Nature of Load Belastungsart	*Operating per Day (h)* Laufzeit pro Tag (Std)	*Service Factor* f_s / Betriebefaktor f_s				
		Cycles per Hour / Schaltungen pro Stunde				
		0-10	**10-50**	**50-100**	**100-200**	**200-400**
U	**4**	0,9	1	1,1	1,2	1,3
	8	1	1,2	1,2	1,3	1,5
	16	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
	24	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7
M	**4**	1	1,2	1,3	1,4	1,6
	8	1,1	1,3	1,4	1,6	1,7
	16	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9
	24	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1
H	**4**	1,1	1,3	1,5	1,7	1,8
	8	1,2	1,5	1,7	1,8	2
	16	1,4	1,7	1,8	2	2,3
	24	1,4	1,8	2	2,2	2,4

$$J'_{ext} = \frac{J_{ext}}{i^2}$$

$$F_i = \frac{J'_{ext}}{J_{rotor}}$$

U	*Uniform Loads* Gleichförmige Last	$F_i < 0,25$
M	*Moderate Loads* Ungleichförmige Last	$F_i < 3$
H	*Heavy Shock Loads* Stark Ungleichförmige Last	$F_i < 10$

J_{ext} .....:
External moments of inertia reduced to the motor shaft
Externe Massenträgheitsmomente reduziert auf Motorwelle

i.....
Transmission ratio
Übersetzung

J_{rotor} .....:
Motor *moment of inertia*
Massenträgheitsmoment des Antriebsmotors

Recommended Service Factors **Empfehlung für Betriebsfaktoren**				*Operation time per day* Betriebsstunden pro tag			
				h<4	***4 - 8***	***8 - 16***	***h>16***
Chemical Industry Chemische Industrie		***Agitators***	**Rührwerke**				
		M-Uniform solid media	M-Gleichmäsiger Dichte	*1,0*	*1,3*	*1,4*	*1,5*
		M-None-uniform solid media	M-Ungleichmäsiger Dichte	*1,2*	*1,5*	*1,6*	*1,7*
		H-None-uniform gas absorption	H-Ungleichmäsige Begasung	*1,4*	*1,6*	*1,7*	*1,8*
		Mixers	**Mischer**				
		M-Constant density liquid	M-Gleichmäsiges Gut	*1,3*	*1,4*	*1,5*	*1,6*
		H-Variable density liquid	H-Ungleischmäsiges Gut	*1,4*	*1,6*	*1,7*	*1,8*
		M-Concrete	M-Beton	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,6*
		Rubber and Plastic Machines	**Gummi und Kunststoff Machinen**				
		M-Plastic extruders	M-Kunststoff Extruder	*1,4*	*1,4*	*1,5*	*1,6*
		H-Rubber extruders	H-Gummi Extruder	*1,5*	*1,5*	*1,6*	*1,8*
		H-Rubber mills (2' in a row)	H-Gummi Wälzwerke (2 Walzen)	*1,6*	*1,8*	*1,8*	*2,0*
		H-Rubber mills (3' in a row)	H-Gummi Wälzwerke (3 Walzen)	*1,5*	*1,5*	*1,6*	*1,8*
		H-Warming mills	H-Wärmungstrommel	*1,4*	*1,5*	*1,6*	*1,8*
		H-Calenders	H-Gummikalender	*1,7*	*1,7*	*1,7*	*1,7*
		H-Grinders	H-Schleifen	*1,6*	*1,8*	*1,8*	*2,0*
		H-Mixing mills	H-Kalender Mischer	*1,6*	*1,8*	*1,8*	*2,0*
		H-Sheeters	H-Flach Walzen	*1,6*	*1,8*	*1,8*	*2,0*
		H-Refiners	H-Fein Walzen	*1,6*	*1,8*	*1,8*	*2,0*
		Waste Water Treatment	**Abwasser**				
		U-Thickners (central drive)	U-Eindicker (Zentralantrieb)	*1,2*	*1,3*	*1,4*	*1,5*
		U-Filter presses	U-Filterpressen	*1,2*	*1,3*	*1,4*	*1,5*
		U-Flocculation agitator	U-Flockungsrührer	*1,0*	*1,2*	*1,2*	*1,3*
		H-Circular aerators	H-Kreiselbelüfter	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*2,0*
		H-Brush areators	H-Bürstenbelüfter	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*
		U-Raking Equipment	U-Rechenanlagen	*1,0*	*1,2*	*1,2*	*1,3*
		U-Longitudinal and rotary rakes	U-Rund und Längsräumen	*1,1*	*1,3*	*1,4*	*1,5*
		U-Pre-thickeners	U-Voreindicker	*1,2*	*1,3*	*1,4*	*1,5*
		M-Screw pumps	M-Schneckempumpen	*1,3*	*1,5*	*1,5*	*1,5*
		H-Water turbines	H-Wasserturbinen	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*
		Pumps	**Pumpen**				
		U-Centrifugal	U-Kreiselpumpen	*1,2*	*1,4*	*1,4*	*1,5*
		H-Displacement (single-cylinder)	H-Verdrängerpumpen (1 Kolben)	*1,4*	*1,5*	*1,6*	*1,8*
		M-Displacement (multi-cylinder)	M-Verdrängerpumpen (Vielkolben)	*1,2*	*1,4*	*1,4*	*1,5*
		M-Spiral Pumps	M-Spiral Pumpen	*1,3*	*1,3*	*1,4*	*1,5*
		U-Rotary (gear or vane type)	U-Zahnrad-, Paletten-pumpen	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,3*
Metal Working Industry Stahl und Eisenindustrie		***Metal Working Mills***	**Metallwalzen**				
		H-Reversing blooming mills	H-Blechwalzen (Vor-, Rückwärts)	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*
		H-Reversing slabbing mills	H-Brammen (Vor-, Rückwärts)	*2,5*	*2,5*	*2,5*	*2,5*
		H-Reversing sheet mills	H-Feinblechwalz. (Vor-, Rückwärts)	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*
		H-Reversing plate mills	H-Grobblechwalz. (Vor-, Rückwärts)	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*
		H-Reversing tube mills	H-Rohrwalzen (Vor-, Rückwärts)	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*
		U-Roll adjustment drives	U-Walzenanstellungen	*0,9*	*1,0*	*1,0*	*1,0*
		H-Wire drawing machines	H-Drahtziehen	*1,6*	*1,8*	*1,8*	*2,0*
		U-Ingot pushers	U-Blockdrücker	*1,0*	*1,2*	*1,2*	*1,2*
		U-Plate tilters	U-Blechbieger	*1,0*	*1,0*	*1,2*	*1,2*
		M-Roller straighteners	M-Rollenrichtmachinen	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*
		H-Winding machines	H-Haspeln	*1,6*	*1,6*	*1,8*	*1,8*
		Shears	**Scheren**				
		M-Continuous	M-Durchgehendes Schnitt	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*
		U-Crank type	U-Kurbelschnitt	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*
		Roller tables	**Rollgänge**				
		M-Continuous	M-Durchlauf	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*
		H-Intermittend	H-Stossartig	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*
Energy Energie		*H-Frequency converters*	H-Frequenzumformer	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*2,0*
		H-Water wheels (low speed)	H-Wasserräder (langsam drehend)	*1,7*	*1,8*	*1,8*	*2,0*
		H-Water turbines	H-Wasserturbinen	*2,0*	*2,2*	*2,4*	*2,5*
Compressors Verdichter		*H-Reciprocating*	H-Kolbenverdichter	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,9*
		M-Centrifugal compressors	M-Rotierende Verdichter	*1,4*	*1,4*	*1,5*	*1,5*
		H-Screw-type	H-Schraubenverdichter	*1,5*	*1,5*	*1,6*	*1,8*
Cranes Krananlagen		*M-Slewing gears*	M-Drehwerke	*1,2*	*1,6*	*1,8*	*2,0*
		U-Luffing gears	U-Einziehwerke	*1,0*	*1,2*	*1,4*	*1,4*
		H-Travelling gears	H-Fahrwerke	*1,6*	*1,8*	*1,8*	*2,0*
		U-Hoisting gears	U-Hubwerke	*1,0*	*1,2*	*1,4*	*1,4*
		M-Derricking jib cranes	M-Wippwerke	*1,2*	*1,4*	*1,4*	*1,6*

Recommended service Factors **Empfehlung für Betriebsfaktoren**				*Operation time per day* Betriebsstunden pro tag			
				h<4	***4 - 8***	***8 - 16***	***h>16***
Food Industry Lebensmittel-industrie		***Cane Sugar Production***	**Rohrzuckerherstellung**				
		H-Cane knives	H-Zuckerrohr-Messer	*1,7*	*1,7*	*1,8*	*1,8*
		H-Cane mills	H-Zuckerrohr-Mühle	*1,7*	*1,7*	*1,8*	*1,8*
		Beet Sugar Production	**Rübenzuckerherstellung**				
		U-Beet cossettes macerators	U-Schnitzelmaschine	*1,2*	*1,3*	*1,4*	*1,5*
		M-Extraction, coolers, boilers	M-Extraction, Kühlen, Kochen	*1,4*	*1,5*	*1,6*	*1,6*
		H-Sugar beet washing machine	H-Rübenwäsche	*1,5*	*1,6*	*1,6*	*1,7*
		H-Sugar beet cutters	H-Schneidmaschine	*1,5*	*1,6*	*1,6*	*1,7*
		Other Food	**Andere Nahrungsmittel**				
		H-Crushers and mills	H-Quetschen, mahlen	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*
		U-Slicers	U-Schnitzelmaiche	*1,2*	*1,3*	*1,4*	*1,5*
		U-Drying drums	U-Trockner-Trommel	*1,2*	*1,3*	*1,4*	*1,5*
Fans Ventilatoren		***Cooling towers***	**Kühltürme**				
		H-Dry cooling towers	H-Trockenkühlturm	*1,8*	*1,8*	*2,0*	*2,0*
		M-Wet cooling towers	M-Naßkühlturm	*1,4*	*1,4*	*1,4*	*1,5*
		Fans	**Gebläse**				
		M-Axial and radial fans	M-Gebläse (axial und radial)	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*
		U-Heat exchangers	U-Wärmetaucher	*1,2*	*1,2*	*1,2*	*1,2*
Pulp and Paper Industry Papier-,Zellstoff-industrie		*H-Debarking drums and brakers*	H-Entrindungstrommeln	*1,6*	*1,8*	*1,8*	*1,8*
		H-Rolls	H-Walzen	*1,8*	*1,8*	*2,0*	*2,0*
		H-Dryer cylinders	H-Trockenzylinder	*1,8*	*1,8*	*2,0*	*2,0*
		H-Calenders	H-Kalender	*1,8*	*1,8*	*2,0*	*2,0*
		H-Filters (pressure and vacuum)	H-Filter (Druck- und Saugfilter)	*1,8*	*1,8*	*2,0*	*2,0*
		H-Beaters and chippers	H-Hackmaschinen und Häcksler	*1,6*	*1,8*	*2,0*	*2,0*
		H-Jordan mills	H-Jordanmühlen	*1,5*	*1,5*	*1,6*	*1,8*
		H-Presses	H-Pressen	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*
		M-Washer filters	M-Waschfilter	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*
Cement Industry Zementindustrie		*H-Concrate mixers*	H-Betonmischer	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*
		M-Breakers	M-Brecher	*1,4*	*1,5*	*1,6*	*1,7*
		H-Rotary kilns	H-Drehöfen	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*
		H-Tube mills	H-Rohrmühle	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*
		M-Seperators	M-Sichter	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*1,6*
		H-Roll crushers	H-Walzenmühlen	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*
Mining Industry Bergbau		*H-Crushers*	H-Brecher	*1,6*	*1,8*	*2,0*	*2,0*
		H-Screen and shakers	H-Rüttler und Siebe	*1,6*	*1,8*	*2,0*	*2,0*
		H-Slewing drives	H-Schwenkwerke	*1,5*	*1,6*	*1,8*	*1,8*
		H-Bucket conveyors	H-Eimerketten	*1,6*	*1,7*	*1,8*	*1,8*
		H-Carterpillar traveling gears	H-Raupenfahrzeuge	*1,3*	*1,7*	*1,8*	*2,0*
		H-Bucket wheel	H-Schaufelradbagger	*2,0*	*2,2*	*2,5*	*2,5*
		H-Cutter heads	H-Schneidköpfe	*2,0*	*2,2*	*2,5*	*2,5*
Conveyors Förderanlagen		*H-Bucket conveyors*	H-Becherwerke	*1,4*	*1,5*	*1,6*	*1,8*
		H-Hauling winches	H-Förderhaspel	*1,4*	*1,6*	*1,6*	*1,6*
		H-Hoists	H-Fördermaschinen	*1,5*	*1,5*	*1,6*	*1,8*
		U-Belt conveyors	U-Gurtbandförderer	*1,2*	*1,3*	*1,4*	*1,5*
		U-None-Human lifts	U-Lastaufzüge	*1,2*	*1,2*	*1,4*	*1,5*
		H-Human lifts	H-Personenaufzüge	*1,5*	*1,5*	*1,6*	*1,8*
		U-Apron conveyors	U-Plattenbänder	*1,2*	*1,3*	*1,4*	*1,5*
		U-Escalators	U-Rolltreppen	*1,1*	*1,3*	*1,4*	*1,5*
		M-Rail traveling gears	M-Schienenfahrzeuge	*1,5*	*1,5*	*1,5*	*1,5*
		U-Screw feeders	U-Schneckenförderer	*1,2*	*1,3*	*1,4*	*1,5*

Equivalent Power Rating Calculation

The equivalent power by an equivalent constant torque can be calculated for gearboxes working in constant speed but variable torques (or powers). Using this equivalent power it is possible to make a gearbox selection according the usual gearbox selection method with constant torques. The equivalent torque will be determined according the mean of dominating torques. The gearbox working in constant equivalent torque will theoretically have the same lifetime and safety compared to the variable torque one.
To calculate the equivalent torques, the variable torques in a cycle must be sorted from the maximal to the minimal on a horizontal time line (Check the graphic below). According to the graphic below the equivalent torque can be calculated with the following formula;

$$T_e = \left(\frac{\Delta t_1 \times T_1^{6,6} + \Delta t_2 \times T_2^{6,6} + ... + \Delta t_n \times T_n^{6,6}}{t} \right)^{\frac{1}{6,6}}$$

If T_n (the lowest torque) is lower than 50% of T_e, this torque part must be taken out of the torque graph and the calculation must be repeated;

If $T_n < T_e \times 0,5$ *then*

$$T_e = \left(\frac{\Delta t_1 \times T_1^{6,6} + \Delta t_2 \times T_2^{6,6} + ... + \Delta t_{n-1} \times T_{n-1}^{6,6}}{t - \Delta t_n} \right)^{\frac{1}{6,6}}$$

If all T_n values are higher then 50% of T_e then the equivalent power can be calculated by the following formula;

$$P_e = P_N = \frac{T_e \times n}{9550}$$

After the equivalent power is determined the selection of gearbox is made according to the selection procedures given on the gearbox selection part in this catalogue.

Berechnung Äquivalenter Leistung

Die äquivalente Leistung bei äquivalentem Drehmoment kann für Getriebe mit konstanter Drehzahl und variablen Momente berechnet werden. Mit dieser Leistung kann das Getriebe ausgelegt werden, wie bei konstanter Leistung. Man bestimmt hiermit also die maßgebende Belastung. Das ausgelegte Getriebe erreicht theoretisch die gleiche Lebensdauer und hat die gleiche Sicherheit.

Für die Berechnung des äquivalenten Drehmoments müssen die einzelnen Drehmomentanteile auf eine Zeitachse von größten bis zu kleinsten angeordnet werden (siehe unteres Bild). Das äquivalente Drehmoment wird nach folgender Formel berechnet;

$$T_e = \left(\frac{\Delta t_1 \times T_1^{6,6} + \Delta t_2 \times T_2^{6,6} + ... + \Delta t_n \times T_n^{6,6}}{t} \right)^{\frac{1}{6,6}}$$

Wenn T_n (niedrigstes Drehmoment) kleiner als 50% von T_e ist, muss dieser Anteil vernachlässigt werden und die Berechnung soll neu durchgeführt werden;

Wenn $T_n < T_e \times 0,5$ dann

$$T_e = \left(\frac{\Delta t_1 \times T_1^{6,6} + \Delta t_2 \times T_2^{6,6} + ... + \Delta t_{n-1} \times T_{n-1}^{6,6}}{t - \Delta t_n} \right)^{\frac{1}{6,6}}$$

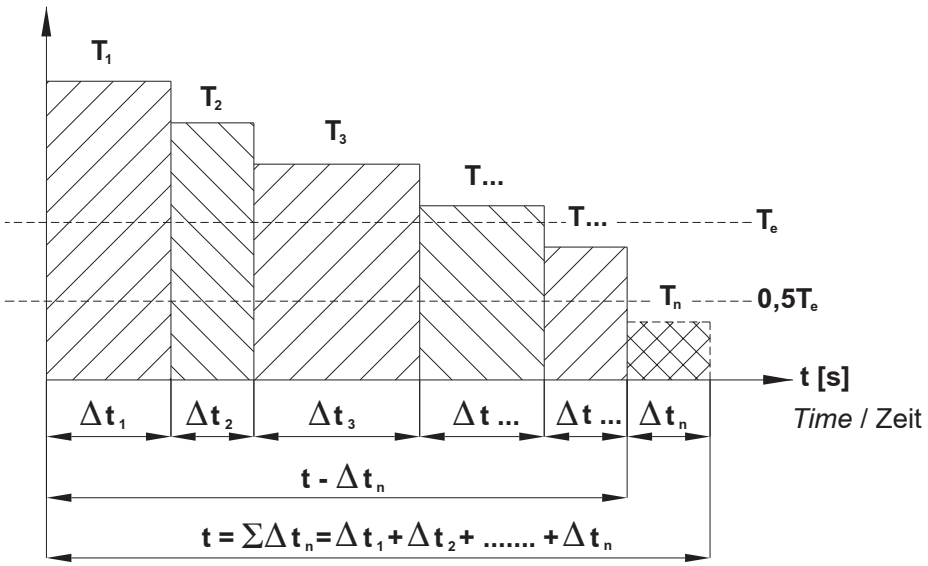
Wenn alle T_n Werte höher als 50% von T_e sind, dann wird die äquivalente Leistung nach folgender Formel berechnet;

$$P_e = P_N = \frac{T_e \times n}{9550}$$

Nach Bestimmung der äquivalenten Leistung, erfolgt die Getriebeauslegung wie bei konstanter Leistung. Das Auswahlverfahren für konstante Leistung ist in diesem Katalog angegeben.

(**Moment** / *Torque* / Moment)

T [Nm]



Equivalent Power Rating Sample

The following data is given for a reversing blooming mill;

Torque steps:
Total one cycle time: 2 min.
1st torque part: 48 kNm, 30 s
2nd torque part: 32 kNm, 22 s
3th torque part: 28 kNm, 15 s
4th torque part: 16 kNm, 10 s
5th torque part: 5 kNm, 43 s
Machine constant speed: 50 rpm
The equivalent power, which is required for gear unit selection, is to determine.

Solution:
Total time in a cycle;

$$t = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 = 120\ sn$$

Equivalent Torque;

$$T_e = \left(\frac{30 \times 48^{6,6} + \ ... \ + 43 \times 5^{6,6}}{120}\right)^{\left(\frac{1}{6,6}\right)}$$

=39,2 kNm

50% of Equivalent torque;

$$0,5 \times T_e = 19,6 kNm$$

Every torque part must be lower then this value;

$$T_{4,5} < 0,5 \times T_e$$

We are repeating the calculation by taking out the torque parts, which are below 50%;

$$t' = t_1 - t_4 - t_5 = 120 - 43 - 10 = 67s$$

$$T_e = \left(\frac{30 \times 48^{6,6} + 22 \times 32^{6,6} + 15 \times 28^{6,6}}{67}\right)^{\frac{1}{6,6}}$$

=42,9 kNm

By using the equivalent torque and constant speed we calculate the equivalent power;

$$P_e = \frac{T_e \times n}{9550} = \frac{42,9 \times 1000 \times 50}{9550} = 225kW$$

Now by using the above calculated equivalent power and constant speed we can make the gearbox selection with the procedures described in this catalogue.

Beispiel für Äquivalente Leistung

Die nachfolgenden Angaben sind für eine Blechreversierwalze;

Drehmoment stufen:
Gesamte Zeit für einem Arbeitszyklus: 2 min.
Drehmomentanteil 1: 48 kNm 30 s
Drehmomentanteil 2: 32 kNm 22 s
Drehmomentanteil 3: 28 kNm 15 s
Drehmomentanteil 4: 16 kNm 10 s
Drehmomentanteil 5: 5 kNm 43 s
Maschine hat konstante Drehzahl: 50 U/min
Gesucht ist die äquivalente Leistung, die für die Getriebeauslegung nötig ist.

Lösung:
Gesamte Zeit für einem Arbeitszyklus;

$$t = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 = 120\ sn$$

Äquivalentes Drehmoment;

$$T_e = \left(\frac{30 \times 48^{6,6} + \ ... \ + 43 \times 5^{6,6}}{120}\right)^{\left(\frac{1}{6,6}\right)}$$

=39,2 kNm

50% von äquivalenten Drehmoment;

$$0,5 \times T_e = 19,6 kNm$$

Drehmomentanteile müssen größer als dieser Wert sein;

$$T_{4,5} < 0,5 \times T_e$$

Wir wiederholen die Berechnung nochmals ohne die kleine Drehmomentanteile;

$$t' = t_1 - t_4 - t_5 = 120 - 43 - 10 = 67s$$

$$T_e = \left(\frac{30 \times 48^{6,6} + 22 \times 32^{6,6} + 15 \times 28^{6,6}}{67}\right)^{\frac{1}{6,6}}$$

=42,9 kNm

Mit Hilfe des äquivalenten Drehmoments und konstanter Drehzahl berechnet man die äquivalente Leistung;

$$P_e = \frac{T_e \times n}{9550} = \frac{42,9 \times 1000 \times 50}{9550} = 225kW$$

Nach Bestimmung der äquivalenten Leistung und konstanter Drehzahl, erfolgt die Getriebeauslegung dann wie die Getriebeauswahl gemäß dem in diesem Katalog beschriebenen Verfahren für die konstante Leistung.



Calculation Of Overhung Loads

Radial Load Fq(N) is calculated with the following equations where required moment M (Nm) and hoop or gear diameter D (mm) is used.



1. Elastic Coupling

If Elastic Coupling is working in its relaible working area, the overhung loads can be neglected.



2. For Spur Gear

(Pressure angle 20°)

$$F_q = \frac{2100 \times M_2}{D}$$



3. For Chain Drive With Low Speed (z>17)

$$F_q = \frac{2100 \times M_2}{D}$$



4. For Trigger Belt

$$F_q = \frac{2500 \times M_2}{D}$$



5. For V Belt

$$F_q = \frac{5000 \times M_2}{D}$$



6. Flat Belt With Spanning Pulley

$$F_q = \frac{5000 \times M_2}{D}$$

Berechnung der Querkräfte

Der Fall der radialen Belastung Fq(N) kann mit den angegebenen Gleichungen berechnet werden. Antriebsmoment M (Nm) und Zahnrad- oder Riemenscheiben Durchmesser D (mm).

1. Elastische Kupplung

Wenn die elastische Kupplung in ihrer zulässige Arbeitstoleranz arbeitet, können die radialen Belastungen vernächlaßigt werden.

2. Stirnradgetriebe

(Angriffwinkel=20°)

$$F_q = \frac{2100 \times M_2}{D}$$

3. Kettenantrieb mit niedriger Geschwindigkeit (z>17)

$$F_q = \frac{2100 \times M_2}{D}$$

4. Zahnriemenantrieb

$$F_q = \frac{2500 \times M_2}{D}$$

5. Keilriemenantrieb

$$F_q = \frac{5000 \times M_2}{D}$$

6. Flachriemenantrieb mit Spannungstrommel

$$F_q = \frac{5000 \times M_2}{D}$$

Overhung and Axial Loads

The permissible overhung loads are calculated by considering working life and strength of shaft. It is listed on the performance tables. The given permissible overhung load for output shaft F_{qam} and permissible overhung load for input shaft F_{qem} are based on f_s=1 and are valid for forces which are applied to the midpoint of the shaft. For shock loading applications the required service factor given on the tables has to be taken into consideration. The listed permissible overhung loads are based on the worst loading direction. Higher overhung loads can be applied for different loading directions (Please ask if requested). The effective overhung load at the gear box input or output shaft F_a or F_e will be determined with the given formulas on the previous page. By Gearbox Selection ;

$$F_a \leq F_{qam}$$

$$F_e \leq F_{qem}$$

these formulas must be taken into consideration.

a- Correcting value according to loading point

If the load is not applied at the midpoint of the output shaft; the given permissible load must be corrected with the following formulas.

$$F'_{qa} = F_{qam} \times \frac{t}{y + u}$$

$$F'_{qe} = F_{qem} \times \frac{t_g}{y_g + u_g}$$

The values "t","y" can be taken from following tables. The value "u" is the length of the application point as shown bellow.

Quer- und Axialkräfte

Die in den Leistung-Drehzahl-Tabellen angegebenen zulässigen Radialbelastungen auf Abtriebswelle F_{qam} und Antriebswelle F_{qem} wurden nach der Lebensdauer der Getriebe und Festigkeşt der Welle festgelegt. Diese Werte gelten bei Kraftangriff auf die Mitte des Wellenendes. Den Angaben legt der Betriebsfaktor f_s=1 zugrunde. Bei stoßartigen Belastungsfällen ist der entsprechende Betriebsfaktor zu berücksichtigen. Die Querkräfte sind angegeben für ungünstigste Kraftangriffswinkel. Bei der Ermittlung der zulässigen Querkräfte sind höhere Werte möglich (Bitte rückfragen). Die auftretende Querkraft F_a und F_e an der Getriebewelle wird wie auf der vorherigen Seite bestimmt. Bei Getriebe Auswahl;

$$F_a \leq F_{qam}$$

$$F_e \leq F_{qem}$$

müssen die oben angegebenen Bedingungen erfüllt sein.

a- Korrekturfaktor gemäß Kraftangriffspunkt

Greift die äußere Kraft nicht auf Abtriebswellenmitte an, so kann die zulässige Querkraft mit Hilfe der unten angegebenen Formel auf jede beliebige Stelle umgerechnet werden.

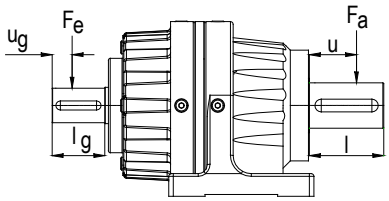
$$F'_{qa} = F_{qam} \times \frac{t}{y + u}$$

$$F'_{qe} = F_{qem} \times \frac{t_g}{y_g + u_g}$$

Die Werte "t", "y" sind aus den unteren Tabellen zu entnehmen. Der Wert "u" ist die Stelle des Kraftangriffes, wie auf der unteren Zeichnung dargestellt.

Output and input overhung load correcting values
Korrekturfaktor für radiale Ausgangs- und Eingangskraft

Type / Typ		P11/R11 P12/R12	P15/R15 P16/R16	P19/R19	P23/R23 P24/R24	P27/R27	P29/R29	P35/R35
Output Ausgang	**t**	140	175	234	301	325	337	352
	y	100	125	169	216	220	254	252
	l	80	100	130	170	210	210	200
Input Eingang	**t_g**	118	202	255	255	315	231	265
	y_g	90	161	204	191	251	201	200
	l_g	58	81	103	128	128	130	130



Radial load on the shaft have to be smaller then corrected permissible radial load or equal to this load.

$$F_a \leq F'_{qa}$$

$$F_e \leq F'_{qe}$$

b- Correcting value according to life time

Permissible overhung load given on performance table and permissible axial load given on diagram bellow is determined for 10000 hours life time. With correcting value K_L permissible overhung and axial load for other life times can be calculated according to following formulas. It is important, that the calculated corrected overhung load must be lower then maximum permissible overhung load F_{Rmx}.
Both axes of permissible axial load diagram is logarithmic.

$$F_{qdz} = F'_{qa} \times K_L \leq F_{Rmx}$$

$$F_{qez} = F'_{qe} \times K_L \leq F_{Rmx}$$

$$F_{atdz} = F_{atg} \times K_L$$

$$F_{acdz} = F_{acg} \times K_L$$

F_{qdz}.....: Corrected permissible overhung load according to life time

F_{atdz}.....: Corrected permissible axial press load according to life time

F_{acdz}.....: Corrected permissible axial withdrawal load according to life time

By determining the permissible overhung and axial load only impact of one of the load observed. They may not applied together.

$$F_{qdz} \geq F_a$$

$$F_{qez} \geq F_e$$

Auf der Welle angebrachte radiale Kraft soll gleich der korrigierten zulässigen radialen Kraft oder kleiner als diese Kraft sein.

$$F_a \leq F'_{qa}$$

$$F_e \leq F'_{qe}$$

b- Korrektorfaktor gemäß Lebensdauer

In der Drehzahl-Leistung-Tabelle angegebene zulässige radiale Belastung und in dem Diagramm dargestellte zulässige axial Belastung ist für 10000 Stunden Lebensdauer angegeben. Mit dem Korrekturfaktor K_L kann zulässige radiale und axiale Belastung für andere Lebensdauern berechnet werden. Es ist dabei wichtig, dass die berechnete zulässige radiale Belastung geringer als maximal zulässige radiale Belastung F_{Rmx} sein soll. Die beiden Achsen von dem Diagramm der zulässigen axialen Belastung sind logarithmisch.

$$F_{qdz} = F'_{qa} \times K_L \leq F_{Rmx}$$

$$F_{qez} = F'_{qe} \times K_L \leq F_{Rmx}$$

$$F_{atdz} = F_{atg} \times K_L$$

$$F_{acdz} = F_{acg} \times K_L$$

F_{qdz}.....: Korrigierte zulässige radiale Belastung entsprechend der Lebensdauer

F_{atdz}.....: Korrigierte zulässige axiale drückende Belastung entsprechend der Lebensdauer

F_{acdz}.....: Korrigierte zulässige axiale ziehende Belastung entsprechend der Lebensdauer

Bei den angegebenen zulässigen radialen und axialen Belastungen wurde nur eine der Belastungen beachtet. Beide dürfen gleichzeitig nicht einwirken.

$$F_{qdz} \geq F_a$$

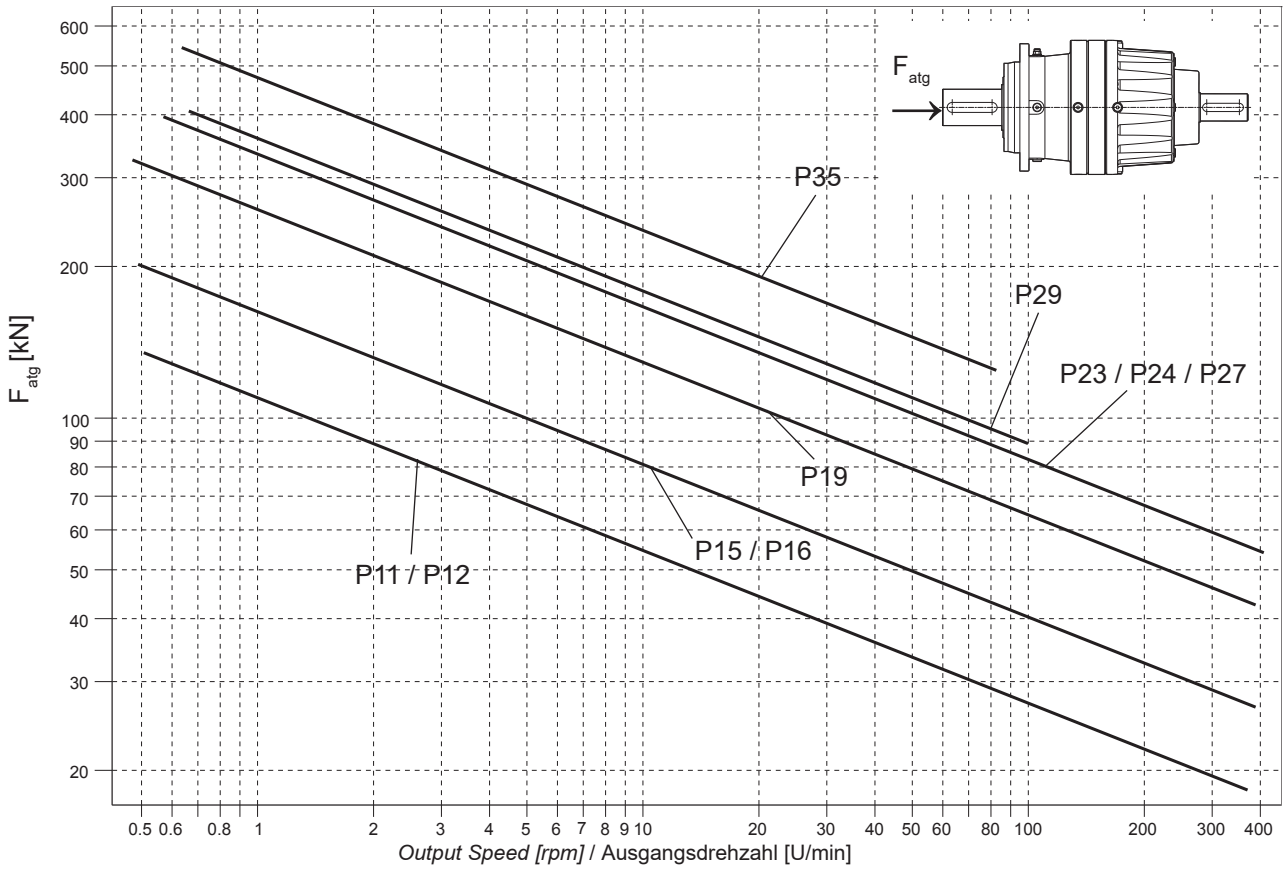
$$F_{qez} \geq F_e$$

Correcting value according to life time for overhung and axial load Korrekturfaktor für radiale und axiale Kraft entsprechend der Lebensdauer			
Life time [hours] Lebensdauer [Stunde]	5000	2000	1000
Correcting value K_L Korrekturfaktor K_L	1,23	1,62	2

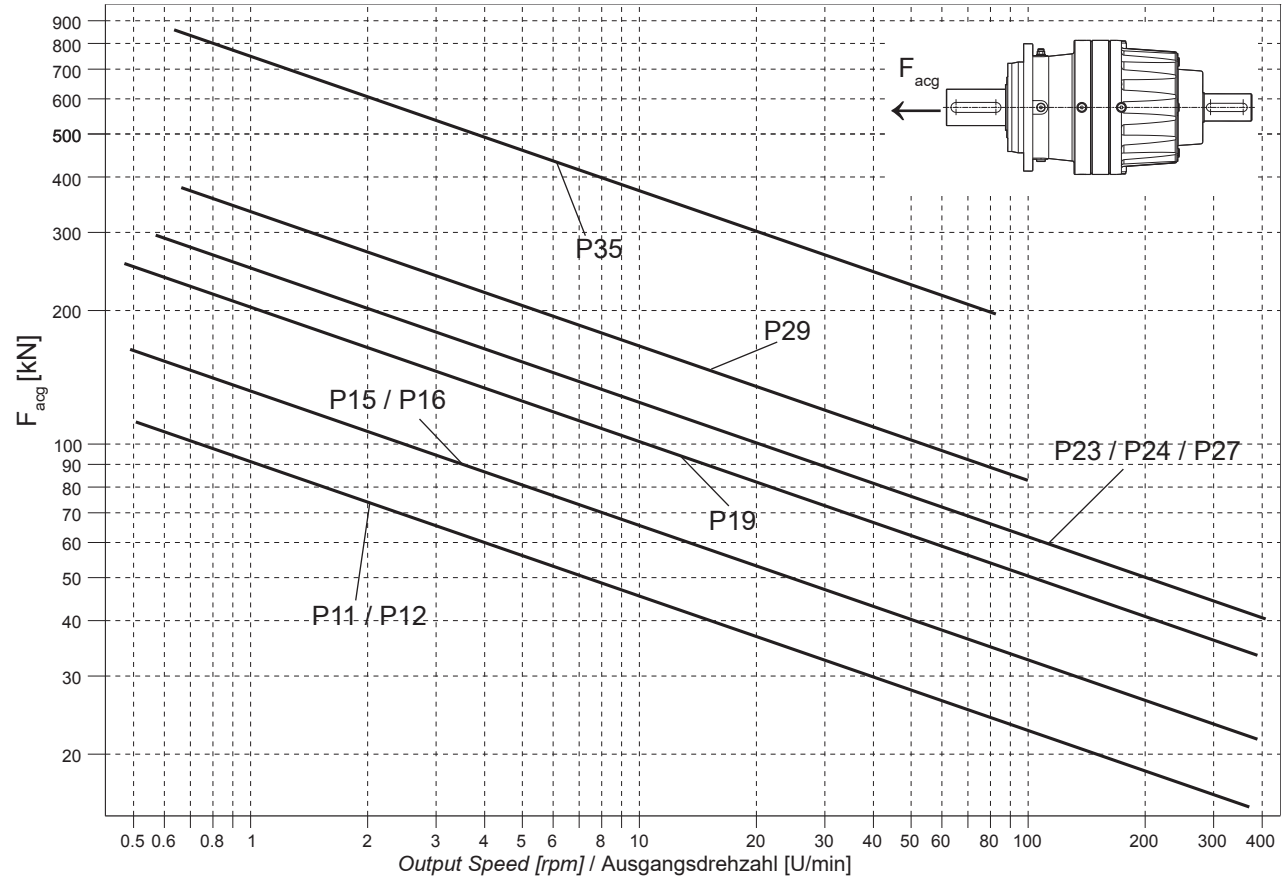
Maximum permissible output overhung load F_{Rmx} [kN] Maximal zulässige radiale Ausgangsbelastung F_{Rmx} **[kN]**									
P11 / R11	**P12 / R12**	**P15 / R15**	**P16 / R16**	**P19 / R19**	**P23 / R23**	**P24 / R24**	**P27 / R27**	**P29 / R29**	**P35 / R35**
40	38	60	53	95	100	94	126	169	252

Corrected overhung loads can not be higher then the values above.
Korrigierte radiale Kräfte können nicht höher als oberen Werte sein.

Permissible axial overhung compress load I Zullässige axiale Druckkraft



Permissible axial overhung pull load I Zullässige axiale Ziehkraft



Gear Unit Selection

For the correct gearbox selection please use the following steps. For the unit designation and factors refer to the following pages. If you request selection support please fill in the gearbox selection form given on the following pages and contact our company. For factors needed bellow use the tables on the next page. For the descriptions of the symbols and the technical definitions used on this page refer to page 3, page 7 and 8.

For the selection of gearbox with hydraulic motor see gearbox selection example on page 31. While selection use according to speed of hydromotor the performance tables of gearboxes without motor. If speed of hydromotor is under 300 rev/min calculate with extrapolation. For values of not given speeds use interpolation.

1. Find the transmission ratio;

$$i = \frac{n_1}{n_2}$$

2.1. Gearbox selection without motor determine nominal power rating of the gear unit;

$$P_N \geq P_M \times f_s \times k_1$$

2.2. At gearbox selection with motor service factor of gearbox must be greater then the multiplication of determined service factor with driving machine factor. Besides output power must be greater then P_M .
3. Peak torque of the machine has to fulfill the circumstances bellow. If M_{pikmak} is not known, use motor starting torque as M_{pikmak}.

$$M_{pikmak} \geq M_a \times k_2$$

$$M_{pikmak} \leq M_{amax}$$

4. Check thermal power;
P_{t1} and P_{t2} are on the performance table of chosen gearbox unit, depending on ambient temperature and wind velocity determined thermal power values. This values are give on performance tables of gearboxes with motor for 30°C ambient temperature and on performance tables of gearboxes without motor for 20°C and 40°C ambient temperature. For any value between 5°C and 40°C do interpolation by using values on performance tables of gearboxes without motor. By gearbox choice with service factor bigger then 1,5 a smaller heat exchanger or radiator can be used. The values given on this catalogue is valid between 5°C and 40°C ambient temperature. For any situation, which is not clearly mentioned in this catalogue, please contact us.
4.1. Gear units without external cooling can be selected if;

$$P_M \leq P_{t1} \times t_1 \times t_2 \times t_4$$

4.2 Gear units with heat exchanger can be selected if;

$$P_M \leq P_{t2} \times t_1 \times t_3 \times t_4$$

5. Check the overhung loads;

$$F_a \leq F_{qam} \qquad F_e \leq F_{qem}$$

For more information please refer to overhung loads section.

Getriebeauswahl

Für eine richtige Getriebeauslegung benutzen Sie bitte das folgende Verfahren. Die Bezeichnungen, Erklärungen und Faktoren sollen den folgenden Seiten entnommen werden. Wenn Sie eine Frage betreffend der Getriebeauslegung haben bitten wir Sie das Auslegungsformular auf den folgenden Seiten auszufüllen und mit unserer Firma Kontakt aufzunehmen. Für die Faktoren, die unten benutzt werden, verwende die Tabellen auf der nächsten Seite. Für die Beschreibungen der Symbole und die technischen Definitionen auf dieser Seite, siehe Seite 3, Seite 7 und 8.
Für die Auswahl der Getriebe mit hydraulischem Motor betrachte Beispiel auf Seite 31. Bei der Auswahl abhängig von Geschwindigkeit des Hydromotors verwende Leistung Drehzahlübersicht der Getriebe ohne Motor. Wenn die Geschwindigkeit des Hydromotors unter 300 U/min ist, berechne mit Hilfe von Extrapolation. Für Werte von nicht gegebenen Geschwindigkeiten Interpolation verwenden.
1. Bestimmung der Übersetzung;

$$i = \frac{n_1}{n_2}$$

2.1. Bestimmung der Nennleistung bei Getriebeauswahl ohne Motor;

$$P_N \geq P_M \times f_s \times k_1$$

2.2 Bei Auswahl der Getriebe mit Motor muss der Betriebsfaktor des Getriebes größer sein als die Multiplikation vom bestimmten Betriebsfaktor mit Antriebsmaschinen-Faktor. Außerdem muss die Außgangsleistung größer sein als PM.
3. Spitzenmoment der Maschine soll die Gleichungen erfüllen. Wenn M_{pikmak} nicht festgestellt werden kann, Motoranfangsmoment als M_{pikmak} annehmen.

$$M_{pikmak} \geq M_a \times k_2$$

$$M_{pikmak} \leq M_{amax}$$

4. Kontrolle auf Wärmegrenzleistung;
P_{t1} und P_{t2} sind auf der Leistungs- und Drehzahlübersicht von gewähltem Getriebe abhängig von Umgebungstemperatur und Luftgeschwindigkeit bestimmte Wärme-Grenzleistungswerte. Diese Werte sind auf der Leistungs- und Drehzahlübersicht von Getrieben mit Motor für 30°C Umgebungstemperatur auf der Leistungs- und Drehzahlübersicht von Getrieben ohne Motor für 20°C und 40°C Umgebungstemperatur angegeben. Für irgendeinen Wert zwischen 5°C und 40°C interpoliere mit Hilfe von Werten auf dem Leistung- und Drehzahlübersicht von Getrieben ohne Motor. Die Werte, die in diesem Katalog angegeben sind, sind gültig zwischen 5°C und 40°C. Für die Situationen, die in diesem Katalog nicht eindeutig erwähnt sind, bitte mit uns kontaktieren. 4.1. Getriebekühlung ohne Zusatzkühlung aus-reichend wenn;

$$P_M \leq P_{t1} \times t_1 \times t_2 \times t_4$$

4.2 Getriebekühlung mit Wärmetauscher ausreichend wenn;

$$P_M \leq P_{t2} \times t_1 \times t_3 \times t_4$$

5. berprüfe radiale Belastungen;

$$F_a \leq F_{qam} \qquad F_e \leq F_{qem}$$

Für mehr Information siehe das Kapitel “Querkräfte“.

Gearbox Selection Factors / Auswählfaktoren für Getriebe

Driving Machine Factor k_1	
Electric motors, Hydrolic motors, Turbines	*1*
Piston Engines 4 or more than 4 cylinders	*1,25*
Piston Engines 1 to 3 cylinders	*1,5*

Antriebsmaschinen-Factor k_1	
Elektromotoren, Hydromotoren, Turbinen	1
Kolbenmaschinen, 4 oder mehr Zylinder	1,25
Kolbenmaschinen, 1 bis 3 Zylinder	1,5

Peak Torque Factor k_2				
	Load peaks per hour			
	1-5	*6-30*	*31-100*	*>100*
Steady direction load	2,0	1,5	1,4	1,2
Alternating direction load	1,4	1,1	0,9	0,8

Spitzenmoment-Faktor k_2				
	Belastungsspitzen pro Stunde			
	1-5	6-30	31-100	>100
Belastung in gleicher Richtung	2,0	1,5	1,4	1,2
Belastung in verschiedenen Richtunggen	1,4	1,1	0,9	0,8

Cooling factor t_1				
Operation cycle per hour [ED] in %				
100	*80*	*60*	*40*	*20*
1,00	*1,06*	*1,16*	*1,35*	*1,79*

Kühlungs-Faktor t_1				
Einschaltdauer je Stunde [ED] in %				
100	80	60	40	20
1,00	1,06	1,16	1,35	1,79

Factor for altitude t_2				
Without auxilary cooling				
Altitude above MSL [m]				
<1000	*<2000*	*<3000*	*<4000*	*<5000*
1,00	*0,95*	*0,90*	*0,85*	*0,80*

Höhen-Faktör t_2				
Ohne Zusatzkühlung				
Höhenlage über NN [m]				
<1000	<2000	<3000	<4000	<5000
1,00	0,95	0,90	0,85	0,80

Factor for altitude t_3				
With Heat Exchanger				
Altitude above MSL [m]				
<1000	*<2000*	*<3000*	*<4000*	*<5000*
1,00	*0,98*	*0,96*	*0,94*	*0,92*

Höhen-Faktör t_3				
Kühlung mit Wärmetauscher				
Höhenlage über NN [m]				
<1000	<2000	<3000	<4000	<5000
1,00	0,98	0,96	0,94	0,92

Lubrication factor t_4		
Mounting position	*Splash lubrication*	*Expansion tank*
M1 / M3 / M5 / M6	*1,00*	-
M2 / M4	*0,95*	*0,92*

Schmierungsfaktor t_4		
Montageposition	Tauchschmierung	Ölausgleichbe-hälter
M1 / M3 / M5 / M6	1,00	-
M2 / M4	0,95	0,92

Gear Unit Selection Sample:

4 times convoluted 12,5 kW crane lifting gear will be selected. Crane is working 4 hours per day under uniform load. 100 times start stop per hour is expected. Necessary starting power is 14.7 kW and gearbox speed is 14 rpm. Drum has bearing on both sides and on gearbox output shaft there is no axial or radial load.

Application: Crane lifting
Daily working hours: 4 hours
Required power of Crane: 14.7 kW
Gearbox output speed: 14 rpm
Height from sea level: 1000 m
Ambient temperature: 30 ° C
Wind speed: ~ 4 m / sec (open air)
Peak torque instantly at moving up: 15 kNm
Percentage of working per hour: ED = 40%
Mounting position: M1
as conditions determined.

a) Selection of gearbox without motor
1. Required transmission ratio:

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{1400}{14} = 100$$

2. Control of nominal power P_N;
P_M is 14,7 kW required power of Crane. The value of f_s would be read from the table on page 19, for uniform load and 100 times start stop per hour as equal to 1,2. Same way it can be read on page 21 for crane lifting recommended service factor f_s=1,2. k_1 driving machine factor can be selected from the table on page 29 for electrik motor as k_1=1.

$$P_N \geq P_M \times f_s \times k_1$$
$$P_N \geq 14,7 \times 1,2 \times 1 = 17,6 kW$$

According to this value from performance tables PT2403L, i = 104,32, P_N= 27 kW would be selected. 17,6 kW < 27 kW.

3. For PT2403L, i=104,32 given maximum torque value is $Ma_{mak.}$ = 30 kNm. k_2 =1,4

$$30 kNm > 15 kNm \times k_2 = 21 kNm$$

4. Controlling cooling of gearboxes without additionally cooling equipment;

$$P_M \leq P_{t1} \times t_1 \times t_2 \times t_4$$

should be valid.
On the performance tables of gearboxes without motor given thermal power P_{t1} values for 20 °C and 40 °C ambient temperature is 15 kW and 10 kW. If for 30 °C interpolation made;

$$\frac{15 + 10}{2} = 12,5 kW$$

Same way,

$$P_M \leq 12,5 \times 1,35 \times 1,0 \times 1,0 = 16,8 kW$$
$$14,7 kW < 16,8 kW$$

Selection is approved.

5. Controlling of input radial load is not needed because coupling is used for gearbox.

Beispiel für Getriebeauslegung:

Ein 4 mal gewundener 12,5 kW Kran soll ausgewählt werden. Der Kran arbeitet 4 Stunden pro Tag unter uniformer Belastung. Es wird 100 mal Anfahren und Anhalten pro Stunde erwartet. Benötigte Leistung zum Anfahren ist 14,7 kW und Winkelgeschwindigkeit des Getriebes ist 14 U/min. Trommel ist von beiden Seiten gelagert und auf der Ausgangswelle des Getriebes gibt es keine axiale oder radiale Belastung.
Anwendung: Hubkran
Tägliche Arbeitszeit: 4 Stunden
Benötigte Leistung für Kran: 14,7 kW
Abtriebsdrehzahl des Getriebe: 14 U/min Höhe von der Meeresspiegel: 1000 m
Umgebungstemperatur: 30 ° C
Windgeschwindigkeit: ~ 4 m/s (Freiluft)
Stoßartige Abfahrtmoment bei Hub: 15 kNm
Prozent der Arbeit pro Stunde: ED = 40%
Montageposition: M1
als Bedingungen bestimmt worden.

a) Auswahl von Getriebe ohne Motor
1. Benötigte Übersetzung;

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{1400}{14} = 100$$

2. Überprüfen von Nennleistung P_N;
P_M ist gebrauchte Leistung für Kräne. Der Wert von f_s wird von der Tabelle auf der Seite 19, für uniforme Belastung und 100 mal Anfahren und Anhalten pro Stunde als 1,2 gelesen. Der gleich Betriebsfaktor kann auf der Seite 21 für Hubkran als 1,2 gelesen werden. k_1 Antriebsmaschinen-Faktor kann von der Tabelle auf der Seite 29 für elektrische Motoren gleich 1 gewählt werden.

$$P_N \geq P_M \times f_s \times k_1$$
$$P_N \geq 14,7 \times 1,2 \times 1 = 17,6 kW$$

Abhängig von diesem Wert von der Leistung- und Drehzahlübersicht PT2403L, i = 104,32 , P_N = 27 kW wird ausgewählt. 17,6 kW < 27 kW.

3. Für PT2403L, i=104,32 gegebene maximales Drehmoment ist $Ma_{mak.}$ = 30 kNm. k_2 =1,4

$$30 kNm > 15 kNm \times k_2 = 21 kNm$$

4. Überprüfen von Kühlung des Getriebes ohne zusätzlichen Kühlung;

$$P_M \leq P_{t1} \times t_1 \times t_2 \times t_4$$

eingehalten werden.
In der Leistung- und Drehzahltabelle von Getrieben ohne Motor gegebene thermische Leistung P_{t1} Werte für 20 °C und 40 °C Umgebungstemperaturen ist 15 kW und 10 kW. Wenn für 30 °C interpolation durchgeführt wird, wird

$$\frac{15 + 10}{2} = 12,5 kW$$ erhalten.

$$P_M \leq 12,5 \times 1,35 \times 1,0 \times 1,0 = 16,8 kW$$
$$14,7 kW < 16,8 kW$$

Auswahl ist bestätigt.

5. Überprüfen von radialen Kräften am Eingang ist unnötig, weil am Eingang Kupplung verwendet wird.

b) Selection of gearbox with motor

1. Required transmission ratio:

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{1400}{14} = 100$$

2. Output power of gearbox should be greater than required power of Crane.

$$P_2 > P_M$$

According to i = 100 and for $f_s \geq 1.2$ is PV2703L-180M/4, i = 107.8, P2 = 16 kW, fs = 1.9 selected. The reason of the different sizes between selected gearboxes with and without motor is that there is no 160 type motor cover for PV2403L. However, PT2403L without motor can be connected with coupling.

3. Control of maximum start stop or peak torque:

Maximum permissible torque values for PV2703L with motor can be checked from performance tables of gearbox without motor. On performance table given maximum torque value for PT2703L, i = 107.8 is 58.5 kNm.

$$58,5\ \text{kNm} > 15\ \text{kNm} \times k_2 = 21\ \text{kNm}$$

4. Checking the capability of cooling at gearboxes without additional cooling;

$$P_M \leq P_{t1} \times t_1 \times t_2 \times t_4$$

On performance tables of gearboxes with motor given value of P_{t1} for 30 ° C ambient temperature is 15 kW. For percentage of working per hour ED 40% is on page 29 t_1 = 1.35; for 1000 m height from sea level is t_2 = 1.0 and for mounting position M1 is t_4 = 1,0.

$$P_M \leq 15 \times 1,35 \times 1,0 \times 1,0 = 20,2\ \text{kW}$$

$$14,7 < 20,2\ \text{kW}$$

The selection is confirmed.

5. There is no need to check the radial load on output shaft of gearbox because the drum has bearing on both sides.

c) Gearbox selection with hydromotor

60 lt/min and up to 300 bar pressure hydraulic system is available at the facility. For hydraulic motor HG280 will be determined from chart on page 81 for 60 lt/min and 200 bar M_{pompa}= 800 Nm and n_{pompa}= 187 rev/min.

$$P_{pompa} = \frac{M_n}{9550} = \frac{800 \times 187}{9550} =$$

$$= 15\ \text{kW} > 14,7\ \text{kW}$$

The selection is confirmed.

- Gearbox selection:

1. Required transmission ratio:

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{187}{14} = 13,36$$

b) Auswahl von Getriebe mit Motor

1. Erforderliche Übersetzung:

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{1400}{14} = 100$$

2. Ausgangsleistung des Getriebes sollte größer sein als die erforderliche Leistung von Kränen.

$$P_2 > P_M$$

Anhängig von i = 100 und für fs ≥ 1,2 wurde PV2703L-180M/4, i = 107,8, P_2 = 16 kW, f_s = 1,9 gewählt. Der Grund der unterschiedlichen Größen zwischen ausgewählten Getrieben mit und ohne Motor ist, dass es keine Deckel von 160 Typ Motor für PV2403L gibt. Allerdings kann PT2403L ohne Motor mit Kupplung verbunden werden.

3. Kontrolle des maximalen Anfahren-Anhalten-Zyklus oder maximales Drehmoment:
Die Werte von maximal zulässigen Drehmomenten für PV2703L mit Motor kann aus Leistung Drehzahlübersicht der Getriebe ohne Motor geprüft werden. Zu der Tabelle beträgt maximales Drehmoment für PT2703L, i = 107,8 58,5 kNm.

$$58,5\ \text{kNm} > 15\ \text{kNm} \times k_2 = 21\ \text{kNm}$$

4. Überprüfung der Kühlfähigkeit der Kühlung bei Getrieben ohne zusätzliche Kühlung;

$$P_M \leq P_{t1} \times t_1 \times t_2 \times t_4$$

In Leistungs Drehzahlübersicht von Getrieben mit Motor angegebener Wert des P_{t1} für 30 ° C Umgebungstemperatur beträgt 15 kW. Für Pro-zent der Arbeitszeit pro Stunde ED 40% ist auf Seite 29 t_1 = 1,35; für 1000 m Höhe über dem Meeresspiegel ist t_2 = 1,0 und für Montageposi-tion M1 ist t_4 = 1,0.

$$P_M \leq 15 \times 1,35 \times 1,0 \times 1,0 = 20,2\ \text{kW}$$

$$14,7 < 20,2\ \text{kW}$$

Die Auswahl ist in Ordnung.

5. Eine Überprüfung für radiale Belastung auf der Ausgangswelle ist nicht notwendig, weil die Trommel von beiden Seiten gelagert ist.

c) Getriebeauslegung mit Hidromotor

60 l/min und bis zu 300 bar Druck aushaltendes Hydrauliksystem steht bei der Anlage zur Verfügung. Für Hydraulikmotor HG280 wurde von Diagramm auf Seite 81 für 60 l/min und 200 bar M_{pompa} = 800 Nm und n_{pompa} = 187 U/min gelesen.

$$P_{pompa} = \frac{M_n}{9550} = \frac{800 \times 187}{9550} =$$

$$= 15\ \text{kW} > 14,7\ \text{kW}$$

Die Auswahl ist in Ordnung.

- Getriebeauswahl

1. Erforderliche Übersetzung:

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{187}{14} = 13,36$$

2. Nominal torque of gearbox M_a*:*

$$Ma \geq 9550 \times \frac{P_M}{n_2} \times f_s \times k_1$$

$$Ma \geq 9550 \times \frac{14,7}{14} \times 1,2 \times 1 = 12033\,Nm$$

PT2402L i=14,73 will be selected.
n_1 = 300 rev/min for PT2402L i = 14,73
M_a = 15,2 kNm
n_1 = 450 rev/min for PT2402L i = 14,73
M_a = 13,9 kNm
for n_1=187 rev/min with extrapolation
is M_a=16179 Nm.
161179 Nm > 12033 Nm. Therefore the selection is confirmed.

3. Checking maximum torque;
for PT2402L i = 14,73
n_1 = 300 rev/min for PT2402L i = 14,73
Ma_{mak} = 30 kNm
n_1 = 450 rev/min for PT2402L i = 14,73
Ma_{mak} = 30 kNm
for n_1=187 rev/min with extrapolation
is Ma_{mak}= 30 kNm.
30 kNm > 15 kNm. Therefore the selection is confirmed.

4. Checking thermal power;
For PT2402L i = 14,73
n_1 = 300 rev/min, at 30 °C ambient temperature

$$P_{t1} = \frac{21 + 14}{2} = 17,5\,kW$$

n_1 = 450 rev/min at 30 °C ambient temperature

$$P_{t1} = \frac{23 + 16}{2} = 19,5\,kW$$

for n_1=187 d/dak with extrapolation
P_{t1}=15,2 kW

$$P_M \leq P_{t1} \times t_1 \times t_2 \times t_4$$

$$P_M \leq 15,2 \times 1,35 \times 1 \times 1 = 20,52\,kW$$

14,7 kW < 20,52 kW. The selection without extra cooling is confirmed.

2. Nennmoment des Getriebes M_a:

$$Ma \geq 9550 \times \frac{P_M}{n_2} \times f_s \times k_1$$

$$Ma \geq 9550 \times \frac{14,7}{14} \times 1,2 \times 1 = 12033\,Nm$$

PT2402L i=14,73 wird ausgewählt.
n_1 = 300 U/min für PT2402L i = 14,73
M_a = 15,2 kNm
n_1 = 450 U/min für PT2402L i = 14,73
M_a = 13,9 kNm
for n_1=187 U/min mit Hilfe von Extrapolation
is M_a=16179 Nm.
161179 Nm > 12033 Nm. Damit wurde die Auswahl bestätigt .

3. Maximales Drehmoment überprüfen ;
für PT2402L i = 14,73
n_1 = 300 U/min für PT2402L i = 14,73
Ma_{mak} = 30 kNm
n_1 = 450 U/min für PT2402L i = 14,73
Ma_{mak} = 30 kNm
für n_1=187 U/min mit Hilfe von Extrapolation
ist Ma_{mak}= 30 kNm.
30 kNm > 15 kNm. Damit wurde die Auswahl bestätigt .

4. Thermische Leistung überprüfen;
Für PT2402L i = 14,73
n_1 = 300 U/min, bei 30 °C Umgebungstemperatur

$$P_{t1} = \frac{21 + 14}{2} = 17,5\,kW$$

n_1 = 450 U/min, bei 30 °C Umgebungstemperatur

$$P_{t1} = \frac{23 + 16}{2} = 19,5\,kW$$

für n_1=187 U/min mit Hilfe von Extrapolation
P_{t1}=15,2 kW

$$P_M \leq P_{t1} \times t_1 \times t_2 \times t_4$$

$$P_M \leq 15,2 \times 1,35 \times 1 \times 1 = 20,52\,kW$$

14,7 kW < 20,52 kW. Die Auswahl ohne zusätzliche Kühlung wurde bestätigt.

Notes / Notizen



Gearbox Selection Form

Field of Industry.....
Application.....
Required Average Speed.....rpm

Required Power on Driven Machine:
-Normal..... kW
-Maximum..... kW
-Minimum..... kW

Driving Machine:

AC Motor	[ ]
AC Motor + Inverter	[ ]
DC Motor	[ ]
Hydraulic Motor	[ ]
Piston Engine with 1-3 cylinder	[ ]
Piston Engine with 4-24 cylinder	[ ]

Motor Connection Type (Electric Motors):

IEC B5 Flange	[ ]
NEMA Flange	[ ]

IEC or NEMA Flange Code.....

Motor Power:
-Nominal.....kW

Motor Speed:
-Normal.....rpm
-Maximum.....rpm
-Minimum.....rpm

Motor Torque:
-Normal.....Nm
-Maximum.....Nm
-Minimum.....Nm

Direction of Rotation:
cw [ ] *ccw* [ ] *variable* [ ]

Working hours per day:
<4 [ ] *4-8* [ ] *8-16* [ ] *>16* [ ]

Startings per cycle:
0-50 [ ] *50-100* [ ] *100-200* [ ]
200-300 [ ] *300-500* [ ] *500-700* [ ]
700-1000 [ ] *>1000* [ ]

Transmission ratio between motor and gear unit .....

Required Starting Torque.....Nm

Peak torques per hour:
1-5 [ ] *6-30* [ ] *31-100* [ ] *>100* [ ]

Effective working time in a cycle (ED):
%100 [ ] *%80* [ ] *%60* [ ] *40%* [ ]
20% [ ]

Altitude:
<1000 [ ] <2000 [ ] <3000 [ ]
<4000 [ ] <5000 [ ]

Mounting Place:

Small closed room (w<1m/sec.)	[ ]
Closed room (w<3m/sec.)	[ ]
Big rooms and halls (w>=3m/sec.)	[ ]
Outdoor	[ ]

Ambient Conditions:
Normal [ ] *Dusty* [ ] *Humid* [ ]
Corrosive [ ] *Dry* [ ]

Ambient Temperature:
Average.....^{0}C
Maximum.....^{0}C
Minimum.....^{0}C

Backstop Required:
Yes [ ] *No* [ ]

Gearbox Type:
P... [ ] *R...* [ ]

Gearbox input options:
V..[ ] *N..*[ ] *T..*[ ]

Output Shaft Specification:

Solid Shaft with Keyway	01 [ ]
Hollow Shaft with Spline DIN 5480	0K [ ]
Hollow Shaft with Spline DIN 5482	0L [ ]
Shrink disc	0S [ ]
Solid Shaft with Spline DIN 5480	1K [ ]
Solid Shaft with Spline DIN 5482	1L [ ]
Özel Mil	[ ]

Gearbox structure:
K [ ] *L* [ ]

Mounting Position:
M1 [ ] *M2* [ ] *M3* [ ] *M4*[ ] *M5*[ ] *M6* [ ]

Input Shaft Connection Type:

Elastic Coupling	[ ]
Barrel Type Coupling	[ ]
Hydraulic Coupling	[ ]
Rigid Flange Coupling	[ ]
Pulley	[ ]
Chain Sprocket	[ ]
Pinion	[ ]

Diameter of Connection element.....mm
Overhung Load.....N
"u" Distance of Overhung Load.....mm
Axial Load (Towards Shaft)
.....N

Output Shaft Connection Type:

Elastic Coupling	[ ]
Barrel Type Coupling	[ ]
Rigid Flange Coupling	[ ]
Pulley	[ ]
Chain Sprocket	[ ]
Pinion	[ ]
Hollow Shaft with Torque Arm	[ ]
Schrinc disc with Torque Arm	[ ]

Diameter of Connection Element.....mm
Overhung Load.....N
"u" Distance of Overhung Load.....mm
Axial Load (Towards Shaft).....N

Gearbox assembled by:
Foot [ ] *Flange* [ ] *Torque Arm* [ ]

Allowed cooling systems:
Air-Oil [ ] *Air-Water* [ ] *Water* [ ]

Cooling water available:
Yes [ ] *No* [ ]

Input Shaft Specification:

Solid Shaft with Keyway	[ ]
Solid Shaft without Keyway	[ ]
Solid Shaft with Spline DIN5480	[ ]
Solid Shaft with Spline DIN5482	[ ]
Special Shaft	[ ]

Torque arm required:
Yes[ ] *No*[ ]

Electrical Supply:
AC-1 Phase [ ] *AC-3 Phase* [ ] *DC* [ ]
Voltage.....Volt
Frequency..... Hz
Protection Class:
IP55 [ ] *IP65* [ ] *Exproof* [ ]
Other IP.....

Motor Efficiency Class:
IE1 [ ] *IE2* [ ] *IE3* [ ] *IE4* [ ]

Attachments:

Load Diagram	[ ]
Project	[ ]
Required Dimensions	[ ]
Technical Specifications	[ ]

Notes:



Formular für Getriebeauswahl

Industriebereich.....
Anwendung.....
Erforderliche Drehzahl.....U/min

Erforderliche Leistung für die Maschine:
-Normal.....kW
-Minimal.....kW
-Maximal.....kW

Antriebsmaschine:
AC Motor [ ]
AC Motor mit Frequenzumrichter [ ]
DC Motor [ ]
Hydromotor [ ]
Kolbenmachinen mit 1-3 Zylinder [ ]
Kolbenmachinen mit 4-24 Zylinder [ ]

Motorverbindungsart (Elektromotoren):
IEC B5 Flansch [ ]
NEMA Flansch [ ]

IEC oder NEMA Flanschkode.....

Motorleistung:
-Nominal.....kW

Motordrehzahl:
-Normal.....U/min
-Maximal .....U/min
-Minimal.....U/min

Motordrehmoment:
-Normal.....Nm
-Maximal.....Nm
-Minimal.....Nm

Drehrichtung:
in Uhrzeigersinn [ ] gegen Uhrzeigersinn[ ]
veränderlich [ ]

Betriebsdauer in Stunden pro Tag:
<4 [ ] 4-8 [ ] 8-16 [ ] >16 [ ]

Anzahl der Anläufe pro Stunde:
0-50 [ ] 50-100 [ ] 100-200 [ ]
200-300 [ ] 300-500 [ ] 500-700 [ ]
700-1000 [ ] >1000 [ ]

Übersetzung zwischen Motor und Antriebswelle.....

Erforderliches Anlaufmoment.....Nm

Häufigkeit von Lastspitzen pro Stunde:
1-5 [ ] 6-30 [ ] 31-100 [ ] >100 [ ]

Einschaltdauer je Stunde (ED):
%100 [ ] %80 [ ] %60 [ ] 40% [ ] %20 [ ]

Höhenlage über Meeresspiegel (m):
<1000 [ ] <2000 [ ] <3000 [ ]
<4000 [ ] <5000 [ ]

Betriebsort:
Kleine geschlossene Räume (w<1m/s) [ ]
Geschlossene Räume (w<3m/s) [ ]
Große Räume und Hallen (w>=3m/s) [ ]
im Freien [ ]

Umgebungsbedingungen:
Normal [ ] Staubig [ ] Feucht [ ]
Korrodierend [ ] Trocken [ ] Verklebend [ ]

Umgebungstemperatur:
Mittelwert .....^{0}C
Maximal.....^{0}C
Minimal.....^{0}C

Rücklaufsperre erforderlich:
Ja [ ] Nein [ ]

Getriebetyp:
P... [ ] R... [ ]

Getriebeeingangsvarianten:
V..[ ] N..[ ] T..[ ]

Eigenschaften der Abtriebswelle:
Vollwelle mit Paßfeder 01 [ ]
Hohlkeilwelle DIN 5480 0K [ ]
Hohlkeilwelle DIN 5482 0L [ ]
Schrumpfscheibe 0S [ ]
Keilwelle DIN 5480 1K [ ]
Keilwelle DIN 5482 1L [ ]
Sonderwelle [ ]

Bauform:
K [ ] L [ ]

Montageposition:
M1 [ ] M2 [ ] M3 [ ] M4[ ] M5[ ] M6 [ ]

Antriebswellenanschluss:
Elastische Kupplung [ ]
Trommelkupplung [ ]
Hydrokupplung [ ]
Starre Flanschkupplung [ ]
Keilriementrieb [ ]
Kettenrad [ ]
Ritzel [ ]
Durchmesser von Anschlusselement.....mm
Querkraft.....N
“u” Abstand von der Wellenschulter.....mm
Axialkraft (in Richtung der Welle +) .....N

Abtriebswellenanschluss:
Elastische Kupplung [ ]
Trommelkupplung [ ]
Starre Flanschkupplung [ ]
Keilriementrieb [ ]
Kettenrad [ ]
Ritzel [ ]
Hohlwelle mit Drehmomentstütze [ ]
Schrumpfscheibe mit Drehmomentstütze [ ]
Anschlusselementdurchmesser.....mm
Querkraft.....N
“u” Abstand von Wellenshulter.....mm
Axialkraft (in Richtung der Welle +) .....N

Montage zur Getriebegehäuse mit:
Fuß [ ] Flansch [ ] Drehmomentstütze [ ]

Zugelassene Kühlung:
Luft-Öl [ ] Luft-Wasser [ ] Wasser [ ]

Verfügbarkeit von Kühlwasser:
Ja [ ] Nein [ ]

Eigenschaften der Antriebswelle:
Vollwelle mit Paßfeder [ ]
Vollwelle ohne Paßfeder [ ]
Keilwelle nach DIN5480 [ ]
Keilwelle nach DIN5482 [ ]
Sonderwelle [ ]

Drehmomentstütze erforderlich:
Ja[ ] Nein[ ]

Spannungsversorgung:
AC-1 phasig [ ] AC-3 phasig [ ] DC [ ]
Spannung.....Volt
Frequenz.....Hz
Schutzart:
IP55 [ ] IP65 [ ] Exproof [ ]
Andere IP.....

Energieeffizienzklasse von dem Motor:
IE1 [ ] IE2 [ ] IE3 [ ] IE4 [ ]

Anhang:
Lastdiagramm [ ]
Projekt [ ]
Erforderliche Abmessungen [ ]
Technische Spezifikationen [ ]

Andere Merkmale:

LUBRICATION AND COOLING ACCESSIONARIES

1. Lubrication

To work in perfect condition and to have long life for gearbox the lubricant must be chosen correctly and changed on time. In selection of oil it is important to consider speed, ambient temperature, gear box oil temperature, working conditions and the life required from the lubricant.

All gearbox units are filled with lubricant before shipping. Besides not with oil filled gearbox units oil will be sent separately. Oil filled gearbox units are sent with synthetic oil. This oil does not need to be changed lifetime. Before the gearbox is stored for a long time or before starting up, the top plug (according to the working position) must be removed and the extra given vent plug must be replaced. This prevents excessive pressure which causes oil leakages. The lubricant in the standard line is given for standard fillings on the table below. For special working conditions please contact us.

Gearboxes, which work with not great loads at small temperature differences in discontinuous operation, can easily be lubricated with mineral oil. The gearboxes, that are used at high loads and temperatures with continuous operation, should be lubricated with synthetic oils. The mineral lubricant should be changed after every 10.000 service hours. This period of time should be doubled for synthetic lubricant. If the operation conditions are very heavy (e.g. high temperature differences, high humidity, aggressive conditions) shorter intervals between changes are recommended. Mineral and synthetic oils must not be mixed up. While changing the lubricant complete cleaning is advised. The oil change should be done after a working period. Because oil is hot in this condition and impurities are mixed with it the changing of oil will be done in best result and the oil will drain easily.

Oil quantities according to mounting positions are given below. For M2 and M4 mounting positions pressure lubrication or expansion tank is needed.

ZUBEHÖR FÜR SCHMIERUNG UND KÜHLUNG

1. Schmierung

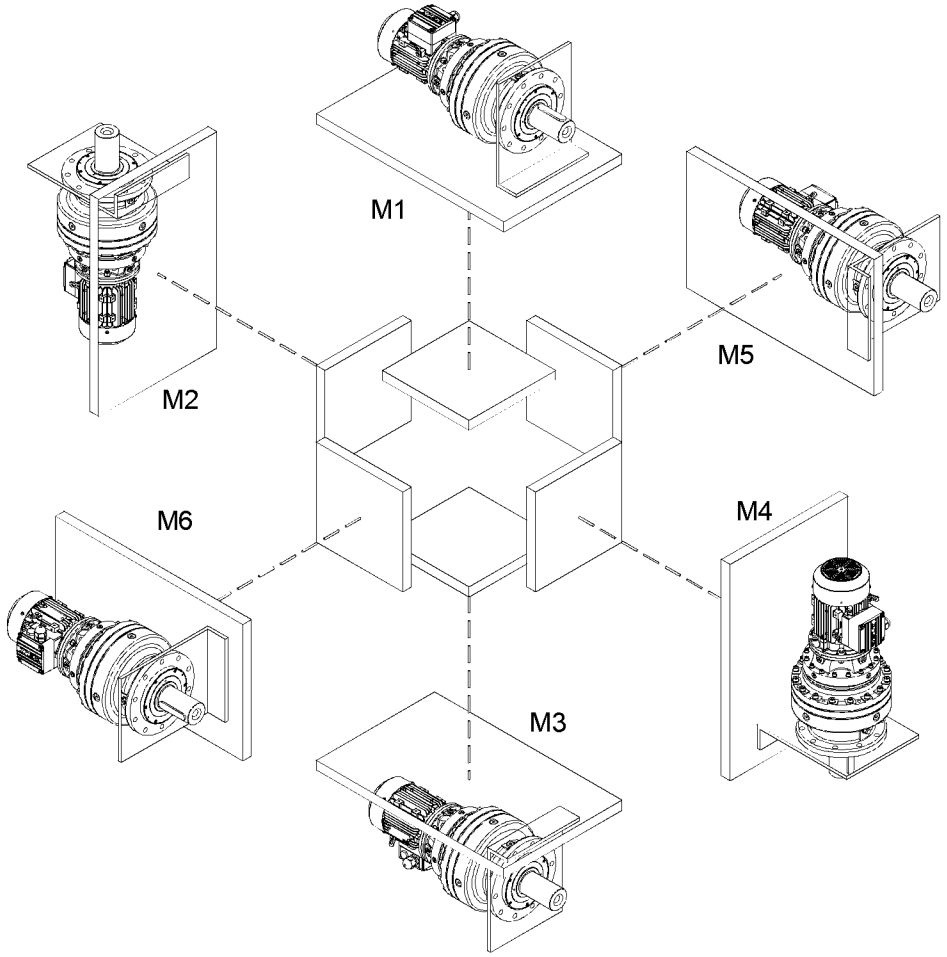
Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten muss der Schmierstoff richtig ausgewählt wer-den. Für die richtige Ölauswahl soll Drehzahl, Umgebungstemparatur, Belastungsart und Lebensdauer des Öles berücksichtigt werden.

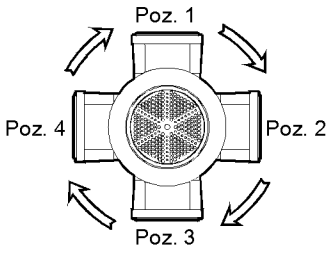
Die Getriebe werden vor dem Versand mit Öl gefüllt. Neben nicht mit Öl gefüllten Getrieben wird Öl separat gesendet. Mit Öl gefüllte Getriebe werden mit synthetischem Öl gesendet. Dieses Öl braucht lebenslang nicht geändert zu werden. Die Einfüllschraube soll vor Inbetriebnahme oder längerer Lagerung mit der mitgelieferten Entlüftungsschrauben ausgetauscht werden, um einen Überdruck im Getriebe und damit eine Undichtigkeit des Getriebes zu vermeiden. Ohne besondere Bestellangaben werden die Getriebe grundsätzlich mit der auf den folgenden Seite angegebenen Schmierstoffen gefüllt.
Getriebe, die unter kleinen Belastungen und nicht großartigen Temperaturunterschieden ohne Dauerbetrieb arbeiten, können problemlos mit Mineralöl geschmiert werden. Die Getriebe, die unter hohen Belastungen und Temperaturen mit Dauerbetrieb eingesetzt sind, sollen mit synthetischen Ölen geschmiert werden. Ein Schmierstoffwechsel sollte alle 10.000 Betriebsstunden durchgeführt werden. Für synthetische Produkte verdoppelt sich diese Frist. Unter extremen Bedingungen, z.B. hoher Luftfeuchtigkeit, aggressiver Umgebung oder hohe Temparaturschwankungen, sind kürzere Wechselintervalle vorteilhaft. Es ist empfehlenswert, den Schmierstoffwechsel mit gründlicher Reinigung des Getriebes zu verbinden. Synthetische und mineralische Schmierstoffe dürfen auf keinen Fall miteinander gemischt werden. Das Ablassen des Öles, sollte unmittelbar nach dem Abschaltung des Getriebes erfolgen, während das Öl noch warm ist. In diesem Zustand ist das Öl mit den Schmutzpartikeln vermischt, so dass das Entleeren des alten Öles eine gute Reinigung garantiert.
Entsprechend der Montagepositionen sind Ölmengen angegeben. Für Montagepositionen M2 und M4 ist ein Ölausgleichbehälter oder Druckschmierung notwendig.

Oil Types / Schmierstoffe

Lubricant Art des Schmiers	DIN 51517-3	*Ambient Temperature (°C)* Umgebungstemperatur (°C)		ISO VG	Aral	Beyond Petroleum	Castrol	Klüber Lubrication	Mobil	Shell	Total
		Dip Lubrication Tauchschmier.	*Forced Lubrication* Druckschmier.								
Mineral Oil Mineralöl	CLP	0 ... +50	–	680	Degol BG 680	Energol GR-XP 680	Alpha SP 680	Klüberoil GEM 1-680 N	Mobilgear 600 XP 680	Omala S2 GX 680	Carter EP 680
		-5 ... +45	–	460	Degol BG 460	Energol GR-XP 460	Alpha SP 460	Klüberoil GEM 1-460 N	Mobilgear 600 XP 460	Omala S2 GX 460	Carter EP 460
		-10 ... +40	+15 ... +40	320	Degol BG 320	Energol GR-XP 320	Alpha SP 320	Klüberoil GEM 1-320 N	Mobilgear 600 XP 320	Omala S2 GX 320	Carter EP 320
		-15 ... +30	+10 ... +30	220	Degol BG 220	Energol GR-XP 220	Alpha SP 220	Klüberoil GEM 1-220 N	Mobilgear 600 XP 220	Omala S2 GX 220	Carter EP 220
		-20 ... +20	+5 ... +20	150	Degol BG 150	Energol GR-XP 150	Alpha SP 150	Klüberoil GEM 1-150 N	Mobilgear 600 XP 150	Omala S2 GX 150	Carter EP 150
		-25... +10	+3 ... +10	100	Degol BG 100	Energol GR-XP 100	Alpha SP 100	Klüberoil GEM 1-100 N	Mobilgear 600 XP 100	Omala S2 GX 100	Carter EP 100
Synthetic Oil Synthetisches Öl	CLP PG	-10 ... +60	–	680	Degol GS 680	Energsyn SG-XP 680	–	Klübersynth GH 6 -680	Mobil Glygoyle 680	Omala S4 WE 680	Carter SY 680
		-20 ... +50	–	460	Degol GS 460	Energsyn SG-XP 460	Aphasyn PG 460	Klübersynth GH 6 -460	Mobil Glygoyle 460	Omala S4 WE 460	Carter SY 460
		-25 ... +40	+5 ... +40	320	Degol GS 320	Energsyn SG-XP 320	Aphasyn PG 320	Klübersynth GH 6 -320	Mobil Glygoyle 320	Omala S4 WE 320	Carter SY 320
		-30 ...+30	0 ...+30	220	Degol GS 220	Energsyn SG-XP 220	Aphasyn PG 220	Klübersynth GH 6 -220	Mobil Glygoyle 30	Omala S4 WE 220	Carter SY 220
		-35 ... +20	-5 ... +20	150	Degol GS 150	Energsyn SG-XP 150	Aphasyn PG 150	Klübersynth GH 6 -150	Mobil Glygoyle 22	Omala S4 WE 150	Carter SY 150
		-40 ... +10	-8 ... +10	100	–	–	–	Klübersynth GH 6 -100	Mobil Glygoyle 100	–	–
	CLP HC	-10 ... +60	–	680	–	–	–	Klübersynth GEM 4-680 N	Mobil SHC Gear 680	Omala S4 GXV 680	Carter SH 680
		-20 ... +50	–	460	Degol PAS 460	Enersyn EP-XF 460	Alphasyn T 460	Klübersynth GEM 4-460 N	Mobil SHC Gear 460	Omala S4 GXV 460	Carter SH 460
		-30 ... +40	+5 ... +40	320	Degol PAS 320	Enersyn EP-XF 320	Alphasyn T 320	Klübersynth GEM 4-320 N	Mobil SHC Gear 320	Omala S4 GXV 320	Carter SH 320
		-40 ... +40	0 ...+30	220	Degol PAS 220	Enersyn EP-XF 220	Alphasyn T 220	Klübersynth GEM 4-220 N	Mobil SHC Gear 220	Omala S4 GXV 220	Carter SH 220
		-40 ... +40	-5 ... +20	150	Degol PAS 150	Enersyn EP-XF 150	Alphasyn T 150	Klübersynth GEM 4-150 N	Mobil SHC Gear 150	Omala S4 GXV 150	Carter SH 150
		-40 ... +40	-8 ... +10	100	–	–	–	Klübersynth GEM 4-100 N	Mobil SHC 627	Omala S4 GXV 100	–
Food Grade Oil Lebensmittelöl	CLP NSF H1	-30 ... +25	+5 ... +25	220	–	–	Optileb GT 220	Klüberoil 4 UH1-220 N	Mobil SHC Cibus 220	Cassida Fluid GL-220	Nevastane SL 220
Biodegradable Oil Biologisch abbaubares Öl	CLP E	-25 ... +40	+5 ... +40	320	–	–	Tribol BioTop 1418-320	Klübersynth GEM 2-320	–	–	Carter Bio 320
Mineral Grease [-20 .... +120 °C Working Temperature] Mineral-Fett [-20 .... +120 °C Betriebstemperatur]					Aralub HL3	Energrease LS 3	Spheerol AP3	Centoplex 2 EP	Mobilux EP 3	Gadus S2 V100 3	Multis Complex EP 2
Synthetic Grease [-30 .... +100 °C Working Temperature] Synthetisches Fett [-30 .... +100 °C Betriebstemperatur]					–	Energrease SY 2202	–	Petamo GHY 133 N	Mobiltemp SHC 100	Gadus S5 V100 2	Multis Complex SHD 220

Mounting Positions of P Series with L Form / Montagepostionen von P Serie mit Form L

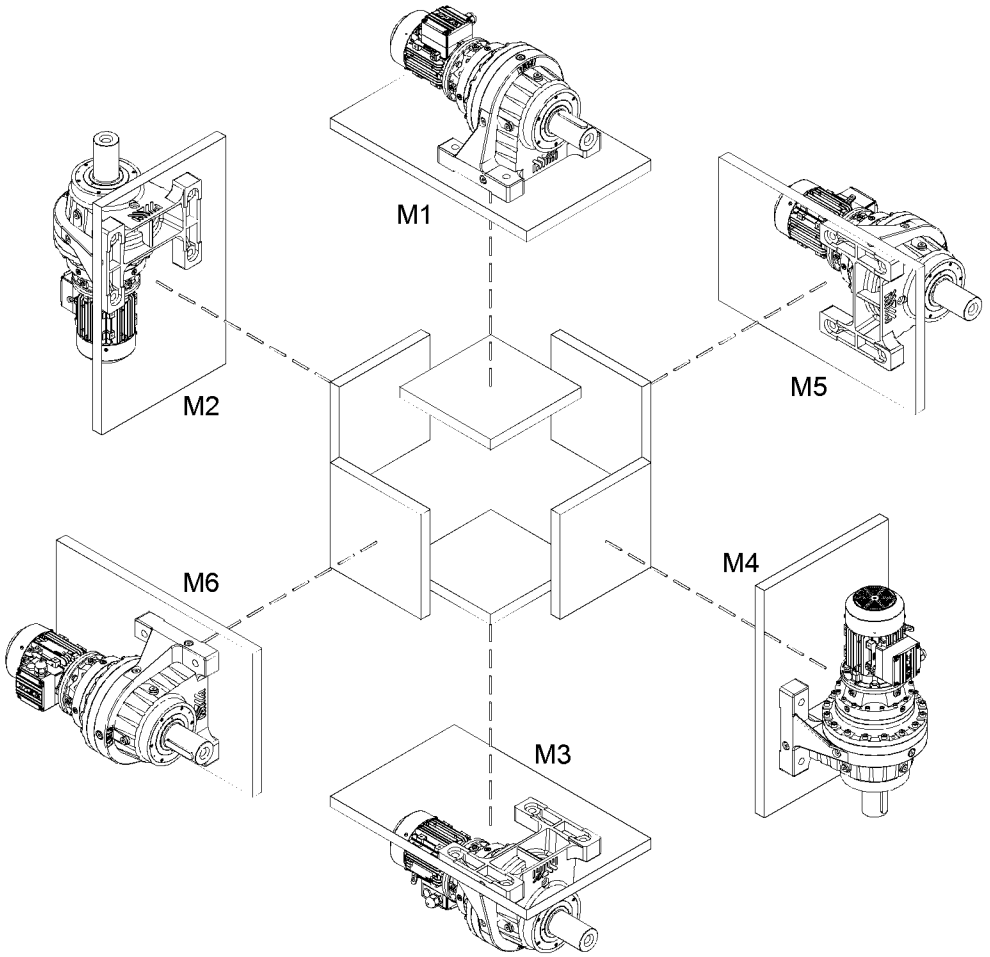


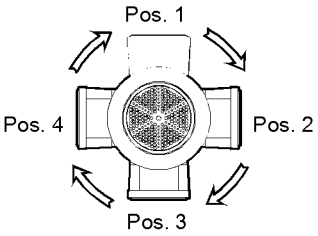


Terminal box positions are assumed as Poz 1 according to above drawings. For other positions are named by rotating clockwise direction on mounting positions when viewing back side of motor .

Auf der Abbildung sind die Stellungen, die schwarz gekennzeichnet sind, von Klemmenkasten als Poz. 1 angenommen. Andere Stellungen werden so genannt, dass Motor mit Blick hinter den Motor im Uhrzeigersinn gedreht wird.

Mounting Positions of R Series with L Form / Montagepostionen von R Serie mit Form L



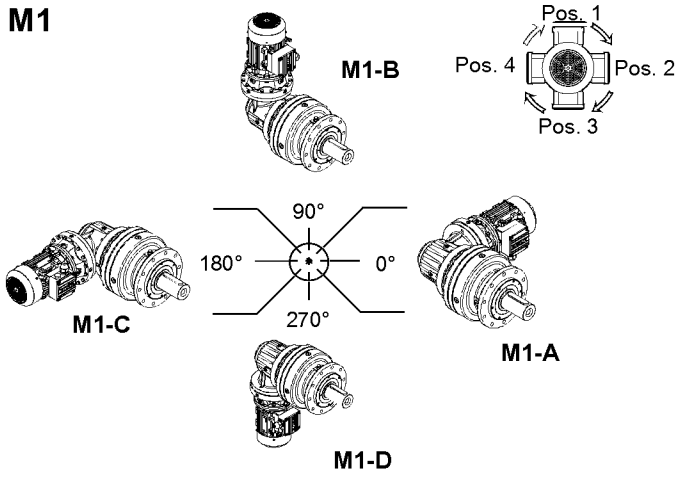


Terminal box positions are assumed as Poz 1 according to above drawings. For other positions are named by rotating clockwise direction on mounting positions when viewing back side of motor .

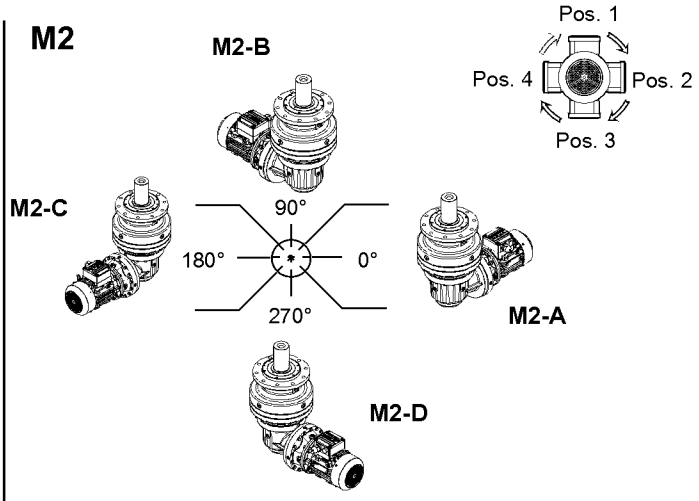
Auf der Abbildung sind die Stellungen, die schwarz gekennzeichnet sind, von Klemmenkasten als Poz. 1 angenommen. Andere Stellungen werden so genannt, dass Motor mit Blick hinter den Motor im Uhrzeigersinn gedreht wird.

Mounting Position / Montagepositionen
P Series with K Form / P Serie mit K Form

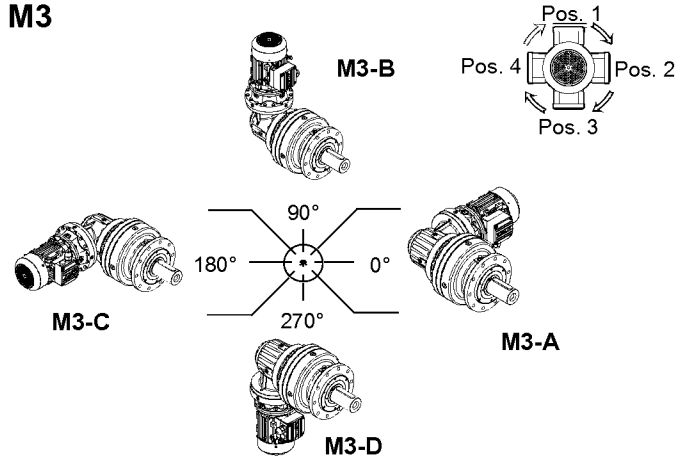
M1



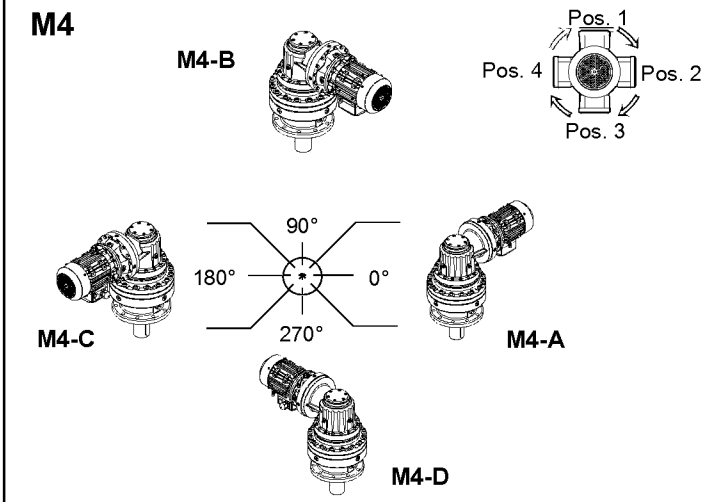
M2



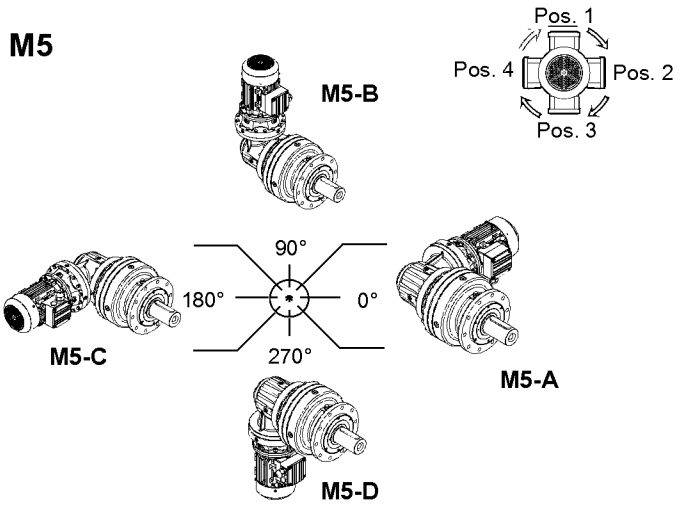
M3



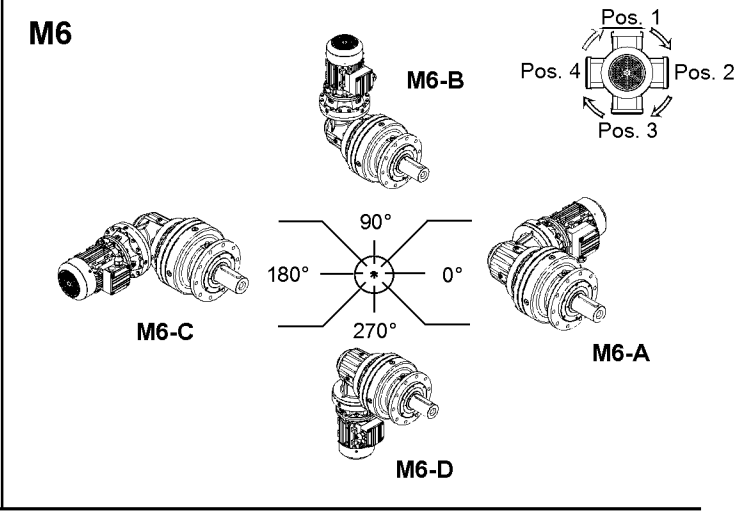
M4



M5



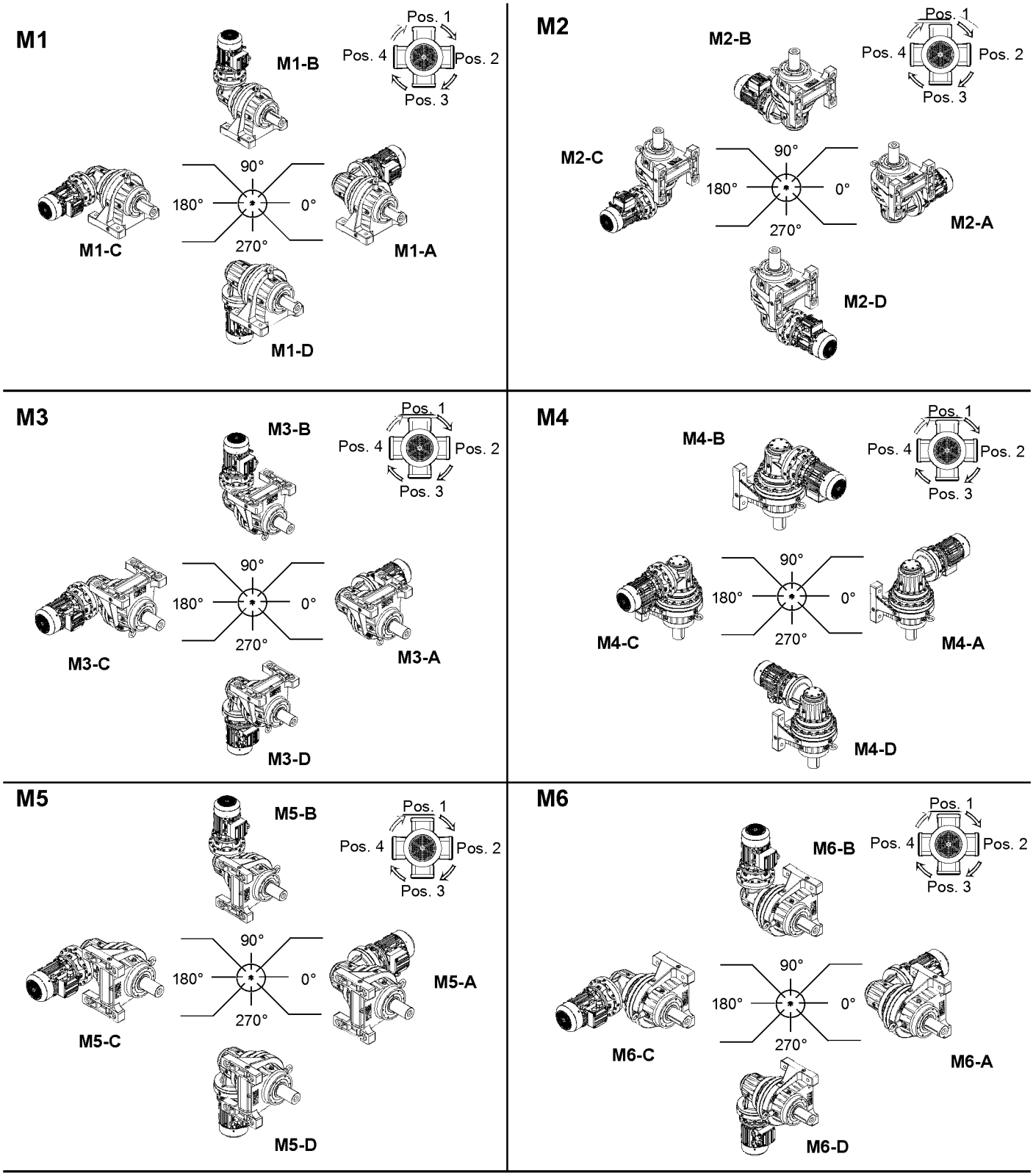
M6



Terminal box positions are assumed as Poz 1 according to above drawings. For other positions are named by rotating clockwise direction on mounting positions when viewing back side of motor .

Auf der Abbildung sind die Stellungen, die schwarz gekennzeichnet sind, von Klemmenkasten als Poz. 1 angenommen. Andere Stellungen werden so genannt, dass Motor mit Blick hinter den Motor im Uhrzeigersinn gedreht wird.

Mounting Position / Montagepositionen
R Series with K Form / R Serie mit K Form

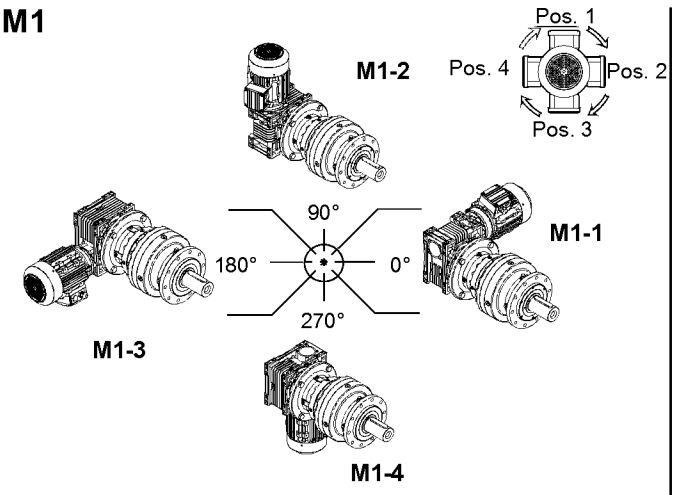


Terminal box positions are assumed as Pos.1 according to above drawings. For other positions are named by rotating clockwise direction on mounting positions when viewing back side of motor .

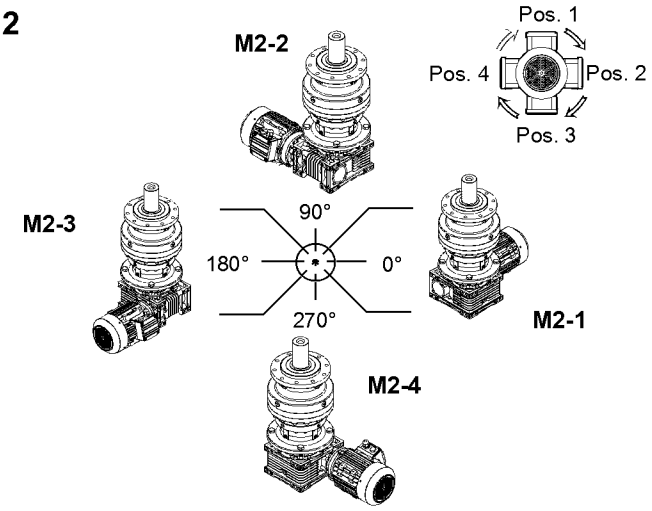
Auf der Abbildung sind die Stellungen, die schwarz gekennzeichnet sind, von Klemmenkasten als Pos. 1 angenommen. Andere Stellungen werden so genannt, dass Motor mit Blick hinter den Motor im Uhrzeigersinn gedreht wird.

Mounting Position / Montagepositionen
P Series with Worm Gear / P Serie mit Schneckenradgetriebe

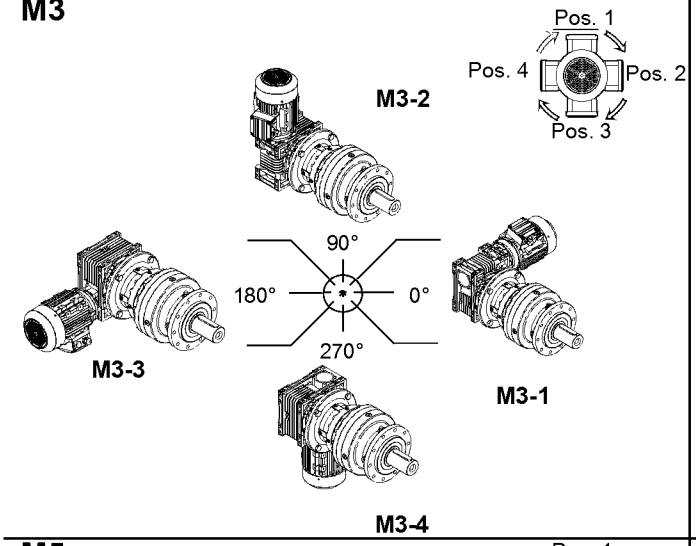
M1



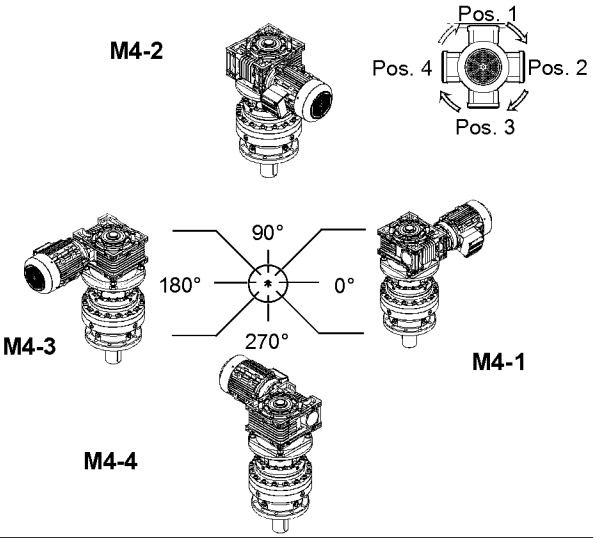
M2



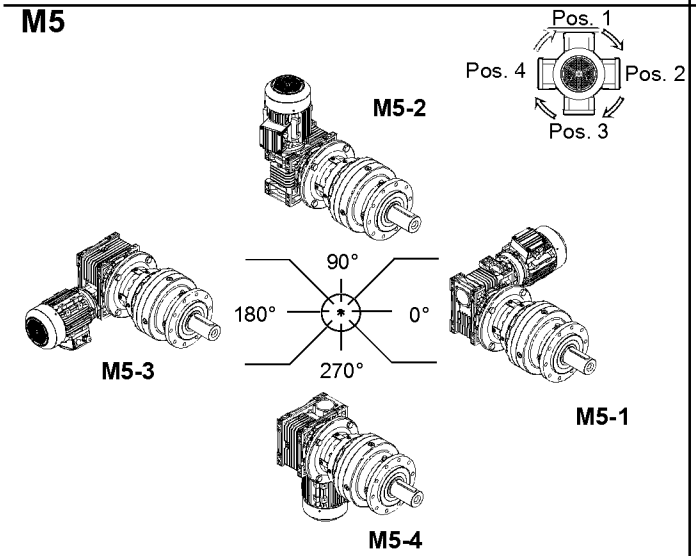
M3



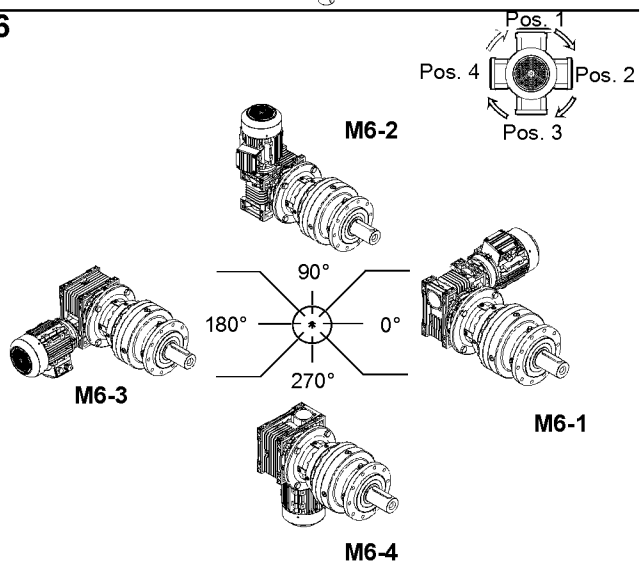
M4



M5



M6

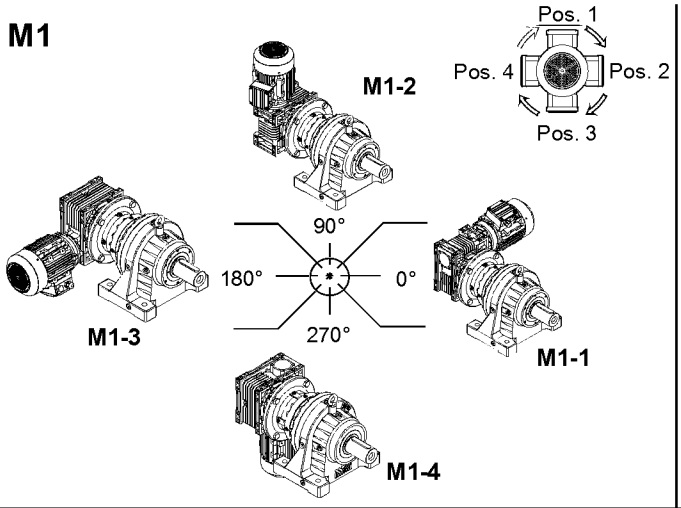


Terminal box positions are assumed as Pos.1 according to above drawings. For other positions are named by rotating clockwise direction on mounting positions when viewing back side of motor .

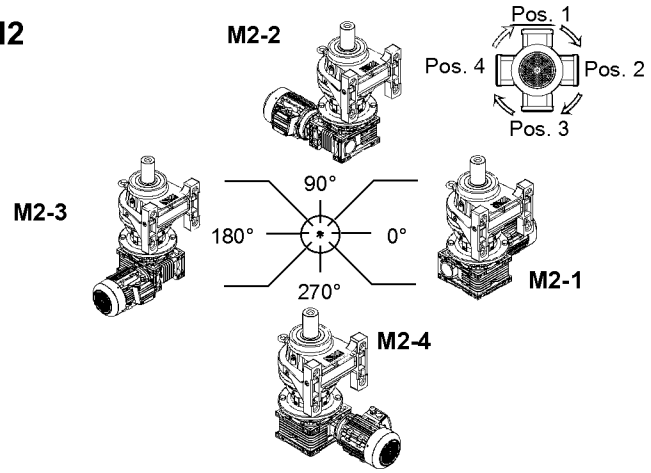
Auf der Abbildung sind die Stellungen, die schwarz gekennzeichnet sind, von Klemmenkasten als Pos. 1 angenommen. Andere Stellungen werden so genannt, dass Motor mit Blick hinter den Motor im Uhrzeigersinn gedreht wird.

Mounting Position / Montagepositionen
R Series with Worm Gear / R Serie mit Schneckenradgetriebe

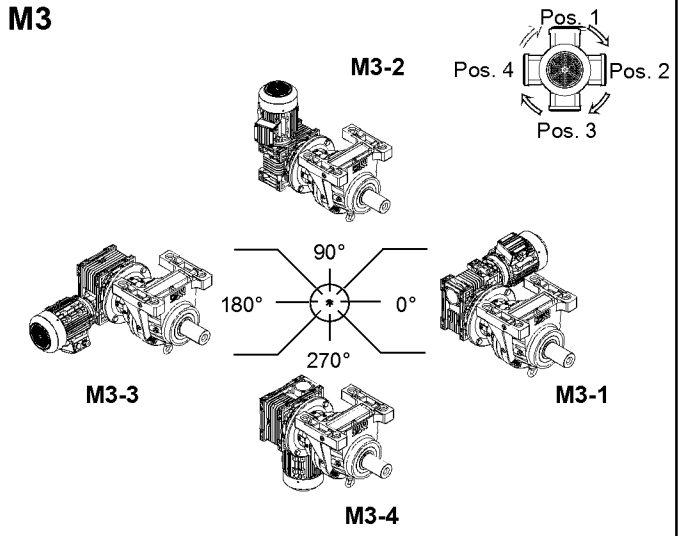
M1



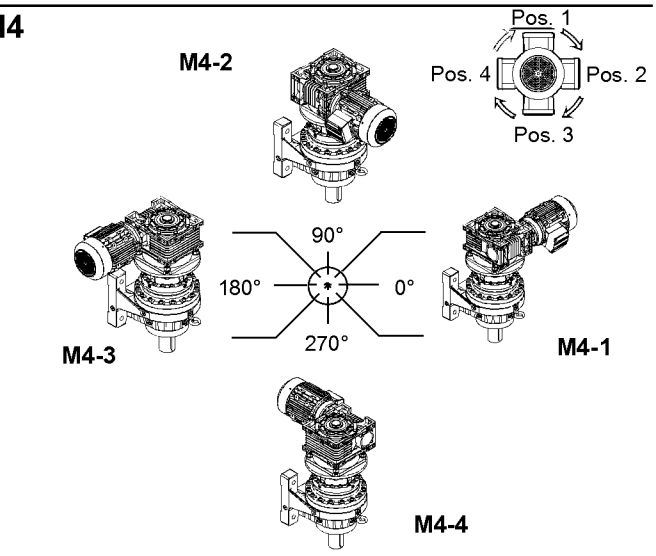
M2



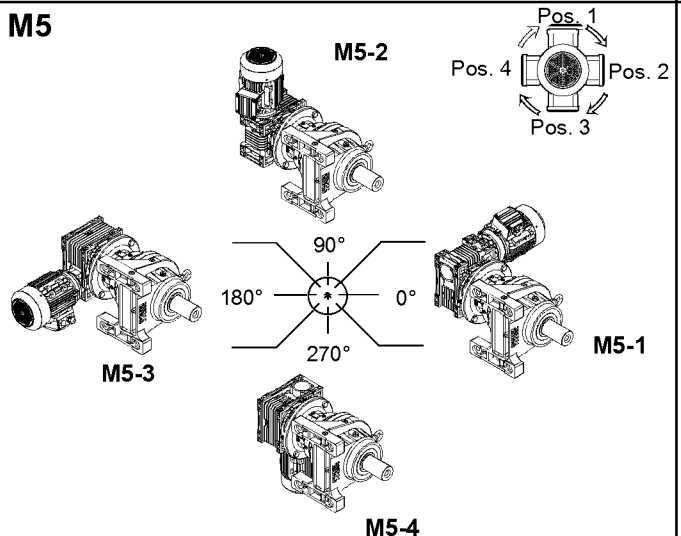
M3



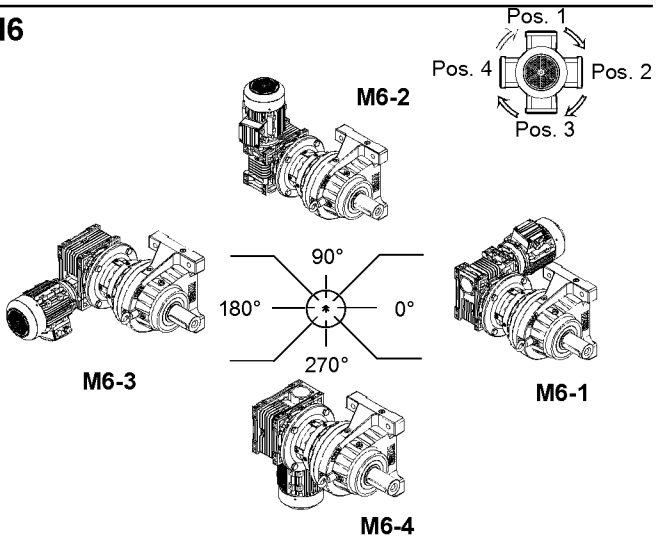
M4



M5



M6



Terminal box positions are assumed as Pos.1 according to above drawings. For other positions are named by rotating clockwise direction on mounting positions when viewing back side of motor .

Auf der Abbildung sind die Stellungen, die schwarz gekennzeichnet sind, von Klemmenkasten als Pos. 1 angenommen. Andere Stellungen werden so genannt, dass Motor mit Blick hinter den Motor im Uhrzeigersinn gedreht wird.

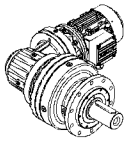
Oil Quantities [Liter] / Ölmengen [Liter]

Gearbox Getriebe	*Mounting position* / Montageposition					
	M1	**M2**	**M3**	**M4**	**M5**	**M6**
P...1101L / R...1101L	0,6	0,6	0,6	0,8	0,6	0,6
P...1102L / R...1102L	1,0	1,2	0,7	1,3	0,7	0,7
P...1103L / R...1103L	1,1	1,8	1,1	1,6	1,1	1,1
P...1104L / R...1104L	1,6	2,1	1,4	2,2	1,4	1,4
P...1201L / R...1201L	0,7	0,7	0,7	0,9	0,7	0,7
P...1202L / R...1202L	0,8	1,3	0,8	0,9	0,8	0,8
P...1203L / R...1203L	1,5	2,0	1,5	1,8	1,5	1,5
P...1204L / R...1204L	1,5	2,3	1,5	2,4	1,5	1,5
P...1501L / R...1501L	1,4	2,8	1,4	1,7	1,4	1,4
P...1502L / R...1502L	1,3	1,9	1,3	2,1	1,3	1,3
P...1503L / R...1503L	1,5	2,4	1,5	2,6	1,5	1,5
P...1504L / R...1504L	1,8	3,0	1,8	3,1	1,8	1,8
P...1601L / R...1601L	1,5	3,0	1,5	1,9	1,5	1,5
P...1602L / R...1602L	1,5	2,1	1,5	2,2	1,5	1,5
P...1603L / R...1603L	1,8	2,6	1,8	2,8	1,8	1,8
P...1604L / R...1604L	2,0	3,0	2,0	3,2	2,0	2,0
P...1901L / R...1901L	2,2	2,4	2,2	2,2	2,2	2,2
P...1902L / R...1902L	2,0	2,9	2,0	3,3	2,0	2,0
P...1903L / R...1903L	3,4	2,1	1,8	3,1	1,8	1,8
P...1904L / R...1904L	2,0	2,5	2,0	3,5	2,0	2,0
P...2301L / R...2301L	3,6	4,2	3,6	4,2	3,6	3,6
P...2302L / R...2302L	4,3	4,2	4,3	7,2	4,3	4,3
P...2303L / R...2303L	4,1	3,7	3,4	6,4	3,4	3,4
P...2304L / R...2304L	3,6	4,2	3,6	6,8	3,6	3,6
P...2401L / R...2401L	4,0	4,9	4,0	4,5	4,0	4,0
P...2402L / R...2402L	4,5	4,4	4,5	7,4	4,5	4,5
P...2403L / R...2403L	3,5	4,0	3,5	6,5	3,5	3,5
P...2404L / R...2404L	5,5	4,4	4,0	7,0	4,0	4,0
P...2701L / R...2701L	4,3	9,0	4,3	8,6	4,3	4,3
P...2702L / R...2702L	4,7	8,3	4,7	7,1	4,7	4,7
P...2703L / R...2703L	4,8	10,75	7,3	6,7	7,3	7,3
P...2704L / R...2704L	4,9	8,5	4,7	8,5	4,7	4,7
P...2901L / R...2901L	5,75	8,3	5,75	9,65	5,75	5,75
P...2902L / R...2902L	6,05	11,15	6,05	7,55	6,05	6,05
P...2903L / R...2903L	6,1	8,8	6,1	10,35	6,1	6,1
P...2904L / R...2904L	6,2	8,7	6,2	11,75	6,2	6,2
P...3501L / R...3501L	6,5	7,6	6,5	10,7	6,5	6,5
P...3502L / R...3502L	7,4	14,0	7,4	8,0	7,4	7,4
P...3503L / R...3503L	9	8,6	9	24	9	9
P...3504L / R...3504L	12,3	8,9	12,3	15,0	12,3	12,3

Oil Quantities [Liter] / Ölmengen [Liter]

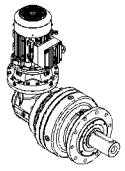
Gearbox Getriebe	*Mounting position* / Montageposition					
	M1-A	**M2-A**	**M3-A**	**M4-A**	**M5-A**	**M6-A**
P...1102K / R...1102K	1,3	2,3	1,3	1,7	1,3	1,3
P...1103K / R...1103K	1,6	3	1,6	2,2	1,6	1,6
P...1104K / R...1104K	2,4	4,5	2,4	3,1	2,4	2,4
P...1202K / R...1202K	1,4	2,5	1,4	1,8	1,4	1,4
P...1203K / R...1203K	1,7	3,2	1,7	2,3	1,7	1,7
P...1204K / R...1204K	2,5	4,7	2,5	1,8	2,5	2,5
P...1502K / R...1502K	2,1	4,8	2,1	2,4	2,1	2,1
P...1503K / R...1503K	2	3,1	2	3	2	2
P...1504K / R...1504K	2	2,6	2	3,9	2	2
P...1602K / R...1602K	2,2	4,9	2,2	2,5	2,2	2,2
P...1603K / R...1603K	2,1	2,5	2,1	3,1	2,1	2,1
P...1604K / R...1604K	2,1	2,7	2,1	4	2,1	2,1
P...1902K / R...1902K	5	8,2	5	6,1	5	5
P...1903K / R...1903K	3,1	4,7	3,1	5	3,1	3,1
P...1904K / R...1904K	2,8	3	2,8	4,8	2,8	2,8
P...2302K / R...2302K	7,1	10,6	7,1	9,6	7,1	7,1
P...2303K / R...2303K	4,2	5,2	4,2	7,2	4,2	4,2
P...2304K / R...2304K	4,1	4,0	4,1	7,3	4,1	4,1
P...2402K / R...2402K	7,2	10,7	7,2	9,7	7,2	7,2
P...2403K / R...2403K	4,3	5,3	4,3	7,3	4,3	4,3
P...2404K / R...2404K	4,2	4,1	4,2	7,4	4,2	4,2
P...2702K / R...2702K	11	14,4	11	12,2	11	11
P...2703K / R...2703K	3,1	7,6	3,1	9	3,1	3,1
P...2704K / R...2704K	5,3	6,4	5,3	9,5	5,3	5,3
P...2902K / R...2902K	11,6	15,8	11,6	13,4	11,6	11,6
P...2903K / R...2903K	6,6	10,4	6,6	11,8	6,6	6,6
P...2904K / R...2904K	6,7	7,8	6,7	8,8	6,7	6,7
P...3502K / R...3502K	12,1	17,2	12,1	14,5	12,1	12,1
P...3503K / R...3503K	10,2	13,1	10,2	14,5	10,2	10,2
P...3504K / R...3504K	8,1	9,2	8,1	8,2	8,1	8,1

PV1501K.01



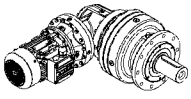
M1-A

PV1501K.01



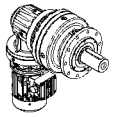
M1-B

PV1501K.01



M1-C

PV1501K.01

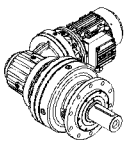


M1-D

Oil Quantities [Liter] / Ölmengen [Liter]

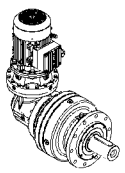
Gearbox Getriebe	*Mounting position* / Montageposition					
	M1-B	**M2-B**	**M3-B**	**M4-B**	**M5-B**	**M6-B**
P...1102K / R...1102K	1	2,3	1,25	1,7	1	1
P...1103K / R...1103K	1,2	3	1,6	2,2	1,2	1,2
P...1104K / R...1104K	3,6	4,5	2,4	3,0	3,6	3,6
P...1202K / R...1202K	1,1	2,4	1,4	1,8	1,1	1,1
P...1203K / R...1203K	1,3	3,1	1,7	2,3	1,3	1,3
P...1204K / R...1204K	3,7	4,6	2,6	3,1	3,7	3,7
P...1502K / R...1502K	1,8	4,8	2,1	2,4	1,8	1,8
P...1503K / R...1503K	1,7	3,1	2	3	1,7	1,7
P...1504K / R...1504K	1,7	2,6	1,7	3,9	1,7	1,7
P...1602K / R...1602K	1,9	4,9	2,2	2,5	1,9	1,9
P...1603K / R...1603K	1,8	3,2	2,1	3,1	1,8	1,8
P...1604K / R...1604K	1,8	2,7	1,77	4,0	1,8	1,8
P...1902K / R...1902K	3,9	8,2	3,9	6,1	3,9	3,9
P...1903K / R...1903K	5,2	4,7	5,22	5	5,2	5,2
P...1904K / R...1904K	2,5	3	2,5	4,8	2,5	2,5
P...2302K / R...2302K	7,1	10,6	6,1	9,1	6,1	6,1
P...2303K / R...2303K	4	5,2	4,4	7,2	4	4
P...2304K / R...2304K	3,8	4,0	4,1	7,3	3,8	3,8
P...2402K / R...2402K	7,2	10,7	6,2	9,2	6,2	6,2
P...2403K / R...2403K	4,1	5,3	4,5	7,3	4,1	4,1
P...2404K / R...2404K	3,9	4,1	4,9	7,4	3,9	3,9
P...2702K / R...2702K	9,3	14,4	9,3	12,2	9,3	9,3
P...2703K / R...2703K	4,9	7,6	4,9	9,2	4,9	4,9
P...2704K / R...2704K	5	6,4	5,3	9,51	5	5
P...2902K / R...2902K	8	15,8	8	13,4	8	8
P...2903K / R...2903K	7,1	10,3	7,1	11,8	7,1	7,1
P...2904K / R...2904K	6,5	7,8	6,6	8,8	6,5	6,5
P...3502K / R...3502K	6,8	17,2	6,7	14,5	6,8	6,8
P...3503K / R...3503K	9,2	13,1	9,2	14,5	9,2	9,2
P...3504K / R...3504K	7,9	9,2	7,9	8,2	7,9	7,9

PV1501K.01



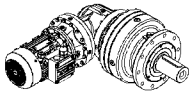
M1-A

PV1501K.01



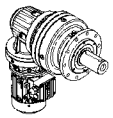
M1-B

PV1501K.01



M1-C

PV1501K.01

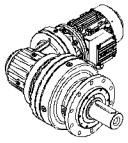


M1-D

Oil Quantities [Liter] / Ölmengen [Liter]

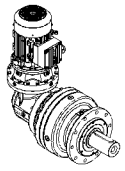
Gearbox Getriebe	*Mounting position* / Montageposition					
	M1-C	**M2-C**	**M3-C**	**M4-C**	**M5-C**	**M6-C**
P...1102K / R...1102K	1,3	2,3	1,25	1,7	1,3	1,3
P...1103K / R...1103K	1,6	3	1,6	2,2	1,6	1,6
P...1104K / R...1104K	2,4	4,5	2,4	3,0	2,4	2,4
P...1202K / R...1202K	1,4	2,4	1,4	1,8	1,4	1,4
P...1203K / R...1203K	1,7	3,1	1,7	2,3	1,7	1,7
P...1204K / R...1204K	2,5	4,6	2,5	3,1	2,5	2,5
P...1502K / R...1502K	2,1	4,8	2,1	2,4	2,1	2,1
P...1503K / R...1503K	2	3,1	2	3	2	2
P...1504K / R...1504K	2	2,6	1,7	3,9	2	2
P...1602K / R...1602K	2,21	4,9	2,2	2,5	2,2	2,2
P...1603K / R...1603K	2,1	3,2	2,1	3,1	2,1	2,1
P...1604K / R...1604K	2,1	2,7	1,77	4,0	2,1	2,1
P...1902K / R...1902K	5	8,2	3,9	6,1	5	5
P...1903K / R...1903K	3,1	4,7	5,2	5	3,1	3,1
P...1904K / R...1904K	2,8	3	2,5	4,8	2,8	2,8
P...2302K / R...2302K	7,1	10,6	6,1	9,6	7,1	7,1
P...2303K / R...2303K	4	5,2	4,4	7,2	4	4
P...2304K / R...2304K	4,1	4,0	4,1	7,3	4,1	4,1
P...2402K / R...2402K	7,2	10,7	6,2	9,7	7,2	7,2
P...2403K / R...2403K	4,1	5,3	4,5	7,3	4,1	4,1
P...2404K / R...2404K	4,2	4,1	4,2	7,4	4,2	4,2
P...2702K / R...2702K	11	14,4	9,3	12,2	11	11
P...2703K / R...2703K	3,1	7,6	4,9	9,2	3,1	3,1
P...2704K / R...2704K	5,3	6,4	5,3	9,5	5,3	5,3
P...2902K / R...2902K	12,6	15,8	11,8	13,4	12,6	12,6
P...2903K / R...2903K	6,6	10,3	7,04	11,8	6,6	6,6
P...2904K / R...2904K	6,4	7,8	6,6	8,8	6,4	6,4
P...3502K / R...3502K	14,2	17,2	14,2	14,5	14,2	14,2
P...3503K / R...3503K	10,2	13,1	9,2	14,5	10,2	10,2
P...3504K / R...3504K	7,5	9,2	7,9	8,16	7,5	7,5

PV1501K.01



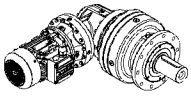
M1-A

PV1501K.01



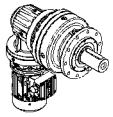
M1-B

PV1501K.01



M1-C

PV1501K.01

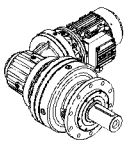


M1-D

Oil Quantities [Liter] / Ölmengen [Liter]

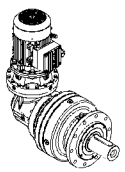
Gearbox Getriebe	*Mounting position* / Montageposition					
	M1-D	**M2-D**	**M3-D**	**M4-D**	**M5-D**	**M6-D**
P...1102K / R...1102K	1,3	2,3	1,3	1,7	1,3	1,3
P...1103K / R...1103K	1,7	3	1,7	2,2	1,7	1,7
P...1104K / R...1104K	2,1	4,5	2,1	3,0	2,1	2,1
P...1202K / R...1202K	1,4	2,4	1,4	1,8	1,4	1,4
P...1203K / R...1203K	1,8	3,1	1,8	2,3	1,8	1,8
P...1204K / R...1204K	2,2	4,6	2,2	1,8	2,2	2,2
P...1502K / R...1502K	2,9	4,8	2,9	2,4	2,9	2,9
P...1503K / R...1503K	2,3	3,2	2,3	3	2,3	2,3
P...1504K / R...1504K	1,8	2,7	1,8	3,9	1,8	1,8
P...1602K / R...1602K	2,9	4,9	2,97	3,1	3	3
P...1603K / R...1603K	2,4	3,3	2,44	4	2,4	2,4
P...1604K / R...1604K	1,9	2,8	1,9	4,2	1,9	1,9
P...1902K / R...1902K	7,3	8,2	7,3	6,1	7,3	7,3
P...1903K / R...1903K	3,5	4,7	3,5	5	3,5	3,5
P...1904K / R...1904K	2,5	3	2,5	4,8	2,5	2,5
P...2302K / R...2302K	8,2	10,6	8,2	9,6	8,2	8,2
P...2303K / R...2303K	4,6	5,2	4,6	7,2	4,6	4,6
P...2304K / R...2304K	6,6	4,0	6,6	7,3	6,6	6,6
P...2402K / R...2402K	8,3	10,7	8,3	9,7	8,3	8,3
P...2403K / R...2403K	4,6	6,1	4,6	7,3	4,6	4,6
P...2404K / R...2404K	6,6	5	6,6	7,4	6,6	6,6
P...2702K / R...2702K	11	14,4	11	12,2	11	11
P...2703K / R...2703K	7	7,6	7	9,2	7	7
P...2704K / R...2704K	5,6	6,4	5,6	9,5	5,6	5,6
P...2902K / R...2902K	12,6	15,8	12,6	13,4	12,6	12,6
P...2903K / R...2903K	10,5	10,4	10,5	11,8	9	9
P...2904K / R...2904K	6,6	7,8	6,6	8,8	6,6	6,6
P...3502K / R...3502K	14,2	17,2	14,2	14,5	14,2	14,2
P...3503K / R...3503K	14,1	13,1	14,1	14,5	11,1	11,1
P...3504K / R...3504K	7,5	9,2	7,5	8,16	7,5	7,5

PV1501K.01



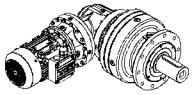
M1-A

PV1501K.01



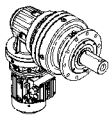
M1-B

PV1501K.01



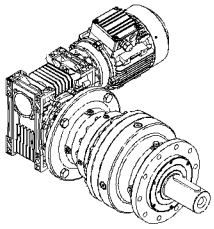
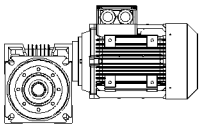
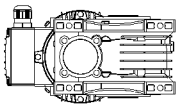
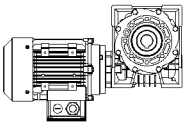
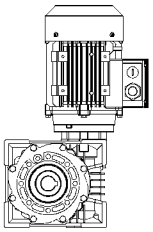
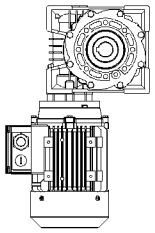
M1-C

PV1501K.01



M1-D

Oil Quantities [Liter] / Ölmengen [Liter]

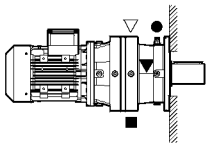
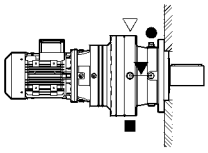
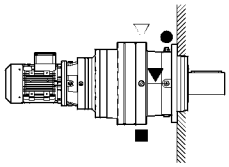
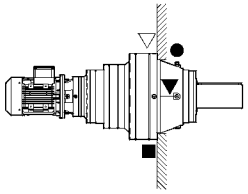
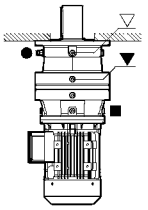
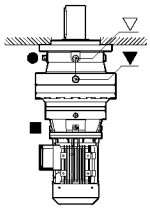
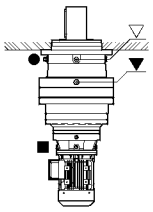
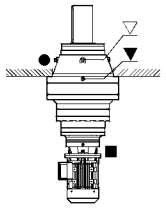
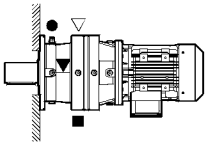
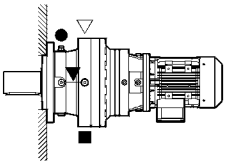
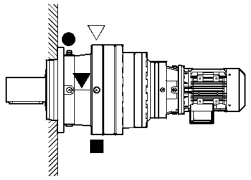
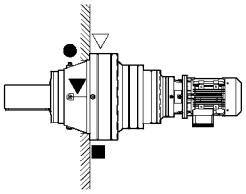
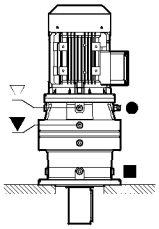
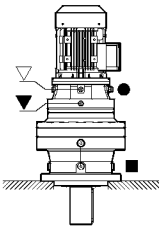
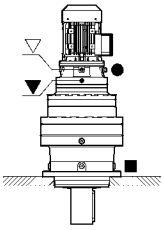
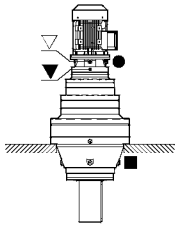
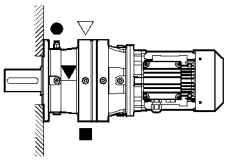
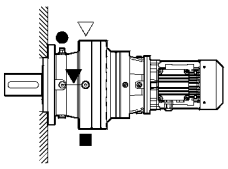
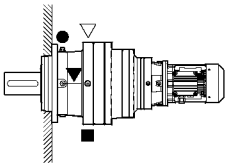
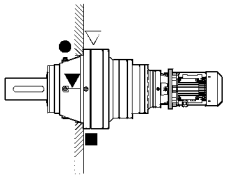
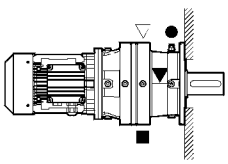
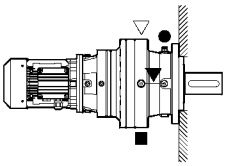
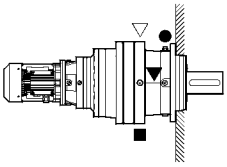
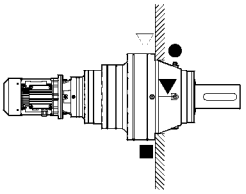
Worm Gearbox at Input Stage / Schneckenradgetriebe an der Antriebsseite						
		*Mounting position* / Montageposition				
		M1	**M6**	**M3**	**M4**	**M2**
						
Worm Gearbox at Input Stage Schneckenradgetriebe auf Antriebsstufe	*Main gearbox unit* Hauptgetriebe					
EV063 EN063 ET063	**PN11 / RN11 PN12 / RN12**	0,3	0,5	0,26	0,4	
EV080 EN080 ET080	**PN15 / RN15 PN16 / RN16**	0,6	0,8	0,5	0,8	
EV100 EN100 ET100	**PN19 / RN19**	1,7	2,1	1,2	2,1	
EV125 EN125 ET125	**PN23 / RN23 PN24 / RN24**	3,1	3,6	2	3,6	

To planetary gear units added worm gearboxes have separate oil plug. Worm gearboxes have not oil plug for all positions. Therefore the oil level is understandable with quantity of filled oil . E63 and E80 type worm gearboxes are filled with synthetic oil. E100 and E125 type worm gearboxes are filled with mineral oil. Synthetic oil does not need to be changed for life time. Changing the oil of gearbox units filled with mineral oil is recommended after 10.000 hours working.

Mit dem Planetengetriebe verbundene Schne-ckengetriebe haben separate Ölverschluss-schrauben. Schneckengetriebe haben nicht Ölverschlussschrauben für alle Positionen. Deshalb den Ölstand ist verständlich mit der Menge der gefüllten Öl. E63 und E80 Typ Schneckengetriebe sind mit synthetischem Öl befüllt. E100 und E125 Typ Schneckengetriebe werden mit Mineralöl gefüllt. Synthetisches Öl soll lebenslang nicht geändert werden. Ölwech-sel von mit Mineralöl gefüllten Getrieben wer-den nach 10.000 Betriebsstunden empfohlen.

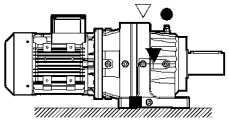
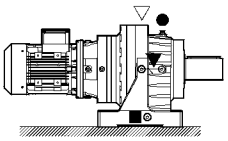
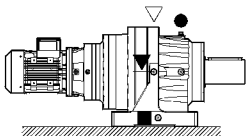
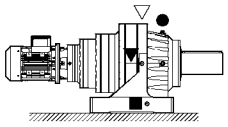
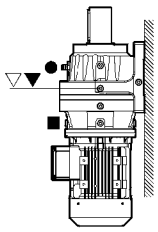
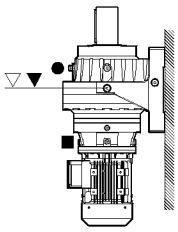
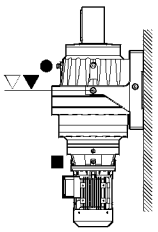
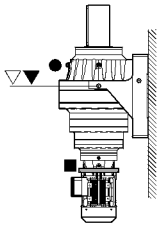
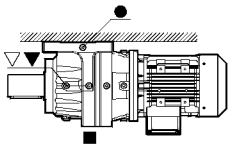
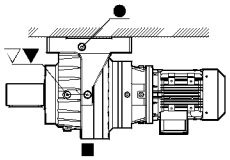
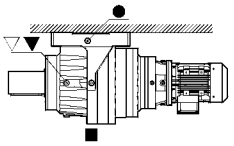
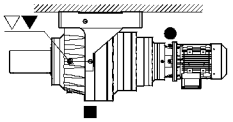
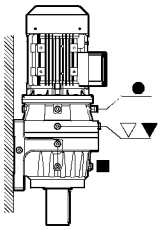
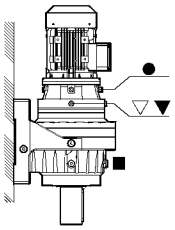
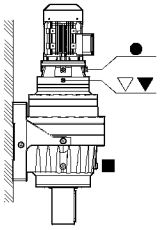
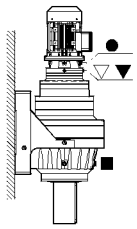
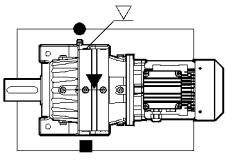
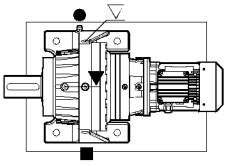
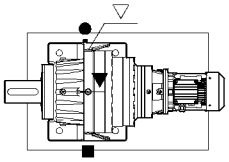
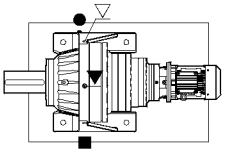
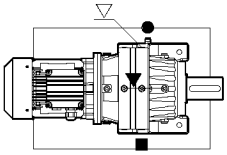
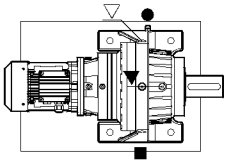
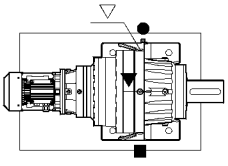
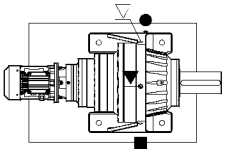
Oil plugs / Ölverschlussschrauben

Oil Plugs for P Series L Type / Ölverschlussschrauben für P Serie Bauform L

Mounting position Montageposition	*Single Stage* Einzelstufe	*2 Stages* 2 Stufen	*3 Stages* 3 Stufen	*4 Stages* 4 Stufen
M1				
M2				
M3				
M4				
M5				
M6				

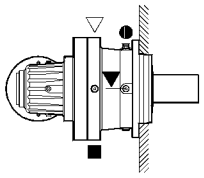
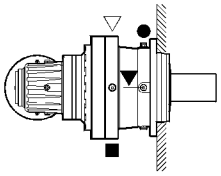
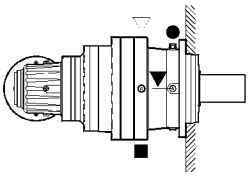
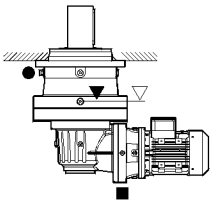
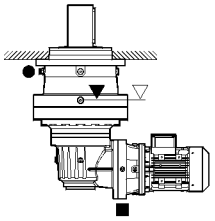
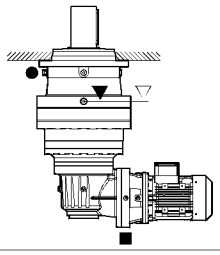
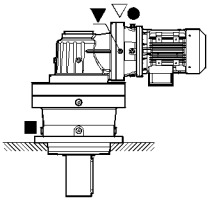
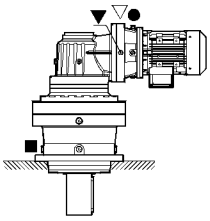
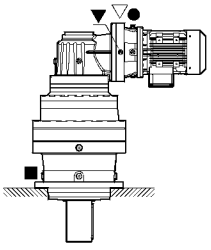
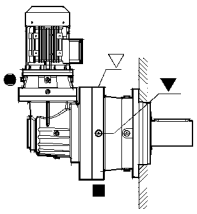
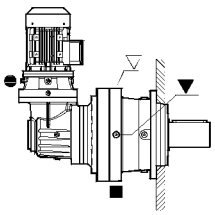
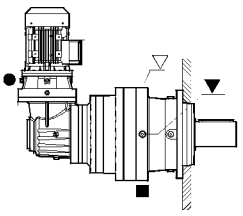
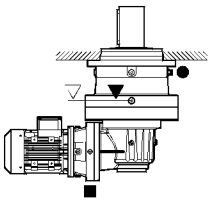
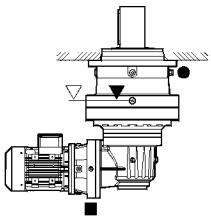
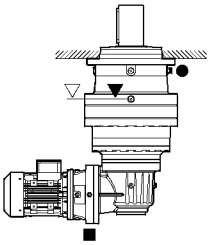
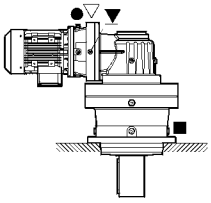
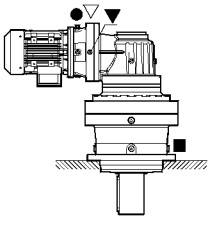
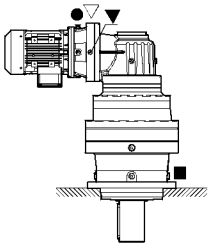
Symbols : ■ *:Drain Plug* ▽*:Oil Filling* ▼*:Oil Level* ● *:Breather*
Symbole : :Ölauslass :Ölfüllung :Ölstand :Entlüftung

Oil Plugs for R Series L Type / Ölverschlussschrauben für R Series Bauform L

Mounting position Montageposition	*Single Stage* Einzelstufe	*2 Stages* 2 Stufen	*3 Stages* 3 Stufen	*4 Stages* 4 Stufen
M1				
M2				
M3				
M4				
M5				
M6				

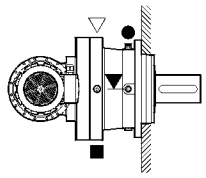
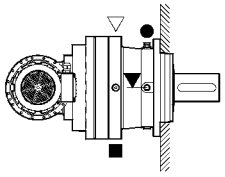
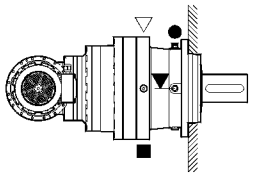
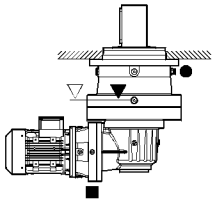
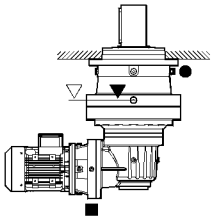
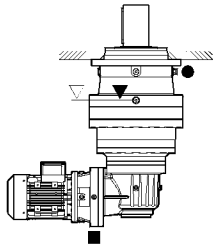
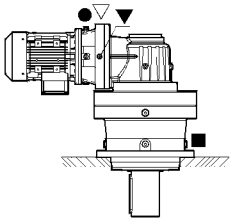
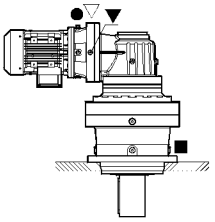
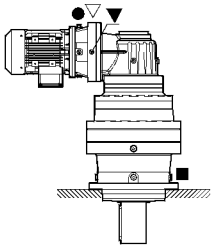
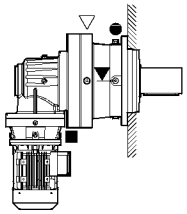
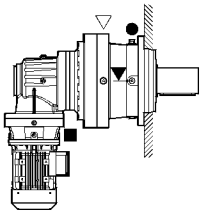
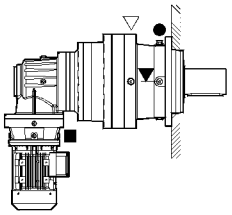
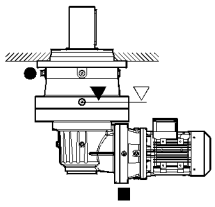
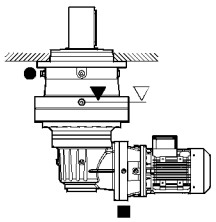
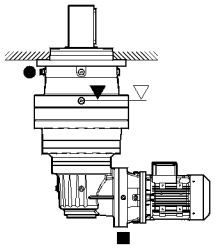
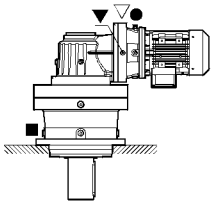
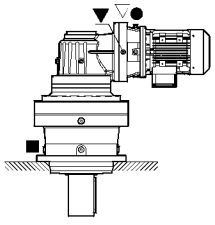
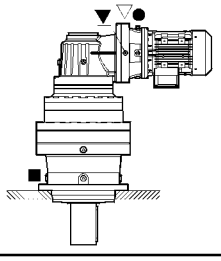
Symbols : ■ *:Drain Plug* ∇*:Oil Filling* ▼*:Oil Level* ● *:Breather*
Symbole : :Ölauslass :Ölfüllung :Ölstand :Entlüftung

Oil Plugs for P Series K Type / Ölverschlussschrauben für P Serie Bauform K

Mounting position Montageposition	*2 Stages* 2 Stufen	*2 Stages* 2 Stufen	*4 Stages* 4 Stufen
M1-A - M3-A **M5-A - M6-A**			
M2-A			
M4-A			
M1-B - M3-B **M5-B - M6-B**			
M2-B			
M4-B			

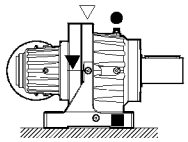
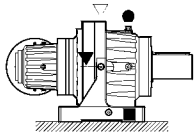
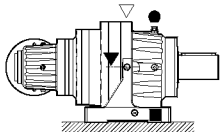
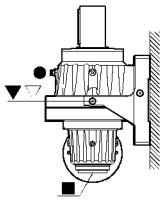
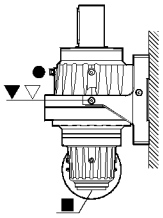
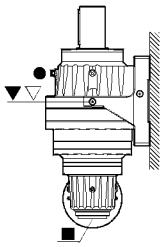
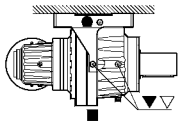
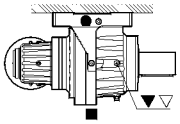
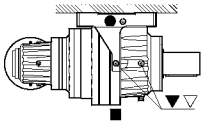
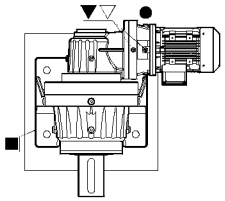
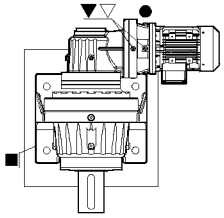
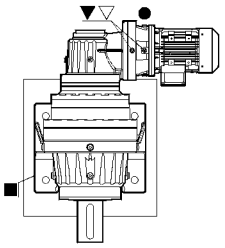
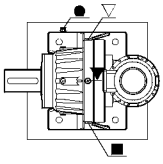
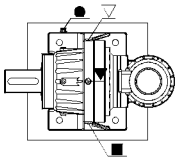
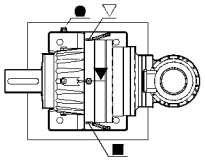
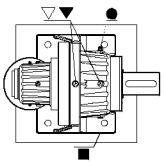
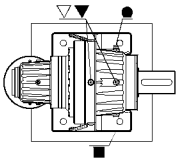
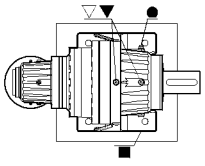
Symbols : ■ *:Drain Plug* ∇*:Oil Filling* ▼*:Oil Level* ● *:Breather*
Symbole : :Ölauslass :Ölfüllung :Ölstand :Entlüftung

Oil Plugs for P Series K Type / Ölverschlussschrauben für P Serie Bauform K

Mounting position Montageposition	*2 Stages* 2 Stufen	*3 Stages* 3 Stufen	*4 Stages* 4 Stufen
M1-C - M3-C **M5-C - M6-C**			
M2-C			
M4-C			
M1-D - M3-D **M5-D - M6-D**			
M2-D			
M4-D			

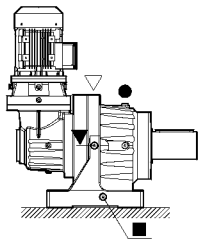
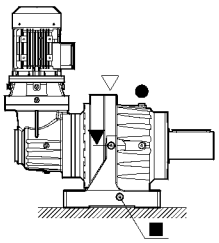
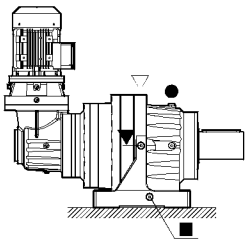
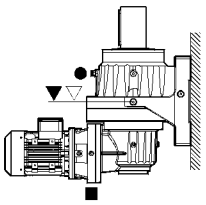
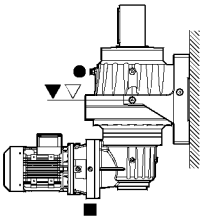
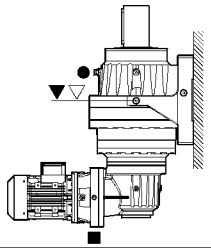
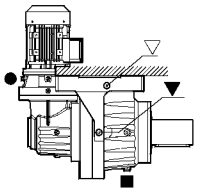
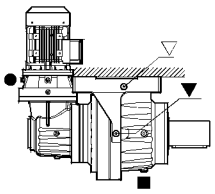
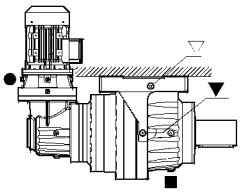
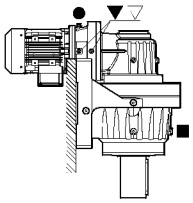
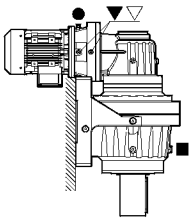
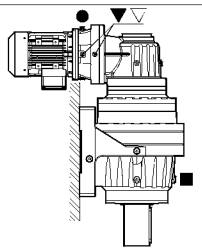
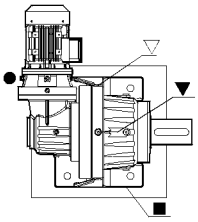
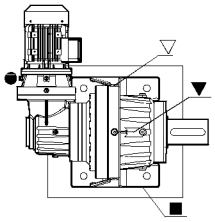
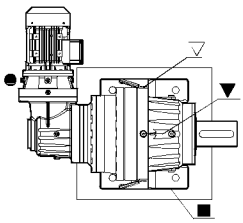
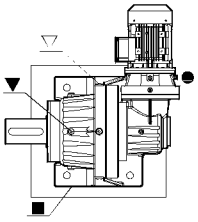
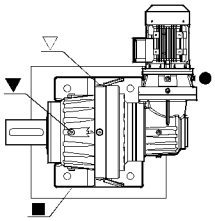
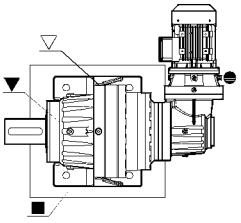
Symbols : ■ *:Drain Plug* ∇*:Oil Filling* ▼*:Oil Level* ● *:Breather*
Symbole : :Ölauslass :Ölfüllung :Ölstand :Entlüftung

Oil Plugs for R Series K Type / Ölverschlussschrauben für R Serie Bauform K

Mounting position Montageposition	*2 Stages* 2 Stufen	*3 Stages* 3 Stufen	*4 Stages* 4 Stufen
M1-A			
M2-A			
M3-A			
M4-A			
M5-A			
M6-A			

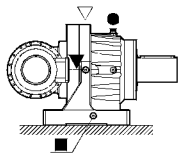
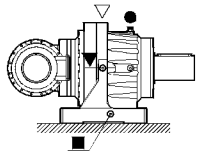
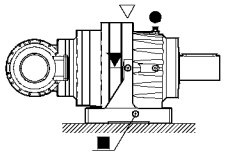
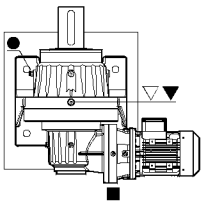
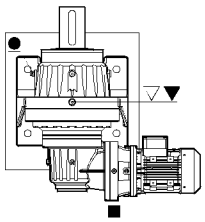
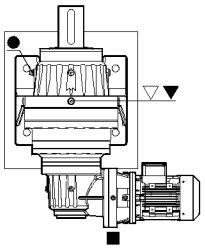
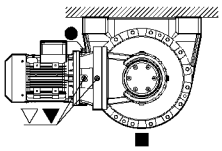
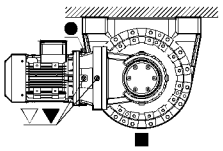
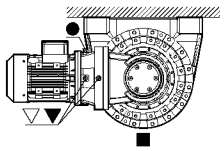
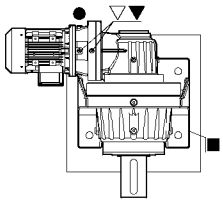
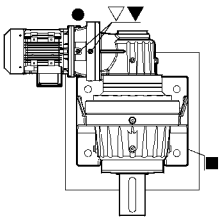
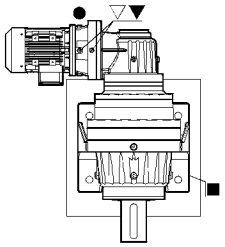
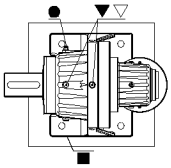
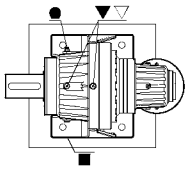
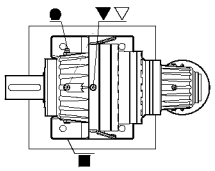
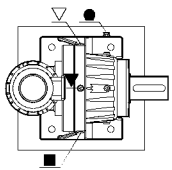
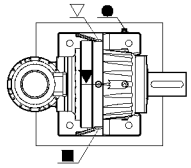
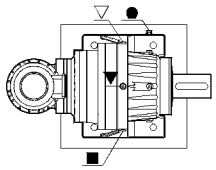
Symbols : ■ *:Drain Plug* ∇*:Oil Filling* ▼*:Oil Level* ● *:Breather*
Symbole : :Ölauslass :Ölfüllung :Ölstand :Entlüftung

Oil Plugs for R Series K Type / Ölverschlussschrauben für R Serie Bauform K

Mounting position Montageposition	*2 Stages* 2 Stufen	*3 Stages* 3 Stufen	*4 Stages* 4 Stufen
M1-B			
M2-B			
M3-B			
M4-B			
M5-B			
M6-B			

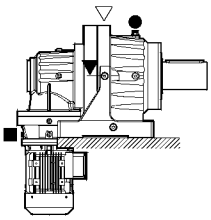
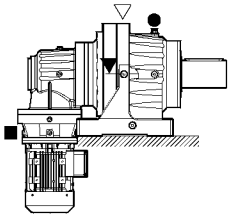
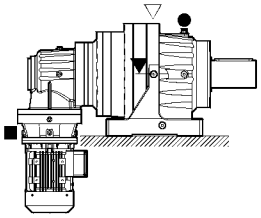
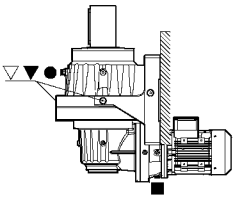
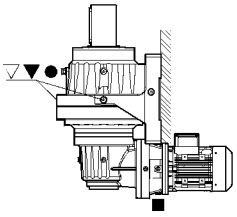
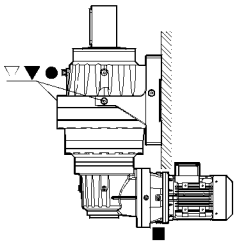
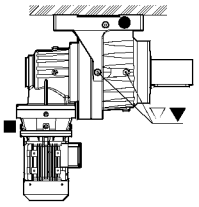
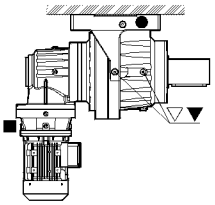
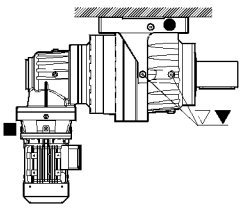
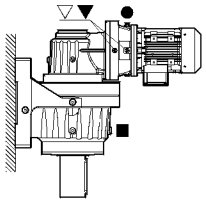
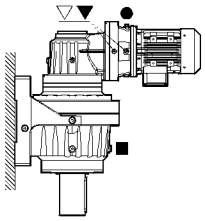
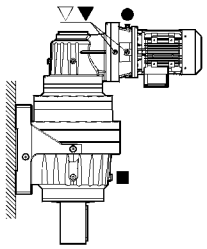
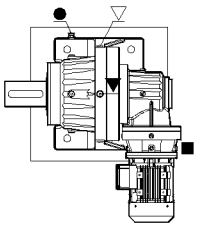
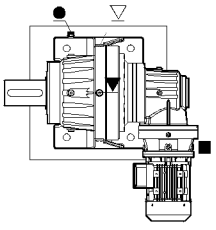
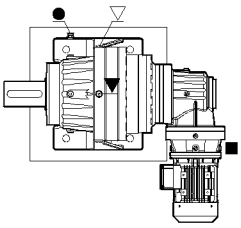
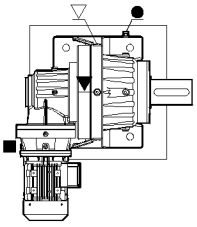
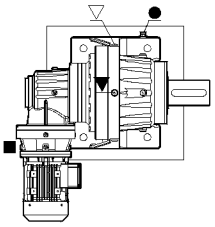
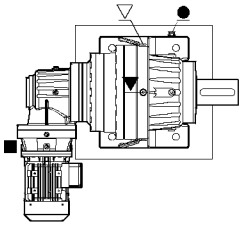
Symbols : ■ *:Drain Plug* ∇*:Oil Filling* ▼*:Oil Level* ● *:Breather*
Symbole : :Ölauslass :Ölfüllung :Ölstand :Entlüftung

Oil Plugs for R Series K Type / Ölverschlussschrauben für R Serie Bauform K

Mounting position Montageposition	*2 Stages* 2 Stufen	*3 Stages* 3 Stufen	*4 Stages* 4 Stufen
M1-C			
M2-C			
M3-C			
M4-C			
M5-C			
M6-C			

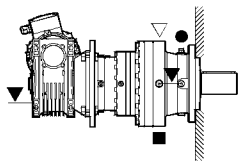
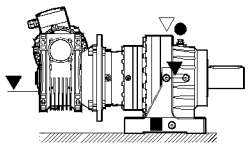
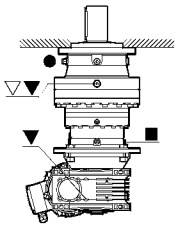
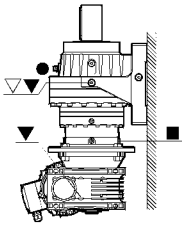
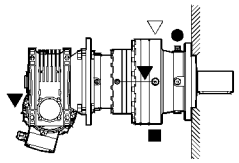
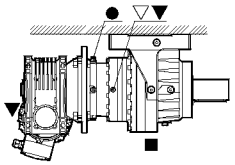
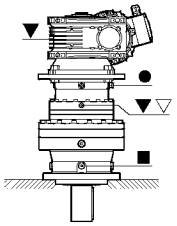
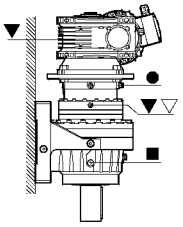
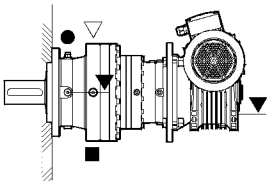
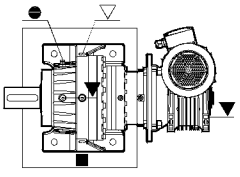
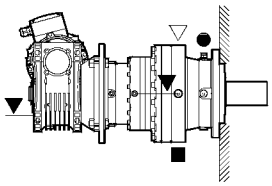
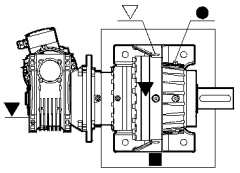
Symbols : ■ *:Drain Plug* ∇*:Oil Filling* ▼*:Oil Level* ● *:Breather*
Symbole : :Ölauslass :Ölfüllung :Ölstand :Entlüftung

Oil Plugs for R Series K Type / Ölverschlussschrauben für R Serie Bauform K

Mounting position Montageposition	*2 Stages* 2 Stufen	*3 Stages* 3 Stufen	*4 Stages* 4 Stufen
M1-D			
M2-D			
M3-D			
M4-D			
M5-D			
M6-D			

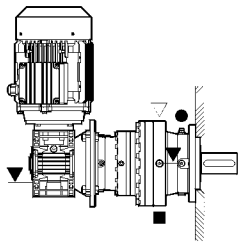
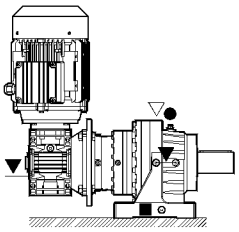
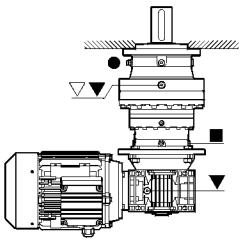
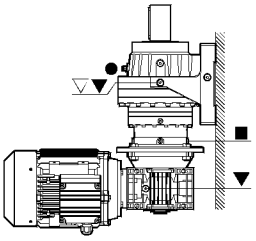
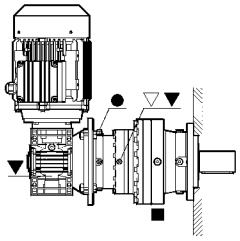
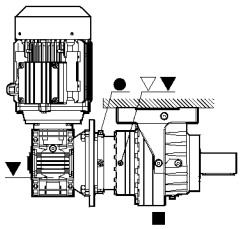
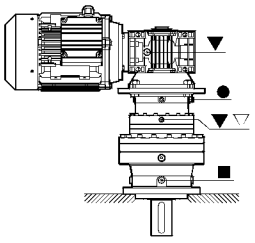
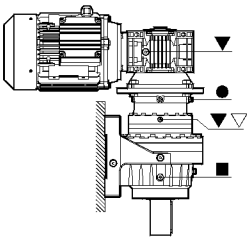
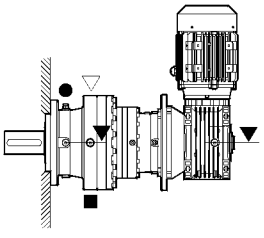
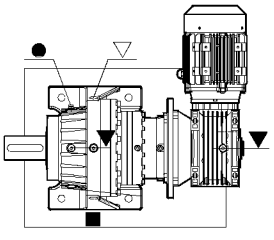
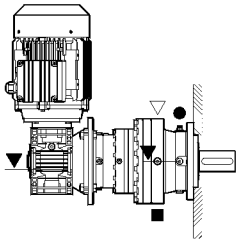
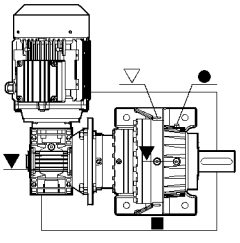
Symbols : ■ *:Drain Plug* ▽*:Oil Filling* ▼*:Oil Level* ● *:Breather*
Symbole : :Ölauslass :Ölfüllung :Ölstand :Entlüftung

Oil Plugs for Gearboxes Combined with E Series
Ölverschlussschrauben für Getriebe verbunden mit E Serie

Mounting position Montageposition	*P Type* P Typ	*R Type* R Typ
M1-1		
M2-1		
M3-1		
M4-1		
M5-1		
M6-1		

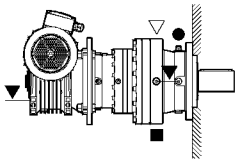
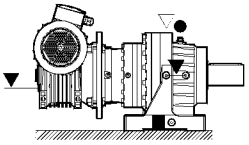
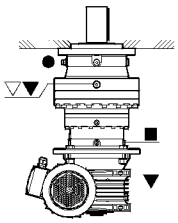
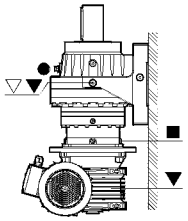
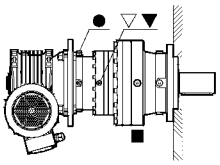
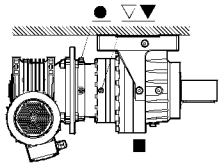
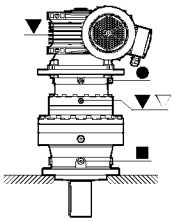
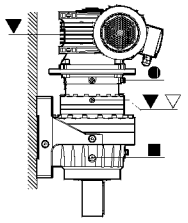
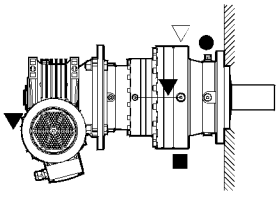
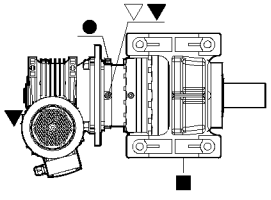
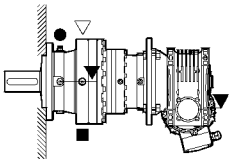
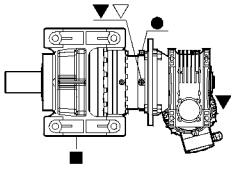
Symbols : ■ *:Drain Plug* ∇*:Oil Filling* ▼*:Oil Level* ● *:Breather*
Symbole : :Ölauslass :Ölfüllung :Ölstand :Entlüftung

Oil Plugs for Gearboxes Combined with E Series
Ölverschlussschrauben für Getriebe verbunden mit E Serie

Mounting position Montageposition	*P Type* P Typ	*R Type* R Typ
M1-2		
M2-2		
M3-2		
M4-2		
M5-2		
M6-2		

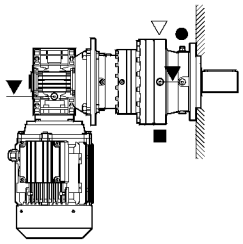
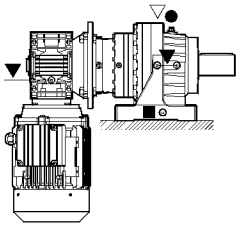
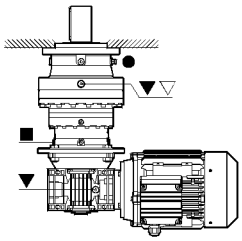
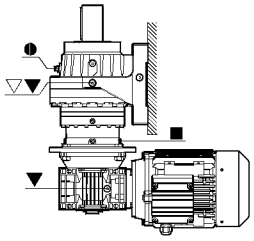
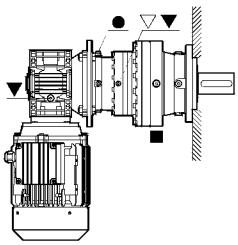
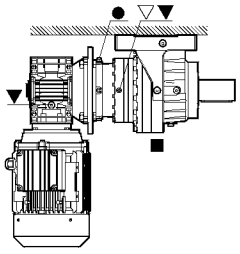
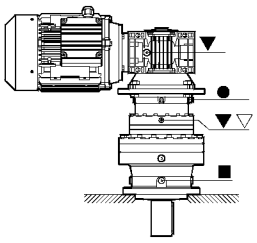
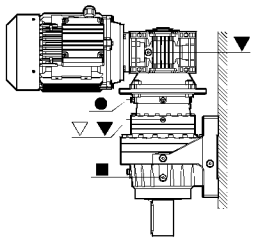
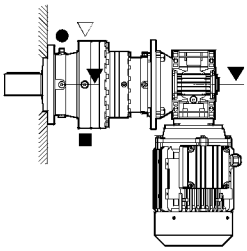
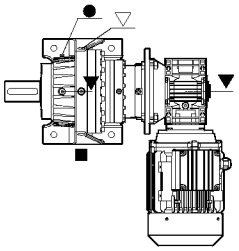
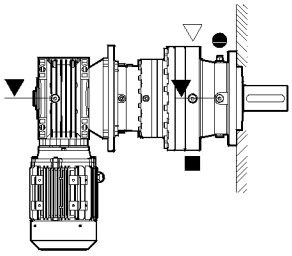
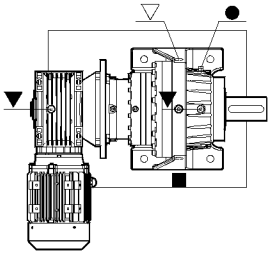
Symbols : ■ *:Drain Plug* ∇*:Oil Filling* ▼*:Oil Level* ● *:Breather*
Symbole : :Ölauslass :Ölfüllung :Ölstand :Entlüftung

Oil Plugs for Gearboxes combined with E Series
Ölverschlussschrauben für Getriebe verbunden mit E Serie

Mounting position Montageposition	*P Type* P Typ	*R Type* R Typ
M1-3		
M2-3		
M3-3		
M4-3		
M5-3		
M6-3		

Symbols : ■ *:Drain Plug* ▽*:Oil Filling* ▼*:Oil Level* ● *:Breather*
Symbole : :Ölauslass :Ölfüllung :Ölstand :Entlüftung

Oil Plugs for Gearboxes combined with E Series
Ölverschlussschrauben für Getriebe verbunden mit E Serie

Mounting position Montageposition	*P Type* P Typ	*R Type* R Typ
M1-4		
M2-4		
M3-4		
M4-4		
M5-4		
M6-4		

Symbols : ■ *:Drain Plug* ∇*:Oil Filling* ▼*:Oil Level* ● *:Breather*
Symbole : :Ölauslass :Ölfüllung :Ölstand :Entlüftung

Lubrication and Cooling Equipments

There are different cooling and lubricating options exist according to different mounting positions on gearboxes. In below shown that which equipments can select according to mounting positions. You can find the detailed informations for this equipments on next pages. Expansion tank can be optionally used especially by vertical mounting positions and by all mount-ing positions. Cooling options heat exchanger and oil cooler has to be used if required according to thermal power of cooling unit.

A- Oil Supply System

P und R Series gearboxes can be assembled in various mounting positions. Therefore different kind of oil supply systems is mandatory. The recommended oil supply system according to the mounting positions are shown on the following tables. Different options of oil supplies are explained below.

1- Dip Lubrication

Dip lubrication is used for gearboxes working in M1,M3,M5,M6 positions and there is no need for an additional lubrication system. The oil level plug is arranged so that all gears and bearings get enough oil for good lubrication conditions. Appropriate fill, vent and level plugs are supplied with the standard gear units.

2- Expansion Tank

This system is recommended especially for gearboxes working in M2 or M4 mounting positions. It can also be used in other mounting positions to improve the lubrication condition. With this system the gears and bearings which can not get enough oil supply are bath lubricated by increasing the oil level and an expansion tank is used to control the inner pressure.

Oil Expansion Tanks Usage

Oil expansion tanks are used for bath lubrication of the running elements which are not immersed oil in mounting position M2 and M4 . From 0,3 lt to 4 lt. EPDM membrane expansion tank working in atmospheric pressure is used. The EPDM membrane is capable to work with oils without chemical reactions. Because it separates the oil from the air it is also possible to use it in high humidity places. The positions of the expansion tanks on the technical drawings are illustrations. The tank can be placed somewhere else by lengthening the supplied hydraulic hoses without changing the mounting height.

Scope of Delivery:

- From 0,3 lt to 4 lt capacity oil expansion tank
- Oil filling pipe

Oil expansion tanks are supplied assembled on the gearbox or supplied separately for assembling afterwards. The main dimensions of the oil expansion tank are given bellow. The oil expansion tanks can be placed in a suitable position in the mounting area without changing the given height from the factory. The gearbox is completely bath lubricated. The oil filling must be done with the given filling pipe on the gearbox. For oil filling or draining the air outlet plug must be screwed out. The filling, draining, vent and air outlet plug locations are shown in the illustrations on the previous page.

Schmierungs- und Kühlungszubehör

Es gibt verschiedene Schmierungs- und Kühlungsoptionen entsprechend der Montageposition. Die unten angegebenen Tabellen zeigen, welches Zubehör für welche Bauform geeignet ist. Für genauere Information lesen Sie bitte die nachfolgenden Seiten. Ölausgleichbehälter können wahlweise besonders bei senkrechten Montagepositionen oder auch bei anderen Montagepositionen verwendet werden. Wasser/Öl Wärmetauscher und Luft Wärmetauscher soll, falls nötig, benutzt werden. Dabei soll die thermische Kapazität des Kühlers beachtet werden.

A- Ölversorgung

Die Getriebe der P und R Serien können mit sehr verschiedenen Montagevarianten montiert werden. Deshalb sind verschiedene Ölversorgungen verfügbar. Empfehlungen für verschiedene Ölversorgungen in Abhängigkeit von Montagepositionen sind in den nachfolgenden Tabellen angegeben. Unten sind verschiedene Ölversorgungen erklärt.

1- Tauchschmierung

Getriebe in Montageposition M1,M3,M5,M6 sind mit Tauchschmierung geschmiert und Druckschmierung ist nicht nötig. Die Ölstandschraube ist so gewählt, dass alle zu schmierenden Elemente im Ölbad sind. Ölablass-, Ölstand- und Ölfüllschrauben sind Standard für alle Getriebe.

2- Ölausgleichbehälter

Der Ölausgleichbehälter ist empfohlen für Getriebe in M2 oder M4 Montagepositionen. Er kann auch für andere Montagepositionen benutzt werden, um die Ölversorgung zu verbessern. Bei diesem System liegen alle zu schmierenden Elemente in Öl und ein Ölausgleichbehälter ist für die innere Ausdehnung des Öles angeschraubt.

Benutzung der Ölausgleichbehälter

Ölausgleichbehälter sind bei Montagepositionen M2 und M4 zu benutzten, damit die oberen beweglichen Teile auch im Ölbad arbeiten. Für alle Getriebebaugrößen werden Ölausgleichbehälter mit EPDM Membrane zwischnen 0,3 Liter und 4 Liter Volumen verwendet. EPDM Membrane kann ohne Reaktion mit Öl arbeiten. Weil das Öl nicht mit der Luft in Kontakt kommt, kann das System in feuchten Umgebungen verwendet werden. Die Positionen des Behälters auf den Zeichnungen sind nur Beispiele. Durch Verlängern der mitgelieferten Hydraulikschläuche kann der Tank an einer anderen Stelle platziert werden, ohne die Montagehöhe zu verändern.

- Lieferumfang:
- Ölausgleichbehälter zwischen 0,3 l und 4l
- Ölfüllungsrohr

Der Ölausgleichbehälter kann an dem Getriebe montiert oder separat für Nachmontage geliefert werden. Die Hauptmaßen sind unten angegeben. Der Ölausdehnungstank kann an anderen Orten montiert werden, ohne die Montagehöhe zu verändern. Das Getriebe arbeitet komplett im Ölbad. Die Ölfüllung erfolgt mit Hilfe des vorhandenen Füllüngsrohres. Für Ölfüllung oder Ölauslass muss die Luftaustritschraube gelöst werden. Positionen der Luftaustrittschrauben und Ölfüllung-, Ölauslass- und Entlüftungsteilen sind auf der vorherigen Seite dargestellt.

Expansion Tank Calculation:

With the temperature the volume of oil increas-es in gearbox. In some cases, the internal vol-ume of the gear is not sufficient to match this expansion. The usage of expansion tank elimi-nates dangerous oil pressures in the gearbox. On the other hand, the lubrication of upper parts of vertical mounted gear possibly not enough because of the gravitational acceleration. Ex-pansion tank is also the solution for this cas-es. To determine the necessary volume of the expansion tank, the expansion volume of the oil at operating temperature has to be known. Practically, it can be calculated by the following formula:

$$V_{Ex} = \frac{V_O \times \Delta T}{1000}$$

V_O.....: *Total volume of oil*
V_{Ex}.....: *Volume expansion in the operation*
ΔT.....: *Difference between operating and ambient temperature*

$$V_T = 2 \times V_{Ex}$$

The volume of the expansion tank V_T can be determined from this. One reason for insufficient lubrication is the air bubble, which may arise while filling for example, in gearbox. When connecting the top of the vertically mounted gearbox with upper connection of the expansion tank residual air is vented.

B- Cooling Unit Selection

P Series gearboxes are high power density products. Therefore the thermal rating of the products is very important. The thermal capacities are given on the performance tables for different ambient temperatures and for different cooling options. The thermal capacities on the tables are valid for 1,25 m/sec and 4 m/sec wind velocity, by sea level and by the given ambient temperatures and for service factor f_s=1 so that the oil temperatures does not exceed 90 ^{0}C. For different ambient conditions refer to the factors given by the gearbox selection section. If the thermal capacity of the gearbox is lower then the nominal power of the gearbox, alternative cooling systems should be checked. Different cooling options are explained below.

a- *Without additional cooling*
No additional cooling unit is used. The gearbox transfers its heat to the air with its outer surface.

b- *Heat Exchanger*
An external heat exchanger connected to the gearbox is cooling the unit by the help of water passing through the heat exchanger. The values on the tables are only valid if the given minimum water flow is reached and the maximal inlet water heat is not exceeded.

c- *Air Heat Exchanger*
The gear unit is cooled with an air heat exchanger with integrated motor pump. Suitable for areas where no water supply is available.

d- *Other Options*
All the cooling options can be combined with different oil supply options. Accessories like filters, pressure or flow switches, heaters, and thermal switches can be combined according to request.

Berechnung des Ölausgleichbehälters

Mit steigender Temperatur erhöht sich das Ölvolumen im Getriebe. In machen Fällen ist das innere Volumen der Getriebe nicht ausreichend, um diese Ausdehnung abzugleichen. Man kann einen Ölausgleichbehälter benutzen, damit der Öldruck im Getriebe nicht gefährlich wird. Andererseits kann bei vertikaler Montage die Schmierung von oberen Teilen nicht genügend sein, da der Schmierstoff wegen der Erdbeschleunigung nicht bis dahin genügt. Dabei verwendet man auch Ölausgleichbehälter. Um das Volumen des Behälters zu bestimmen, muss das Ausdehnungsvolumen des Öls bei Betriebstemperatur berechnet werden. Praktisch kann es durch folgende Formel berechnet werden:

$$V_{Ex} = \frac{V_O \times \Delta T}{1000}$$

V_O.....: Gesamtes Ölvolumen
V_{Ex}.....: Ausdehnungsvolumen beim Betrieb
ΔT.....: Unterschied zwischen Betriebs- und Umgebungstemperatur

$$V_T = 2 \times V_{Ex}$$

Das Volumen des Ölausgleichbehälters V_T kann daraus ermittelt werden. Ein Grund für nicht ausreichende Schmierung kann die Luftblase sein, die während z.B. des Füllens entstehen kann. Bei der Verbindung des obersten Loches des vertikal montierten Getriebes mit oberer Verbindung des Ölausgleichbehälters wird dieser Restluft entlüftet.

B- Kühlerauswahl

Getriebe der P Serie sind auf hohe Leistungsdichte optimierte Produkte. Darum ist die thermische Leistung sehr wichtig. Die thermischen Leistungen für verschiedene Kühlungsmöglichkeiten und verschiedene Umgebungstemperaturen sind in den Leistungs und Drehzahl Tabellen angegeben. Die Werte sind für 1,25 m/s und 4 m/s Windgeschwindigkeit, in Seespiegelhöhe und bei angegebener Umgebungstemperatur so gewählt, dass die Öltemperatur unter 90 °C bleibt. Für andere Umgebungsbedingungen be-achten Sie bitte die angegeben Faktoren bei der Getriebeauswahl. Wenn die thermische Leistung niedriger als die Nennleistung ist, muss eine bessere Kühlmöglichkeit ausgewählt werden. Unten sind die verschiedenen Kühlungsmöglichkeiten erklärt.

a- Ohne zusätzliche Kühlung
Eine separate Kühlung ist nicht vorhanden. Die Wärmeenergie wird von der Gehäuseoberfläche abgeführt.

b- Wärmetauscher
Ein separater Wärmetauscher kühlt das Getriebe mit Hilfe des Wassers, das durch den Wärmetauscher fließt. Die angegebenen Werte in den Tabellen sind nur gültig, wenn die maximale Wassereintrittstemperatur nicht überschritten und die minimale Wassermenge unterschritten ist.

c- Luftwärmetauscher
Ein separater Luftwärmetauscher mit der Motorpumpe kühlt das Getriebe. Bestens geeignet für die Stellen, wo keine Wasserversorgung da ist.

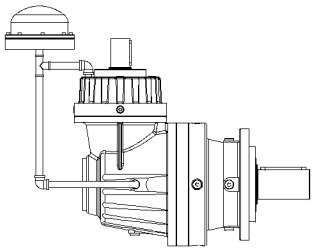
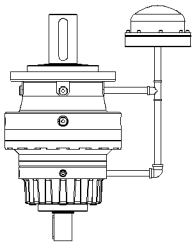
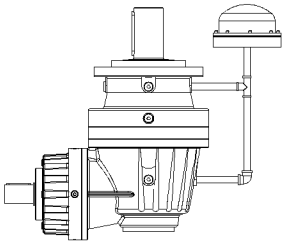
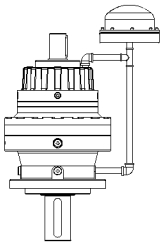
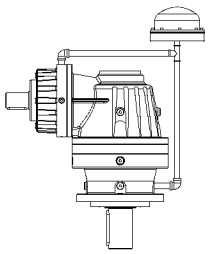
d- Andere Möglichkeiten
Alle oben genannten Kühlungsmöglichkeiten können mit fast allen Ölversorgungsmöglichkeiten kombiniert werden. Filter, Druckwächter, Flusswächter, Einschraubheizkörper, Temperaturwächter sind nach Kundenwunsch lieferbar.

Expansion Tank Selection / Wahl des Ölausgleichbehälters

Gearbox type Getriebeart	*Stage* Stufe	*For M1 Mounting Position* *Für Montageposition M1*	*For M2 Mounting Position* *Für Montageposition M2*	*For M4 Mounting Position* *Für Montageposition M4*
P11 R11	**1**	GT1	GT1	GT1
	2	GT1	GT1	GT1
	3	GT1	GT1	GT1
	4	GT1	GT1	GT1
P12 R12	**1**	GT1	GT1	GT1
	2	GT1	GT1	GT1
	3	GT1	GT1	GT1
	4	GT1	GT1	GT1
P15 R15	**1**	GT1	GT1	GT1
	2	GT1	GT1	GT1
	3	GT1	GT1	GT2
	4	GT1	GT2	GT2
P16 R16	**1**	GT1	GT1	GT1
	2	GT1	GT2	GT2
	3	GT1	GT2	GT2
	4	GT1	GT2	GT2
P19 R19	**1**	GT2	GT2	GT2
	2	GT2	GT2	GT2
	3	GT1	GT2	GT3
	4	GT2	GT3	GT3
P23 R23	**1**	GT2	GT2	GT3
	2	GT2	GT3	GT4
	3	GT3	GT4	GT4
	4	GT3	GT4	GT4
P24 R24	**1**	GT2	GT3	GT3
	2	GT2	GT4	GT4
	3	GT3	GT4	GT4
	4	GT3	GT4	GT4
P27 R27	**1**	GT4	GT4	GT4
	2	GT4	GT4	GT4
	3	GT4	GT4	GT4
	4	GT4	GT4	GT4
P29 R29	**2**	GT4	GT4	GT4
	3	GT4	GT4	GT4
	4	GT4	GT4	GT5
P35 R35	**2**	GT4	GT5	GT5
	3	GT4	GT5	GT5
	4	GT5	GT5	GT5

Expansion Tank Capacity [l] - Ölausgleichbehältervolumen [l]	*Code* Kode	*Expansion Tank Capacity [l]* - Ölausgleichbehältervolumen [l]	*Code* Kode
0,3	GT1	2,4	GT4
0,6	GT2	4	GT5
1,2	GT3		

Oil Supply Options / Ölversorgungsarten

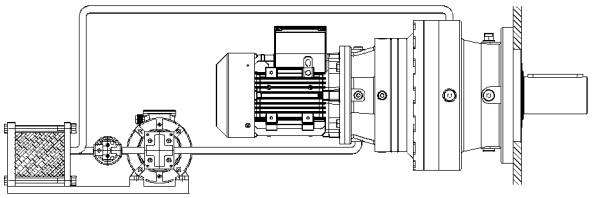
Mounting Pos. Bauform	*Expansion Tank (L Type)* Ölausgleichbehälter (L Typ)	*Expansion Tank (K Type)* Ölausgleichbehälter (K Typ)
M1	*Not Applicable* Nicht Geeignet	
M2		
M3	*Not Applicable* Nicht Geeignet	*Not Applicable* Nicht Geeignet
M4		
M5	*Not Applicable* Nicht Geeignet	*Not Applicable* Nicht Geeignet
M6	*Not Applicable* Nicht Geeignet	*Not Applicable* Nicht Geeignet

Water/Oil Heat Exchanger (External Motorpump)

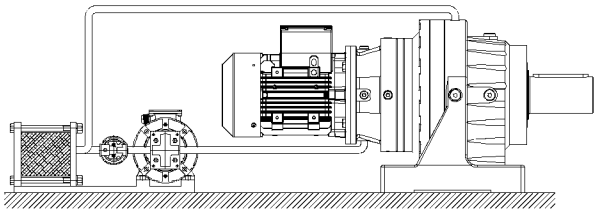
This kind of cooling system is best solution for cooling because of the easy handling and service. It is available for all mounting positions. In order to use this system cooling water must be available. Illustrations are shown below for this kind of cooling system.

Waser/Öl Wärmetauscher (externer Pumpenmotor)

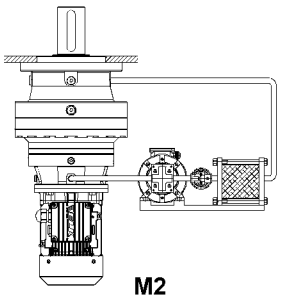
Dieses Kühlsystem ist zu bevorzugen gegenüber der Kühlschlange wegen der leichten Wartung. Es ist verfügbar für alle Montagepositionen. Kühlwasser muss vorhanden sein. Beispiele für Getriebe mit Wasser/Öl Wärmetauscher und externer Pumpe sind unten angegeben.



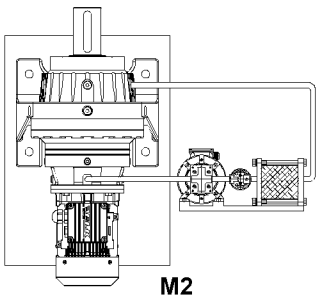
M1



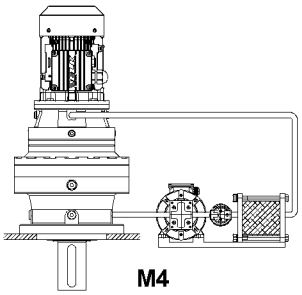
M1



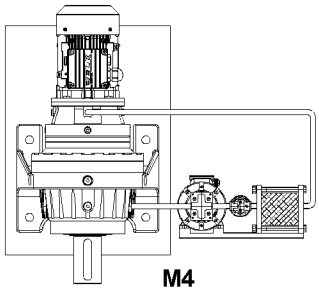
M2



M2



M4



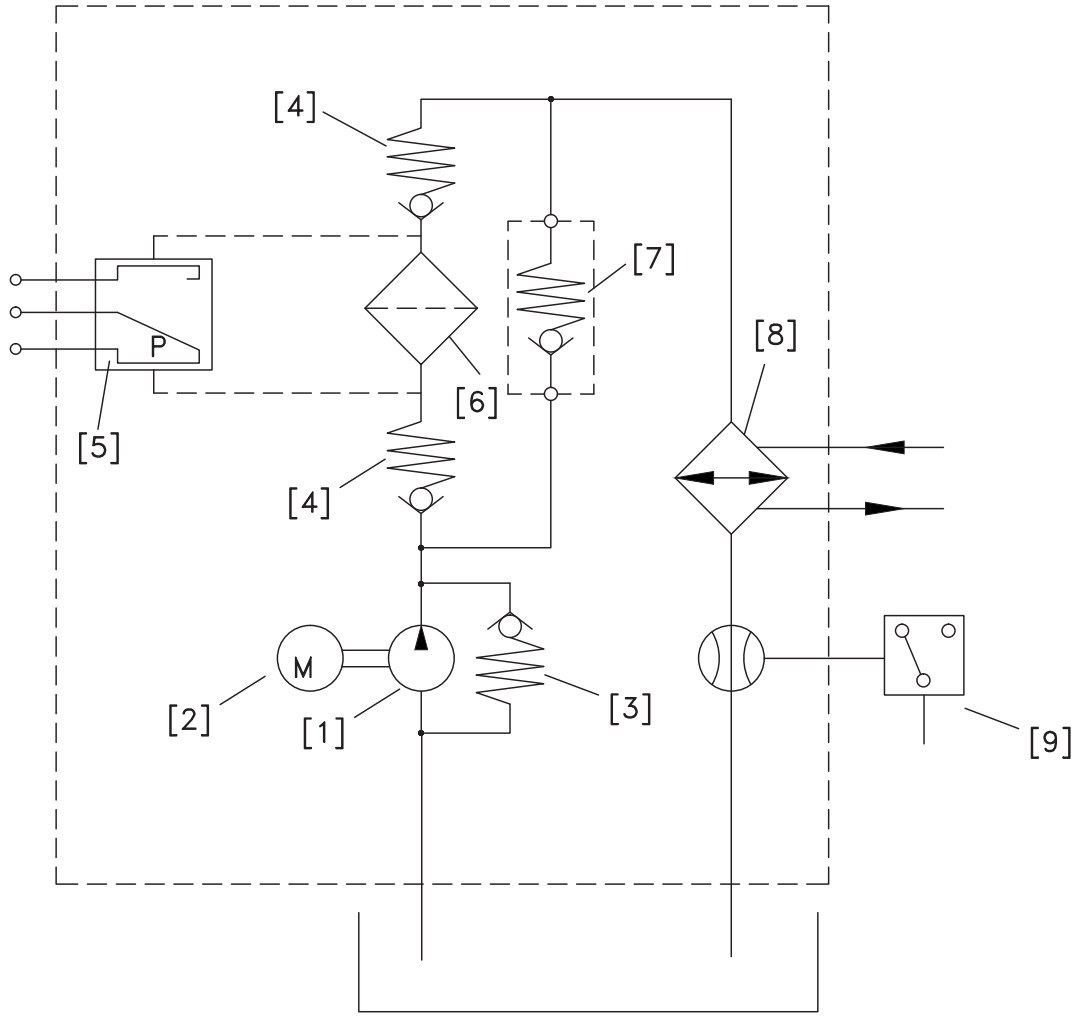
M4

*Heat Exchanger Type** Warmetauscher Typ*	*Cooling Capacity [kW]* Kühlleistung [kW]	*Oil Flow [l/min]* Öl-Durchflussmenge [l/min]	*Pump Motor Power [kW]* Pumpenmotorleistung [kW]	*Min. Cooli. Water flow [lt/min]* Kühlwasserdurchflussmenge [l/min]
E1	1,5	5,6	0,25	2,2
E2	3,0	5,6	0,25	5,6
E3	5,0	11,5	0,37	7,2
E4	10	22,4	0,75	14
E5	20	46,2	1,5	29
E6	30	72,8	2,2	43
E7	45	98	3,0	65

* *Maximum inlet temperature of cooling water can be 30 °C.*
* Maximale Wassereintrittstemperatur ist 30 °C.

Flow Diagram
Water/Oil Heat Exchanger with External Mo-torpump

Hydraulikflussplan
Wasser/Öl Wärmetauscher mit externem Pumpenmotor



1- External pump
2- Pump motor
3- 3 bar pressure valve
4- Bypass valve (option)
5- Pressure differential led (option)
6- 20 µ oil filter
7- Bypass valve (option)
8- Water/oil plate heat exchanger
9- Flow switch (option)

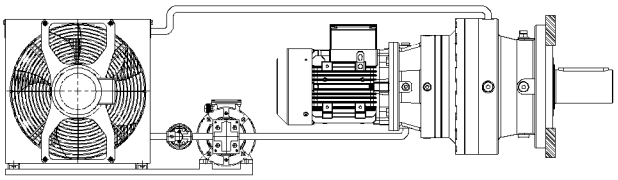
1- Externe Pumpe
2- Pumpenmotor
3- 3 bar Druckbegrezungsventil
4- Bypassventil (wählbar)
5- Diferenzialdruckalarm (wählbar)
6- 20 µ Ölfilter
7- Bypassventil (wählbar)
8- Wasser/Öl Plattenwärmetauscher
9- Durchflussschalter (wählbar)

Air/Oil Heat Exchanger (External Motorpump)

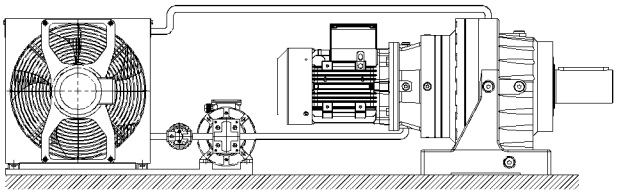
This kind of cooling system is preferred if there is no cooling water supply. It is available for all mounting positions and can be used independent from input speed and rotation of direction. It is not advised to use in very dusty or oil vapor polluted environments. Illustrations are shown below for this kind of cooling system.

Luft/Öl Wärmetauscher (externem Pumpenmotor)

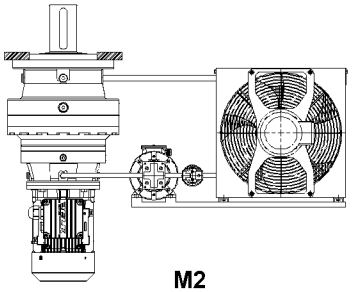
Diese Art von Kühlsystem wird bevorzugt, wenn keine Kühlwasserversorgung vorhanden ist. Es ist für alle Einbaulagen verfügbar und kann unabhängig von Eingangsgeschwindigkeit und Drehrichtung eingesetzt werden. Es wird nicht empfohlen, es in sehr staubigen oder durch Öldämpfe verschmutzten Umgebungen einzusetzen. Nachstehend finden Sie Abbildungen für diese Art von Kühlsystem.



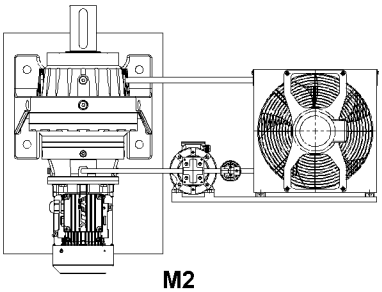
M1



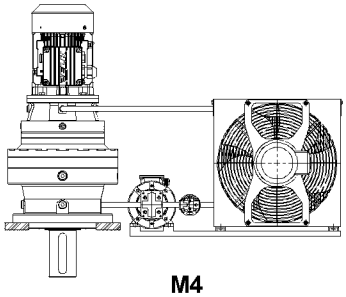
M1



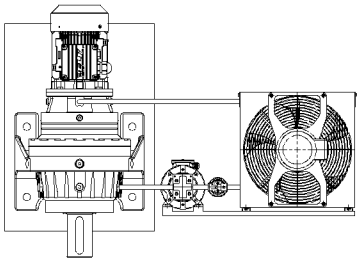
M2



M2



M4



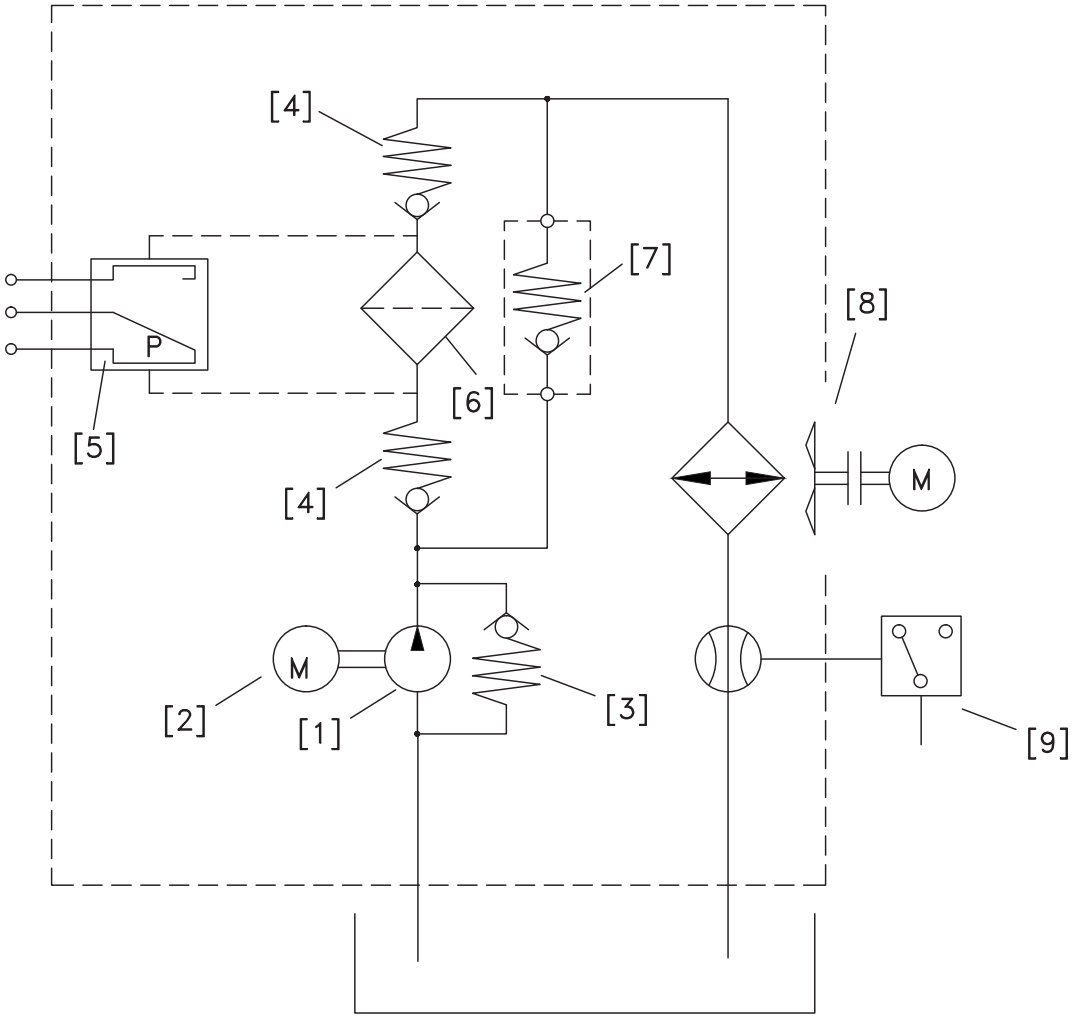
M4

Air/Oil Exchanger Type Luft-Öl Wärmetaucher	*Cooling Capacity [kW]** Kühlleistung [kW]*	*Oil flow [lt/min]* Öl Durchflussmenge [l/min]	*Pump Motor Power [kW]* Pumpenmotorleistung [kW]
R1	6	62	2,2
R2	9,5	62	2,2
R3	17,5	98	3,0
R4	25	98	3,0
R5	29,5	98	3,0

* *Values are valid for 20°C ambient temperature.*
* Die Werte sind gultig für 20°C Umgebungstemperatur.

Flow Diagram
Air/Oil Heat Exchanger with External Motorpump

Hydraulikflussdiagramm
Luft/Öl Wärmetauscher mit externem Pumpenmotor



1- External pump
2- Pump motor
3- 3bar pressure valve
4- Bypass valve (option)
5- Pressure differential led (option)
6- 20 µ oil filter
7- Bypass valve (option)
8- Air/oil heat exchanger
9- Flow switch (option)

1- Externe Pumpe
2- Pumpenmotor
3- 3bar Druckbegrezungsventil
4- Bypassventil (Option)
5- Diferenzialdruckalarm (Option)
6- 20 µ Ölfilter
7- Bypassventil (Option)
8- Luftwärmetauscher
9- Durchflußschalter (Option)

MOTORS
AC Motors

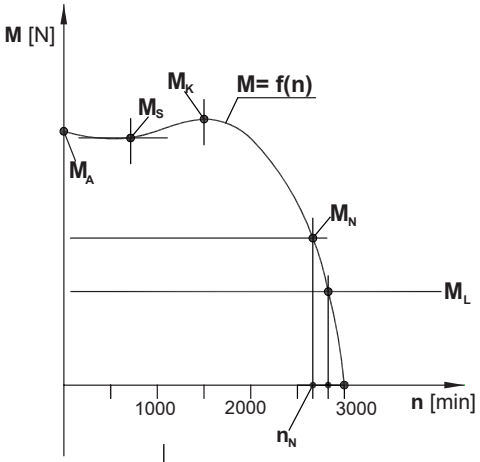
a- General Specifications of AC Motors:

On account of its simple and maintenance free construction, good reliability and price, the three phase squirrel cage motor is one of the most frequently employed electric motors. The run up behavior of a three phase squirrel cage motor is described by the torque-speed characteristic curve. An example is shown below.

MOTOREN
Drehstrommotoren:

a- Eigenschaften des Drehstrommotors:

Wegen der wartungsarmen und leichten Konstruktion, hohen Sicherheit bei Nutzung und günstigen Preises werden die asynchronen Drehstrommotoren am meisten benutzt. Motoranlaufverhalten wird mit Moment-Drehzahl-Kurve charakterisiert. Ein Beispiel ist unten angegeben.



M_A: *Starting torque* / Anlaufmoment

M_S: *Pull-up torque* / Anziehungsmoment

M_K: *Pull -out torque* / Bremsungsmoment

M_N: *Motor rated torque* / Treibmoment

M_L: *Load torque* / Lastmoment

The motor follows this torque characteristics up to its stable operating point every time, when it is switched on. Operating point is that point, where the moment speed curve intersects with load torque M_L line.
The magnetic field in the stator rotates at a synchronous speed n_s. Phase shift of each pole is 120° at 3 phase motors.

$$n_s = 120 \times \frac{f}{p_s}$$

f: supply frequency [Hz]
p_s: number of stator poles

Because of the alternating magnetic field in the rotor, the rotor starts running in the same direction of the stator flux and tries to catch up with the rotating flux. The rotor never catches up the stator field. The rotor runs slower than the speed of the stator field. This speed is called the base speed n_N.
A decrease in load will cause the rotor to speed up or decrease slip. The slip is defined as follows:

$$s = \frac{n_s - n_N}{n_s} \times 100$$

According to the slip, the nominal values of the electric motor can alter as follows:
Slip s ..... :± 20%
Starting current ..... :± 20%
Starting torque ..... :-15 /+25 %
Moment of inertia ..... :± 10%
Efficiency (up to 37 kW) ..... :-0,15 (1-η)

Der Drehstrommotor läuft diese Kurve bei jedem Anlauf, bis der stabile Betriebspunkt erreicht wird. Betriebspunkt ist der Zustand, bei dem die Moment-Drehzahl-Kurve sich mit der Linie vom erforderlichen Moment M_L schneidet.= Magnetisches Feld von Stator dreht sich mit synchroner Geschwindigkeit n_s. Phasen-verschiebung von den Polen ist 120° bei 3-phasigen Drehstrommotoren.

$$n_s = 120 \times \frac{f}{p_s}$$

f: Frequenz der Spannung [Hz]
p_s: Anzahl der Polen von Stator

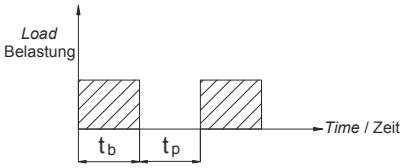
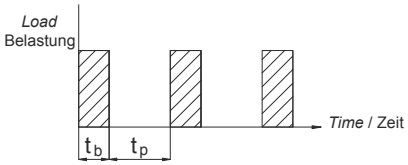
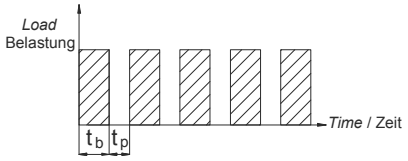
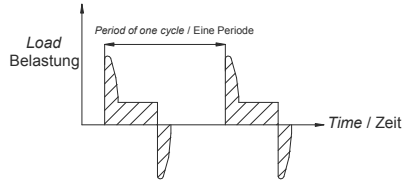
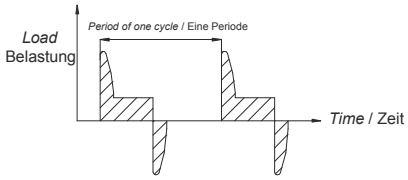
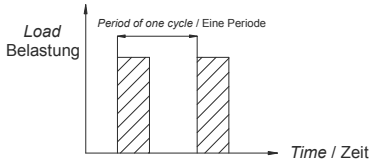
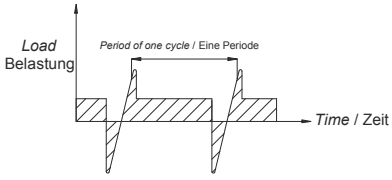
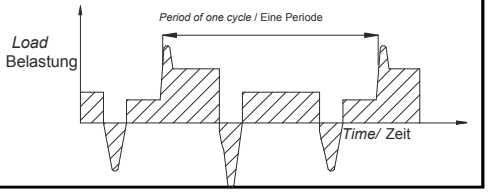
Durch das magnetische Wechselfeld im Rotor, beginnt der Rotor sich in der gleichen Richtung des Statorflusses zu drehen und versucht, diese Bewegung aufzuholen. Der Rotor kann das Statorfeld nie aufholen. Die Rotorgeschwindigkeit nennt man Basisgeschwindigkeit n_N. Eine Abnahme der Belastung bewirkt, dass der Rotor sich beschleunigt und der Schlupf sich verringert. Der Schlupf wird wie folgt definiert:

$$s = \frac{n_s - n_N}{n_s} \times 100$$

Für die nominale Werte der Drehstrommotoren sind folgende Abweichungen zulässig:
Schlumpf s ..... :± 20%
Anzugsstrom ..... :± 20%
Anzugsmomet ..... :-15 /+25 %
Massentägheitsmoment ..... :± 10%
Wirkungsgrad (bis 37 kW) ..... :-0,15 (1-η)

All motors of the catalogue have been laid out for duty S1 (continuous operation). Other duty types are given on the following table.

Die im Katalog angeführten Motoren sind für Betriebsart S1 (Dauerbetrieb) ausgelegt. Andere Betriebsarten sind unten angegeben.

Operation Betriebsarten	*Explanation* Erläuterung	*Load Graphic* Lastverläufe
S1	*Continuous operation under constant load* Dauerbetrieb mit konstanter Belastung	
S2	*Short-time duty under constant load* Kurzbetrieb mit konstanter Belastung	
S3	*Periodic duty without influence of start-up on temperature* Aussetzbetrieb ohne Einfluss des Anlaufes auf die Temperatur	
S4	*Periodic duty with influence of start up on temperature* Aussetzbetrieb mit Einfluss des Anlaufes auf die Temperatur	
S5	*Periodic duty with influence of startup and braking on temp.* Aussetzbetrieb mit Einfluss des Anlaufes / Bremsung auf die Temp.	
S6	*Continuous operation with intermittent loading* Durchlaufbetrieb mit Aussetzungsbelastung	
S7	*Continuous operation with intermittent loading and breaking* Ununterbrochener Betrieb mit Anlauf und Bremsung	
S8	*Continuous operation duty type with related load-speed changes* Ununterbrochener periodischer Betrieb mit Drehzahländerung	

c- Protection Class:

SEVA-tec uses IP55 (IEC 34-5) protection class electric motors for standard products. If different kind of protection class is requested please contact us.

d- Insulation Class:

SEVA-tec uses F (IEC 317-8) insulation class electric motors for standard products. H insolation class is available upon request.

e- Efficiency Classes:

The method for measuring the efficiency of low voltage three-phase asynchronous motors was revised with the new IEC 60034-2-1:2007 standard. The new IE classes is valid for AC Motors in power range from 0,75 to 375 kW. Unlike the EFF classes IE classes can be used for 6-pole AC motors. Bellow is the table of efficiency classes. The instructions for efficiency classes can differ from country to country. Please contact with us for more information. For the motors, which are fully integrated into a product (for example gear, pump) so their energy efficiency can not be recognized independently, the requirements of efficiency are not valid in Europe.

c- Schutzarten:

SEVA-tec Getriebemotoren werden serienmäßig mit Schutzart IP55 (IEC34-5) ausgeführt. Für andere Schutzarten bitte Rückfragen.

d- Isolationsklasse:

SEVA-tec Getriebemotoren werden serienmäßig in Wärmeklasse F (IEC317-8) ausgeführt. H Wärmeklasse ist möglich auf Kundenwunsch.

e- Energieeffizienzklassen:

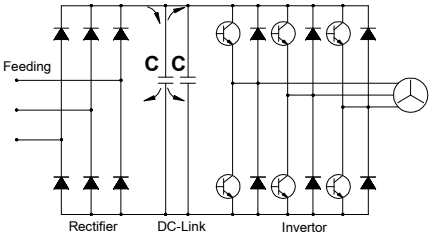
Die Methode für die Messung der Effizienz von drei phasigen Asynchronmotoren wird in der IEC 60034-2-1:2007 Norm beschrieben. Die neuen IE-Klassen gelten für alle Drehstrommotoren im Leistungsbereich von 0,75 bis 375 kW. Anders als EFF-Klassen die IE-Klassen können auch für 6-polige Drehstrommotoren verwendet werden. Unten steht die Tabelle der Effizienzklassen. Die Richtlinien für Effizienzklassen können sich je nach Land unterscheiden. Bitte mit unserer Firma Kontakt aufnehmen. Für die Motoren, die vollständig in ein Produkt (zum Beispiel Getriebe, Pumpe) eingebaut sind und deren Energieeffizienz nicht unabhängig von diesem Produkt erfasst werden kann, gelten in Europa die Anforderungen der Effizienzklassen nicht.

Efficiency Classes Energieeffizienzklassen			*Calculating Efficiency Values of Motors with 4 Poles* Berechnung der Wirkungsgrade von Elektromotoren mit 4 Polen	
IE1	EFF 2	*Standart Efficiency* Standarte Energieeffizienz	A=0,5234 B=-5,0499 C=17,4180 D=74,3171	$\eta_{Mn} = A \times \left[\log_{10}(P_L)\right] + B \times \left[\log_{10}(P_L)\right]^2 + C \times \log_{10}(P_L) + D$
IE2	EFF 1	*High Efficiency* Hohe Energieeffizienz	A=0,0278 B=-1,9247 C=10,4395 D=80,9761	P_L *Nominal Load [kW]* / Nennlast [kW]
IE3	-	*Premium Efficiency* Premium Energieeffizienz	A=0,0773 B=-1,8951 C=9,2984 D=83,7025	η_{Mn} *Nominal Efficiency* / Sollwirkungsgrad
IE4	-	*Super Premium Efficiency* Super Premium Energieeffizienz	-	

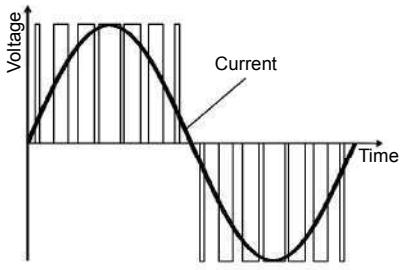
Efficiency Values of Motor with 4 poles Sollwirkungsgrad des Motors mit 4 Polen	*Efficiency Class* / Energieeffizienzklasse			
	Nominal Load [kW] Nennlast [kW]	IE1	IE2	IE3
	0,75	72,1 %	79,6 %	82,5 %
	1,5	77,2 %	82,8 %	85,3 %
	3	81,5 %	85,5 %	87,7 %
	7,5	86 %	88,7 %	90,4 %
	15	88,7 %	90,6 %	92,1 %
	22	89,9 %	91,6 %	93 %
	37	91,2 %	92,7 %	93,9 %
	45	91,7 %	93,1 %	94,2 %
	75	92,7 %	94 %	95 %
	90	93 %	94,2 %	95,2 %
	330	94 %	95,1 %	96 %

f- AC Frequency Inverters

An electronic converter is a device which converts Direct Current (DC) to Alternating Current (AC) is known as an inverter. Electronic speed controllers for AC motors usually convert the AC supply to DC using a rectifier, and then convert it back to a variable frequency, variable voltage AC supply using an inverter bridge. The connection between the rectifier and inverter is called the DC link. The block diagram of a speed controller (often called an inverter) is shown below.

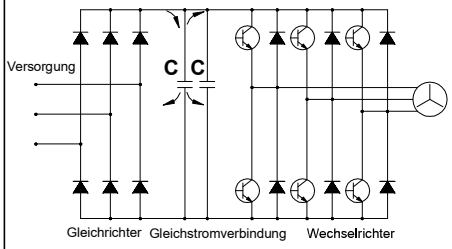


The three phase supply is fed into a full wave rectifier which supplies the DC link capacitors. The capacitors reduce the voltage ripple (especially on single supplies) and supply energy for short mains breaks. The voltage on the capacitors is uncontrolled and depends on the peak AC supply voltage. The DC voltage is converted back to AC using Pulse Width Modulation (PWM). The desired waveform is built up by switching the output transistors (Insulated Gate Bipolar Transistors; IGBTs) on and off at a fixed frequency (the switching frequency). By varying the on and off time of the IGBTs the desired current can be generated. The output voltage is still a series of square wave pulses and the inductance of the motor windings results in a sinusoidal motor current. Pulse Width Modulation is shown in the figure below.

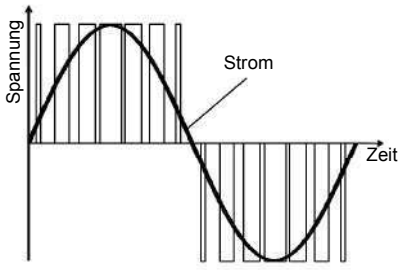


f- AC Frequenz Umrichter

Ein elektronischer Wandler, der den Gleichstrom (DC) in Wechselstrom (AC) umwandelt, wird als Umrichter bezeichnet. Ein Frequenzumrichter benutzt einen ungesteuerten Eingangsgleichrichter, um die Netzspannung in Gleichspannung umzuwandeln. Diese wird dann in den Zwischenkreiskondensatoren gespeichert. An diesem Gleichspannungszwischenkreis ist ein Wechselrichter angeschlossen. Dieser Wechselrichter erzeugt am Ausgang eine variable Frequenz und eine variable Spannung. Den Anschluss zwischen dem Gleichrichter und dem Wechselrichter nennt man Gleichstromverbindung. Das Blockschaltbild von diesem System wird unten dargestellt:



Auch bei dreiphasiger Versorgung wird die gleichgerichtete Netzspannung den Zwischenkreiskondensatoren zugeführt. Die Kondensatoren reduzieren die Oberwelligkeit der Spannung (was besonders bei einphasiger Versorgung entscheidend ist) und liefern Energie, die kurze Unterbrechungen der Netzstromversorgung ermöglicht. Die Spannung der Kondensatoren ist vom Spitzenwert der Wechselspannung abhängig. Die Gleichspannung wird im Wechselrichter durch Pulsweitenmodulation (PWM) in Wechselspannung umgewandelt. Die gewünschte Wellenform wird durch Ein- und Ausschalten der Ausgangstransistoren (IGBT's Isolierte Gate Bipolar Transistoren) mit einer festen Frequenz (der Pulsfrequenz) erzeugt. Der gewünschte Strom kann durch die Variation der Ein- und Ausschaltzeit der Ausgangstransistoren generiert werden. Die Ausgangsspannung ist dadurch eine Reihe von Spannungs-impulsen, die in Verbindung mit der Induktivität der Motorspulen zu einem sinusförmigen Motorstrom führt. Die Pulsweitenmodulation wird wie folgt dargestellt



DC Motors

a- General Specifications of DC Motors

DC drive systems have found new possible applications with the development of the electronic components sector. What was previously extremely expensive and in some cases not economically feasible is nowadays realized by miniaturised power converter technology. Additional functions such as guided startup after a predetermined time, torque and current monitoring with electronic protection against overloading, and many inexpensive special applications have made DC drive systems more attractive.

b- Functioning principles of the DC Motor

The DC motor requires, a converter with DC output. The motor includes windings, such as armature, field, commutation and compensation windings, which are arranged in the stator as well as on rotor. Voltage and current are supplied to the rotor via the carbon brushes and the commutator. The carbon brushes are wearing parts therefore a DC motor requires maintenance at service intervals. While its good control properties, the DC motor is an essential item in automation technology.

c- Types of DC Motors

Depending on the wiring of the exciting winding or field winding, two basically different variants are regards torque speed characteristics may be distinguished.

Shunt Wound:

The shunt-wound motor offers simplified control for reversing.

DC Motoren

a- Eigenschaften von DC Motoren

Mit den Entwicklungen bei elektronischen Komponenten haben DC Motoren neue Anwendungsbereiche gefunden. Regelungssysteme, die früher sehr teuer und in manchen Anwendungsfällen ungünstig waren, sind jetzt kompakt und günstig. Bei den DC Motoren ist kontrolliertes Anlauf, Moment- und Stromüberwachung mit Überlastschutz möglich. Es gibt viele günstige Sonderanwendungen für diese Motoren. Wegen oben genannten Eigenschaften werden die DC Motoren immer mehr bei unterschiedlichen Anwendungen benutzt.

b- Funktionsprinzip der DC Motoren

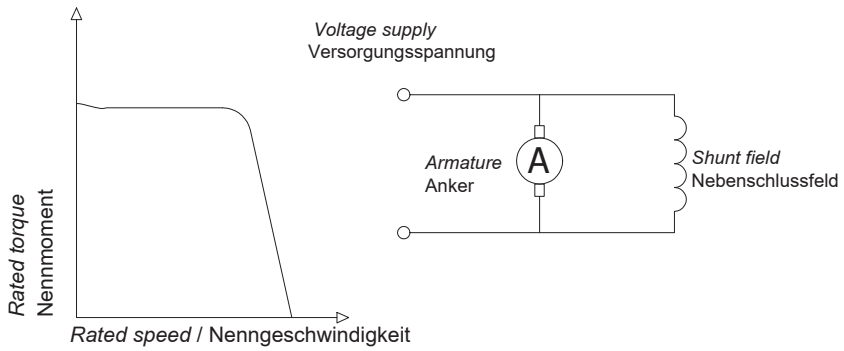
Bei DC Motoren ist eine Kommutatorwicklung im Rotor angeordnet, während der magnetische Fluss vom Stator erzeugt wird. Dies kann wiederum mittels einer Erregerwicklung oder durch Permanentmagnete geschehen. Wie bei der Synchronmaschine wird durch das Erregerfeld in der Ankerwicklung eine Wechselspannung, die bei der Gleichstrommaschine jedoch durch den mechanischen Kommutator und die darauf schleifenden Bürsten in eine Gleichspannung umgeformt wird, induziert.

c- Arten von DC Motoren

Es gibt zwei verschiedene Wicklungen, nämlich Shunt- und Serial-Wicklung. Das Drehmoment-Drehzahl-Verhältnis ist für beide Wicklungen unterschiedlich.

Nebenschluss:

Nebenschlussmotoren ermöglichen vereinfachte Steuerung für Rückwärtsfahren.

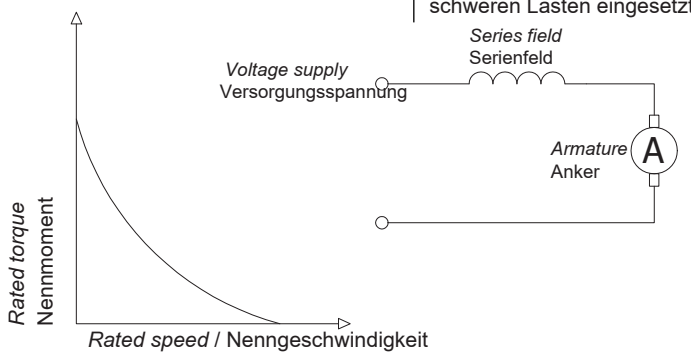


Series Wound:

Series-wound motors are generally used on low speed, very heavy loads.

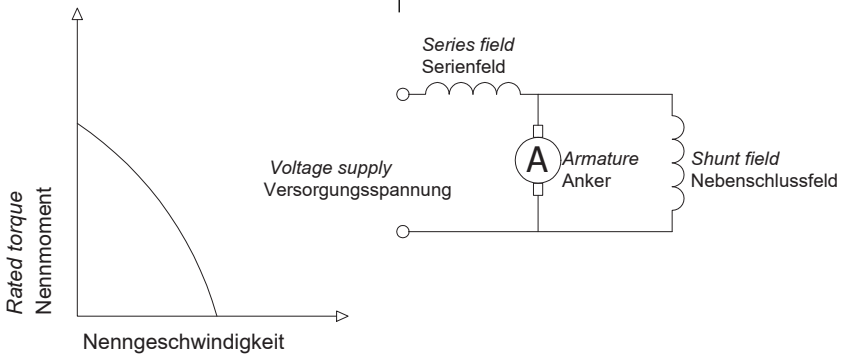
Reihenschluss:

Reihenschlussmotoren werden in der Regel bei niedriger Geschwindigkeit und sehr schweren Lasten eingesetzt.



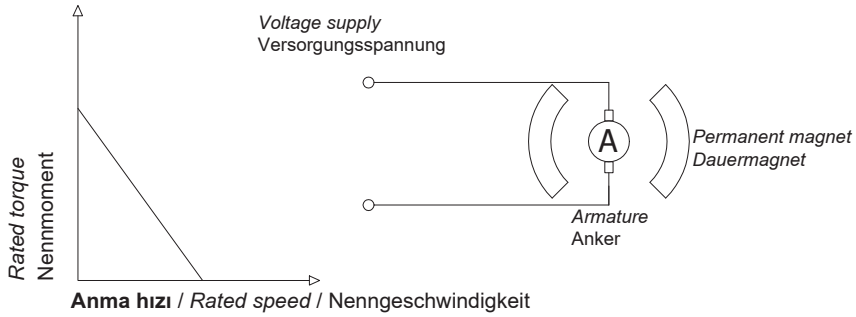
<u>Compound Wound:</u>
The compound-wound motor offers a combination of good starting torque and speed stability.

<u>Verbundschluss:</u>
Verbundmotoren ergeben eine Kombination von guten Anfangsmoment und Geschwindigkeitsstabilität.



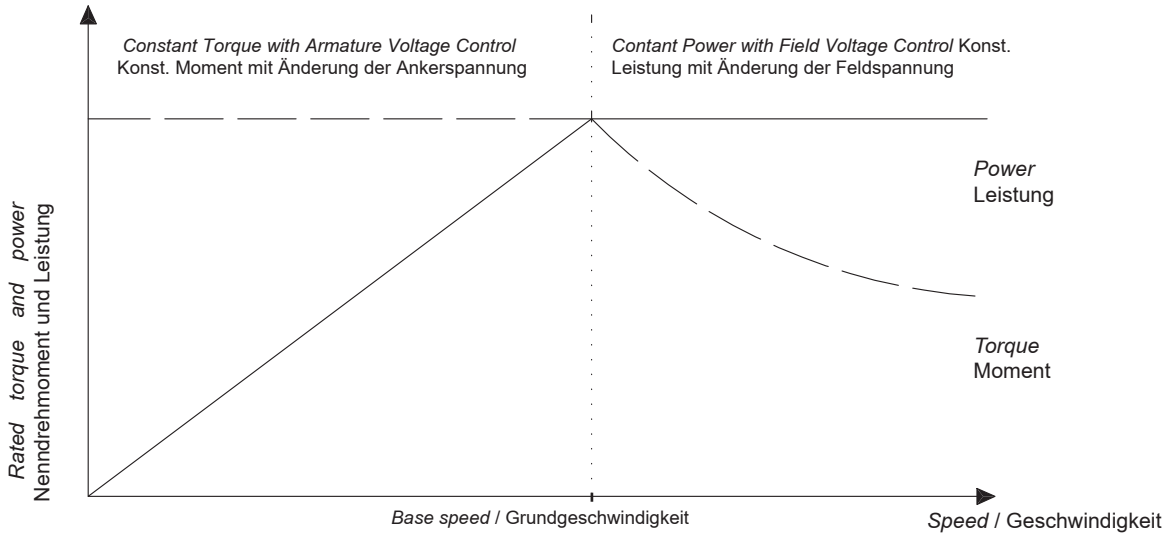
<u>Permanent Magnet</u>
Permanent magnet motor have advantages of compact size and wide operating speed range.

<u>Dauermagnet:</u>
Weite Betriebsgeschwindigkeitsbreiten und kompakte Baugrößen sind die Vorteile von Dauermagnetmotoren.



d- Speed Control of DC motors
In DC motors the speed is adjusted by altering the DC voltage. DC shunt wounded motors behave similar to three phase induction motors between no load operation and maximum load. The speed drops with increasing loading of the motor. This difference is greater in small motors and smaller in larger motors. The speed difference can compensated in the DC converter device by adjusting I x R. If great control accuracy is required, a speed control with measurement of the actual values by a tachogenerator can be used.

d- Drehzahl Kontrolle für DC Motoren
Drehzahl von DC Motoren kann man mit Steuerung der DC Spannung ändern. DC Motoren mit Shunt Wicklungen ähnlich zu drei Phasen AC Motoren zwischen maximaler Last und ohne Last. Drehzahl wird mit der Last reduziert. Mit kleineren Motoren wird diese Differenz höher, mit großeren Motoren kleiner. Der Drehzahlunterschied kann mit IxR Veränderung geregelt werden. Wenn eine genaue Steuerung gebraucht wird, sollte ein Tachogenerator benutzt werden.



Electromagnetic Brakes

This type of brakes has two friction surfaces. Brake torque is generated by springs when no voltage is applied. The brake is electromagnetically released. On exciting the electromagnet means of the current, the armature plate is pulled towards the electromagnet itself, thrust loading the pressure spring and enabling the friction disc which is axially movable on the key, to turn freely. When current fails, the pressured springs drive the armature plate towards the disc, thus braking the motor shaft.

Brake Types

a) Brakes without cooli
This type of brakes are assembled on the back cover of the electric motor. There is no fan on the backside. This brake type is mostly preferred in short working times and short working cycles.

b) Fan cooled brak
This type of brakes are assembled on the back cover of electric motor by removing the electric motor fan. A fan is coupled to the backside of the brake by extending the rotor shaft of the electric motor. Fan cooled brakes are preferred in long working times and closed places without airflow.

c) Brakes with hand relea
This brakes can be released by help of an arm. It can be applied to both of the above mentioned brakes and used in special cases (fail of electric current, mechanical problems etc.)These brakes are mostly preferred if operation (releasing) without a current is needed (automatic controlled doors, gates, building wall painting elevators etc.).

Working Voltages

Electromagnetic brakes can be ordered with 230V AC or 400V AC supply voltage. The coil of brakes needs DC voltage and therefore depending on brake type a half wave, a full wave rectifier or transformer should be used between supply and coil voltage. As standard the brakes will be delivered with 230V supply voltage and half wave rectifier, if there is no special request. For special cases please contact SEVA-tec.

a) <u>Brakes with 230V supply voltage</u>
230V AC supply voltage from the motor terminal box will be reduced to the coil voltage depending on the brake type with half-wave or full-wave rectifier. DC brake coil voltage is indicated on the label.

b) <u>Brakes with 400V supply voltage</u>
400V AC supply voltage from the motor terminal box will be reduced to the coil voltage with half-wave rectifier. DC brake coil voltage indicated on the label.

c) <u>24V DC Brakes</u>
The transformator's size is selected according to value of brake torque. The current is taken from the electric motor terminal box or from the electric panel and is transformed to 29V DC current. This current is transferred to 24V DC current with full-wave rectifier and supplies brake coil.

Elektromagnetische Bremsen

Die Bremse hat zwei Reibflächen und arbeitet nach dem Ruhestromprinzip. Im stromlosen Zustand wird das Bremsmoment durch den Druck der Feder erzeugt, während die Bremse beim Betrieb elektromagnetisch losgelassen wird. Durch die Erregung der Elektromagneten wird die Ankerscheibe zu den Elektromagneten gezogen und die Feder zusammengedrückt. Dadurch kann sich die Bremsscheibe, die axial beweglich auf dem Mitnehmer angeordnet ist, frei drehen. Wird der Strom unterbrochen, drückt die Feder die Ankerscheibe gegen die Bremsscheibe und hält die Motorwelle an.

Bremsenarten:

a)Bremsen ohne Kühlung
Diese Bremsen sind für Kurzlaufzeiten geeignet. Die Lüfterhaube und Lüfter des Motors sind ausgebaut und die Bremse ist an dem Ende der Motorwelle befestigt.

b)Bremsen mit Kühlung
Diese Bremsen sind für lange Laufzeiten und kleine, abgedeckte Räume geeignet. Durch die Verlängerung der Motorwelle wurde der Lüfter hinter der Bremse und dem Motor verbunden. Somit wurde eine konstante Lüftung ermöglicht.

c)Bremsen mit Hebelarm
Diese Bremsenart kann mit oder ohne Kühlung verwendet werden. Diese Bremsen sind bei speziellen Fällen, wie keine Spannung an der Leitung, mechanische Probleme usw. , anwendbar. Die Bremse wird mit einem Hebelarm manuell betätigt. Diese Bremsen werden am meisten an den Stellen, wo die Lüftung ohne Spannung erfolgen soll, benutzt (automatische Türen, Wandaufzüge).

Betriebsspannungen

Elektromagnetische Bremsen können mit 230V AC oder 400V AC Versorgungsspannung bestellt werden. Die Wicklungen der Bremsen brauchen Gleichspannung, und sollen deswegen abhängig von Bremsenart zwischen Versorgungsspannung und Wicklungsspannung, Halbwellen-, Vollweggleichrichter oder Transformator verwendet werden. Als Standard werden die Bremsen mit 230V Versorgungsspannung und Halbwellengleichrichter geliefert.

a) <u>Bremsen mit 230V Versorgungsspannung</u>
230V AC Versorgungsspannung von Klemmkasten wird auf die Wicklungsspannung abhängig von dem Bremsentyp mit Halbwellen- oder Vollweggleichrichter reduziert. Wicklungsspannung ist auf dem Etikett angegeben.

b) <u>Bremsen mit 400V Versorgungsspannung</u>
400V AC Versorgungsspannung von Klemmenkasten wird auf die Wicklungsspannung mit Halbwellengleichrichter reduziert. Wicklungsspannung ist auf dem Etikett angegeben.

c) <u>24 V DC Bremsen</u>
Die Spannung wird vom Klemmkasten des Motors oder Elektrikschranks entnommen. Diese Spannung wird zuerst mittels Transformator auf 24 V reduziert. Danach wird diese Spannung mit Hilfe von Gleichrichtern zu Gleichstromspannung umgewandelt. Die Größe des Transformators ist abhängig von der Größe des Bremsmoments.

d) Shock voltage supply transformer
Brakes which consist of high power and torques take long time to get in electromagnetic field. Shock voltage supply transformers with time relay are aiming to overcome spring pressure delaying for brakes .Also this transformers provide to open system suddenly by feeding double(48V DC) voltage in a short time and preventing to frictional loses occurring in delayed opening.

Connection Types
a) Delayed Braking
Generally this type of connection uses in slow and sliding brake intended systems. Delayed connection type using to prevent shock loadings in crane driving systems. Brakes are setting up to delayed connection if any other types are not specified by customer

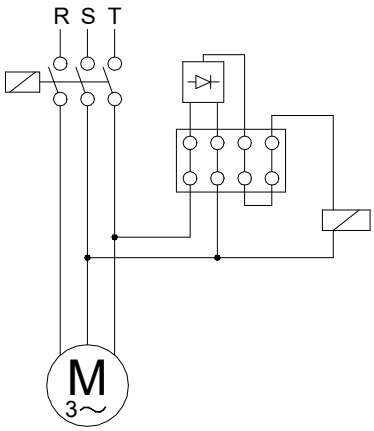
b) Sudden Braking
This type of connections are mostly used in systems when short braking times are needed. The braking torque will be produced as soon as the current fails. These brakes are mostly used in hoisting of lifting units and elevators.

d) Trafos mit Schock-Spannung
Diese Transformatoren werden bei großen Bremsen mit hohen Momenten verwendet. Da die großen Bremsen eine lange Zeit brauchen, um das erforderliche magnetische Feld zu erzeugen, wird an der Bremse kurz 48V Gleichstromspannung angelegt, um die Zeit zur Bildung von magnetischem Feld zu kürzen. Dies ermöglicht kürzere Reibungszeiten beim Start.

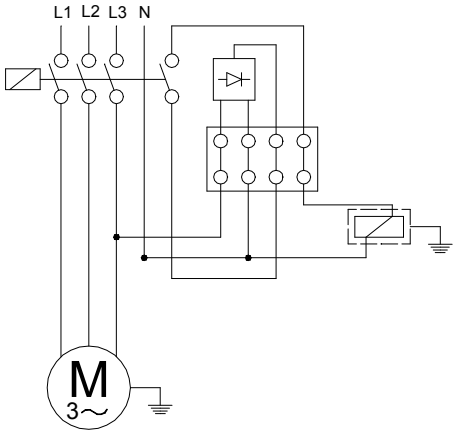
Schaltungsarten:

a)Verspätetes Bremsen
Diese Schaltung wird benutzt, wenn ein langsames und gleitendes Bremsen erforderlich ist. Am meisten wird es bei Fahrgetriebemotoren von Aufzügen verwendet. Wenn keine Angabe bei der Bestellung angegeben wird, werden die Bremsen mit verspäteter Schaltung geliefert.
b)Schnelles Bremsen:
Allgemein verwendet man diese Schaltung bei Bedarf an plötzlichen Bremsen in dem Augenblick, in dem das System keine Energie mehr erhält. Diese Schaltungsart wird meist bei Kränen und Motoren von Aufzüge verwendet.

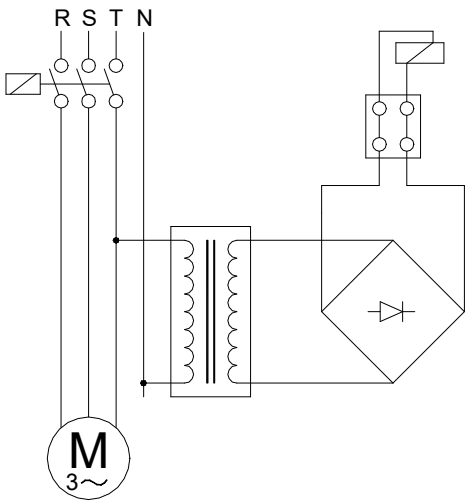
/ *Delayed Running Brake* / Verspätete Bremsung
(230 V)



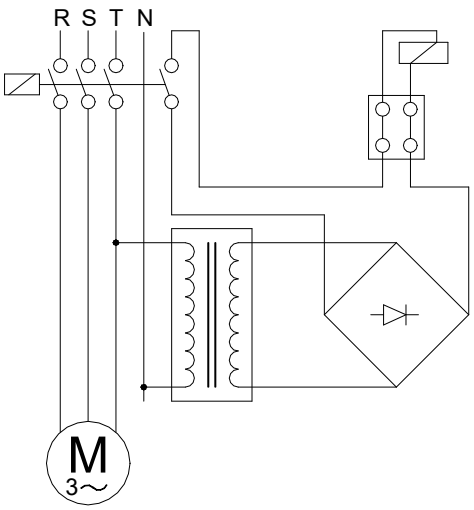
/ *Sudden Brake* / Plötzliche Bremsung
(230 V)



/ *Delayed Running Brake* / Verspätete Bremsung
(24 V)



/ *Sudden Brake* / Plötzliche Bremsung
(24 V)



Brake Selection:

To select a brake correctly the following data are necessary;

- I_{tot} [kg . m²]: *The total inertia of rotating parts reduced at the motor shaft*

- n_0 [rpm]: *Maximum motor speed.*

- t_f [s]: *The maximum admitted time of the braking.*

- c_t : *Coefficient of switch on time (average 0,995).*

- M_L [Nm] : *Required static torque of system.*

- C_S : *Safety coefficient ($C_S \geq 2$)*

The neccessary braking torque calculates below;

a) *The static load torque M_L ,same direction of motor rotation(Descent of a load or steady resisting torque which favours the rotation of the motor)*

$$M_{fc} = \frac{(2\,\pi \times n_0 \div 60) \times I_{tot}}{t_f \times c_t} + M_L$$

b) *The static load torque M_L ,opposes the rotation of the motor (Lifting of a load or steady resisting torque which opposes the rotation of the motor)*

$$M_{fc} = \frac{(2\,\pi \times 1400 \div 60)}{0,5 \times 0,995} + 50 = 73,6\ \text{Nm}$$

$$M_f = 73,6 \times 2 = 147,2\ \text{Nm}$$

The necessary braking torque will result from the following equation using C_S ($C_S \geq 2$);

$$M_f = M_{fc} \times C_s$$

Approximated Brake Selection
Its only the motor power and its maximum speed are known:

$$M_f = \frac{W}{(\frac{2\pi \times n_0}{60})} \times C_s \quad (C_s \geq 2)$$

W [Watt]: Motor Nominal Power

Bremswahl:

Um die richtige Bremse auszuwählen, braucht man unten aufgelistete Variablen;

- I_{tot} [kg . m²]: Die Gesamtträgheit der rotierenden Teile (siehe Anwendungsbeispiele)

- n_0 [U/min]: Die höchste Drehzahl des Motors

- t_f [s]: Die längste zulässige Bremszeit

- c_t : Reduktionskoeffizient der Tätigkeitszeit (im Allgemein beträgt 0,995).

M_L [Nm] : Vom System benötigtes,statisches Drehmoment.

- C_S: Sicherheitskoeffizient ($C_S \geq 2$)

Die benötigte Bremskraft wird wie folgt berechnet:

a) konstantes Belastungsmoment M_L, das die Motordrehung fördert (konstante Erhöhung der Motorgeschwindigkeit oder Herunterlassen der Last)

$$M_{fc} = \frac{(2\,\pi \times n_0 \div 60) \times I_{tot}}{t_f \times c_t} + M_L$$

b) konstantes Belastungsmoment M_L, das sich entgegen der Motordrehung widersetzt (konstante Verminderung der Motorgeschwindigkeit oder Aufheben der Last)

$$M_{fc} = \frac{(2\,\pi \times 1400 \div 60)}{0,5 \times 0,995} + 50 = 73,6\ \text{Nm}$$

$$M_f = 73,6 \times 2 = 147,2\ \text{Nm}$$

Wenn die Bremskraft mit dem Sicherheits-koeffizient C_S ($C_S \geq 2$) multipliziert wird, erhält man die erforderliche Bremskraft;

$$M_f = M_{fc} \times C_s$$

Abschätzung zur Bremswahl
Wenn man nur die Motorleistung und die höchste Drehzahl kennt, kann die Bremskraft mit der folgenden Formel annähernd berechnet werden:

$$M_f = \frac{W}{(\frac{2\pi \times n_0}{60})} \times C_s \quad (C_s \geq 2)$$

W [Watt]: Nennleistung des Motors

Brake Static Torque [Nm] Statische Bremskraft [Nm]	4,5	8	12	16	35	60	80	150	200
Brake Dynamic Torque [Nm] Dynamische Bremskraft [Nm]	3,6	6,4	9,6	12,8	28	48	64	120	160
Maximum Motor Speed [rpm] Maximale Motordrehzahl [U/min]	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1500	1500
Input Power [W] Antriebsleistung [W]	15	20	25	30	45	50	55	60	65

The Thermal Capacity of Brake

The thermal capacity of the brake must also be checked after the above mentioned calculations heat dissipation energy L (joule) can be calculated from the following equation and must be checked if the result is under the limit curve shown on ''Limit curve of may dissipated work''.

a) The static load torgue M_L ,favours the rotation of the motor (Descent of a load which favours the rotation of the motor)

$$L = \frac{I_{tot} \times (2\,\pi \times n_0 \div 60)^2}{2} \times \left(\frac{M_f}{M_f - M_L}\right)$$

b) The static load torgue M_L ,opposes the rotation of the motor (Lifting of a load which opposes the rotation of the motor)

$$L = \frac{I_{tot} \times (2\,\pi \times n_0 \div 60)^2}{2} \times \frac{M_f}{M_f + M_L}$$

c) The static load torgue M_L ,is constant and opposes or favours the rotation of the motor (except lifting of a load)

$$L = \frac{I_{tot} \times (2\,\pi \times n_0 \div 60)^2}{2}$$

Adjustment of the air-gap:

In order to obtain the same performance from the brake during its lifetime,the air-gap of the brake must be re-adjusted after a limited time of operation For the air-gap and the time interval of the adjustment please contact us.

Selection Example:
The maximum admitted time for braking 0,5 s
Motor speed: 1400 rpm
Total inertia reduced at motor shaft: 0,08 kgm^2

Required operating torque:50 Nm
Nature of load: Load direction is same as motor direction(Unloading process: Start-stop time per hour :30)

$$M_{fc} = \frac{\left(2\,\pi \times 1400 \div 60\right)}{0,5 \times 0,995} + 50 = 73,6\ \text{Nm}$$

$$M_f = 73,6 \times 2 = 147,2\ \text{Nm}$$

From the brake selection table a standard brake of 150 Nm is selected.
Necessary thermal capacity

$$L = \frac{0,08 \times (2\pi \times 1400 \div 60)^2}{2} \times \left(\frac{147,2}{147,2 - 50}\right)$$

=1302,0<18000 Joule (from 150 Nm curve)
The selected brake with 150 Nm is suitable.

Thermische Kapazität der Bremsen

Nach den oben genannten Berechnungen muss die thermische Kapazität überprüft werden. Die Wärme, d.h. die gebrauchte Energie L, wird mit den folgenden Formeln berechnet. Die gerechneten Werte von Kapazitäten sollen unter der Grenzkurve ''Thermische Kapazität Grenzwerte'' der gewählten Bremse liegen.

a) Konstantes Belastungsmoment M_L, das die Motordrehung fördert (Herunterlassen der Last)

$$L = \frac{I_{tot} \times (2\,\pi \times n_0 \div 60)^2}{2} \times \left(\frac{M_f}{M_f - M_L}\right)$$

b) Konstantes Belastungsmoment M_L , das sich entgegen der Motordrehung widersetzt (Aufheben der Last)

$$L = \frac{I_{tot} \times (2\,\pi \times n_0 \div 60)^2}{2} \times \frac{M_f}{M_f + M_L}$$

c) Konstantes Belastungsmoment M_L , das sich gegen die Motorbewegung widersetzt oder die Motorrotation fördert (Konstante Verminderung oder Erhöhung der Motorgeschwindigkeit, kein Herunterlassen oder Aufheben der Last)

$$L = \frac{I_{tot} \times (2\,\pi \times n_0 \div 60)^2}{2}$$

Einstellung des Luftspaltes:

Um eine immer konstant bleibende Bremsfähigkeit zu erhalten, muss der Luftspalt nach einer bestimmten Arbeitszeit neu eingestellt werden. Für die Bestimmung des Luftspaltes und die Einstellzeiten bitten wir Sie um Rückfrage.

Beispiel für eine Auswahl:
Die höchste zulässige Bremszeit: 0,5 s
Motordrehzahl: 1400 U/min
Gesamtträgheit der rotierenden Teile: 0,08 kgm^2
Das auf das System wirkende Drehmoment: 50 Nm
Belastungsart: Drehmoment, das die Motorrotation fördert (Herunterlassen der Last)
Betätigungen pro Stunde:30

$$M_{fc} = \frac{\left(2\,\pi \times 1400 \div 60\right)}{0,5 \times 0,995} + 50 = 73,6\ \text{Nm}$$

$$M_f = 73,6 \times 2 = 147,2\ \text{Nm}$$

Eine Bremse von 150 Nm kann man auswählen.

Die thermische Kapazität;

$$L = \frac{0,08 \times (2\pi \times 1400 \div 60)^2}{2} \times \left(\frac{147,2}{147,2 - 50}\right)$$

=1302,0<18000 Joule (von 150 Nm Kurve) Die ausgewählte 150 Nm Bremse ist ausreichend.

Hydraulic Motors

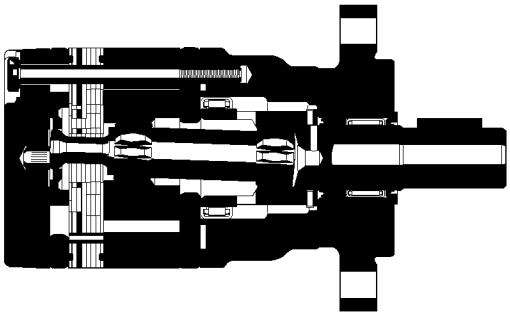
Hydraulic motors, which can be used as gear unit input, have low speed gerotor motor.
Zero leak commutation valve provides greater and more consistent volumetric efficiency for hydraulic motors. On roller vane rotor set is reduced the friction and internal leakage for maintaining efficiency throughout the life of the motor. There is no need to use check valve and extra plumbing system for hydraulic motors because of the high pressure shaft seal.

Wide choice of displacement range,flange and shaft options are available for greater efficiency in systems design to suit your applications.

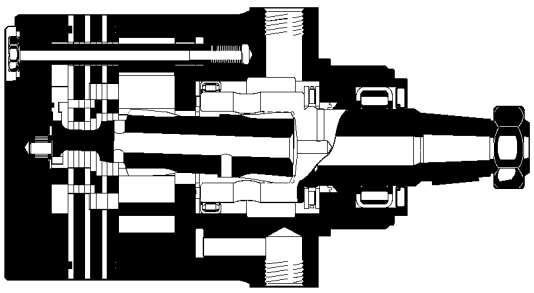
Hydraulische Motoren

Bei der P Serie können die Getriebe wahlweise mit langsam laufenden Hydromotoren geliefert werden.
Diese Hydromotoren besitzen spezielle Orbital-Steuerung. Diese Steuerung ermöglicht geringeren inneren Verlust und hat den Vorteil, dass man hohen volumetrischen Wirkungsgrad erhält. Da bei diesen Motoren Rollen im Rotorsatz montiert sind, haben diese Motoren hohe Lebensdauer und geringe Reibungsverluste. Man braucht keine Rückschlagventile und Verlustölleitung.
Die Anpassungsmöglichkeiten sind sehr umfangreich. Diese Motoren haben effektive Leistungsumsetzung.

HE



HG



HE Series / HE Serie

Speed [rpm] Drehzahl [U/min]	5.....1160
Oil Flow [l/min] Schluckstrom [l/min]	max. 75
Supply Pressure [bar] Eingangsdruck [bar]	max. 200
Torque [Nm] Drehmoment [Nm]	max. 550
Side Load [N] Seitenlast [N]	max. 7000

HG Series / HG Serie

Speed [rpm] Drehzahl [U/min]	5.....710
Oil Flow [l/min] Schluckstrom [l/min]	max. 115
Supply Pressure [bar] Eingangsdruck [bar]	max. 300
Torque [Nm] Drehmoment [Nm]	max. 1490
Side Load [N] Seitenlast [N]	max. 16000

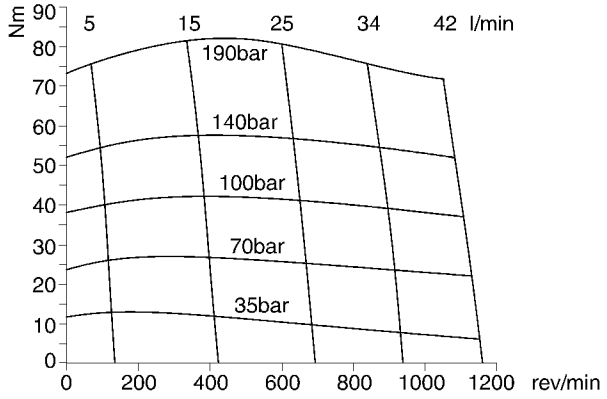
Hydromotor Data Table / Datentabelle von hydraulischen Motor

		Geometric Displacement V [cm_3/rev] Geom. Schluckvolumen V [cm_3/U]	*Maximum Speed [rpm]* Max. Drehzahl [U/min] (cont / int)	*Max. Oil Flow Q_{max} [l/min]* Max. Schluckstrom Q_{max} [l/min] (cont / int)	*Max. Pressure Difference [bar]* Max. Druckdifferenz [bar] (cont / int)	*Max Supply Pressure [bar]* Max. Eingangsdruck [bar]	*Maximum Torque [Nm]* Max. Drehmoment [Nm] (cont / int)	*Maximum Power [kW]* Max. Leistungsabgabe [kW]	*Min. Starting Torque [Nm]* Min. Anlaufmoment(contint) [Nm]
HE	HE 36	36	930 / 1160	35 / 42	140 / 190	200	55 / 70	8,5	44 / 52
	HE 45	41	810 / 990	35 / 42	140 / 190	200	70 / 100	10	44 / 64
	HE 50	50	725 / 935	35 / 45	140 / 175	200	90 / 115	11	72 / 92
	HE 65	66	705 / 940	45 / 60	140 / 175	200	125 / 160	15	100 / 128
	HE 80	82	560 / 750	45 / 60	140 / 175	200	160 / 200	15	128 / 160
	HE 100	98	470 / 630	45 / 60	140 / 175	200	190 / 240	15	152 / 192
	HE 130	130	350 / 470	45 / 60	140 / 175	200	255 / 320	15	204 / 256
	HE 165	163	280 / 375	45 / 60	140 / 175	200	310 / 395	15	248 / 316
	HE 195	196	235 / 315	45 / 60	140 / 175	200	390 / 480	15	312 / 384
	HE 230	228	265 / 330	60 / 75	120 / 150	200	380 / 480	15	304 / 384
	HE 260	261	230 / 290	60 / 75	110 / 140	200	400 / 525	15	320 / 420
	HE 295	293	200 / 255	60 / 75	100 / 130	200	410 / 520	13	328 / 416
	HE 330	326	185 / 235	60 / 75	100 / 120	200	430 / 530	13	344 / 424
	HE 365	370	150 / 200	60 / 75	95 / 110	200	467 / 558	11	373 / 446
	HE 390	392	152 / 190	60 / 75	85 / 100	200	435 / 540	10	348 / 432
HG	HG 140	140	530 / 710	75 / 100	200 / 280	300	400 / 545	33	320 / 436
	HG 170	169	440 / 575	75 / 100	200 / 280	300	485 / 670	33	388 / 536
	HG 195	195	380 / 510	75 / 100	200 / 280	300	560 / 770	33	448 / 616
	HG 240	237	320 / 420	75 / 100	200 / 280	300	685 / 945	32	548 / 756
	HG 280	280	270 / 350	75 / 100	200 / 280	300	800 / 1100	31	640 / 880
	HG 335	337	225 / 290	75 / 100	200 / 280	300	980 / 1350	30	784 / 1080
	HG 405	405	185 / 245	75 / 100	170 / 240	300	960 / 1350	27	768 / 1080
	HG 475	476	160 / 240	75 / 115	140 / 200	300	960 / 1400	28	768 / 1120
	HG 530	529	140 / 215	75 / 115	140 / 170	300	1050 / 1280	23	840 / 1024
	HG 625	624	120 / 185	75 / 115	120 / 160	300	1040 / 1360	20	832 / 1088
	HG 785	786	95 / 145	75 / 115	100 / 140	300	1150 / 1490	17	920 / 1192
	HG 960	958	78 / 119	75 / 115	70 / 100	300	925 / 1390	12	740 / 1112

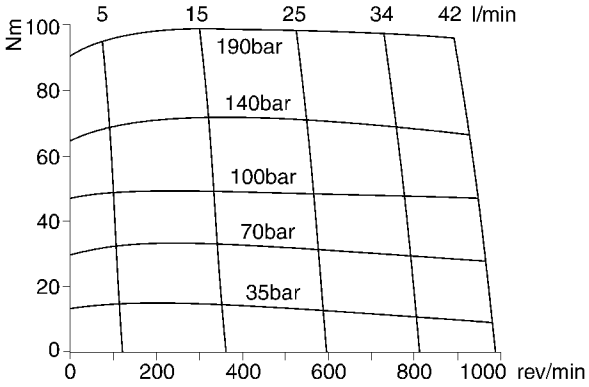
Intermittent operation rating applies to %10 of every minute.
Intermittierende Werte maximal:%10 von jeder Betriebsminute.

Hydromotor Performance Diagrams / Drehmoment-Drehzahl-Diagrammen

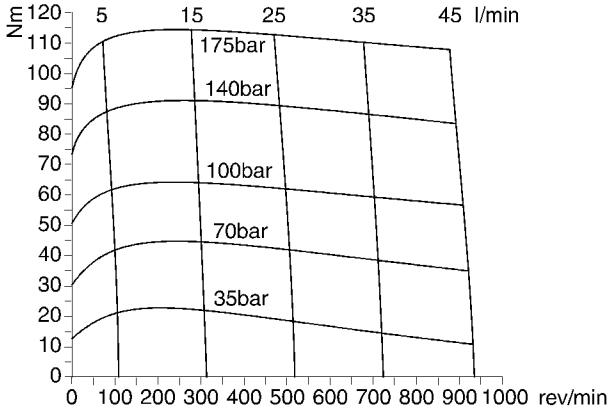
HE 36



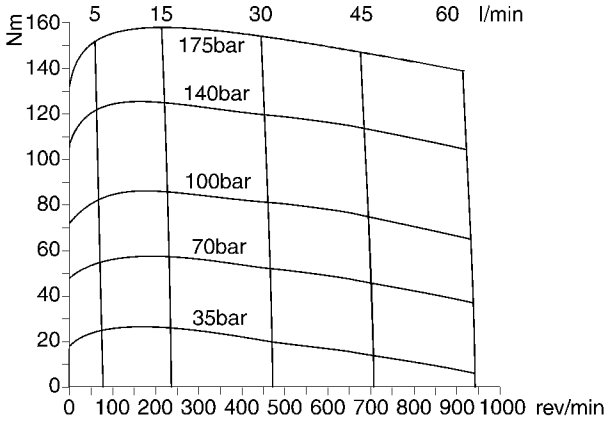
HE 45



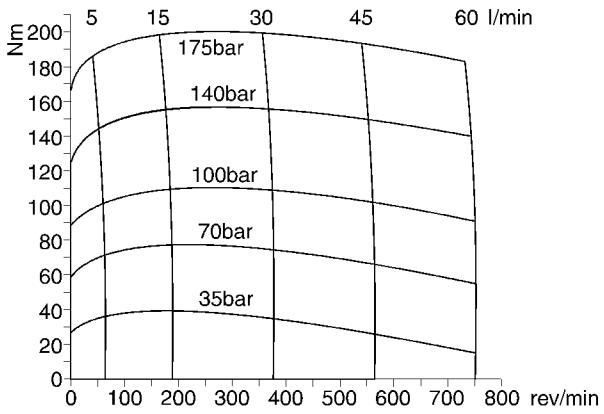
HE 50



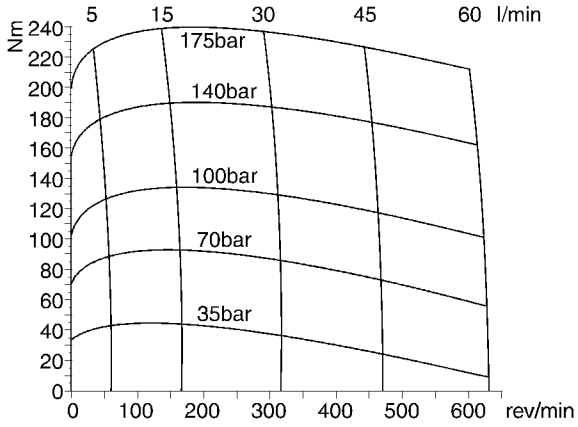
HE 65



HE 80



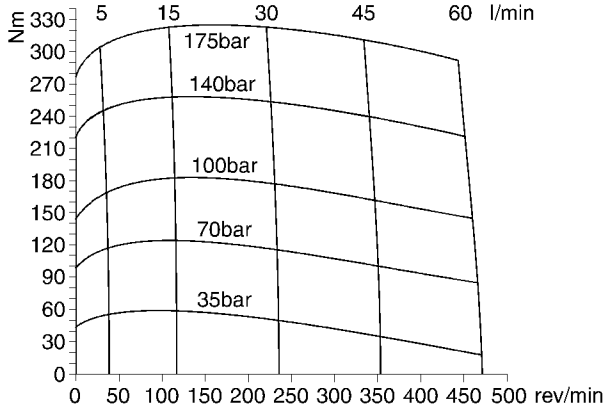
HE 100



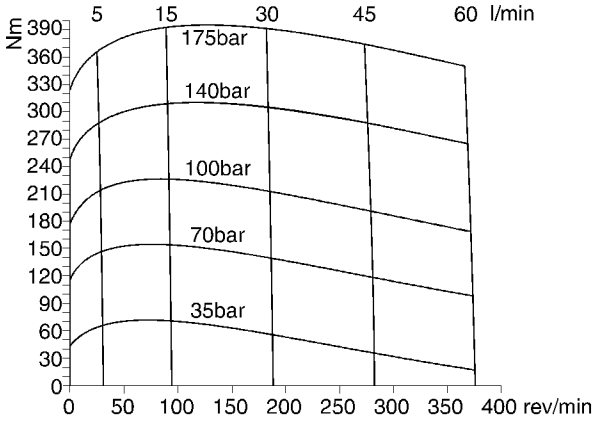
☐ Cont. ☐ Int.

Hydromotor Performance Diagrams / Drehmoment-Drehzahl-Diagrammen

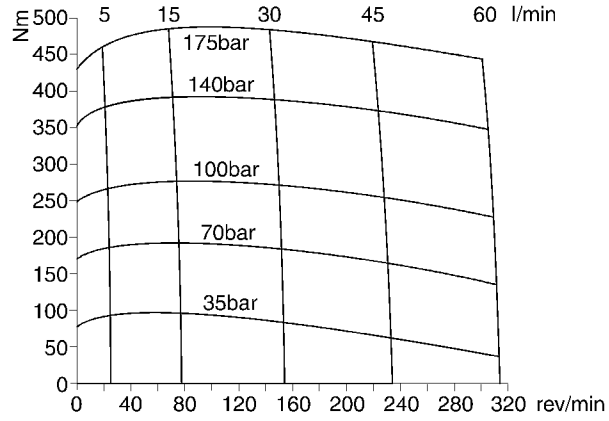
HE130



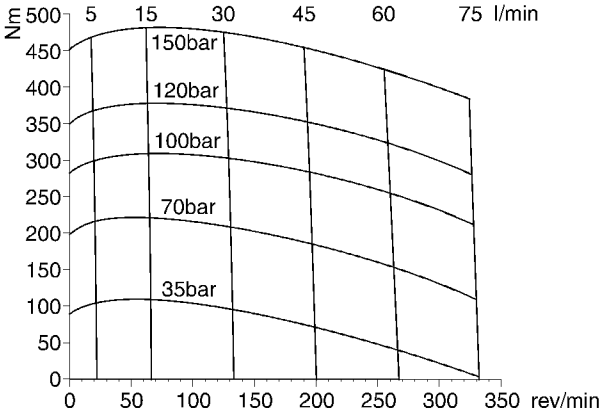
HE165



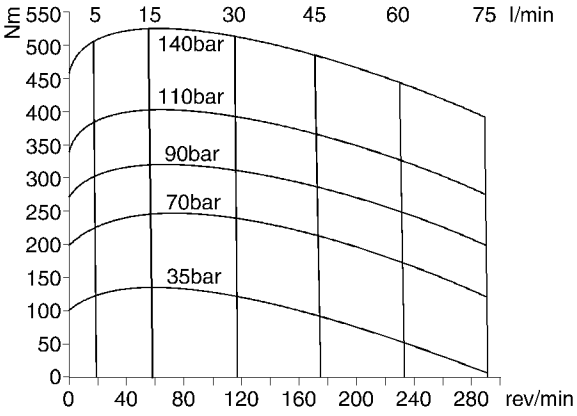
HE195



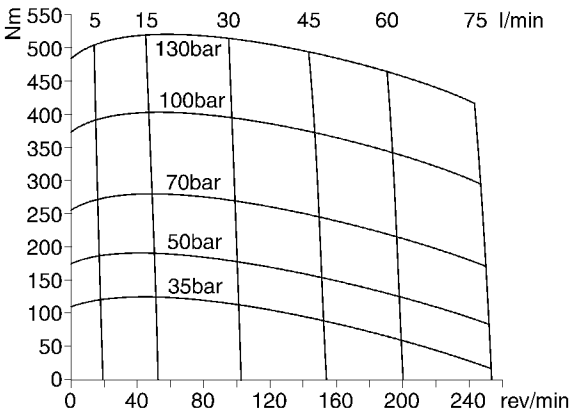
HE230



HE260



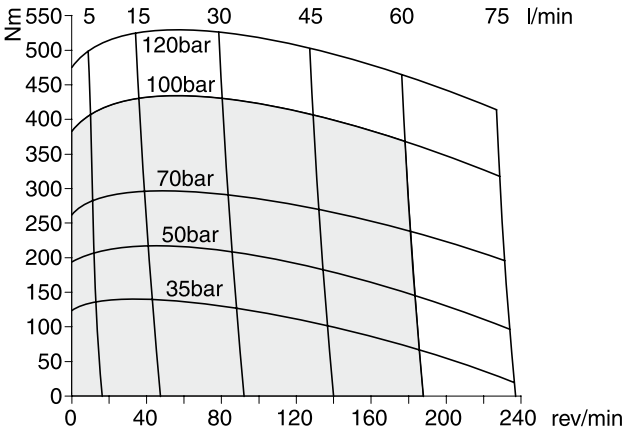
HE295



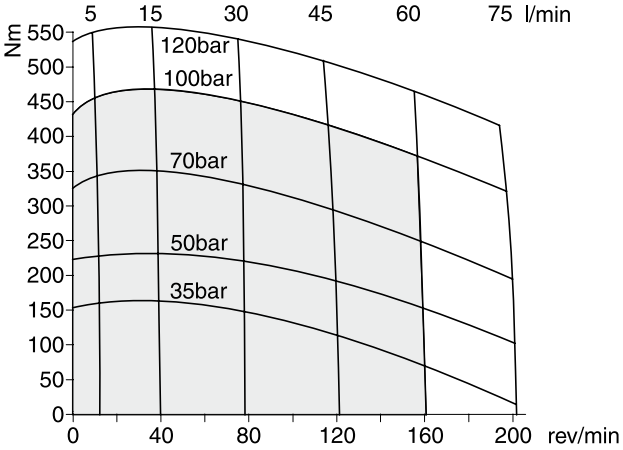
☐ Cont. ☐ Int.

Hydromotor Performance Diagrams / Drehmoment-Drehzahl-Diagrammen

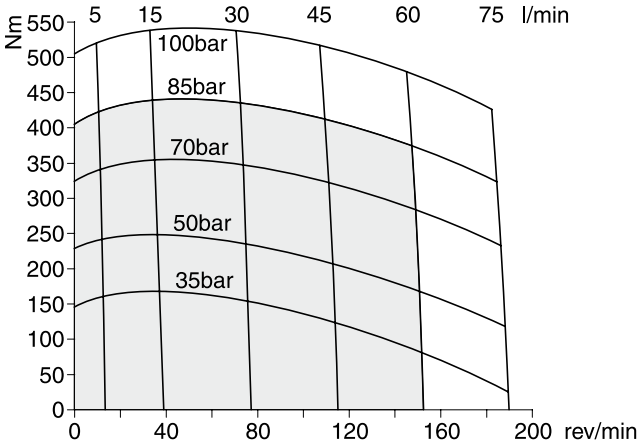
HE330



HE365

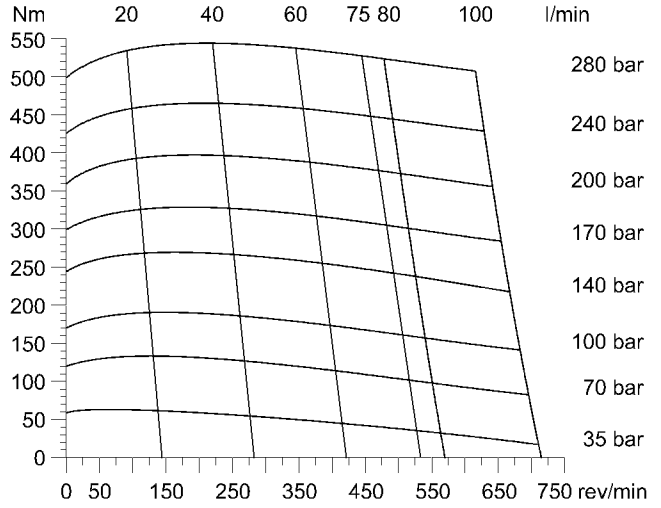


HE390

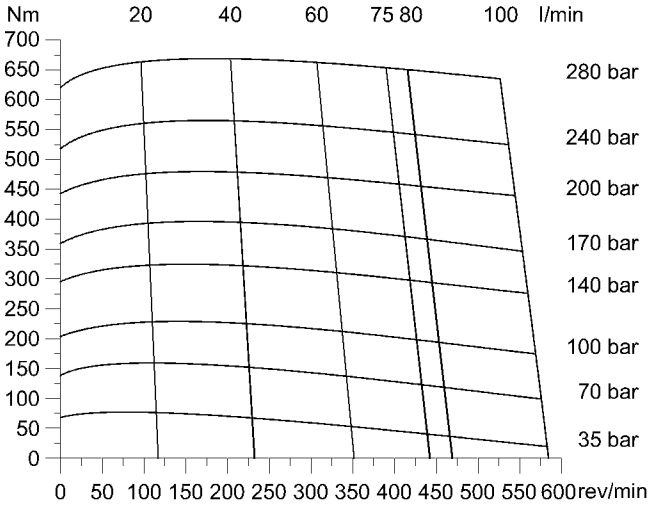


/ *Hydromotor Performance Diagrams* / Drehmoment-Drehzahl-Diagrammen

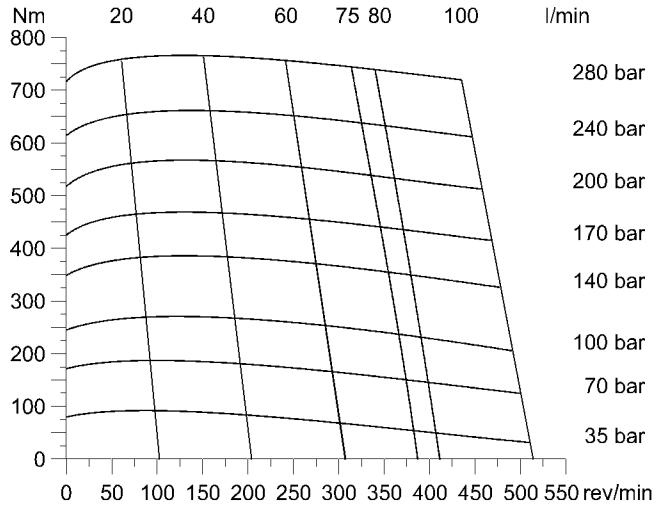
HG140



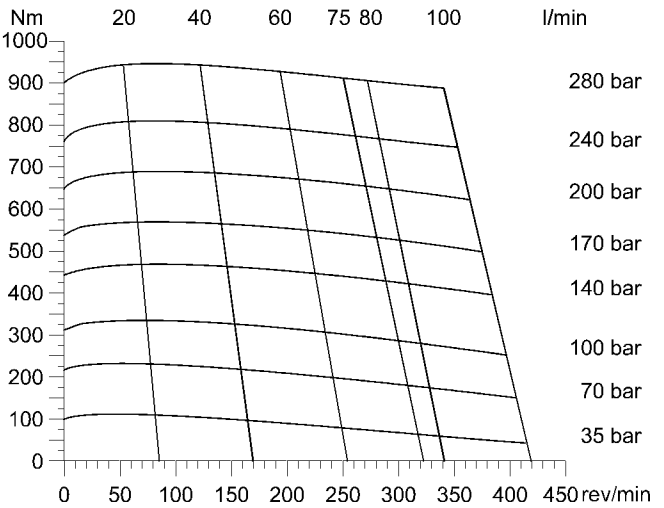
HG170



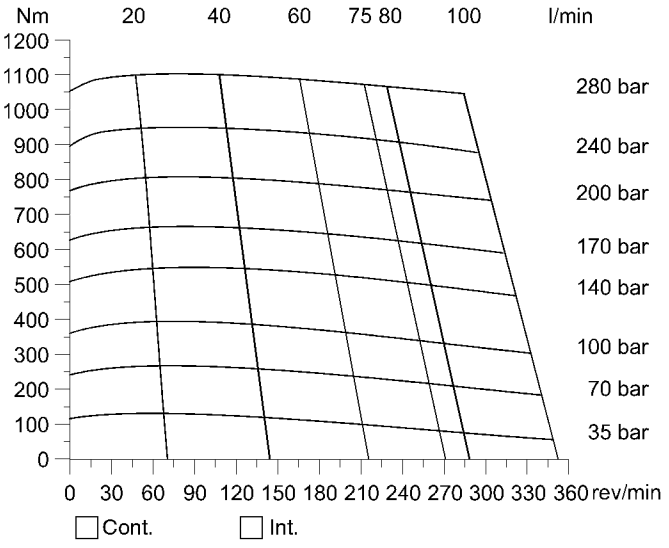
HG195



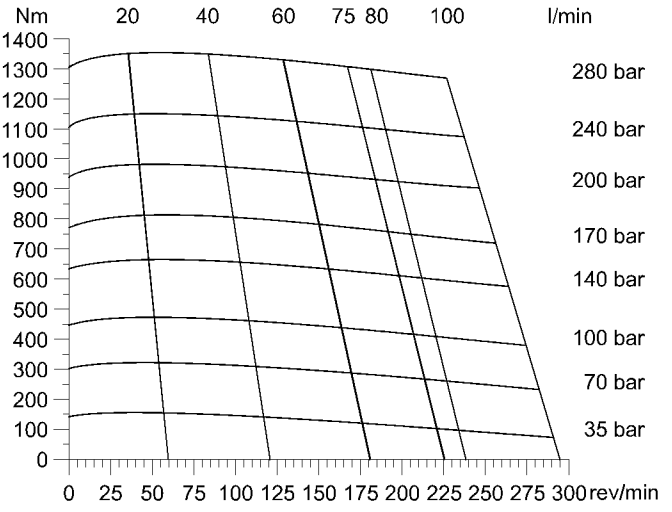
HG240



HG280

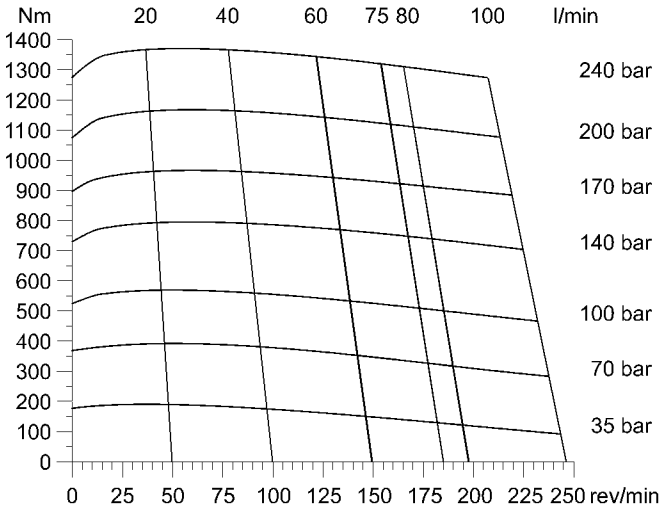


HG335

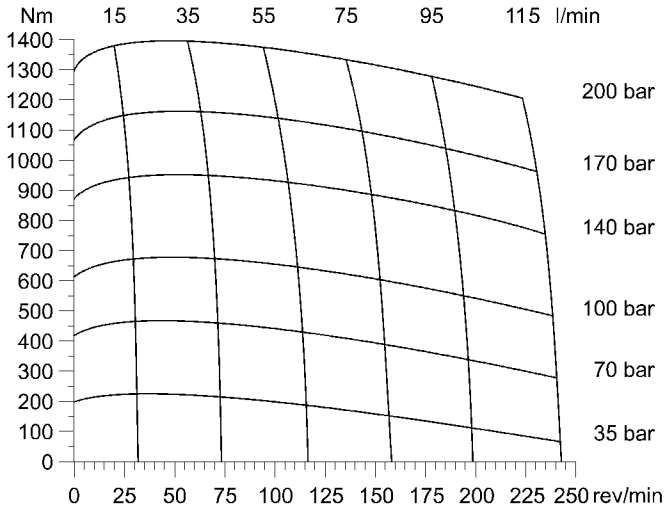


/ *Hydromotor Performance Diagrams* / Drehmoment-Drehzahl-Diagrammen

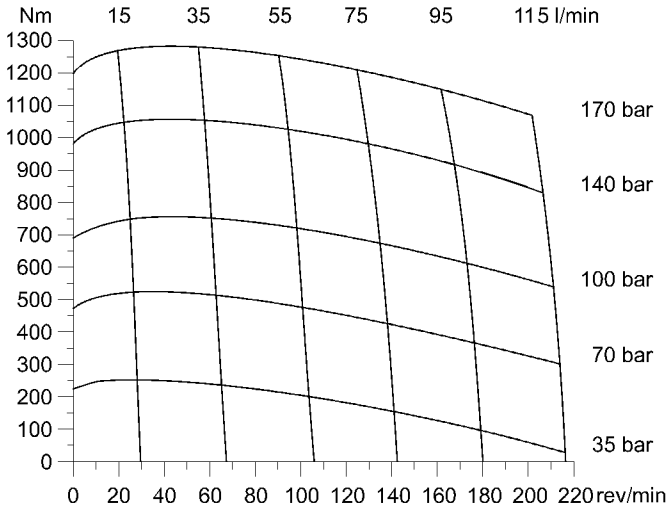
HG405



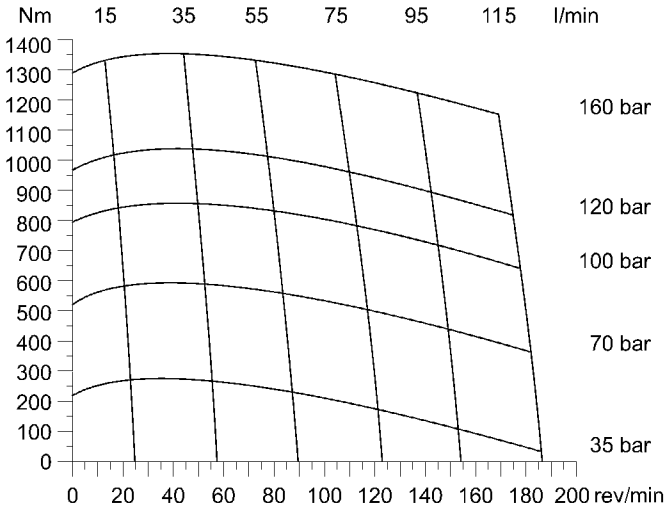
HG475



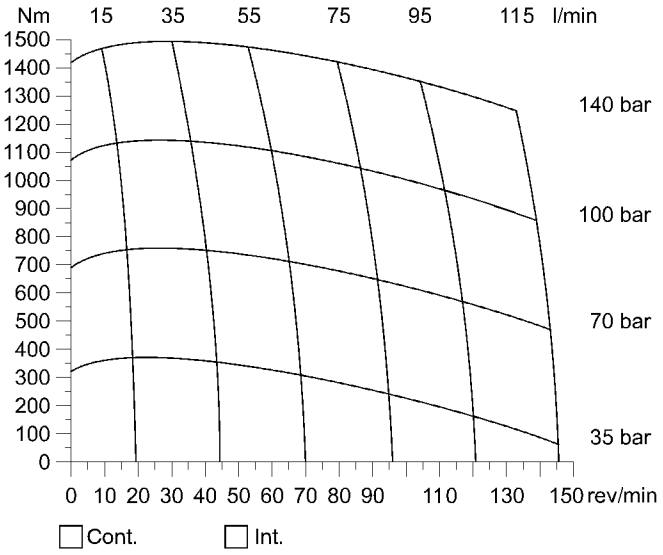
HG530



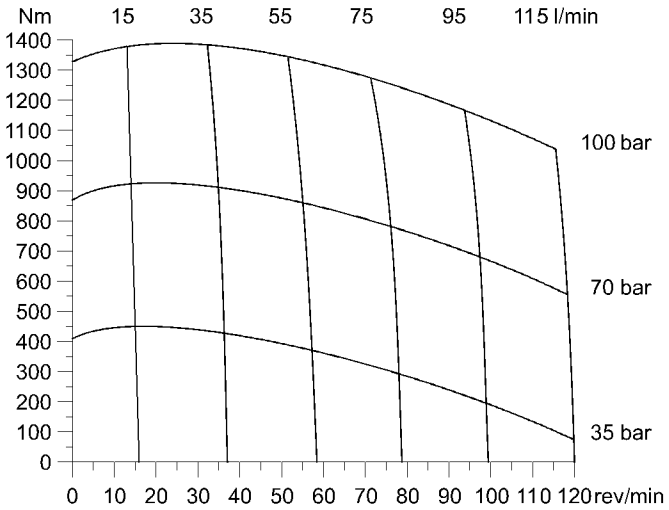
HG625



HG785



HG960



Hydraulic Brakes

Hydraulic motors usually have a leakage connection, which means that a hydraulic motor can never hold a load for a long period without a pressure feeding. So, a mechanical brake is used to hold the load on the motor in place.

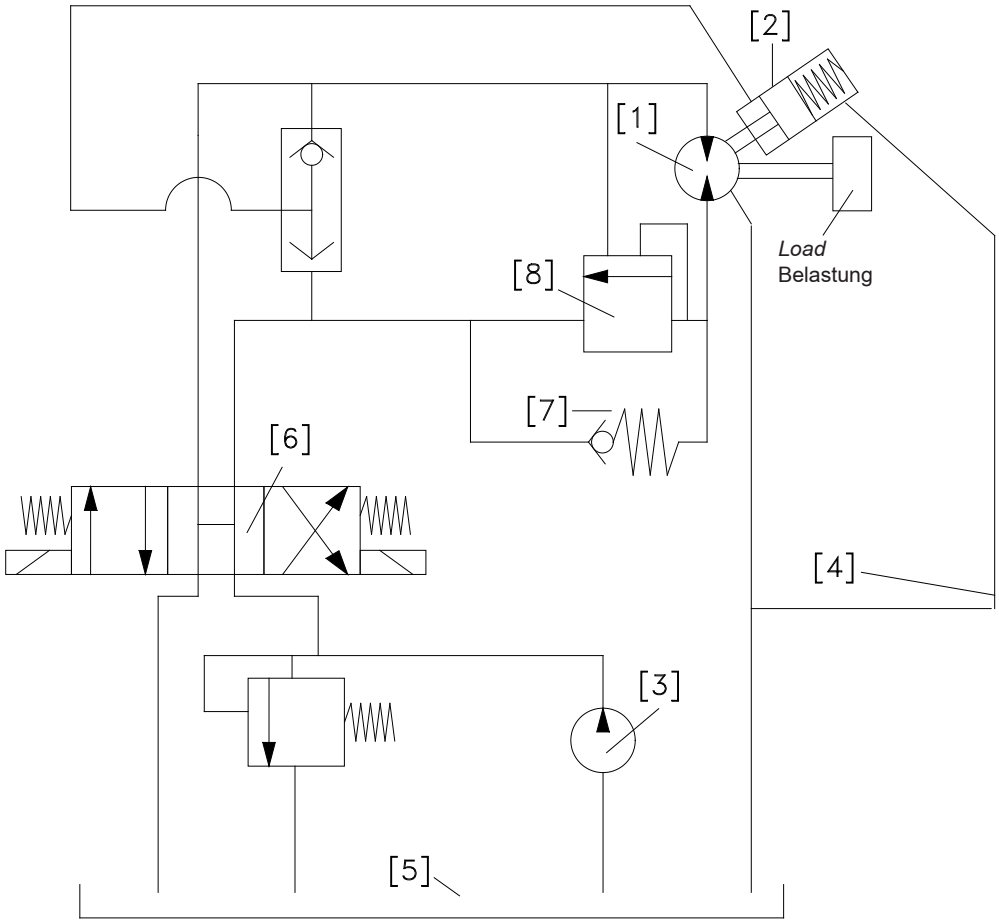
The brakes with hydraulic actuation have the advantage that these brakes are compact and manageable. These brakes can be adjusted according to the wear and are suitable for high speeds and fast switching. During operation the contact between friction surfaces in the brake is set apart by using oil pressure. Once the oil pres-sure does not exist any more the brake is applied.

The figure bellow shows a typical hydraulic circuit for hydraulic brakes.

Hydraulischen Bremsen

Hydraulische Motoren haben allgemein Verbindungsverlust, d.h. ein hydraulischer Motor kann die Belastung ohne Druckerhöhung nicht für lange Zeit halten. Also, eine mechanische Bremse wird für Belastungsaufnahme verwendet.

Die Bremsen mit hydraulischer Betätigung haben den Vorteil, dass diese Bremsen kompakt und steuerbar sind. Diese Bremsen kann man entsprechend des Verschleiß nachstellen und sind für hohe Drehzahlen und Schalthäufigkeiten geeignet. Während des Betriebs wird mit Hilfe von Öldruck der Kontakt zwischen Reibflächen in der Bremse auseinander gesetzt. Sobald der Öldruck nicht mehr existiert, wird die Bremse betätigt. Untere Abbildung zeigt eine typische hydraulische Schaltung für hydraulische Bremsen.



1- Hydraulic Motor
2- Hydraulic brake
3- Pump
4- Information connection
5- Oil tank
6- Directional valve
7- Pressure valve
8- Pressure charge

1- Hydraulischer Motor
2- Hydraulische Bremse
3- Pumpe
4- Informationsfluss
5- Öltank
6- Ventil mit verschiedenen Richtungen
7- Druckbegrenzungsventil
8- Druckladung

Options

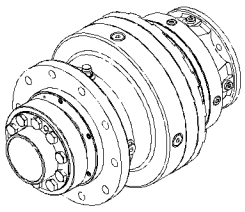
a-Shrink Disc

A shrink disc is a frictional shaft-hub connection with flange. The shrink disc is applied on a hub or hollow shaft and produced pressure while reducing its internal diameter over conical compression surfaces of the outer parts on hollow shaft.

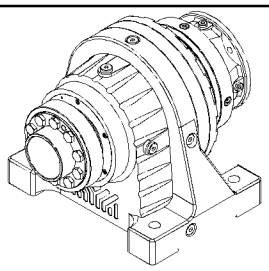
Optionen

a- Schrumpfscheibe

Eine Schrumpfscheibe ist eine flanschförmige kraftschlüssige Welle-Nabe-Verbindung. Die Schrumpfscheibe wird von außen auf eine Nabe oder Hohlwelle aufgebracht und erzeugt durch Verringerung ihres Innendurchmessers über kegelförmige Pressflächen der Außenteile Druck auf die Hohlwelle.



P series with shrink disk / P Serie Planetengetriebe mit Schrumpfscheibe und B5 Motorverbindung



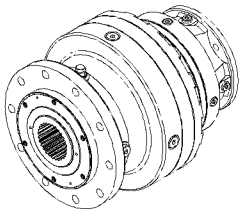
R series with shrink disk / R Serie Planetengetriebe mit Schrumpfscheibe und B5 Motorverbindung

b- Splined Shaft

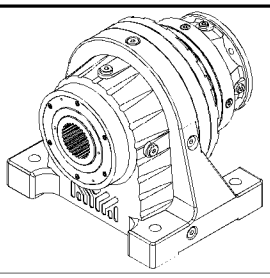
The spline shafts have form connectivity by a variety of carriers. Spline shaft connections are used to transfer large and varying torque.

b- Keilwelle

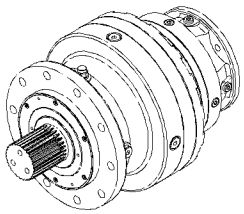
Als Keilwellen werden Wellen bezeichnet, bei denen ein Formschluss mit einer Vielzahl von Mitnehmern hergestellt wird. Keilwellen-Verbindungen werden zur Übertragung großer und wechselnder Drehmomente eingesetzt.



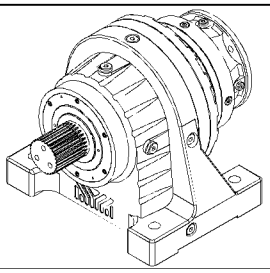
P series with splined hollow shaft / P Serie mit Hohl-Keilwelle



R series with splined hollow shaft / R Serie mit Hohl-Keilwelle



P series with splined solid shaft / P Serie mit Keilwelle



R series with splined solid shaft / R Serie mit Keilwelle

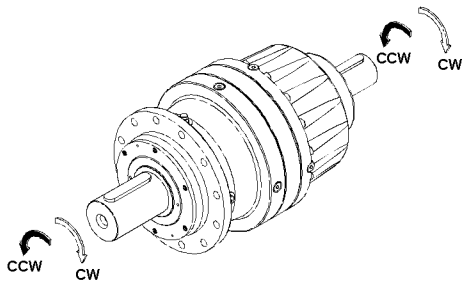
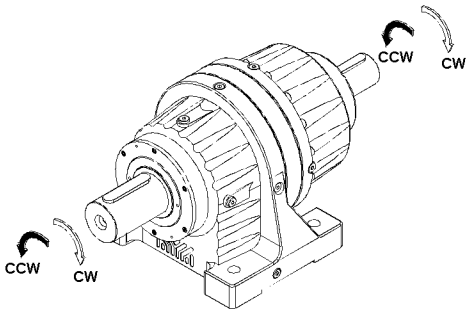
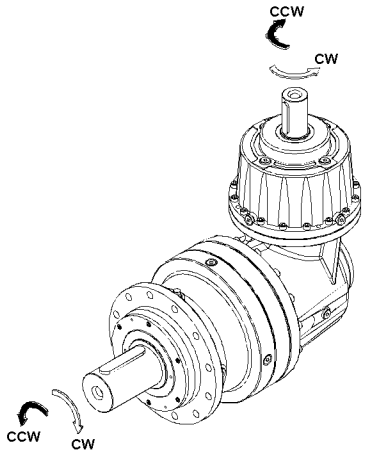
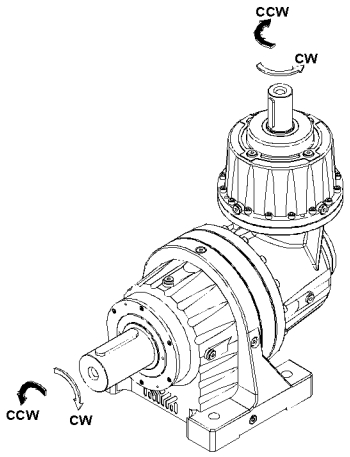
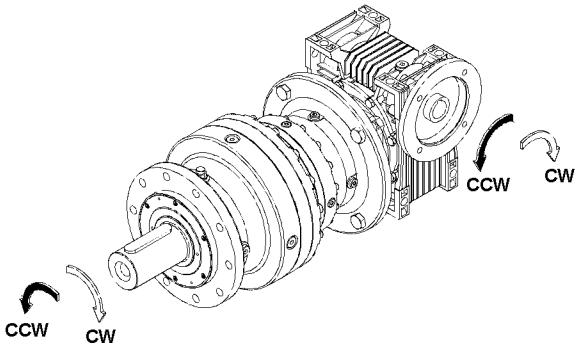
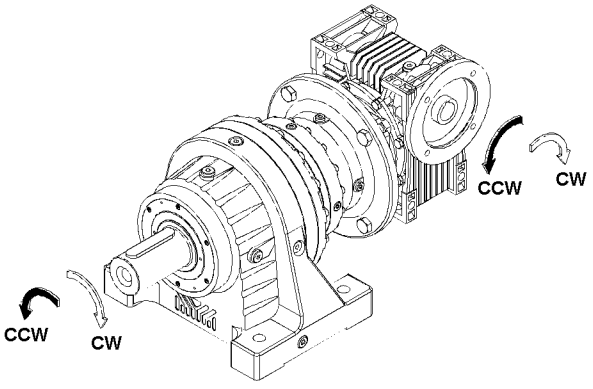
c- Backstop

The centrifugal force creates a torque against the spring system torque. If the torque of the centrifugal force is bigger than the torque of the spring system, the clamp parts will be in a contact-free position. Backstops are assembled at the gearbox units without motor on the input shaft of the gearbox unit and with the motor behind motor shaft.

c- Rücklaufsperre

Die Zentrifugalkraft erzeugt ein abhebendes Drehmoment gegen das Anfederungsdrehmoment. Wenn das Drehmoment aus der Zentrifugalkraft größer ist als das Drehmoment der Anfederung, schwenken die Klemmkörper in eine berührungsfreie Position. Rücklaufsperren werden bei den Getrieben ohne Motor auf der Eingangswelle des Getriebes bei den Getrieben mit Motor hinter dem Motor montiert.

Direction of Rotation / Drehrichtungen

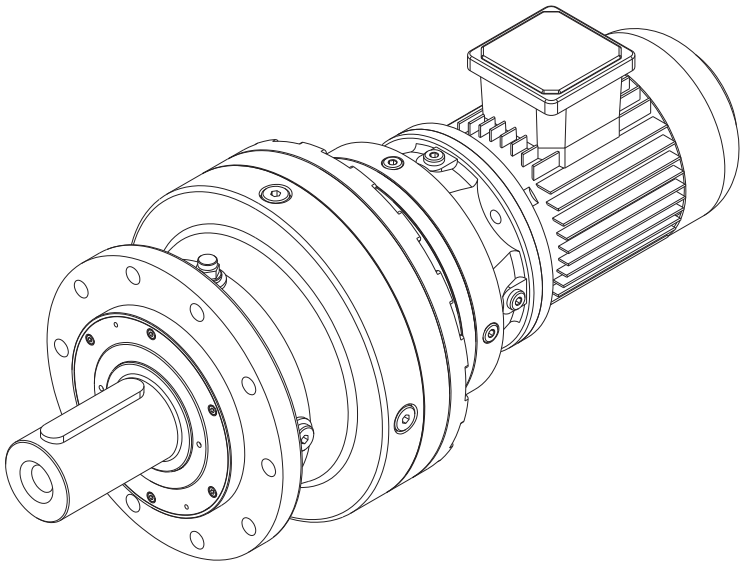
P Series L Type / P Serie L Type	*R Series L Typ* / R Serie L Type
	
P Series K Typ / P Serie K Type	*R Series K Typ* / R Serie K Type
	
P Series L Type with Worm Gearbox / P Serie L Typ mit Schneckenradgetriebe	*R Series L Type with Worm Gearbox* / R Serie L Typ mit Schneckenradgetriebe
	

CCW: *Counter Clockwise* / *Gegen Uhrzeigersinn*
CW: *Clockwise* / Im Uhrzeigersinn

Valid for all stages / Gültig für alle Stufen

Notes / Notizen

Performances



Leistung und Drehzahlübersicht



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
0,37 0,50	2,4	1255	0,31	3,6	2,0	**394,22**	46	2,3	**PV1603L-3E80M/6B**	1,03	74	186	IE3
									RV1603L-3E80M/6B		84	187	
									PV1603L-2E80M/6A	1,08	73		IE2
									RV1603L-2E80M/6A		83		
	2,4	1233	0,30	3,2	1,7	**394,22**	46	1,7	**PV1503L-3E80M/6B**	1,03	58	182	IE3
	2,9	1039	0,31	3,5	1,9	**325,89**	43	2,5	**RV1503L-3E80M/6B**		68	183	
	3,3	902	0,31	3,8	2,0	**280,33**	41	3,1	**PV1503L-2E80M/6A**	1,08	57		IE2
									RV1503L-2E80M/6A		67		
	3,6	779	0,30	3,5	1,8	**394,22**	40	2,5	**PV1503L-3E71M/4D**	0,97	54	182	IE3
									RV1503L-3E71M/4D		64	183	
									PV1503L-2E71M/4C	1,0	53		IE2
									RV1503L-2E71M/4C		63		
	2,4	1166	0,30	2,5	1,4	**381,08**	32	1,2	**PV1203L-3E80M/6B**	1,03	45	178	IE3
	2,9	991	0,31	2,8	1,6	**315,38**	30	1,8	**RV1203L-3E80M/6B**		47	179	
	3,4	863	0,31	3,0	1,7	**271,57**	29	2,3	**PV1203L-2E80M/6A**	1,08	44		IE2
									RV1203L-2E80M/6A		46		
	3,8	734	0,29	2,8	1,3	**381,08**	28	1,8	**PV1203L-3E71M/4D**	0,97	41	178	IE3
	4,6	634	0,30	3,3	1,7	**315,38**	27	2,8	**RV1203L-3E71M/4D**		43	179	
									PV1203L-2E71M/4C	1,0	40		IE2
									RV1203L-2E71M/4C		42		
	2,9	977	0,30	2,3	1,3	**315,38**	30	1,0	**PV1103L-3E80M/6B**	1,03	41	174	IE3
	3,4	854	0,31	2,5	1,4	**271,57**	29	1,2	**RV1103L-3E80M/6B**		43	175	
									PV1103L-2E80M/6A	1,08	40		IE2
									RV1103L-2E80M/6A		42		
	3,8	695	0,27	2,2	1,1	**381,08**	28	1,1	**PV1103L-3E71M/4D**	0,97	37	174	IE3
	4,6	612	0,29	2,7	1,2	**315,38**	27	1,6	**RV1103L-3E71M/4D**		39	175	IE2
	5,3	538	0,30	2,9	1,5	**271,57**	25	1,9	**PV1103L-2E71M/4C**	1,0	36		
	6,6	439	0,30	3,1	1,6	**216,82**	24	2,3	**RV1103L-2E71M/4C**		38		
	8,0	369	0,31	3,3	1,7	**179,44**	22	2,7					
	9,3	321	0,31	3,4	1,8	**154,52**	21	3,1					
	12	259	0,31	3,6	1,8	**123,36**	20	3,9					
	14	213	0,31	3,7	1,7	**102,09**	19	4,0					
	16	183	0,31	3,6	1,5	**87,91**	18	4,0					
	20	145	0,31	3,5	1,3	**70,19**	17	4,0					
	22	132	0,31	3,3	1,0	**64,28**	16	4,0					
	24	122	0,31	3,3	1,0	**58,87**	16	4,0					
	27	115	0,33	4,1	2,0	**52,56**	15	4,0	**PV1102L-3E71M/4D**	0,97	36	174	IE3
	33	97	0,33	4,7	2,3	**43,50**	15	4,0	**RV1102L-3E71M/4D**		38	175	
	38	84	0,34	5,1	2,5	**37,46**	14	4,0	**PV1102L-2E71M/4C**	1,0	35		IE2
	48	67	0,34	5,6	2,6	**29,91**	13	4,0	**RV1102L-2E71M/4C**		37		
	58	56	0,34	5,4	2,3	**24,75**	12	4,0					
	67	48	0,34	5,5	2,3	**21,31**	12	4,0					
	84	38	0,34	5,1	1,6	**17,02**	11	4,0					
	92	35	0,34	4,7	1,0	**15,58**	11	4,0					
	101	32	0,34	4,7	1,0	**14,27**	10	4,0					
	198	17	0,35	7,3	3,1	**7,25**	8	4,0	**PV1101L-3E71M/4D**	0,97	34	174	IE3
	239	14	0,35	8,4	3,4	**6,00**	8	4,0	**RV1101L-3E71M/4D**		36	175	
	278	12	0,35	8,2	3,1	**5,17**	8	4,0	**PV1101L-2E71M/4C**	1,0	33		IE2
	348	10	0,35	8,1	1,3	**4,13**	7	4,0	**RV1101L-2E71M/4C**		35		
	380	8,9	0,35	7,0	0,5	**3,78**	7	4,0					



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
0,55 0,75	0,44	9007	0,42	6,5	3,5	**2110,97**	202	3,2	**PV2904L-3E80M/6C** **RV2904L-3E80M/6C** **PV2904L-2E80M/6B** **RV2904L-2E80M/6B**	1,47 1,50 	319 391 319 391	206 207 	IE3 IE2
	0,37 0,44 0,56	10734 9207 7318	0,41 0,42 0,43	5,1 5,5 5,9	2,8 3,0 3,2	**2540,99** **2141,02** **1668,32**	169 160 148	2,0 2,5 2,7	**PV2704L-3E80M/6C** **RV2704L-3E80M/6C** **PV2704L-2E80M/6B** **RV2704L-2E80M/6B**	1,47 1,50 	246 311 246 311	202 203 	IE3 IE2
	0,57	6814	0,41	5,7	3,0	**2540,99**	146	2,9	**PV2704L-3E80M/4C** **RV2704L-3E80M/4C** **PV2704L-2E80M/4B** **RV2704L-2E80M/4B**	1,34 1,45 	245 310 244 309	202 203 	IE3 IE2
	0,38 0,45 0,55	10389 8939 7395	0,41 0,42 0,42	4,3 4,6 4,8	2,3 2,4 2,5	**2456,29** **2069,65** **1710,91**	190 187 177	1,5 1,7 2,5	**PV2404L-3E80M/6C** **RV2404L-3E80M/6C** **PV2404L-2E80M/6B** **RV2404L-2E80M/6B**	1,47 1,50 	246 311 246 311	198 199 	IE3 IE2
	0,59 0,70	6551 5661	0,40 0,42	4,7 5,1	2,6 2,7	**2456,29** **2069,65**	172 164	2,3 2,5	**PV2404L-3E80M/4C** **RV2404L-3E80M/4C** **PV2404L-2E80M/4B** **RV2404L-2E80M/4B**	1,34 1,45 	210 225 209 224	198 199 	IE3 IE2
	0,38 0,45 0,55	10053 8706 7243	0,40 0,41 0,41	3,7 3,9 4,2	1,9 2,1 2,2	**2456,29** **2069,65** **1710,91**	122 132 140	1,2 1,3 1,7	**PV2304L-3E80M/6C** **RV2304L-3E80M/6C** **PV2304L-2E80M/6B** **RV2304L-2E80M/6B**	1,47 1,50 	162 177 162 177	194 195 	IE3 IE2
	0,59 0,70 0,85 0,99	6276 5436 4597 4000	0,39 0,40 0,41 0,41	4,1 4,4 4,6 4,8	2,2 2,4 2,5 2,6	**2456,29** **2069,65** **1710,91** **1471,75**	146 150 155 148	1,9 1,9 2,7 3,7	**PV2304L-3E80M/4C** **RV2304L-3E80M/4C** **PV2304L-2E80M/4B** **RV2304L-2E80M/4B**	1,34 1,45 	161 176 160 175	194 195 	IE3 IE2
	0,44 0,56	8904 7232	0,41 0,42	4,0 4,3	2,1 2,3	**2102,50** **1675,43**	92 108	1,0 1,2	**PV1904L-3E80M/6C** **RV1904L-3E80M/6C** **PV1904L-2E80M/6B** **RV1904L-2E80M/6B**	1,47 1,50 	118 132 118 132	190 191 	IE3 IE2
	0,59 0,69 0,87 1,0 1,2 1,5	6202 5520 4536 3820 3322 2678	0,39 0,40 0,41 0,42 0,42 0,43	4,2 4,4 4,7 5,0 5,2 5,4	2,2 2,4 2,6 2,7 2,8 2,9	**2444,16** **2102,50** **1675,43** **1385,02** **1191,42** **949,41**	117 121 113 106 102 95	1,2 1,5 1,8 2,2 2,6 3,2	**PV1904L-3E80M/4C** **RV1904L-3E80M/4C** **PV1904L-2E80M/4B** **RV1904L-2E80M/4B**	1,34 1,45 	117 131 116 130	190 191 	IE3 IE2
	2,3	1936	0,46	6,5	3,4	**407,81**	84	2,4	**PV1903L-3E80M/6C** **RV1903L-3E80M/6C** **PV1903L-2E80M/6B** **RV1903L-2E80M/6B**	1,47 1,50 	115 129 115 129	190 191 	IE3 IE2
	0,71 0,90 1,1 1,3 1,6 1,9 2,2	5129 4244 3596 3142 2547 2146 1870	0,38 0,40 0,41 0,41 0,42 0,43 0,43	2,5 2,7 2,9 3,0 3,1 3,3 3,4	1,3 1,3 1,5 1,6 1,6 1,7 1,8	**2032,42** **1619,58** **1340,34** **1154,18** **921,49** **762,61** **656,69**	51 62 58 56 52 49 47	1,0 1,2 1,4 1,6 2,0 2,3 2,7	**PV1604L-3E80M/4C** **RV1604L-3E80M/4C** **PV1604L-2E80M/4B** **RV1604L-2E80M/4B**	1,34 1,45 	79 89 78 88	186 187 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
0,55 0,75	2,4 2,9	1855 1555	0,46 0,47	3,6 4,1	2,0 2,2	**394,22** **325,89**	46 43	1,6 2,6	**PV1603L-3E80M/6C** **RV1603L-3E80M/6C** **PV1603L-2E80M/6B** **RV1603L-2E80M/6B**	1,47 1,50 	74 84 74 84	186 187 	IE3 IE2
	3,7	1178	0,45	4,0	2,1	**394,22**	40	2,3	**PV1603L-3E80M/4C** **RV1603L-3E80M/4C** **PV1603L-2E80M/4B** **RV1603L-2E80M/4B**	1,34 1,45 	73 83 72 82	186 187 	IE3 IE2
	1,1 1,3 1,6 1,9 2,2	3400 2991 2446 2074 1815	0,39 0,39 0,40 0,41 0,42	2,5 2,6 2,7 3,0 3,1	1,3 1,3 1,5 1,6 1,6	**1340,34** **1154,18** **921,49** **762,61** **656,69**	57 56 52 49 47	0,9 1,0 1,3 1,5 1,7	**PV1504L-3E80M/4C** **RV1504L-3E80M/4C** **PV1504L-2E80M/4B** **RV1504L-2E80M/4B**	1,34 1,45 	63 73 62 72	182 183 	IE3 IE2
	2,4 2,9 3,3	1822 1536 1334	0,45 0,46 0,47	3,2 3,5 3,8	1,7 1,9 2,0	**394,22** **325,89** **280,33**	46 43 41	1,2 1,7 2,1	**PV1503L-3E80M/6C** **RV1503L-3E80M/6C** **PV1503L-2E80M/6B** **RV1503L-2E80M/6B**	1,47 1,50 	58 68 58 68	182 183 	IE3 IE2
	3,7 4,4	1145 978	0,44 0,46	3,5 3,9	1,8 2,0	**394,22** **325,89**	40 38	1,7 2,6	**PV1503L-3E80M/4C** **RV1503L-3E80M/4C** **PV1503L-2E80M/4B** **RV1503L-2E80M/4B**	1,34 1,45 	57 67 56 66	182 183 	IE3 IE2
	1,8	2224	0,43	2,6	1,4	**508,87**	35	0,9	**PV1204L-3E80M/6C** **RV1204L-3E80M/6C** **PV1204L-2E80M/6B** **RV1204L-2E80M/6B**	1,47 1,50 	51 53 51 53	178 179 	IE3 IE2
	2,0 2,3 2,8	1961 1721 1407	0,40 0,41 0,42	2,6 2,7 2,8	1,3 1,3 1,4	**740,18** **637,38** **508,87**	34 33 31	1,0 1,2 1,4	**PV1204L-3E80M/4C** **RV1204L-3E80M/4C** **PV1204L-2E80M/4B** **RV1204L-2E80M/4B**	1,34 1,45 	50 52 49 51	178 179 	IE3 IE2
	3,0 3,4	1466 1277	0,46 0,46	2,8 3,0	1,6 1,7	**315,38** **271,57**	30 29	1,2 1,6	**PV1203L-3E80M/6C** **RV1203L-3E80M/6C** **PV1203L-2E80M/6B** **RV1203L-2E80M/6B**	1,47 1,50 	45 47 45 47	178 179 	IE3 IE2
	3,8 4,6 5,3 6,7	1081 933 817 662	0,43 0,45 0,46 0,46	2,8 3,3 3,5 3,8	1,3 1,7 1,8 2,0	**381,08** **315,38** **271,57** **216,82**	28 26 25 24	1,2 1,9 2,4 3,0	**PV1203L-3E80M/4C** **RV1203L-3E80M/4C** **PV1203L-2E80M/4B** **RV1203L-2E80M/4B**	1,34 1,45 	44 46 43 45	178 179 	IE3 IE2
	3,4 4,0	1080 912	0,39 0,38	2,4 2,4	1,2 1,1	**421,14** **362,65**	29 28	0,9 1,1	**PV1104L-3E80M/4C** **RV1104L-3E80M/4C** **PV1104L-2E80M/4B** **RV1104L-2E80M/4B**	1,34 1,45 	44 47 43 46	174 175 	IE3 IE2
	4,3	1023	0,46	2,7	1,5	**216,82**	27	1,0	**PV1103L-3E80M/6C** **RV1103L-3E80M/6C** **PV1103L-2E80M/6B** **RV1103L-2E80M/6B**	1,47 1,50 	41 43 41 43	174 175 	IE3 IE2
	4,6 5,3 6,7 8,1	900 792 646 543	0,43 0,44 0,45 0,46	2,7 2,9 3,1 3,3	1,2 1,5 1,6 1,7	**315,38** **271,57** **216,82** **179,44**	26 25 24 22	1,1 1,3 1,5 1,8	**PV1103L-3E80M/4C** **RV1103L-3E80M/4C** **PV1103L-2E80M/4B** **RV1103L-2E80M/4B**	1,34 1,45 	40 42 39 41	174 175 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
0,55 0,75	9,4 12 14 16 21 23 25	472 380 314 270 213 194 179	0,46 0,47 0,47 0,47 0,46 0,46 0,46	3,4 3,6 3,7 3,6 3,5 3,3 3,3	1,8 1,8 1,7 1,5 1,3 1,0 1,0	**154,52** **123,36** **102,09** **87,91** **70,19** **64,28** **58,87**	21 20 19 18 17 16 16	2,1 2,6 3,2 3,7 4,0 4,0 4,0	**PV1103L-3E80M/4C** **RV1103L-3E80M/4C** **PV1103L-2E80M/4B** **RV1103L-2E80M/4B**	1,34 1,45 	40 42 39 41	174 175 	IE3 IE2
	28 33 39 48 59 68 85 93 102	169 142 123 99 82 71 56 52 47	0,49 0,50 0,50 0,50 0,50 0,50 0,50 0,50 0,50	4,1 4,7 5,1 5,6 5,4 5,5 5,1 4,7 4,7	2,0 2,3 2,5 2,6 2,3 2,3 1,6 1,0 1,0	**52,56** **43,50** **37,46** **29,91** **24,75** **21,31** **17,02** **15,58** **14,27**	15 15 14 13 12 12 11 11 10	4,0 4,0 4,0 4,0 4,0 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1102L-3E80M/4C** **RV1102L-3E80M/4C** **PV1102L-2E80M/4B** **RV1102L-2E80M/4B**	1,34 1,45 	37 39 36 38	174 175 	IE3 IE2
	200 242 281 352 384	25 21 18 14 13	0,52 0,52 0,53 0,53 0,53	7,3 8,4 8,2 8,1 7,0	3,1 3,4 3,1 1,3 0,5	**7,25** **6,00** **5,17** **4,13** **3,78**	8 8 8 7 7	4,0 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1101L-3E80M/4C** **RV1101L-3E80M/4C** **PV1101L-2E80M/4B** **RV1101L-2E80M/4B**	1,34 1,45 	30 32 29 31	174 175 	IE3 IE2
0,75 1,0	0,43	12876	0,58	7,7	4,3	**2202,19**	273	2,5	**PV3504L-3E90S/6B** **RV3504L-3E90S/6B** **PV3504L-2E90S/6A** **RV3504L-2E90S/6A**	1,96 2,0 	434 520 432 518	210 211 	IE3 IE2
	0,45 0,53	12152 10447	0,57 0,58	6,5 6,9	3,5 3,7	**2110,97** **1778,69**	204 194	2,4 3,4	**PV2904L-3E90S/6B** **RV2904L-3E90S/6B** **PV2904L-2E90S/6A** **RV2904L-2E90S/6A**	1,96 2,0 	322 394 320 392	206 207 	IE3 IE2
	0,37 0,44	14482 12422	0,56 0,57	5,1 5,5	2,8 3,0	**2540,99** **2141,02**	166 158	1,5 1,9	**PV2704L-3E90S/6B** **RV2704L-3E90S/6B** **PV2704L-2E90S/6A** **RV2704L-2E90S/6A**	1,96 2,0 	249 314 247 312	202 203 	IE3 IE2
	0,57 0,68 0,87	9292 8032 6386	0,56 0,57 0,58	5,7 6,1 6,4	3,0 3,3 3,5	**2540,99** **2141,02** **1668,32**	146 139 128	2,2 2,8 2,9	**PV2704L-3E80M/4D** **RV2704L-3E80M/4D** **PV2704L-2E80M/4C** **RV2704L-2E80M/4C**	1,77 1,89 	247 312 246 311	202 203 	IE3 IE2
	0,38 0,46 0,55	14017 12060 9977	0,56 0,58 0,58	4,3 4,6 4,8	2,3 2,4 2,5	**2456,29** **2069,65** **1710,91**	164 179 176	1,1 1,3 1,9	**PV2404L-3E90S/6B** **RV2404L-3E90S/6B** **PV2404L-2E90S/6A** **RV2404L-2E90S/6A**	1,96 2,0 	213 228 211 226	198 199 	IE3 IE2
	0,59 0,70 0,85 0,99	8933 7719 6480 5623	0,55 0,57 0,58 0,58	4,7 5,1 5,4 5,6	2,6 2,7 2,9 3,0	**2456,29** **2069,65** **1710,91** **1471,75**	172 164 155 148	1,7 1,9 2,8 3,1	**PV2404L-3E80M/4D** **RV2404L-3E80M/4D** **PV2404L-2E80M/4C** **RV2404L-2E80M/4C**	1,77 1,89 	211 226 210 225	198 199 	IE3 IE2
	0,38 0,46 0,55	13564 11746 9772	0,55 0,56 0,57	3,7 3,9 4,2	1,9 2,1 2,2	**2456,29** **2069,65** **1710,91**	90 109 124	0,9 0,9 1,3	**PV2304L-3E90S/6B** **RV2304L-3E90S/6B** **PV2304L-2E90S/6A** **RV2304L-2E90S/6A**	1,96 2,0 	164 180 162 178	194 195 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
0,75 1,0	0,59 0,70 0,85 0,99 1,2	8558 7412 6268 5454 4401	0,53 0,54 0,56 0,56 0,57	4,1 4,4 4,6 4,8 5,0	2,2 2,4 2,5 2,6 2,7	**2456,29** **2069,65** **1710,91** **1471,75** **1172,80**	133 139 145 148 138	1,4 1,4 2,0 2,3 2,7	**PV2304L-3E80M/4D** **RV2304L-3E80M/4D** **PV2304L-2E80M/4C** **RV2304L-2E80M/4C**	1,77 1,89 	162 177 161 176	194 195 	IE3 IE2
	0,68	8150	0,58	4,5	2,4	**1385,02**	100	1,0	**PV1904L-3E90S/6B** **RV1904L-3E90S/6B** **PV1904L-2E90S/6A** **RV1904L-2E90S/6A**	1,96 2,0 	121 135 119 133	190 191 	IE3 IE2
	0,69 0,87 1,0 1,2 1,5 1,8 2,1	7527 6185 5209 4530 3652 3068 2667	0,54 0,56 0,57 0,58 0,58 0,59 0,60	4,4 4,7 5,0 5,2 5,4 5,7 6,0	2,4 2,6 2,7 2,8 2,9 3,1 3,2	**2102,50** **1675,43** **1385,02** **1191,42** **949,41** **785,72** **676,59**	106 113 106 102 95 90 86	1,1 1,3 1,6 1,9 2,3 2,7 3,1	**PV1904L-3E80M/4D** **RV1904L-3E80M/4D** **PV1904L-2E80M/4C** **RV1904L-2E80M/4C**	1,77 1,89 	118 132 117 131	190 191 	IE3 IE2
	2,3 2,8	2613 2185	0,63 0,64	6,5 7,3	3,4 3,9	**407,81** **337,13**	85 80	1,8 2,9	**PV1903L-3E90S/6B** **RV1903L-3E90S/6B** **PV1903L-2E90S/6A** **RV1903L-2E90S/6A**	1,96 2,0 	118 132 116 130	190 191 	IE3 IE2
	3,6	1690	0,63	7,2	4,0	**407,81**	73	2,7	**PV1903L-3E80M/4D** **RV1903L-3E80M/4D** **PV1903L-2E80M/4C** **RV1903L-2E80M/4C**	1,77 1,89 	114 128 113 127	190 191 	IE3 IE2
	1,0	5421	0,58	2,8	1,5	**921,49**	44	0,9	**PV1604L-3E90S/6B** **RV1604L-3E90S/6B** **PV1604L-2E90S/6A** **RV1604L-2E90S/6A**	1,96 2,0 	83 93 81 91	186 187 	IE3 IE2
	1,1 1,3 1,6 1,9 2,2	4904 4285 3473 2927 2550	0,56 0,56 0,57 0,58 0,59	2,9 3,0 3,1 3,3 3,4	1,5 1,6 1,6 1,7 1,8	**1340,34** **1154,18** **921,49** **762,61** **656,69**	55 56 52 49 47	1,0 1,2 1,4 1,7 2,0	**PV1604L-3E80M/4D** **RV1604L-3E80M/4D** **PV1604L-2E80M/4C** **RV1604L-2E80M/4C**	1,77 1,89 	80 90 79 89	186 187 	IE3 IE2
	2,4 2,9 3,4	2503 2098 1815	0,63 0,64 0,64	3,6 4,1 4,4	2,0 2,2 2,3	**394,22** **325,89** **280,33**	46 43 41	1,2 1,9 2,6	**PV1603L-3E90S/6B** **RV1603L-3E90S/6B** **PV1603L-2E90S/6A** **RV1603L-2E90S/6A**	1,96 2,0 	77 87 75 85	186 187 	IE3 IE2
	3,7 4,4	1607 1362	0,62 0,63	4,0 4,6	2,1 2,3	**394,22** **325,89**	40 38	1,7 2,9	**PV1603L-3E80M/4D** **RV1603L-3E80M/4D** **PV1603L-2E80M/4C** **RV1603L-2E80M/4C**	1,77 1,89 	74 84 73 83	186 187 	IE3 IE2
	1,6 1,9 2,2 2,8	3335 2828 2475 2014	0,55 0,56 0,57 0,58	2,7 3,0 3,1 3,3	1,5 1,6 1,6 1,7	**921,49** **762,61** **656,69** **524,29**	52 49 47 44	0,9 1,1 1,3 1,5	**PV1504L-3E80M/4D** **RV1504L-3E80M/4D** **PV1504L-2E80M/4C** **RV1504L-2E80M/4C**	1,77 1,89 	64 74 63 73	182 183 	IE3 IE2
	2,9 3,4	2073 1800	0,63 0,64	3,5 3,8	1,9 2,0	**325,89** **280,33**	43 41	1,2 1,6	**PV1503L-3E90S/6B** **RV1503L-3E90S/6B** **PV1503L-2E90S/6A** **RV1503L-2E90S/6A**	1,96 2,0 	61 71 59 69	182 183 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** 30 °C	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** 30 °C	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
0,75	3,7	1562	0,60	3,5	1,8	**394,22**	40	1,2	**PV1503L-3E80M/4D**	1,77	58	182	IE3
1,0	4,4	1334	0,62	3,9	2,0	**325,89**	38	1,9	**RV1503L-3E80M/4D**		68	183	
	5,2	1164	0,63	4,2	2,2	**280,33**	36	2,4	**PV1503L-2E80M/4C**	1,89	57		IE2
	6,3	973	0,64	4,5	2,3	**232,00**	34	2,8	**RV1503L-2E80M/4C**		67		
	2,6	2127	0,58	2,7	1,5	**362,65**	31	0,9	**PV1204L-3E90S/6B**	1,96	53	178	IE3
									RV1204L-3E90S/6B		55	179	
									PV1204L-2E90S/6A	2,0	51		IE2
									RV1204L-2E90S/6A		53		
	2,8	1918	0,57	2,8	1,4	**508,87**	31	1,0	**PV1204L-3E80M/4D**	1,77	51	178	IE3
									RV1204L-3E80M/4D		53	179	
									PV1204L-2E80M/4C	1,89	50		IE2
									RV1204L-2E80M/4C		52		
	3,0	1978	0,62	2,8	1,6	**315,38**	30	0,9	**PV1203L-3E90S/6B**	1,96	47	178	IE3
	3,5	1722	0,63	3,0	1,7	**271,57**	29	1,2	**RV1203L-3E90S/6B**		49	179	
									PV1203L-2E90S/6A	2,0	45		IE2
									RV1203L-2E90S/6A		47		
	3,8	1473	0,59	2,8	1,3	**381,08**	28	0,9	**PV1203L-3E80M/4D**	1,77	45	178	IE3
	4,6	1273	0,61	3,3	1,7	**315,38**	26	1,4	**RV1203L-3E80M/4D**		47	179	
	5,3	1115	0,62	3,5	1,8	**271,57**	25	1,8	**PV1203L-2E80M/4C**	1,89	44		IE2
	6,7	903	0,63	3,8	2,0	**216,82**	24	2,2	**RV1203L-2E80M/4C**		46		
	8,1	754	0,64	4,0	2,1	**179,44**	22	2,7					
	9,4	653	0,64	4,1	2,1	**154,52**	21	3,1					
	5,0	957	0,50	2,4	0,9	**289,53**	26	1,0	**PV1104L-3E80M/4D**	1,77	45	174	IE3
									RV1104L-3E80M/4D		48	175	
									PV1104L-2E80M/4C	1,89	44		IE2
									RV1104L-2E80M/4C		47		
	5,3	1080	0,60	2,9	1,5	**271,57**	25	0,9	**PV1103L-3E80M/4D**	1,77	41	174	IE3
	6,7	881	0,62	3,1	1,6	**216,82**	24	1,1	**RV1103L-3E80M/4D**		43	175	
	8,1	740	0,63	3,3	1,7	**179,44**	22	1,4	**PV1103L-2E80M/4C**	1,89	40		IE2
	9,4	643	0,63	3,4	1,8	**154,52**	21	1,6	**RV1103L-2E80M/4C**		42		
	12	519	0,64	3,6	1,8	**123,36**	20	1,9					
	14	428	0,64	3,7	1,7	**102,09**	19	2,3					
	16	368	0,63	3,6	1,5	**87,91**	18	2,7					
	18	355	0,67	3,6	2,1	**52,56**	17	1,9	**PV1102L-3E90S/6B**	1,96	40	174	IE3
	22	298	0,68	4,2	2,4	**43,50**	17	3,0	**RV1102L-3E90S/6B**		42	175	
									PV1102L-2E90S/6A	2,0	38		IE2
									RV1102L-2E90S/6A		40		
	28	230	0,67	4,1	2,0	**52,56**	16	2,8	**PV1102L-3E80M/4D**	1,77	36	174	IE3
	33	194	0,68	4,7	2,3	**43,50**	15	4,0	**RV1102L-3E80M/4D**		38	175	
	39	168	0,68	5,1	2,5	**37,46**	14	4,0	**PV1102L-2E80M/4C**	1,89	35		IE2
	48	135	0,69	5,6	2,6	**29,91**	13	4,0	**RV1102L-2E80M/4C**		37		
	59	112	0,69	5,4	2,3	**24,75**	12	4,0					
	68	96	0,69	5,5	2,3	**21,31**	12	4,0					
	85	77	0,69	5,1	1,6	**17,02**	11	4,0					
	93	70	0,68	4,7	1,0	**15,58**	11	4,0					
	102	64	0,69	4,7	1,0	**14,27**	10	4,0					
	200	34	0,71	7,3	3,1	**7,25**	8	4,0	**PV1101L-3E80M/4D**	1,77	31	174	IE3
	242	28	0,71	8,4	3,4	**6,00**	8	4,0	**RV1101L-3E80M/4D**		33	175	
	281	24	0,72	8,2	3,1	**5,17**	8	4,0	**PV1101L-2E80M/4C**	1,89	30		IE2
	352	19	0,72	8,1	1,3	**4,13**	7	4,0	**RV1101L-2E80M/4C**		32		
	384	18	0,72	7,0	0,5	**3,78**	7	4,0					



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
1,1 1,5	0,43 0,51	18986 15884	0,85 0,85	7,7 8,4	4,3 4,6	**2202,19** **1829,51**	273 258	1,7 2,8	**PV3504L-3E90L/6C** **RV3504L-3E90L/6C** **PV3504L-2E90L/6B** **RV3504L-2E90L/6B**	2,75 2,90 	437 523 435 521	210 211 	IE3 IE2
	0,66	12257	0,85	8,5	4,7	**2202,19**	240	2,4	**PV3504L-3E90S/4C** **RV3504L-3E90S/4C** **PV3504L-2E90S/4B** **RV3504L-2E90S/4B**	2,46 2,60 	435 521 433 519	210 211 	IE3 IE2
	0,45 0,53 0,68	17917 15404 12092	0,84 0,85 0,86	6,5 6,9 7,3	3,5 3,7 3,9	**2110,97** **1778,69** **1385,99**	204 194 179	1,7 2,3 2,9	**PV2904L-3E90L/6C** **RV2904L-3E90L/6C** **PV2904L-2E90L/6B** **RV2904L-2E90L/6B**	2,75 2,90 	325 397 323 395	206 207 	IE3 IE2
	0,69	11579	0,83	7,1	3,9	**2110,97**	176	2,5	**PV2904L-3E90S/4C** **RV2904L-3E90S/4C** **PV2904L-2E90S/4B** **RV2904L-2E90S/4B**	2,46 2,60 	323 395 321 393	206 207 	IE3 IE2
	0,37 0,44 0,56	21353 18316 14557	0,83 0,84 0,86	5,1 5,5 5,9	2,8 3,0 3,2	**2540,99** **2141,02** **1668,32**	167 158 147	1,0 1,3 1,3	**PV2704L-3E90L/6C** **RV2704L-3E90L/6C** **PV2704L-2E90L/6B** **RV2704L-2E90L/6B**	2,75 2,90 	251 316 249 314	202 203 	IE3 IE2
	0,57 0,68 0,87	13628 11781 9367	0,81 0,84 0,85	5,7 6,1 6,4	3,0 3,3 3,5	**2540,99** **2141,02** **1668,32**	146 139 128	1,5 1,9 2,0	**PV2704L-3E90S/4C** **RV2704L-3E90S/4C** **PV2704L-2E90S/4B** **RV2704L-2E90S/4B**	2,46 2,60 	250 315 248 313	202 203 	IE3 IE2
	0,55	14710	0,85	4,8	2,5	**1710,91**	158	1,3	**PV2404L-3E90L/6C** **RV2404L-3E90L/6C** **PV2404L-2E90L/6B** **RV2404L-2E90L/6B**	2,75 2,90 	215 230 213 228	198 199 	IE3 IE2
	0,59 0,70 0,85 0,99 1,2	13102 11321 9503 8248 6635	0,81 0,83 0,84 0,85 0,86	4,7 5,1 5,4 5,6 5,8	2,6 2,7 2,9 3,0 3,1	**2456,29** **2069,65** **1710,91** **1471,75** **1172,80**	172 164 155 148 138	1,1 1,3 1,9 2,1 2,6	**PV2404L-3E90S/4C** **RV2404L-3E90S/4C** **PV2404L-2E90S/4B** **RV2404L-2E90S/4B**	2,46 2,60 	212 227 210 225	198 199 	IE3 IE2
	0,59 0,70 0,85 0,99 1,2 1,6 1,9	12551 10871 9194 7999 6455 5114 4290	0,78 0,80 0,82 0,83 0,84 0,85 0,86	4,1 4,4 4,6 4,8 5,0 5,4 5,7	2,2 2,4 2,5 2,6 2,7 2,9 3,0	**2456,29** **2069,65** **1710,91** **1471,75** **1172,80** **913,87** **756,31**	101 116 128 136 138 128 121	0,9 0,9 1,4 1,5 1,9 2,4 2,9	**PV2304L-3E90S/4C** **RV2304L-3E90S/4C** **PV2304L-2E90S/4B** **RV2304L-2E90S/4B**	2,46 2,60 	164 180 162 178	194 195 	IE3 IE2
	2,8	3204	0,93	7,0	3,7	**338,80**	108	2,9	**PV2303L-3E90L/6C** **RV2303L-3E90L/6C** **PV2303L-2E90L/6B** **RV2303L-2E90L/6B**	2,75 2,90 	167 183 165 181	194 195 	IE3 IE2
	0,87 1,0 1,2 1,5 1,8 2,1	9072 7640 6645 5357 4500 3911	0,82 0,84 0,85 0,86 0,87 0,88	4,7 5,0 5,2 5,4 5,7 6,0	2,6 2,7 2,8 2,9 3,1 3,2	**1675,43** **1385,02** **1191,42** **949,41** **785,72** **676,59**	90 104 102 95 90 86	0,9 1,1 1,3 1,6 1,8 2,1	**PV1904L-3E90S/4C** **RV1904L-3E90S/4C** **PV1904L-2E90S/4B** **RV1904L-2E90S/4B**	2,46 2,60 	120 134 118 132	190 191 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
1,1 1,5	2,3 2,8 3,2	3852 3222 2791	0,93 0,94 0,95	6,5 7,3 7,8	3,4 3,9 4,1	**407,81** **337,13** **290,00**	84 79 76	1,2 2,0 2,5	**PV1903L-3E90L/6C** **RV1903L-3E90L/6C** **PV1903L-2E90L/6B** **RV1903L-2E90L/6B**	2,75 2,90 	120 134 118 132	190 191 	IE3 IE2
	3,6 4,3	2478 2088	0,92 0,94	7,2 8,1	4,0 4,4	**407,81** **337,13**	73 69	1,8 3,0	**PV1903L-3E90S/4C** **RV1903L-3E90S/4C** **PV1903L-2E90S/4B** **RV1903L-2E90S/4B**	2,46 2,60 	117 131 115 129	190 191 	IE3 IE2
	1,6 1,9 2,2 2,8	5094 4293 3740 3026	0,84 0,85 0,86 0,88	3,1 3,3 3,4 3,6	1,6 1,7 1,8 1,9	**921,49** **762,61** **656,69** **524,29**	52 49 47 44	1,0 1,2 1,3 1,7	**PV1604L-3E90S/4C** **RV1604L-3E90S/4C** **PV1604L-2E90S/4B** **RV1604L-2E90S/4B**	2,46 2,60 	82 92 80 90	186 187 	IE3 IE2
	2,9 3,4	3093 2675	0,93 0,94	4,1 4,4	2,2 2,3	**325,89** **280,33**	43 41	1,3 1,8	**PV1603L-3E90L/6C** **RV1603L-3E90L/6C** **PV1603L-2E90L/6B** **RV1603L-2E90L/6B**	2,75 2,90 	80 90 78 88	186 187 	IE3 IE2
	3,7 4,4 5,2	2357 1998 1736	0,91 0,93 0,94	4,0 4,6 4,9	2,1 2,3 2,5	**394,22** **325,89** **280,33**	40 38 36	1,2 2,0 2,7	**PV1603L-3E90S/4C** **RV1603L-3E90S/4C** **PV1603L-2E90S/4B** **RV1603L-2E90S/4B**	2,46 2,60 	79 89 77 87	186 187 	IE3 IE2
	2,5	3280	0,86	3,2	1,7	**373,63**	45	0,9	**PV1504L-3E90L/6C** **RV1504L-3E90L/6C** **PV1504L-2E90L/6B** **RV1504L-2E90L/6B**	2,75 2,90 	70 80 68 78	182 183 	IE3 IE2
	2,8	2954	0,86	3,3	1,7	**524,29**	44	1,0	**PV1504L-3E90S/4C** **RV1504L-3E90S/4C** **PV1504L-2E90S/4B** **RV1504L-2E90S/4B**	2,46 2,60 	69 79 67 77	182 183 	IE3 IE2
	3,4 4,1	2654 2212	0,93 0,94	3,8 4,0	2,0 2,1	**280,33** **232,00**	41 39	1,1 1,3	**PV1503L-3E90L/6C** **RV1503L-3E90L/6C** **PV1503L-2E90L/6B** **RV1503L-2E90L/6B**	2,75 2,90 	63 73 61 71	182 183 	IE3 IE2
	4,4 5,2 6,3 7,8 9,1	1957 1708 1428 1152 996	0,91 0,93 0,93 0,95 0,95	3,9 4,2 4,5 4,8 5,0	2,0 2,2 2,3 2,5 2,5	**325,89** **280,33** **232,00** **184,88** **159,20**	38 36 34 32 31	1,3 1,6 1,9 2,7 3,1	**PV1503L-3E90S/4C** **RV1503L-3E90S/4C** **PV1503L-2E90S/4B** **RV1503L-2E90S/4B**	2,46 2,60 	60 70 58 68	182 183 	IE3 IE2
	17	548	0,99	5,9	3,5	**54,38**	25	3,1	**PV1502L-3E90L/6C** **RV1502L-3E90L/6C** **PV1502L-2E90L/6B** **RV1502L-2E90L/6B**	2,75 2,90 	59 69 57 67	182 183 	IE3 IE2
	4,0	1977	0,83	3,0	1,4	**362,65**	28	1,0	**PV1204L-3E90S/4C** **RV1204L-3E90S/4C** **PV1204L-2E90S/4B** **RV1204L-2E90S/4B**	2,46 2,60 	55 57 53 55	178 179 	IE3 IE2
	4,3	2050	0,93	3,3	1,8	**216,82**	27	1,0	**PV1203L-3E90L/6C** **RV1203L-3E90L/6C** **PV1203L-2E90L/6B** **RV1203L-2E90L/6B**	2,46 2,60 	49 51 47 49	178 179 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
1,1 1,5	4,6 5,3 6,7 8,1 9,4 12 14	1867 1635 1324 1106 958 769 638	0,90 0,91 0,93 0,94 0,94 0,95 0,95	3,3 3,5 3,8 4,0 4,1 4,3 4,5	1,7 1,8 2,0 2,1 2,1 2,2 2,1	**315,38** **271,57** **216,82** **179,44** **154,52** **123,36** **102,09**	26 25 24 22 21 20 19	1,0 1,2 1,5 1,8 2,1 2,6 3,1	**PV1203L-3E90S/4C** **RV1203L-3E90S/4C** **PV1203L-2E90S/4B** **RV1203L-2E90S/4B**	2,46 2,60 	48 50 46 48	178 179 	IE3 IE2
	18	526	0,98	4,4	2,6	**52,56**	18	2,3	**PV1202L-3E90L/6C** **RV1202L-3E90L/6C** **PV1202L-2E90L/6B** **RV1202L-2E90L/6B**	2,75 2,90 	46 48 44 46	178 179 	IE3 IE2
	8,1 9,4 12 14 16	1085 943 761 628 539	0,92 0,93 0,94 0,93 0,93	3,3 3,4 3,6 3,7 3,6	1,7 1,8 1,8 1,7 1,5	**179,44** **154,52** **123,36** **102,09** **87,91**	22 21 20 19 18	0,9 1,1 1,3 1,6 1,9	**PV1103L-3E90S/4C** **RV1103L-3E90S/4C** **PV1103L-2E90S/4B** **RV1103L-2E90S/4B**	2,46 2,60 	45 47 43 45	174 175 	IE3 IE2
	18 22 25	523 439 380	0,98 0,99 1,0	3,6 4,2 4,5	2,1 2,4 2,6	**52,56** **43,50** **37,46**	18 17 16	1,3 2,0 2,6	**PV1102L-3E90L/6C** **RV1102L-3E90L/6C** **PV1102L-2E90L/6B** **RV1102L-2E90L/6B**	2,75 2,90 	42 44 40 42	174 175 	IE3 IE2
	28 33 39 48 59 68 85 93 102	338 285 247 198 164 141 113 103 94	0,98 0,99 1,00 1,01 1,01 1,01 1,01 1,00 1,01	4,1 4,7 5,1 5,6 5,4 5,5 5,1 4,7 4,7	2,0 2,3 2,5 2,6 2,3 2,3 1,6 1,0 1,0	**52,56** **43,50** **37,46** **29,91** **24,75** **21,31** **17,02** **15,58** **14,27**	15 15 14 13 12 12 11 11 10	1,9 3,0 4,0 4,0 4,0 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1102L-3E90S/4C** **RV1102L-3E90S/4C** **PV1102L-2E90S/4B** **RV1102L-2E90S/4B**	2,46 2,60 	39 41 37 39	174 175 	IE3 IE2
	200 242 281 352 384	50 41 36 29 26	1,04 1,05 1,05 1,05 1,05	7,3 8,4 8,2 8,1 7,0	3,1 3,4 3,1 1,3 0,5	**7,25** **6,00** **5,17** **4,13** **3,78**	8 8 8 7 7	4,0 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1101L-3E90S/4C** **RV1101L-3E90S/4C** **PV1101L-2E90S/4B** **RV1101L-2E90S/4B**	2,46 2,60 	37 39 35 37	174 175 	IE3 IE2
1,5 2,0	0,43 0,52	25483 21320	1,2 1,2	7,7 8,4	4,3 4,6	**2202,19** **1829,51**	272 257	1,3 2,1	**PV3504L-3E100L/6B** **PV3504L-3E100L/6B** **PV3504L-2E100L/6A** **PV3504L-2E100L/6A**	3,50 3,72 	445 531 442 528	210 211 	IE3 IE2
	0,66 0,79	16714 14148	1,2 1,2	8,5 9,3	4,7 5,1	**2202,19** **1829,51**	240 227	1,8 3,0	**PV3504L-3E90L/4D** **RV3504L-3E90L/4D** **PV3504L-2E90L/4C** **RV3504L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	436 522 435 521	210 211 	IE3 IE2
	0,45 0,54	24049 20676	1,1 1,2	6,5 6,9	3,5 3,7	**2110,97** **1778,69**	200 191	1,2 1,7	**PV2904L-3E100L/6B** **RV2904L-3E100L/6B** **PV2904L-2E100L/6A** **RV2904L-2E100L/6A**	3,50 3,72 	333 405 330 402	206 207 	IE3 IE2
	0,69 0,82	15790 13519	1,1 1,2	7,1 7,6	3,9 4,1	**2110,97** **1778,69**	176 168	1,8 2,5	**PV2904L-3E90L/4D** **RV2904L-3E90L/4D** **PV2904L-2E90L/4C** **RV2904L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	437 523 436 522	206 207 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärmeleistung [Außen] **P_{t1} [kW] 30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärmeleistung [Innen] **P_{t2} [kW] 30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebsfaktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nennstrom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienzklasse
1,5 2,0	0,45	24584	1,2	5,5	3,0	**2141,02**	136	0,9	**PV2704L-3E100L/6B** **RV2704L-3E100L/6B** **PV2704L-2E100L/6A** **RV2704L-2E100L/6A**	3,50 3,72 	258 323 255 320	202 203 	IE3 IE2
	0,57 0,68 0,87 1,1 1,2	18584 16065 12773 10637 9208	1,1 1,1 1,2 1,2 1,2	5,7 6,1 6,4 6,8 7,0	3,0 3,3 3,5 3,7 3,8	**2540,99** **2141,02** **1668,32** **1379,15** **1186,36**	148 140 130 123 117	1,1 1,4 1,4 2,4 2,7	**PV2704L-3E90L/4D** **RV2704L-3E90L/4D** **PV2704L-2E90L/4C** **RV2704L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	252 317 251 316	202 203 	IE3 IE2
	2,7	4503	1,3	10	5,0	**350,48**	91	3,5	**PV2703L-3E100L/6B** **RV2703L-3E100L/6B** **PV2703L-2E100L/6A** **RV2703L-2E100L/6A**	3,50 3,72 	260 325 257 322	202 203 	IE3 IE2
	0,56 0,65	19745 17081	1,2 1,2	4,8 5,0	2,5 2,6	**1710,91** **1471,75**	119 151	0,9 1,1	**PV2404L-3E100L/6B** **RV2404L-3E100L/6B** **PV2404L-2E100L/6A** **RV2404L-2E100L/6A**	3,50 3,72 	223 238 220 235	198 199 	IE3 IE2
	0,70 0,85 0,99 1,2 1,6	15438 12959 11247 9047 7119	1,1 1,2 1,2 1,2 1,2	5,1 5,4 5,6 5,8 6,2	2,7 2,9 3,0 3,1 3,3	**2069,65** **1710,91** **1471,75** **1172,80** **913,87**	153 155 148 138 128	0,9 1,4 1,6 1,9 2,8	**PV2404L-3E90L/4D** **RV2404L-3E90L/4D** **PV2404L-2E90L/4C** **RV2404L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	214 229 213 228	198 199 	IE3 IE2
	2,8	4366	1,3	8,2	4,3	**338,80**	107	2,8	**PV2403L-3E100L/6B** **RV2403L-3E100L/6B** **PV2403L-2E100L/6A** **RV2403L-2E100L/6A**	3,50 3,72 	217 233 214 230	198 199 	IE3 IE2
	0,81	13408	1,1	4,5	2,4	**1172,80**	92	0,9	**PV2304L-3E100L/6B** **RV2304L-3E100L/6B** **PV2304L-2E100L/6A** **RV2304L-2E100L/6A**	3,50 3,72 	174 190 171 187	194 195 	IE3 IE2
	0,85 0,99 1,2 1,6 1,9 2,2	12537 10908 8802 6974 5851 5081	1,1 1,1 1,1 1,2 1,2 1,2	4,6 4,8 5,0 5,4 5,7 5,9	2,5 2,6 2,7 2,9 3,0 3,2	**1710,91** **1471,75** **1172,80** **913,87** **756,31** **651,26**	101 116 131 128 121 115	1,0 1,1 1,4 1,8 2,1 2,5	**PV2304L-3E90L/4D** **RV2304L-3E90L/4D** **PV2304L-2E90L/4C** **RV2304L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	166 182 165 181	194 195 	IE3 IE2
	2,8 3,3	4300 3668	1,3 1,3	7,0 7,6	3,7 4,0	**338,80** **285,47**	107 102	2,2 2,4	**PV2303L-3E100L/6B** **RV2303L-3E100L/6B** **PV2303L-2E100L/6A** **RV2303L-2E100L/6A**	3,50 3,72 	175 191 172 188	194 195 	IE3 IE2
	4,3	2845	1,3	7,7	4,2	**338,80**	95	3,0	**PV2303L-3E90L/4D** **RV2303L-3E90L/4D** **PV2303L-2E90L/4C** **RV2303L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	167 183 166 182	194 195 	IE3 IE2
	1,2 1,5 1,8 2,1	9061 7305 6136 5334	1,2 1,2 1,2 1,2	5,2 5,4 5,7 6,0	2,8 2,9 3,1 3,2	**1191,42** **949,41** **785,72** **676,59**	103 96 91 87	0,9 1,2 1,3 1,5	**PV1904L-3E90L/4D** **RV1904L-3E90L/4D** **PV1904L-2E90L/4C** **RV1904L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	122 136 121 135	190 191 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
1,5 2,0	2,3 2,8 3,3	5171 4324 3746	1,3 1,3 1,3	6,5 7,3 7,8	3,4 3,9 4,1	**407,81** **337,13** **290,00**	83 79 75	0,9 1,5 1,9	**PV1903L-3E100L/6B** **RV1903L-3E100L/6B** **PV1903L-2E100L/6A** **RV1903L-2E100L/6A**	3,50 3,72 	127 141 124 138	190 191 	IE3 IE2
	3,6 4,3 5,0	3379 2848 2473	1,3 1,3 1,3	7,2 8,1 8,6	4,0 4,4 4,8	**407,81** **337,13** **290,00**	73 69 66	1,3 2,2 2,8	**PV1903L-3E90L/4D** **RV1903L-3E90L/4D** **PV1903L-2E90L/4C** **RV1903L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	120 134 119 133	190 191 	IE3 IE2
	2,2 2,8	5100 4127	1,2 1,2	3,4 3,6	1,8 1,9	**656,69** **524,29**	47 44	1,0 1,2	**PV1604L-3E90L/4D** **RV1604L-3E90L/4D** **PV1604L-2E90L/4C** **RV1604L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	84 94 83 83	186 187 	IE3 IE2
	2,9 3,4 4,1	4152 3591 2989	1,3 1,3 1,3	4,1 4,4 4,6	2,2 2,3 2,5	**325,89** **280,33** **232,00**	43 41 39	1,0 1,3 1,6	**PV1603L-3E100L/6B** **RV1603L-3E100L/6B** **PV1603L-2E100L/6A** **RV1603L-2E100L/6A**	3,50 3,72 	88 98 85 95	186 187 	IE3 IE2
	4,4 5,2 6,3 7,8	2724 2368 1974 1588	1,3 1,3 1,3 1,3	4,6 4,9 5,2 5,6	2,3 2,5 2,6 2,8	**325,89** **280,33** **232,00** **184,88**	38 36 34 32	1,4 2,0 2,4 3,1	**PV1603L-3E90L/4D** **RV1603L-3E90L/4D** **PV1603L-2E90L/4C** **RV1603L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	80 90 77 87	186 187 	IE3 IE2
	3,3 3,9	3314 2833	1,2 1,2	3,4 3,4	1,7 1,5	**433,90** **373,63**	41 40	0,9 1,1	**PV1504L-3E90L/4D** **RV1504L-3E90L/4D** **PV1504L-2E90L/4C** **RV1504L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	71 81 68 78	182 183 	IE3 IE2
	4,1	2969	1,3	4,0	2,1	**232,00**	39	0,9	**PV1503L-3E100L/6B** **RV1503L-3E100L/6B** **PV1503L-2E100L/6A** **RV1503L-2E100L/6A**	3,50 3,72 	70 80 67 77	182 183 	IE3 IE2
	4,4 5,2 6,3 7,8 9,1 11	2668 2329 1947 1570 1358 1089	1,2 1,3 1,3 1,3 1,3 1,3	3,9 4,2 4,5 4,8 5,0 5,2	2,0 2,2 2,3 2,5 2,5 2,6	**325,89** **280,33** **232,00** **184,88** **159,20** **127,10**	38 36 34 32 31 29	1,0 1,2 1,4 2,0 2,3 2,8	**PV1503L-3E90L/4D** **RV1503L-3E90L/4D** **PV1503L-2E90L/4C** **RV1503L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	62 72 59 69	182 183 	IE3 IE2
	18	736	1,4	5,9	3,5	**54,38**	25	2,3	**PV1502L-3E100L/6B** **RV1502L-3E100L/6B** **PV1502L-2E100L/6A** **RV1502L-2E100L/6A**	3,50 3,72 	66 76 63 73	182 183 	IE3 IE2
	27	485	1,4	6,6	3,2	**54,38**	22	3,4	**PV1502L-3E90L/4D** **RV1502L-3E90L/4D** **PV1502L-2E90L/4C** **RV1502L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	59 69 56 66	182 183 	IE3 IE2
	5,0	2116	1,1	3,0	1,3	**289,53**	26	0,9	**PV1204L-3E90L/4D** **RV1204L-3E90L/4D** **PV1204L-2E90L/4C** **RV1204L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	57 59 54 56	178 179 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärmeleistung [Außen] **P_{t1} [kW]** 30 °C	*Therm. Power [Indoor]* Wärmeleistung [Innen] **P_{t2} [kW]** 30 °C	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebsfaktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nennstrom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienzklasse
1,5 2,0	5,3 6,7 8,1 9,4 12 14 16	2229 1806 1509 1307 1049 869 749	1,3 1,3 1,3 1,3 1,3 1,3 1,3	3,5 3,8 4,0 4,1 4,3 4,5 4,4	1,8 2,0 2,1 2,1 2,2 2,1 1,9	**271,57** **216,82** **179,44** **154,52** **123,36** **102,09** **87,91**	25 24 23 21 20 19 18	0,9 1,1 1,3 1,5 1,9 2,3 2,7	**PV1203L-3E90L/4D** **RV1203L-3E90L/4D** **PV1203L-2E90L/4C** **RV1203L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	49 51 48 50	178 179	IE3 IE2
	18 22	705 590	1,3 1,4	4,4 5,1	2,6 3,0	**52,56** **43,50**	18 17	1,7 2,8	**PV1202L-3E100L/6B** **RV1202L-3E100L/6B** **PV1202L-2E100L/6A** **RV1202L-2E100L/6A**	3,50 3,72 	52 54 49 51	178 179	IE3 IE2
	28	466	1,4	5,1	2,5	**52,56**	15	2,5	**PV1202L-3E90L/4D** **RV1202L-3E90L/4D** **PV1202L-2E90L/4C** **RV1202L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	46 48 45 47	178 179	IE3 IE2
	9,4 12 14 16	1286 1037 857 735	1,3 1,3 1,3 1,3	3,4 3,6 3,7 3,6	1,8 1,8 1,7 1,5	**154,52** **123,36** **102,09** **87,91**	21 20 19 18	0,8 1,0 1,2 1,4	**PV1103L-3E90L/4D** **RV1103L-3E90L/4D** **PV1103L-2E90L/4C** **RV1103L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	47 49 46 48	174 175	IE3 IE2
	18 22 25	702 589 510	1,3 1,4 1,4	3,6 4,2 4,5	2,1 2,4 2,6	**52,56** **43,50** **37,46**	18 16 16	1,0 1,5 2,0	**PV1102L-3E100L/6B** **RV1102L-3E100L/6B** **PV1102L-2E100L/6A** **RV1102L-2E100L/6A**	3,50 3,72 	48 50 45 48	174 175	IE3 IE2
	28 33 39 48 59 68 85 93 102	461 388 336 270 224 193 154 141 129	1,3 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4	4,1 4,7 5,1 5,6 5,4 5,5 5,1 4,7 4,7	2,0 2,3 2,5 2,6 2,3 2,3 1,6 1,0 1,0	**52,56** **43,50** **37,46** **29,91** **24,75** **21,31** **17,02** **15,58** **14,27**	15 15 14 13 12 12 11 11 10	1,4 2,2 3,0 3,7 4,0 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1102L-3E90L/4D** **RV1102L-3E90L/4D** **PV1102L-2E90L/4C** **RV1102L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	41 43 40 42	174 175	IE3 IE2
	200 242 281 352 384	68 56 49 39 36	1,4 1,4 1,4 1,4 1,4	7,3 8,4 8,2 8,1 7,0	3,1 3,4 3,1 1,3 0,5	**7,25** **6,00** **5,17** **4,13** **3,78**	8 8 8 7 7	4,0 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1101L-3E90L/4D** **RV1101L-3E90L/4D** **PV1101L-2E90L/4C** **RV1101L-2E90L/4C**	3,30 3,40 	55 57 54 56	174 175	IE3 IE2
2,2 3,0	0,53	30945	1,7	8,4	4,6	**1829,51**	256	1,5	**PV3504L-3E112M/6B** **RV3504L-3E112M/6B** **PV3504L-2E112M/6A** **RV3504L-2E112M/6A**	4,95 5,32 	455 541 452 538	210 211	IE3 IE2
	0,66 0,79 1,0	24513 20751 16043	1,7 1,7 1,7	8,5 9,3 9,8	4,7 5,1 5,4	**2202,19** **1829,51** **1403,59**	240 227 209	1,2 2,1 2,9	**PV3504L-3E100L/4C** **RV3504L-3E100L/4C** **PV3504L-2E100L/4B** **RV3504L-2E100L/4B**	4,65 4,85 	442 528 441 527	210 211	IE3 IE2
	0,54	30010	1,7	6,9	3,7	**1778,69**	190	1,2	**PV2904L-3E112M/6B** **RV2904L-3E112M/6B** **PV2904L-2E112M/6A** **RV2904L-2E112M/6A**	4,95 5,32 	343 415 340 412	206 207	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
2,2 3,0	0,69 0,82 1,0 1,2 1,6 1,9	23159 19828 15667 13290 10400 8685	1,7 1,7 1,7 1,7 1,7 1,8	7,1 7,6 8,1 8,4 8,4 8,7	3,9 4,1 4,4 4,6 4,8 5,0	**2110,97** **1778,69** **1385,99** **1167,83** **909,99** **752,26**	176 168 155 148 137 129	1,2 1,7 2,2 2,6 3,4 4,0	**PV2904L-3E100L/4C** **RV2904L-3E100L/4C** **PV2904L-2E100L/4B** **RV2904L-2E100L/4B**	4,65 4,85 	334 406 333 407	206 207 	IE3 IE2
	0,68 0,87 1,1 1,2 1,5 1,9 2,2	23562 18733 15600 13505 10831 9051 7838	1,7 1,7 1,7 1,7 1,7 1,8 1,8	6,1 6,4 6,8 7,0 7,3 7,7 8,0	3,3 3,5 3,7 3,8 4,0 4,2 4,4	**2141,02** **1668,32** **1379,15** **1186,36** **945,38** **781,52** **672,27**	139 128 121 116 108 102 98	0,9 1,0 1,6 1,9 2,3 2,7 3,1	**PV2704L-3E100L/4C** **RV2704L-3E100L/4C** **PV2704L-2E100L/4B** **RV2704L-2E100L/4B**	4,65 4,85 	258 323 257 322	202 203 	IE3 IE2
	2,8 3,3	6536 5536	1,9 1,9	11 12	6,0 6,0	**350,48** **295,31**	91 86	2,4 3,6	**PV2703L-3E112M/6B** **RV2703L-3E112M/6B** **PV2703L-2E112M/6A** **RV2703L-2E112M/6A**	4,95 5,32 	270 342 267 339	202 203 	IE3 IE2
	4,1	4380	1,9	11	6,0	**350,48**	80	3,3	**PV2703L-3E100L/4C** **RV2703L-3E100L/4C** **PV2703L-2E100L/4B** **RV2703L-2E100L/4B**	4,65 4,85 	261 333 260 332	202 203 	IE3 IE2
	0,85 0,99 1,2 1,6 1,9 2,2	19007 16495 13269 10441 8736 7574	1,7 1,7 1,7 1,7 1,8 1,8	5,4 5,6 5,8 6,2 6,5 6,7	2,9 3,0 3,1 3,3 3,5 3,7	**1710,91** **1471,75** **1172,80** **913,87** **756,31** **651,26**	138 148 138 128 121 115	0,9 1,1 1,3 1,9 2,3 2,6	**PV2404L-3E100L/4C** **RV2404L-3E100L/4C** **PV2404L-2E100L/4B** **RV2404L-2E100L/4B**	4,65 4,85 	220 235 219 234	198 199 	IE3 IE2
	2,8 3,4	6337 5382	1,9 1,9	8,2 8,9	4,3 4,7	**338,80** **285,47**	107 102	1,9 2,4	**PV2403L-3E112M/6B** **RV2403L-3E112M/6B** **PV2403L-2E112M/6A** **RV2403L-2E112M/6A**	4,95 5,32 	227 243 224 240	198 199 	IE3 IE2
	4,3	4241	1,9	9,0	4,9	**338,80**	95	2,7	**PV2403L-3E100L/4C** **RV2403L-3E100L/4C** **PV2403L-2E100L/4B** **RV2403L-2E100L/4B**	4,65 4,85 	218 234 217 233	198 199 	IE3 IE2
	1,2 1,6 1,9 2,2	12909 10228 8581 7452	1,7 1,7 1,7 1,7	5,0 5,4 5,7 5,9	2,7 2,9 3,0 3,2	**1172,80** **913,87** **756,31** **651,26**	102 121 121 115	0,9 1,2 1,5 1,7	**PV2304L-3E100L/4C** **RV2304L-3E100L/4C** **PV2304L-2E100L/4B** **RV2304L-2E100L/4B**	4,65 4,85 	172 189 171 188	194 195 	IE3 IE2
	2,8 3,4 4,1	6241 5325 4392	1,9 1,9 1,9	7,0 7,6 8,0	3,7 4,0 4,3	**338,80** **285,47** **235,99**	107 102 96	1,5 1,7 2,6	**PV2303L-3E112M/6B** **RV2303L-3E112M/6B** **PV2303L-2E112M/6A** **RV2303L-2E112M/6A**	4,95 5,32 	185 201 182 198	194 195 	IE3 IE2
	4,3 5,1	4173 3558	1,9 1,9	7,7 8,3	4,2 4,5	**338,80** **285,47**	95 90	2,0 2,4	**PV2303L-3E100L/4C** **RV2303L-3E100L/4C** **PV2303L-2E100L/4B** **RV2303L-2E100L/4B**	4,65 4,85 	173 189 172 188	194 195 	IE3 IE2
	1,8 2,1 2,7	8999 7823 6311	1,7 1,8 1,8	5,7 6,0 6,3	3,1 3,2 3,4	**785,72** **676,59** **540,18**	90 86 80	0,9 1,1 1,3	**PV1904L-3E100L/4C** **RV1904L-3E100L/4C** **PV1904L-2E100L/4B** **RV1904L-2E100L/4B**	4,65 4,85 	128 142 127 141	190 191 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärmeleistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärmeleistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebsfaktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nennstrom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienzklasse
2,2	2,9	6276	1,9	7,3	3,9	**337,13**	78	1,0	**PV1903L-3E112M/6B**	4,95	137	190	IE3
3,0	3,3	5437	1,9	7,8	4,1	**290,00**	75	1,3	**RV1903L-3E112M/6B**		151	191	
									PV1903L-2E112M/6A	5,32	134		IE2
									RV1903L-2E112M/6A		148		
	3,6	4956	1,9	7,2	4,0	**407,81**	73	0,9	**PV1903L-3E100L/4C**	4,65	126	190	IE3
	4,3	4176	1,9	8,1	4,4	**337,13**	69	1,5	**RV1903L-3E100L/4C**		140	191	
	5,0	3627	1,9	8,6	4,8	**290,00**	66	1,9	**PV1903L-2E100L/4B**	4,85	125		IE2
	6,3	2918	1,9	9,3	5,1	**231,09**	62	2,4	**RV1903L-2E100L/4B**		139		
	17	1118	2,0	11	6,0	**56,25**	46	3,6	**PV1902L-3E112M/6B**	4,95	120	190	IE3
									RV1902L-3E112M/6B		134	191	
									PV1902L-2E112M/6A	5,32	117		IE2
									RV1902L-2E112M/6A		131		
	3,2	5180	1,8	3,7	1,9	**298,31**	42	1,0	**PV1604L-3E112M/6B**	4,95	102	186	IE3
									RV1604L-3E112M/6B		112	187	
									PV1604L-2E112M/6A	5,32	99		IE2
									RV1604L-2E112M/6A		109		
	3,4	5212	1,9	4,4	2,3	**280,33**	41	0,9	**PV1603L-3E112M/6B**	4,95	98	186	IE3
	4,2	4339	1,9	4,6	2,5	**232,00**	39	1,1	**RV1603L-3E112M/6B**		108	187	
									PV1603L-2E112M/6A	5,32	95		IE2
									RV1603L-2E112M/6A		105		
	4,4	3996	1,9	4,6	2,3	**325,89**	38	1,0	**PV1603L-3E100L/4C**	4,65	86	186	IE3
	5,2	3472	1,9	4,9	2,5	**280,33**	36	1,4	**RV1603L-3E100L/4C**		96	187	
	6,3	2895	1,9	5,2	2,6	**232,00**	34	1,6	**PV1603L-2E100L/4B**	4,85	85		IE2
	7,8	2329	1,9	5,6	2,8	**184,88**	32	2,1	**RV1603L-2E100L/4B**		95		
	9,1	2012	1,9	5,8	2,9	**159,20**	31	2,5					
	11	1611	1,9	6,0	3,0	**127,10**	29	3,1					
	18	1077	2,0	6,9	4,1	**54,38**	25	2,3	**PV1602L-3E112M/6B**	4,95	92	186	IE3
									RV1602L-3E112M/6B		101	187	
									PV1602L-2E112M/6A	5,32	89		IE2
									RV1602L-2E112M/6A		98		
	4,9	3265	1,7	3,3	1,3	**298,31**	37	0,9	**PV1504L-3E100L/4C**	4,65	77	182	IE3
	5,3	2966	1,7	3,1	1,1	**273,20**	36	1,0	**RV1504L-3E100L/4C**		87	183	
	5,8	2743	1,7	3,2	1,1	**250,20**	35	1,1	**PV1504L-2E100L/4B**	4,85	76		IE2
									RV1504L-2E100L/4B		86		
	6,1	2989	1,9	4,3	2,4	**159,20**	35	1,0	**PV1503L-3E112M/6B**	4,95	80	182	IE3
									RV1503L-3E112M/6B		90	183	
									PV1503L-2E112M/6A	5,32	77		IE2
									RV1503L-2E112M/6A		87		
	6,3	2856	1,9	4,5	2,3	**232,00**	34	1,0	**PV1503L-3E100L/4C**	4,65	63	182	IE3
	7,8	2303	1,9	4,8	2,5	**184,88**	32	1,3	**RV1503L-3E100L/4C**		65	183	
	9,1	1992	1,9	5,0	2,5	**159,20**	31	1,6	**PV1503L-2E100L/4B**	4,85	62		IE2
	11	1597	1,9	5,2	2,6	**127,10**	29	1,9	**RV1503L-2E100L/4B**		64		
	14	1324	1,9	5,3	2,4	**105,19**	27	2,3					
	16	1140	1,9	5,2	2,4	**90,58**	26	2,7					
	18	1068	2,0	5,9	3,5	**54,38**	25	1,6	**PV1502L-3E112M/6B**	4,95	76	182	IE3
	21	889	2,0	6,6	3,8	**44,95**	24	2,7	**RV1502L-3E112M/6B**		86	183	
									PV1502L-2E112M/6A	5,32	73		IE2
									RV1502L-2E112M/6A		83		



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
2,2 3,0	27	712	2,0	6,6	3,2	**54,38**	22	2,3	**PV1502L-3E100L/4C**	4,65	64	182	IE3
									RV1502L-3E100L/4C		74	183	
									PV1502L-2E100L/4B	4,85	63		IE2
									RV1502L-2E100L/4B		73		
	8,1	2213	1,9	4,0	2,1	**179,44**	22	0,9	**PV1203L-3E100L/4C**	4,65	55	178	IE3
	9,4	1917	1,9	4,1	2,1	**154,52**	21	1,0	**RV1203L-3E100L/4C**		57	179	
	12	1539	1,9	4,3	2,2	**123,36**	20	1,3	**PV1203L-2E100L/4B**	4,85	54		IE2
	14	1275	1,9	4,5	2,1	**102,09**	19	1,6	**RV1203L-2E100L/4B**		56		
	16	1098	1,9	4,4	1,9	**87,91**	18	1,8					
	18	1024	2,0	4,4	2,6	**52,56**	17	1,2	**PV1202L-3E112M/6B**	4,95	62	178	IE3
	22	856	2,0	5,1	3,0	**43,50**	16	2,0	**RV1202L-3E112M/6B**		64	179	
	26	740	2,0	5,5	3,2	**37,46**	16	2,6	**PV1202L-2E112M/6A**	5,32	59		IE2
									RV1202L-2E112M/6A		61		
	28	683	2,0	5,1	2,5	**52,56**	15	1,7	**PV1202L-3E100L/4C**	4,65	52	178	IE3
	33	572	2,0	5,9	2,9	**43,50**	15	2,9	**RV1202L-3E100L/4C**		54	179	
									PV1202L-2E100L/4B	4,85	51		IE2
									RV1202L-2E100L/4B		53		
	16	1078	1,9	3,6	1,5	**87,91**	18	0,9	**PV1103L-3E100L/4C**	4,65	53	174	IE3
	21	853	1,9	3,5	1,3	**70,19**	17	1,2	**RV1103L-3E100L/4C**		55	175	
									PV1103L-2E100L/4B	4,85	52		IE2
									RV1103L-2E100L/4B		54		
	22	855	2,0	4,2	2,4	**43,50**	16	1,0	**PV1102L-3E112M/6B**	4,95	58	174	IE3
	26	740	2,0	4,5	2,6	**37,46**	16	1,4	**RV1102L-3E112M/6B**		60	175	
									PV1102L-2E112M/6A	5,32	55		IE2
									RV1102L-2E112M/6A		57		
	28	676	2,0	4,1	2,0	**52,56**	15	1,0	**PV1102L-3E100L/4C**	4,65	47	174	IE3
	33	569	2,0	4,7	2,3	**43,50**	15	1,5	**RV1102L-3E100L/4C**		49	175	
	39	493	2,0	5,1	2,5	**37,46**	14	2,0	**PV1102L-2E100L/4B**	4,85	46		IE2
	48	397	2,0	5,6	2,6	**29,91**	13	2,5	**RV1102L-2E100L/4B**		48		
	59	329	2,0	5,4	2,3	**24,75**	12	3,0					
	68	283	2,0	5,5	2,3	**21,31**	12	3,5					
	85	226	2,0	5,1	1,6	**17,02**	11	4,0					
	93	206	2,0	4,7	1,0	**15,58**	11	4,0					
	102	189	2,0	4,7	1,0	**14,27**	10	4,0					
	200	99	2,1	7,3	3,1	**7,25**	8	4,0	**PV1101L-3E100L/4C**	4,65	42	174	IE3
	242	83	2,1	8,4	3,4	**6,00**	8	4,0	**RV1101L-3E100L/4C**		44	175	
	281	71	2,1	8,2	3,1	**5,17**	8	4,0	**PV1101L-2E100L/4B**	4,85	41		IE2
	352	57	2,1	8,1	1,3	**4,13**	7	4,0	**RV1101L-2E100L/4B**		43		
	384	52	2,1	7,0	0,5	**3,78**	7	4,0					
3,0 4,0	0,53	41981	2,3	8,4	4,6	**1829,51**	256	1,1	**PV3504L-3E132S/6B**	6,55	465	210	IE3
									RV3504L-3E132S/6B		551	211	
									PV3504L-2E132S/6A	6,85	460		IE2
									RV3504L-2E132S/6A		546		
	0,64	34621	2,3	8,5	4,7	**2202,19**	242	0,9	**PV3504L-3E100L/4D**	6,26	445	210	IE3
	0,77	29307	2,3	9,3	5,1	**1829,51**	229	1,5	**RV3504L-3E100L/4D**		531	211	
	1,0	22658	2,4	9,8	5,4	**1403,59**	211	2,1	**PV3504L-2E100L/4C**	6,42	443		IE2
	1,2	19168	2,4	10	5,6	**1182,66**	201	2,6	**RV3504L-2E100L/4C**		529		
	3,2	7775	2,6	15	8,0	**303,75**	149	3,0	**PV3503L-3E132S/6B**	6,55	454	210	IE3
									RV3503L-3E132S/6B		540	211	
									PV3503L-2E132S/6A	6,85	449		IE2
									RV3503L-2E132S/6A		535		



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
3,0 4,0	0,69 0,82 1,0 1,2 1,6 1,9 2,2	31580 27039 21364 18122 14181 11843 10252	2,3 2,3 2,3 2,4 2,4 2,4 2,4	7,1 7,6 8,1 8,4 8,7 9,2 9,5	3,9 4,1 4,4 4,6 4,8 5,0 5,2	**2110,97** **1778,69** **1385,99** **1167,83** **909,99** **752,26** **647,11**	176 168 155 147 137 129 123	0,9 1,2 1,6 1,9 2,5 3,0 3,4	**PV2904L-3E100L/4D** **RV2904L-3E100L/4D** **PV2904L-2E100L/4C** **RV2904L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	355 421 353 419	206 207 	IE3 IE2
	3,3	7541	2,6	12	6,9	**291,17**	109	3,1	**PV2903L-3E132S/6B** **RV2903L-3E132S/6B** **PV2903L-2E132S/6A** **RV2903L-2E132S/6A**	6,55 6,85 	345 417 340 412	206 207 	IE3 IE2
	1,0	21870	2,3	6,6	3,6	**945,38**	122	1,1	**PV2704L-3E132S/6B** **RV2704L-3E132S/6B** **PV2704L-2E132S/6A** **RV2704L-2E132S/6A**	6,55 6,85 	275 340 270 335	202 203 	IE3 IE2
	1,1 1,2 1,5 1,9 2,2 2,7	21273 18416 14769 12342 10688 8582	2,3 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4	6,8 7,0 7,3 7,7 8,0 8,0	3,7 3,8 4,0 4,2 4,4 5,0	**1379,15** **1186,36** **945,38** **781,52** **672,27** **535,72**	121 116 108 102 98 91	1,2 1,4 1,7 1,9 2,2 2,8	**PV2704L-3E100L/4D** **RV2704L-3E100L/4D** **PV2704L-2E100L/4C** **RV2704L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	261 326 259 324	202 203 	IE3 IE2
	2,8 3,3	8866 7510	2,6 2,6	9,7 11	5,2 5,7	**350,48** **295,31**	90 86	1,8 2,6	**PV2703L-3E132S/6B** **RV2703L-3E132S/6B** **PV2703L-2E132S/6A** **RV2703L-2E132S/6A**	6,55 6,85 	272 337 267 332	202 203 	IE3 IE2
	4,1 4,9	5973 5064	2,6 2,6	9,7 11	5,2 5,7	**350,48** **295,31**	80 76	2,5 3,9	**PV2703L-3E100L/4D** **RV2703L-3E100L/4D** **PV2703L-2E100L/4C** **RV2703L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	257 323 263 318	202 203 	IE3 IE2
	1,1	21096	2,3	5,5	3,1	**913,87**	76	0,9	**PV2404L-3E132S/6B** **RV2404L-3E132S/6B** **PV2404L-2E132S/6A** **RV2404L-2E132S/6A**	6,55 6,85 	237 252 235 250	198 199 	IE3 IE2
	1,2 1,6 1,9 2,2 2,8	18095 14237 11913 10328 8303	2,3 2,4 2,4 2,4 2,4	5,8 6,2 6,5 6,7 7,1	3,1 3,3 3,5 3,7 5,0	**1172,80** **913,87** **756,31** **651,26** **519,96**	124 128 121 115 108	0,9 1,4 1,7 1,9 2,4	**PV2404L-3E100L/4D** **RV2404L-3E100L/4D** **PV2404L-2E100L/4C** **RV2404L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	223 238 221 236	198 199 	IE3 IE2
	2,9 3,4 4,1	8597 7302 6028	2,6 2,6 2,6	8,2 8,9 9,3	4,3 4,7 5,0	**338,80** **285,47** **235,99**	107 101 96	1,4 1,8 2,7	**PV2403L-3E132S/6B** **RV2403L-3E132S/6B** **PV2403L-2E132S/6A** **RV2403L-2E132S/6A**	6,55 6,85 	237 253 232 248	198 199 	IE3 IE2
	4,3 5,1	5784 4914	2,6 2,6	9,0 9,7	4,9 5,3	**338,80** **285,47**	95 89	2,0 2,6	**PV2403L-3E100L/4D** **RV2403L-3E100L/4D** **PV2403L-2E100L/4C** **RV2403L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	221 237 219 235	198 199 	IE3 IE2
	1,6 1,9 2,2 2,8	13948 11701 10162 8186	2,3 2,4 2,4 2,4	5,4 5,7 5,9 6,1	2,9 3,0 3,2 3,3	**913,87** **756,31** **651,26** **519,96**	86 109 115 108	0,9 1,1 1,2 1,5	**PV2304L-3E100L/4D** **RV2304L-3E100L/4D** **PV2304L-2E100L/4C** **RV2304L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	175 192 173 190	194 195 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
3,0 4,0	2,9 3,4 4,1	8467 7223 5959	2,5 2,6 2,6	7,0 7,6 8,0	3,7 4,0 4,3	**338,80** **285,47** **235,99**	107 101 96	1,1 1,2 1,9	**PV2303L-3E132S/6B** **RV2303L-3E132S/6B** **PV2303L-2E132S/6A** **RV2303L-2E132S/6A**	6,55 6,85 	195 211 190 206	194 195 	IE3 IE2
	4,3 5,1 6,1 7,1	5690 4851 4019 3470	2,6 2,6 2,6 2,6	7,7 8,3 8,8 9,1	4,2 4,5 4,8 4,9	**338,80** **285,47** **235,99** **203,00**	95 90 85 81	1,5 1,8 2,7 3,1	**PV2303L-3E100L/4D** **RV2303L-3E100L/4D** **PV2303L-2E100L/4C** **RV2303L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	176 192 174 190	194 195 	IE3 IE2
	2,7 3,2	8605 7126	2,4 2,4	6,3 6,4	3,4 3,4	**540,18** **447,05**	80 76	1,0 1,1	**PV1904L-3E100L/4D** **RV1904L-3E100L/4D** **PV1904L-2E100L/4C** **RV1904L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	131 145 129 143	190 191 	IE3 IE2
	3,3 4,2	7376 5924	2,6 2,6	7,8 8,4	4,1 4,5	**290,00** **231,09**	75 70	0,9 1,2	**PV1903L-3E132S/6B** **RV1903L-3E132S/6B** **PV1903L-2E132S/6A** **RV1903L-2E132S/6A**	6,55 6,85 	147 161 142 156	190 191 	IE3 IE2
	4,3 5,0 6,3 7,6 8,8	5695 4945 3980 3301 2848	2,6 2,6 2,6 2,6 2,6	8,1 8,6 9,3 9,8 10	4,4 4,8 5,1 5,4 5,6	**337,13** **290,00** **231,09** **191,04** **164,33**	69 66 62 58 56	1,1 1,4 1,7 2,4 2,8	**PV1903L-3E100L/4D** **RV1903L-3E100L/4D** **PV1903L-2E100L/4C** **RV1903L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	129 143 127 141	190 191 	IE3 IE2
	17	1516	2,7	11	5,9	**56,25**	45	2,7	**PV1902L-3E132S/6B** **RV1902L-3E132S/6B** **PV1902L-2E132S/6A** **RV1902L-2E132S/6A**	6,55 6,85 	141 156 136 151	190 191 	IE3 IE2
	26	1019	2,8	8,1	4,4	**56,25**	40	3,9	**PV1902L-3E100L/4D** **RV1902L-3E100L/4D** **PV1902L-2E100L/4C** **RV1902L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	123 137 121 135	190 191 	IE3 IE2
	4,9	4641	2,4	3,6	1,4	**298,31**	37	1,1	**PV1604L-3E100L/4D** **RV1604L-3E100L/4D** **PV1604L-2E100L/4C** **RV1604L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	95 105 93 103	186 187 	IE3 IE2
	5,2 6,3 7,8 9,1 11 14	4735 3948 3175 2744 2196 1822	2,6 2,6 2,6 2,6 2,6 2,6	4,9 5,2 5,6 5,8 6,0 6,1	2,5 2,6 2,8 2,9 3,0 2,8	**280,33** **232,00** **184,88** **159,20** **127,10** **105,19**	36 34 32 31 29 27	1,0 1,2 1,6 1,8 2,3 2,7	**PV1603L-3E100L/4D** **RV1603L-3E100L/4D** **PV1603L-2E100L/4C** **RV1603L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	88 98 86 96	186 187 	IE3 IE2
	18 22	1462 1214	2,7 2,7	6,9 7,9	4,1 4,5	**54,38** **44,95**	25 24	1,7 3,2	**PV1602L-3E132S/6B** **RV1602L-3E132S/6B** **PV1602L-2E132S/6A** **RV1602L-2E132S/6A**	6,55 6,85 	102 111 97 106	186 187 	IE3 IE2
	27	981	2,7	8,1	3,9	**54,38**	22	2,5	**PV1602L-3E100L/4D** **RV1602L-3E100L/4D** **PV1602L-2E100L/4C** **RV1602L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	89 98 87 96	186 187 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärmeleistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärmeleistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebsfaktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nennstrom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienzklasse
3,0 4,0	5,8 7,5	3740 2932	2,3 2,3	8,1	3,9	**250,20** **194,09**	35 32	0,8 0,9	**PV1504L-3E100L/4D** **RV1504L-3E100L/4D** **PV1504L-2E100L/4C** **RV1504L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	79 89 77 87	182 183	IE3 IE2
	7,6	3244	2,6	4,5	2,5	**127,10**	32	1,0	**PV1503L-3E132S/6B** **RV1503L-3E132S/6B** **PV1503L-2E132S/6A** **RV1503L-2E132S/6A**	6,55 6,85 	90 100 85 95	182 183	IE3 IE2
	7,8 9,1 11 14 16	3141 2717 2178 1805 1554	2,6 2,6 2,6 2,6 2,6	4,8 5,0 5,2 5,3 5,2	2,5 2,5 2,6 2,4 2,4	**184,88** **159,20** **127,10** **105,19** **90,58**	32 31 29 27 26	1,0 1,1 1,4 1,7 2,0	**PV1503L-3E100L/4D** **RV1503L-3E100L/4D** **PV1503L-2E100L/4C** **RV1503L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	66 69 64 67	182 183	IE3 IE2
	18 22 25	1449 1205 1041	2,7 2,7 2,7	5,9 6,6 7,1	3,5 3,8 4,0	**54,38** **44,95** **38,67**	25 24 22	1,2 2,0 2,6	**PV1502L-3E132S/6B** **RV1502L-3E132S/6B** **PV1502L-2E132S/6A** **RV1502L-2E132S/6A**	6,55 6,85 	86 96 81 91	182 183	IE3 IE2
	27 32	971 810	2,7 2,7	6,6 7,5	3,2 3,6	**54,38** **44,95**	22 21	1,7 2,9	**PV1502L-3E100L/4D** **RV1502L-3E100L/4D** **PV1502L-2E100L/4C** **RV1502L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	66 76 64 74	182 183	IE3 IE2
	12 14 16 21	2098 1739 1497 1192	2,6 2,6 2,6 2,6	4,3 4,5 4,4 4,3	2,2 2,1 1,9 1,7	**123,36** **102,09** **87,91** **70,19**	20 19 18 17	1,0 1,2 1,3 1,7	**PV1203L-3E100L/4D** **RV1203L-3E100L/4D** **PV1203L-2E100L/4C** **RV1203L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	57 59 55 57	178 179	IE3 IE2
	22 26	1161 1004	2,7 2,7	5,1 5,5	3,0 3,2	**43,50** **37,46**	16 16	1,4 1,9	**PV1202L-3E132S/6B** **RV1202L-3E132S/6B** **PV1202L-2E132S/6A** **RV1202L-2E132S/6A**	6,55 6,85 	72 74 67 69	178 179	IE3 IE2
	28 33 39	931 780 675	2,7 2,7 2,7	5,1 5,9 6,3	2,5 2,9 3,1	**52,56** **43,50** **37,46**	15 15 14	1,2 2,1 2,7	**PV1202L-3E100L/4D** **RV1202L-3E100L/4D** **PV1202L-2E100L/4C** **RV1202L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	54 56 52 54	178 179	IE3 IE2
	23 25	1060 976	2,5 2,5	3,3 3,3	1,0 1,0	**64,28** **58,87**	16 16	0,9 1,0	**PV1103L-3E100L/4D** **RV1103L-3E100L/4D** **PV1103L-2E100L/4C** **RV1103L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	53 55 51 53	174 175	IE3 IE2
	26	1004	2,7	4,5	2,6	**37,46**	16	1,0	**PV1102L-3E132S/6B** **RV1102L-3E132S/6B** **PV1102L-2E132S/6A** **RV1102L-2E132S/6A**	6,55 6,85 	68 70 63 65	174 175	IE3 IE2
	28 33 39 48 59 68 85 93 102	922 776 673 541 448 386 308 281 258	2,7 2,7 2,7 2,8 2,8 2,8 2,7 2,7 2,7	4,7 5,1 5,6 5,4 5,5 5,1 4,7 4,7 4,7	2,3 2,5 2,6 2,3 2,3 1,6 1,0 1,0 1,0	**52,56** **43,50** **37,46** **29,91** **24,75** **21,31** **17,02** **15,58** **14,27**	15 15 14 13 12 12 11 11 10	0,7 1,1 1,5 1,8 2,2 2,6 3,3 3,6 3,9	**PV1102L-3E100L/4D** **RV1102L-3E100L/4D** **PV1102L-2E100L/4C** **RV1102L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	49 51 47 49	174 175	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
3,0 4,0	134	202	2,8	7,1	3,8	**7,25**	10	2,9	**PV1101L-3E132S/6B** **RV1101L-3E132S/6B** **PV1101L-2E132S/6A** **RV1101L-2E132S/6A**	6,55 6,85 	63 65 58 60	174 175 	IE3 IE2
	200 242 281 352 384	135 113 97 78 71	2,8 2,9 2,9 2,9 2,9	7,3 8,4 8,2 8,1 7,0	3,1 3,4 3,1 1,3 0,5	**7,25** **6,00** **5,17** **4,13** **3,78**	8 8 8 7 7	4,0 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1101L-3E100L/4D** **RV1101L-3E100L/4D** **PV1101L-2E100L/4C** **RV1101L-2E100L/4C**	6,26 6,42 	44 46 42 44	174 175 	IE3 IE2
4,0 5,5	0,69	43025	3,1	8,8	4,9	**1403,59**	236	1,2	**PV3504L-3E132M/6C** **RV3504L-3E132M/6C** **PV3504L-2E132M/6B** **RV3504L-2E132M/6B**	8,52 8,80 	476 562 471 577	210 211 	IE3 IE2
	0,80 1,0 1,2 1,6 1,9	37470 28969 24507 19166 15992	3,1 3,2 3,2 3,2 3,2	9,3 9,8 10 11 11	5,1 5,4 5,6 5,8 6,1	**1829,51** **1403,59** **1182,66** **921,55** **761,81**	226 209 198 184 173	1,1 1,6 2,0 2,6 3,1	**PV3504L-3E112M/4D** **RV3504L-3E112M/4D** **PV3504L-2E112M/4C** **RV3504L-2E112M/4C**	8,05 8,20 	455 541 453 539	210 211 	IE3 IE2
	3,2	10367	3,5	15	8,0	**303,75**	148	2,3	**PV3503L-3E132M/6C** **RV3503L-3E132M/6C** **PV3503L-2E132M/6B** **RV3503L-2E132M/6B**	8,52 8,80 	465 551 460 546	210 211 	IE3 IE2
	4,8	6943	3,5	16	9,0	**303,75**	131	3,2	**PV3503L-3E112M/4D** **RV3503L-3E112M/4D** **PV3503L-2E112M/4C** **RV3503L-2E112M/4C**	8,05 8,20 	443 529 441 527	210 211 	IE3 IE2
	0,82 1,1 1,3 1,6 1,9 2,3	35805 28291 23998 18779 15682 13575	3,1 3,1 3,1 3,2 3,2 3,2	7,6 8,1 8,4 8,7 9,2 9,5	4,1 4,4 4,6 4,8 5,0 5,2	**1778,69** **1385,99** **1167,83** **909,99** **752,26** **647,11**	159 155 147 136 129 123	0,9 1,2 1,5 1,9 2,2 2,6	**PV2904L-3E112M/4D** **RV2904L-3E112M/4D** **PV2904L-2E112M/4C** **RV2904L-2E112M/4C**	8,05 8,20 	456 542 454 540	206 207 	IE3 IE2
	3,3 4,0	10055 8459	3,5 3,5	12 13	6,9 7,2	**291,17** **245,34**	109 104	2,3 3,4	**PV2903L-3E132M/6C** **RV2903L-3E132M/6C** **PV2903L-2E132M/6B** **RV2903L-2E132M/6B**	8,52 8,80 	356 428 351 423	206 207 	IE3 IE2
	5,0	6605	3,5	14	7,0	**291,17**	97	3,3	**PV2903L-3E112M/4D** **RV2903L-3E112M/4D** **PV2903L-2E112M/4C** **RV2903L-2E112M/4C**	8,05 8,20 	336 408 334 406	206 207 	IE3 IE2
	1,1 1,2 1,5 1,9 2,2 2,7	28170 24386 19557 16343 14153 11364	3,1 3,1 3,2 3,2 3,2 3,2	6,8 7,0 7,3 7,7 8,0	3,7 3,8 4,0 4,2 4,4	**1379,15** **1186,36** **945,38** **781,52** **672,27** **535,72**	83 116 108 102 97 91	0,9 1,0 1,2 1,5 1,7 2,1	**PV2704L-3E112M/4D** **RV2704L-3E112M/4D** **PV2704L-2E112M/4C** **RV2704L-2E112M/4C**	8,05 8,20 	271 336 269 334	202 203 	IE3 IE2
	2,8 3,3	11822 10014	3,4 3,4	9,7 11	5,2 5,7	**350,48** **295,31**	90 86	1,3 2,0	**PV2703L-3E132M/6C** **RV2703L-3E132M/6C** **PV2703L-2E132M/6B** **RV2703L-2E132M/6B**	8,52 8,80 	283 348 278 343	202 203 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärmeleistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärmeleistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebsfaktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nennstrom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienzklasse
4,0	4,2	7909	3,5	6,8	3,7	**350,48**	80	1,9	**PV2703L-3E112M/4D**	8,05	268	202	IE3
5,5	4,9	6706	3,5	7,0	3,8	**295,31**	76	2,9	**RV2703L-3E112M/4D**		333	203	
	6,3	5279	3,5	7,3	4,0	**230,11**	70	3,1	**PV2703L-2E112M/4C**	8,20	266		IE2
									RV2703L-2E112M/4C		331		
	1,6	18853	3,2	6,2	3,3	**913,87**	114	1,1	**PV2404L-3E112M/4D**	8,05	233	198	IE3
	1,9	15775	3,2	6,5	3,5	**756,31**	120	1,3	**RV2404L-3E112M/4D**		248	199	
	2,2	13676	3,2	6,7	3,7	**651,26**	115	1,5	**PV2404L-2E112M/4C**	8,20	231		IE2
	2,8	10995	3,2	7,1	3,9	**519,96**	108	1,8	**RV2404L-2E112M/4C**		246		
	2,9	11463	3,4	8,2	4,3	**338,80**	107	1,1	**PV2403L-3E132M/6C**	8,52	248	198	IE3
	3,4	9735	3,5	8,9	4,7	**285,47**	101	1,3	**RV2403L-3E132M/6C**		264	199	
	4,1	8038	3,5	9,3	5,0	**235,99**	96	2,0	**PV2403L-2E132M/6B**	8,80	243		IE2
									RV2403L-2E132M/6B		259		
	4,3	7659	3,5	9,0	4,9	**338,80**	94	1,5	**PV2403L-3E112M/4D**	8,05	231	198	IE3
	5,1	6508	3,5	9,7	5,3	**285,47**	90	2,0	**RV2403L-3E112M/4D**		247	199	
	6,2	5387	3,5	10	5,6	**235,99**	85	2,9	**PV2403L-2E112M/4C**	8,20	229		IE2
									RV2403L-2E112M/4C		245		
	2,2	13456	3,2	5,9	3,2	**651,26**	92	0,9	**PV2304L-3E112M/4D**	8,05	185	194	IE3
	2,8	10840	3,2	6,1	3,3	**519,96**	108	1,2	**RV2304L-3E112M/4D**		202	195	
									PV2304L-2E112M/4C	8,20	183		IE2
									RV2304L-2E112M/4C		200		
	3,4	9631	3,4	7,6	4,0	**285,47**	101	0,9	**PV2303L-3E132M/6C**	8,52	206	194	IE3
	4,1	7945	3,4	8,0	4,3	**235,99**	96	1,4	**RV2303L-3E132M/6C**		222	195	
									PV2303L-2E132M/6B	8,80	201		IE2
									RV2303L-2E132M/6B		217		
	4,3	7535	3,4	7,7	4,2	**338,80**	94	1,1	**PV2303L-3E112M/4D**	8,05	186	194	IE3
	5,1	6424	3,4	8,3	4,5	**285,47**	90	1,3	**RV2303L-3E112M/4D**		212	195	
	6,2	5322	3,5	8,8	4,8	**235,99**	85	2,0	**PV2303L-2E112M/4C**	8,20	184		IE2
	7,2	4595	3,5	9,1	4,9	**203,00**	81	2,3	**RV2303L-2E112M/4C**		210		
	9,2	3606	3,5	9,8	5,3	**158,18**	75	3,0					
	3,8	8116	3,2	6,6	3,4	**384,96**	72	1,0	**PV1904L-3E112M/4D**	8,05	141	190	IE3
	4,8	6446	3,2	6,6	3,0	**307,34**	67	1,3	**RV1904L-3E112M/4D**		155	191	
	5,2	5882	3,2	6,5	2,9	**281,47**	66	1,4	**PV1904L-2E112M/4C**	8,20	139		IE2
									RV1904L-2E112M/4C		153		
	5,0	6548	3,5	8,6	4,8	**290,00**	66	1,1	**PV1903L-3E112M/4D**	8,05	139	190	IE3
	6,3	5270	3,5	9,3	5,1	**231,09**	62	1,3	**RV1903L-3E112M/4D**		153	191	
	7,6	4371	3,5	9,8	5,4	**191,04**	58	1,8	**PV1903L-2E112M/4C**	8,20	137		IE2
	8,9	3771	3,5	10	5,6	**164,33**	56	2,1	**RV1903L-2E112M/4C**		151		
	11	3013	3,5	11	5,8	**130,95**	52	2,6					
	13	2501	3,5	11	5,6	**108,38**	49	3,2					
	17	2022	3,7	11	5,9	**56,25**	46	2,0	**PV1902L-3E132M/6C**	8,52	152	190	IE3
									RV1902L-3E132M/6C		167	191	
									PV1902L-2E132M/6B	8,80	147		IE2
									RV1902L-2E132M/6B		162		
	26	1349	3,7	12	6,5	**56,25**	40	3,0	**PV1902L-3E112M/4D**	8,05	132	190	IE3
									RV1902L-3E112M/4D		147	191	
									PV1902L-2E112M/4C	8,20	130		IE2
									RV1902L-2E112M/4C		145		



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
4,0	5,3	5601	3,1	3,4	1,3	**273,20**	36	0,9	**PV1604L-3E112M/4D**	8,05	105	186	IE3
5,5	5,8	5161	3,2	3,5	1,3	**250,20**	35	1,0	**RV1604L-3E112M/4D**		115	187	
	7,5	4025	3,2	3,5	1,3	**194,09**	32	1,0	**PV1604L-2E112M/4C**	8,20	103		IE2
									RV1604L-2E112M/4C		113		
	6,3	5228	3,5	5,2	2,6	**232,00**	34	0,9	**PV1603L-3E112M/4D**	8,05	98	186	IE3
	7,9	4205	3,5	5,6	2,8	**184,88**	32	1,2	**RV1603L-3E112M/4D**		108	187	
	9,2	3633	3,5	5,8	2,9	**159,20**	30	1,4	**PV1603L-2E112M/4C**	8,20	96		IE2
	11	2908	3,5	6,0	3,0	**127,10**	28	1,7	**RV1603L-2E112M/4C**		106		
	14	2413	3,5	6,1	2,8	**105,19**	27	2,1					
	16	2080	3,5	6,0	2,8	**90,58**	26	2,4					
	18	1949	3,6	6,9	4,1	**54,38**	25	1,3	**PV1602L-3E132M/6C**	8,52	113	186	IE3
	22	1618	3,7	7,9	4,5	**44,95**	24	2,4	**RV1602L-3E132M/6C**		122	187	
									PV1602L-2E132M/6B	8,80	108		IE2
									RV1602L-2E132M/6B		117		
	27	1299	3,7	8,1	3,9	**54,38**	22	1,9	**PV1602L-3E112M/4D**	8,05	99	186	IE3
									RV1602L-3E112M/4D		108	187	
									PV1602L-2E112M/4C	8,20	97		IE2
									RV1602L-2E112M/4C		106		
	11	2884	3,5	5,2	2,6	**127,10**	28	1,1	**PV1503L-3E112M/4D**	8,05	76	182	IE3
	14	2390	3,5	5,3	2,4	**105,19**	27	1,3	**RV1503L-3E112M/4D**		79	183	
	16	2058	3,5	5,2	2,4	**90,58**	26	1,5	**PV1503L-2E112M/4C**	8,20	74		IE2
	20	1639	3,5	4,8	1,9	**72,32**	24	1,9	**RV1503L-2E112M/4C**		77		
	22	1607	3,6	6,6	3,8	**44,95**	24	1,5	**PV1502L-3E132M/6C**	8,52	97	182	IE3
	25	1389	3,7	7,1	4,0	**38,67**	22	1,9	**RV1502L-3E132M/6C**		107	183	
									PV1502L-2E132M/6B	8,80	92		IE2
									RV1502L-2E132M/6B		102		
	27	1285	3,6	6,6	3,2	**54,38**	22	1,3	**PV1502L-3E112M/4D**	8,05	76	182	IE3
	32	1072	3,7	7,5	3,6	**44,95**	21	2,2	**RV1502L-3E112M/4D**		86	183	
	38	927	3,7	8,1	3,8	**38,67**	20	2,9	**PV1502L-2E112M/4C**	8,20	74		IE2
									RV1502L-2E112M/4C		84		
	15	2178	3,4	4,4	2,1	**64,28**	18	0,9	**PV1203L-3E132M/6C**	8,52	84	178	IE3
	16	1996	3,4	4,4	2,2	**58,87**	18	1,0	**RV1203L-3E132M/6C**		86	178	
									PV1203L-2E132M/6B	8,80	79		IE2
									RV1203L-2E132M/6B		81		
	17	1983	3,5	4,4	1,9	**87,91**	18	1,0	**PV1203L-3E112M/4D**	8,05	67	178	IE3
	21	1579	3,4	4,3	1,7	**70,19**	17	1,3	**RV1203L-3E112M/4D**		69	179	
									PV1203L-2E112M/4C	8,20	65		IE2
									RV1203L-2E112M/4C		67		
	22	1548	3,6	5,1	3,0	**43,50**	16	1,1	**PV1202L-3E132M/6C**	8,52	83	178	IE3
	26	1339	3,6	5,5	3,2	**37,46**	16	1,5	**RV1202L-3E132M/6C**		85	179	
									PV1202L-2E132M/6B	8,80	78		IE2
									RV1202L-2E132M/6B		79		
	28	1233	3,6	5,1	2,5	**52,56**	15	0,9	**PV1202L-3E112M/4D**	8,05	64	178	IE3
	34	1033	3,6	5,9	2,9	**43,50**	15	1,6	**RV1202L-3E112M/4D**		66	179	
	39	894	3,7	6,3	3,1	**37,46**	14	2,0	**PV1202L-2E112M/4C**	8,20	62		IE2
	49	719	3,7	6,8	3,3	**29,91**	13	2,4	**RV1202L-2E112M/4C**		64		
	59	596	3,7	6,7	3,3	**24,75**	13	2,8					
	69	514	3,7	6,8	2,9	**21,31**	12	3,1					



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** 30 °C	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** 30 °C	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
4,0 5,5	32	1075	3,7	4,9	2,8	**29,91**	15	0,9	**PV1102L-3E132M/6C** **RV1102L-3E132M/6C** **PV1102L-2E132M/6B** **RV1102L-2E132M/6B**	8,52 8,80 	79 81 74 76	174 175 	IE3 IE2
	39 49 59 69 86 94 102	891 716 593 511 407 372 341	3,6 3,7 3,7 3,7 3,7 3,7 3,7	5,1 5,6 5,4 5,5 5,1 4,7 4,7	2,5 2,6 2,3 2,3 1,6 1,0 1,0	**37,46** **29,91** **24,75** **21,31** **17,02** **15,58** **14,27**	14 13 12 12 11 11 10	1,1 1,4 1,7 2,0 2,5 2,7 2,9	**PV1102L-3E112M/4D** **RV1102L-3E112M/4D** **PV1102L-2E112M/4C** **RV1102L-2E112M/4C**	8,05 8,20 	59 61 57 59	174 175 	IE3 IE2
	134	269	3,8	7,1	3,8	**7,25**	10	2,2	**PV1101L-3E132M/6C** **RV1101L-3E132M/6C** **PV1101L-2E132M/6B** **RV1101L-2E132M/6B**	8,52 8,80 	74 76 69 71	174 175 	IE3 IE2
	201 243 283 354 386	179 149 129 103 95	3,8 3,8 3,8 3,8 3,8	7,3 8,4 8,2 8,1 7,0	3,1 3,4 3,1 1,3 0,5	**7,25** **6,00** **5,17** **4,13** **3,78**	9 8 8 7 7	3,2 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1101L-3E112M/4D** **RV1101L-3E112M/4D** **PV1101L-2E112M/4C** **RV1101L-2E112M/4C**	8,05 8,20 	57 59 55 57	174 175 	IE3 IE2
5,5 7,5	0,82	50073	4,3	9,2	5,0	**1182,66**	224	1,0	**PV3504L-3E132M/6D** **RV3504L-3E132M/6D** **PV3504L-2E132M/6C** **RV3504L-2E132M/6C**	11,55 12,0 	481 567 476 562	210 211 	IE3 IE2
	1,0 1,2 1,6 1,9 2,2	39833 33697 26353 21988 19025	4,3 4,4 4,4 4,4 4,4	9,8 10 11 11 12	5,4 5,6 5,8 6,1 6,4	**1403,59** **1182,66** **921,55** **761,81** **655,32**	209 198 184 173 166	1,2 1,5 1,9 2,3 2,6	**PV3504L-3E132S/4C** **RV3504L-3E132S/4C** **PV3504L-2E132S/4B** **RV3504L-2E132S/4B**	10,65 11,05 	468 554 462 548	210 211 	IE3 IE2
	3,2 3,8	14254 11872	4,8 4,8	15 16	8,0 8,7	**303,75** **252,35**	148 140	1,7 2,9	**PV3503L-3E132M/6D** **RV3503L-3E132M/6D** **PV3503L-2E132M/6C** **RV3503L-2E132M/6C**	11,55 12,0 	471 556 466 551	210 211 	IE3 IE2
	4,8	9546	4,8	16	8,6	**303,75**	131	2,3	**PV3503L-3E132S/4C** **RV3503L-3E132S/4C** **PV3503L-2E132S/4B** **RV3503L-2E132S/4B**	10,65 11,05 	459 544 453 538	210 211 	IE3 IE2
	1,1 1,3 1,6 1,9 2,3 2,8	38900 32997 25821 21563 18666 14979	4,3 4,3 4,3 4,4 4,4 4,4	8,1 8,4 8,7 9,2 9,5 10	4,4 4,6 4,8 5,0 5,2 5,5	**1385,99** **1167,83** **909,99** **752,26** **647,11** **515,66**	112 147 136 129 123 115	0,9 1,1 1,4 1,6 1,9 2,3	**PV2904L-3E132S/4C** **RV2904L-3E132S/4C** **PV2904L-2E132S/4B** **RV2904L-2E132S/4B**	10,65 11,05 	469 555 463 549	206 207 	IE3 IE2
	3,3 4,0	13825 11632	4,8 4,8	12 13	6,9 7,2	**291,17** **245,34**	109 104	1,7 2,5	**PV2903L-3E132M/6D** **RV2903L-3E132M/6D** **PV2903L-2E132M/6C** **RV2903L-2E132M/6C**	11,55 12,0 	361 433 356 428	206 207 	IE3 IE2
	5,0	9082	4,8	14	7,2	**291,17**	97	2,4	**PV2903L-3E132S/4C** **RV2903L-3E132S/4C** **PV2903L-2E132S/4B** **RV2903L-2E132S/4B**	10,65 11,05 	349 421 343 415	206 207 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
5,5 7,5	1,5 1,9 2,2 2,7	26892 22472 19460 15625	4,3 4,4 4,4 4,5	7,3 7,7 8,0	4,0 4,2 4,4	**945,38** **781,52** **672,27** **535,72**	108 102 97 91	0,9 1,1 1,2 1,5	**PV2704L-3E132S/4C** **RV2704L-3E132S/4C** **PV2704L-2E132S/4B** **RV2704L-2E132S/4B**	10,65 11,05 	284 349 278 343	202 203 	IE3 IE2
	2,8 3,3	16255 13769	4,7 4,7	9,7 11	5,2 5,7	**350,48** **295,31**	90 86	1,0 1,4	**PV2703L-3E132M/6D** **RV2703L-3E132M/6D** **PV2703L-2E132M/6C** **RV2703L-2E132M/6C**	11,55 12,0 	288 353 283 348	202 203 	IE3 IE2
	4,2 4,9 6,3	10876 9221 7259	4,7 4,8 4,8	11 12 12	5,8 6,3 6,7	**350,48** **295,31** **230,11**	80 76 70	1,3 2,1 2,2	**PV2703L-3E132S/4C** **RV2703L-3E132S/4C** **PV2703L-2E132S/4B** **RV2703L-2E132S/4B**	10,65 11,05 	276 341 270 335	202 203 	IE3 IE2
	1,9 2,2 2,8	21691 18805 15118	4,4 4,4 4,4	6,5 6,7 7,1	3,5 3,7 3,9	**756,31** **651,26** **519,96**	62 115 108	0,9 1,1 1,3	**PV2404L-3E132S/4C** **RV2404L-3E132S/4C** **PV2404L-2E132S/4B** **RV2404L-2E132S/4B**	10,65 11,05 	246 261 240 255	198 199 	IE3 IE2
	3,4 4,1	13386 11052	4,8 4,8	8,9 9,3	4,7 5,0	**285,47** **235,99**	101 96	1,0 1,5	**PV2403L-3E132M/6D** **RV2403L-3E132M/6D** **PV2403L-2E132M/6C** **RV2403L-2E132M/6C**	11,55 12,0 	253 269 248 264	198 199 	IE3 IE2
	4,3 5,1 6,2 7,2	10531 8948 7408 6393	4,8 4,8 4,8 4,8	9,0 9,7 10 11	4,9 5,3 5,6 5,8	**338,80** **285,47** **235,99** **203,00**	94 90 85 81	1,1 1,4 2,1 2,4	**PV2403L-3E132S/4C** **RV2403L-3E132S/4C** **PV2403L-2E132S/4B** **RV2403L-2E132S/4B**	10,65 11,05 	244 260 238 254	198 199 	IE3 IE2
	3,4 3,9	12373 10664	4,4 4,4	6,3 6,5	3,2 3,2	**430,31** **370,55**	102 97	1,0 1,2	**PV2304L-3E132S/4C** **RV2304L-3E132S/4C** **PV2304L-2E132S/4B** **RV2304L-2E132S/4B**	10,65 11,05 	198 215 192 209	194 195 	IE3 IE2
	4,1 4,8	10924 9424	4,7 4,7	8,0 8,3	4,3 4,4	**235,99** **203,00**	96 92	1,0 1,2	**PV2303L-3E132M/6D** **RV2303L-3E132M/6D** **PV2303L-3E132M/6D** **RV2303L-3E132M/6D**	11,55 12,0 	211 227 206 222	194 195 	IE3 IE2
	5,1 6,2 7,2 9,2 12	8833 7318 6318 4958 3957	4,7 4,7 4,8 4,8 4,8	8,3 8,8 9,1 9,8 10	4,5 4,8 4,9 5,3 5,5	**285,47** **235,99** **203,00** **158,18** **126,05**	90 85 81 75 70	1,0 1,5 1,7 2,2 2,8	**PV2303L-3E132S/4C** **RV2303L-3E132S/4C** **PV2303L-2E132S/4B** **RV2303L-2E132S/4B**	10,65 11,05 	191 217 185 211	194 195 	IE3 IE2
	4,8 5,2	8864 8088	4,4 4,4	6,6 6,5	3,0 2,9	**307,34** **281,47**	67 66	0,9 1,0	**PV1904L-3E132S/4C** **RV1904L-3E132S/4C** **PV1904L-2E132S/4B** **RV1904L-2E132S/4B**	10,65 11,05 	154 168 148 162	190 191 	IE3 IE2
	6,3 7,6 8,9 11 13 16	7246 6010 5185 4143 3439 2965	4,8 4,8 4,8 4,8 4,9 4,9	9,3 9,8 10 11 11 11	5,1 5,4 5,6 5,8 5,6 5,7	**231,09** **191,04** **164,33** **130,95** **108,38** **93,32**	62 58 56 52 49 47	1,0 1,3 1,5 1,9 2,3 2,7	**PV1903L-3E132S/4C** **RV1903L-3E132S/4C** **PV1903L-2E132S/4B** **RV1903L-2E132S/4B**	10,65 11,05 	152 166 146 160	190 191 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
5,5	17	2780	5,0	11	5,9	**56,25**	46	1,5	**PV1902L-3E132M/6D**	11,55	157	190	IE3
7,5	21	2312	5,1	13	7,1	**46,50**	43	2,4	**RV1902L-3E132M/6D**		172	191	
									PV1902L-2E132M/6C	12,0	152		IE2
									RV1902L-2E132M/6C		167		
	26	1855	5,0	12	6,5	**56,25**	40	2,1	**PV1902L-3E132S/4C**	10,65	145	190	IE3
									RV1902L-3E132S/4C		160	191	
									PV1902L-2E132S/4B	11,05	139		IE2
									RV1902L-2E132S/4B		154		
	9,2	4996	4,8	5,8	2,9	**159,20**	30	1,0	**PV1603L-3E132S/4C**	10,65	111	186	IE3
	11	3999	4,8	6,0	3,0	**127,10**	28	1,3	**RV1603L-3E132S/4C**		121	187	
	14	3318	4,8	6,1	2,8	**105,19**	27	1,5	**PV1603L-2E132S/4B**	11,05	105		IE2
	16	2860	4,8	6,0	2,8	**90,58**	26	1,7	**RV1603L-2E132S/4B**		115		
	18	2680	5,0	6,9	4,1	**54,38**	25	0,9	**PV1602L-3E132M/6D**	11,55	118	186	IE3
	22	2225	5,0	7,9	4,5	**44,95**	24	1,7	**RV1602L-3E132M/6D**		127	187	
	25	1919	5,0	8,5	4,8	**38,67**	22	2,4	**PV1602L-2E132M/6C**	12,0	113		IE2
									RV1602L-2E132M/6C		122		
	27	1786	5,0	8,1	3,9	**54,38**	22	1,4	**PV1602L-3E132S/4C**	10,65	112	186	IE3
	32	1486	5,1	9,1	4,4	**44,95**	21	2,5	**RV1602L-3E132S/4C**		121	187	
									PV1602L-2E132S/4B	11,05	106		IE2
									RV1602L-2E132S/4B		115		
	14	3286	4,8	5,3	2,4	**105,19**	27	0,9	**PV1503L-3E132S/4C**	10,65	101	182	IE3
	16	2830	4,8	5,2	2,4	**90,58**	26	1,1	**RV1503L-3E132S/4C**		111	183	
	20	2254	4,8	4,8	1,9	**72,32**	24	1,4	**PV1503L-2E132S/4B**	11,05	95		IE2
									RV1503L-2E132S/4B		105		
	22	2210	5,0	6,6	3,8	**44,95**	24	1,1	**PV1502L-3E132M/6D**	11,55	102	182	IE3
	25	1909	5,0	7,1	4,0	**38,67**	22	1,4	**RV1502L-3E132M/6D**		112	183	
									PV1502L-2E132M/6C	12,0	97		IE2
									RV1502L-2E132M/6C		107		
	27	1767	5,0	6,6	3,2	**54,38**	22	0,9	**PV1502L-3E132S/4C**	10,65	89	182	IE3
	32	1474	5,0	7,5	3,6	**44,95**	21	1,6	**RV1502L-3E132S/4C**		99	183	
	38	1274	5,0	8,1	3,8	**38,67**	20	2,1	**PV1502L-2E132S/4B**	11,05	83		IE2
	46	1057	5,1	8,0	3,8	**32,00**	19	2,5	**RV1502L-2E132S/4B**		93		
	21	2171	4,7	4,3	1,7	**70,19**	17	0,9	**PV1203L-3E132S/4C**	10,65	80	178	IE3
	23	1984	4,7	4,1	1,5	**64,28**	16	1,0	**RV1203L-3E132S/4C**		82	179	
	25	1820	4,7	4,1	1,5	**58,87**	16	1,1	**PV1203L-2E132M/6C**	11,05	74		IE2
									RV1203L-2E132M/6C		76		
	26	1841	5,0	5,5	3,2	**37,46**	16	1,1	**PV1202L-3E132M/6D**	11,55	88	178	IE3
	32	1477	5,0	6,0	3,3	**29,91**	15	1,3	**RV1202L-3E132M/6D**		90	179	
									PV1202L-2E132M/6C	12,0	83		IE2
									RV1202L-2E132M/6C		85		
	34	1421	5,0	5,9	2,9	**43,50**	15	1,2	**PV1202L-3E132S/4C**	10,65	77	178	IE3
	39	1230	5,0	6,3	3,1	**37,46**	14	1,5	**RV1202L-3E132S/4C**		82	179	
	49	988	5,1	6,8	3,3	**29,91**	13	1,8	**PV1202L-2E132S/4B**	11,05	71		IE2
	59	820	5,1	6,7	3,3	**24,75**	12	2,0	**RV1202L-2E132S/4B**		76		
	69	706	5,1	6,8	2,9	**21,31**	12	2,2					
	86	564	5,1	6,4	2,2	**17,02**	11	2,6					
	94	515	5,1	6,0	1,6	**15,58**	11	2,8					
	102	472	5,1	6,0	1,6	**14,27**	10	3,0					



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
5,5 7,5	134	371	5,2	8,4	4,5	**7,25**	10	2,9	**PV1201L-3E132M/6D** **RV1201L-3E132M/6D** **PV1201L-2E132M/6C** **RV1201L-2E132M/6C**	11,55 12,0 	83 85 78 79	178 179 	IE3 IE2
	46	1056	5,0	5,5	2,8	**21,31**	13	0,9	**PV1102L-3E132M/6D** **RV1102L-3E132M/6D** **PV1102L-2E132M/6C** **RV1102L-2E132M/6C**	11,55 12,0 	84 86 79 81	174 175 	IE3 IE2
	49 59 69 86 94 102	985 816 703 560 512 469	5,0 5,0 5,0 5,0 5,0 5,0	5,6 5,4 5,5 5,1 4,7 4,7	2,6 2,3 2,3 1,6 1,0 1,0	**29,91** **24,75** **21,31** **17,02** **15,58** **14,27**	13 12 12 11 11 10	1,0 1,2 1,4 1,8 2,0 2,1	**PV1102L-3E132S/4C** **RV1102L-3E132S/4C** **PV1102L-2E132S/4B** **RV1102L-2E132S/4B**	10,65 11,05 	72 74 66 68	174 175 	IE3 IE2
	134 162 188	370 308 267	5,2 5,2 5,2	7,1 8,5 9,1	3,8 4,3 4,2	**7,25** **6,00** **5,17**	10 9 9	1,6 2,5 2,9	**PV1101L-3E132M/6D** **RV1101L-3E132M/6D** **PV1101L-2E132M/6C** **RV1101L-2E132M/6C**	11,55 12,0 	79 81 74 76	174 175 	IE3 IE2
	201 243 283 354 386	247 205 177 142 130	5,2 5,2 5,3 5,3 5,3	7,3 8,4 8,2 8,1 7,0	3,1 3,4 3,1 1,3 0,5	**7,25** **6,00** **5,17** **4,13** **3,78**	8 8 8 7 7	2,3 3,4 3,8 4,0 4,0	**PV1101L-3E132S/4C** **RV1101L-3E132S/4C** **PV1101L-2E132S/4B** **RV1101L-2E132S/4B**	10,65 11,05 	67 69 61 63	174 175 	IE3 IE2
7,5 10	1,1	53292	5,9	10	5,0	**921,55**	208	0,9	**PV3504L-3E160M/6D** **RV3504L-3E160M/6D** **PV3504L-2E160M/6B** **RV3504L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	501 586 479 564	210 211 	IE3 IE2
	1,2 1,6 1,9 2,2 2,8	45793 35813 29882 25855 20738	5,9 6,0 6,0 6,1 6,1	10 11 11 12 12	5,6 5,8 6,1 6,4 6,7	**1182,66** **921,55** **761,81** **655,32** **522,21**	198 183 173 165 154	1,1 1,4 1,7 1,9 2,4	**PV3504L-3E132M/4D** **RV3504L-3E132M/4D** **PV3504L-2E132M/4C** **RV3504L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	478 564 477 463	210 211 	IE3 IE2
	3,2 3,8	19438 16189	6,5 6,5	15 16	8,0 8,7	**303,75** **252,35**	149 140	1,2 2,1	**PV3503L-3E160M/6D** **RV3503L-3E160M/6D** **PV3503L-2E160M/6B** **RV3503L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	500 585 478 563	210 211 	IE3 IE2
	4,8 5,8	12973 10829	6,6 6,6	16 18	8,6 9,3	**303,75** **252,35**	131 124	1,7 3,0	**PV3503L-3E132M/4D** **RV3503L-3E132M/4D** **PV3503L-2E132M/4C** **RV3503L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	469 554 468 553	210 211 	IE3 IE2
	1,5	38446	6,0	12	6,9	**647,11**	120	0,9	**PV2904L-3E160M/6D** **RV2904L-3E160M/6D** **PV2904L-2E160M/6B** **RV2904L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	559 645 537 623	206 207 	IE3 IE2
	1,6 1,9 2,3 2,8	35091 29303 25367 20356	5,9 6,0 6,0 6,1	8,7 9,2 9,5 10	4,8 5,0 5,2 5,5	**909,99** **752,26** **647,11** **515,66**	136 129 123 115	1,0 1,2 1,4 1,7	**PV2904L-3E132M/4D** **RV2904L-3E132M/4D** **PV2904L-2E132M/4C** **RV2904L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	479 565 478 564	206 207 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärmeleistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärmeleistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebsfaktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nennstrom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienzklasse
7,5 10	3,3 4,0	18852 15861	6,6 6,6	12 13	6,9 7,2	**291,17** **245,34**	109 104	1,2 1,8	**PV2903L-3E160M/6D** **RV2903L-3E160M/6D** **PV2903L-2E160M/6B** **RV2903L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	391 463 369 441	206 207 	IE3 IE2
	5,0 6,0	12343 10447	6,5 6,5	14 15	7,2 7,6	**291,17** **245,34**	96 92	1,8 2,6	**PV2903L-3E132M/4D** **RV2903L-3E132M/4D** **PV2903L-2E132M/4C** **RV2903L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	359 431 358 430	206 207 	IE3 IE2
	2,2 2,7	26445 21235	6,0 6,1	8,0 8,4	4,4 4,6	**672,27** **535,72**	97 91	0,9 1,1	**PV2704L-3E132M/4D** **RV2704L-3E132M/4D** **PV2704L-2E132M/4C** **RV2704L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	294 359 293 358	202 203 	IE3 IE2
	3,3	18776	6,5	11	5,7	**295,31**	86	1,0	**PV2703L-3E160M/6D** **RV2703L-3E160M/6D** **PV2703L-2E160M/6B** **RV2703L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	318 383 296 361	202 203 	IE3 IE2
	4,2 5,0 6,4 7,7	14780 12531 9865 8143	6,5 6,5 6,6 6,6	11 12 12 13	5,8 6,3 6,7 7,1	**350,48** **295,31** **230,11** **190,23**	80 76 70 66	1,0 1,6 1,7 2,7	**PV2703L-3E132M/4D** **RV2703L-3E132M/4D** **PV2703L-2E132M/4C** **RV2703L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	286 351 285 350	202 203 	IE3 IE2
	2,6	22059	6,1	7,1	3,9	**370,55**	51	0,9	**PV2404L-3E160M/6D** **RV2404L-3E160M/6D** **PV2404L-2E160M/6B** **RV2404L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	336 351 314 329	198 199 	IE3 IE2
	2,8	20545	6,1	7,1	3,9	**519,96**	87	1,0	**PV2404L-3E132M/4D** **RV2404L-3E132M/4D** **PV2404L-2E132M/4C** **RV2404L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	256 271 255 270	198 199 	IE3 IE2
	3,4 4,1 4,8	18254 15070 12996	6,5 6,5 6,5	9,7 10 11	5,3 5,6 5,8	**285,47** **235,99** **203,00**	101 96 92	0,7 1,1 1,2	**PV2403L-3E160M/6D** **RV2403L-3E160M/6D** **PV2403L-2E160M/6B** **RV2403L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	334 350 312 328	198 199 	IE3 IE2
	5,1 6,2 7,2 9,3 12	12160 10067 8687 6783 5426	6,5 6,5 6,6 6,6 6,6	9,7 10 11 11 12	5,3 5,6 5,8 6,2 6,5	**285,47** **235,99** **203,00** **158,18** **126,05**	90 85 81 75 70	1,0 1,5 1,8 2,8 3,1	**PV2403L-3E132M/4D** **RV2403L-3E132M/4D** **PV2403L-2E132M/4C** **RV2403L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	254 270 253 269	198 199 	IE3 IE2
	21	3175	6,9	18	9,8	**46,73**	59	3,2	**PV2402L-3E160M/6D** **RV2402L-3E160M/6D** **PV2402L-2E160M/6B** **RV2402L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	277 292 255 270	198 199 	IE3 IE2
	4,1 4,8	14897 12850	6,4 6,4	8,8 9,1	4,8 4,9	**235,99** **203,00**	89 92	0,8 0,9	**PV2303L-3E160M/6D** **RV2303L-3E160M/6D** **PV2303L-2E160M/6B** **RV2303L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	281 308 259 286	194 195 	IE3 IE2
	6,2 7,2 9,3 12	9944 8587 6738 5378	6,5 6,5 6,5 6,5	8,8 9,1 9,8 10	4,8 4,9 5,3 5,5	**235,99** **203,00** **158,18** **126,05**	85 81 75 70	1,1 1,2 1,6 2,1	**PV2303L-3E132M/4D** **RV2303L-3E132M/4D** **PV2303L-2E132M/4C** **RV2303L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	201 227 200 226	194 195 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
7,5 10	14 16 20	4471 3859 3085	6,6 6,6 6,6	11 11 11	5,0 5,0 5,0	**104,32** **89,83** **71,72**	66 63 59	2,3 2,6 3,0	**PV2303L-3E132M/4D** **RV2303L-3E132M/4D** **PV2303L-2E132M/4C** **RV2303L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	201 227 200 226	194 195 	IE3 IE2
	21 25	3152 2673	6,9 6,9	15 17	8,4 9,2	**46,73** **39,38**	59 56	2,4 2,9	**PV2302L-3E160M/6D** **RV2302L-3E160M/6D** **PV2302L-2E160M/6B** **RV2302L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	236 251 214 229	194 195 	IE3 IE2
	7,7 8,9 11 14 16	8167 7047 5630 4673 4029	6,6 6,6 6,6 6,6 6,6	9,8 10 11 11 11	5,4 5,6 5,8 5,6 5,7	**191,04** **164,33** **130,95** **108,38** **93,32**	58 56 52 49 47	1,0 1,1 1,4 1,7 2,0	**PV1903L-3E132M/4D** **RV1903L-3E132M/4D** **PV1903L-2E132M/4C** **RV1903L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	162 176 161 175	190 191 	IE3 IE2
	17 21 24	3790 3152 2720	6,8 6,9 6,9	11 13 14	5,9 7,1 7,7	**56,25** **46,50** **40,00**	46 43 41	1,1 1,8 2,4	**PV1902L-3E160M/6D** **RV1902L-3E160M/6D** **PV1902L-2E160M/6B** **RV1902L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	187 202 165 180	190 191 	IE3 IE2
	26 32	2521 2099	6,9 6,9	12 14	6,5 7,2	**56,25** **46,50**	40 38	1,6 2,6	**PV1902L-3E132M/4D** **RV1902L-3E132M/4D** **PV1902L-2E132M/4C** **RV1902L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	155 170 154 169	190 191 	IE3 IE2
	11	5843	6,6	5,8	3,1	**90,58**	29	0,9	**PV1603L-3E160M/6D** **RV1603L-3E160M/6D** **PV1603L-2E160M/6B** **RV1603L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	201 211 200 210	186 187 	IE3 IE2
	12 14 16	5434 4509 3887	6,6 6,6 6,6	6,0 6,1 6,0	3,0 2,8 2,8	**127,10** **105,19** **90,58**	28 27 26	0,9 1,1 1,2	**PV1603L-3E132M/4D** **RV1603L-3E132M/4D** **PV1603L-2E132M/4C** **RV1603L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	121 131 120 130	186 187 	IE3 IE2
	18 22 25	3654 3034 2617	6,8 6,9 6,9	8,1 9,1 9,8	3,9 4,4 4,7	**54,38** **44,95** **38,67**	25 24 22	0,7 1,3 1,8	**PV1602L-3E160M/6D** **RV1602L-3E160M/6D** **PV1602L-2E160M/6B** **RV1602L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	202 211 180 189	186 187 	IE3 IE2
	27 33 38 46	2427 2019 1742 1445	6,9 6,9 6,9 6,9	8,1 9,1 9,8 9,3	3,9 4,4 4,7 4,7	**54,38** **44,95** **38,67** **32,00**	22 21 20 19	1,0 1,9 2,6 3,1	**PV1602L-3E132M/4D** **RV1602L-3E132M/4D** **PV1602L-2E132M/4C** **RV1602L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	122 131 121 130	186 187 	IE3 IE2
	19	3290	6,5	4,8	1,9	**51,38**	24	0,8	**PV1503L-3E160M/6D** **RV1503L-3E160M/6D** **PV1503L-2E160M/6B** **RV1503L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	179 182 157 160	182 183 	IE3 IE2
	20 22 29	3063 2799 2177	6,5 6,5 6,5	4,8 4,8 4,8	1,9 1,5 1,5	**72,32** **66,23** **51,38**	24 23 22	1,0 1,1 1,2	**PV1503L-3E132M/4D** **RV1503L-3E132M/4D** **PV1503L-2E132M/4C** **RV1503L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	99 102 98 101	182 183 	IE3 IE2
	30	2160	6,9	7,7	4,2	**32,00**	21	1,2	**PV1502L-3E160M/6D** **RV1502L-3E160M/6D** **PV1502L-2E160M/6B** **RV1502L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	179 189 157 167	182 183 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
7,5 10	33 38 46 67	2004 1732 1436 991	6,8 6,9 6,9 6,9	7,5 8,1 8,0 8,6	3,6 3,8 3,8 3,8	**44,95** **38,67** **32,00** **21,96**	21 20 19 17	1,2 1,5 1,8 2,9	**PV1502L-3E132M/4D** **RV1502L-3E132M/4D** **PV1502L-2E132M/4C** **RV1502L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	99 109 98 108	182 183 	IE3 IE2
	129	526	7,1	14	7,8	**7,50**	14	2,8	**PV1501L-3E160M/6D** **RV1501L-3E160M/6D** **PV1501L-2E160M/6B** **RV1501L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	132 142 110 120	182 183 	IE3 IE2
	32	2015	6,8	6,0	3,3	**29,91**	15	1,0	**PV1202L-3E160M/6D** **RV1202L-3E160M/6D** **PV1202L-2E160M/6B** **RV1202L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	87 92 65 70	178 179 	IE3 IE2
	39 49 59 69 86 94 103	1671 1343 1114 960 766 701 642	6,9 6,9 6,9 6,9 6,9 6,9 6,9	6,3 6,8 6,7 6,8 6,4 6,0 6,0	3,1 3,3 3,3 2,9 2,2 1,6 1,6	**37,46** **29,91** **24,75** **21,31** **17,02** **15,58** **14,27**	14 13 12 12 11 11 10	1,1 1,3 1,5 1,6 1,9 2,1 2,2	**PV1202L-3E132M/4D** **RV1202L-3E132M/4D** **PV1202L-2E132M/4C** **RV1202L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	87 92 86 91	178 179 	IE3 IE2
	134	505	7,1	8,4	4,5	**7,25**	10	2,1	**PV1201L-3E160M/6D** **RV1201L-3E160M/6D** **PV1201L-2E160M/6B** **RV1201L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	161 163 139 141	178 179 	IE3 IE2
	202	336	7,1	8,5	4,3	**7,25**	8	3,0	**PV1201L-3E132M/4D** **RV1201L-3E132M/4D** **PV1201L-2E132M/4C** **RV1201L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	81 83 80 82	178 179 	IE3 IE2
	57	1149	6,9	5,5	2,5	**17,02**	12	0,9	**PV1102L-3E160M/6D** **RV1102L-3E160M/6D** **PV1102L-2E160M/6B** **RV1102L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	162 164 140 142	174 175 	IE3 IE2
	59 69 86 94 103	1109 955 761 696 638	6,9 6,9 6,9 6,8 6,9	5,4 5,5 5,1 4,7 4,7	2,3 2,3 1,6 1,0 1,0	**24,75** **21,31** **17,02** **15,58** **14,27**	12 12 11 11 10	0,9 1,0 1,3 1,4 1,6	**PV1102L-3E132M/4D** **RV1102L-3E132M/4D** **PV1102L-2E132M/4C** **RV1102L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	82 84 81 83	174 175 	IE3 IE2
	134 162 188	504 421 364	7,1 7,1 7,2	7,3 8,4 8,2	3,1 3,4 3,1	**7,25** **6,00** **5,17**	10 9 9	1,2 1,9 2,1	**PV1101L-3E160M/6D** **RV1101L-3E160M/6D** **PV1101L-2E160M/6B** **RV1101L-2E160M/6B**	15,55 16,3 	157 159 135 137	174 175 	IE3 IE2
	202 244 284 355 388	335 279 241 193 177	7,1 7,1 7,2 7,2 7,2	7,3 8,4 8,2 8,1 7,0	3,1 3,4 3,1 1,3 0,5	**7,25** **6,00** **5,17** **4,13** **3,78**	8 8 8 7 7	1,7 2,5 2,8 3,3 3,6	**PV1101L-3E132M/4D** **RV1101L-3E132M/4D** **PV1101L-2E132M/4C** **RV1101L-2E132M/4C**	14,4 15,0 	77 79 76 78	174 175 	IE3 IE2
11 15	1,5	56390	8,7	10	6,0	**655,32**	165	0,9	**PV3504L-3E160L/6E** **RV3504L-3E160L/6E** **PV3504L-2E160L/6D** **RV3504L-2E160L/6D**	22,9 22,95 	533 618 526 611	210 211 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
11 15	1,6 1,9 2,2 2,8 3,4	52348 43678 37792 30313 25245	8,7 8,8 8,9 8,9 9,0	11 11 12 12 13	6,0 6,0 6,0 7,0 7,0	**921,55** **761,81** **655,32** **522,21** **432,18**	183 173 165 154 146	1,0 1,1 1,3 1,6 2,0	**PV3504L-3E160M/4C** **RV3504L-3E160M/4C** **PV3504L-2E160M/4B** **RV3504L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	516 601 502 587	210 211 	IE3 IE2
	3,8	23744	9,6	16	8,7	**252,35**	140	1,5	**PV3503L-3E160L/6E** **RV3503L-3E160L/6E** **PV3503L-2E160L/6D** **RV3503L-2E160L/6D**	22,9 22,95 	522 607 515 600	210 211 	IE3 IE2
	4,8 5,8 7,6 9,0	18962 15829 12129 10229	9,7 9,6 9,7 9,6	16 18 19 19	9,0 9,0 10 10	**303,75** **252,35** **193,60** **163,13**	131 124 114 108	1,2 2,0 3,4 4,0	**PV3503L-3E160M/4C** **RV3503L-3E160M/4C** **PV3503L-2E160M/4B** **RV3503L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	505 590 498 583	210 211 	IE3 IE2
	2,3 2,9 3,4	37078 29755 24772	8,8 8,9 8,9	9,5 10 11	5,2 5,5 5,5	**647,11** **515,66** **426,76**	123 115 108	0,9 1,2 1,4	**PV2904L-3E160M/4C** **RV2904L-3E160M/4C** **PV2904L-2E160M/4B** **RV2904L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	395 467 388 460	206 207 	IE3 IE2
	4,0	23263	9,6	13	7,2	**245,34**	104	1,2	**PV2903L-3E160L/6E** **RV2903L-3E160L/6E** **PV2903L-2E160L/6D** **RV2903L-2E160L/6D**	22,9 22,95 	412 484 405 477	206 207 	IE3 IE2
	5,0 6,0 7,7 9,1 12	18041 15270 11947 10094 7885	9,5 9,6 9,6 9,7 9,7	14 15 15 16 17	7,2 7,6 8,1 8,4 9,0	**291,17** **245,34** **191,17** **161,08** **125,52**	96 92 85 81 75	1,2 1,8 2,5 3,0 3,6	**PV2903L-3E160M/4C** **RV2903L-3E160M/4C** **PV2903L-2E160M/4B** **RV2903L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	387 449 380 442	206 207 	IE3 IE2
	3,3 3,9 4,8	25800 22264 17786	9,0 9,0 9,0	9,0 9,0 9,0	4,0 4,0 4,0	**443,35** **381,78** **304,80**	86 82 76	0,9 1,1 1,3	**PV2704L-3E160M/4C** **RV2704L-3E160M/4C** **PV2704L-2E160M/4B** **RV2704L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	325 390 318 383	202 203 	IE3 IE2
	5,0 6,4 7,7 9,0 11	18317 14420 11902 10252 8186	9,6 9,7 9,6 9,6 9,7	12 12 13 13 14	6,3 6,7 7,1 7,3 7,6	**295,31** **230,11** **190,23** **163,64** **130,40**	76 70 66 63 59	1,1 1,1 1,9 2,3 2,8	**PV2703L-3E160M/4C** **RV2703L-3E160M/4C** **PV2703L-2E160M/4B** **RV2703L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	322 387 315 380	202 203 	IE3 IE2
	21	4632	10,1	19	10	**46,73**	49	2,8	**PV2702L-3E160L/6E** **RV2702L-3E160L/6E** **PV2702L-2E160L/6D** **RV2702L-2E160L/6D**	22,9 22,95 	334 399 327 392	202 203 	IE3 IE2
	3,6 3,9	23729 21750	8,9 8,9	7,2 7,3	3,7 3,8	**270,94** **248,13**	- 60	0,8 0,9	**PV2404L-3E160L/6E** **RV2404L-3E160L/6E** **PV2404L-2E160L/6D** **RV2404L-2E160L/6D**	22,9 22,95 	302 317 295 310	198 199 	IE3 IE2
	4,1 4,8	22103 19061	9,5 9,5	9,0 10	5,0 5,0	**235,99** **203,00**	95 92	0,7 0,8	**PV2403L-3E160L/6E** **RV2403L-3E160L/6E** **PV2403L-2E160L/6D** **RV2403L-2E160L/6D**	22,9 22,95 	300 315 293 308	198 199 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
11 15	5,1 6,2 7,2 9,3 12 14 16	17774 14714 12698 9915 7931 6588 5687	9,5 9,6 9,6 9,7 9,7 9,7 9,7	10 10 11 11 12 12 13	5,0 6,0 6,0 6,0 6,0 6,0 6,0	**285,47** **235,99** **203,00** **158,18** **126,05** **104,32** **89,83**	89 84 81 75 70 66 63	0,7 1,1 1,2 1,9 2,1 2,6 2,9	**PV2403L-3E160M/4C** **RV2403L-3E160M/4C** **PV2403L-2E160M/4B** **RV2403L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	300 315 293 308	198 199	IE3 IE2
	21 25	4656 3940	10,1 10,2	18 19	9,8 11	**46,73** **39,38**	59 56	2,2 2,9	**PV2402L-3E160L/6E** **RV2402L-3E160L/6E** **PV2402L-2E160L/6D** **RV2402L-2E160L/6D**	22,9 22,95 	298 313 292 306	198 199	IE3 IE2
	5,4 5,9 7,0	15429 14174 12031	8,8 8,8 8,8	6,3 6,4 6,4	2,5 2,7 2,7	**270,94** **248,13** **210,18**	64 86 82	0,8 0,8 0,8	**PV2304L-3E160M/4C** **RV2304L-3E160M/4C** **PV2304L-2E160M/4B** **RV2304L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	249 266 242 259	194 195	IE3 IE2
	6,2 7,2 9,3 12 14 16 20	14536 12551 9849 7860 6535 5641 4509	9,5 9,5 9,6 9,6 9,6 9,7 9,7	9,0 9,0 10 10 11 11 11	5,0 5,0 5,0 5,0 5,0 5,0 5,0	**235,99** **203,00** **158,18** **126,05** **104,32** **89,83** **71,72**	78 81 75 70 66 63 59	0,7 0,8 1,1 1,4 1,6 1,8 2,1	**PV2303L-3E160M/4C** **RV2303L-3E160M/4C** **PV2303L-2E160M/4B** **RV2303L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	247 264 240 257	194 195	IE3 IE2
	21 25 30	4624 3921 3246	10,1 10,1 10,1	15 17 17	8,4 9,2 9,4	**46,73** **39,38** **32,55**	59 56 53	1,6 2,0 2,5	**PV2302L-3E160L/6E** **RV2302L-3E160L/6E** **PV2302L-2E160L/6D** **RV2302L-2E160L/6D**	22,9 22,95 	257 272 250 265	194 195	IE3 IE2
	31 37	3070 2603	10,1 10,2	17 18	8,7 9,4	**46,73** **39,38**	52 49	2,4 2,8	**PV2302L-3E160M/4C** **RV2302L-3E160M/4C** **PV2302L-2E160M/4B** **RV2302L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	242 257 235 250	194 195	IE3 IE2
	8,9 11 14 16 20	10300 8229 6830 5889 4702	9,7 9,7 9,7 9,7 9,7	10 11 11 11 11	5,0 6,0 6,0 6,0 6,0	**164,33** **130,95** **108,38** **93,32** **74,51**	56 52 49 47 44	0,8 1,0 1,2 1,3 1,6	**PV1903L-3E160M/4C** **RV1903L-3E160M/4C** **PV1903L-2E160M/4B** **RV1903L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	200 215 193 208	190 191	IE3 IE2
	21 24	4624 3989	10,1 10,1	13 14	7,1 7,7	**46,50** **40,00**	43 41	1,2 1,7	**PV1902L-3E160L/6E** **RV1902L-3E160L/6E** **PV1902L-2E160L/6D** **RV1902L-2E160L/6D**	22,9 22,95 	208 223 207 216	190 191	IE3 IE2
	26 32 37 46	3685 3067 2648 2122	10,1 10,2 10,2 10,3	12 14 15 16	6,5 7,2 7,7 8,2	**56,25** **46,50** **40,00** **31,88**	40 38 36 34	1,1 1,8 2,4 2,8	**PV1902L-3E160M/4C** **RV1902L-3E160M/4C** **PV1902L-2E160M/4B** **RV1902L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	191 206 184 199	190 191	IE3 IE2
	14 16 20 22 29	6591 5681 4533 4146 3217	9,6 9,7 9,7 9,6 9,6	6,1 6,0 5,6 5,5 5,6	2,8 2,8 2,2 1,9 1,9	**105,19** **90,58** **72,32** **66,23** **51,38**	- 27 24 23 22	0,8 0,9 1,1 1,2 1,5	**PV1603L-3E160M/4C** **RV1603L-3E160M/4C** **PV1603L-2E160M/4B** **RV1603L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	185 200 178 193	186 187	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
11 15	22 25	4450 3838	10,1 10,1	7,9 9,0	4,5 5,0	**44,95** **38,67**	24 22	0,9 1,2	**PV1602L-3E160L/6E** **RV1602L-3E160L/6E** **PV1602L-2E160L/6D** **RV1602L-2E160L/6D**	22,9 22,95 	175 185 168 178	186 187 	IE3 IE2
	27 33 38 46 58 67	3548 2951 2547 2113 1694 1460	10,0 10,1 10,1 10,2 10,2 10,2	8,1 9,0 10 9,0 11 10	3,9 4,0 5,0 5,0 5,0 5,0	**54,38** **44,95** **38,67** **32,00** **25,50** **21,96**	22 21 20 19 17 17	0,7 1,3 1,8 2,1 2,4 2,8	**PV1602L-3E160M/4C** **RV1602L-3E160M/4C** **PV1602L-2E160M/4B** **RV1602L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	175 190 168 183	186 187 	IE3 IE2
	129	774	10,5	17	9,5	**7,50**	14	2,9	**PV1601L-3E160L/6E** **RV1601L-3E160L/6E** **PV1601L-2E160L/6D** **RV1601L-2E160L/6D**	22,9 22,95 	165 175 158 168	186 187 	IE3 IE2
	29	3182	9,5	4,8	1,5	**51,38**	22	0,8	**PV1503L-3E160M/4C** **RV1503L-3E160M/4C** **PV1503L-2E160M/4B** **RV1503L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	163 178 156 171	182 183 	IE3 IE2
	33 38 46 58 67 84 108	2929 2532 2099 1681 1449 1156 896	10 10,1 10,1 10,2 10,2 10,2 10,2	7,5 8,1 8,0 9,0 9,0 8,0 8,0	3,6 3,8 3,8 4,0 3,0 2,0 2,0	**44,95** **38,67** **32,00** **25,50** **21,96** **17,53** **13,60**	21 20 19 18 17 16 14	0,8 1,0 1,3 1,7 2,0 2,4 2,5	**PV1502L-3E160M/4C** **RV1502L-3E160M/4C** **PV1502L-2E160M/4B** **RV1502L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	158 173 151 166	182 183 	IE3 IE2
	129 156	771 641	10,5 10,5	14 16	8,0 9,0	**7,50** **6,20**	14 13	1,9 3,3	**PV1501L-3E160L/6E** **RV1501L-3E160L/6E** **PV1501L-2E160L/6D** **RV1501L-2E160L/6D**	22,9 22,95 	155 165 148 158	182 183 	IE3 IE2
	196	511	10,5	15	8,0	**7,50**	12	2,7	**PV1501L-3E160M/4C** **RV1501L-3E160M/4C** **PV1501L-2E160M/4B** **RV1501L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	155 165 148 158	182 183 	IE3 IE2
	39 49 59 69 86 94 103	2443 1962 1628 1403 1120 1024 938	10 10,1 10,1 10,1 10,1 10,1 10,1	6,3 6,8 6,7 6,8 6,4 6,0 6,0	3,1 3,3 3,3 2,9 2,2 1,6 1,6	**37,46** **29,91** **24,75** **21,31** **17,02** **15,58** **14,27**	14 13 12 12 11 11 10	0,7 0,9 1,0 1,1 1,3 1,4 1,5	**PV1202L-3E160M/4C** **RV1202L-3E160M/4C** **PV1202L-2E160M/4B** **RV1202L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	125 143 121 136	178 179 	IE3 IE2
	134 162 188	741 619 535	10,4 10,5 10,5	8,4 10 11	4,5 5,0 5,0	**7,25** **6,00** **5,17**	10 9 9	1,5 1,8 2,0	**PV1201L-3E160L/6E** **RV1201L-3E160L/6E** **PV1201L-2E160L/6D** **RV1201L-2E160L/6D**	22,9 22,95 	145 155 138 148	178 179 	IE3 IE2
	203	491	10,4	8,0	4,0	**7,25**	8	2,1	**PV1201L-3E160M/4C** **RV1201L-3E160M/4C** **PV1201L-2E160M/4B** **RV1201L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	120 138 113 131	178 179 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärmeleistung [Außen] **P_{t1} [kW]** 30 °C	*Therm. Power [Indoor]* Wärmeleistung [Innen] **P_{t2} [kW]** 30 °C	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebsfaktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nennstrom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienzklasse
11 15	86 94 103	1112 1017 932	10 10 10,1	5,1 4,7 4,7	1,6 1,0 1,0	**17,02** **15,58** **14,27**	11 11 10	0,9 1,0 1,1	**PV1102L-3E160M/4C** **RV1102L-3E160M/4C** **PV1102L-2E160M/4B** **RV1102L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	115 133 111 126	174 175 	IE3 IE2
	134 162 188	740 617 533	10,4 10,4 10,5	7,1 9,0 9,0	3,8 4,0 4,0	**7,25** **6,00** **5,17**	10 9 9	0,8 1,3 1,4	**PV1101L-3E160L/6E** **RV1101L-3E160L/6E** **PV1101L-2E160L/6D** **RV1101L-2E160L/6D**	22,9 22,95 	130 140 123 133	174 175 	IE3 IE2
	203 245 285 356 389	490 408 353 282 258	10,4 10,5 10,5 10,5 10,5	7,3 8,4 8,2 8,1 7,0	3,1 3,4 3,1 1,3 0,5	**7,25** **6,00** **5,17** **4,13** **3,78**	8 8 8 7 7	1,2 1,7 1,9 2,3 2,4	**PV1101L-3E160M/4C** **RV1101L-3E160M/4C** **PV1101L-2E160M/4B** **RV1101L-2E160M/4B**	21,0 21,3 	110 128 103 121	174 175 	IE3 IE2
15 20	1,9 2,2 2,8 3,4	59560 51534 41335 34425	12,0 12,1 12,2 12,3	11 12 12 13	6,0 6,0 7,0 7,0	**761,81** **655,32** **522,21** **432,18**	83 165 154 146	0,8 1,0 1,2 1,5	**PV3504L-3E160L/4D** **RV3504L-3E160L/4D** **PV3504L-2E160L/4C** **RV3504L-2E160L/4C**	28,70 28,80 	577 662 572 657	210 211 	IE3 IE2
	3,9 5,0	32212 24673	13,0 13,0	16 17	8,7 9,1	**252,35** **193,60**	140 129	1,1 1,7	**PV3503L-3E180L/6E** **RV3503L-3E180L/6E** **PV3503L-2E180L/6D** **RV3503L-2E180L/6D**	30,80 31,00 	627 712 615 700	210 211 	IE3 IE2
	5,8 7,6 9,0	21585 16540 13948	13,2 13,2 13,2	18 19 19	9,3 9,8 10	**252,35** **193,60** **163,13**	124 114 108	1,5 2,5 3,2	**PV3503L-3E160L/4D** **RV3503L-3E160L/4D** **PV3503L-2E160L/4C** **RV3503L-2E160L/4C**	28,70 28,80 	516 601 511 596	210 211 	IE3 IE2
	2,9 3,4 4,0 5,0	40574 33780 29186 23363	12,1 12,2 12,2 12,3	10,7 10,6 10,5 10,1	5,5 5,5 5,3 4,9	**515,66** **426,76** **367,48** **293,39**	74 108 103 97	0,9 1,0 1,2 1,5	**PV2904L-3E160L/4D** **RV2904L-3E160L/4D** **PV2904L-2E160L/4C** **RV2904L-2E160L/4C**	28,70 28,80 	578 663 579 664	206 207 	IE3 IE2
	5,1	24623	13,2	14	7,6	**191,17**	96	1,2	**PV2903L-3E180L/6E** **RV2903L-3E180L/6E** **PV2903L-2E180L/6D** **RV2903L-2E180L/6D**	30,80 31,00 	467 539 455 528	206 207 	IE3 IE2
	6,0 7,7 9,1 12 14	20823 16291 13764 10752 8925	13,1 13,1 13,2 13,2 13,2	15 15 16 17 17	7,6 8,1 8,4 8,8 8,7	**245,34** **191,17** **161,08** **125,52** **103,76**	92 85 81 75 71	1,3 1,8 2,2 2,6 3,1	**PV2903L-3E160L/4D** **RV2903L-3E160L/4D** **PV2903L-2E160L/4C** **RV2903L-2E160L/4C**	28,70 28,80 	406 478 401 473	206 207 	IE3 IE2
	3,9 4,8	30360 24253	12,2 12,3	9,0 9,0	4,0 4,0	**381,78** **304,80**	61 76	0,8 1,0	**PV2704L-3E160L/4D** **RV2704L-3E160L/4D** **PV2704L-2E160L/4C** **RV2704L-2E160L/4C**	28,70 28,80 	393 478 388 473	202 203 	IE3 IE2
	5,1 6,0	24231 20872	13,0 13,0	12 12	6,4 6,7	**190,23** **163,64**	75 72	0,9 1,1	**PV2703L-3E180L/6E** **RV2703L-3E180L/6E** **PV2703L-2E180L/6D** **RV2703L-2E180L/6D**	30,80 31,00 	392 457 380 445	202 203 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
15 20	7,7 9,0 11 14 16	16231 13979 11162 9261 7991	13,1 13,1 13,2 13,2 13,3	13 13 14 15 15	7,1 7,3 7,6 7,5 7,2	**190,23** **163,64** **130,40** **107,80** **92,73**	66 63 59 56 53	1,4 1,7 2,1 2,5 2,8	**PV2703L-3E160L/4D** **RV2703L-3E160L/4D** **PV2703L-2E160L/4C** **RV2703L-2E160L/4C**	28,70 28,80 	333 398 328 393	202 203	IE3 IE2
	21	6283	13,7	19	10	**46,73**	49	2,1	**PV2702L-3E180L/6E** **RV2702L-3E180L/6E** **PV2702L-2E180L/6D** **RV2702L-2E180L/6D**	30,80 31,00 	389 454 377 442	202 203	IE3 IE2
	31	4193	13,8	21	11	**46,73**	43	3,1	**PV2702L-3E160L/4D** **RV2702L-3E160L/4D** **PV2702L-2E160L/4C** **RV2702L-2E160L/4C**	28,70 28,80 	330 395 325 390	202 203	IE3 IE2
	5,0 5,4 5,9 7,0	23490 21491 19718 16753	12,2 12,2 12,2 12,3	7,4 7,3 7,4 7,5	3,4 3,1 3,2 3,2	**295,84** **270,94** **248,13** **210,18**	- 67 86 82	0,9 0,9 1,0 0,9	**PV2404L-3E160L/4D** **RV2404L-3E160L/4D** **PV2404L-2E160L/4C** **RV2404L-2E160L/4C**	28,70 28,80 	355 423 350 468	198 199	IE3 IE2
	6,2 7,2 9,3 12 14 16 20	20065 17316 13521 10815 8983 7755 6204	13,1 13,1 13,2 13,2 13,3 13,3 13,3	10 11 11 12 12 13 12	6,0 6,0 6,0 6,0 6,0 6,0 5,0	**235,99** **203,00** **158,18** **126,05** **104,32** **89,83** **71,72**	84 81 75 70 66 63 59	0,8 0,9 1,4 1,6 1,9 2,1 2,5	**PV2403L-3E160L/4D** **RV2403L-3E160L/4D** **PV2403L-2E160L/4C** **RV2403L-2E160L/4C**	28,70 28,80 	301 366 296 361	198 199	IE3 IE2
	21 25 30	6317 5345 4418	13,8 13,9 13,9	18 19 20	9,8 11 11	**46,73** **39,38** **32,55**	59 56 52	1,6 2,2 3,1	**PV2402L-3E180L/6E** **RV2402L-3E180L/6E** **PV2402L-2E180L/6D** **RV2402L-2E180L/6D**	30,80 31,00 	353 368 341 356	198 199	IE3 IE2
	31 37	4215 3567	13,9 13,9	19 21	10 11	**46,73** **39,38**	52 49	2,4 3,1	**PV2402L-3E160L/4D** **RV2402L-3E160L/4D** **PV2402L-2E160L/4C** **RV2402L-2E160L/4C**	28,70 28,80 	294 309 289 304	198 199	IE3 IE2
	9,3 12 14 16 20	13431 10719 8912 7692 6148	13,1 13,1 13,2 13,2 13,2	10 10 11 11 11	5,0 6,0 5,0 5,0 5,0	**158,18** **126,05** **104,32** **89,83** **71,72**	75 70 66 63 59	0,8 1,0 1,2 1,3 1,5	**PV2303L-3E160L/4D** **RV2303L-3E160L/4D** **PV2303L-2E160L/4C** **RV2303L-2E160L/4C**	28,70 28,80 	248 313 243 308	194 195	IE3 IE2
	21 25 30	6272 5319 4404	13,7 13,8 13,8	15 17 17	8,4 9,2 9,4	**46,73** **39,38** **32,55**	59 56 52	1,2 1,4 1,9	**PV2302L-3E180L/6E** **RV2302L-3E180L/6E** **PV2302L-2E180L/6D** **RV2302L-2E180L/6D**	30,80 31,00 	312 327 300 315	194 195	IE3 IE2
	31 37 45 58	4186 3549 2941 2303	13,8 13,9 13,9 14,0	17 18 19 21	8,7 9,4 9,7 10	**46,73** **39,38** **32,55** **25,36**	52 49 46 43	1,8 2,1 2,4 3,0	**PV2302L-3E160L/4D** **RV2302L-3E160L/4D** **PV2302L-2E160L/4C** **RV2302L-2E160L/4C**	28,70 28,80 	253 268 248 263	194 195	IE3 IE2
	14 16 20 22	9314 8031 6411 5865	13,2 13,3 13,2 13,2	11 11 11 11	6,0 6,0 5,0 5,0	**108,38** **93,32** **74,51** **68,24**	49 47 44 43	0,8 1,0 1,2 1,3	**PV1903L-3E160L/4D** **RV1903L-3E160L/4D** **PV1903L-2E160L/4C** **RV1903L-2E160L/4C**	28,70 28,80 	209 274 204 269	190 191	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme- leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme- leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs- faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn- strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz- klasse
15	24	5412	13,8	14	7,7	**40,00**	41	1,2	**PV1902L-3E180L/6E**	30,80	263	190	IE3
20	31	4339	13,9	15	8,4	**31,88**	38	1,4	**RV1902L-3E180L/6E**		278	191	
									PV1902L-2E180L/6D	31,00	251		IE2
									RV1902L-2E180L/6D		266		
	32	4183	13,9	14	7,2	**46,50**	38	1,3	**PV1902L-3E160L/4D**	28,70	202	190	IE3
	37	3611	13,9	15	7,7	**40,00**	36	1,7	**RV1902L-3E160L/4D**		217	191	
	46	2894	14,0	16	8,2	**31,88**	34	2,1	**PV1902L-2E160L/4C**	28,80	197		IE2
	56	2398	14,0	17	8,6	**26,35**	32	2,4	**RV1902L-2E160L/4C**		212		
	65	2065	14,0	17	8,4	**22,67**	30	2,6					
	81	1647	14,0	17	7,2	**18,06**	28	3,1					
	22	5653	13,1	5,5	1,9	**66,23**	23	0,9	**PV1603L-3E160L/4D**	28,70	168	186	IE3
	29	4387	13,1	5,6	1,9	**51,38**	22	1,1	**RV1603L-3E160L/4D**		223	187	
									PV1603L-2E160L/4C	28,80	163		IE2
									RV1603L-2E160L/4C		218		
	33	4024	13,8	9,0	4,0	**44,95**	21	0,9	**PV1602L-3E160L/4D**	28,70	169	186	IE3
	38	3473	13,8	10	5,0	**38,67**	20	1,3	**RV1602L-3E160L/4D**		184	187	
	46	2881	13,9	9,0	4,0	**32,00**	19	1,5	**PV1602L-2E160L/4C**	28,80	164		IE2
	58	2309	13,9	11	4,0	**25,50**	17	1,8	**RV1602L-2E160L/4C**		179		
	67	1991	14,0	10	4,0	**21,96**	17	2,0					
	84	1589	14,0	10	4,0	**17,53**	16	2,4					
	130	1050	14,3	17	9,5	**7,50**	14	2,1	**PV1601L-3E180L/6E**	30,80	220	186	IE3
									RV1601L-3E180L/6E		230	187	
									PV1601L-2E180L/6D	31,00	208		IE2
									RV1601L-2E180L/6D		218		
	196	699	14,3	18	9,2	**7,50**	12	3,1	**PV1601L-3E160L/4D**	28,70	161	186	IE3
									RV1601L-3E160L/4D		171	187	
									PV1601L-2E160L/4C	28,80	156		IE2
									RV1601L-2E160L/4C		166		
	38	3452	13,7	8,1	3,8	**38,67**	20	0,8	**PV1502L-3E160L/4D**	28,70	153	182	IE3
	46	2862	13,8	8,0	3,8	**32,00**	19	0,9	**RV1502L-3E160L/4D**		168	183	
	58	2292	13,8	9,0	4,0	**25,50**	17	1,3	**PV1502L-2E160L/4C**	28,80	148		IE2
	67	1975	13,9	9,0	4,0	**21,96**	17	1,4	**RV1502L-2E160L/4C**		163		
	84	1576	13,8	8,0	3,0	**17,53**	16	1,7					
	108	1222	13,8	8,0	2,0	**13,60**	14	1,9					
	130	1047	14,3	14	7,8	**7,50**	14	1,4	**PV1501L-3E180L/6E**	30,80	208	182	IE3
	157	869	14,3	16	8,7	**6,20**	13	2,4	**RV1501L-3E180L/6E**		218	183	
	183	749	14,4	17	9,2	**5,33**	12	2,8	**PV1501L-2E180L/6D**	31,00	196		IE2
									RV1501L-2E180L/6D		206		
	196	697	14,3	15	7,6	**7,50**	12	2,0	**PV1501L-3E160L/4D**	28,70	149	182	IE3
									RV1501L-3E160L/4D		159	183	
									PV1501L-2E160L/4C	28,80	144		IE2
									RV1501L-2E160L/4C		154		
	59	2220	13,8	6,7	3,3	**24,75**	12	0,7	**PV1202L-3E160L/4D**	28,70	141	178	IE3
	69	1913	13,8	6,8	2,9	**21,31**	12	0,8	**RV1202L-3E160L/4D**		156	179	
	86	1527	13,8	6,4	2,2	**17,02**	11	1,0	**PV1202L-2E160L/4C**	28,80	136		IE2
	94	1396	13,8	6,0	1,6	**15,58**	11	1,0	**RV1202L-2E160L/4C**		151		
	103	1280	13,8	6,0	1,6	**14,27**	10	1,1					
	203	670	14,2	8,0	4,0	**7,25**	8,0	1,5	**PV1201L-3E160L/4D**	28,70	129	178	IE3
	245	559	14,3	10	4,0	**6,00**	8,0	1,7	**RV1201L-3E160L/4D**		139	179	
									PV1201L-2E160L/4C	28,80	124		IE2
									RV1201L-2E160L/4C		134		



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
15 20	103	1271	13,7	4,7	1,0	**14,27**	10	0,8	**PV1102L-3E160L/4D** **RV1102L-3E160L/4D** **PV1102L-2E160L/4C** **RV1102L-2E160L/4C**	28,70 28,80 	136 151 131 146	174 175 	IE3 IE2
	203 245 285 356 389	668 556 481 385 352	14,2 14,3 14,3 14,4 14,4	7,3 8,4 8,2 8,1 7,0	3,1 3,4 3,1 1,3 0,5	**7,25** **6,00** **5,17** **4,13** **3,78**	8,4 7,9 7,6 7,1 6,9	0,9 1,2 1,4 1,7 1,8	**PV1101L-3E160L/4D** **RV1101L-3E160L/4D** **PV1101L-2E160L/4C** **RV1101L-2E160L/4C**	28,70 28,80 	124 134 119 129	174 175 	IE3 IE2
18,5 25	5,0	30430	16,1	17	9,1	**193,60**	129	1,4	**PV3503L-3G200L/6a** **RV3503L-3G200L/6a** **PV3503L-2G200L/6a** **RV3503L-2G200L/6a**	36,50 36,50 	644 729 644 729	210 211 	IE3 IE2
	5,8 7,6 9,0 12	26531 20330 17144 13382	16,2 16,2 16,2 16,3	18 19 19 20	9,3 9,8 10 11	**252,35** **193,60** **163,13** **127,11**	124 114 108 100	1,2 2,0 2,6 3,3	**PV3503L-3E180M/4C** **RV3503L-3E180M/4C** **PV3503L-2E180M/4B** **RV3503L-2E180M/4B**	35,00 34,90 	591 676 576 661	210 211 	IE3 IE2
	24	6769	17,1	28	15	**40,50**	81	3,0	**PV3502L-3G200L/6a** **RV3502L-3G200L/6a** **PV3502L-2G200L/6a** **RV3502L-2G200L/6a**	36,50 36,50 	615 702 615 702	210 211 	IE3 IE2
	5,1	30369	16,2	14	7,6	**191,17**	96	1,0	**PV2903L-3G200L/6a** **RV2903L-3G200L/6a** **PV2903L-2G200L/6a** **RV2903L-2G200L/6a**	36,50 36,50 	534 606 534 606	206 207 	IE3 IE2
	6,0 7,7 9,2 12 14 17 21	25595 20024 16918 13216 10970 9467 7569	16,1 16,2 16,2 16,3 16,3 16,4 16,4	15 15 16 17 17 18 18	7,6 8,1 8,4 8,8 8,7 8,7 7,8	**245,34** **191,17** **161,08** **125,52** **103,76** **89,26** **71,13**	91 85 80 75 70 67 63	1,1 1,5 1,8 2,1 2,6 2,8 3,3	**PV2903L-3E180M/4C** **RV2903L-3E180M/4C** **PV2903L-2E180M/4B** **RV2903L-2E180M/4B**	35,00 34,90 	471 543 456 528	206 207 	IE3 IE2
	25	6477	17,0	24	13	**38,82**	59	3,1	**PV2902L-3G200L/6a** **RV2902L-3G200L/6a** **PV2902L-2G200L/6a** **RV2902L-2G200L/6a**	36,50 36,50 	518 590 518 590	206 207 	IE3 IE2
	7,5	20548	16,1	13	7,0	**130,40**	67	1,1	**PV2703L-3G200L/6a** **RV2703L-3G200L/6a** **PV2703L-2G200L/6a** **RV2703L-2G200L/6a**	36,50 36,50 	459 524 459 524	202 203 	IE3 IE2
	7,8 9,0 11 14 16 20 24	19950 17183 13720 11383 9822 7851 6651	16,2 16,2 16,3 16,3 16,4 16,4 16,4	13 13 14 15 15 15 14	7,1 7,3 7,6 7,5 7,2 6,7 5,0	**190,23** **163,64** **130,40** **107,80** **92,73** **73,89** **62,59**	66 63 59 56 53 50 47	1,1 1,4 1,7 2,0 2,3 2,6 2,8	**PV2703L-3E180M/4C** **RV2703L-3E180M/4C** **PV2703L-2E180M/4B** **RV2703L-2E180M/4B**	36,50 36,50 	398 463 383 448	202 203 	IE3 IE2
	32	5154	17,0	21	11	**46,73**	43	2,5	**PV2702L-3E180M/4C** **RV2702L-3E180M/4C** **PV2702L-2E180M/4B** **RV2702L-2E180M/4B**	36,50 36,50 	395 460 380 445	202 203 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
18,5 25	21 25 30	7790 6592 5449	17,0 17,1 17,1	18 19 20	9,8 11 11	**46,73** **39,38** **32,55**	59 56 52	1,3 1,8 2,5	**PV2402L-3G200L/6a** **RV2402L-3G200L/6a** **PV2402L-2G200L/6a** **RV2402L-2G200L/6a**	36,50 36,50 	420 435 420 435	198 199 	IE3 IE2
	32 37	5180 4384	17,1 17,2	19 21	10 11	**46,73** **39,38**	52 49	1,9 2,6	**PV2402L-3E180M/4C** **RV2402L-3E180M/4C** **PV2402L-2E180M/4B** **RV2402L-2E180M/4B**	35,00 34,90 	359 374 344 359	198 199 	IE3 IE2
	21 25 30	7736 6560 5432	16,9 17,0 17,0	15 17 17	8,4 9,2 9,4	**46,73** **39,38** **32,55**	59 56 52	1,0 1,2 1,5	**PV2302L-3G200L/6a** **RV2302L-3G200L/6a** **PV2302L-2G200L/6a** **RV2302L-2G200L/6a**	36,50 36,50 	379 394 379 394	194 195 	IE3 IE2
	32 37 45 58 68 85	5145 4363 3615 2831 2438 1945	17,0 17,1 17,2 17,2 17,3 17,3	17 18 19 21 21 20	8,7 9,4 9,7 10 10 8,8	**46,73** **39,38** **32,55** **25,36** **21,82** **17,39**	52 49 46 43 41 38	1,4 1,7 2,0 2,4 2,7 3,1	**PV2302L-3E180M/4C** **RV2302L-3E180M/4C** **PV2302L-2E180M/4B** **RV2302L-2E180M/4B**	35,00 34,90 	318 333 	194 195 	IE3 IE2
	24 31	6674 5352	17,0 17,1	14 15	7,7 8,4	**40,00** **31,88**	41 38	1,0 1,2	**PV1902L-3G200L/6a** **RV1902L-3G200L/6a** **PV1902L-2G200L/6a** **RV1902L-2G200L/6a**	36,50 36,50 	330 345 330 345	190 191 	IE3 IE2
	32 37 46 56 65 82 114	5141 4439 3557 2947 2538 2024 1450	17,1 17,1 17,2 17,3 17,3 17,3 17,3	14 15 16 17 17 17 16	7,2 7,7 8,2 8,6 8,4 7,2 5,7	**46,50** **40,00** **31,88** **26,35** **22,67** **18,06** **12,96**	38 36 34 32 30 28 26	1,0 1,4 1,7 1,9 2,1 2,5 3,2	**PV1902L-3E180M/4C** **RV1902L-3E180M/4C** **PV1902L-2E180M/4B** **RV1902L-2E180M/4B**	35,00 34,90 	267 282 252 267	190 191 	IE3 IE2
	130	1296	17,6	24	14	**7,50**	25	2,8	**PV1901L-3G200L/6a** **RV1901L-3G200L/6a** **PV1901L-2G200L/6a** **RV1901L-2G200L/6a**	36,50 36,50 	311 326 311 326	190 191 	IE3 IE2
	130 157 183	1295 1074 927	17,6 17,7 17,7	17 19 21	9,5 10 11	**7,50** **6,20** **5,33**	14 13 12	1,7 2,7 3,1	**PV1601L-3G200L/6a** **RV1601L-3G200L/6a** **PV1601L-2G200L/6a** **RV1601L-2G200L/6a**	36,50 36,50 	287 297 287 297	186 187 	IE3 IE2
	197	859	17,7	18	9,2	**7,50**	12	2,5	**PV1601L-3E180M/4C** **RV1601L-3E180M/4C** **PV1601L-2E180M/4B** **RV1601L-2E180M/4B**	35,00 34,90 	226 236 211 221	186 187 	IE3 IE2
	130 157 183	1291 1072 924	17,6 17,7 17,7	14 16 17	7,8 8,7 9,2	**7,50** **6,20** **5,33**	14 13 12	1,1 2,0 2,3	**PV1501L-3G200L/6a** **RV1501L-3G200L/6a** **PV1501L-2G200L/6a** **RV1501L-2G200L/6a**	36,50 36,50 	275 285 275 285	182 183 	IE3 IE2
	197 238 277 347 410	856 711 614 490 415	17,6 17,7 17,8 17,8 17,8	15 17 18 18 16	7,6 8,1 7,3 6,0 3,0	**7,50** **6,20** **5,33** **4,25** **3,60**	12 12 11 10 10	1,6 2,7 3,0 3,7 4,0	**PV1501L-3E180M/4C** **RV1501L-3E180M/4C** **PV1501L-2E180M/4B** **RV1501L-2E180M/4B**	35,00 34,90 	214 224 	182 183 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
22 30	5,0	36187	19,1	17	9,1	**193,60**	129	1,2	**PV3503L-3G200L/6b** **RV3503L-3G200L/6b** **PV3503L-2G200L/6b** **RV3503L-2G200L/6b**	43,00 43,00 	667 752 667 752	210 211	IE3 IE2
	5,8 7,6 9,0 12 14	31550 24176 20388 15914 13217	19,3 19,3 19,3 19,3 19,4	18 19 19 20 21	9,3 9,8 10 11 11	**252,35** **193,60** **163,13** **127,11** **105,08**	124 114 108 100 95	1,0 1,7 2,2 2,8 3,3	**PV3503L-3E180L/4D** **RV3503L-3E180L/4D** **PV3503L-2E180L/4C** **RV3503L-2E180L/4C**	41,40 41,40 	601 686 589 674	210 211	IE3 IE2
	24	8049	20,3	28	15	**40,50**	81	2,5	**PV3502L-3G200L/6b** **RV3502L-3G200L/6b** **PV3502L-2G200L/6b** **RV3502L-2G200L/6b**	43,00 43,00 	638 725 638 725	210 211	IE3 IE2
	6,1	30491	19,3	15	7,9	**161,08**	91	1,0	**PV2903L-3G200L/6b** **RV2903L-3G200L/6b** **PV2903L-2G200L/6b** **RV2903L-2G200L/6b**	43,00 43,00 	557 629 557 629	206 207	IE3 IE2
	7,7 9,2 12 14 17 21	23812 20119 15716 13046 11258 9001	19,2 19,3 19,3 19,4 19,5 19,5	15 16 17 17 18 18	8,1 8,4 8,8 8,7 8,7 7,8	**191,17** **161,08** **125,52** **103,76** **89,26** **71,13**	85 80 75 70 67 63	1,3 1,5 1,8 2,1 2,4 2,8	**PV2903L-3E180L/4D** **RV2903L-3E180L/4D** **PV2903L-2E180L/4C** **RV2903L-2E180L/4C**	41,40 41,40 	481 553 469 541	206 207	IE3 IE2
	25 30	7703 6503	20,3 20,3	24 26	13 14	**38,82** **32,71**	59 56	2,6 3,5	**PV2902L-3G200L/6b** **RV2902L-3G200L/6b** **PV2902L-2G200L/6b** **RV2902L-2G200L/6b**	43,00 43,00 	541 613 541 613	206 207	IE3 IE2
	7,5	24436	19,1	13	7,0	**130,40**	67	1,0	**PV2703L-3G200L/6b** **RV2703L-3G200L/6b** **PV2703L-2G200L/6b** **RV2703L-2G200L/6b**	43,00 43,00 	482 547 482 547	202 203	IE3 IE2
	7,8 9,0 11 14 16 20	23724 20434 16316 13537 11680 9336	19,3 19,3 19,3 19,4 19,5 19,5	13 13 14 15 15 15	7,1 7,3 7,6 7,5 7,2 6,7	**190,23** **163,64** **130,40** **107,80** **92,73** **73,89**	66 63 59 56 53 50	0,9 1,1 1,4 1,7 1,9 2,2	**PV2703L-3E180L/4D** **RV2703L-3E180L/4D** **PV2703L-2E180L/4C** **RV2703L-2E180L/4C**	41,40 41,40 	408 473 396 461	202 203	IE3 IE2
	21 25	9216 7778	20,1 20,2	19 21	10 11	**46,73** **39,38**	49 47	1,4 2,4	**PV2702L-3G200L/6b** **RV2702L-3G200L/6b** **PV2702L-2G200L/6b** **RV2702L-2G200L/6b**	43,00 43,00 	479 542 479 542	202 203	IE3 IE2
	32 37	6129 5174	20,3 20,3	21 22	11 12	**46,73** **39,38**	43 41	2,1 3,5	**PV2702L-3E180L/4D** **RV2702L-3E180L/4D** **PV2702L-2E180L/4C** **RV2702L-2E180L/4C**	41,40 41,40 	405 470 393 458	202 203	IE3 IE2
	21 25 30	9264 7839 6480	20,2 20,3 20,3	18 19 20	9,8 11 11	**46,73** **39,38** **32,55**	59 56 52	1,1 1,5 2,1	**PV2402L-3G200L/6b** **RV2402L-3G200L/6b** **PV2402L-2G200L/6b** **RV2402L-2G200L/6b**	43,00 43,00 	443 458 443 458	198 199	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme- leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme- leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs- faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn- strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz- klasse
22 30	32 37 45 58	6160 5213 4315 3381	20,4 20,5 20,5 20,6	19 21 22 24	10 11 11 12	**46,73** **39,38** **32,55** **25,36**	52 49 46 43	1,6 2,1 2,8 3,1	**PV2402L-3E180L/4D** **RV2402L-3E180L/4D** **PV2402L-2E180L/4C** **RV2402L-2E180L/4C**	41,40 41,40 	369 384 357 372	198 199 	IE3 IE2
	25 30	7802 6459	20,2 20,3	17 17	9,2 9,4	**39,38** **32,55**	56 52	1,0 1,3	**PV2302L-3G200L/6b** **RV2302L-3G200L/6b** **PV2302L-2G200L/6b** **RV2302L-2G200L/6b**	43,00 43,00 	402 417 402 417	194 195 	IE3 IE2
	32 37 45 58 68 85 100	6119 5188 4298 3367 2900 2312 1955	20,2 20,4 20,4 20,5 20,5 20,5 20,5	17 18 19 21 21 20 19	8,7 9,4 9,7 10 10 8,8 7,0	**46,73** **39,38** **32,55** **25,36** **21,82** **17,39** **14,73**	52 49 46 43 41 38 36	1,2 1,4 1,7 2,0 2,3 2,6 3,0	**PV2302L-3E180L/4D** **RV2302L-3E180L/4D** **PV2302L-2E180L/4C** **RV2302L-2E180L/4C**	41,40 41,40 	328 343 316 331	194 195 	IE3 IE2
	31	6364	20,4	15	8,4	**31,88**	38	1,0	**PV1902L-3G200L/6b** **RV1902L-3G200L/6b** **PV1902L-2G200L/6b** **RV1902L-2G200L/6b**	43,00 43,00 	353 368 353 368	190 191 	IE3 IE2
	32 37 46 56 65 82 114	6114 5278 4230 3505 3019 2407 1724	20,3 20,4 20,5 20,5 20,6 20,6 20,6	14 15 16 17 17 17 16	7,0 8,0 8,0 9,0 8,0 7,0 6,0	**46,50** **40,00** **31,88** **26,35** **22,67** **18,06** **12,96**	38 36 34 32 30 28 26	0,9 1,2 1,4 1,6 1,8 2,1 2,7	**PV1902L-3E180L/4D** **RV1902L-3E180L/4D** **PV1902L-2E180L/4C** **RV1902L-2E180L/4C**	41,40 41,40 	277 292 265 280	190 191 	IE3 IE2
	130 157	1541 1281	21,0 21,0	24 28	14 14	**7,50** **6,20**	25 23	2,4 3,1	**PV1901L-3G200L/6b** **RV1901L-3G200L/6b** **PV1901L-2G200L/6b** **RV1901L-2G200L/6b**	43,00 43,00 	334 359 334 359	190 191 	IE3 IE2
	130 157 183	1540 1277 1102	21,0 21,0 21,1	17 19 21	9,5 10 11	**7,50** **6,20** **5,33**	14 13 12	1,4 2,3 2,6	**PV1601L-3G200L/6b** **RV1601L-3G200L/6b** **PV1601L-2G200L/6b** **RV1601L-2G200L/6b**	43,00 43,00 	310 320 310 320	186 187 	IE3 IE2
	197 238	1021 848	21,0 21,1	18 21	9,2 9,9	**7,50** **6,20**	12 11	2,1 3,0	**PV1601L-3E180L/4D** **RV1601L-3E180L/4D** **PV1601L-2E180L/4C** **RV1601L-2E180L/4C**	41,40 41,40 	236 246 224 234	186 187 	IE3 IE2
	130 157 183	1535 1275 1099	20,9 21,0 21,0	14 16 17	7,8 8,7 9,2	**7,50** **6,20** **5,33**	14 13 12	0,9 1,7 1,9	**PV1501L-3G200L/6b** **RV1501L-3G200L/6b** **PV1501L-2G200L/6b** **RV1501L-2G200L/6b**	43,00 43,00 	298 308 298 308	182 183 	IE3 IE2
	187 226 263 329	1073 891 769 614	21,0 21,1 21,1 21,2	15 17 18 18	7,6 8,1 7,3 5,7	**7,50** **6,20** **5,33** **4,25**	12 12 11 10	1,3 2,2 2,5 2,9	**PV1501L-3E180L/4D** **RV1501L-3E180L/4D** **PV1501L-2E180L/4C** **RV1501L-2E180L/4C**	41,40 41,40 	224 234 212 222	182 183 	IE3 IE2
30 40	5,1 6,0	48845 41125	26,0 26,0	19 19	9,8 10	**193,60** **163,13**	129 122	0,9 1,2	**PV3503L-3G225M/6** **RV3503L-3G225M/6** **PV3503L-2G225M/6** **RV3503L-2G225M/6**	58,00 58,00 	651 736 611 696	210 211 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
30 40	7,6 9,0 12 14 16 20	32968 27801 21700 18023 15557 12445	26,3 26,3 26,4 26,5 26,6 26,7	19 19 20 21 22 21	9,8 10 11 11 11 9,8	**193,60** **163,13** **127,11** **105,08** **90,39** **72,03**	114 108 100 95 91 85	1,3 1,6 2,0 2,4 2,6 3,1	**PV3503L-3G200L/4** **RV3503L-3G200L/4** **PV3503L-2G200L/4** **RV3503L-2G200L/4**	55,00 55,00 	651 736 638 723	210 211 	IE3 IE2
	24 29	10865 9042	27,7 27,7	28 31	15 16	**40,50** **33,65**	80 76	1,9 3,2	**PV3502L-3G225M/6** **RV3502L-3G225M/6** **PV3502L-2G225M/6** **RV3502L-2G225M/6**	58,00 58,00 	703 790 663 750	210 211 	IE3 IE2
	36	7294	27,8	31	15	**40,50**	71	2,7	**PV3502L-3G200L/4** **RV3502L-3G200L/4** **PV3502L-2G200L/4** **RV3502L-2G200L/4**	55,00 55,00 	622 709 609 696	210 211 	IE3 IE2
	6,1	41156	26,4	15	8,0	**161,08**	55	0,8	**PV2903L-3G225M/6** **RV2903L-3G225M/6** **PV2903L-2G225M/6** **RV2903L-2G225M/6**	58,00 58,00 	542 627 502 587	206 207 	IE3 IE2
	7,7 9,2 12 14 17 21	32471 27434 21431 17790 15352 12274	26,2 26,3 26,4 26,5 26,6 26,7	15 16 17 17 18 18	8,1 8,4 8,8 8,7 8,7 7,8	**191,17** **161,08** **125,52** **103,76** **89,26** **71,13**	85 80 75 70 67 63	0,9 1,1 1,3 1,6 1,7 2,0	**PV2903L-3G200L/4** **RV2903L-3G200L/4** **PV2903L-2G200L/4** **RV2903L-2G200L/4**	55,00 55,00 	531 603 519 591	206 207 	IE3 IE2
	25 30	10397 8778	27,6 27,7	24 26	13 14	**38,82** **32,71**	59 56	1,9 2,6	**PV2902L-3G225M/6** **RV2902L-3G225M/6** **PV2902L-2G225M/6** **RV2902L-2G225M/6**	58,00 58,00 	606 678 564 638	206 207 	IE3 IE2
	38	6970	27,7	26	13	**38,82**	52	2,8	**PV2902L-3G200L/4** **RV2902L-3G200L/4** **PV2902L-2G200L/4** **RV2902L-2G200L/4**	55,00 55,00 	525 597 512 584	206 207 	IE3 IE2
	9,1	27396	26,2	14	7,0	**107,08**	63	0,9	**PV2703L-3G225M/6** **RV2703L-3G225M/6** **PV2703L-2G225M/6** **RV2703L-2G225M/6**	58,00 58,00 	467 552 427 512	202 203 	IE3 IE2
	11 14 16 20	22249 18459 15928 12731	26,4 26,5 26,5 26,6	14 15 15 15	7,6 7,5 7,2 6,7	**130,40** **107,80** **92,73** **73,89**	59 56 53 50	1,0 1,3 1,4 1,6	**PV2703L-3G200L/4** **RV2703L-3G200L/4** **PV2703L-2G200L/4** **RV2703L-2G200L/4**	55,00 55,00 	458 523 445 511	202 203 	IE3 IE2
	21 25	12439 10499	27,5 27,5	19 21	10 11	**46,73** **39,38**	49 46	1,1 1,8	**PV2702L-3G225M/6** **RV2702L-3G225M/6** **PV2702L-2G225M/6** **RV2702L-2G225M/6**	58,00 58,00 	544 607 504 567	202 203 	IE3 IE2
	32 37 48 58	8357 7056 5535 4584	27,6 27,7 27,9 27,9	21 22 24 25	11 12 12 12	**46,73** **39,38** **30,68** **25,36**	43 41 38 36	1,5 2,6 2,6 3,1	**PV2702L-3G200L/4** **RV2702L-3G200L/4** **PV2702L-2G200L/4** **RV2702L-2G200L/4**	55,00 55,00 	455 520 443 508	202 203 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
30	21	12505	27,6	18	10	**46,73**	58	0,8	**PV2402L-3G225M/6**	58,00	508	198	IE3
40	25	10581	27,7	19	11	**39,38**	55	1,1	**RV2402L-3G225M/6**		571	199	
	30	8747	27,7	20	11	**32,55**	52	1,6	**PV2402L-2G225M/6**	58,00	468		IE2
									RV2402L-2G225M/6		531		
	32	8400	27,8	19	10	**46,73**	52	1,2	**PV2402L-3G200L/4**	55,00	419	198	IE3
	37	7109	27,9	21	11	**39,38**	49	1,6	**RV2402L-3G200L/4**		434	199	
	45	5883	27,9	22	11	**32,55**	46	2,1	**PV2402L-2G200L/4**	55,00	407		IE2
	58	4610	28,1	24	12	**25,36**	43	2,3	**RV2402L-2G200L/4**		422		
	68	3971	28,1	24	12	**21,82**	41	2,6					
	85	3167	28,1	24	10	**17,39**	38	3,1					
	25	10530	27,6	17	9,0	**39,38**	55	0,7	**PV2302L-3G225M/6**	58,00	508	194	IE3
	30	8719	27,6	17	9,0	**32,55**	52	0,9	**RV2302L-3G225M/6**		571	195	
									PV2302L-2G225M/6	58,00	468		IE2
									RV2302L-2G225M/6		531		
	37	7075	27,8	18	9,4	**39,38**	49	1,0	**PV2302L-3G200L/4**	55,00	378	194	IE3
	45	5862	27,8	19	9,7	**32,55**	46	1,2	**RV2302L-3G200L/4**		393	195	
	58	4591	28,0	21	10	**25,36**	43	1,5	**PV2302L-2G200L/4**	55,00	366		IE2
	68	3954	28,0	21	10	**21,82**	41	1,7	**RV2302L-2G200L/4**		381		
	85	3153	28,0	20	8,8	**17,39**	38	1,9					
	100	2666	28,0	19	7,0	**14,73**	37	2,2					
	120	2231	27,9	19	6,9	**12,34**	34	2,5					
	158	1735	28,7	34	17	**6,23**	32	2,8	**PV2301L-3G225M/6**	58,00	456	194	IE3
									RV2301L-3G225M/6		471	195	
									PV2301L-2G225M/6	58,00	416		IE2
									RV2301L-2G225M/6		431		
	31	8591	27,8	15	8,0	**31,88**	38	0,7	**PV1902L-3G225M/6**	58,00	459	190	IE3
	37	7114	27,9	16	9,0	**26,35**	36	0,9	**RV1902L-3G225M/6**		522	191	
	43	6130	27,9	16	9,0	**22,67**	34	1,0	**PV1902L-2G225M/6**	58,00	419		IE2
									RV1902L-2G225M/6		482		
	46	5768	28,0	16	8,2	**31,88**	34	1,0	**PV1902L-3G200L/4**	55,00	327	190	IE3
	56	4780	28,0	17	8,6	**26,35**	32	1,2	**RV1902L-3G200L/4**		342	191	
	65	4116	28,1	17	8,4	**22,67**	30	1,3	**PV1902L-2G200L/4**	55,00	315		IE2
	82	3282	28,1	17	7,2	**18,06**	28	1,5	**RV1902L-2G200L/4**		330		
	114	2351	28,0	16	5,7	**12,96**	26	2,0					
	131	2080	28,6	24	14	**7,50**	25	1,8	**PV1901L-3G225M/6**	58,00	399	190	IE3
	159	1730	28,8	28	14	**6,20**	23	2,3	**RV1901L-3G225M/6**		424	191	
	185	1493	28,9	31	16	**5,33**	22	2,6	**PV1901L-2G225M/6**	58,00	358		IE2
									RV1901L-2G225M/6		384		
	197	1394	28,7	27	13	**7,50**	22	2,5	**PV1901L-3G200L/4**	55,00	318	190	IE3
	238	1159	28,9	30	14	**6,20**	21	3,0	**RV1901L-3G200L/4**		343	191	
									PV1901L-2G200L/4	55,00	306		IE2
									RV1901L-2G200L/4		331		
	131	2078	28,6	17	9,0	**7,50**	14	1,1	**PV1601L-3G225M/6**	58,00	375	186	IE3
	159	1724	28,7	19	10	**6,20**	13	1,7	**RV1601L-3G225M/6**		400	187	
	185	1488	28,8	21	11	**5,33**	12	1,9	**PV1601L-2G225M/6**	58,00	334		IE2
									RV1601L-2G225M/6		360		
	197	1393	28,7	18	9,2	**7,50**	12	1,5	**PV1601L-3G200L/4**	55,00	286	186	IE3
	238	1157	28,8	21	9,9	**6,20**	11	2,2	**RV1601L-3G200L/4**		296	187	
	277	998	28,9	22	9,1	**5,33**	11	2,5	**PV1601L-2G200L/4**	55,00	274		IE2
	347	798	29,0	22	7,6	**4,25**	10	3,0	**RV1601L-2G200L/4**		284		



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
30	131	2072	28,5	14	8,0	**7,50**	14	0,7	**PV1501L-3G225M/6**	58,00	363	182	IE3
40	159	1720	28,6	16	9,0	**6,20**	13	1,2	**RV1501L-3G225M/6**		388	183	
	185	1484	28,7	17	9,0	**5,33**	12	1,4	**PV1501L-2G225M/6**	58,00	312		IE2
									RV1501L-2G225M/6		348		
	197	1388	28,6	15	7,6	**7,50**	12	1,0	**PV1501L-3G200L/4**	55,00	274	182	IE3
	238	1153	28,7	17	8,1	**6,20**	11	1,7	**RV1501L-3G200L/4**		284	183	
	277	995	28,8	18	7,3	**5,33**	11	1,9	**PV1501L-2G200L/4**	55,00	262		IE2
	347	795	28,9	18	5,7	**4,25**	10	2,3	**RV1501L-2G200L/4**		272		
	410	673	28,9	16	3,1	**3,60**	10	2,5					
37	7,6	40660	32,4	19	10	**193,60**	114	1,0	**PV3503L-3G225S/4**	67,00	691	210	IE3
50	9,0	34288	32,5	19	10	**163,13**	108	1,3	**RV3503L-3G225S/4**		776	211	
	12	26764	32,5	20	11	**127,11**	100	1,6	**PV3503L-2G225S/4**	67,00	706		IE2
	14	22228	32,7	21	11	**105,08**	95	1,9	**RV3503L-2G225S/4**		791		
	16	19187	32,8	22	11	**90,39**	91	2,1					
	20	15348	32,9	21	10	**72,03**	85	2,5					
	24	13373	34,1	28	15	**40,50**	80	1,5	**PV3502L-3G250M/6**	70,00	803	210	IE3
	29	11129	34,2	31	16	**33,65**	76	2,6	**RV3502L-3G250M/6**		890	211	
									PV3502L-2G250M/6	69,00	743		IE2
									RV3502L-2G250M/6		850		
	36	8996	34,3	31	15	**40,50**	71	2,2	**PV3502L-3G225S/4**	67,00	662	210	IE3
	44	7489	34,4	33	16	**33,65**	67	3,8	**RV3502L-3G225S/4**		749	211	
									PV3502L-2G225S/4	67,00	677		IE2
									RV3502L-2G225S/4		764		
	7,7	40048	32,4	15	8,0	**191,17**	85	0,7	**PV2903L-3G225S/4**	67,00	571	206	IE3
	9,2	33836	32,4	16	8,0	**161,08**	80	0,9	**RV2903L-3G225S/4**		556	207	
	12	26432	32,5	17	9,0	**125,52**	75	1,1	**PV2903L-2G225S/4**	67,00	586		IE2
	14	21940	32,7	17	9,0	**103,76**	70	1,3	**RV2903L-2G225S/4**		671		
	17	18935	32,8	18	9,0	**89,26**	67	1,4					
	21	15138	32,9	18	8,0	**71,13**	63	1,7					
	25	12797	34,1	24	13	**38,82**	59	1,6	**PV2902L-3G250M/6**	70,00	706	206	IE3
	30	10804	34,1	26	14	**32,71**	56	2,1	**RV2902L-3G250M/6**		778	207	
									PV2902L-2G250M/6	69,00	646		IE2
									RV2902L-2G250M/6		718		
	38	8596	34,2	26	13	**38,82**	53	2,3	**PV2902L-3G225S/4**	67,00	565	206	IE3
	45	7273	34,3	28	13	**32,71**	50	2,8	**RV2902L-3G225S/4**		637	207	
	58	5695	34,5	30	14	**25,49**	46	3,1	**PV2902L-2G225S/4**	67,00	580		IE2
									RV2902L-2G225S/4		652		
	11	27440	32,5	14	8,0	**130,40**	59	0,8	**PV2703L-3G225S/4**	67,00	498	202	IE3
	14	22766	32,6	15	8,0	**107,80**	56	1,0	**RV2703L-3G225S/4**		483	203	
	16	19644	32,7	15	7,0	**92,73**	53	1,1	**PV2703L-2G225S/4**	67,00	513		IE2
	20	15701	32,8	15	7,0	**73,89**	50	1,3	**RV2703L-2G225S/4**		597		
	24	13303	32,8	14	5,0	**62,59**	47	1,4					
	25	12922	33,9	21	11	**39,38**	46	1,4	**PV2702L-3G250M/6**	70,00	644	202	IE3
									RV2702L-3G250M/6		707	203	
									PV2702L-2G250M/6	69,00	564		IE2
									RV2702L-2G250M/6		667		
	32	10307	34,1	21	11	**46,73**	43	1,2	**PV2702L-3G225S/4**	67,00	495	202	IE3
	37	8702	34,1	22	12	**39,38**	41	2,1	**RV2702L-3G225S/4**		560	203	
	48	6826	34,4	24	12	**30,68**	38	2,1	**PV2702L-2G225S/4**	67,00	510		IE2
	58	5654	34,4	25	12	**25,36**	36	2,5	**RV2702L-2G225S/4**		575		
	68	4870	34,5	25	12	**21,82**	34	2,9					



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärmeleistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärmeleistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebsfaktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nennstrom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienzklasse
37 50	32 37 45 58 68	10361 8768 7256 5686 4897	34,2 34,4 34,4 34,6 34,7	19 21 22 24 24	10 11 11 12 12	**46,73** **39,38** **30,68** **25,36** **21,82**	52 49 46 43 41	1,0 1,3 1,7 1,9 2,1	**PV2402L-3G225S/4** **RV2402L-3G225S/4** **PV2402L-2G225S/4** **RV2402L-2G225S/4**	67,00 67,00 	459 524 474 539	198 199 	IE3 IE2
	32 37 45 58 68 85 100 120	10291 8726 7229 5662 4877 3889 3288 2752	34,0 34,2 34,3 34,5 34,5 34,6 34,5 34,4	17 18 19 21 21 20 19 19	9,0 9,0 10 10 10 9,0 7,0 7,0	**46,73** **39,38** **32,55** **25,36** **21,82** **17,39** **14,73** **12,34**	52 49 46 43 41 38 37 35	0,7 0,8 1,0 1,2 1,3 1,6 1,8 2,0	**PV2302L-3G225S/4** **RV2302L-3G225S/4** **PV2302L-2G225S/4** **RV2302L-2G225S/4**	67,00 67,00 	418 483 433 498	194 195 	IE3 IE2
	158 188	2135 1807	35,4 35,6	34 37	17 18	**6,23** **5,25**	32 30	2,3 2,6	**PV2301L-3G250M/6** **RV2301L-3G250M/6** **PV2301L-2G250M/6** **RV2301L-2G250M/6**	70,00 69,00 	556 571 496 511	194 195 	IE3 IE2
	237	1434	35,5	35	16	**6,23**	28	3,0	**PV2301L-3G225S/4** **RV2301L-3G225S/4** **PV2301L-2G225S/4** **RV2301L-2G225S/4**	67,00 67,00 	323 338 338 353	194 195 	IE3 IE2
	46 56 65 82 114	7114 5895 5077 4048 2900	34,5 34,6 34,6 34,6 34,6	16 17 17 17 16	8,0 9,0 8,0 7,0 6,0	**31,88** **26,35** **22,67** **18,06** **12,96**	34 32 30 28 26	0,8 1,0 1,1 1,2 1,6	**PV1902L-3G225S/4** **RV1902L-3G225S/4** **PV1902L-2G225S/4** **RV1902L-2G225S/4**	67,00 67,00 	369 434 384 449	190 191 	IE3 IE2
	132 159 185	2560 2129 1838	35,3 35,5 35,6	24 28 31	14 14 16	**7,50** **6,20** **5,33**	25 23 22	1,4 1,9 2,1	**PV1901L-3G250M/6** **RV1901L-3G250M/6** **PV1901L-2G250M/6** **RV1901L-2G250M/6**	70,00 69,00 	499 524 439 464	190 191 	IE3 IE2
	197 238 277	1719 1429 1233	35,4 35,6 35,7	27 30 32	13 14 14	**7,50** **6,20** **5,33**	22 21 20	2,0 2,4 2,8	**PV1901L-3G225S/4** **RV1901L-3G225S/4** **PV1901L-2G225S/4** **RV1901L-2G225S/4**	67,00 67,00 	358 393 373 408	190 191 	IE3 IE2
	197 238 277	1718 1427 1231	35,4 35,5 35,7	18 21 22	9,0 10 9,0	**7,50** **6,20** **5,33**	12 11 11	1,2 1,8 2,0	**PV1601L-3G225S/4** **RV1601L-3G225S/4** **PV1601L-2G225S/4** **RV1601L-2G225S/4**	67,00 67,00 	334 369 349 384	186 187 	IE3 IE2
	197 238 277 347 410	1712 1422 1227 981 830	35,3 35,4 35,5 35,7 35,6	15 17 18 18 16	8,0 8,0 7,0 6,0 3,0	**7,50** **6,20** **5,33** **4,25** **3,60**	12 11 11 10 10	0,8 1,3 1,5 1,8 2,1	**PV1501L-3G225S/4** **RV1501L-3G225S/4** **PV1501L-2G225S/4** **RV1501L-2G225S/4**	67,00 67,00 	322 357 337 372	182 183 	IE3 IE2
45 60	7,6 9,0 12 14 16 20	49452 41702 32550 27034 23336 18667	39,5 39,5 39,6 39,7 39,8 40,0	19 19 20 21 22 21	10 10 11 11 11 10	**193,60** **163,13** **127,11** **105,08** **90,39** **72,03**	114 108 100 95 91 85	0,8 1,1 1,3 1,6 1,8 2,1	**PV3503L-3G225M/4** **RV3503L-3G225M/4** **PV3503L-2G225M/4** **RV3503L-2G225M/4**	80,00 80,00 	721 806 706 791	210 211 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
45 60	24 29	16215 13494	41,5 41,6	28 31	15 16	**40,50** **33,65**	80 76	1,2 2,2	**PV3502L-3G280S/6** **RV3502L-3G280S/6** **PV3502L-2G280S/6** **RV3502L-2G280S/6**	88,00 92,00 	914 1000 864 950	210 211 	IE3 IE2
	36 44	10941 9109	41,7 41,8	31 33	15 16	**40,50** **33,65**	71 67	1,8 3,2	**PV3502L-3G225M/4** **RV3502L-3G225M/4** **PV3502L-2G225M/4** **RV3502L-2G225M/4**	80,00 80,00 	691 776 676 761	210 211 	IE3 IE2
	9,2 12 14 17 21	41152 32147 26684 23029 18412	39,5 39,6 39,7 39,9 40,0	16 17 17 18 18	8,0 9,0 9,0 9,0 8,0	**161,08** **125,52** **103,76** **89,26** **71,13**	80 75 70 67 63	0,7 0,9 1,1 1,2 1,4	**PV2903L-3G225M/4** **RV2903L-3G225M/4** **PV2903L-2G225M/4** **RV2903L-2G225M/4**	80,00 80,00 	611 695 594 680	206 207 	IE3 IE2
	26 30	15516 13100	41,4 41,5	24 26	13 14	**38,82** **32,71**	59 56	1,3 1,8	**PV2902L-3G280S/6** **RV2902L-3G280S/6** **PV2902L-2G280S/6** **RV2902L-2G280S/6**	88,00 92,00 	814 900 764 850	206 207 	IE3 IE2
	38 45 58 69	10455 8845 6927 5845	41,6 41,8 42,0 42,0	26 28 30 30	13 13 14 14	**38,82** **32,71** **25,49** **21,48**	52 50 46 44	1,9 2,3 2,5 2,9	**PV2902L-3G225M/4** **RV2902L-3G225M/4** **PV2902L-2G225M/4** **RV2902L-2G225M/4**	80,00 80,00 	591 676 576 661	206 207 	IE3 IE2
	14 16 20	27689 23891 19096	39,7 39,8 39,9	15 15 15	8,0 7,0 7,0	**107,80** **92,73** **73,89**	56 53 50	0,8 0,9 1,1	**PV2703L-3G225M/4** **RV2703L-3G225M/4** **PV2703L-2G225M/4** **RV2703L-2G225M/4**	80,00 80,00 	536 620 520 605	202 203 	IE3 IE2
	21 25	18565 15669	41,2 41,3	19 21	10 11	**46,73** **39,38**	49 46	0,7 1,2	**PV2702L-3G280S/6** **RV2702L-3G280S/6** **PV2702L-2G280S/6** **RV2702L-2G280S/6**	88,00 92,00 	754 840 704 790	202 203 	IE3 IE2
	32 37 48 58 68 85	12536 10584 8302 6876 5923 4725	41,4 41,5 41,8 41,9 41,9 42,0	21 22 24 25 25 24	11 12 12 12 12 10	**46,73** **39,38** **30,68** **25,36** **21,82** **17,39**	43 41 38 36 34 32	1,0 1,7 1,7 2,1 2,4 2,8	**PV2702L-3G225M/4** **RV2702L-3G225M/4** **PV2702L-2G225M/4** **RV2702L-2G225M/4**	80,00 80,00 	531 616 516 601	202 203 	IE3 IE2
	32 37 45 58 68 85	12601 10663 8825 6915 5956 4750	41,7 41,8 41,9 42,1 42,2 42,2	19 21 22 24 24 24	10 11 11 12 12 10	**46,73** **39,38** **32,55** **25,36** **21,82** **17,39**	52 49 46 43 41 38	0,8 1,0 1,4 1,5 1,7 2,1	**PV2402L-3G225M/4** **RV2402L-3G225M/4** **PV2402L-2G225M/4** **RV2402L-2G225M/4**	80,00 80,00 	496 585 485 566	198 199 	IE3 IE2
	159	2594	43,2	39	20	**6,23**	32	3,1	**PV2401L-3G280S/6** **RV2401L-3G280S/6** **PV2401L-2G280S/6** **RV2401L-2G280S/6**	88,00 92,00 	640 730 590 680	198 199 	IE3 IE2
	37 45 58 68 85 100	10612 8792 6886 5931 4730 3999	41,6 41,7 41,9 42,0 42,0 41,9	18 19 21 21 20 19	9,0 10 10 10 9,0 7,0	**39,38** **32,55** **25,36** **21,82** **17,39** **14,73**	49 46 43 41 38 37	0,7 0,8 1,0 1,1 1,3 1,5	**PV2302L-3G225M/4** **RV2302L-3G225M/4** **PV2302L-2G225M/4** **RV2302L-2G225M/4**	80,00 80,00 	496 585 485 566	194 195 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
45 60	120	3347	41,9	19	7,0	**12,34**	34	1,7	**PV2302L-3G225M/4** **RV2302L-3G225M/4** **PV2302L-2G225M/4** **RV2302L-2G225M/4**	80,00 80,00 	496 585 485 566	194 195	IE3 IE2
	159 189	2589 2191	43,1 43,3	34 37	17 18	**6,23** **5,25**	32 30	1,9 2,2	**PV2301L-3G280S/6** **RV2301L-3G280S/6** **PV2301L-2G280S/6** **RV2301L-2G280S/6**	88,00 92,00 	590 680 540 630	194 195	IE3 IE2
	237 281	1744 1475	43,2 43,4	35 37	16 16	**6,23** **5,25**	28 27	2,5 2,8	**PV2301L-3G225M/4** **RV2301L-3G225M/4** **PV2301L-2G225M/4** **RV2301L-2G225M/4**	80,00 80,00 	400 490 350 440	194 195	IE3 IE2
	46 56 65 82 114	8653 7169 6175 4923 3527	41,9 42,0 42,1 42,1 42,0	16 17 17 17 16	8,0 9,0 8,0 7,0 6,0	**31,88** **26,35** **22,67** **18,06** **12,96**	34 32 30 28 26	0,7 0,8 0,9 1,0 1,3	**PV1902L-3G225M/4** **RV1902L-3G225M/4** **PV1902L-2G225M/4** **RV1902L-2G225M/4**	80,00 80,00 	446 535 435 516	190 191	IE3 IE2
	132 160 186	3104 2581 2228	42,9 43,2 43,3	24 28 31	14 14 16	**7,50** **6,20** **5,33**	25 23 22	1,2 1,5 1,7	**PV1901L-3G280S/6** **RV1901L-3G280S/6** **PV1901L-2G280S/6** **RV1901L-2G280S/6**	88,00 92,00 	540 630 490 580	190 191	IE3 IE2
	197 238 277 347 410	2091 1739 1500 1199 1015	43,1 43,3 43,4 43,6 43,5	27 30 32 33 30	13 14 14 13 9,0	**7,50** **6,20** **5,33** **4,25** **3,60**	22 21 20 18 17	1,7 2,0 2,3 2,7 3,1	**PV1901L-3G225M/4** **RV1901L-3G225M/4** **PV1901L-2G225M/4** **RV1901L-2G225M/4**	80,00 80,00 	350 440 300 390	190 191	IE3 IE2
	197 238 277 347	2089 1735 1497 1197	43,0 43,2 43,4 43,5	18 21 22 22	8,0 10 9,0 8,0	**7,50** **6,20** **5,33** **4,25**	12 11 11 10	1,0 1,5 1,7 2,0	**PV1601L-3G225M/4** **RV1601L-3G225M/4** **PV1601L-2G225M/4** **RV1601L-2G225M/4**	80,00 80,00 	300 390 250 340	186 187	IE3 IE2
	197 238 277 347 410	2083 1729 1493 1193 1010	42,9 43,1 43,2 43,4 43,3	15 17 18 18 16	8,0 8,0 7,0 6,0 3,0	**7,50** **6,20** **5,33** **4,25** **3,60**	12 11 11 10 10	0,7 1,1 1,3 1,5 1,7	**PV1501L-3G225M/4** **RV1501L-3G225M/4** **PV1501L-2G225M/4** **RV1501L-2G225M/4**	80,00 80,00 	270 360 220 310	182 183	IE3 IE2
55 75	24 29	19818 16493	50,7 50,8	28 31	15 16	**40,50** **33,65**	80 76	1,0 1,8	**PV3502L-3G280M/6** **RV3502L-3G280M/6** **PV3502L-2G280M/6** **RV3502L-2G280M/6**	107,00 107,00 	965 1050 915 1000	210 211	IE3 IE2
	37 44 57	13328 11095 8532	51,0 51,1 51,2	31 33 35	15 16 17	**40,50** **33,65** **25,81**	71 67 62	1,5 2,6 3,3	**PV3502L-3G250M/4** **RV3502L-3G250M/4** **PV3502L-2G250M/4** **RV3502L-2G250M/4**	96,00 96,00 	780 860 770 851	210 211	IE3 IE2
	26 30	18965 16012	50,6 50,7	24 26	13 14	**38,82** **32,71**	59 56	1,1 1,4	**PV2902L-3G280M/6** **RV2902L-3G280M/6** **PV2902L-2G280M/6** **RV2902L-2G280M/6**	107,00 107,00 	865 950 815 900	206 207	IE3 IE2



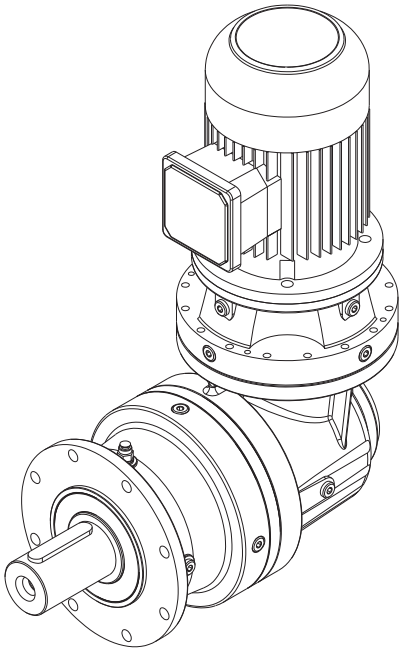
Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
55 75	38 45 58 69 88	12735 10774 8437 7120 5552	50,8 51,0 51,3 51,4 51,4	26 28 30 30 29	13 13 14 14 12	**38,82** **32,71** **25,49** **21,48** **16,74**	52 50 46 44 40	1,5 1,9 2,1 2,4 2,9	**PV2902L-3G250M/4** **RV2902L-3G250M/4** **PV2902L-2G250M/4** **RV2902L-2G250M/4**	96,00 96,00 	680 760 670 751	206 207 	IE3 IE2
	25 32	19151 15029	50,4 50,8	21 22	11 12	**39,38** **30,68**	46 43	1,0 1,0	**PV2702L-3G280M/6** **RV2702L-3G280M/6** **PV2702L-2G280M/6** **RV2702L-2G280M/6**	107,00 107,00 	805 890 755 840	202 203 	IE3 IE2
	38 48 58 68 85 100	12892 10113 8376 7215 5755 4869	50,7 51,1 51,2 51,3 51,3 51,2	22 24 25 25 24 22	12 12 12 12 10 8,0	**39,38** **30,68** **25,36** **21,82** **17,39** **14,73**	41 38 36 34 32 30	1,4 1,4 1,7 1,9 2,3 2,6	**PV2702L-3G250M/4** **RV2702L-3G250M/4** **PV2702L-2G250M/4** **RV2702L-2G250M/4**	96,00 96,00 	620 700 610 691	202 203 	IE3 IE2
	159 189	3170 2682	52,7 53,0	39 43	20 22	**6,23** **5,25**	32 30	2,6 3,0	**PV2401L-3G280M/6** **RV2401L-3G280M/6** **PV2401L-2G280M/6** **RV2401L-2G280M/6**	107,00 107,00 	615 705 565 655	198 199 	IE3 IE2
	159 189	3164 2678	52,6 52,9	34 37	17 18	**6,23** **5,25**	32 30	1,5 1,8	**PV2301L-3G280M/6** **RV2301L-3G280M/6** **PV2301L-2G280M/6** **RV2301L-2G280M/6**	107,00 107,00 	585 675 535 625	194 195 	IE3 IE2
	238 282 362	2124 1797 1404	52,8 53,0 53,2	35 37 38	16 16 13	**6,23** **5,25** **4,09**	28 27 25	2,0 2,3 2,8	**PV2301L-3G250M/4** **RV2301L-3G250M/4** **PV2301L-2G250M/4** **RV2301L-2G250M/4**	96,00 96,00 	480 570 430 520	194 195 	IE3 IE2
	132 160 186	3794 3155 2724	52,5 52,8 52,9	24 28 31	14 14 16	**7,50** **6,20** **5,33**	25 23 22	1,0 1,3 1,4	**PV1901L-3G280M/6** **RV1901L-3G280M/6** **PV1901L-2G280M/6** **RV1901L-2G280M/6**	107,00 107,00 	535 625 485 575	190 191 	IE3 IE2
	197 239 278 348 411	2547 2118 1827 1460 1236	52,6 52,9 53,1 53,2 53,2	27 30 32 33 30	13 14 14 13 9,0	**7,50** **6,20** **5,33** **4,25** **3,60**	22 21 20 18 17	1,4 1,7 1,9 2,2 2,5	**PV1901L-3G250M/4** **RV1901L-3G250M/4** **PV1901L-2G250M/4** **RV1901L-2G250M/4**	96,00 96,00 	430 520 380 470	190 191 	IE3 IE2
75 97	37 44 58 68 88	18113 15079 11595 9789 7638	69,5 69,7 69,9 70,0 70,1	31 33 35 36 35	15 16 17 17 14	**40,50** **33,65** **25,81** **21,75** **16,95**	71 67 62 59 54	1,1 1,9 2,4 2,7 3,3	**PV3502L-3G280S/4** **RV3502L-3G280S/4** **PV3502L-2G280S/4** **RV3502L-2G280S/4**	133,00 133,00 	940 1020 930 1011	210 211 	IE3 IE2
	38 45 58 69 89 106	17307 14643 11467 9677 7546 6312	69,3 69,6 70,0 70,1 70,1 70,0	26 28 30 30 29 26	13 13 14 14 12 9,0	**38,82** **32,71** **25,49** **21,48** **16,74** **14,03**	52 50 46 44 40 38	1,1 1,4 1,5 1,8 2,1 2,5	**PV2902L-3G280S/4** **RV2902L-3G280S/4** **PV2902L-2G280S/4** **RV2902L-2G280S/4**	133,00 133,00 	840 920 830 911	206 207 	IE3 IE2
	38 48 59 68	17521 13743 11383 9805	69,2 69,7 69,8 69,9	22 24 25 25	12 12 12 12	**39,38** **30,68** **25,36** **21,82**	41 38 36 34	1,0 1,0 1,3 1,4	**PV2702L-3G280S/4** **RV2702L-3G280S/4** **PV2702L-2G280S/4** **RV2702L-2G280S/4**	133,00 133,00 	880 860 770 851	202 203 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW] 30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW] 30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
75	85	7822	70,0	24	10	**17,39**	32	1,7	**PV2702L-3G280S/4**	133,00	880	202	IE3
97	101	6618	69,9	22	8,0	**14,73**	30	1,9	**RV2702L-3G280S/4**		860	203	
									PV2702L-2G280S/4	133,00	770		IE2
									RV2702L-2G280S/4		851		
	238	2893	72,2	41	19	**6,23**	28	2,5	**PV2401L-3G280S/4**	107,00	645	198	IE3
	283	2446	72,5	43	19	**5,25**	27	2,9	**RV2401L-3G280S/4**		735	199	
									PV2401L-2G280S/4	107,00	595		IE2
									RV2401L-2G280S/4		685		
	238	2887	72,1	35	16	**6,23**	28	1,5	**PV2301L-3G280S/4**	107,00	605	194	IE3
	283	2442	72,3	37	16	**5,25**	27	1,7	**RV2301L-3G280S/4**		695	195	
	363	1908	72,5	38	13	**4,09**	25	2,1	**PV2301L-2G280S/4**	107,00	555		IE2
	433	1596	72,4	33	8,0	**3,43**	23	2,4	**RV2301L-2G280S/4**		645		
	198	3462	71,8	27	13	**7,50**	22	1,0	**PV1901L-3G280S/4**	107,00	555	190	IE3
	240	2878	72,2	30	14	**6,20**	21	1,2	**RV1901L-3G280S/4**		645	191	
	278	2483	72,4	32	14	**5,33**	20	1,4	**PV1901L-2G280S/4**	107,00	505		IE2
	349	1984	72,6	33	13	**4,25**	18	1,6	**RV1901L-2G280S/4**		595		
	413	1680	72,6	30	9,0	**3,60**	17	1,9					

Notes / Notizen

Performances



Leistung und Drehzahlübersicht



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
0,37 0,50	9,8	317	0,32	7,4	4,3	**95,27**	21	3,9	**PV1203K-3E80M/6B** **RV1203K-3E80M/6B** **PV1203K-2E80M/6A** **RV1203K-2E80M/6A**	1,03 1,08 	55 57 54 56	178 179 	IE3 IE2
	9,8 12 14	316 265 229	0,32 0,33 0,33	6,3 7,4 8,1	3,7 4,1 4,4	**95,27** **78,84** **67,89**	21 20 19	2,2 3,5 4,0	**PV1103K-3E80M/6B** **RV1103K-3E80M/6B** **PV1103K-2E80M/6A** **RV1103K-2E80M/6A**	1,03 1,08 	49 51 48 50	174 175 	IE3 IE2
	15 18 21 26 32 37 47 51 55	204 172 149 120 99 85 68 62 57	0,32 0,33 0,33 0,33 0,33 0,33 0,33 0,33 0,33	7,2 8,4 9,1 9,9 9,8 9,9 9,6 9,7 9,8	3,7 4,2 4,5 4,9 4,9 4,7 4,2 3,7 3,7	**95,27** **78,84** **67,89** **54,21** **44,86** **38,63** **30,84** **28,24** **25,87**	18 17 17 16 15 14 13 13 12	3,3 4,0 4,0 4,0 4,0 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1103K-3E71M/4D** **RV1103K-3E71M/4D** **PV1103K-2E71M/4C** **RV1103K-2E71M/4C**	0,97 1,00 	45 47 44 46	174 175 	IE3 IE2
	109 132 153 192 210	30 25 22 17 16	0,34 0,35 0,35 0,35 0,35	11 13 13 13 13	5,4 6,0 5,6 5,4 4,6	**13,14** **10,88** **9,36** **7,48** **6,85**	10 10 9 9 8	4,0 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1102K-3E71M/4D** **RV1102K-3E71M/4D** **PV1102K-2E71M/4C** **RV1102K-2E71M/4C**	0,97 1,00 	42 44 41 43	174 175 	IE3 IE2
0,55 0,75	1,3 1,5 1,8	3440 2876 2492	0,46 0,46 0,46	9,5 11 12	5,0 5,8 6,4	**739,16** **611,04** **525,63**	101 95 91	1,5 2,3 2,9	**PV1904K-3E80M/6C** **RV1904K-3E80M/6C** **PV1904K-2E80M/6B** **RV1904K-2E80M/6B**	1,47 1,50 	127 142 126 141	190 191 	IE3 IE2
	2,0 2,4	2201 1855	0,45 0,46	11 12	5,8 6,6	**739,16** **611,04**	88 83	2,2 3,4	**PV1904K-3E80M/4C** **RV1904K-3E80M/4C** **PV1904K-2E80M/4B** **RV1904K-2E80M/4B**	1,34 1,45 	126 141 125 140	190 191 	IE3 IE2
	1,3 1,6 1,8	3295 2762 2389	0,45 0,46 0,46	6,2 7,2 7,8	3,3 3,8 4,2	**714,52** **590,67** **508,10**	55 52 50	1,0 1,5 2,0	**PV1604K-3E80M/6C** **RV1604K-3E80M/6C** **PV1604K-2E80M/6B** **RV1604K-2E80M/6B**	1,47 1,50 	90 100 89 99	186 187 	IE3 IE2
	2,0 2,5 2,9	2093 1774 1542	0,44 0,46 0,46	7,0 7,8 8,5	3,7 4,2 4,6	**714,52** **590,67** **508,10**	48 45 43	1,4 2,2 3,1	**PV1604K-3E80M/4C** **RV1604K-3E80M/4C** **PV1604K-2E80M/4B** **RV1604K-2E80M/4B**	1,34 1,45 	87 97 86 96	186 187 	IE3 IE2
	1,6 1,8	2729 2370	0,45 0,46	6,3 6,9	3,4 3,7	**590,67** **508,10**	52 50	1,0 1,2	**PV1504K-3E80M/6C** **RV1504K-3E80M/6C** **PV1504K-2E80M/6B** **RV1504K-2E80M/6B**	1,47 1,50 	74 84 73 83	182 183 	IE3 IE2
	2,0 2,5 2,9 3,4 4,3 5,0	2035 1738 1517 1268 1023 885	0,43 0,45 0,45 0,46 0,46 0,47	6,1 6,9 7,5 8,0 8,8 9,2	3,2 3,7 4,0 4,3 4,7 4,9	**714,52** **590,67** **508,10** **420,50** **335,09** **288,55**	48 45 43 41 38 37	1,0 1,4 1,8 2,2 3,0 3,5	**PV1504K-3E80M/4C** **RV1504K-3E80M/4C** **PV1504K-2E80M/4B** **RV1504K-2E80M/4B**	1,34 1,45 	71 81 70 80	182 183 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
0,55 0,75	9,5	489	0,49	9,0	5,1	**98,55**	30	3,5	**PV1503K-3E80M/6C** **RV1503K-3E80M/6C** **PV1503K-2E80M/6B** **RV1503K-2E80M/6B**	1,47 1,50 	69 80 68 79	182 183 	IE3 IE2
	1,9 2,4	2267 1830	0,45 0,46	5,9 6,5	3,1 3,5	**492,23** **392,99**	35 32	0,9 1,1	**PV1204K-3E80M/6C** **RV1204K-3E80M/6C** **PV1204K-2E80M/6B** **RV1204K-2E80M/6B**	1,47 1,50 	61 63 60 62	178 179 	IE3 IE2
	2,5 2,9 3,7 4,5 5,2 6,5 7,8	1658 1452 1176 983 851 683 566	0,44 0,45 0,45 0,46 0,46 0,46 0,46	6,0 6,6 7,3 7,7 8,0 8,3 8,6	3,2 3,5 3,8 4,0 4,2 4,5 4,4	**571,62** **492,23** **392,99** **325,23** **280,06** **223,60** **185,04**	32 30 28 27 25 24 22	1,1 1,4 1,7 2,0 2,3 2,9 3,5	**PV1204K-3E80M/4C** **RV1204K-3E80M/4C** **PV1204K-2E80M/4B** **RV1204K-2E80M/4B**	1,34 1,45 	59 61 58 60	178 179 	IE3 IE2
	9,8	469	0,48	7,2	4,0	**95,27**	21	2,6	**PV1203K-3E80M/6C** **RV1203K-3E80M/6C** **PV1203K-2E80M/6B** **RV1203K-2E80M/6B**	1,47 1,50 	57 59 56 58	178 179 	IE3 IE2
	3,7 4,5 5,2 6,5 7,8 9,1	1148 964 838 676 558 479	0,44 0,45 0,45 0,46 0,46 0,46	6,2 6,5 6,8 7,3 7,6 7,6	3,2 3,4 3,6 3,8 3,7 3,8	**392,99** **325,23** **280,06** **223,60** **185,04** **159,34**	28 27 25 24 22 21	0,9 1,0 1,2 1,5 1,8 2,1	**PV1104K-3E80M/4C** **RV1104K-3E80M/4C** **PV1104K-2E80M/4B** **RV1104K-2E80M/4B**	1,34 1,45 	56 59 55 58	174 175 	IE3 IE2
	9,8 12 14	467 392 339	0,48 0,49 0,49	6,2 7,3 7,9	3,4 4,2 4,5	**95,27** **78,84** **67,89**	21 20 19	1,5 2,3 2,9	**PV1103K-3E80M/6C** **RV1103K-3E80M/6C** **PV1103K-2E80M/6B** **RV1103K-2E80M/6B**	1,47 1,50 	51 53 50 52	174 175 	IE3 IE2
	15 18 21 27 32 38 47 51 56	300 253 219 176 146 126 100 92 84	0,48 0,49 0,49 0,49 0,49 0,49 0,49 0,49 0,49	7,2 8,4 9,1 9,9 9,8 9,9 9,6 9,7 9,8	3,7 4,2 4,5 4,9 4,9 4,7 4,2 3,7 3,7	**95,27** **78,84** **67,89** **54,21** **44,86** **38,63** **30,84** **28,24** **25,87**	17 17 17 16 15 14 13 13 12	2,3 3,5 4,0 4,0 4,0 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1103K-3E80M/4C** **RV1103K-3E80M/4C** **PV1103K-2E80M/4B** **RV1103K-2E80M/4B**	1,34 1,45 	47 49 46 48	174 175 	IE3 IE2
	110 133 155 194 212	44 37 32 25 23	0,51 0,51 0,51 0,52 0,52	11 13 13 13 13	5,4 6,0 5,6 5,4 4,6	**13,14** **10,88** **9,36** **7,48** **6,85**	10 10 9 9 8	4,0 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1102K-3E80M/4C** **RV1102K-3E80M/4C** **PV1102K-2E80M/4B** **RV1102K-2E80M/4B**	1,34 1,45 	44 46 43 45	174 175 	IE3 IE2
0,75 1,0	1,5	3919	0,63	12	6,4	**614,07**	129	3,4	**PV2404K-3E90S/6B** **RV2404K-3E90S/6B** **PV2404K-2E90S/6A** **RV2404K-2E90S/6A**	1,96 2,00 	221 236 219 234	198 199 	IE3 IE2
	1,5 1,8	3859 3293	0,62 0,63	11 12	5,6 6,3	**614,07** **517,41**	129 122	2,6 2,7	**PV2304K-3E90S/6B** **RV2304K-3E90S/6B** **PV2304K-2E90S/6A** **RV2304K-2E90S/6A**	1,96 2,00 	175 191 173 189	194 195 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
0,75 1,0	1,3 1,5 1,8	4641 3881 3362	0,62 0,63 0,63	10 11 12	5,0 5,8 6,4	**739,16** **611,04** **525,63**	100 95 90	1,1 1,7 2,1	**PV1904K-3E90S/6B** **RV1904K-3E90S/6B** **PV1904K-2E90S/6A** **RV1904K-2E90S/6A**	1,96 2,00 	130 145 128 143	190 191 	IE3 IE2
	2,0 2,4 2,8	3001 2529 2196	0,62 0,63 0,63	10 12 13	5,8 6,6 7,2	**739,16** **611,04** **525,63**	88 83 79	1,6 2,5 3,2	**PV1904K-3E80M/4D** **RV1904K-3E80M/4D** **PV1904K-2E80M/4C** **RV1904K-2E80M/4C**	1,77 1,89 	127 142 126 141	190 191 	IE3 IE2
	1,6 1,9	3726 3223	0,62 0,63	7,2 7,8	3,8 4,2	**590,67** **508,10**	52 49	1,1 1,5	**PV1604K-3E90S/6B** **RV1604K-3E90S/6B** **PV1604K-2E90S/6A** **RV1604K-2E90S/6A**	1,96 2,00 	93 103 91 101	186 187 	IE3 IE2
	2,0 2,5 2,9 3,4 4,3	2854 2419 2103 1753 1410	0,61 0,62 0,63 0,63 0,64	7,0 7,8 8,5 9,0 10	3,7 4,2 4,6 4,8 5,3	**714,52** **590,67** **508,10** **420,50** **335,09**	48 45 43 41 38	1,0 1,6 2,3 2,7 3,5	**PV1604K-3E80M/4D** **RV1604K-3E80M/4D** **PV1604K-2E80M/4C** **RV1604K-2E80M/4C**	1,77 1,89 	88 98 87 97	186 187 	IE3 IE2
	1,9 2,2	3197 2665	0,62 0,63	6,9 7,3	3,7 3,9	**508,10** **420,50**	49 47	0,9 1,0	**PV1504K-3E90S/6B** **RV1504K-3E90S/6B** **PV1504K-2E90S/6A** **RV1504K-2E90S/6A**	1,96 2,00 	77 87 75 85	182 183 	IE3 IE2
	2,5 2,9 3,4 4,3 5,0 6,3	2370 2068 1729 1395 1207 967	0,61 0,62 0,62 0,63 0,63 0,64	6,9 7,5 8,0 8,8 9,2 9,8	3,7 4,0 4,3 4,7 4,9 5,2	**590,67** **508,10** **420,50** **335,09** **288,55** **230,37**	45 43 41 38 37 34	1,1 1,3 1,6 2,2 2,6 3,2	**PV1504K-3E80M/4D** **RV1504K-3E80M/4D** **PV1504K-2E80M/4C** **RV1504K-2E80M/4C**	1,77 1,89 	71 81 70 80	182 183 	IE3 IE2
	9,6	660	0,66	9,0	5,1	**98,55**	30	2,6	**PV1503K-3E90S/6B** **RV1503K-3E90S/6B** **PV1503K-2E90S/6A** **RV1503K-2E90S/6A**	1,96 2,00 	72 82 70 80	182 183 	IE3 IE2
	2,5 2,9 3,7 4,5 5,2 6,5 7,8 9,1	2261 1980 1604 1340 1161 932 772 665	0,60 0,61 0,62 0,63 0,63 0,63 0,63 0,63	6,0 6,6 7,3 7,7 8,0 8,3 8,6 8,9	3,2 3,5 3,8 4,0 4,2 4,5 4,4 4,4	**571,62** **492,23** **392,99** **325,23** **280,06** **223,60** **185,04** **159,34**	32 30 28 27 25 24 22 21	0,8 1,0 1,2 1,5 1,7 2,1 2,6 3,0	**PV1204K-3E80M/4D** **RV1204K-3E80M/4D** **PV1204K-2E80M/4C** **RV1204K-2E80M/4C**	1,77 1,89 	60 62 59 61	178 179 	IE3 IE2
	9,9 12	633 529	0,66 0,66	7,2 8,5	4,0 4,9	**95,27** **78,84**	21 20	1,9 3,3	**PV1203K-3E90S/6B** **RV1203K-3E90S/6B** **PV1203K-2E90S/6A** **RV1203K-2E90S/6A**	1,96 2,00 	60 62 58 60	178 179 	IE3 IE2
	15	414	0,66	8,1	4,3	**95,27**	18	2,9	**PV1203K-3E80M/4D** **RV1203K-3E80M/4D** **PV1203K-2E80M/4C** **RV1203K-2E80M/4C**	1,77 1,89 	56 58 55 57	178 179 	IE3 IE2
	5,2 6,5 7,8 9,1	1142 921 761 653	0,62 0,63 0,62 0,62	6,8 7,3 7,6 7,6	3,6 3,8 3,7 3,8	**280,06** **223,60** **185,04** **159,34**	25 24 22 21	0,9 1,1 1,3 1,5	**PV1104K-3E80M/4D** **RV1104K-3E80M/4D** **PV1104K-2E80M/4C** **RV1104K-2E80M/4C**	1,77 1,89 	57 60 56 59	174 175 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
0,75 1,0	9,9 12 14	630 529 458	0,65 0,66 0,67	6,2 7,3 7,9	3,4 4,2 4,5	**95,27** **78,84** **67,89**	21 20 19	1,1 1,7 2,2	**PV1103K-3E90S/6B** **RV1103K-3E90S/6B** **PV1103K-2E90S/6A** **RV1103K-2E90S/6A**	1,96 2,00 	54 57 52 55	174 175 	IE3 IE2
	15 18 21 27 32 38 47 51 56	409 345 299 240 199 171 137 125 114	0,65 0,66 0,67 0,67 0,67 0,67 0,67 0,67 0,67	7,2 8,4 9,1 9,9 9,8 9,9 9,6 9,7 9,8	3,7 4,2 4,5 4,9 4,9 4,7 4,2 3,7 3,7	**95,27** **78,84** **67,89** **54,21** **44,86** **38,63** **30,84** **28,24** **25,87**	18 17 17 16 15 14 13 13 12	1,7 2,6 3,3 4,0 4,0 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1103K-3E80M/4D** **RV1103K-3E80M/4D** **PV1103K-2E80M/4C** **RV1103K-2E80M/4C**	1,77 1,89 	48 50 47 49	174 175 	IE3 IE2
	110 133 155 194 212	60 50 43 35 32	0,69 0,70 0,70 0,70 0,70	11 13 13 13 13	5,4 6,0 5,6 5,4 4,6	**13,14** **10,88** **9,36** **7,48** **6,85**	10 10 9 9 8	4,0 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1102K-3E80M/4D** **RV1102K-3E80M/4D** **PV1102K-2E80M/4C** **RV1102K-2E80M/4C**	1,77 1,89 	48 50 47 49	174 175 	IE3 IE2
1,1 1,5	1,6	5662	0,92	14	7,6	**603,61**	108	3,0	**PV2704K-3E90L/6C** **RV2704K-3E90L/6C** **PV2704K-2E90L/6B** **RV2704K-2E90L/6B**	2,75 2,90 	265 330 263 328	202 203 	IE3 IE2
	1,5 1,8	5778 4907	0,93 0,93	12 13	6,4 7,1	**614,07** **517,41**	129 123	2,2 2,6	**PV2404K-3E90L/6C** **RV2404K-3E90L/6C** **PV2404K-2E90L/6B** **RV2404K-2E90L/6B**	2,75 2,90 	223 238 221 236	198 199 	IE3 IE2
	2,4	3767	0,93	13	7,2	**614,07**	113	3,3	**PV2404K-3E90S/4C** **RV2404K-3E90S/4C** **PV2404K-2E90S/4B** **RV2404K-2E90S/4B**	2,46 2,60 	221 236 219 234	198 199 	IE3 IE2
	1,5 1,8 2,2	5690 4855 4005	0,91 0,92 0,92	11 12 12	5,6 6,3 6,6	**614,07** **517,41** **427,73**	129 123 116	1,8 1,8 2,9	**PV2304K-3E90L/6C** **RV2304K-3E90L/6C** **PV2304K-2E90L/6B** **RV2304K-2E90L/6B**	2,75 2,90 	177 193 175 191	194 195 	IE3 IE2
	2,4 2,8	3706 3160	0,92 0,93	12 13	6,3 6,9	**614,07** **517,41**	113 108	2,6 2,7	**PV2304K-3E90S/4C** **RV2304K-3E90S/4C** **PV2304K-2E90S/4B** **RV2304K-2E90S/4B**	2,46 2,60 	175 191 173 189	194 195 	IE3 IE2
	1,5 1,8	5722 4957	0,92 0,93	11 12	5,8 6,4	**611,04** **525,63**	95 90	1,2 1,4	**PV1904K-3E90L/6C** **RV1904K-3E90L/6C** **PV1904K-2E90L/6B** **RV1904K-2E90L/6B**	2,75 2,90 	132 147 130 145	190 191 	IE3 IE2
	2,0 2,4 2,8 3,5 4,2	4401 3709 3221 2592 2150	0,90 0,92 0,93 0,94 0,94	10 12 13 15 15	5,8 6,6 7,2 8,0 8,4	**739,16** **611,04** **525,63** **418,86** **346,26**	89 83 79 74 70	1,1 1,7 2,2 2,7 3,8	**PV1904K-3E90S/4C** **RV1904K-3E90S/4C** **PV1904K-2E90S/4B** **RV1904K-2E90S/4B**	2,46 2,60 	130 145 128 143	190 191 	IE3 IE2
	1,9 2,2	4752 3956	0,92 0,93	7,8 8,3	4,2 4,4	**508,10** **420,50**	50 47	1,0 1,2	**PV1604K-3E90L/6C** **RV1604K-3E90L/6C** **PV1604K-2E90L/6B** **RV1604K-2E90L/6B**	2,75 2,90 	95 105 93 103	186 187 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
1,1 1,5	2,5 2,9 3,4 4,3 5,0 6,3	3549 3084 2571 2068 1787 1430	0,91 0,92 0,93 0,94 0,94 0,94	7,8 8,5 9,0 10 10 11	4,2 4,6 4,8 5,3 5,5 5,8	**590,67** **508,10** **420,50** **335,09** **288,55** **230,37**	45 43 41 38 37 34	1,1 1,5 1,8 2,4 2,8 3,5	**PV1604K-3E90S/4C** **RV1604K-3E90S/4C** **PV1604K-2E90S/4B** **RV1604K-2E90S/4B**	2,46 2,60 	91 101 89 99	186 187	IE3 IE2
	9,5	982	0,98	10	5,9	**98,55**	30	2,6	**PV1603K-3E90L/6C** **RV1603K-3E90L/6C** **PV1603K-2E90L/6B** **RV1603K-2E90L/6B**	2,75 2,90 	90 100 88 98	186 187	IE3 IE2
	2,9 3,4 4,3 5,0 6,3 7,6 8,8	3034 2536 2045 1770 1418 1175 1012	0,91 0,92 0,93 0,93 0,93 0,94 0,94	7,5 8,0 8,8 9,2 9,8 10 10	4,0 4,3 4,7 4,9 5,2 5,1 5,0	**508,10** **420,50** **335,09** **288,55** **230,37** **190,65** **164,17**	43 41 38 37 34 32 31	0,9 1,1 1,5 1,8 2,2 2,6 3,1	**PV1504K-3E90S/4C** **RV1504K-3E90S/4C** **PV1504K-2E90S/4B** **RV1504K-2E90S/4B**	2,46 2,60 	74 84 72 82	182 183	IE3 IE2
	9,5 12	974 810	0,97 0,98	9,0 10	5,1 5,6	**98,55** **81,47**	30 28	1,7 3,0	**PV1503K-3E90L/6C** **RV1503K-3E90L/6C** **PV1503K-2E90L/6B** **RV1503K-2E90L/6B**	2,75 2,90 	74 85 72 83	182 183	IE3 IE2
	15	632	0,97	10	5,1	**98,55**	26	2,6	**PV1503K-3E90S/4C** **RV1503K-3E90S/4C** **PV1503K-2E90S/4B** **RV1503K-2E90S/4B**	2,46 2,60 	72 83 70 81	182 183	IE3 IE2
	3,7 4,5 5,2 6,5 7,8 9,1	2352 1965 1702 1366 1133 975	0,91 0,92 0,92 0,93 0,93 0,93	7,3 7,7 8,0 8,3 8,6 8,9	3,8 4,0 4,2 4,5 4,4 4,4	**392,99** **325,23** **280,06** **223,60** **185,04** **159,34**	28 27 25 24 22 21	0,9 1,0 1,2 1,5 1,8 2,1	**PV1204K-3E90S/4C** **RV1204K-3E90S/4C** **PV1204K-2E90S/4B** **RV1204K-2E90S/4B**	2,46 2,60 	63 65 61 63	178 179	IE3 IE2
	9,9 12 14	934 780 675	0,96 0,97 0,98	7,2 8,5 9,2	4,0 4,9 5,2	**95,27** **78,84** **67,89**	21 20 19	1,3 2,2 2,9	**PV1203K-3E90L/6C** **RV1203K-3E90L/6C** **PV1203K-2E90L/6B** **RV1203K-2E90L/6B**	2,75 2,90 	62 64 60 62	178 179	IE3 IE2
	15 18	607 508	0,97 0,98	8,1 9,4	4,3 5,0	**95,27** **78,84**	18 17	2,0 3,3	**PV1203K-3E90S/4C** **RV1203K-3E90S/4C** **PV1203K-2E90S/4B** **RV1203K-2E90S/4B**	2,46 2,60 	59 61 57 59	178 179	IE3 IE2
	7,8 9,1 11	1116 957 758	0,92 0,91 0,90	7,6 7,6 7,6	3,7 3,8 3,4	**185,04** **159,34** **127,22**	22 21 20	0,9 1,0 1,3	**PV1104K-3E90S/4C** **RV1104K-3E90S/4C** **PV1104K-2E90S/4B** **RV1104K-2E90S/4B**	2,46 2,60 	60 63 58 61	174 175	IE3 IE2
	12 14	779 675	0,97 0,98	7,3 7,9	4,2 4,5	**78,84** **67,89**	20 19	1,2 1,5	**PV1103K-3E90L/6C** **RV1103K-3E90L/6C** **PV1103K-2E90L/6B** **RV1103K-2E90L/6B**	2,75 2,90 	56 59 54 57	174 175	IE3 IE2
	15 18 21 27	600 505 438 352	0,96 0,97 0,98 0,99	7,2 8,4 9,1 9,9	3,7 4,2 4,5 4,9	**95,27** **78,84** **67,89** **54,21**	18 17 17 16	1,1 1,8 2,3 2,8	**PV1103K-3E90S/4C** **RV1103K-3E90S/4C** **PV1103K-2E90S/4B** **RV1103K-2E90S/4B**	2,46 2,60 	50 52 48 50	174 175	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
1,1 1,5	32 38 47 51 56	292 251 200 183 168	0,99 0,99 0,99 0,98 0,99	9,8 9,9 9,6 9,7 9,8	4,9 4,7 4,2 3,7 3,7	**44,86** **38,63** **30,84** **28,24** **25,87**	15 14 13 13 12	3,4 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1103K-3E90S/4C** **RV1103K-3E90S/4C** **PV1103K-2E90S/4B** **RV1103K-2E90S/4B**	2,46 2,60 	50 52 48 50	174 175 	IE3 IE2
	110 133 155 194 212	88 73 63 51 46	1,02 1,03 1,03 1,03 1,03	11 13 13 13 13	5,4 6,0 5,6 5,4 4,6	**13,14** **10,88** **9,36** **7,48** **6,85**	10 10 9 9 8	4,0 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1102K-3E90S/4C** **RV1102K-3E90S/4C** **PV1102K-2E90S/4B** **RV1102K-2E90S/4B**	2,46 2,60 	48 50 46 48	174 175 	IE3 IE2
1,5 2,0	1,6 1,9	7600 6437	1,3 1,3	14 16	7,6 8,5	**603,61** **508,59**	107 102	2,2 3,1	**PV2704K-3E100L/6B** **RV2704K-3E100L/6B** **PV2704K-2E100L/6A** **RV2704K-2E100L/6A**	3,50 3,72 	272 337 269 334	202 203 	IE3 IE2
	2,4	5041	1,3	15	8,4	**603,61**	94	3,2	**PV2704K-3E90L/4D** **RV2704K-3E90L/4D** **PV2704K-2E90L/4C** **RV2704K-2E90L/4C**	3,30 3,40 	223 238 222 237	202 203 	IE3 IE2
	1,6 1,8 2,2	7756 6587 5438	1,3 1,3 1,3	12 13 14	6,4 7,1 7,5	**614,07** **517,41** **427,73**	129 122 115	1,7 2,0 3,0	**PV2404K-3E100L/6B** **RV2404K-3E100L/6B** **PV2404K-2E100L/6A** **RV2404K-2E100L/6A**	3,50 3,72 	230 245 227 242	198 199 	IE3 IE2
	2,4 2,8	5137 4365	1,3 1,3	13 15	7,2 7,9	**614,07** **517,41**	113 108	2,4 3,0	**PV2404K-3E90L/4D** **RV2404K-3E90L/4D** **PV2404K-2E90L/4C** **RV2404K-2E90L/4C**	3,30 3,40 	213 228 212 227	198 199 	IE3 IE2
	1,6 1,8 2,2	7638 6516 5375	1,2 1,3 1,3	11 12 12	5,6 6,3 6,6	**614,07** **517,41** **427,73**	129 122 115	1,3 1,4 2,1	**PV2304K-3E100L/6B** **RV2304K-3E100L/6B** **PV2304K-2E100L/6A** **RV2304K-2E100L/6A**	 	184 200 181 197	194 195 	IE3 IE2
	2,4 2,8 3,4	5053 4309 3569	1,2 1,3 1,3	12 13 13	6,3 6,9 7,3	**614,07** **517,41** **427,73**	113 108 102	1,9 2,0 3,2	**PV2304K-3E90L/4D** **RV2304K-3E90L/4D** **PV2304K-2E90L/4C** **RV2304K-2E90L/4C**	3,30 3,40 	177 193 176 192	194 195 	IE3 IE2
	1,6 1,8	7681 6654	1,3 1,3	11 12	5,8 6,4	**611,04** **525,63**	94 90	0,9 1,1	**PV1904K-3E100L/6B** **RV1904K-3E100L/6B** **PV1904K-2E100L/6A** **RV1904K-2E100L/6A**	3,50 3,72 	139 154 136 151	190 191 	IE3 IE2
	2,0 2,4 2,8 3,5 4,2 4,9	6002 5058 4392 3534 2931 2529	1,2 1,3 1,3 1,3 1,3 1,3	10 12 13 15 15 16	5,8 6,6 7,2 8,0 8,4 8,7	**739,16** **611,04** **525,63** **418,86** **346,26** **297,85**	88 83 79 74 70 67	0,8 1,3 1,6 2,0 2,8 3,2	**PV1904K-3E90L/4D** **RV1904K-3E90L/4D** **PV1904K-2E90L/4C** **RV1904K-2E90L/4C**	3,30 3,40 	132 147 131 146	190 191 	IE3 IE2
	9,9	1300	1,3	16	8,5	**96,88**	54	3,2	**PV1903K-3E100L/6B** **RV1903K-3E100L/6B** **PV1903K-2E100L/6A** **RV1903K-2E100L/6A**	3,50 3,72 	143 157 140 154	190 191 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
1,5 2,0	2,5 2,9 3,4 4,3 5,0 6,3 7,6	4839 4205 3506 2820 2437 1950 1618	1,2 1,3 1,3 1,3 1,3 1,3 1,3	7,8 8,5 9,0 10 10 11 12	4,2 4,6 4,8 5,3 5,5 5,8 5,8	**590,67** **508,10** **420,50** **335,09** **288,55** **230,37** **190,65**	45 43 41 38 37 34 32	0,8 1,1 1,3 1,8 2,1 2,6 3,1	**PV1604K-3E90L/4D** **RV1604K-3E90L/4D** **PV1604K-2E90L/4C** **RV1604K-2E90L/4C**	3,30 3,40 	93 103 92 102	186 187 	IE3 IE2
	9,7 12	1318 1095	1,3 1,3	10 12	5,9 6,4	**98,55** **81,47**	30 28	1,9 3,5	**PV1603K-3E100L/6B** **RV1603K-3E100L/6B** **PV1603K-2E100L/6A** **RV1603K-2E100L/6A**	3,50 3,72 	97 107 94 104	186 187 	IE3 IE2
	15	871	1,3	11	5,9	**98,55**	26	2,9	**PV1603K-3E90L/4D** **RV1603K-3E90L/4D** **PV1603K-2E90L/4C** **RV1603K-2E90L/4C**	3,30 3,40 	90 100 89 99	186 187 	IE3 IE2
	3,4 4,3 5,0 6,3 7,6 8,8	3458 2789 2413 1934 1603 1380	1,2 1,3 1,3 1,3 1,3 1,3	8,0 8,8 9,2 9,8 10 10	4,3 4,7 4,9 5,2 5,1 5,0	**420,50** **335,09** **288,55** **230,37** **190,65** **164,17**	41 38 37 34 32 31	0,8 1,1 1,3 1,6 1,9 2,2	**PV1504K-3E90L/4D** **RV1504K-3E90L/4D** **PV1504K-2E90L/4C** **RV1504K-2E90L/4C**	3,30 3,40 	76 86 75 85	182 183 	IE3 IE2
	9,7 12 14	1307 1087 940	1,3 1,3 1,3	9,0 10 11	5,1 5,6 5,9	**98,55** **81,47** **70,08**	30 28 27	1,3 2,2 2,8	**PV1503K-3E100L/6B** **RV1503K-3E100L/6B** **PV1503K-2E100L/6A** **RV1503K-2E100L/6A**	3,50 3,72 	81 92 78 79	182 183 	IE3 IE2
	15 18	862 719	1,3 1,3	10 12	5,1 5,7	**98,55** **81,47**	26 25	1,9 3,3	**PV1503K-3E90L/4D** **RV1503K-3E90L/4D** **PV1503K-2E90L/4C** **RV1503K-2E90L/4C**	3,30 3,40 	74 85 73 84	182 183 	IE3 IE2
	5,2 6,5 7,8 9,1	2321 1863 1544 1330	1,3 1,3 1,3 1,3	8,0 8,3 8,6 8,9	4,2 4,5 4,4 4,4	**280,06** **223,60** **185,04** **159,34**	25 24 22 21	0,9 1,1 1,3 1,5	**PV1204K-3E90L/4D** **RV1204K-3E90L/4D** **PV1204K-2E90L/4C** **RV1204K-2E90L/4C**	3,30 3,40 	65 67 64 66	178 179 	IE3 IE2
	10 12 14	1253 1047 906	1,3 1,3 1,3	7,2 8,5 9,2	4,0 4,9 5,2	**95,27** **78,84** **67,89**	21 20 19	1,0 1,6 2,2	**PV1203K-3E100L/6B** **RV1203K-3E100L/6B** **PV1203K-2E100L/6A** **RV1203K-2E100L/6A**	3,50 3,72 	72 74 69 71	178 179 	IE3 IE2
	15 18 21	827 693 600	1,3 1,3 1,3	8,1 9,4 10	4,3 5,0 5,3	**95,27** **78,84** **67,89**	18 17 17	1,4 2,4 3,3	**PV1203K-3E90L/4D** **RV1203K-3E90L/4D** **PV1203K-2E90L/4C** **RV1203K-2E90L/4C**	3,30 3,40 	61 63 60 62	178 179 	IE3 IE2
	12 14	1046 906	1,3 1,3	7,3 7,9	4,2 4,5	**78,84** **67,89**	20 19	0,9 1,1	**PV1103K-3E100L/6B** **RV1103K-3E100L/6B** **PV1103K-2E100L/6A** **RV1103K-2E100L/6A**	3,50 3,72 	63 66 60 63	174 175 	IE3 IE2
	15 18 21 27 32 38	819 689 598 480 398 343	1,3 1,3 1,3 1,3 1,3 1,3	7,1 8,3 8,7 9,5 9,9 9,9	3,7 4,2 4,6 4,9 4,6 4,8	**95,27** **78,84** **67,89** **54,21** **44,86** **38,63**	18 17 17 16 15 14	0,8 1,3 1,7 2,1 2,5 2,9	**PV1103K-3E90L/4D** **RV1103K-3E90L/4D** **PV1103K-2E90L/4C** **RV1103K-2E90L/4C**	3,30 3,40 	52 54 51 53	174 175 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
1,5 2,0	47 51 56	273 250 229	1,3 1,3 1,3	9,6 9,7 9,8	4,2 3,7 3,7	**30,84** **28,24** **25,87**	13 13 12	3,7 4,0 4,0	**PV1103K-3E90L/4D** **RV1103K-3E90L/4D** **PV1103K-2E90L/4C** **RV1103K-2E90L/4C**	3,30 3,40 	52 54 51 53	174 175 	IE3 IE2
	73 88	182 152	1,4 1,4	11 12	5,7 6,4	**13,14** **10,88**	11 11	3,4 4,0	**PV1102K-3E100L/6B** **RV1102K-3E100L/6B** **PV1102K-2E100L/6A** **RV1102K-2E100L/6A**	3,50 3,72 	59 61 56 58	174 175 	IE3 IE2
	110 133 155 194 212	120 100 87 69 63	1,4 1,4 1,4 1,4 1,4	11 13 13 13 13	5,4 6,0 5,6 5,4 4,6	**13,14** **10,88** **9,36** **7,48** **6,85**	10 10 9 9 8	4,0 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1102K-3E90L/4D** **RV1102K-3E90L/4D** **PV1102K-2E90L/4C** **RV1102K-2E90L/4C**	3,5 	47 49 46 48	174 175 	IE3 IE2
2,2 3,0	1,8	9673	1,9	20	11	**523,13**	175	2,7	**PV3504K-3E112M/6B** **RV3504K-3E112M/6B** **PV3504K-2E112M/6A** **RV3504K-2E112M/6A**	4,95 5,32 	463 549 460 546	210 211 	IE3 IE2
	1,9	9382	1,9	18	9,7	**501,46**	129	2,7	**PV2904K-3E112M/6B** **RV2904K-3E112M/6B** **PV2904K-2E112M/6A** **RV2904K-2E112M/6A**	4,95 5,32 	354 426 351 423	206 207 	IE3 IE2
	1,6 1,9	11031 9344	1,8 1,9	14 16	7,6 8,5	**603,61** **508,59**	107 101	1,5 2,1	**PV2704K-3E112M/6B** **RV2704K-3E112M/6B** **PV2704K-2E112M/6A** **RV2704K-2E112M/6A**	4,95 5,32 	282 347 279 344	202 203 	IE3 IE2
	2,4 2,9 3,7	7393 6268 4935	1,9 1,9 1,9	15 17 19	8,4 9,2 10	**603,61** **508,59** **396,31**	94 90 83	2,2 3,2 3,4	**PV2704K-3E100L/4C** **RV2704K-3E100L/4C** **PV2704K-2E100L/4B** **RV2704K-2E100L/4B**	4,65 4,85 	228 243 227 242	202 203 	IE3 IE2
	1,6 1,9 2,3	11257 9560 7893	1,9 1,9 1,9	12 13 14	6,4 7,1 7,5	**614,07** **517,41** **427,73**	128 122 115	1,2 1,4 2,1	**PV2404K-3E112M/6B** **RV2404K-3E112M/6B** **PV2404K-2E112M/6A** **RV2404K-2E112M/6A**	4,95 5,32 	240 255 237 252	198 199 	IE3 IE2
	2,4 2,8 3,4 3,9	7534 6401 5299 4573	1,9 1,9 1,9 1,9	13 15 15 16	7,2 7,9 8,3 8,6	**614,07** **517,41** **427,73** **367,94**	113 108 102 97	1,6 2,0 3,0 3,5	**PV2404K-3E100L/4C** **RV2404K-3E100L/4C** **PV2404K-2E100L/4B** **RV2404K-2E100L/4B**	4,65 4,85 	218 232 217 231	198 199 	IE3 IE2
	1,6 1,9	11086 9458	1,8 1,8	11 12	5,6 6,3	**614,07** **517,41**	128 122	0,9 0,9	**PV2304K-3E112M/6B** **RV2304K-3E112M/6B** **PV2304K-2E112M/6A** **RV2304K-2E112M/6A**	4,95 5,32 	194 210 191 207	194 195 	IE3 IE2
	2,4 2,8 3,4 3,9 5,1	7412 6319 5235 4520 3547	1,8 1,9 1,9 1,9 1,9	12 13 13 14 15	6,3 6,9 7,3 7,6 8,3	**614,07** **517,41** **427,73** **367,94** **286,70**	113 108 102 97 90	1,2 1,3 2,1 2,4 2,9	**PV2304K-3E100L/4C** **RV2304K-3E100L/4C** **PV2304K-2E100L/4B** **RV2304K-2E100L/4B**	4,65 4,85 	182 198 181 197	194 195 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
2,2 3,0	2,4 2,8 3,5 4,2 4,9 6,1 7,4	7418 6442 5184 4300 3710 2964 2460	1,8 1,9 1,9 1,9 1,9 1,9 1,9	12 13 15 15 16 17 18	6,6 7,2 8,0 8,4 8,7 9,2 9,1	**611,04** **525,63** **418,86** **346,26** **297,85** **237,35** **196,43**	83 79 74 70 67 62 59	0,9 1,1 1,4 1,9 2,2 2,7 3,3	**PV1904K-3E100L/4C** **RV1904K-3E100L/4C** **PV1904K-2E100L/4B** **RV1904K-2E100L/4B**	4,65 4,85 	137 152 136 151	190 191 	IE3 IE2
	10 12	1886 1569	2,0 2,0	16 18	8,5 9,6	**96,88** **80,08**	54 51	2,2 3,7	**PV1903K-3E112M/6B** **RV1903K-3E112M/6B** **PV1903K-2E112M/6A** **RV1903K-2E112M/6A**	4,95 5,32 	153 167 150 164	190 191 	IE3 IE2
	15	1261	2,0	17	8,9	**96,88**	48	3,2	**PV1903K-3E100L/4C** **RV1903K-3E100L/4C** **PV1903K-2E100L/4B** **RV1903K-2E100L/4B**	4,65 4,85 	141 155 140 154	190 191 	IE3 IE2
	2,9 3,3	6188 5342	1,9 1,9	9,2 9,6	4,9 5,1	**335,09** **288,55**	19 41	0,8 0,9	**PV1604K-3E112M/6B** **RV1604K-3E112M/6B** **PV1604K-2E112M/6A** **RV1604K-2E112M/6A**	4,95 5,32 	112 122 109 119	186 187 	IE3 IE2
	3,4 4,3 5,0 6,3 7,6 8,8	5143 4136 3574 2861 2374 2046	1,9 1,9 1,9 1,9 1,9 1,9	9,0 10 10 11 12 12	4,8 5,3 5,5 5,8 5,8 5,6	**420,50** **335,09** **288,55** **230,37** **190,65** **164,17**	41 38 37 34 32 31	0,9 1,2 1,4 1,7 2,1 2,4	**PV1604K-3E100L/4C** **RV1604K-3E100L/4C** **PV1604K-2E100L/4B** **RV1604K-2E100L/4B**	4,65 4,85 	98 108 97 107	186 187 	IE3 IE2
	9,8 12 14	1914 1589 1371	2,0 2,0 2,0	10 12 13	5,9 6,4 6,7	**98,55** **81,47** **70,08**	29 28 27	1,3 2,4 3,4	**PV1603K-3E112M/6B** **RV1603K-3E112M/6B** **PV1603K-2E112M/6A** **RV1603K-2E112M/6A**	4,95 5,32 	107 117 104 114	186 187 	IE3 IE2
	15	1278	2,0	11	5,9	**98,55**	26	2,0	**PV1603K-3E100L/4C** **RV1603K-3E100L/4C** **PV1603K-2E100L/4B** **RV1603K-2E100L/4B**	4,65 4,85 	95 105 94 104	186 187 	IE3 IE2
	5,0 6,3 7,6 8,8	3539 2837 2351 2024	1,9 1,9 1,9 1,9	9,2 9,8 10 10	4,9 5,2 5,1 5,0	**288,55** **230,37** **190,65** **164,17**	37 34 32 31	0,9 1,1 1,3 1,5	**PV1504K-3E100L/4C** **RV1504K-3E100L/4C** **PV1504K-2E100L/4B** **RV1504K-2E100L/4B**	4,65 4,85 	81 91 80 90	182 183 	IE3 IE2
	9,8 12 14	1897 1578 1364	1,9 2,0 2,0	9,0 10 11	5,1 5,6 5,9	**98,55** **81,47** **70,08**	29 28 27	0,9 1,5 2,0	**PV1503K-3E112M/6B** **RV1503K-3E112M/6B** **PV1503K-2E112M/6A** **RV1503K-2E112M/6A**	4,95 5,32 	91 102 88 99	182 183 	IE3 IE2
	15 18 21 25	1264 1055 912 756	1,9 2,0 2,0 2,0	10 12 12 12	5,1 5,7 6,1 6,1	**98,55** **81,47** **70,08** **58,00**	26 25 24 22	1,3 2,2 2,9 3,5	**PV1503K-3E100L/4C** **RV1503K-3E100L/4C** **PV1503K-2E100L/4B** **RV1503K-2E100L/4B**	4,65 4,85 	79 90 78 89	182 183 	IE3 IE2
	7,8 9,1 11	2265 1950 1553	1,9 1,9 1,9	8,6 8,9 8,9	4,4 4,4 4,0	**185,04** **159,34** **127,22**	22 21 20	0,9 1,0 1,3	**PV1204K-3E100L/4C** **RV1204K-3E100L/4C** **PV1204K-2E100L/4B** **RV1204K-2E100L/4B**	4,65 4,85 	70 72 69 71	178 179 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
2,2 3,0	12 14	1520 1315	1,9 2,0	8,5 9,2	4,9 5,2	**78,84** **67,89**	20 19	1,1 1,5	**PV1203K-3E112M/6B** **RV1203K-3E112M/6B** **PV1203K-2E112M/6A** **RV1203K-2E112M/6A**	4,95 5,32 	82 84 79 81	178 179	IE3 IE2
	15 18 21 27 32	1213 1016 880 707 586	1,9 2,0 2,0 2,0 2,0	8,1 9,4 10 11 12	4,3 5,0 5,3 5,7 5,8	**95,27** **78,84** **67,89** **54,21** **44,86**	18 17 17 16 15	1,0 1,7 2,2 2,8 3,4	**PV1203K-3E100L/4C** **RV1203K-3E100L/4C** **PV1203K-2E100L/4B** **RV1203K-2E100L/4B**	4,65 4,85 	65 68 64 67	178 179	IE3 IE2
	14	1271	1,8	7,7	3,4	**106,70**	19	0,8	**PV1104K-3E100L/4C** **RV1104K-3E100L/4C** **PV1104K-2E100L/4B** **RV1104K-2E100L/4B**	4,65 4,85 	67 72 66 71	174 175	IE3 IE2
	18 21 27 32 38 47 51 56	1011 876 705 584 503 401 366 336	1,9 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0	8,3 8,7 9,5 9,9 9,9 9,8 9,8 9,8	4,2 4,6 4,9 4,6 4,8 4,4 3,9 4,0	**78,84** **67,89** **54,21** **44,86** **38,63** **30,84** **28,24** **25,87**	17 17 16 15 14 13 13 12	0,9 1,1 1,4 1,7 2,0 2,5 2,7 3,0	**PV1103K-3E100L/4C** **RV1103K-3E100L/4C** **PV1103K-2E100L/4B** **RV1103K-2E100L/4B**	4,65 4,85 	57 59 56 58	174 175	IE3 IE2
	73 89 103	264 220 190	2,0 2,0 2,1	11 12 13	5,7 6,4 6,7	**13,14** **10,88** **9,36**	11 11 10	2,3 3,7 4,0	**PV1102K-3E112M/6B** **RV1102K-3E112M/6B** **PV1102K-2E112M/6A** **RV1102K-2E112M/6A**	4,95 5,32 	69 71 66 68	174 175	IE3 IE2
	110 133 155 194 212	176 147 127 102 93	2,0 2,1 2,1 2,1 2,1	11 13 13 13 13	5,4 6,0 5,6 5,4 4,6	**13,14** **10,88** **9,36** **7,48** **6,85**	10 10 9 9 8	3,4 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1102K-3E100L/4C** **RV1102K-3E100L/4C** **PV1102K-2E100L/4B** **RV1102K-2E100L/4B**	4,65 4,85 	57 59 56 58	174 175	IE3 IE2
3,0 4,0	1,9 2,2	13123 10929	2,5 2,6	20 22	11 12	**523,13** **434,60**	175 166	2,0 3,4	**PV3504K-3E132S/6B** **RV3504K-3E132S/6B** **PV3504K-2E132S/6A** **RV3504K-2E132S/6A**	6,55 6,85 	473 559 468 554	210 211	IE3 IE2
	2,8	8849	2,6	22	12	**523,13**	155	2,7	**PV3504K-3E100L/4D** **RV3504K-3E100L/4D** **PV3504K-2E100L/4C** **RV3504K-2E100L/4C**	6,26 6,42 	457 542 455 540	210 211	IE3 IE2
	1,9 2,3	12727 10708	2,6 2,6	18 19	9,7 10	**501,46** **422,52**	129 122	2,0 3,3	**PV2904K-3E132S/6B** **RV2904K-3E132S/6B** **PV2904K-2E132S/6A** **RV2904K-2E132S/6A**	6,55 6,85 	364 436 359 431	206 207	IE3 IE2
	2,9	8419	2,5	20	10	**501,46**	114	2,8	**PV2904K-3E100L/4D** **RV2904K-3E100L/4D** **PV2904K-2E100L/4C** **RV2904K-2E100L/4C**	6,26 6,42 	348 420 346 418	206 207	IE3 IE2
	1,6 1,9	14964 12676	2,5 2,5	14 16	7,6 8,5	**603,61** **508,59**	107 101	1,1 1,6	**PV2704K-3E132S/6B** **RV2704K-3E132S/6B** **PV2704K-2E132S/6A** **RV2704K-2E132S/6A**	6,55 6,85 	292 357 287 352	202 203	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
3,0 4,0	2,4 2,9 3,7	10081 8548 6729	2,5 2,6 2,6	14 16 17	7,6 8,5 9,3	**603,61** **508,59** **396,31**	94 90 83	1,6 2,3 2,5	**PV2704K-3E100L/4D** **RV2704K-3E100L/4D** **PV2704K-2E100L/4C** **RV2704K-2E100L/4C**	6,26 6,42 	288 353 286 351	202 203 	IE3 IE2
	1,6 1,9 2,3	15271 12969 10707	2,5 2,5 2,5	12 13 14	6,4 7,1 7,5	**614,07** **517,41** **427,73**	128 122 115	0,9 1,0 1,5	**PV2404K-3E132S/6B** **RV2404K-3E132S/6B** **PV2404K-2E132S/6A** **RV2404K-2E132S/6A**	6,55 6,85 	250 265 245 260	198 199 	IE3 IE2
	2,4 2,8 3,4 3,9	10273 8729 7226 6236	2,5 2,6 2,6 2,6	13 15 15 16	7,2 7,9 8,3 8,6	**614,07** **517,41** **427,73** **367,94**	113 108 102 97	1,2 1,5 2,2 2,6	**PV2404K-3E100L/4D** **RV2404K-3E100L/4D** **PV2404K-2E100L/4C** **RV2404K-2E100L/4C**	6,26 6,42 	231 245 229 243	198 199 	IE3 IE2
	2,4 2,8 3,4 3,9 5,1 6,3	10107 8617 7139 6164 4837 3860	2,5 2,5 2,5 2,5 2,6 2,6	12 13 13 14 15 16	6,3 6,9 7,3 7,6 8,3 8,7	**614,07** **517,41** **427,73** **367,94** **286,70** **228,47**	113 108 102 97 90 84	0,9 1,0 1,6 1,8 2,2 3,2	**PV2304K-3E100L/4D** **RV2304K-3E100L/4D** **PV2304K-2E100L/4C** **RV2304K-2E100L/4C**	6,26 6,42 	185 201 183 199	194 195 	IE3 IE2
	12	2128	2,7	20	11	**80,48**	69	3,7	**PV2303K-3E132S/6B** **RV2303K-3E132S/6B** **PV2303K-2E132S/6A** **RV2303K-2E132S/6A**	6,55 6,85 	195 210 190 205	194 195 	IE3 IE2
	2,8 3,5 4,2 4,9 6,1 7,4 8,6	8784 7069 5863 5059 4042 3355 2892	2,5 2,6 2,6 2,6 2,6 2,6 2,6	13 15 15 16 17 18 18	7,2 8,0 8,4 8,7 9,2 9,1 9,0	**525,63** **418,86** **346,26** **297,85** **237,35** **196,43** **169,15**	79 74 70 67 62 59 56	0,8 1,0 1,4 1,6 2,0 2,4 2,8	**PV1904K-3E100L/4D** **RV1904K-3E100L/4D** **PV1904K-2E100L/4C** **RV1904K-2E100L/4C**	6,26 6,42 	140 155 138 153	190 191 	IE3 IE2
	10 12 14	2559 2128 1836	2,7 2,7 2,7	16 18 19	8,5 9,6 10	**96,88** **80,08** **68,89**	54 51 48	1,6 2,7 3,7	**PV1903K-3E132S/6B** **RV1903K-3E132S/6B** **PV1903K-2E132S/6A** **RV1903K-2E132S/6A**	6,55 6,85 	163 177 158 172	190 191 	IE3 IE2
	15	1720	2,7	17	8,9	**96,88**	48	2,4	**PV1903K-3E100L/4D** **RV1903K-3E100L/4D** **PV1903K-2E100L/4C** **RV1903K-2E100L/4C**	6,26 6,42 	145 159 143 157	190 191 	IE3 IE2
	4,3 5,0 6,3 7,6 8,8	5640 4874 3901 3237 2790	2,6 2,6 2,6 2,6 2,6	10 10 11 12 12	5,3 5,5 5,8 5,8 5,6	**335,09** **288,55** **230,37** **190,65** **164,17**	38 37 34 32 31	0,9 1,0 1,3 1,5 1,8	**PV1604K-3E100L/4D** **RV1604K-3E100L/4D** **PV1604K-2E100L/4C** **RV1604K-2E100L/4C**	6,26 6,42 	102 112 100 110	186 187 	IE3 IE2
	9,8 12 14	2596 2156 1859	2,7 2,7 2,7	10 12 13	5,9 6,4 6,7	**98,55** **81,47** **70,08**	30 28 27	1,0 1,8 2,5	**PV1603K-3E132S/6B** **RV1603K-3E132S/6B** **PV1603K-2E132S/6A** **RV1603K-2E132S/6A**	6,55 6,85 	117 127 112 122	186 187 	IE3 IE2
	15 18	1742 1449	2,7 2,7	11 13	5,9 6,6	**98,55** **81,47**	26 25	1,4 2,6	**PV1603K-3E100L/4D** **RV1603K-3E100L/4D** **PV1603K-2E100L/4C** **RV1603K-2E100L/4C**	6,26 6,42 	99 109 97 107	186 187 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
3,0	6,3	3868	2,5	10	5,2	**230,37**	34	0,8	**PV1504K-3E100L/4D**	6,26	85	182	IE3
4,0	7,6	3206	2,6	10	5,1	**190,65**	32	1,0	**RV1504K-3E100L/4D**		95	183	
	8,8	2760	2,6	10	5,0	**164,17**	31	1,1	**PV1504K-2E100L/4C**	6,42	83		IE2
	11	2199	2,5	10	4,5	**131,07**	29	1,4	**RV1504K-2E100L/4C**		93		
	12	2141	2,7	10	5,6	**81,47**	28	1,1	**PV1503K-3E132S/6B**	6,55	101	182	IE3
	14	1850	2,7	11	5,9	**70,08**	27	1,4	**RV1503K-3E132S/6B**		112	183	
									PV1503K-2E132S/6A	6,85	96		IE2
									RV1503K-2E132S/6A		107		
	15	1724	2,7	10	5,1	**98,55**	26	1,0	**PV1503K-3E100L/4D**	6,26	84	182	IE3
	18	1438	2,7	12	5,7	**81,47**	25	1,6	**RV1503K-3E100L/4D**		94	183	
	21	1243	2,7	12	6,1	**70,08**	24	2,1	**PV1503K-2E100L/4C**	6,42	82		IE2
	25	1031	2,7	12	6,1	**58,00**	22	2,5	**RV1503K-2E100L/4C**		92		
	11	2118	2,5	8,9	4,0	**127,22**	20	0,9	**PV1204K-3E100L/4D**	6,26	74	178	IE3
									RV1204K-3E100L/4D		76	179	
									PV1204K-2E100L/4C	6,42	72		IE2
									RV1204K-2E100L/4C		74		
	12	2063	2,7	8,5	4,9	**78,84**	20	0,8	**PV1203K-3E132S/6B**	6,55	92	178	IE3
	14	1784	2,7	9,2	5,2	**67,89**	19	1,1	**RV1203K-3E132S/6B**		94	179	
									PV1203K-2E132S/6A	6,85	87		IE2
									RV1203K-2E132S/6A		89		
	18	1386	2,7	9,4	5,0	**78,84**	17	1,2	**PV1203K-3E100L/4D**	6,26	69	178	IE3
	21	1200	2,7	10	5,3	**67,89**	17	1,6	**RV1203K-3E100L/4D**		72	179	
	27	964	2,7	11	5,7	**54,21**	16	2,1	**PV1203K-2E100L/4C**	6,42	67		IE2
	32	800	2,7	12	5,8	**44,86**	15	2,5	**RV1203K-2E100L/4C**		70		
	38	689	2,7	12	5,6	**38,63**	14	2,7					
	47	550	2,7	11	5,2	**30,84**	13	3,2					
	74	359	2,8	12	6,3	**13,14**	11	3,1	**PV1202K-3E132S/6B**	6,55	81	178	IE3
	89	300	2,8	14	7,1	**10,88**	11	4,0	**RV1202K-3E132S/6B**		83	179	
									PV1202K-2E132S/6A	6,85	76		IE2
									RV1202K-2E132S/6A		78		
	21	1195	2,7	8,7	4,6	**67,89**	17	0,8	**PV1103K-3E100L/4D**	6,26	61	174	IE3
	27	961	2,7	9,5	4,9	**54,21**	16	1,0	**RV1103K-3E100L/4D**		63	175	
	32	796	2,7	9,9	4,6	**44,86**	15	1,3	**PV1103K-2E100L/4C**	6,42	59		IE2
	38	685	2,7	9,9	4,8	**38,63**	14	1,5	**RV1103K-2E100L/4C**		61		
	47	546	2,7	9,8	4,4	**30,84**	13	1,8					
	51	499	2,7	9,8	3,9	**28,24**	13	2,0					
	56	458	2,7	9,8	4,0	**25,87**	12	2,2					
	74	358	2,8	11	5,7	**13,14**	11	1,7	**PV1102K-3E132S/6B**	6,55	79	174	IE3
	89	299	2,8	12	6,4	**10,88**	11	2,7	**RV1102K-3E132S/6B**		81	175	
	104	258	2,8	13	6,7	**9,36**	11	3,5	**PV1102K-2E132S/6A**	6,85	74		IE2
									RV1102K-2E132S/6A		76		
	110	240	2,8	11	5,4	**13,14**	10	2,5	**PV1102K-3E100L/4D**	6,26	56	174	IE3
	133	200	2,8	13	6,0	**10,88**	10	3,9	**RV1102K-3E100L/4D**		58	175	
	155	173	2,8	13	5,6	**9,36**	9	4,0	**PV1102K-2E100L/4C**	6,42	54		IE2
	194	139	2,8	13	5,4	**7,48**	9	4,0	**RV1102K-2E100L/4C**		56		
	212	127	2,8	13	4,6	**6,85**	8	4,0					
4,0	1,9	17497	3,4	20	11	**523,13**	175	1,5	**PV3504K-3E132M/6C**	8,52	484	210	IE3
5,5	2,2	14572	3,4	22	12	**434,60**	166	2,6	**RV3504K-3E132M/6C**		570	211	
									PV3504K-2E132M/6B	8,80	479		IE2
									RV3504K-2E132M/6B		565		



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
4,0 5,5	2,8 3,4	11718 9781	3,4 3,4	22 24	12 13	**523,13** **434,60**	155 146	2,0 3,6	**PV3504K-3E112M/4D** **RV3504K-3E112M/4D** **PV3504K-2E112M/4C** **RV3504K-2E112M/4C**	8,05 8,20 	467 552 465 550	210 211 	IE3 IE2
	1,9 2,3	16970 14277	3,4 3,4	18 19	9,7 10	**501,46** **422,52**	129 122	1,5 2,5	**PV2904K-3E132M/6C** **RV2904K-3E132M/6C** **PV2904K-2E132M/6B** **RV2904K-2E132M/6B**	8,52 8,80 	375 447 370 442	206 207 	IE3 IE2
	2,9 3,5	11148 9436	3,4 3,4	20 21	10 11	**501,46** **422,52**	114 108	2,1 3,1	**PV2904K-3E112M/4D** **RV2904K-3E112M/4D** **PV2904K-2E112M/4C** **RV2904K-2E112M/4C**	8,05 8,20 	358 430 356 428	206 207 	IE3 IE2
	1,6 1,9	19952 16901	3,4 3,4	14 16	7,6 8,5	**603,61** **508,59**	107 101	0,9 1,2	**PV2704K-3E132M/6C** **RV2704K-3E132M/6C** **PV2704K-2E132M/6B** **RV2704K-2E132M/6B**	8,52 8,80 	303 368 298 363	202 203 	IE3 IE2
	2,4 2,9 3,7 4,5	13349 11319 8910 7355	3,4 3,4 3,4 3,4	15 17 19 20	8,4 9,2 10 10	**603,61** **508,59** **396,31** **327,61**	94 90 83 78	1,2 1,7 1,9 3,1	**PV2704K-3E112M/4D** **RV2704K-3E112M/4D** **PV2704K-2E112M/4C** **RV2704K-2E112M/4C**	8,05 8,20 	285 350 283 348	202 203 	IE3 IE2
	2,4 2,8 3,4 4,0 5,1	13604 11559 9569 8258 6448	3,4 3,4 3,4 3,4 3,4	13 15 15 16 18	7,2 7,9 8,3 8,6 9,4	**614,07** **517,41** **427,73** **367,94** **286,70**	113 107 101 97 90	0,9 1,1 1,7 1,9 2,9	**PV2404K-3E112M/4D** **RV2404K-3E112M/4D** **PV2404K-2E112M/4C** **RV2404K-2E112M/4C**	8,05 8,20 	241 255 239 253	198 199 	IE3 IE2
	2,3 2,6	14112 12174	3,4 3,4	12 13	6,6 6,9	**427,73** **367,94**	96 110	0,8 0,9	**PV2304K-3E132M/6C** **RV2304K-3E132M/6C** **PV2304K-2E132M/6B** **RV2304K-2E132M/6B**	8,52 8,80 	215 231 210 226	194 195 	IE3 IE2
	3,4 4,0 5,1 6,4 7,7 9,0	9453 8162 6405 5112 4250 3668	3,4 3,4 3,4 3,4 3,4 3,4	13 14 15 16 17 17	7,3 7,6 8,3 8,7 8,7 8,4	**427,73** **367,94** **286,70** **228,47** **189,08** **162,82**	101 97 90 84 79 76	1,2 1,4 1,7 2,4 2,9 3,2	**PV2304K-3E112M/4D** **RV2304K-3E112M/4D** **PV2304K-2E112M/4C** **RV2304K-2E112M/4C**	8,05 8,20 	195 211 193 209	194 195 	IE3 IE2
	12 14	2838 2406	3,6 3,6	20 22	11 12	**80,48** **67,81**	69 66	2,7 3,2	**PV2303K-3E132M/6C** **RV2303K-3E132M/6C** **PV2303K-2E132M/6B** **RV2303K-2E132M/6B**	8,52 8,80 	216 231 211 226	194 195 	IE3 IE2
	3,3 4,1	10014 7994	3,4 3,4	15 16	7,8 8,3	**297,85** **237,35**	75 70	0,8 1,0	**PV1904K-3E132M/6C** **RV1904K-3E132M/6C** **PV1904K-2E132M/6B** **RV1904K-2E132M/6B**	8,52 8,80 	170 185 165 180	190 191 	IE3 IE2
	4,2 4,9 6,2 7,4 8,6	7764 6699 5352 4442 3830	3,4 3,4 3,4 3,5 3,5	15 16 17 18 18	8,4 8,7 9,2 9,1 9,0	**346,26** **297,85** **237,35** **196,43** **169,15**	70 67 62 59 56	1,0 1,2 1,5 1,8 2,1	**PV1904K-3E112M/4D** **RV1904K-3E112M/4D** **PV1904K-2E112M/4C** **RV1904K-2E112M/4C**	8,05 8,20 	150 165 148 163	190 191 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
4,0 5,5	10 12 14	3412 2838 2448	3,6 3,6 3,6	16 18 19	8,5 9,6 10	**96,88** **80,08** **68,89**	54 51 48	1,2 2,0 2,8	**PV1903K-3E132M/6C** **RV1903K-3E132M/6C** **PV1903K-2E132M/6B** **RV1903K-2E132M/6B**	8,52 8,80 	174 188 169 183	190 191 	IE3 IE2
	14 17	2375 1977	3,6 3,6	17 19	8,9 10	**96,88** **80,08**	48 45	1,7 2,8	**PV1903K-3E112M/4D** **RV1903K-3E112M/4D** **PV1903K-2E112M/4C** **RV1903K-2E112M/4C**	8,05 8,20 	155 169 153 167	190 191 	IE3 IE2
	5,9	5535	3,4	11	5,9	**164,17**	36	0,9	**PV1604K-3E132M/6C** **RV1604K-3E132M/6C** **PV1604K-2E132M/6B** **RV1604K-2E132M/6B**	8,52 8,80 	133 143 128 138	186 187 	IE3 IE2
	6,3 7,7 8,9 11	5166 4286 3694 2948	3,4 3,4 3,4 3,4	11 12 12 11	5,8 5,8 5,6 5,1	**230,37** **190,65** **164,17** **131,07**	34 32 31 29	1,0 1,2 1,3 1,7	**PV1604K-3E112M/4D** **RV1604K-3E112M/4D** **PV1604K-2E112M/4C** **RV1604K-2E112M/4C**	8,05 8,20 	112 122 110 120	186 187 	IE3 IE2
	12 14	2874 2479	3,6 3,6	12 13	6,4 6,7	**81,47** **70,08**	28 27	1,3 1,9	**PV1603K-3E132M/6C** **RV1603K-3E132M/6C** **PV1603K-2E132M/6B** **RV1603K-2E132M/6B**	8,52 8,80 	128 138 123 133	186 187 	IE3 IE2
	15 18 21 25	2307 1919 1656 1374	3,6 3,6 3,6 3,6	11 13 14 14	5,9 6,6 7,0 7,1	**98,55** **81,47** **70,08** **58,00**	26 25 24 22	1,1 2,0 2,7 3,3	**PV1603K-3E112M/4D** **RV1603K-3E112M/4D** **PV1603K-2E112M/4C** **RV1603K-2E112M/4C**	8,05 8,20 	109 119 107 117	186 187 	IE3 IE2
	8,9 11	3655 2911	3,4 3,4	10 10	5,0 4,5	**164,17** **131,07**	31 29	0,8 1,1	**PV1504K-3E112M/4D** **RV1504K-3E112M/4D** **PV1504K-2E112M/4C** **RV1504K-2E112M/4C**	8,05 8,20 	95 105 93 103	182 183 	IE3 IE2
	12 14 17	2855 2467 2046	3,6 3,6 3,6	10 11 12	5,6 5,9 6,3	**81,47** **70,08** **58,00**	28 27 25	0,8 1,1 1,3	**PV1503K-3E132M/6C** **RV1503K-3E132M/6C** **PV1503K-2E132M/6B** **RV1503K-2E132M/6B**	8,52 8,80 	112 123 107 118	182 183 	IE3 IE2
	18 21 25 32 37	1905 1646 1365 1093 942	3,6 3,6 3,6 3,6 3,6	12 12 12 13 14	5,7 6,1 6,1 6,6 6,5	**81,47** **70,08** **58,00** **46,22** **39,80**	25 24 22 21 20	1,2 1,6 1,9 2,7 3,2	**PV1503K-3E112M/4D** **RV1503K-3E112M/4D** **PV1503K-2E112M/4C** **RV1503K-2E112M/4C**	8,05 8,20 	94 104 92 102	182 183 	IE3 IE2
	75	473	3,7	18	9,7	**12,92**	16	3,1	**PV1502K-3E132M/6C** **RV1502K-3E132M/6C** **PV1502K-2E132M/6B** **RV1502K-2E132M/6B**	8,52 8,80 	102 112 97 107	182 183 	IE3 IE2
	14 18	2378 1908	3,6 3,6	9,2 10	5,2 5,4	**67,89** **54,21**	19 18	0,8 1,0	**PV1203K-3E132M/6C** **RV1203K-3E132M/6C** **PV1203K-2E132M/6B** **RV1203K-2E132M/6B**	8,52 8,80 	103 105 98 100	178 179 	IE3 IE2
	19 22 27 33	1835 1589 1276 1059	3,6 3,6 3,6 3,6	9,4 10 11 12	5,0 5,3 5,7 5,8	**78,84** **67,89** **54,21** **44,86**	17 17 15 15	0,9 1,2 1,6 1,9	**PV1203K-3E112M/4D** **RV1203K-3E112M/4D** **PV1203K-2E112M/4C** **RV1203K-2E112M/4C**	8,05 8,20 	79 82 77 80	178 179 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
4,0 5,5	38 47 52 56	913 728 666 610	3,6 3,6 3,6 3,6	12 11 11 12	5,6 5,2 4,7 4,7	**38,63** **30,84** **28,24** **25,87**	14 13 13 12	2,1 2,4 2,6 2,7	**PV1203K-3E112M/4D** **RV1203K-3E112M/4D** **PV1203K-2E112M/4C** **RV1203K-2E112M/4C**	8,05 8,20 	79 82 77 80	178 179 	IE3 IE2
	74 89 104	479 400 345	3,7 3,7 3,7	12 14 15	6,3 7,1 7,3	**13,14** **10,88** **9,36**	11 11 10	2,3 3,3 3,5	**PV1202K-3E132M/6C** **RV1202K-3E132M/6C** **PV1202K-2E132M/6B** **RV1202K-2E132M/6B**	8,52 8,80 	92 94 87 89	178 179 	IE3 IE2
	111 134 156 195 213	319 266 230 184 169	3,7 3,7 3,8 3,8 3,8	13 14 14 15 14	5,9 6,6 6,7 6,0 5,1	**13,14** **10,88** **9,36** **7,48** **6,85**	10 10 9 8 8	3,4 4,0 4,0 4,0 4,0	**PV1202K-3E112M/4D** **RV1202K-3E112M/4D** **PV1202K-2E112M/4C** **RV1202K-2E112M/4C**	8,05 8,20 	75 77 73 75	178 179 	IE3 IE2
	27 33 38 47 52 56	1272 1054 908 723 661 606	3,6 3,6 3,6 3,6 3,6 3,6	9,5 9,9 9,9 9,8 9,8 9,8	4,9 4,6 4,8 4,4 3,9 4,0	**54,21** **44,86** **38,63** **30,84** **28,24** **25,87**	15 15 14 13 13 12	0,8 0,9 1,1 1,4 1,5 1,6	**PV1103K-3E112M/4D** **RV1103K-3E112M/4D** **PV1103K-2E112M/4C** **RV1103K-2E112M/4C**	8,05 8,20 	71 73 69 71	174 175 	IE3 IE2
	74 89 104	478 398 344	3,7 3,7 3,7	11 12 13	5,7 6,4 6,7	**13,14** **10,88** **9,36**	11 11 10	1,3 2,0 2,6	**PV1102K-3E132M/6C** **RV1102K-3E132M/6C** **PV1102K-2E132M/6B** **RV1102K-2E132M/6B**	8,52 8,80 	90 92 85 87	174 175 	IE3 IE2
	111 134 156 195 213	318 265 229 183 168	3,7 3,7 3,7 3,8 3,7	11 13 13 14 13	5,5 6,1 5,8 5,3 5,0	**13,14** **10,88** **9,36** **7,48** **6,85**	10 10 9 8 8	1,9 2,9 3,5 4,0 4,0	**PV1102K-3E112M/4D** **RV1102K-3E112M/4D** **PV1102K-2E112M/4C** **RV1102K-2E112M/4C**	8,05 8,20 	66 68 64 66	174 175 	IE3 IE2
5,5 7,5	1,9 2,2	24058 20037	4,7 4,7	20 22	11 12	**523,13** **434,60**	175 166	1,1 1,9	**PV3504K-3E132M/6D** **RV3504K-3E132M/6D** **PV3504K-2E132M/6C** **RV3504K-2E132M/6C**	11,55 12,00 	489 575 484 570	210 211 	IE3 IE2
	2,8 3,4	16112 13449	4,7 4,7	22 24	12 13	**523,13** **434,60**	155 146	1,5 2,6	**PV3504K-3E132S/4C** **RV3504K-3E132S/4C** **PV3504K-2E132S/4B** **RV3504K-2E132S/4B**	10,65 11,05 	480 565 474 559	210 211 	IE3 IE2
	7,8	6112	5,0	37	20	**124,88**	113	3,5	**PV3503K-3E132M/6D** **RV3503K-3E132M/6D** **PV3503K-2E132M/6C** **RV3503K-2E132M/6C**	11,55 12,00 	459 545 454 540	210 211 	IE3 IE2
	1,9 2,3	23334 19632	4,7 4,7	18 19	9,7 10	**501,46** **422,52**	129 122	1,1 1,8	**PV2904K-3E132M/6D** **RV2904K-3E132M/6D** **PV2904K-2E132M/6C** **RV2904K-2E132M/6C**	11,55 12,00 	380 452 375 447	206 207 	IE3 IE2
	2,9 3,5 4,4	15329 12975 10151	4,7 4,7 4,7	20 21 23	10 11 12	**501,46** **422,52** **329,24**	114 108 100	1,5 2,2 3,0	**PV2904K-3E132S/4C** **RV2904K-3E132S/4C** **PV2904K-2E132S/4B** **RV2904K-2E132S/4B**	10,65 11,05 	371 443 366 437	206 207 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
5,5 7,5	8,1	5849	5,0	34	18	**119,70**	84	3,6	**PV2903K-3E132M/6D** **RV2903K-3E132M/6D** **PV2903K-2E132M/6C** **RV2903K-2E132M/6C**	11,55 12,00 	400 472 395 467	206 207 	IE3 IE2
	1,9	23239	4,6	16	8,5	**508,59**	101	0,9	**PV2704K-3E132M/6D** **RV2704K-3E132M/6D** **PV2704K-2E132M/6C** **RV2704K-2E132M/6C**	11,55 12,00 	308 373 303 368	202 203 	IE3 IE2
	2,4 2,9 3,7 4,5 5,2 6,5	18355 15563 12252 10113 8710 6955	4,6 4,7 4,7 4,7 4,7 4,7	15 17 19 20 20 21	8,4 9,2 10 10 11 11	**603,61** **508,59** **396,31** **327,61** **281,82** **224,57**	94 89 83 78 75 69	0,9 1,3 1,4 2,2 2,7 3,3	**PV2704K-3E132S/4C** **RV2704K-3E132S/4C** **PV2704K-2E132S/4B** **RV2704K-2E132S/4B**	10,65 11,05 	298 363 293 358	202 203 	IE3 IE2
	10	4658	4,9	26	14	**95,92**	61	2,9	**PV2703K-3E132M/6D** **RV2703K-3E132M/6D** **PV2703K-2E132M/6C** **RV2703K-2E132M/6C**	11,55 12,00 	314 379 309 374	202 203 	IE3 IE2
	2,3 2,6	19630 16929	4,7 4,7	14 15	7,5 7,9	**427,73** **367,94**	115 110	0,8 1,0	**PV2404K-3E132M/6D** **RV2404K-3E132M/6D** **PV2404K-2E132M/6C** **RV2404K-2E132M/6C**	11,55 12,00 	266 281 261 276	198 199 	IE3 IE2
	2,8 3,4 4,0 5,1 6,4 7,7	15894 13158 11355 8866 7092 5891	4,7 4,7 4,7 4,7 4,7 4,8	15 15 16 18 19 19	7,9 8,3 8,6 9,4 9,9 9,8	**517,41** **427,73** **367,94** **286,70** **228,47** **189,08**	107 101 97 90 84 79	0,8 1,2 1,4 2,1 2,8 3,4	**PV2404K-3E132S/4C** **RV2404K-3E132S/4C** **PV2404K-2E132S/4B** **RV2404K-2E132S/4B**	10,65 11,05 	254 268 249 263	198 199 	IE3 IE2
	12 14	3929 3325	5,0 5,0	23 24	12 13	**80,48** **67,81**	69 66	2,7 3,6	**PV2403K-3E132M/6D** **RV2403K-3E132M/6D** **PV2403K-2E132M/6C** **RV2403K-2E132M/6C**	11,55 12,00 	262 277 257 272	198 199 	IE3 IE2
	3,4 4,0 5,1 6,4 7,7 9,0 11	12998 11223 8807 7029 5844 5044 4032	4,6 4,7 4,7 4,7 4,7 4,7 4,7	13 14 15 16 17 17 17	7,3 7,6 8,3 8,7 8,7 8,4 7,6	**427,73** **367,94** **286,70** **228,47** **189,08** **162,82** **129,99**	101 97 90 84 79 76 71	0,9 1,0 1,2 1,7 2,1 2,4 2,8	**PV2304K-3E132S/4C** **RV2304K-3E132S/4C** **PV2304K-2E132S/4B** **RV2304K-2E132S/4B**	10,65 11,05 	208 224 203 219	194 195 	IE3 IE2
	12 14 17	3902 3309 2739	4,9 5,0 5,0	20 22 22	11 12 12	**80,48** **67,81** **56,06**	69 66 62	2,0 2,3 3,5	**PV2303K-3E132M/6D** **RV2303K-3E132M/6D** **PV2303K-2E132M/6C** **RV2303K-2E132M/6C**	11,55 12,00 	221 236 216 231	194 195 	IE3 IE2
	18 22	2608 2212	5,0 5,0	21 23	11 12	**80,48** **67,81**	61 58	2,9 3,4	**PV2303K-3E132S/4C** **RV2303K-3E132S/4C** **PV2303K-2E132S/4B** **RV2303K-2E132S/4B**	10,65 11,05 	209 224 204 219	194 195 	IE3 IE2
	4,9 6,2 7,4 8,6	9211 7359 6108 5266	4,7 4,7 4,8 4,8	16 17 18 18	8,7 9,2 9,1 9,0	**297,85** **237,35** **196,43** **169,15**	67 62 59 56	0,9 1,1 1,3 1,5	**PV1904K-3E132S/4C** **RV1904K-3E132S/4C** **PV1904K-2E132S/4B** **RV1904K-2E132S/4B**	10,65 11,05 	163 178 158 173	190 191 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
5,5 7,5	10 12 14	4691 3902 3366	4,9 4,9 5,0	16 18 19	8,5 9,6 10	**96,88** **80,08** **68,89**	54 51 48	0,9 1,5 2,0	**PV1903K-3E132M/6D** **RV1903K-3E132M/6D** **PV1903K-2E132M/6C** **RV1903K-2E132M/6C**	11,55 12,00 	179 193 174 188	190 191 	IE3 IE2
	15 18 21 27	3131 2606 2250 1803	4,9 5,0 5,0 5,0	17 19 21 22	8,9 10 11 11	**96,88** **80,08** **68,89** **54,90**	47 45 43 40	1,3 2,1 2,9 3,3	**PV1903K-3E132S/4C** **RV1903K-3E132S/4C** **PV1903K-2E132S/4B** **RV1903K-2E132S/4B**	10,65 11,05 	168 182 163 177	190 191 	IE3 IE2
	7,7 8,9 11	5893 5080 4054	4,7 4,7 4,7	12 12 11	5,8 5,6 5,1	**190,65** **164,17** **131,07**	32 31 29	0,8 1,0 1,2	**PV1604K-3E132S/4C** **RV1604K-3E132S/4C** **PV1604K-2E132S/4B** **RV1604K-2E132S/4B**	10,65 11,05 	125 135 120 130	186 187 	IE3 IE2
	12 14	3952 3409	4,9 4,9	12 13	6,4 6,7	**81,47** **70,08**	28 27	1,0 1,4	**PV1603K-3E132M/6D** **RV1603K-3E132M/6D** **PV1603K-2E132M/6C** **RV1603K-2E132M/6C**	11,55 12,00 	133 143 128 138	186 187 	IE3 IE2
	15 18 21 25 32	3173 2639 2277 1889 1514	4,9 5,0 5,0 5,0 5,0	11 13 14 14 15	5,9 6,6 7,0 7,1 7,7	**98,55** **81,47** **70,08** **58,00** **46,22**	26 25 24 22 21	0,8 1,4 2,0 2,4 3,2	**PV1603K-3E132S/4C** **RV1603K-3E132S/4C** **PV1603K-2E132S/4B** **RV1603K-2E132S/4B**	10,65 11,05 	122 132 117 127	186 187 	IE3 IE2
	75	653	5,1	20	11	**12,92**	16	3,5	**PV1602K-3E132M/6D** **RV1602K-3E132M/6D** **PV1602K-2E132M/6C** **RV1602K-2E132M/6C**	11,55 12,00 	129 139 124 134	186 187 	IE3 IE2
	12 16	3658 2845	4,7 4,7	10 10	4,3 4,4	**120,04** **93,12**	28 26	0,8 0,9	**PV1504K-3E132S/4C** **RV1504K-3E132S/4C** **PV1504K-2E132S/4B** **RV1504K-2E132S/4B**	10,65 11,05 	108 118 103 113	182 183 	IE3 IE2
	17	2814	4,9	12	6,3	**58,00**	25	0,9	**PV1503K-3E132M/6D** **RV1503K-3E132M/6D** **PV1503K-2E132M/6C** **RV1503K-2E132M/6C**	11,55 12,00 	117 128 112 123	182 183 	IE3 IE2
	18 21 25 32 37 46 59	2619 2264 1877 1503 1295 1034 802	4,9 4,9 4,9 5,0 5,0 5,0 5,0	12 12 12 13 14 13 13	5,7 6,1 6,1 6,6 6,5 5,7 5,3	**81,47** **70,08** **58,00** **46,22** **39,80** **31,78** **24,65**	25 24 22 21 20 19 17	0,9 1,2 1,4 2,0 2,3 2,9 3,2	**PV1503K-3E132S/4C** **RV1503K-3E132S/4C** **PV1503K-2E132S/4B** **RV1503K-2E132S/4B**	10,65 11,05 	107 117 102 112	182 183 	IE3 IE2
	75	651	5,1	18	9,7	**12,92**	16	2,3	**PV1502K-3E132M/6D** **RV1502K-3E132M/6D** **PV1502K-2E132M/6C** **RV1502K-2E132M/6C**	11,55 12,00 	117 127 112 122	182 183 	IE3 IE2
	113	434	5,1	19	9,7	**12,92**	14	3,3	**PV1502K-3E132S/4C** **RV1502K-3E132S/4C** **PV1502K-2E132S/4B** **RV1502K-2E132S/4B**	10,65 11,05 	105 115 100 110	182 183 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
5,5 7,5	22 27 33 38 47 52 56	2185 1755 1456 1255 1001 916 839	4,9 4,9 5,0 5,0 5,0 5,0 5,0	10 11 12 12 11 11 12	5,3 5,7 5,8 5,6 5,2 4,7 4,7	**67,89** **54,21** **44,86** **38,63** **30,84** **28,24** **25,87**	17 15 15 14 13 13 12	0,9 1,1 1,3 1,5 1,8 1,9 2,0	**PV1203K-3E132S/4C** **RV1203K-3E132S/4C** **PV1203K-2E132S/4B** **RV1203K-2E132S/4B**	10,65 11,05 	92 95 87 90	178 179	IE3 IE2
	74 89 104	658 550 475	5,1 5,1 5,2	12 14 15	6,3 7,1 7,3	**13,14** **10,88** **9,36**	11 11 10	1,7 2,4 2,6	**PV1202K-3E132M/6D** **RV1202K-3E132M/6D** **PV1202K-2E132M/6C** **RV1202K-2E132M/6C**	11,55 12,00 	97 99 92 94	178 179	IE3 IE2
	111 134 156 195 213	439 366 316 253 232	5,1 5,2 5,2 5,2 5,2	13 14 15 15 15	6,0 6,7 6,4 5,8 5,5	**13,14** **10,88** **9,36** **7,48** **6,85**	10 10 9 8 8	2,5 3,1 3,4 3,3 3,3	**PV1202K-3E132S/4C** **RV1202K-3E132S/4C** **PV1202K-2E132S/4B** **RV1202K-2E132S/4B**	10,65 11,05 	88 90 83 85	178 179	IE3 IE2
	38 47 52 56	1248 995 909 834	4,9 4,9 4,9 4,9	9,9 9,8 9,8 9,8	4,8 4,4 3,9 4,0	**38,63** **30,84** **28,24** **25,87**	14 13 13 12	0,8 1,0 1,1 1,2	**PV1103K-3E132S/4C** **RV1103K-3E132S/4C** **PV1103K-2E132S/4B** **RV1103K-2E132S/4B**	10,65 11,05 	84 87 79 82	174 175	IE3 IE2
	74 89 104	657 548 474	5,1 5,1 5,1	11 12 13	5,7 6,4 6,7	**13,14** **10,88** **9,36**	11 11 10	0,9 1,5 1,9	**PV1102K-3E132M/6D** **RV1102K-3E132M/6D** **PV1102K-2E132M/6C** **RV1102K-2E132M/6C**	11,55 12,00 	95 97 90 92	174 175	IE3 IE2
	111 134 156 195 213	438 365 315 252 231	5,1 5,1 5,1 5,2 5,2	11 13 13 14 13	5,5 6,1 5,8 5,3 5,0	**13,14** **10,88** **9,36** **7,48** **6,85**	10 10 9 8 8	1,4 2,1 2,5 3,0 3,2	**PV1102K-3E132S/4C** **RV1102K-3E132S/4C** **PV1102K-2E132S/4B** **RV1102K-2E132S/4B**	10,65 11,05 	74 76 69 71	174 175	IE3 IE2
7,5 10	1,9 2,2	32806 27323	6,4 6,4	22 24	12 13	**523,13** **434,60**	175 166	0,8 1,4	**PV3504K-3E160M/6D** **RV3504K-3E160M/6D** **PV3504K-2E160M/6B** **RV3504K-2E160M/6B**	15,55 16,3 	510 595 488 573	210 211	IE3 IE2
	2,8 3,4 4,4	21896 18277 14006	6,4 6,5 6,4	22 24 26	12 13 14	**523,13** **434,60** **333,42**	155 146 135	1,1 1,9 3,0	**PV3504K-3E132M/4D** **RV3504K-3E132M/4D** **PV3504K-2E132M/4C** **RV3504K-2E132M/4C**	14,4 15,0 	490 575 485 570	210 211	IE3 IE2
	1,9 2,3	31819 26770	6,4 6,4	18 20	9,8 11	**501,46** **422,52**	129 122	0,8 1,3	**PV2904K-3E160M/6D** **RV2904K-3E160M/6D** **PV2904K-2E160M/6B** **RV2904K-2E160M/6B**	15,55 16,3 	475 547 453 525	206 207	IE3 IE2
	2,9 3,5 4,4 5,3	20832 17632 13795 11655	6,4 6,4 6,4 6,4	20 21 23 24	10 11 12 12	**501,46** **422,52** **329,24** **277,41**	114 108 100 95	1,1 1,6 2,2 3,0	**PV2904K-3E132M/4D** **RV2904K-3E132M/4D** **PV2904K-2E132M/4C** **RV2904K-2E132M/4C**	14,4 15,0 	381 453 376 448	206 207	IE3 IE2
	8,1	7975	6,8	34	18	**119,70**	84	2,7	**PV2903K-3E160M/6D** **RV2903K-3E160M/6D** **PV2903K-2E160M/6B** **RV2903K-2E160M/6B**	15,55 16,3 	455 527 433 505	206 207	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
7,5	2,9	21150	6,4	17	9,2	**508,59**	89	0,9	**PV2704K-3E132M/4D**	14,4	308	202	IE3
10	3,7	16650	6,4	19	10	**396,31**	83	1,0	**RV2704K-3E132M/4D**		373	203	
	4,5	13744	6,4	20	10	**327,61**	78	1,6	**PV2704K-2E132M/4C**	15,0	303		IE2
	5,2	11837	6,4	20	11	**281,82**	75	2,0	**RV2704K-2E132M/4C**		368		
	6,5	9452	6,5	21	11	**224,57**	70	2,5					
	7,9	7842	6,5	22	11	**185,65**	66	2,9					
	9,2	6766	6,5	23	11	**159,70**	63	3,4					
	10	6352	6,7	26	14	**95,92**	61	2,1	**PV2703K-3E160M/6D**	15,55	369	202	IE3
	12	5362	6,7	29	15	**80,82**	58	3,6	**RV2703K-3E160M/6D**		434	203	
									PV2703K-2E160M/6B	16,3	347		IE2
									RV2703K-2E160M/6B		412		
	3,4	17881	6,4	15	8,3	**427,73**	101	0,9	**PV2404K-3E132M/4D**	14,4	264	198	IE3
	4,0	15431	6,4	16	8,6	**367,94**	97	1,0	**RV2404K-3E132M/4D**		278	199	
	5,1	12049	6,4	18	9,4	**286,70**	90	1,5	**PV2404K-2E132M/4C**	15,0	259		IE2
	6,4	9637	6,5	19	9,9	**228,47**	84	2,0	**RV2404K-2E132M/4C**		273		
	7,7	8006	6,5	19	9,8	**189,08**	79	2,5					
	9,0	6911	6,5	20	9,5	**162,82**	76	2,7					
	11	5529	6,5	19	9,0	**129,99**	71	2,7					
	12	5358	6,8	23	12	**80,48**	69	2,0	**PV2403K-3E160M/6D**	15,55	329	198	IE3
	14	4534	6,8	25	14	**67,81**	66	2,7	**RV2403K-3E160M/6D**		394	199	
									PV2403K-2E160M/6B	16,3	307		IE2
									RV2403K-2E160M/6B		372		
	18	3569	6,8	24	13	**80,48**	61	2,8	**PV2403K-3E132M/4D**	14,4	254	198	IE3
									RV2403K-3E132M/4D		268	199	
									PV2403K-2E132M/4C	15,0	249		IE2
									RV2403K-2E132M/4C		263		
	4,2	14247	6,8	15	8,4	**228,47**	82	0,9	**PV2304K-3E160M/6D**	15,55	278	194	IE3
									RV2304K-3E160M/6D		294	195	
									PV2304K-2E160M/6B	16,3	270		IE2
									RV2304K-2E160M/6B		290		
	5,1	11969	6,4	15	8,3	**286,70**	90	0,9	**PV2304K-3E132M/4D**	14,4	218	194	IE3
	6,4	9552	6,4	16	8,7	**228,47**	84	1,3	**RV2304K-3E132M/4D**		234	195	
	7,7	7942	6,4	17	8,7	**189,08**	79	1,5	**PV2304K-2E132M/4C**	15,0	213		IE2
	9,0	6855	6,5	17	8,4	**162,82**	76	1,7	**RV2304K-2E132M/4C**		229		
	11	5479	6,5	17	7,6	**129,99**	71	2,0					
	12	5321	6,7	20	11	**80,48**	69	1,5	**PV2303K-3E160M/6D**	15,55	273	194	IE3
	14	4512	6,8	22	12	**67,81**	66	1,7	**RV2303K-3E160M/6D**		289	195	
	17	3736	6,8	23	12	**56,06**	62	2,6	**PV2303K-2E160M/6B**	16,3	251		IE2
									RV2303K-2E160M/6B		267		
	18	3545	6,8	21	11	**80,48**	61	2,1	**PV2303K-3E132M/4D**	14,4	208	194	IE3
	22	3006	6,8	23	12	**67,81**	60	2,5	**RV2303K-3E132M/4D**		224	195	
	26	2490	6,8	24	12	**56,06**	55	3,4	**PV2303K-2E132M/4C**	15,0	203		IE2
									RV2303K-2E132M/4C		219		
	6,2	10001	6,5	17	9,2	**237,35**	62	0,8	**PV1904K-3E132M/4D**	14,4	173	190	IE3
	7,5	8300	6,5	18	9,1	**196,43**	59	1,0	**RV1904K-3E132M/4D**		188	191	
	8,7	7157	6,5	18	9,0	**169,15**	56	1,1	**PV1904K-2E132M/4C**	15,0	168		IE2
									RV1904K-2E132M/4C		183		
	10	6397	6,7	16	8,6	**96,88**	54	0,7	**PV1903K-3E160M/6D**	15,55	243	190	IE3
	12	5321	6,7	18	9,8	**80,08**	51	1,1	**RV1903K-3E160M/6D**		255	191	
	14	4590	6,8	20	11	**68,89**	48	1,5	**PV1903K-2E160M/6B**	16,3	221		IE2
									RV1903K-2E160M/6B		233		



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
7,5 10	15 18 21 27 32	4255 3542 3058 2451 2030	6,7 6,8 6,8 6,8 6,9	17 19 21 22 23	8,9 10 11 11 12	**96,88** **80,08** **68,89** **54,90** **45,38**	47 45 43 40 38	1,0 1,6 2,2 2,4 3,2	**PV1903K-3E132M/4D** **RV1903K-3E132M/4D** **PV1903K-2E132M/4C** **RV1903K-2E132M/4C**	14,4 15,0 	178 192 173 187	190 191	IE3 IE2
	63	1062	7,0	31	17	**15,39**	31	3,6	**PV1902K-3E160M/6D** **RV1902K-3E160M/6D** **PV1902K-2E160M/6B** **RV1902K-2E160M/6B**	15,55 16,3 	263 275 241 253	190 191	IE3 IE2
	10	5875	6,4	12	6,0	**93,12**	29	0,8	**PV1604K-3E160M/6D** **RV1604K-3E160M/6D** **PV1604K-2E160M/6B** **RV1604K-2E160M/6B**	15,55 16,3 	195 205 175 185	186 187	IE3 IE2
	11 12	5509 5038	6,4 6,4	11 11	5,1 4,9	**131,07** **120,04**	29 28	0,9 1,0	**PV1604K-3E132M/4D** **RV1604K-3E132M/4D** **PV1604K-2E132M/4C** **RV1604K-2E132M/4C**	14,4 15,0 	135 145 130 140	186 187	IE3 IE2
	14 17	4648 3857	6,7 6,8	13 13	7,1 7,3	**70,08** **58,00**	27 25	1,0 1,2	**PV1603K-3E160M/6D** **RV1603K-3E160M/6D** **PV1603K-2E160M/6B** **RV1603K-2E160M/6B**	15,55 16,3 	152 162 142 152	186 187	IE3 IE2
	18 21 25 32 37 46 59	3586 3095 2567 2058 1774 1416 1099	6,8 6,8 6,8 6,8 6,8 6,8 6,8	13 14 14 15 16 15 15	6,6 7,0 7,1 7,7 7,2 6,3 6,1	**81,47** **70,08** **58,00** **46,22** **39,80** **31,78** **24,65**	25 24 22 21 20 19 17	1,0 1,5 1,8 2,4 2,5 2,5 2,5	**PV1603K-3E132M/4D** **RV1603K-3E132M/4D** **PV1603K-2E132M/4C** **RV1603K-2E132M/4C**	14,4 15,0 	132 142 127 137	186 187	IE3 IE2
	75	890	7,0	20	11	**12,92**	16	2,6	**PV1602K-3E160M/6D** **RV1602K-3E160M/6D** **PV1602K-2E160M/6B** **RV1602K-2E160M/6B**	15,55 16,3 	122 132 112 122	186 187	IE3 IE2
	21 25 32 37 46 59	3076 2551 2042 1760 1405 1089	6,7 6,7 6,8 6,8 6,8 6,8	12 12 13 14 13 13	6,1 6,1 6,6 6,5 5,7 5,3	**70,08** **58,00** **46,22** **39,80** **31,78** **24,65**	24 22 21 20 19 17	0,8 1,0 1,5 1,7 2,1 2,3	**PV1503K-3E132M/4D** **RV1503K-3E132M/4D** **PV1503K-2E132M/4C** **RV1503K-2E132M/4C**	14,4 15,0 	117 127 112 122	182 183	IE3 IE2
	75 91	888 737	7,0 7,0	18 20	9,8 11	**12,92** **10,68**	16 15	1,7 2,9	**PV1502K-3E160M/6D** **RV1502K-3E160M/6D** **PV1502K-2E160M/6B** **RV1502K-2E160M/6B**	15,55 16,3 	110 120 100 112	182 183	IE3 IE2
	113	590	7,0	19	9,7	**12,92**	14	2,4	**PV1502K-3E132M/4D** **RV1502K-3E132M/4D** **PV1502K-2E132M/4C** **RV1502K-2E132M/4C**	14,4 15,0 	115 125 110 120	182 183	IE3 IE2
	27 33 38 48 52	2385 1978 1705 1361 1244	6,7 6,8 6,8 6,8 6,8	11 12 12 11 11	5,7 5,8 5,6 5,2 4,7	**54,21** **44,86** **38,63** **30,84** **28,24**	15 15 14 13 13	0,8 1,0 1,1 1,3 1,4	**PV1203K-3E132M/4D** **RV1203K-3E132M/4D** **PV1203K-2E132M/4C** **RV1203K-2E132M/4C**	14,4 15,0 	102 105 97 100	178 179	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
7,5 10	57	1140	6,8	12	4,7	**25,87**	12	1,5	**PV1203K-3E132M/4D** **RV1203K-3E132M/4D** **PV1203K-2E132M/4C** **RV1203K-2E132M/4C**	14,4 15,0 	102 105 97 100	178 179 	IE3 IE2
	74 89 104	898 749 648	6,9 7,0 7,0	12 14 15	6,4 7,1 7,2	**13,14** **10,88** **9,36**	11 11 10	1,2 1,8 1,9	**PV1202K-3E160M/6D** **RV1202K-3E160M/6D** **PV1202K-2E160M/6B** **RV1202K-2E160M/6B**	15,55 16,3 	128 130 106 108	178 179 	IE3 IE2
	52 57	1236 1133	6,7 6,7	9,8 9,8	3,9 4,0	**28,24** **25,87**	13 12	0,8 0,9	**PV1103K-3E132M/4D** **RV1103K-3E132M/4D** **PV1103K-2E132M/4C** **RV1103K-2E132M/4C**	14,4 15,0 	94 97 89 92	174 175 	IE3 IE2
	89 104	747 646	7,0 7,0	13 13	6,4 6,6	**10,88** **9,36**	11 10	1,1 1,4	**PV1102K-3E160M/6D** **RV1102K-3E160M/6D** **PV1102K-2E160M/6B** **RV1102K-2E160M/6B**	15,55 16,3 	119 121 97 99	174 175 	IE3 IE2
	111 135 156 196 214	595 496 428 343 314	6,9 7,0 7,0 7,0 7,0	11 13 13 14 13	5,5 6,1 5,8 5,3 5,0	**13,14** **10,88** **9,36** **7,48** **6,85**	10 10 9 8 8	1,0 1,6 1,9 2,2 2,4	**PV1102K-3E132M/4D** **RV1102K-3E132M/4D** **PV1102K-2E132M/4C** **RV1102K-2E132M/4C**	14,4 15,0 	89 91 84 86	174 175 	IE3 IE2
11 15	2,2	40074	9,4	23	12	**434,60**	166	0,9	**PV3504K-3E160L/6E** **RV3504K-3E160L/6E** **PV3504K-2E160L/6D** **RV3504K-2E160L/6D**	22,9 22,95 	589 675 582 678	210 211 	IE3 IE2
	2,8 3,4 4,4 5,2 6,7	32004 26715 20472 17264 13475	9,4 9,5 9,5 9,5 9,5	22 24 26 27 29	12 13 14 14 15	**523,13** **434,60** **333,42** **280,94** **218,91**	154 146 135 128 119	0,7 1,3 2,0 2,8 3,4	**PV3504K-3E160M/4C** **RV3504K-3E160M/4C** **PV3504K-2E160M/4B** **RV3504K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	567 653 553 539	210 211 	IE3 IE2
	7,8 9,4	12224 10173	9,9 10,0	37 41	20 21	**124,88** **103,74**	113 107	1,7 3,0	**PV3503K-3E160L/6E** **RV3503K-3E160L/6E** **PV3503K-2E160L/6D** **RV3503K-2E160L/6D**	22,9 22,95 	569 655 562 648	210 211 	IE3 IE2
	12	8109	10,0	40	20	**124,88**	100	2,5	**PV3503K-3E160M/4C** **RV3503K-3E160M/4C** **PV3503K-2E160M/4B** **RV3503K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	547 633 533 519	210 211 	IE3 IE2
	2,3	39263	9,4	20	10,6	**422,52**	105	0,9	**PV2904K-3E160L/6E** **RV2904K-3E160L/6E** **PV2904K-2E160L/6D** **RV2904K-2E160L/6D**	22,9 22,95 	480 565 472 558	206 207 	IE3 IE2
	2,9 3,5 4,5 5,3 6,8	30449 25773 20163 17036 13308	9,3 9,4 9,4 9,5 9,5	20 21 23 24 26	10 11 12 12 13	**501,46** **422,52** **329,24** **277,41** **216,17**	114 108 100 95 88	0,8 1,1 1,5 2,0 2,4	**PV2904K-3E160M/4C** **RV2904K-3E160M/4C** **PV2904K-2E160M/4B** **RV2904K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	457 543 443 429	206 207 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
11 15	8,1 9,6	11697 9876	9,9 9,9	34 37	18 19	**119,70** **100,86**	84 79	1,8 2,6	**PV2903K-3E160L/6E** **RV2903K-3E160L/6E** **PV2903K-2E160L/6D** **RV2903K-2E160L/6D**	22,9 22,95 	480 552 472 544	206 207 	IE3 IE2
	12	7748	10,0	37	18	**119,70**	74	2,6	**PV2903K-3E160M/4C** **RV2903K-3E160M/4C** **PV2903K-2E160M/4B** **RV2903K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	458 530 444 516	206 207 	IE3 IE2
	3,0 3,4	30146 25966	9,3 9,4	18 19	9,9 10	**327,61** **281,82**	73 85	0,8 0,9	**PV2704K-3E160L/6E** **RV2704K-3E160L/6E** **PV2704K-2E160L/6D** **RV2704K-2E160L/6D**	22,9 22,95 	407 492 399 485	202 203 	IE3 IE2
	3,7 4,5 5,2 6,5 7,9 9,2	24337 20089 17302 13816 11462 9890	9,5 9,4 9,5 9,5 9,5 9,5	19 20 20 22 22 23	9,9 10 11 11 11 11	**396,31** **327,61** **281,82** **224,57** **185,65** **159,70**	83 78 75 70 66 63	0,7 1,1 1,3 1,7 2,0 2,3	**PV2704K-3E160M/4C** **RV2704K-3E160M/4C** **PV2704K-2E160M/4B** **RV2704K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	384 470 370 356	202 203 	IE3 IE2
	10 12	9317 7864	9,9 9,9	26 29	14 15	**95,92** **80,82**	61 58	1,5 2,4	**PV2703K-3E160L/6E** **RV2703K-3E160L/6E** **PV2703K-2E160L/6D** **RV2703K-2E160L/6D**	22,9 22,95 	394 459 386 451	202 203 	IE3 IE2
	15 18	6185 5222	9,9 9,9	28 31	15 16	**95,92** **80,82**	54 51	3,0 3,6	**PV2703K-3E160M/4C** **RV2703K-3E160M/4C** **PV2703K-2E160M/4B** **RV2703K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	372 437 358 423	202 203 	IE3 IE2
	4,0 5,1 6,4 7,8 9,0 11	22555 17612 14087 11702 10102 8081	9,4 9,5 9,5 9,5 9,6 9,6	19 20 20 22 22 23	9,9 10 11 11 11 11	**367,94** **286,70** **228,47** **189,08** **162,82** **129,99**	97 90 84 79 75 70	0,7 1,0 1,4 1,7 1,8 1,8	**PV2404K-3E160M/4C** **RV2404K-3E160M/4C** **PV2404K-2E160M/4B** **RV2404K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	342 428 328 314	198 199 	IE3 IE2
	12 14 17	7858 6649 5497	9,9 10 10	23 25 25	12 14 14	**80,48** **67,81** **56,06**	69 66 62	1,3 1,8 2,7	**PV2403K-3E160L/6E** **RV2403K-3E160L/6E** **PV2403K-2E160L/6D** **RV2403K-2E160L/6D**	22,9 22,95 	354 419 346 411	198 199 	IE3 IE2
	18 22 26 34	5216 4414 3653 2863	10 10 10 10	24 26 27 29	13 14 14 15	**80,48** **67,81** **56,06** **43,68**	61 58 55 51	1,9 2,6 3,8 3,9	**PV2403K-3E160M/4C** **RV2403K-3E160M/4C** **PV2403K-2E160M/4B** **RV2403K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	332 400 318 383	198 199 	IE3 IE2
	6,4 7,8 9,0 11	13962 11608 10020 8009	9,4 9,5 9,5 9,5	17 17 17 17	8,6 8,7 8,2 7,7	**228,47** **189,08** **162,82** **129,99**	84 79 75 70	0,9 1,0 1,2 1,4	**PV2304K-3E160M/4C** **RV2304K-3E160M/4C** **PV2304K-2E160M/4B** **RV2304K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	322 408 308 296	194 195 	IE3 IE2
	12 14 17	7803 6618 5479	9,8 9,9 9,9	20 22 23	11 12 12	**80,48** **67,81** **56,06**	69 66 62	1,0 1,2 1,8	**PV2303K-3E160L/6E** **RV2303K-3E160L/6E** **PV2303K-2E160L/6D** **RV2303K-2E160L/6D**	22,9 22,95 	324 399 326 391	194 195 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
11 15	18 22 26 34 39 49	5181 4393 3640 2851 2455 1958	9,9 10 10 10 10 10	22 24 24 26 27 26	11 12 12 13 13 12	**80,48** **67,81** **56,06** **43,68** **37,58** **29,94**	61 58 55 51 48 45	1,4 1,7 2,3 2,8 3,1 3,6	**PV2303K-3E160M/4C** **RV2303K-3E160M/4C** **PV2303K-2E160M/4B** **RV2303K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	312 380 298 363	194 195 	IE3 IE2
	50	1955	10	42	22	**19,21**	45	4,0	**PV2302K-3E160L/6E** **RV2302K-3E160L/6E** **PV2302K-2E160L/6D** **RV2302K-2E160L/6D**	22,9 22,95 	302 370 288 353	194 195 	IE3 IE2
	8,7 11	10461 8351	9,5 9,5	18 18	8,9 8,3	**169,15** **135,05**	50 52	0,8 0,9	**PV1904K-3E160M/4C** **RV1904K-3E160M/4C** **PV1904K-2E160M/4B** **RV1904K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	277 363 263 251	190 191 	IE3 IE2
	12 14	7803 6732	9,9 9,9	20 22	11 12	**80,08** **68,89**	51 48	0,7 1,0	**PV1903K-3E160L/6E** **RV1903K-3E160L/6E** **PV1903K-2E160L/6D** **RV1903K-2E160L/6D**	22,9 22,95 	275 355 281 346	190 191 	IE3 IE2
	18 21 27 32 38	5177 4469 3582 2968 2556	10 10 10 10 10	19 21 23 23 24	9,8 10 12 12 12	**80,08** **68,89** **54,90** **45,38** **39,04**	45 43 40 38 36	1,1 1,5 1,7 2,2 2,5	**PV1903K-3E160M/4C** **RV1903K-3E160M/4C** **PV1903K-2E160M/4B** **RV1903K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	267 335 253 318	190 191 	IE3 IE2
	63 76 89	1558 1295 1118	10,3 10,3 10,4	31 35 37	16 18 19	**15,39** **12,73** **10,95**	31 29 28	2,4 3,5 3,5	**PV1902K-3E160L/6E** **RV1902K-3E160L/6E** **PV1902K-2E160L/6D** **RV1902K-2E160L/6D**	22,9 22,95 	269 284 255 270	190 191 	IE3 IE2
	95 116	1032 858	10,3 10,3	33 37	17 18	**15,39** **12,73**	27 26	3,5 4,0	**PV1902K-3E160M/4C** **RV1902K-3E160M/4C** **PV1902K-2E160M/4B** **RV1902K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	247 262 233 248	190 191 	IE3 IE2
	16	5715	9,4	12	4,8	**93,12**	26	0,8	**PV1604K-3E160M/4C** **RV1604K-3E160M/4C** **PV1604K-2E160M/4B** **RV1604K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	239 325 225 213	186 187 	IE3 IE2
	21 25 32 37 46 60	4524 3752 3008 2593 2070 1606	9,9 10 10 10 10 10	14 14 15 15 15 15	6,9 7,0 7,6 7,4 6,4 5,7	**70,08** **58,00** **46,22** **39,80** **31,78** **24,65**	24 22 21 20 19 17	1,0 1,2 1,6 1,7 1,7 1,7	**PV1603K-3E160M/4C** **RV1603K-3E160M/4C** **PV1603K-2E160M/4B** **RV1603K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	247 315 233 298	186 187 	IE3 IE2
	75 91 106	1306 1083 935	10,3 10,3 10,4	20 23 25	11 12 12	**12,92** **10,68** **9,19**	16 15 15	1,8 2,9 2,9	**PV1602K-3E160L/6E** **RV1602K-3E160L/6E** **PV1602K-2E160L/6D** **RV1602K-2E160L/6D**	22,9 22,95 	249 264 235 250	186 187 	IE3 IE2
	114 138 160	865 718 620	10,3 10,3 10,3	21 24 24	11 11 12	**12,92** **10,68** **9,19**	14 13 13	2,5 3,8 3,8	**PV1602K-3E160M/4C** **RV1602K-3E160M/4C** **PV1602K-2E160M/4B** **RV1602K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	227 242 213 228	186 187 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
11 15	32 37 46 60	2985 2573 2053 1592	9,9 10 9,9 9,9	13 13 13 13	6,6 6,4 5,5 5,0	**46,22** **39,80** **31,78** **24,65**	21 20 19 17	1,0 1,1 1,4 1,6	**PV1503K-3E160M/4C** **RV1503K-3E160M/4C** **PV1503K-2E160M/4B** **RV1503K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	227 295 213 278	182 183 	IE3 IE2
	75 91 106	1302 1081 932	10,3 10,3 10,4	18 20 22	9,8 11 11	**12,92** **10,68** **9,19**	16 15 15	1,1 2,0 2,7	**PV1502K-3E160L/6E** **RV1502K-3E160L/6E** **PV1502K-2E160L/6D** **RV1502K-2E160L/6D**	22,9 22,95 	229 244 215 230	182 183 	IE3 IE2
	114 138	862 716	10,3 10,3	19 21	10 10	**12,92** **10,68**	14 13	1,6 2,8	**PV1502K-3E160M/4C** **RV1502K-3E160M/4C** **PV1502K-2E160M/4B** **RV1502K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	207 222 193 208	182 183 	IE3 IE2
	48 52 57	1989 1819 1667	9,9 9,9 9,9	11 11 11	5,0 4,5 4,5	**30,84** **28,24** **25,87**	13 13 12	0,9 0,9 1,0	**PV1203K-3E160M/4C** **RV1203K-3E160M/4C** **PV1203K-2E160M/4B** **RV1203K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	197 265 183 248	178 179 	IE3 IE2
	74 89 104	1317 1099 950	10,3 10,3 10,4	12 14 15	6,4 7,1 7,2	**13,14** **10,88** **9,36**	11 11 10	0,8 1,2 1,3	**PV1202K-3E160L/6E** **RV1202K-3E160L/6E** **PV1202K-2E160L/6D** **RV1202K-2E160L/6D**	22,9 22,95 	199 214 185 200	178 179 	IE3 IE2
	112 135 157 197 215	872 728 629 503 461	10,3 10,3 10,3 10,3 10,3	13 14 14 15 14	5,9 6,6 6,7 6,0 5,1	**13,14** **10,88** **9,36** **7,48** **6,85**	10 9,4 9,0 8,4 8,2	1,2 1,6 1,7 1,7 1,7	**PV1202K-3E160M/4C** **RV1202K-3E160M/4C** **PV1202K-2E160M/4B** **RV1202K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	187 192 163 178	178 179 	IE3 IE2
	89 104	1096 947	10,3 10,3	13 13	6,4 6,6	**10,88** **9,36**	11 10	0,7 1,0	**PV1102K-3E160L/6E** **RV1102K-3E160L/6E** **PV1102K-2E160L/6D** **RV1102K-2E160L/6D**	22,9 22,95 	194 209 180 195	174 175 	IE3 IE2
	112 135 157 197 215	870 725 626 501 459	10,3 10,3 10,3 10,3 10,3	11 13 13 13 13	5,4 6,0 5,6 5,4 4,6	**13,14** **10,88** **9,36** **7,48** **6,85**	10 9,4 9,0 8,4 8,2	0,7 1,1 1,3 1,5 1,6	**PV1102K-3E160M/4C** **RV1102K-3E160M/4C** **PV1102K-2E160M/4B** **RV1102K-2E160M/4B**	21,0 21,3 	182 187 158 173	174 175 	IE3 IE2
15 20	3,4 4,4 5,2 6,7	36430 27916 23541 18375	13 13 13 13	24 26 27 29	13 14 14 15	**434,60** **333,42** **280,94** **218,91**	146 135 128 119	0,9 1,5 2,1 2,5	**PV3504K-3E160L/4D** **RV3504K-3E160L/4D** **PV3504K-2E160L/4C** **RV3504K-2E160L/4C**	28,70 28,80 	576 662 571 657	210 211 	IE3 IE2
	7,8 9,4	16583 13801	14 14	37 41	20 21	**124,88** **103,74**	113 107	1,3 2,2	**PV3503K-3E180L/6E** **RV3503K-3E180L/6E** **PV3503K-2E180L/6D** **RV3503K-2E180L/6D**	30,80 31,00 	615 700 605 690	210 211 	IE3 IE2
	12 14	11058 9206	14 14	40 44	20 22	**124,88** **103,74**	100 95	1,9 3,3	**PV3503K-3E160L/4D** **RV3503K-3E160L/4D** **PV3503K-2E160L/4C** **RV3503K-2E160L/4C**	28,70 28,80 	557 643 552 638	210 211 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
15	3,5	35144	13	21	11	**422,52**	108	0,8	**PV2904K-3E160L/4D**	28,70	536	206	IE3
20	4,5	27495	13	23	12	**329,24**	100	1,1	**RV2904K-3E160L/4D**		622	207	
	5,3	23230	13	24	12	**277,41**	95	1,5	**PV2904K-2E160L/4C**	28,80	531		IE2
	6,8	18147	13	26	13	**216,17**	88	1,8	**RV2904K-2E160L/4C**		617		
	8,1	15869	14	34	18	**119,70**	83	1,3	**PV2903K-3E180L/6E**	30,80	535	206	IE3
	9,7	13398	14	37	19	**100,86**	79	1,9	**RV2903K-3E180L/6E**		597	207	
									PV2903K-2E180L/6D	31,00	525		IE2
									RV2903K-2E180L/6D		587		
	12	10566	14	37	18	**119,70**	74	1,9	**PV2903K-3E160L/4D**	28,70	493	206	IE3
	15	8939	14	39	19	**100,86**	70	2,8	**RV2903K-3E160L/4D**		591	207	
	19	7000	14	42	21	**78,59**	65	3,5	**PV2903K-2E160L/4C**	28,80	488		IE2
									RV2903K-2E160L/4C		586		
	4,5	27394	13	20	10	**327,61**	78	0,8	**PV2704K-3E160L/4D**	28,70	506	202	IE3
	5,2	23594	13	20	11	**281,82**	75	1,0	**RV2704K-3E160L/4D**		592	203	
	6,5	18839	13	22	11	**224,57**	70	1,2	**PV2704K-2E160L/4C**	28,80	501		IE2
	7,9	15630	13	22	11	**185,65**	66	1,5	**RV2704K-2E160L/4C**		587		
	9,2	13487	13	23	11	**159,70**	63	1,7					
	10	12640	14	26	14	**95,92**	61	1,1	**PV2703K-3E180L/6E**	30,80	439	202	IE3
	12	10668	14	29	15	**80,82**	58	1,8	**RV2703K-3E180L/6E**		504	203	
									PV2703K-2E180L/6D	31,00	429		IE2
									RV2703K-2E180L/6D		494		
	15	8434	14	28	15	**95,92**	54	2,2	**PV2703K-3E160L/4D**	28,70	392	202	IE3
	18	7121	14	31	16	**80,82**	51	2,6	**RV2703K-3E160L/4D**		457	203	
	23	5586	14	33	17	**62,98**	47	2,7	**PV2703K-2E160L/4C**	28,80	387		IE2
	28	4626	14	34	17	**52,06**	45	3,5	**RV2703K-2E160L/4C**		452		
	5,1	24016	13	18	9,3	**286,70**	37	0,8	**PV2404K-3E160L/4D**	28,70	456	198	IE3
	6,4	19209	13	19	9,7	**228,47**	84	1,0	**RV2404K-3E160L/4D**		542	199	
	7,8	15957	13	19	9,8	**189,08**	79	1,2	**PV2404K-2E160L/4C**	28,80	451		IE2
	9,0	13775	13	20	9,6	**162,82**	75	1,3	**RV2404K-2E160L/4C**		537		
	11	11020	13	19	8,7	**129,99**	69	1,3					
	12	10109	13	19	7,9	**119,05**	65	1,3					
	15	8553	13	20	8,5	**100,84**	65	1,3					
	18	7113	14	24	13	**80,48**	61	1,4	**PV2403K-3E160L/4D**	28,70	362	198	IE3
	22	6020	14	26	14	**67,81**	58	1,9	**RV2403K-3E160L/4D**		427	199	
	26	4982	14	27	14	**56,06**	55	2,8	**PV2403K-2E160L/4C**	28,80	357		IE2
	34	3904	14	29	15	**43,68**	51	2,9	**RV2403K-2E160L/4C**		422		
	39	3362	14	30	15	**37,58**	48	2,9					
	49	2682	14	29	13	**29,94**	45	2,9					
	51	2653	14	47	24	**19,21**	45	3,1	**PV2402K-3E180L/6E**	30,80	399	198	IE3
	60	2244	14	51	25	**16,19**	42	3,1	**RV2402K-3E180L/6E**		414	199	
	77	1754	14	55	27	**12,61**	39	3,1	**PV2402K-2E180L/6D**	31,00	389		IE2
	92	1468	14	56	26	**10,57**	37	3,1	**RV2402K-2E180L/6D**		404		
	7,8	15830	13	17	8,7	**189,08**	63	0,8	**PV2304K-3E160L/4D**	28,70	426	194	IE3
	9,0	13663	13	17	8,2	**162,82**	75	0,9	**RV2304K-3E160L/4D**		512	195	
	11	10921	13	17	7,7	**129,99**	70	1,0	**PV2304K-2E160L/4C**	28,80	421		IE2
	12	9992	13	17	6,9	**119,05**	69	1,0	**RV2304K-2E160L/4C**		507		
	15	8463	13	17	7,5	**100,84**	65	1,2					
	18	7065	14	22	11	**80,48**	61	1,1	**PV2303K-3E160L/4D**	28,70	332	194	IE3
	22	5991	14	24	12	**67,81**	58	1,2	**RV2303K-3E160L/4D**		397	195	
	26	4963	14	24	12	**56,06**	55	1,7	**PV2303K-2E160L/4C**	28,80	327		IE2
	34	3887	14	26	13	**43,68**	51	2,0	**RV2303K-2E160L/4C**		392		



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
15	39	3348	14	27	13	**37,58**	48	2,3	**PV2303K-3E160L/4D**	28,70	332	194	IE3
20	49	2670	14	26	12	**29,94**	45	2,7	**RV2303K-3E160L/4D**		397	195	
									PV2303K-2E160L/4C	28,80	327		IE2
									RV2303K-2E160L/4C		392		
	51	2648	14	42	22	**19,21**	45	2,6	**PV2302K-3E180L/6E**	30,80	352	194	IE3
	60	2240	14	46	23	**16,19**	42	3,0	**RV2302K-3E180L/6E**		367	195	
	77	1752	14	50	25	**12,61**	39	3,1	**PV2302K-2E180L/6D**	31,00	342		IE2
	92	1466	14	51	24	**10,57**	37	3,1	**RV2302K-2E180L/6D**		357		
	12	10418	13	18	8,1	**123,68**	51	0,8	**PV1904K-3E160L/4D**	28,70	386	190	IE3
	14	8826	13	19	8,4	**104,76**	48	0,9	**RV1904K-3E160L/4D**		472	191	
									PV1904K-2E160L/4C	28,80	381		IE2
									RV1904K-2E160L/4C		467		
	18	7060	14	19	10	**80,08**	45	0,8	**PV1903K-3E160L/4D**	28,70	292	190	IE3
	21	6095	14	21	10	**68,89**	43	1,1	**RV1903K-3E160L/4D**		357	191	
	27	4884	14	23	12	**54,90**	40	1,2	**PV1903K-2E160L/4C**	28,80	287		IE2
	32	4047	14	23	12	**45,38**	38	1,6	**RV1903K-2E160L/4C**		352		
	38	3486	14	24	12	**39,04**	36	1,8					
	47	2779	14	23	11	**31,11**	34	2,1					
	63	2114	14	31	16	**15,39**	31	1,8	**PV1902K-3E180L/6E**	30,80	314	190	IE3
	77	1757	14	35	18	**12,73**	29	2,6	**RV1902K-3E180L/6E**		329	191	
	89	1517	14	37	19	**10,95**	28	2,6	**PV1902K-2E180L/6D**	31,00	304		IE2
									RV1902K-2E180L/6D		319		
	95	1407	14	33	17	**15,39**	27	2,6	**PV1902K-3E160L/4D**	28,70	267	190	IE3
	116	1170	14	37	18	**12,73**	26	3,4	**RV1902K-3E160L/4D**		282	191	
									PV1902K-2E160L/4C	28,80	262		IE2
									RV1902K-2E160L/4C		277		
	25	5117	14	14	7,0	**58,00**	22	0,9	**PV1603K-3E160L/4D**	28,70	262	186	IE3
	32	4102	14	15	7,6	**46,22**	21	1,2	**RV1603K-3E160L/4D**		327	187	
	37	3536	14	15	7,4	**39,80**	20	1,3	**PV1603K-2E160L/4C**	28,80	257		IE2
	46	2823	14	15	6,4	**31,78**	19	1,3	**RV1603K-2E160L/4C**		322		
	60	2190	14	15	5,7	**24,65**	17	1,3					
	114	1179	14	21	11	**12,92**	14	1,9	**PV1602K-3E160L/4D**	28,70	237	186	IE3
	138	980	14	24	11	**10,68**	13	2,8	**RV1602K-3E160L/4D**		252	187	
	160	845	14	24	12	**9,19**	13	2,8	**PV1602K-2E160L/4C**	28,80	232		IE2
	201	676	14	25	11	**7,32**	12	2,8	**RV1602K-2E160L/4C**		247		
	237	572	14	24	8,9	**6,20**	11	2,8					
	37	3509	14	13	6,4	**39,80**	20	0,8	**PV1503K-3E160L/4D**	28,70	242	182	IE3
	46	2800	14	13	5,5	**31,78**	19	1,0	**RV1503K-3E160L/4D**		307	183	
	60	2171	14	13	5,0	**24,65**	17	1,2	**PV1503K-2E160L/4C**	28,80	237		IE2
									RV1503K-2E160L/4C		302		
	114	1176	14	19	10	**12,92**	14	1,2	**PV1502K-3E160L/4D**	28,70	217	182	IE3
	138	976	14	21	10	**10,68**	13	2,1	**RV1502K-3E160L/4D**		232	183	
	160	843	14	22	10	**9,19**	13	2,6	**PV1502K-2E160L/4C**	28,80	212		IE2
	201	673	14	23	10	**7,32**	12	2,8	**RV1502K-2E160L/4C**		227		
	237	570	14	22	8,2	**6,20**	11	2,8					
	112	1189	14	13	5,9	**13,14**	10	1,2	**PV1202K-3E160L/4D**	28,70	207	178	IE3
	135	992	14	14	6,6	**10,88**	9	2,1	**RV1202K-3E160L/4D**		222	179	
	157	857	14	14	6,7	**9,36**	9	2,6	**PV1202K-2E160L/4C**	28,80	202		IE2
	197	686	14	15	6,0	**7,48**	8	2,8	**RV1202K-2E160L/4C**		217		
	215	628	14	14	5,1	**6,85**	8	2,8					



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
15	135	988	14	13	6,0	**10,88**	9	0,8	**PV1102K-3E160L/4D**	28,70	197	184	IE3
20	157	854	14	13	5,6	**9,36**	9	0,9	**RV1102K-3E160L/4D**		212	185	
	197	683	14	13	5,4	**7,48**	8	1,1	**PV1102K-2E160L/4C**	28,80	192		IE2
	215	625	14	13	4,6	**6,85**	8	1,2	**RV1102K-2E160L/4C**		207		
18,5	7,8	20453	17	37	20	**124,88**	113	1,0	**PV3503K-3G200L/6a**	36,50	650	210	IE3
25	9,4	17021	17	41	21	**103,74**	107	1,8	**RV3503K-3G200L/6a**		735	211	
									PV3503K-2G200L/6a	36,50	650		IE2
									RV3503K-2G200L/6a		735		
	12	13592	17	40	20	**124,88**	100	1,5	**PV3503K-3E180M/4C**	35,00	597	210	IE3
	14	11315	17	44	22	**103,74**	94	2,6	**RV3503K-3E180M/4C**		683	211	
	19	8701	17	46	23	**79,59**	87	3,4	**PV3503K-2E180M/4B**	34,90	582		IE2
									RV3503K-2E180M/4B		668		
	8,1	19572	17	34	18	**119,70**	83	1,1	**PV2903K-3G200L/6a**	36,50	570	206	IE3
	10	16524	17	37	19	**100,86**	79	1,6	**RV2903K-3G200L/6a**		632	207	
									PV2903K-2G200L/6a	36,50	570		IE2
									RV2903K-2G200L/6a		632		
	12	12987	17	37	18	**119,70**	74	1,6	**PV2903K-3E180M/4C**	35,00	508	206	IE3
	15	10988	17	39	19	**100,86**	70	2,3	**RV2903K-3E180M/4C**		580	207	
	19	8605	17	42	21	**78,59**	65	2,8	**PV2903K-2E180M/4B**	34,90	493		IE2
	22	7261	17	42	20	**66,22**	61	3,2	**RV2903K-2E180M/4B**		565		
	10	15589	17	26	14	**95,92**	61	0,9	**PV2703K-3G200L/6a**	36,50	474	202	IE3
	12	13157	17	29	15	**80,82**	58	1,5	**RV2703K-3G200L/6a**		539	203	
									PV2703K-2G200L/6a	36,50	474		IE2
									RV2703K-2G200L/6a		539		
	15	10367	17	29	15	**95,92**	54	1,8	**PV2703K-3E180M/4C**	35,00	422	202	IE3
	18	8753	17	31	16	**80,82**	51	2,1	**RV2703K-3E180M/4C**		487	203	
	23	6866	17	33	17	**62,98**	47	2,2	**PV2703K-2E180M/4B**	34,90	407		IE2
	28	5687	17	34	17	**52,06**	45	2,8	**RV2703K-2E180M/4B**		472		
	33	4898	17	34	17	**44,78**	43	2,8					
	41	3907	17	34	15	**35,69**	40	2,8					
	49	3306	17	33	14	**30,23**	38	2,8					
	51	3272	17	47	24	**19,21**	45	2,5	**PV2402K-3G200L/6a**	36,50	434	198	IE3
	60	2768	17	51	25	**16,19**	42	2,5	**RV2402K-3G200L/6a**		449	199	
									PV2402K-2G200L/6a	36,50	434		IE2
									RV2402K-2G200L/6a		449		
	77	2171	17	48	23	**19,21**	39	3,3	**PV2402K-3E180M/4C**	35,00	385	198	IE3
	91	1836	18	51	24	**16,19**	37	3,2	**RV2402K-3E180M/4C**		400	199	
	117	1434	18	54	23	**12,61**	35	3,2	**PV2402K-2E180M/4B**	34,90	370		IE2
	140	1200	18	52	20	**10,57**	33	3,2	**RV2402K-2E180M/4B**		385		
	51	3266	17	42	22	**19,21**	45	2,1	**PV2302K-3G200L/6a**	36,50	387	194	IE3
	60	2763	17	46	23	**16,19**	42	2,4	**RV2302K-3G200L/6a**		402	195	
									PV2302K-2G200L/6a	36,50	387		IE2
									RV2302K-2G200L/6a		402		
	77	2166	17	44	21	**19,21**	39	2,7	**PV2302K-3E180M/4C**	35,00	337	194	IE3
	91	1832	17	47	22	**16,19**	38	3,1	**RV2302K-3E180M/4C**		352	195	
	117	1432	18	49	21	**12,61**	35	3,2	**PV2302K-2E180M/4B**	34,90	322		IE2
	140	1198	18	48	19	**10,57**	33	3,2	**RV2302K-2E180M/4B**		337		



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
18,5 25	63 77 89	2607 2167 1871	17 17 17	31 35 37	16 18 19	**15,39** **12,73** **10,95**	31 29 28	1,5 2,1 2,1	**PV1902K-3G200L/6a** **RV1902K-3G200L/6a** **PV1902K-2G200L/6a** **RV1902K-2G200L/6a**	36,50 36,50 	349 364 349 364	190 191 	IE3 IE2
	96 116 135 169 200	1729 1438 1241 991 839	17 17 18 18 18	33 37 38 40 40	17 18 18 18 16	**15,39** **12,73** **10,95** **8,72** **7,39**	27 26 24 23 22	2,1 2,7 2,7 2,7 2,7	**PV1902K-3E180M/4C** **RV1902K-3E180M/4C** **PV1902K-2E180M/4B** **RV1902K-2E180M/4B**	35,00 34,90 	297 312 282 297	190 191 	IE3 IE2
22 30	7,8 9,4	24322 20242	20 20	37 41	20 21	**124,88** **103,74**	113 107	0,9 1,5	**PV3503K-3G200L/6b** **RV3503K-3G200L/6b** **PV3503K-2G200L/6b** **RV3503K-2G200L/6b**	43,00 43,00 	673 758 673 758	210 211 	IE3 IE2
	12 14 19 22 28 34	16163 13456 10347 8736 6816 5705	20 20 20 20 20 20	40 44 46 46 46 45	20 22 23 22 21 19	**124,88** **103,74** **79,59** **67,06** **52,26** **43,80**	100 94 87 83 77 73	1,3 2,2 2,8 2,8 2,8 2,8	**PV3503K-3E180L/4D** **RV3503K-3E180L/4D** **PV3503K-2E180L/4C** **RV3503K-2E180L/4C**	41,40 41,40 	607 693 595 681	210 211 	IE3 IE2
	8,1 9,7	23275 19650	20 20	34 37	18 19	**119,70** **100,86**	83 79	0,9 1,3	**PV2903K-3G200L/6b** **RV2903K-3G200L/6b** **PV2903K-2G200L/6b** **RV2903K-2G200L/6b**	43,00 43,00 	570 655 570 655	206 207 	IE3 IE2
	12 15 19 22 29 34	15444 13067 10232 8635 6734 5633	20 20 20 20 20 20	37 39 42 42 42 41	18 19 21 20 19 17	**119,70** **100,86** **78,59** **66,22** **51,60** **43,25**	74 70 65 61 57 54	1,3 1,9 2,4 2,7 2,8 2,8	**PV2903K-3E180L/4D** **RV2903K-3E180L/4D** **PV2903K-2E180L/4C** **RV2903K-2E180L/4C**	41,40 41,40 	518 590 506 578	206 207 	IE3 IE2
	12	15646	20	29	15	**80,82**	58	1,2	**PV2703K-3G200L/6b** **RV2703K-3G200L/6b** **PV2703K-2G200L/6b** **RV2703K-2G200L/6b**	43,00 43,00 	497 562 497 562	202 203 	IE3 IE2
	15 18 23 28 33 41 49	12328 10409 8164 6762 5825 4647 3931	20 20 20 20 20 20 20	28 31 33 34 34 34 33	15 16 17 17 17 16 14	**95,92** **80,82** **62,98** **52,06** **44,78** **35,69** **30,23**	54 51 47 45 43 40 38	1,5 1,8 1,8 2,4 2,4 2,4 2,4	**PV2703K-3E180L/4D** **RV2703K-3E180L/4D** **PV2703K-2E180L/4C** **RV2703K-2E180L/4C**	41,40 41,40 	432 497 420 485	202 203 	IE3 IE2
	54	3656	21	52	27	**18,17**	37	3,4	**PV2702K-3G200L/6b** **RV2702K-3G200L/6b** **PV2702K-2G200L/6b** **RV2702K-2G200L/6b**	43,00 43,00 	457 522 457 522	202 203 	IE3 IE2
	51 60	3891 3292	21 21	47 51	24 25	**19,21** **16,19**	45 42	2,1 2,1	**PV2402K-3G200L/6b** **RV2402K-3G200L/6b** **PV2402K-2G200L/6b** **RV2402K-2G200L/6b**	43,00 43,00 	427 452 427 452	198 199 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
22 30	77 91 117 140	2581 2183 1706 1428	21 21 21 21	48 51 54 52	23 24 23 20	**19,21** **16,19** **12,61** **10,57**	39 37 35 33	2,7 2,7 2,7 2,7	**PV2402K-3E180L/4D** **RV2402K-3E180L/4D** **PV2402K-2E180L/4C** **RV2402K-2E180L/4C**	41,40 41,40 	395 410 383 398	198 199 	IE3 IE2
	51 60	3883 3286	21 21	42 46	22 23	**19,21** **16,19**	45 42	1,8 2,0	**PV2302K-3G200L/6b** **RV2302K-3G200L/6b** **PV2302K-2G200L/6b** **RV2302K-2G200L/6b**	43,00 43,00 	410 425 410 425	194 195 	IE3 IE2
	77 91 117 140	2576 2179 1702 1424	21 21 21 21	44 47 49 48	21 22 21 19	**19,21** **16,19** **12,61** **10,57**	39 37 35 33	2,3 2,6 2,7 2,7	**PV2302K-3E180L/4D** **RV2302K-3E180L/4D** **PV2302K-2E180L/4C** **RV2302K-2E180L/4C**	41,40 41,40 	347 362 335 350	194 195 	IE3 IE2
	63 77 89	3100 2578 2225	21 21 21	31 35 37	16 18 19	**15,39** **12,73** **10,95**	31 29 28	1,2 1,8 1,8	**PV1902K-3G200L/6b** **RV1902K-3G200L/6b** **PV1902K-2G200L/6b** **RV1902K-2G200L/6b**	43,00 43,00 	372 389 372 389	190 191 	IE3 IE2
	96 116 135 169 200	2056 1710 1475 1179 998	21 21 21 21 21	33 37 38 40 40	17 18 18 18 16	**15,39** **12,73** **10,95** **8,72** **7,39**	27 26 24 23 22	1,8 2,3 2,3 2,3 2,3	**PV1902K-3E180L/4D** **RV1902K-3E180L/4D** **PV1902K-2E180L/4C** **RV1902K-2E180L/4C**	41,40 41,40 	307 322 295 310	190 191 	IE3 IE2
30 40	9,5	27322	27	41	22	**103,74**	107	1,1	**PV3503K-3G225M/6** **RV3503K-3G225M/6** **PV3503K-2G225M/6** **RV3503K-2G225M/6**	58,00 58,00 	707 793 707 793	210 211 	IE3 IE2
	12 14 19 22 28 34	22041 18349 14110 11912 9295 7779	27 27 27 27 27 27	40 44 46 46 46 45	20 22 23 22 21 19	**124,88** **103,74** **79,59** **67,06** **52,26** **43,80**	100 94 87 83 77 73	0,9 1,6 2,1 2,1 2,1 2,1	**PV3503K-3G200L/4** **RV3503K-3G200L/4** **PV3503K-2G200L/4** **RV3503K-2G200L/4**	55,00 55,00 	657 743 644 730	210 211 	IE3 IE2
	52 63	5164 4307	28 28	68 72	35 36	**18,96** **15,75**	64 60	3,3 3,3	**PV3502K-3G225M/6** **RV3502K-3G225M/6** **PV3502K-2G225M/6** **RV3502K-2G225M/6**	58,00 58,00 	693 770 693 770	210 211 	IE3 IE2
	8,2 9,8	31416 26524	27 27	35 37	18 20	**119,70** **100,86**	83 79	0,7 1,0	**PV2903K-3G225M/6** **RV2903K-3G225M/6** **PV2903K-2G225M/6** **RV2903K-2G225M/6**	58,00 58,00 	767 753 767 753	206 207 	IE3 IE2
	12 15 19 22 29 34	21060 17818 13953 11775 9182 7681	27 27 27 27 27 27	37 39 42 42 42 41	18 19 21 20 19 17	**119,70** **100,86** **78,59** **66,22** **51,60** **43,25**	74 70 65 61 57 54	1,0 1,4 1,7 2,0 2,1 2,1	**PV2903K-3G200L/4** **RV2903K-3G200L/4** **PV2903K-2G200L/4** **RV2903K-2G200L/4**	55,00 55,00 	568 640 555 627	206 207 	IE3 IE2
	54 64	4953 4190	28 28	64 68	33 34	**18,17** **15,31**	47 45	3,3 3,3	**PV2902K-3G225M/6** **RV2902K-3G225M/6** **PV2902K-2G225M/6** **RV2902K-2G225M/6**	58,00 58,00 	612 684 612 684	206 207 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
30 40	12	21119	27	29	16	**80,82**	58	0,9	**PV2703K-3G225M/6** **RV2703K-3G225M/6** **PV2703K-2G225M/6** **RV2703K-2G225M/6**	58,00 58,00	667 653 667 653	202 203	IE3 IE2
	15 18 23 28 33 41 49	16811 14194 11133 9221 7943 6336 5361	27 27 27 27 27 27 27	28 31 33 34 34 34 33	15 16 17 17 17 16 14	**95,92** **80,82** **62,98** **52,06** **44,78** **35,69** **30,23**	54 51 47 45 43 40 38	1,1 1,3 1,3 1,7 1,7 1,7 1,7	**PV2703K-3G200L/4** **RV2703K-3G200L/4** **PV2703K-2G200L/4** **RV2703K-2G200L/4**	55,00 55,00	607 593 594 580	202 203	IE3 IE2
	54 64	4935 4176	28 28	52 57	27 28	**18,17** **15,31**	37 35	2,5 3,3	**PV2702K-3G225M/6** **RV2702K-3G225M/6** **PV2702K-2G225M/6** **RV2702K-2G225M/6**	58,00 58,00	637 623 637 623	202 203	IE3 IE2
	81	3308	28	53	26	**18,17**	32	3,7	**PV2702K-3G200L/4** **RV2702K-3G200L/4** **PV2702K-2G200L/4** **RV2702K-2G200L/4**	55,00 55,00	511 576 498 563	202 203	IE3 IE2
	51 61	5251 4443	28 28	47 51	24 25	**19,21** **16,19**	45 42	1,6 1,6	**PV2402K-3G225M/6** **RV2402K-3G225M/6** **PV2402K-2G225M/6** **RV2402K-2G225M/6**	55,00 55,00	537 523 537 523	198 199	IE3 IE2
	77 91 117 140	3520 2977 2326 1947	28 28 28 28	48 51 54 52	23 24 23 20	**19,21** **16,19** **12,61** **10,57**	39 37 35 33	2,0 2,0 2,0 2,0	**PV2402K-3G200L/4** **RV2402K-3G200L/4** **PV2402K-2G200L/4** **RV2402K-2G200L/4**	55,00 55,00	507 572 494 559	198 199	IE3 IE2
	51 61	5242 4435	28 28	43 47	22 23	**19,21** **16,19**	45 42	1,3 1,5	**PV2302K-3G225M/6** **RV2302K-3G225M/6** **PV2302K-2G225M/6** **RV2302K-2G225M/6**	55,00 55,00	507 493 507 493	194 195	IE3 IE2
	77 91 117 140	3513 2971 2321 1942	28 28 28 28	44 47 49 48	21 22 21 19	**19,21** **16,19** **12,61** **10,57**	39 37 35 33	1,7 1,9 2,0 2,0	**PV2302K-3G200L/4** **RV2302K-3G200L/4** **PV2302K-2G200L/4** **RV2302K-2G200L/4**	55,00 55,00	447 462 434 449	194 195	IE3 IE2
	64 77 90	4184 3479 3003	28 28 28	31 35 38	17 18 19	**15,39** **12,73** **10,95**	31 29 28	0,9 1,3 1,3	**PV1902K-3G225M/6** **RV1902K-3G225M/6** **PV1902K-2G225M/6** **RV1902K-2G225M/6**	55,00 55,00	457 443 457 443	190 191	IE3 IE2
	96 116 135 169 200	2804 2331 2012 1608 1361	28 28 28 28 28	33 37 38 40 40	17 18 18 18 16	**15,39** **12,73** **10,95** **8,72** **7,39**	27 26 24 23 22	1,3 1,7 1,7 1,7 1,7	**PV1902K-3G200L/4** **RV1902K-3G200L/4** **PV1902K-2G200L/4** **RV1902K-2G200L/4**	55,00 55,00	407 422 394 409	190 191	IE3 IE2
37 50	12 14 19 22 28 34	27184 22631 17402 14692 11464 9594	34 34 34 34 34 34	40 44 46 46 46 45	20 22 23 22 21 18	**124,88** **103,74** **79,59** **67,06** **52,26** **43,80**	100 94 87 83 77 73	0,8 1,3 1,7 1,7 1,7 1,7	**PV3503K-3G225S/4** **RV3503K-3G225S/4** **PV3503K-2G225S/4** **RV3503K-2G225S/4**	67,00 67,00	715 792 730 807	210 211	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
37	52	6356	35	68	35	**18,96**	64	2,7	**PV3502K-3G250M/6**	70,00	740	210	IE3
50	63	5301	35	72	36	**15,75**	60	2,7	**RV3502K-3G250M/6**		817	211	
									PV3502K-2G250M/6	69,00	700		IE2
									RV3502K-2G250M/6		777		
	12	25974	34	37	18	**119,70**	74	0,8	**PV2903K-3G225S/4**	67,00	720	206	IE3
	15	21976	34	39	19	**100,86**	70	1,1	**RV2903K-3G225S/4**		797	207	
	19	17209	34	42	21	**78,59**	65	1,4	**PV2903K-2G225S/4**	67,00	680		IE2
	22	14523	34	42	20	**66,22**	61	1,6	**RV2903K-2G225S/4**		757		
	29	11325	34	42	19	**51,60**	57	1,7					
	34	9473	34	41	16	**43,25**	54	1,7					
	54	6096	35	64	33	**18,17**	47	2,7	**PV2902K-3G250M/6**	70,00	700	206	IE3
	64	5158	35	68	34	**15,31**	45	2,7	**RV2902K-3G250M/6**		777	207	
									PV2902K-2G250M/6	69,00	660		IE2
									RV2902K-2G250M/6		737		
	81	4097	35	65	32	**18,17**	42	3,4	**PV2902K-3G225S/4**	67,00	649	206	IE3
	96	3462	35	68	32	**15,31**	39	3,4	**RV2902K-3G225S/4**		721	207	
									PV2902K-2G225S/4	67,00	609		IE2
									RV2902K-2G225S/4		681		
	15	20734	33	29	15	**95,92**	54	0,9	**PV2703K-3G225S/4**	67,00	680	202	IE3
	18	17505	33	31	16	**80,82**	51	1,1	**RV2703K-3G225S/4**		757	203	
	23	13731	34	33	17	**62,98**	47	1,1	**PV2703K-2G225S/4**	67,00	640		IE2
	28	11373	34	34	17	**52,06**	45	1,4	**RV2703K-2G225S/4**		717		
	33	9797	34	34	17	**44,78**	43	1,4					
	41	7815	34	34	15	**35,69**	40	1,4					
	49	6612	34	33	14	**30,23**	38	1,4					
	54	6075	35	52	27	**18,17**	37	2,1	**PV2702K-3G250M/6**	70,00	660	202	IE3
	64	5139	35	57	28	**15,31**	35	2,7	**RV2702K-3G250M/6**		743	203	
									PV2702K-2G250M/6	69,00	620		IE2
									RV2702K-2G250M/6		697		
	81	4079	35	53	26	**18,17**	32	3,4	**PV2702K-3G225S/4**	67,00	649	202	IE3
	96	3451	35	56	26	**15,31**	31	3,4	**RV2702K-3G225S/4**		721	203	
									PV2702K-2G225S/4	67,00	609		IE2
									RV2702K-2G225S/4		681		
	77	4342	35	48	23	**19,21**	39	1,6	**PV2402K-3G225S/4**	67,00	609	198	IE3
	91	3671	35	51	24	**16,19**	37	1,6	**RV2402K-3G225S/4**		681	199	
	117	2869	35	53	23	**12,61**	35	1,6	**PV2402K-2G225S/4**	67,00	569		IE2
	140	2401	35	52	20	**10,57**	33	1,6	**RV2402K-2G225S/4**		641		
	77	4333	35	44	21	**19,21**	39	1,4	**PV2302K-3G225S/4**	67,00	569	194	IE3
	91	3664	35	47	22	**16,19**	37	1,6	**RV2302K-3G225S/4**		641	195	
	117	2863	35	49	21	**12,61**	35	1,6	**PV2302K-2G225S/4**	67,00	529		IE2
	140	2396	35	48	18	**10,57**	33	1,6	**RV2302K-2G225S/4**		601		
	96	3459	35	33	17	**15,39**	27	1,1	**PV1902K-3G225S/4**	67,00	529	190	IE3
	116	2875	35	37	18	**12,73**	26	1,4	**RV1902K-3G225S/4**		601	191	
	135	2481	35	38	18	**10,95**	24	1,4	**PV1902K-2G225S/4**	67,00	489		IE2
	169	1983	35	40	18	**8,72**	23	1,4	**RV1902K-2G225S/4**		561		
	200	1679	35	39	16	**7,39**	22	1,4					
45	14	27524	41	44	22	**103,74**	94	1,1	**PV3503K-3G225M/4**	80,00	741	210	IE3
60	19	21165	41	46	23	**79,59**	87	1,4	**RV3503K-3G225M/4**		826	211	
	22	17869	41	46	22	**67,06**	83	1,4	**PV3503K-2G225M/4**	80,00	726		IE2
	28	13942	41	46	21	**52,26**	77	1,4	**RV3503K-2G225M/4**		811		
	34	11669	41	45	18	**43,80**	73	1,4					

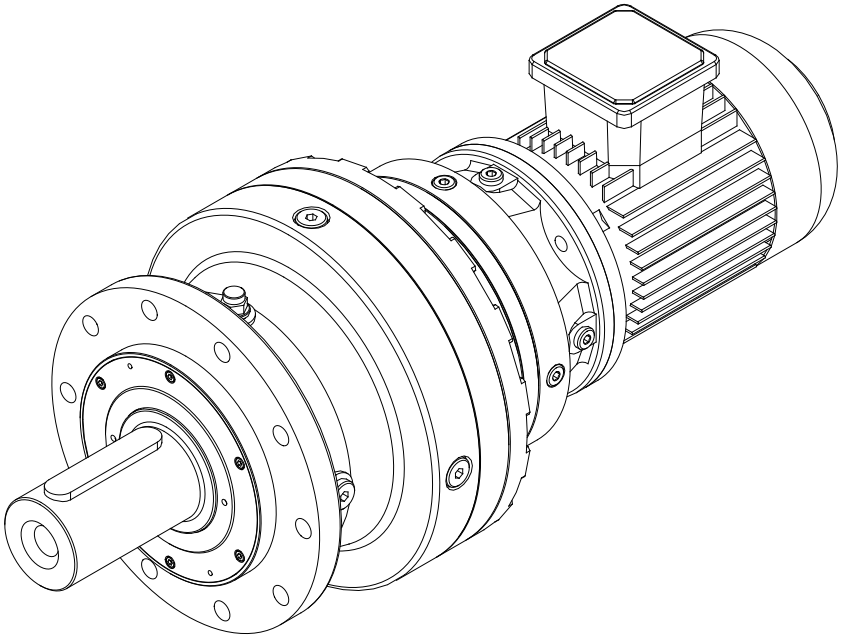


Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
45 60	78 94	5296 4417	43 43	69 73	34 35	**18,96** **15,75**	56 53	2,8 2,7	**PV3502K-3G225M/4** **RV3502K-3G225M/4** **PV3502K-2G225M/4** **RV3502K-2G225M/4**	80,00 80,00 	701 686 686 771	210 211 	IE3 IE2
	15 19 22 29 34	26727 20930 17663 13774 11522	41 41 41 41 41	39 42 42 42 41	19 21 20 19 16	**100,86** **78,59** **66,22** **51,60** **43,25**	70 65 61 57 54	0,9 1,2 1,3 1,4 1,4	**PV2903K-3G225M/4** **RV2903K-3G225M/4** **PV2903K-2G225M/4** **RV2903K-2G225M/4**	80,00 80,00 	680 760 764 751	206 207 	IE3 IE2
	81 96	4982 4210	42 42	65 68	32 32	**18,17** **15,31**	42 39	2,8 2,8	**PV2902K-3G225M/4** **RV2902K-3G225M/4** **PV2902K-2G225M/4** **RV2902K-2G225M/4**	80,00 80,00 	651 636 636 721	206 207 	IE3 IE2
	15 18 23 28 33 41 49	25217 21290 16700 13832 11915 9504 8042	41 41 41 41 41 41 41	29 31 33 34 34 34 33	15 16 17 17 17 15 14	**95,92** **80,82** **62,98** **52,06** **44,78** **35,69** **30,23**	54 51 47 45 43 40 38	0,7 0,9 0,9 1,2 1,2 1,2 1,2	**PV2703K-3G225M/4** **RV2703K-3G225M/4** **PV2703K-2G225M/4** **RV2703K-2G225M/4**	80,00 80,00 	640 720 724 731	202 203 	IE3 IE2
	81 96 124	4962 4197 3260	42 42 42	53 56 59	26 26 31	**18,17** **15,31** **11,94**	32 31 29	2,4 2,8 3,6	**PV2702K-3G225M/4** **RV2702K-3G225M/4** **PV2702K-2G225M/4** **RV2702K-2G225M/4**	80,00 80,00 	611 596 590 681	202 203 	IE3 IE2
	77 91 117 140	5280 4465 3489 2920	42 43 43 43	48 51 53 52	23 24 23 20	**19,21** **16,19** **12,61** **10,57**	39 37 35 33	1,3 1,3 1,3 1,3	**PV2402K-3G225M/4** **RV2402K-3G225M/4** **PV2402K-2G225M/4** **RV2402K-2G225M/4**	80,00 80,00 	577 556 550 641	198 199 	IE3 IE2
	77 91 117 140	5270 4457 3482 2914	42 43 43 43	44 47 49 48	21 22 21 18	**19,21** **16,19** **12,61** **10,57**	39 37 35 33	1,1 1,3 1,3 1,3	**PV2302K-3G225M/4** **RV2302K-3G225M/4** **PV2302K-2G225M/4** **RV2302K-2G225M/4**	80,00 80,00 	537 516 510 601	194 195 	IE3 IE2
	96 116 135 169 200	4206 3497 3018 2411 2042	42 42 43 43 43	33 37 38 40 39	17 18 18 18 16	**15,39** **12,73** **10,95** **8,72** **7,39**	27 26 24 23 22	0,9 1,1 1,1 1,1 1,1	**PV1902K-3G225M/4** **RV1902K-3G225M/4** **PV1902K-2G225M/4** **RV1902K-2G225M/4**	80,00 80,00 	537 516 510 601	190 191 	IE3 IE2
55 75	78 94 119 143 186	6450 5380 4263 3465 2663	53 53 53 52 52	69 73 75 76 81	34 35 33 39 40	**18,96** **15,75** **12,46** **10,35** **7,94**	56 53 50 47 43	2,3 2,2 3,6 3,7 3,7	**PV3502K-3G250M/4** **RV3502K-3G250M/4** **PV3502K-2G250M/4** **RV3502K-2G250M/4**	96,00 96,00 	800 880 790 871	210 211 	IE3 IE2
	81 97 124 147 189	6069 5129 3988 3370 2632	52 52 52 52 52	35 68 63 68 73	32 32 32 35 37	**18,17** **15,31** **11,94** **10,06** **7,84**	42 39 37 35 32	2,3 2,3 3,6 3,7 3,7	**PV2902K-3G250M/4** **RV2902K-3G250M/4** **PV2902K-2G250M/4** **RV2902K-2G250M/4**	96,00 96,00 	760 840 750 831	206 207 	IE3 IE2



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Therm. Power [Outdoor]* Wärme-leistung [Außen] **P_{t1} [kW]** **30 °C**	*Therm. Power [Indoor]* Wärme-leistung [Innen] **P_{t2} [kW]** **30 °C**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nenn-strom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
55	81	6044	52	53	26	**18,17**	32	2,3	**PV2702K-3G250M/4**	96,00	720	202	IE3
75	97	5113	52	56	26	**15,31**	31	2,3	**RV2702K-3G250M/4**		800	203	
	124	3972	52	59	31	**11,94**	29	3,6	**PV2702K-2G250M/4**	96,00	710		IE2
	147	3360	52	65	33	**10,06**	27	3,7	**RV2702K-2G250M/4**		791		
	189	2624	52	64	33	**7,84**	25	3,7					
75	78	8766	72	69	34	**18,96**	56	1,7	**PV3502K-3G280S/4**	96,00	840	210	IE3
97	94	7312	72	73	35	**15,75**	53	1,6	**RV3502K-3G280S/4**		920	211	
	119	5793	72	75	33	**12,46**	50	2,7	**PV3502K-2G280S/4**	96,00	830		IE2
	143	4709	71	76	39	**10,35**	47	2,7	**RV3502K-2G280S/4**		911		
	187	3619	71	81	40	**7,94**	43	2,7					
	82	8248	71	65	32	**18,17**	41	1,7	**PV2902K-3G280S/4**	96,00	790	206	IE3
	97	6970	71	68	32	**15,31**	39	1,7	**RV2902K-3G280S/4**		870	207	
	124	5420	71	63	32	**11,94**	37	2,7	**PV2902K-2G280S/4**	96,00	780		IE2
	148	4580	71	68	35	**10,06**	35	2,7	**RV2902K-2G280S/4**		859		
	189	3577	71	73	37	**7,84**	32	2,7					
	82	8214	70	53	26	**18,17**	32	1,5	**PV2702K-3G280S/4**	96,00	740	202	IE3
	97	6949	71	56	26	**15,31**	31	1,7	**RV2702K-3G280S/4**		820	203	
	124	5397	70	59	31	**11,94**	29	2,2	**PV2702K-2G280S/4**	96,00	730		IE2
	148	4566	71	65	33	**10,06**	27	2,7	**RV2702K-2G280S/4**		809		
	189	3567	71	64	33	**7,84**	25	2,7					

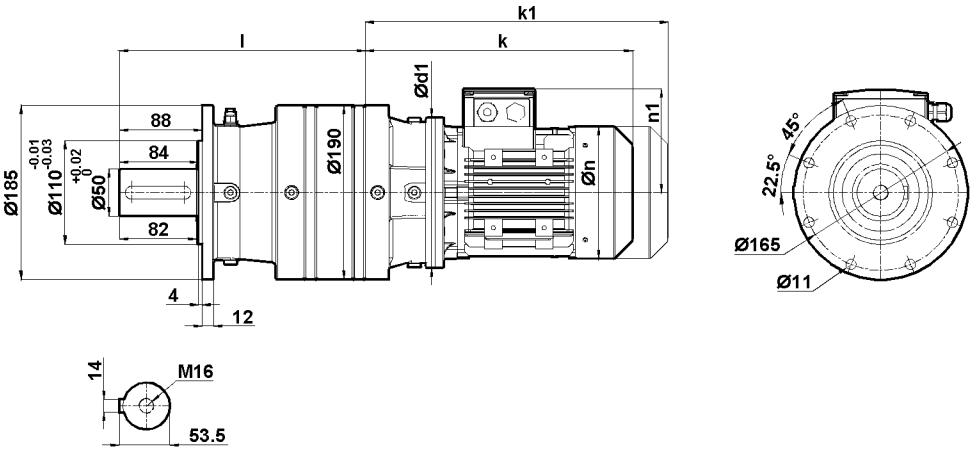
Dimension Pages



Abmessungs-seiten

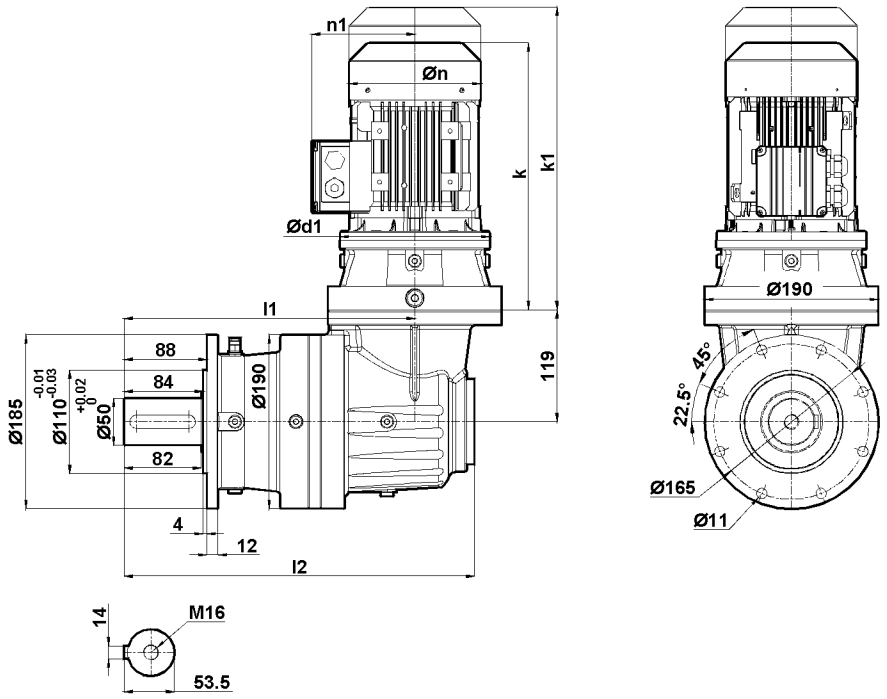
PV110 ... Ⓛ. 01 - ...

Stage Stufe	l
1	210
2	262
3	313
4	365



PV110 ... Ⓚ. 01 - ...

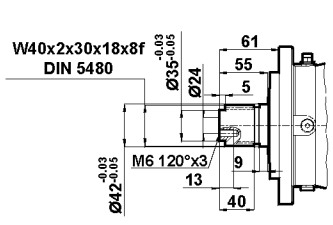
Stage Stufe	l1	l2
2	310	373
3	361	425
4	413	476



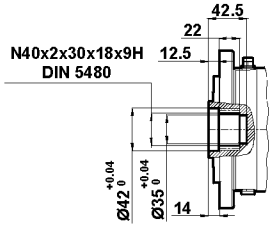
k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße									
	Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160M/B5	160L/B5
k / k1	1	-	285 / 381	327 / 459	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814
	2	2										
	3	3										
	4	4	-									
n / n1			137 / 112	155 / 121	176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224
d1			160	200			250		300		350	

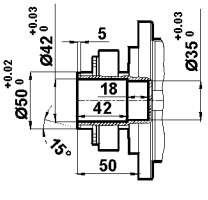
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

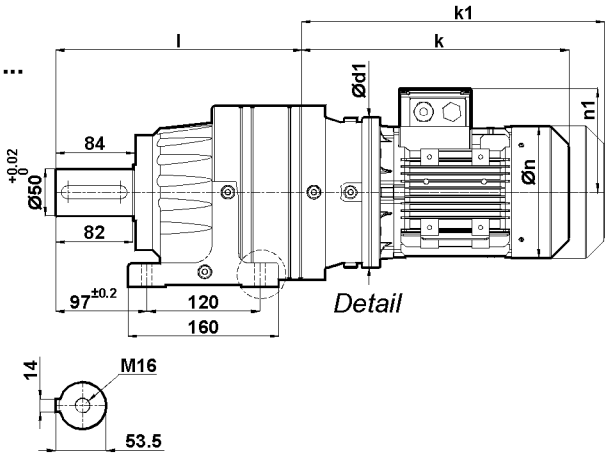


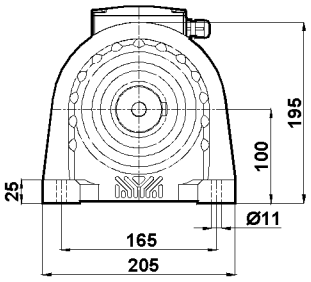
0S

For optional output shafts see page number 456 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 456

RV110 ... Ⓛ.01 - ...

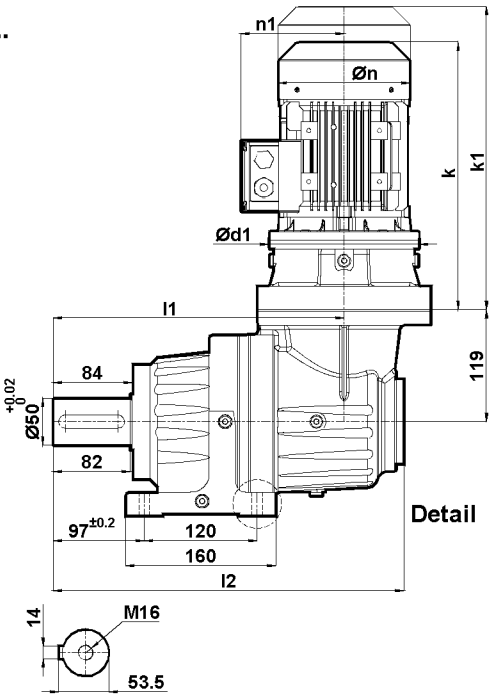
Stage Stufe	l
1	210
2	262
3	313
4	365

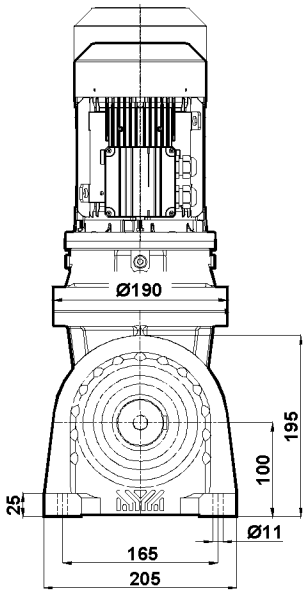


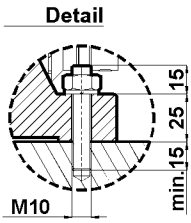


RV110 ... Ⓚ.01 - ...

Stage Stufe	l1	l2
2	310	373
3	361	425
4	413	476



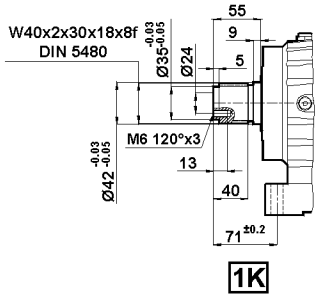




k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße									
	Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160M/B5	160L/B5
k / k1	1	-	285 / 381	327 / 459	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814
	2	2										
	3	3										
	4	4	-									
n / n1			137 / 112	155 / 121	176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224
d1			160	200			250		300		350	

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

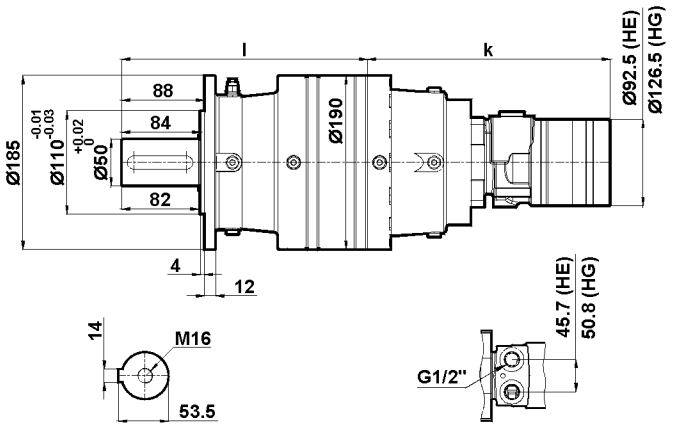


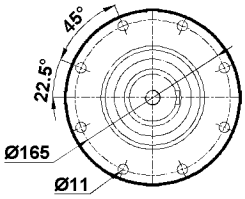
1K

For optional output shaft see page number 456 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 456

PV110 ... Ⓛ. 01 - H...

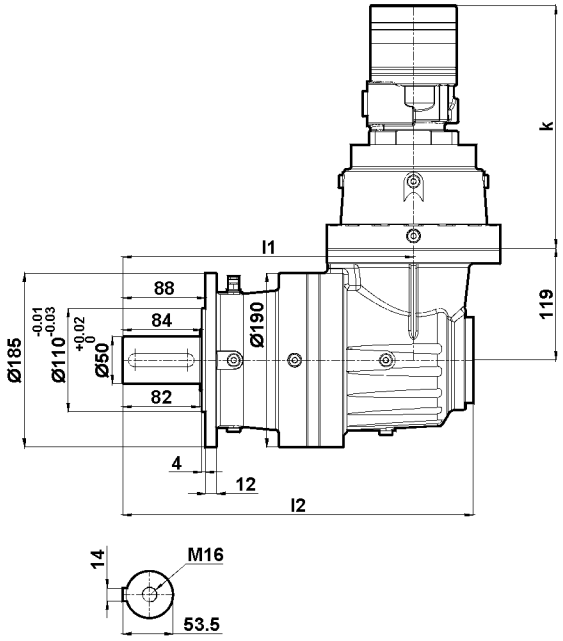
Stage Stufe	l
1	210
2	262
3	313
4	365

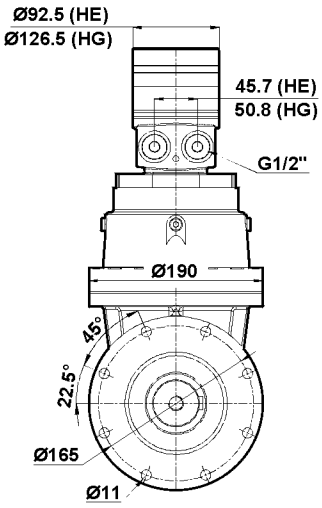




PV110 ... Ⓚ. 01 - H...

Stage Stufe	I1	I2
2	310	373
3	361	425
4	413	476

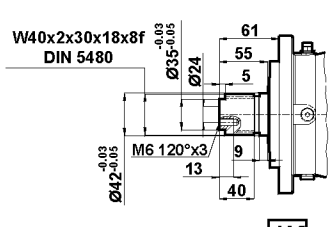




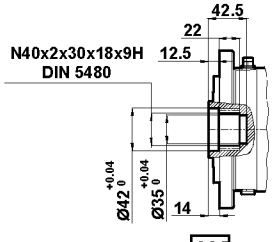
Please contact *for hydraulic brakes.* / Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Type* / Motortyp																					
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	1	-	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379
	2	2																						
	3	3																						
	4	4																						

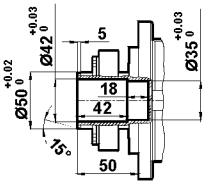
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

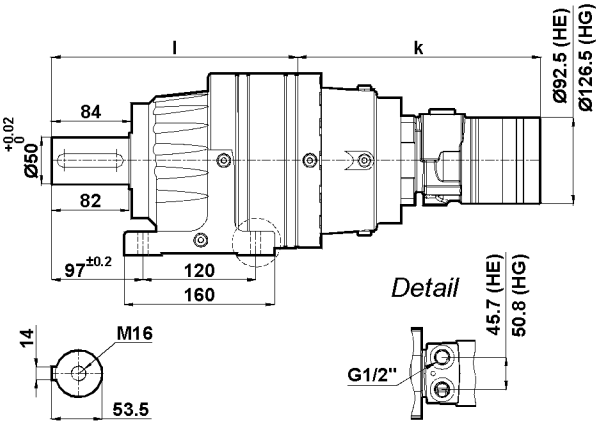


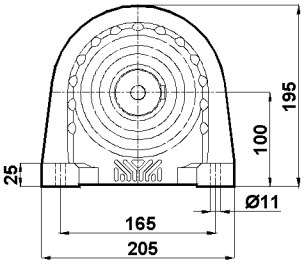
0S

For optional output shaft see page number 456 / Für optionelle Ausgangswellen siehe Seite 456

RV110 ... Ⓛ. 01 - H...

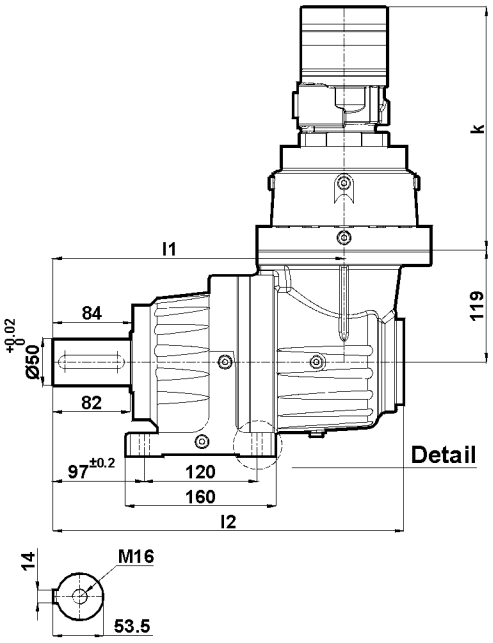
Stage Stufe	l
1	210
2	262
3	313
4	365

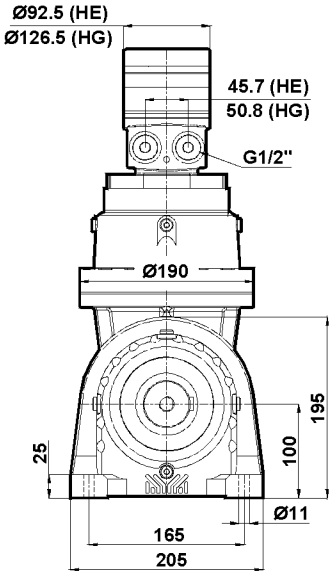


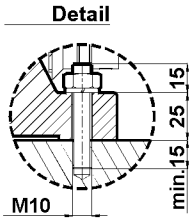


RV110 ...Ⓚ. 01 - H...

Stage Stufe	l1	l2
2	310	373
3	361	425
4	413	476



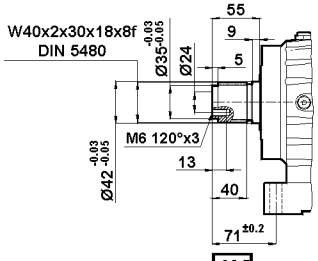




Please contact *for hydraulic brakes.* / Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Type* / Motortyp																						
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	1	-	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379
	2	2																						
	3	3																						
	4	4																						

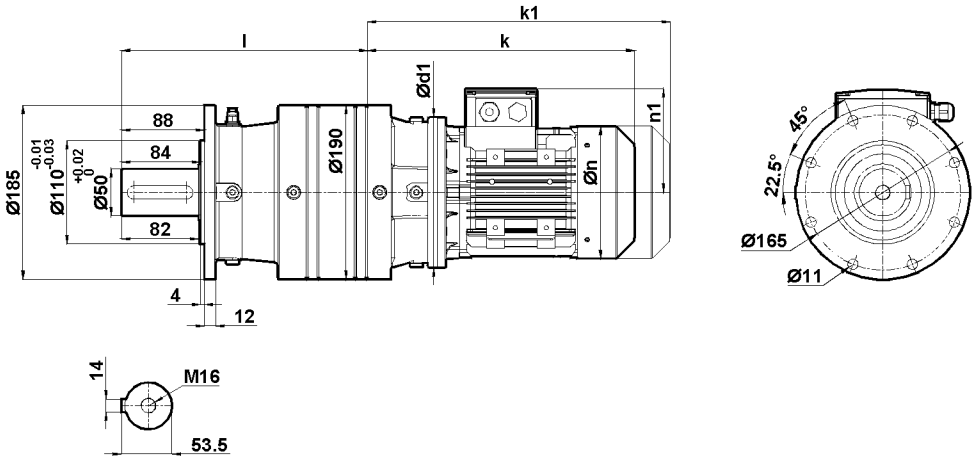
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



For optional output shaft see page number 456 / Für optionelle Ausgangswellen siehe Seite 456

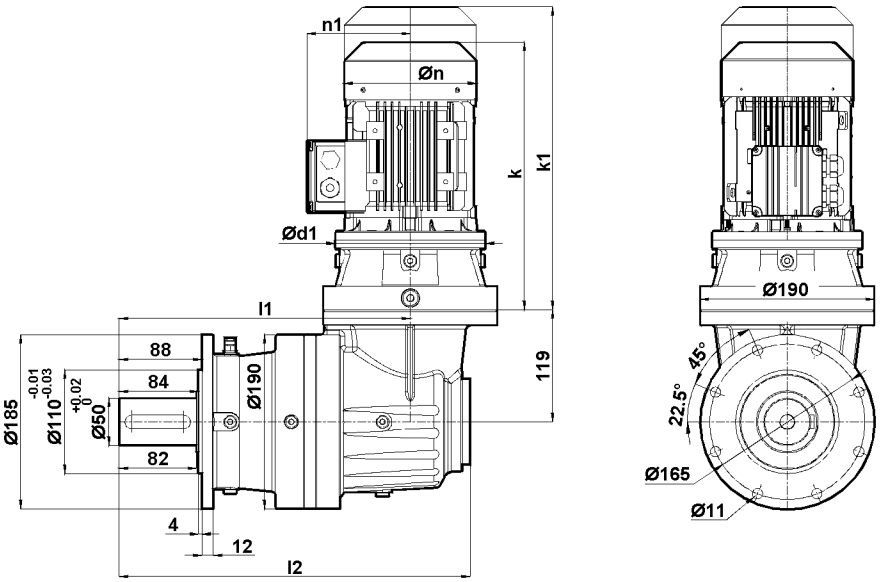
PV120 ... Ⓛ. 01 - ...

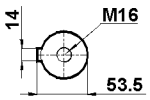
Stage Stufe	l
1	230
2	282
3	333
4	385



PV120 ... Ⓚ. 01 - ...

Stage Stufe	l1	l2
2	330	393
3	381	445
4	433	496

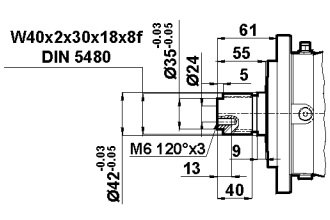




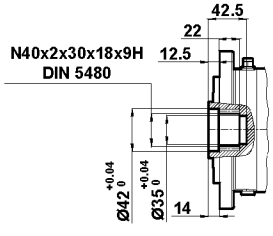
k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße									
	Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160M/B5	160L/B5
k / k1	1	-	285 / 381	327 / 459	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814
	2	2										
	3	3										
	4	4	-									
n / n1			137 / 112	155 / 121	176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224
d1			160	200			250		300		350	

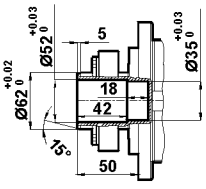
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

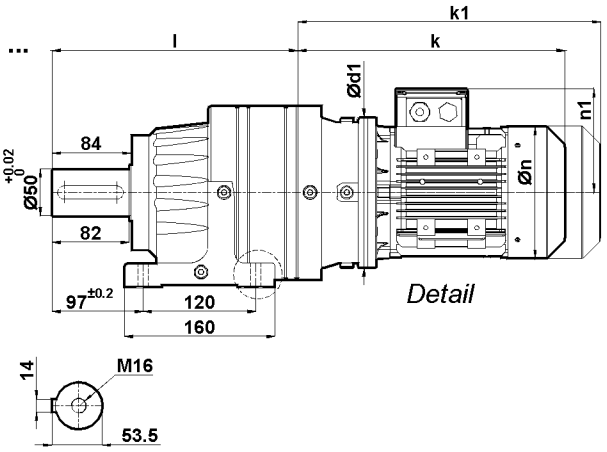


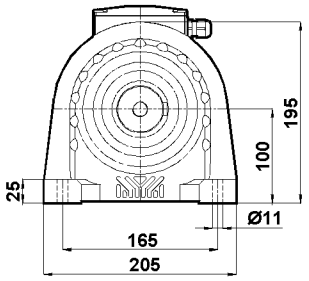
0S

For optional output shafts see page number 457 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 457

RV120 ... Ⓛ. 01 - ...

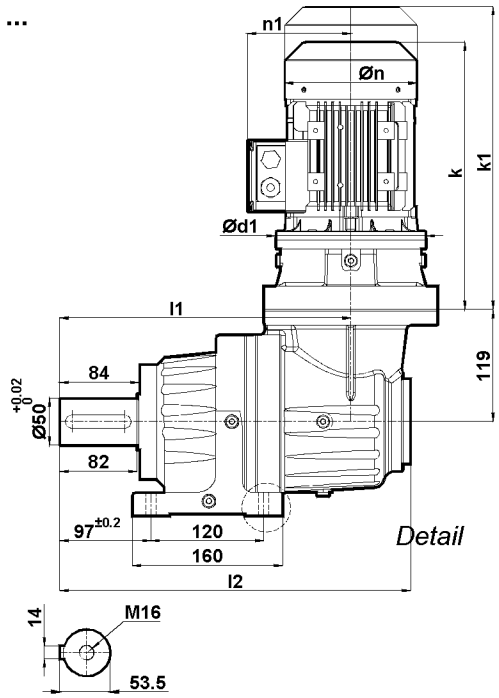
Stage Stufe	l
1	230
2	282
3	333
4	385

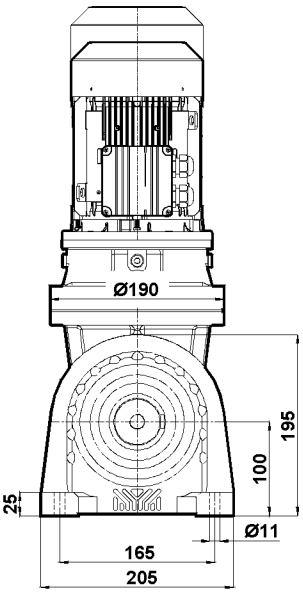


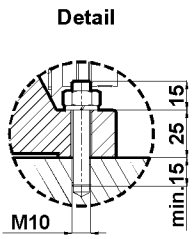


RV120 ... Ⓚ. 01 - ...

Stage Stufe	l1	l2
2	330	393
3	381	445
4	433	496



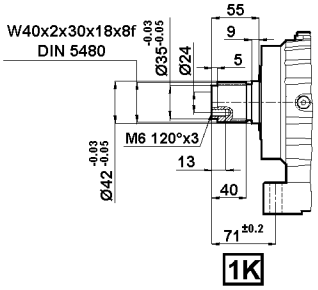




k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße									
	Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160M/B5	160L/B5
k / k1	1	-	285 / 381	327 / 459	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814
	2	2										
	3	3										
	4	4	-									
n / n1			137 / 112	155 / 121	176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224
d1			160	200			250		300		350	

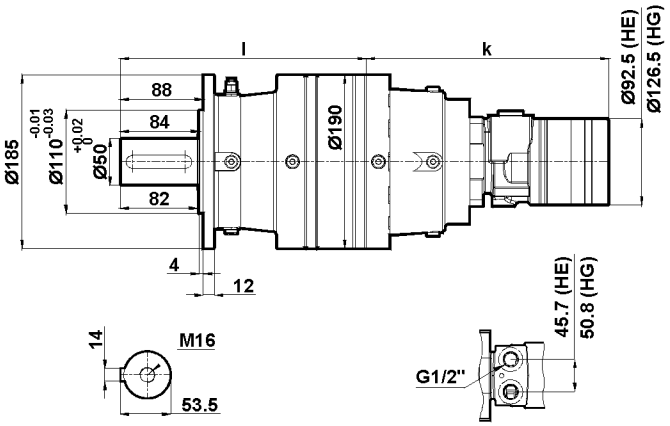
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

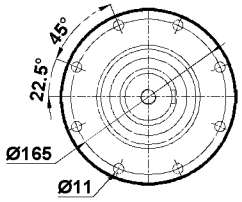


For optional output shaft see page number 457 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 457

PV120 ... Ⓛ. 01 - H...

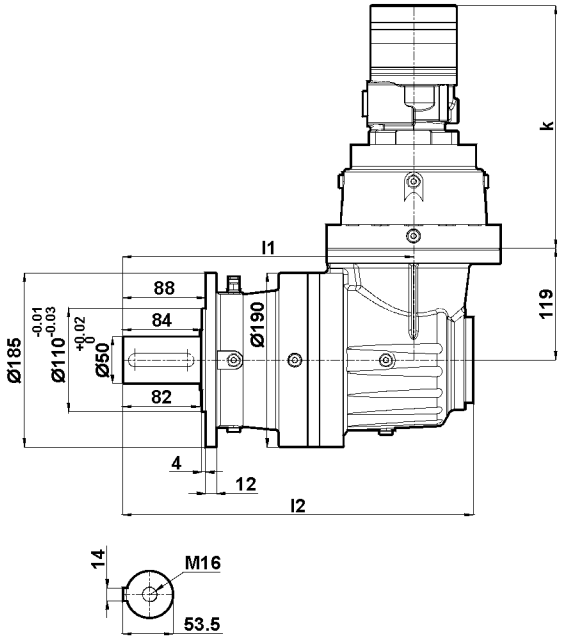
Stage Stufe	l
1	230
2	282
3	333
4	385

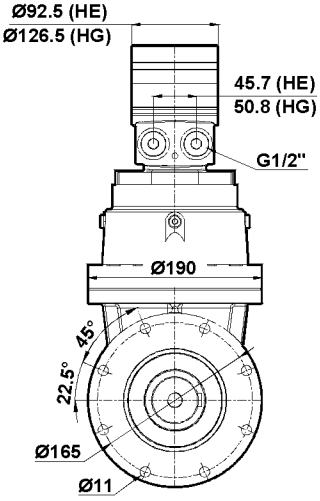




PV120 ...Ⓚ. 01 - H...

Stage Stufe	I1	I2
2	330	393
3	381	445
4	433	496

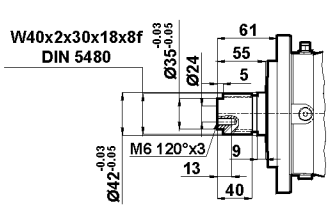




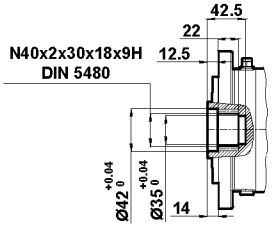
Please contact *for hydraulic brakes.* / Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Type* / Motortyp																						
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	1	-	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379
	2	2																						
	3	3																						
	4	4																						

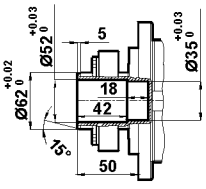
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

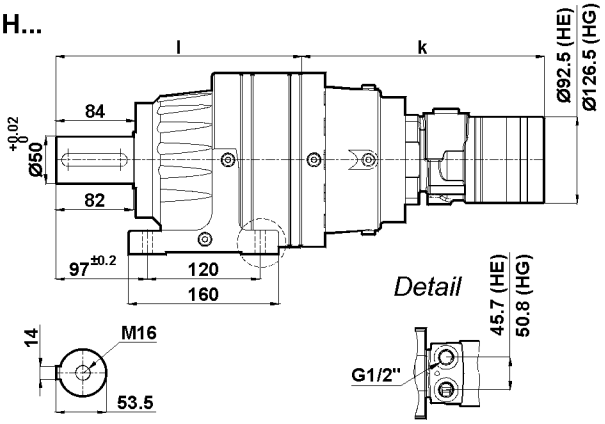


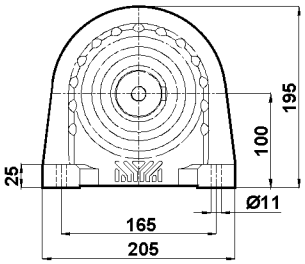
0S

For optional output shaft see page number 457 / Für optionelle Ausgangswellen siehe Seite 457

RV120 ... Ⓛ .01 - H...

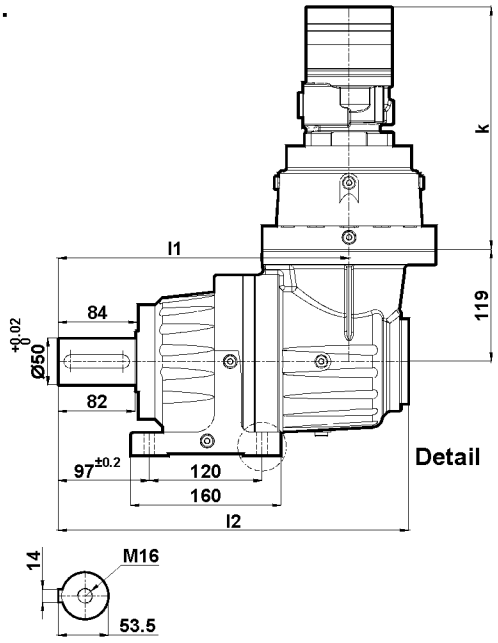
Stage Stufe	l
1	230
2	282
3	333
4	385

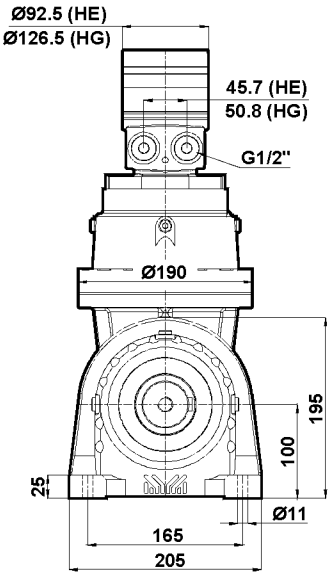


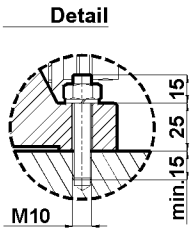


RV120 ...Ⓚ.01 - H...

Stage Stufe	l1	l2
2	330	393
3	381	445
4	433	496



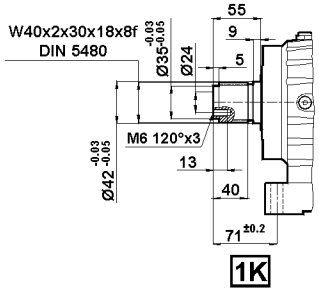




Please contact *for hydraulic brakes.* / Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Type* / Motortyp																						
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	1	-	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379
	2	2																						
	3	3																						
	4	4																						

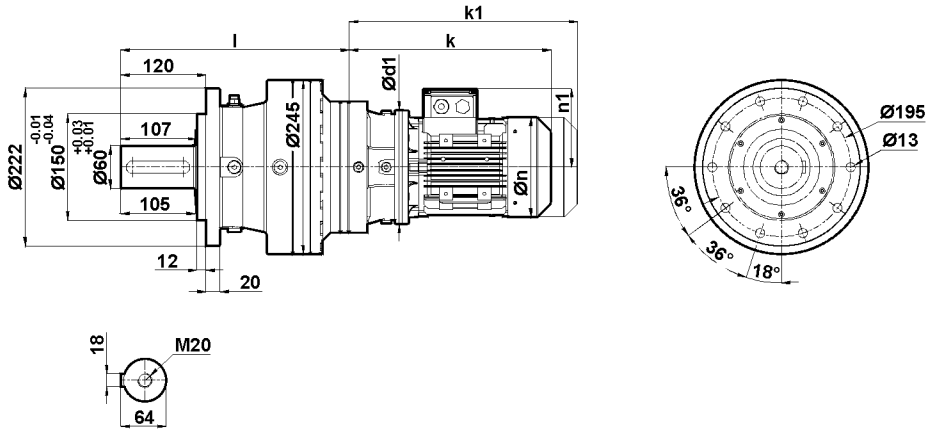
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



For optional output shaft see page number 457 / Für optionelle Ausgangswellen siehe Seite 457

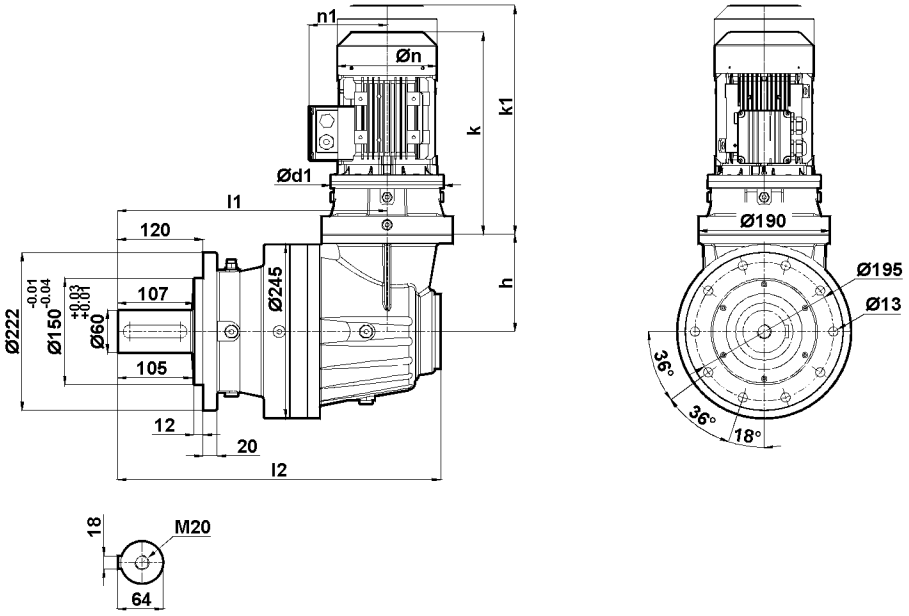
PV150 ... Ⓛ. 01 - ...

Stage Stufe	l
1	268
2	322
3	374
4	425



PV150 ... Ⓚ. 01 - ...

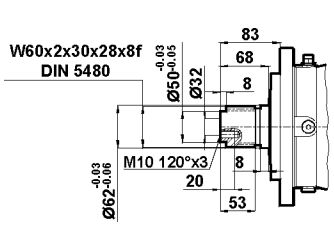
Stage Stufe	l1	l2	h
2	379	455	155
3	422	485	119
4	473	537	



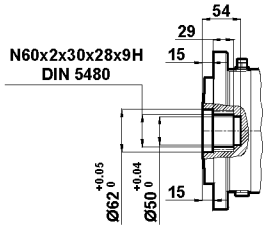
k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße														
	Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160L/B5	160M/B5	180L/B5	180M/B5	200L/B5	225S/B5	225M/B5
k / k1	1	-	-	-	-	-	-	-	540 / 690	540 / 690	649 / 817	649 / 817	728 / 907	728 / 907	779 / 963	860 / 1037	885 / 1066
	2	2	285 / 381	327 / 459	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814	-	-	-	-	-
	3	3											-	-	-	-	-
	4	4	-										-	-	-	-	-
n / n1			137 / 112	155 / 121	176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224	354 / 240	354 / 240	399 / 285	438 / 314	438 / 314
d1			160	200			250		300		350				400	450	

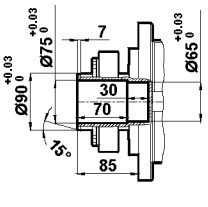
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

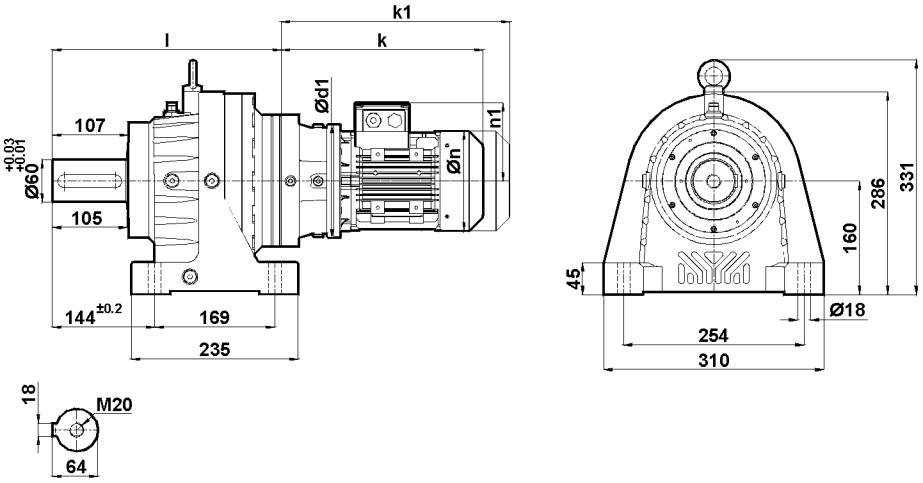


0S

For optional output shafts see page number 458 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 458

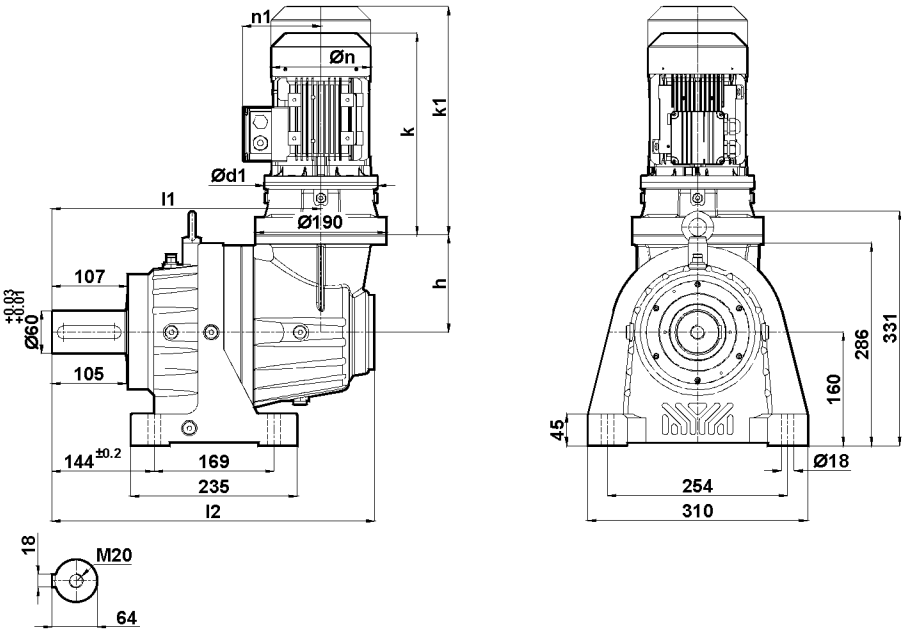
RV150 ... Ⓛ. 01 - ...

Stage Stufe	l
1	268
2	322
3	374
4	425



RV150 ... Ⓚ. 01 - ...

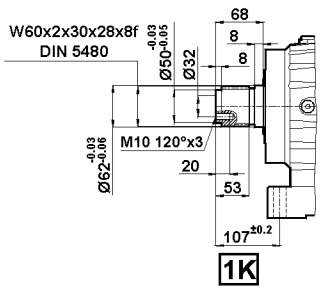
Stage Stufe	l1	l2	h
2	379	455	155
3	422	485	119
4	473	537	



k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße														
	Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160L/B5	160M/B5	180L/B5	180M/B5	200L/B5	225S/B5	225M/B5
k / k1	1	-	-	-	-	-	-	-	540 / 690	540 / 690	649 / 817	649 / 817	728 / 907	728 / 907	779 / 963	860 / 1037	885 / 1066
	2	2	285 / 381	327 / 459	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814	-	-	-	-	-
	3	3											-	-	-	-	-
	4	4	-										-	-	-	-	-
n / n1			137 / 112	155 / 121	176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224	354 / 240	354 / 240	399 / 285	438 / 314	438 / 314
d1			160	200			250		300		350				400	450	

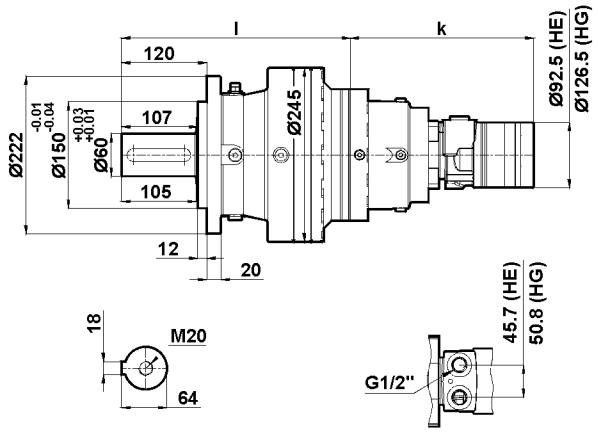
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

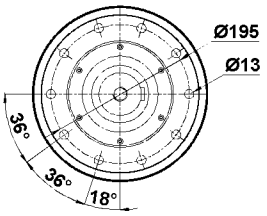


For optional output shaft see page number 458 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 458

PV150 ... Ⓛ. 01 - H...

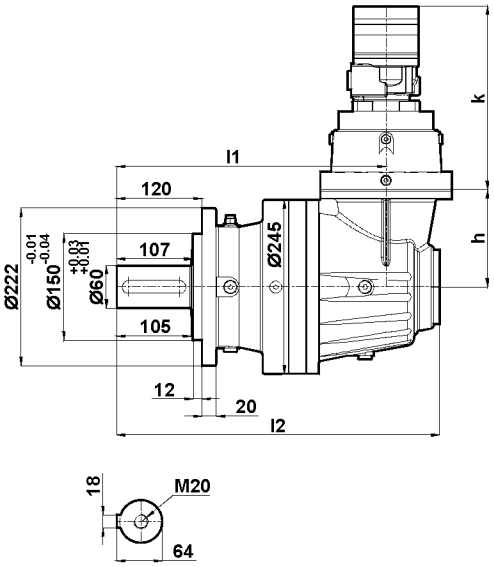
Stage Stufe	l
1	268
2	322
3	374
4	425

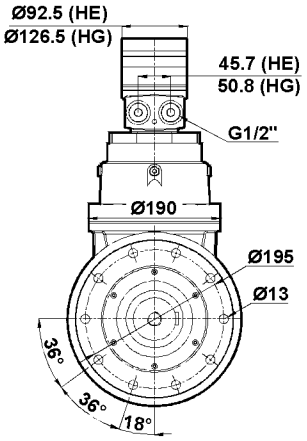




PV150 ...Ⓚ. 01 - H...

Stage Stufe	l1	l2	h
2	379	455	155
3	422	485	119
4	473	537	

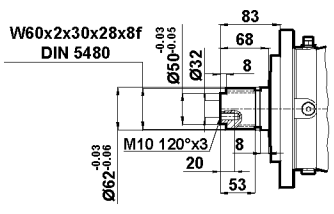




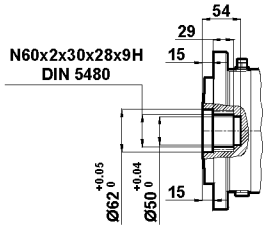
Please contact *for hydraulic brakes.* / Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße																				
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	1	-	246	254	257	263	269	276	282	288	295	301	309	314	313	316	322	326	332	339	348	354	364	383
	2	2	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379
	3	3																						
	4	4																						

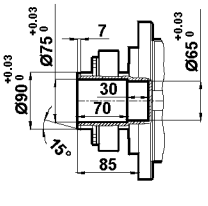
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

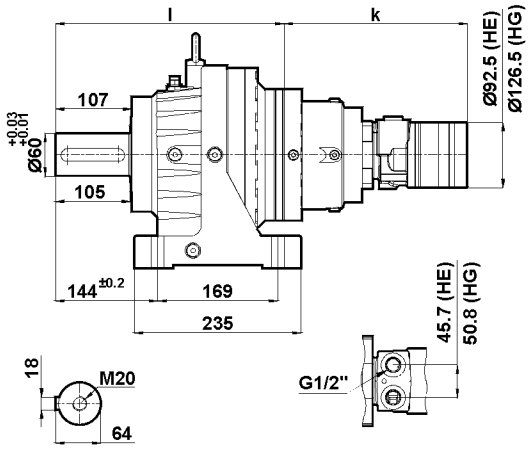


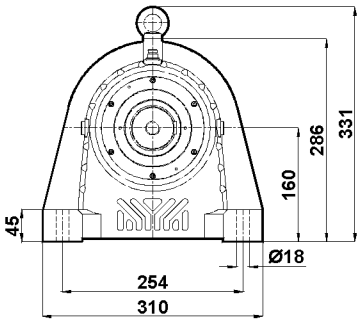
0S

For optional output shaft see page number 458 / Für optionelle Ausgangswellen siehe Seite 458

RV150 ... Ⓛ .01 - H...

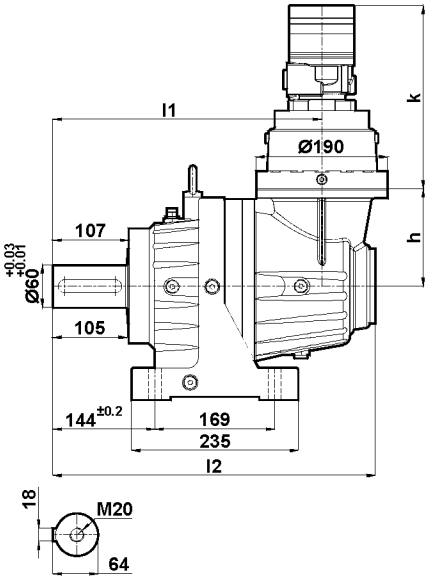
Stage Stufe	l
1	268
2	322
3	374
4	425

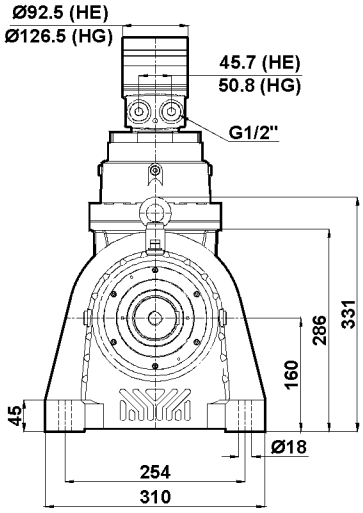




RV150 ...Ⓚ.01 - H...

Stage Stufe	l1	l2	h
2	379	455	155
3	422	485	119
4	473	537	

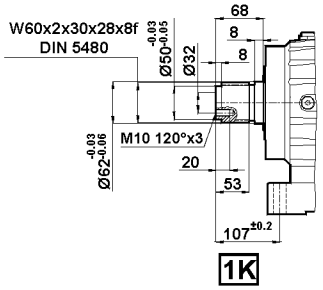




Please contact *for hydraulic brakes.* / Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße																					
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	1	-	246	254	257	263	269	276	282	288	295	301	309	314	313	316	322	326	332	339	348	354	364	383
	2	2	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379
	3	3																						
	4	4																						

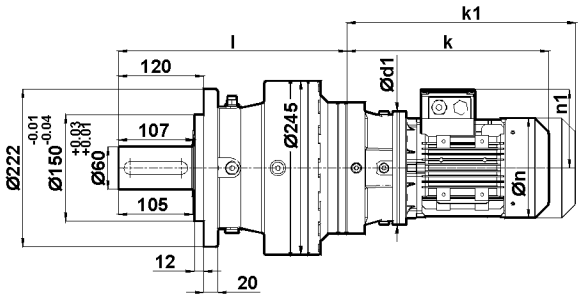
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

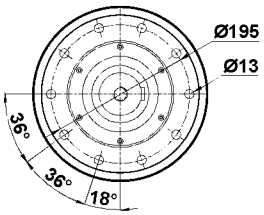


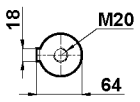
For optional output shaft see page number 458 / Für optionelle Ausgangswellen siehe Seite 458

PV160 ... Ⓛ. 01 - ...

Stage Stufe	l
1	300
2	374
3	426
4	477

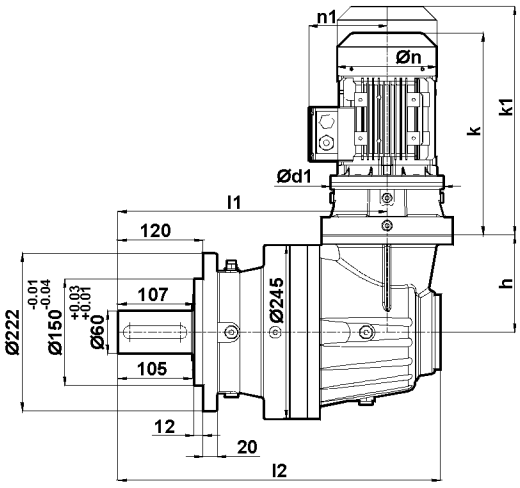


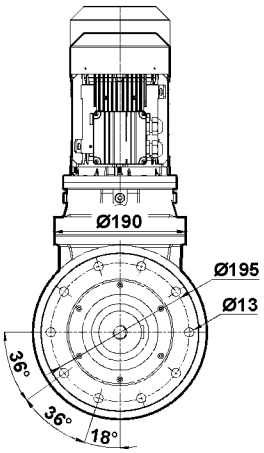


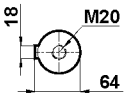


PV160 ... Ⓚ. 01 - ...

Stage Stufe	l1	l2	h
2	411	487	155
3	474	537	119
4	525	589	



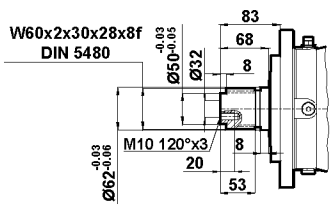




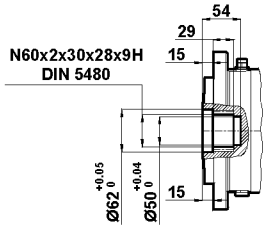
k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße														
	Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160L/B5	160M/B5	180L/B5	180M/B5	200L/B5	225S/B5	225M/B5
k / k1	1	-	-	-	-	-	-	-	540 / 690	540 / 690	649 / 817	649 / 817	728 / 907	728 / 907	779 / 963	860/1037	885/1066
	2	2	285 / 381	327 / 459	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814	-	-	-	-	-
	3	3											-	-	-	-	-
	4	4	-										-	-	-	-	-
n / n1			137 / 112	155 / 121	176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224	354 / 240	354 / 240	399 / 285	438 / 314	438 / 314
d1			160	200			250		300		350				400	450	

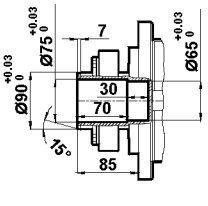
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

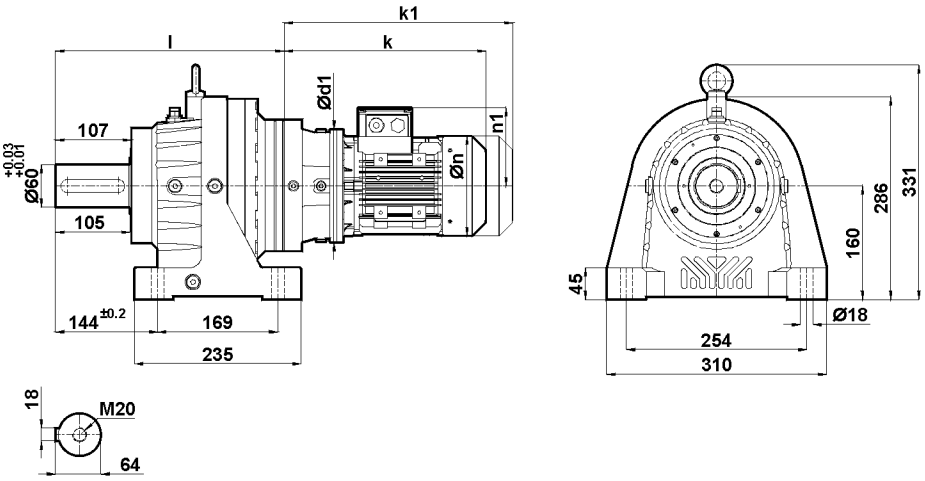


0S

For optional output shafts see page number 459 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 459

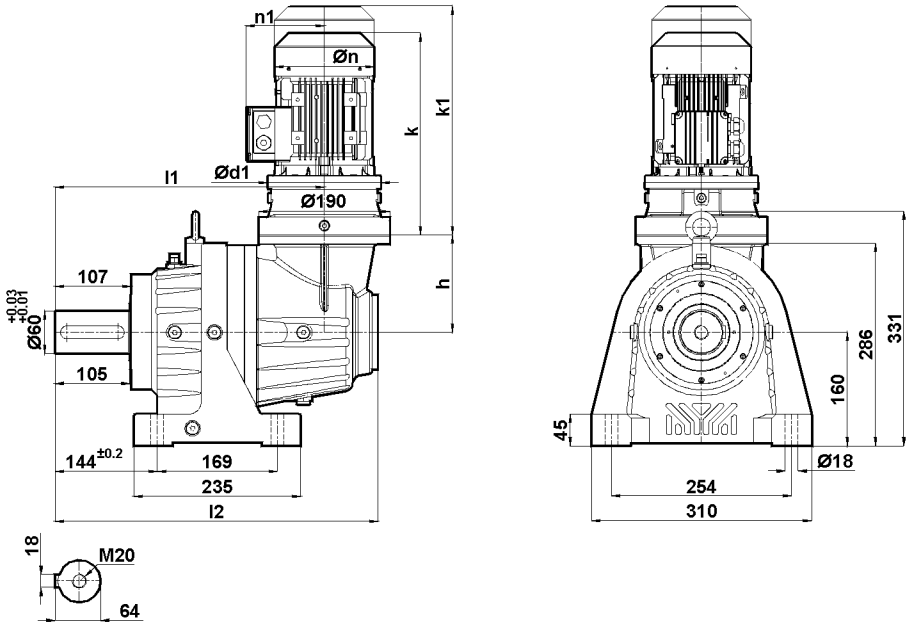
RV160 ... Ⓛ. 01 - ...

Stage Stufe	l
1	300
2	374
3	426
4	477



RV160 ... Ⓚ. 01 - ...

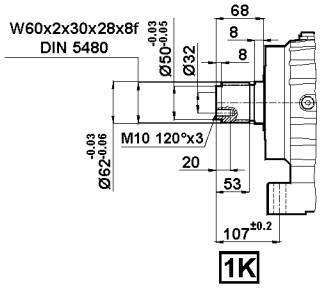
Stage Stufe	l1	l2	h
2	411	487	155
3	474	537	119
4	525	589	



k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße														
	Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160L/B5	160M/B5	180L/B5	180M/B5	200L/B5	225S/B5	225M/B5
k / k1	1	-	-	-	-	-	-	-	540 / 690	540 / 690	649 / 817	649 / 817	728 / 907	728 / 907	779 / 963	860/1037	885/1066
	2	2	285 / 381	327 / 459	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814	-	-	-	-	-
	3	3											-	-	-	-	-
	4	4	-										-	-	-	-	-
n / n1			137 / 112	155 / 121	176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224	354 / 240	354 / 240	399 / 285	438 / 314	438 / 314
d1			160	200			250		300		350				400	450	

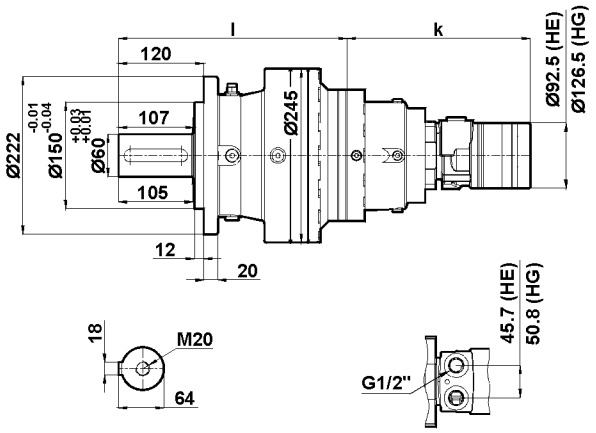
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

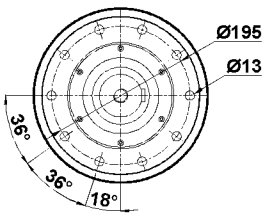


For optional output shaft see page number 459 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 459

PV160 ... Ⓛ. 01 - H...

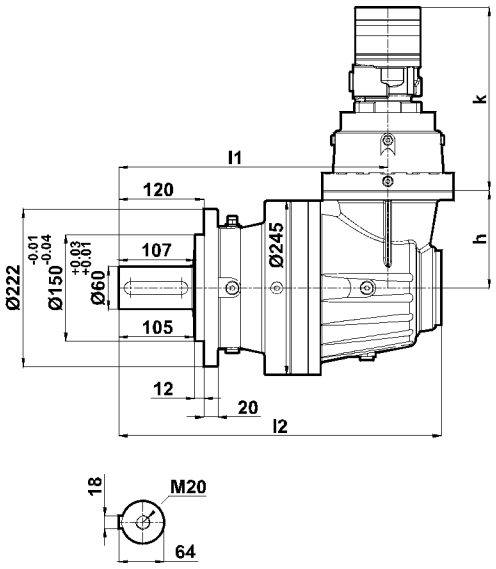
Stage Stufe	l
1	300
2	374
3	426
4	477

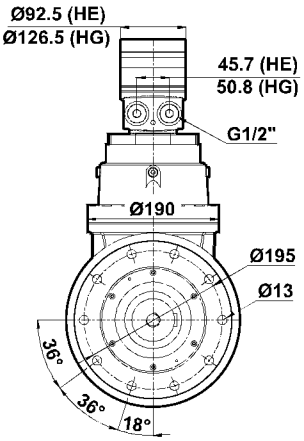




PV160 ...Ⓚ. 01 - H...

Stage Stufe	l1	l2	h
2	411	487	137
3	474	537	119
4	525	589	

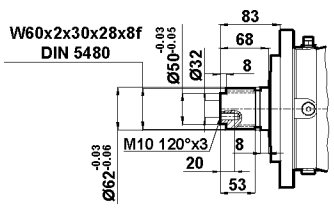




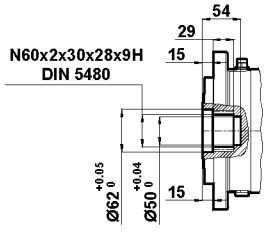
Please contact *for hydraulic brakes.* / Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße																				
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	1	-	246	254	257	263	269	276	282	288	295	301	309	314	313	316	322	326	332	339	348	354	364	383
	2	2	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379
	3	3																						
	4	4																						

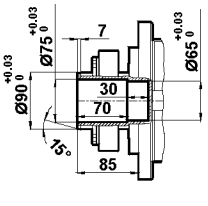
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

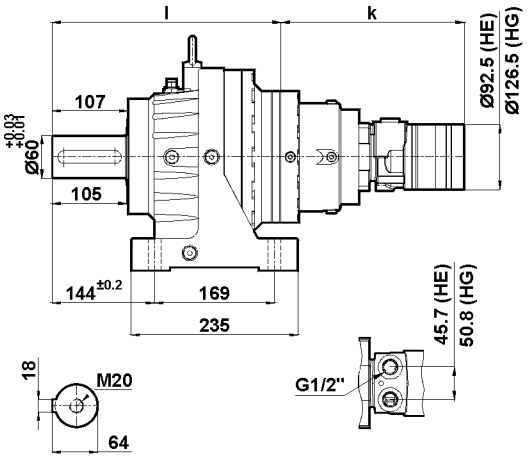


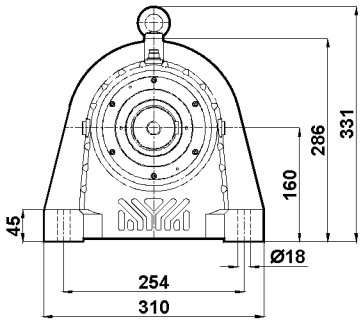
0S

For optional output shaft see page number 459 / Für optionelle Ausgangswellen siehe Seite 459

RV160 ... Ⓛ .01 - H...

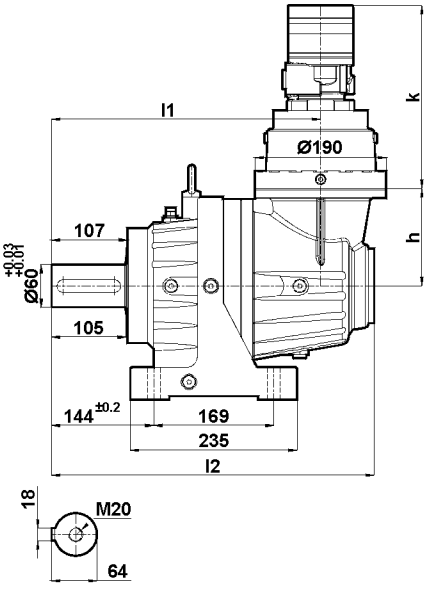
Stage Stufe	l
1	300
2	374
3	426
4	477

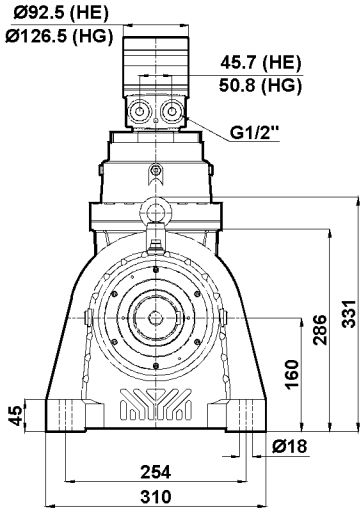




RV160 ...Ⓚ.01 - H...

Stage Stufe	l1	l2	h
2	411	487	137
3	474	537	119
4	525	589	

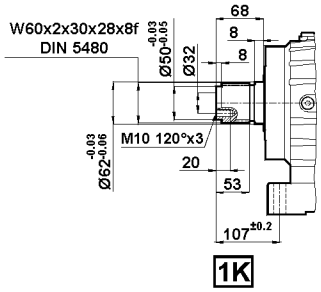




Please contact *for hydraulic brakes.* / Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße																					
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	1	-	246	254	257	263	269	276	282	288	295	301	309	314	313	316	322	326	332	339	348	354	364	383
	2	2	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379
	3	3																						
	4	4																						

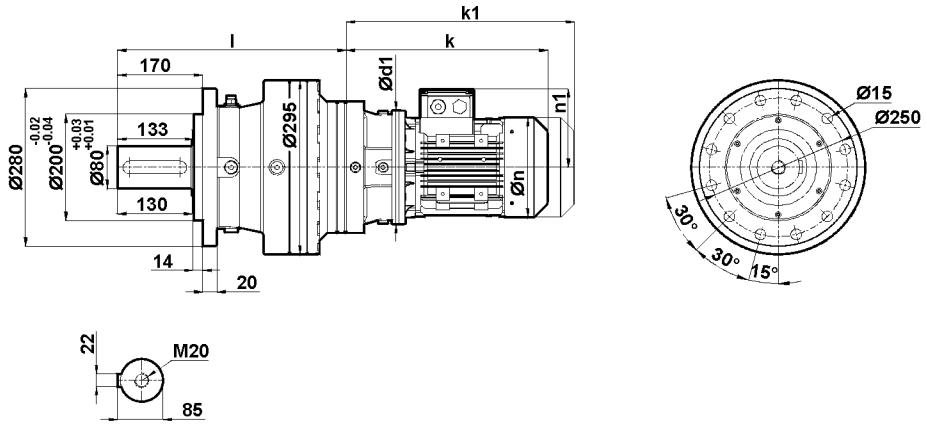
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



For optional output shaft see page number 459 / Für optionelle Ausgangswellen siehe Seite 459

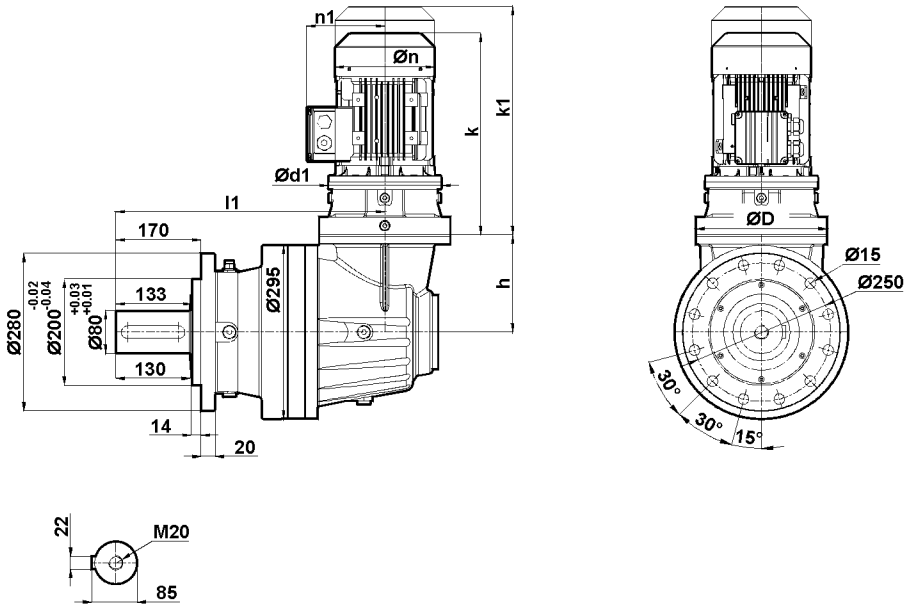
PV190 ... Ⓛ. 01 - ...

Stage Stufe	l
1	361
2	448
3	503
4	554



PV190 ... Ⓚ. 01 - ...

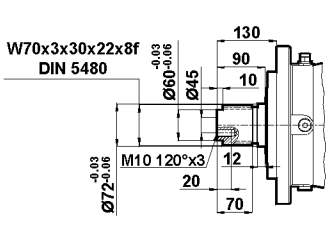
Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	518	606	198	245
3	560	635	155	185
4	602	665	119	



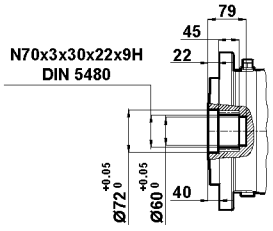
k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße														
	Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160L/B5	160M/B5	180L/B5	180M/B5	200L/B5	225S/B5	225M/B5	250M/B5
k / k1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	666 / 834	666 / 834	745 / 924	745 / 924	796 / 980	861 /1038	886 /1067	962 /1151
	2	2	-	-	-	-	-	-	540 / 690	540 / 690	649 / 817	649 / 817	728 / 907	728 / 907	779 / 963	860/1037	885/1066	-
	3	3	285 / 381	327 / 459	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814	-	-	-	-	-	-
	4	4	-										-	-	-	-	-	-
n / n1			137 / 112	155 / 121	176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224	354 / 240	354 / 240	399 / 285	438 / 314	438 / 314	481 / 335
d1			160	200			250		300		350				400	450		550

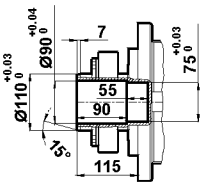
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

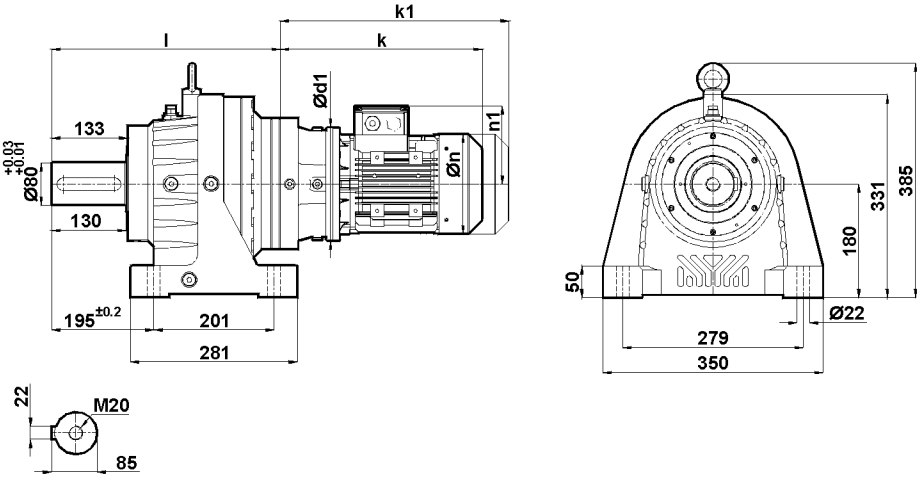


0S

For optional output shafts see page number 460 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 460

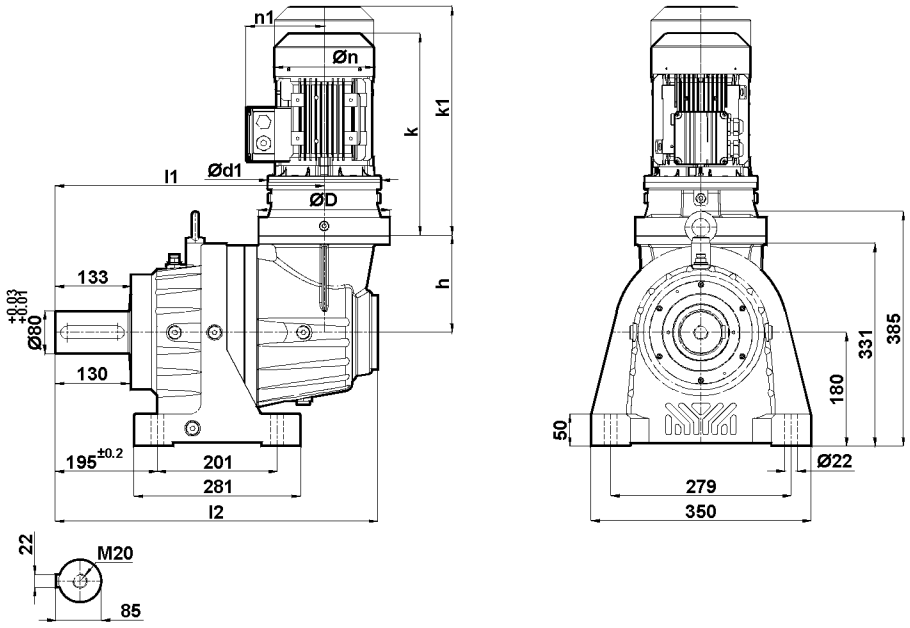
RV190 ... Ⓛ. 01 - ...

Stage Stufe	l
1	361
2	448
3	503
4	554



RV190 ... Ⓚ. 01 - ...

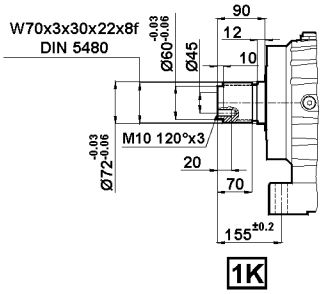
Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	518	606	198	245
3	560	635	155	185
4	602	665	119	



k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße														
	Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160L/B5	160M/B5	180L/B5	180M/B5	200L/B5	225S/B5	225M/B5	250M/B5
k / k1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	666 / 834	666 / 834	745 / 924	745 / 924	796 / 980	861 /1038	886 /1067	962 /1151
	2	2	-	-	-	-	-	-	540 / 690	540 / 690	649 / 817	649 / 817	728 / 907	728 / 907	779 / 963	860/1037	885/1066	-
	3	3	285 / 381	327 / 459	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814	-	-	-	-	-	-
	4	4	-										-	-	-	-	-	-
n / n1			137 / 112	155 / 121	176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224	354 / 240	354 / 240	399 / 285	438 / 314	438 / 314	481 / 335
d1			160	200			250		300		350				400	450		550

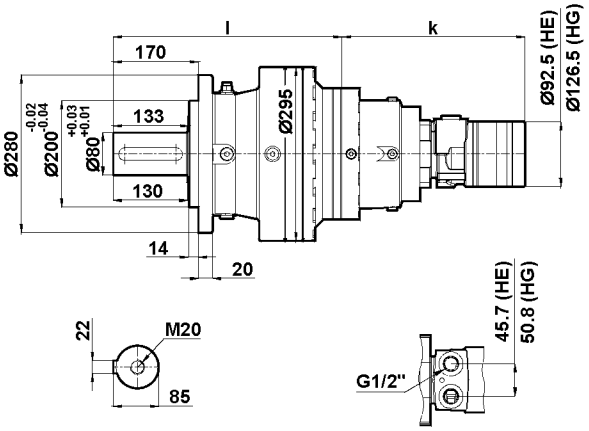
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

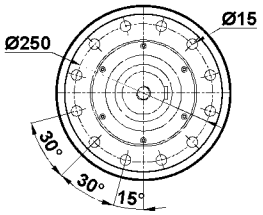


For optional output shaft see page number 460 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 460

PV190 ... Ⓛ. 01 - H...

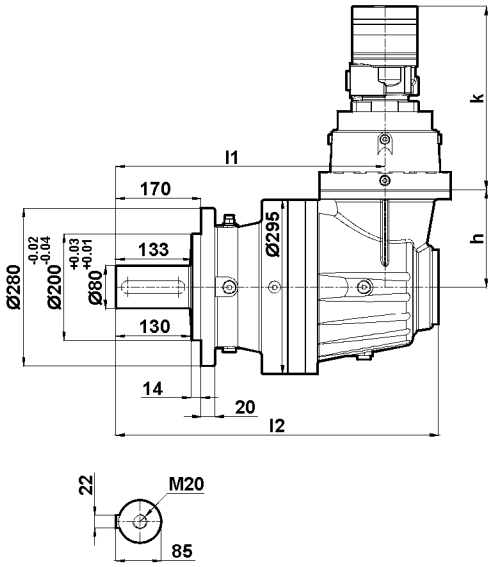
Stage Stufe	l
1	361
2	448
3	503
4	554

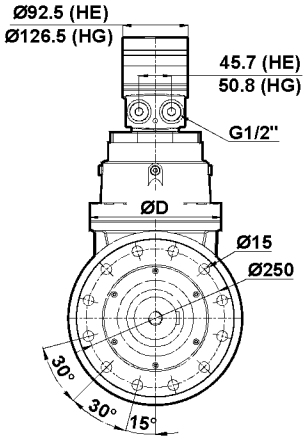




PV190 ...Ⓚ. 01 - H...

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	518	606	198	245
3	560	635	155	185
4	602	665	119	

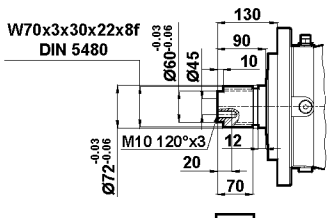




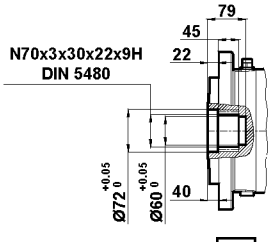
Please contact *for hydraulic brakes.* / Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße																						
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	1	-	261	268	271	277	283	290	296	302	309	315	323	328	327	330	336	340	346	353	362	368	378	397
	2	2	246	254	257	263	269	276	282	288	295	301	309	314	313	316	322	326	332	339	348	354	364	383
	3	3	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379
	4	4																						

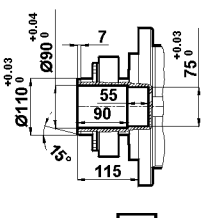
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

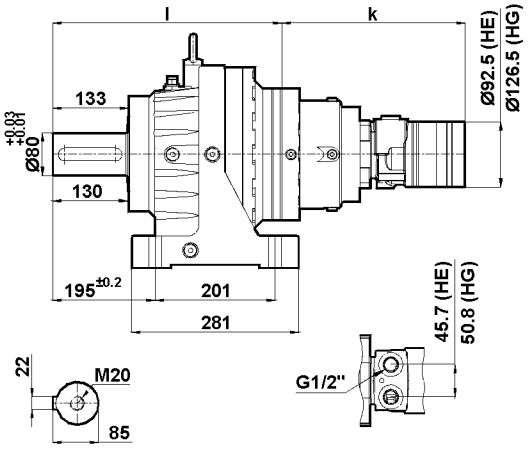


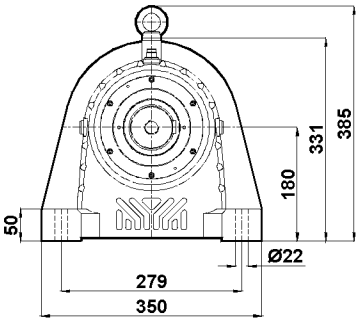
0S

For optional output shaft see page number 460 / Für optionelle Ausgangswellen siehe Seite 460

RV190 ... Ⓛ .01 - H...

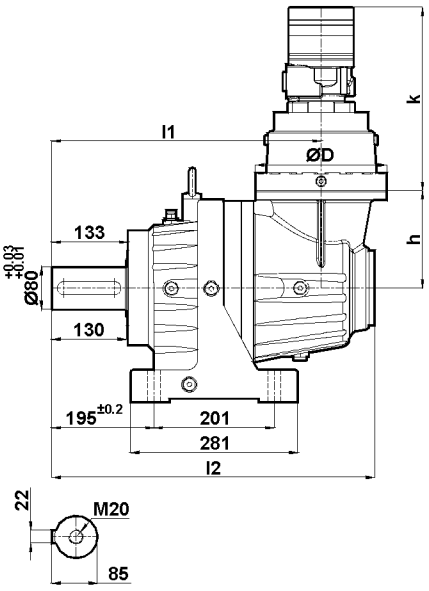
Stage Stufe	l
1	361
2	448
3	503
4	554

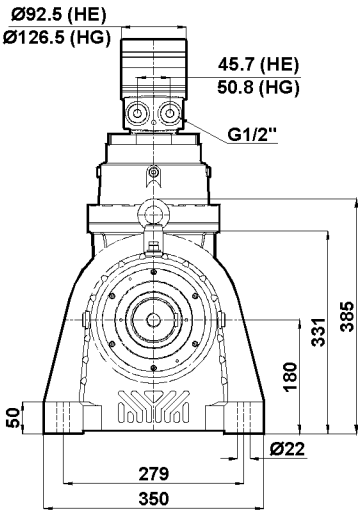




RV190 ...Ⓚ.01 - H...

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	518	606	198	245
3	560	635	155	185
4	602	665	119	

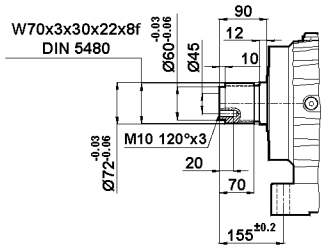




Please contact *for hydraulic brakes.* / Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße																					
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	1	-	261	268	271	277	283	290	296	302	309	315	323	328	327	330	336	340	346	353	362	368	378	397
	2	2	246	254	257	263	269	276	282	288	295	301	309	314	313	316	322	326	332	339	348	354	364	383
	3	3	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379
	4	4																						

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

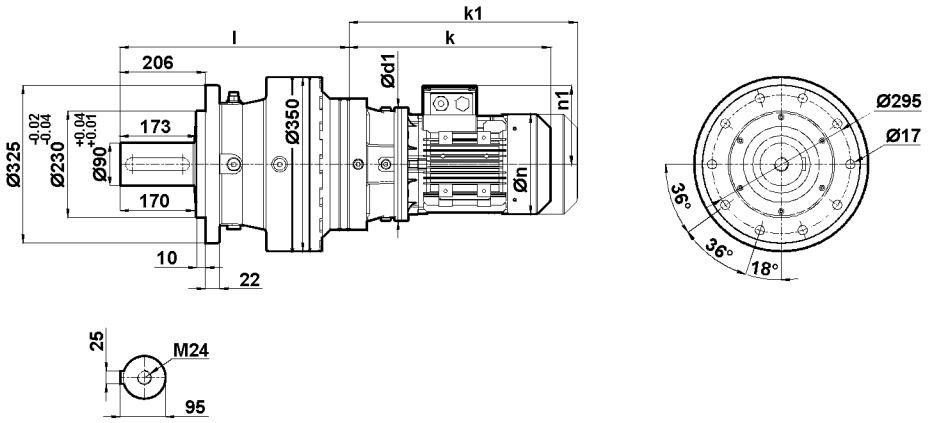


1K

For optional output shaft see page number 460 / Für optionelle Ausgangswellen siehe Seite 460

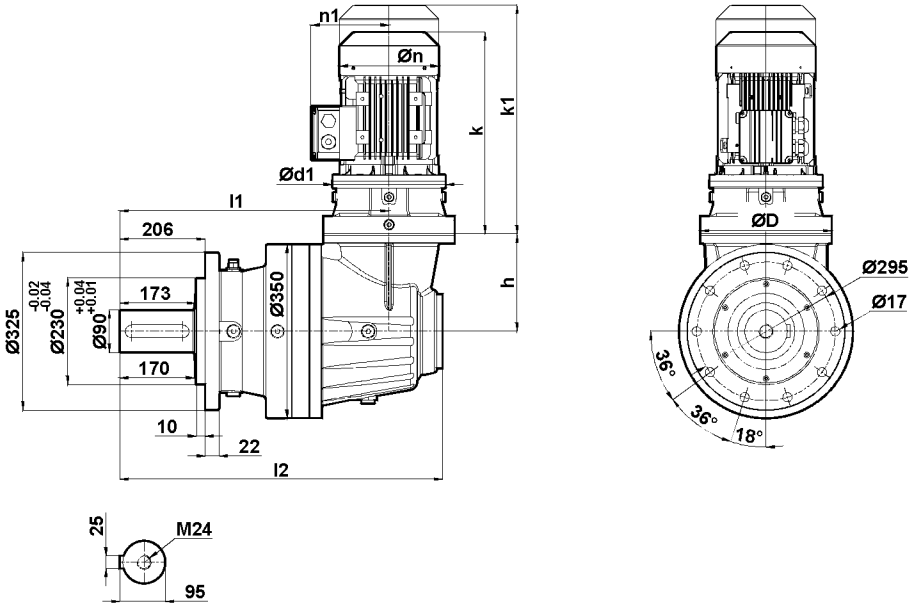
PV230 ... Ⓛ. 01 - ...

Stage Stufe	l
1	438
2	529
3	584
4	635



PV230 ... Ⓚ. 01 - ...

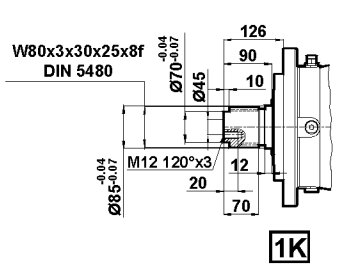
Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	615	713	223	245
3	641	716	155	185
4	683	747	119	

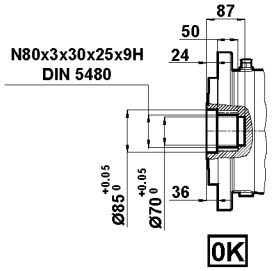


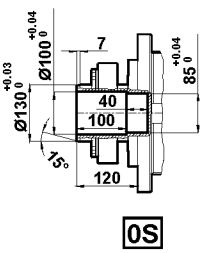
k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße															
	Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160L/B5	160M/B5	180L/B5	180M/B5	200L/B5	225S/B5	225M/B5	250M/B5
k / k1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	749 / 928	749 / 928	800 / 984	865 /1042	890 /1071	966 /1155
	2	2	-	-	-	-	-	-	540 / 690	540 / 690	649 / 817	649 / 817	728 / 907	728 / 907	779 / 963	860/1037	885/1066	-
	3	3	285 / 381	327 / 459	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814	-	-	-	-	-	-
	4	4	-										-	-	-	-	-	-
n / n1			137 / 112	155 / 121	176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224	354 / 240	354 / 240	399 / 285	438 / 314	438 / 314	481 / 335
d1			160	200			250		300		350				400	450		550

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



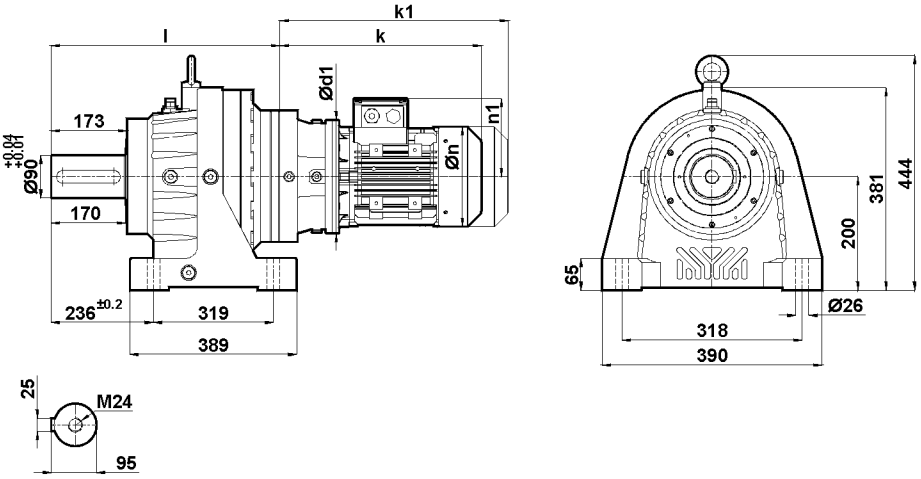




For optional output shafts see page number 461 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 461

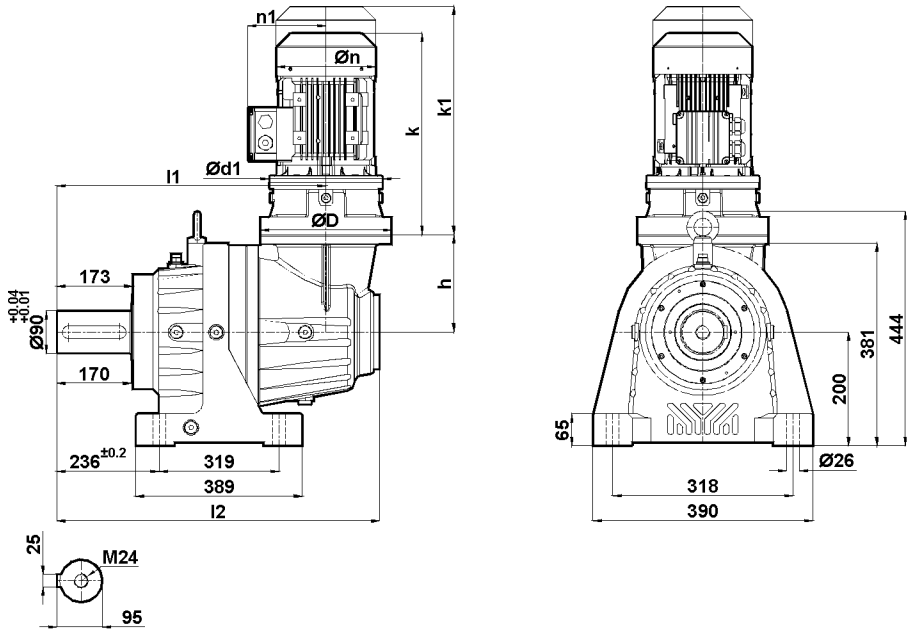
RV230 ... Ⓛ. 01 - ...

Stage Stufe	l
1	438
2	529
3	584
4	635



RV230 ... Ⓚ. 01 - ...

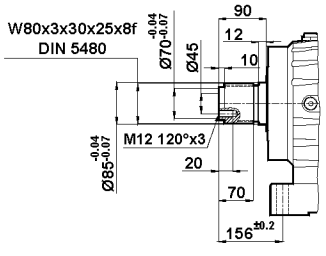
Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	615	713	223	245
3	641	716	155	185
4	683	747	119	



k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße														
	Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160L/B5	160M/B5	180L/B5	180M/B5	200L/B5	225S/B5	225M/B5	250M/B5
k / k1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	749 / 928	749 / 928	800 / 984	865 /1042	890 /1071	966 /1155
	2	2	-	-	-	-	-	-	540 / 690	540 / 690	649 / 817	649 / 817	728 / 907	728 / 907	779 / 963	860/1037	885/1066	-
	3	3	285 / 381	327 / 459	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814	-	-	-	-	-	-
	4	4	-										-	-	-	-	-	-
n / n1			137 / 112	155 / 121	176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224	354 / 240	354 / 240	399 / 285	438 / 314	438 / 314	481 / 335
d1			160	200			250		300		350				400	450		550

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

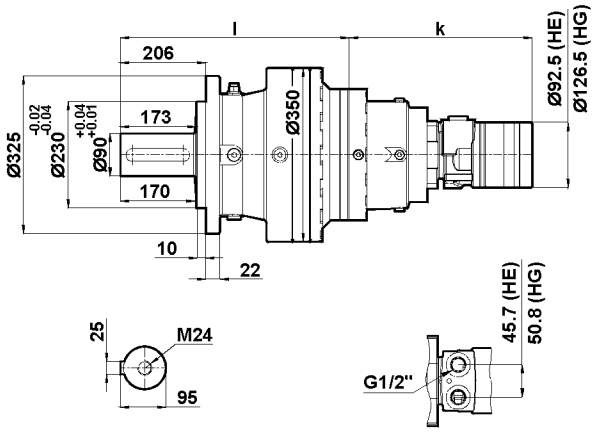


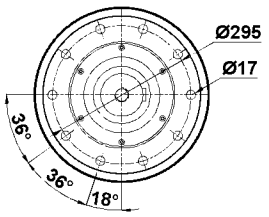
1K

For optional output shaft see page number 461 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 461

PV230 ... Ⓛ. 01 - H...

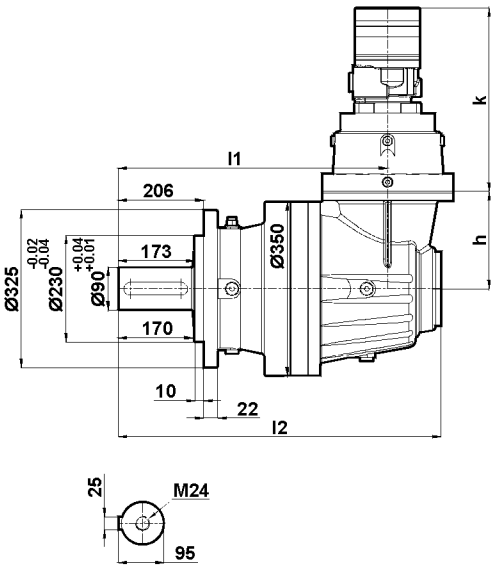
Stage Stufe	l
1	438
2	529
3	584
4	635

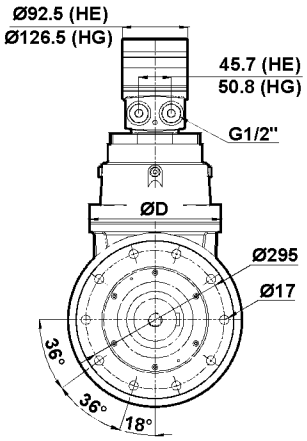




PV230 ...Ⓚ. 01 - H...

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	615	713	223	245
3	641	716	155	185
4	683	747	119	

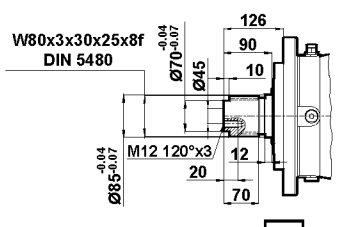




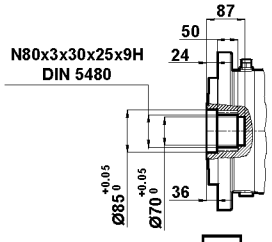
Please contact *for hydraulic brakes.* / Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße																					
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	1	-	265	272	275	281	287	294	300	306	313	319	327	332	331	334	340	344	350	357	366	372	382	401
	2	2	246	254	257	263	269	276	282	288	295	301	309	314	313	316	322	326	332	339	348	354	364	383
	3	3	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379
	4	4																						

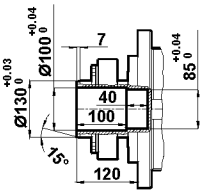
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

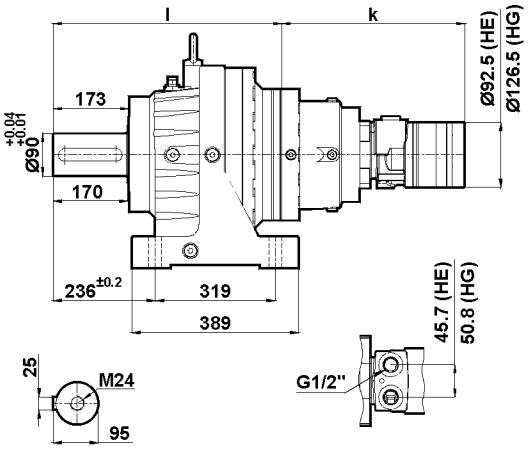


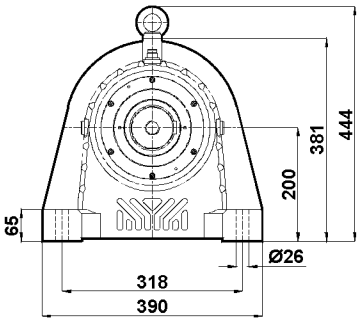
0S

For optional output shaft see page number 461 / Für optionelle Ausgangswellen siehe Seite 461

RV230 ... Ⓛ .01 - H...

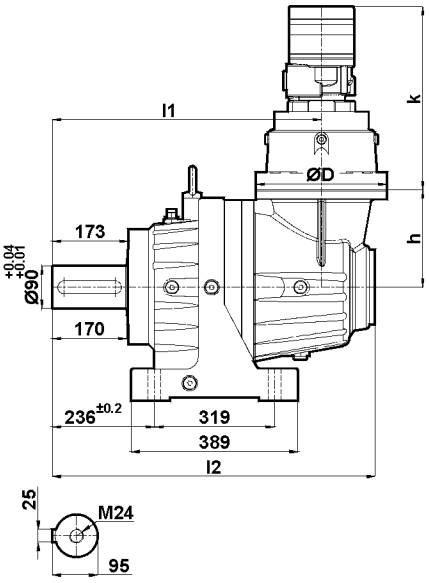
Stage Stufe	l
1	438
2	529
3	584
4	635

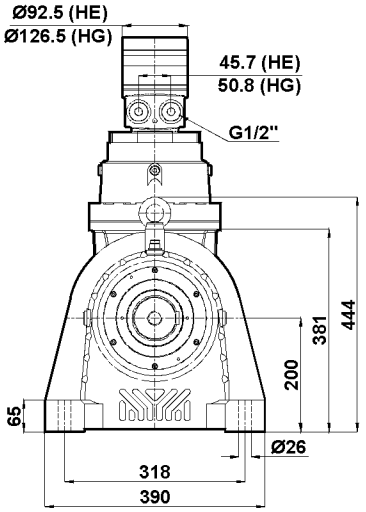




RV230 ...Ⓚ.01 - H...

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	615	713	223	245
3	641	716	155	185
4	683	747	119	

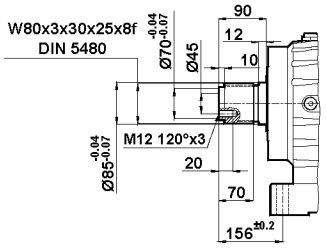




Please contact *for hydraulic brakes.* / Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße																					
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	1	-	265	272	275	281	287	294	300	306	313	319	327	332	331	334	340	344	350	357	366	372	382	401
	2	2	246	254	257	263	269	276	282	288	295	301	309	314	313	316	322	326	332	339	348	354	364	383
	3	3	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379
	4	4																						

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

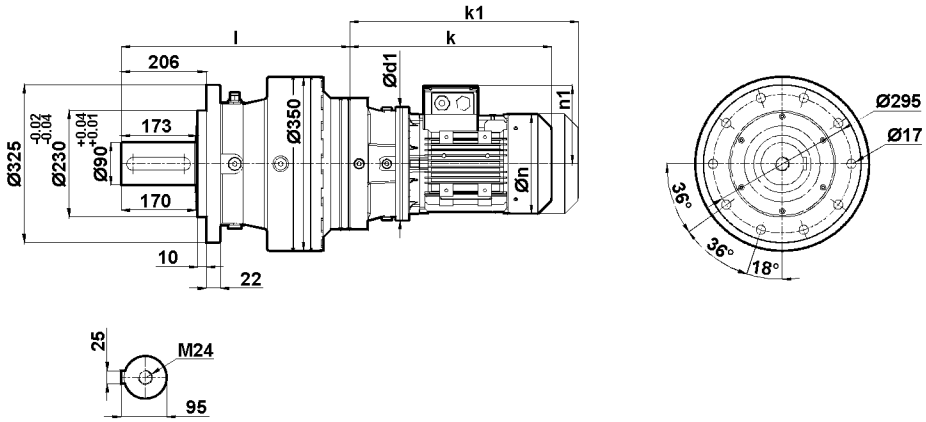


1K

For optional output shaft see page number 461 / Für optionelle Ausgangswellen siehe Seite 461

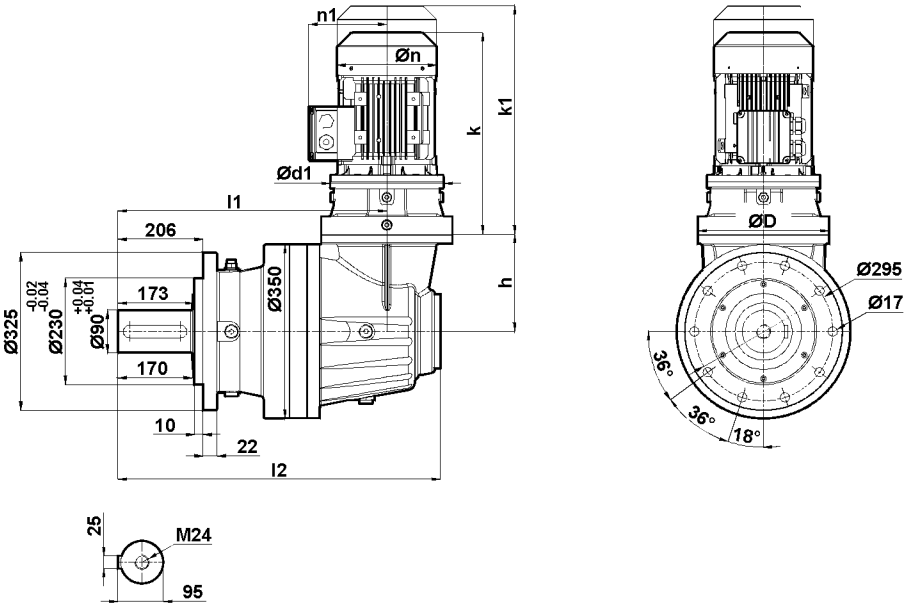
PV240 ... Ⓛ. 01 - ...

Stage Stufe	l
1	490
2	613
3	688
4	739



PV240 ... Ⓚ. 01 - ...

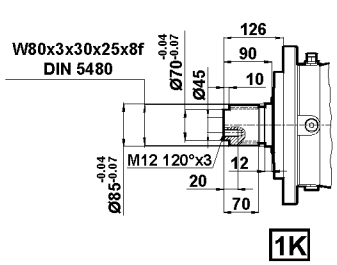
Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	667	765	223	245
3	725	800	155	185
4	787	851	119	



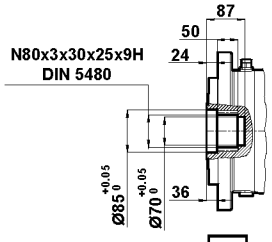
k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße														
	Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160L/B5	160M/B5	180L/B5	180M/B5	200L/B5	225S/B5	225M/B5	250M/B5
k / k1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	749 / 928	749 / 928	800 / 984	865 /1042	890 /1071	966 /1155
	2	2	-	-	-	-	-	-	540 / 690	540 / 690	649 / 817	649 / 817	728 / 907	728 / 907	779 / 963	860/1037	885/1066	-
	3	3	327 / 459	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814	646 / 814	-	-	-	-	-	-
	4	4	-										-	-	-	-	-	-
n / n1			137 / 112	155 / 121	176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224	354 / 240	354 / 240	399 / 285	438 / 314	438 / 314	481 / 335
d1			160	200			250		300		350				400	450		550

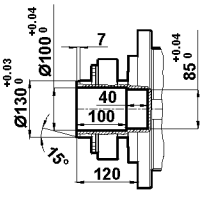
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

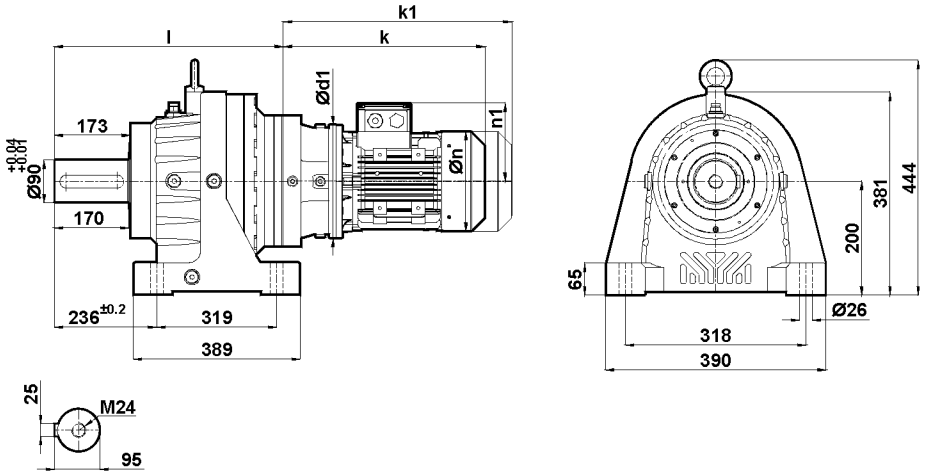


0S

For optional output shafts see page number 462,463 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 462,463

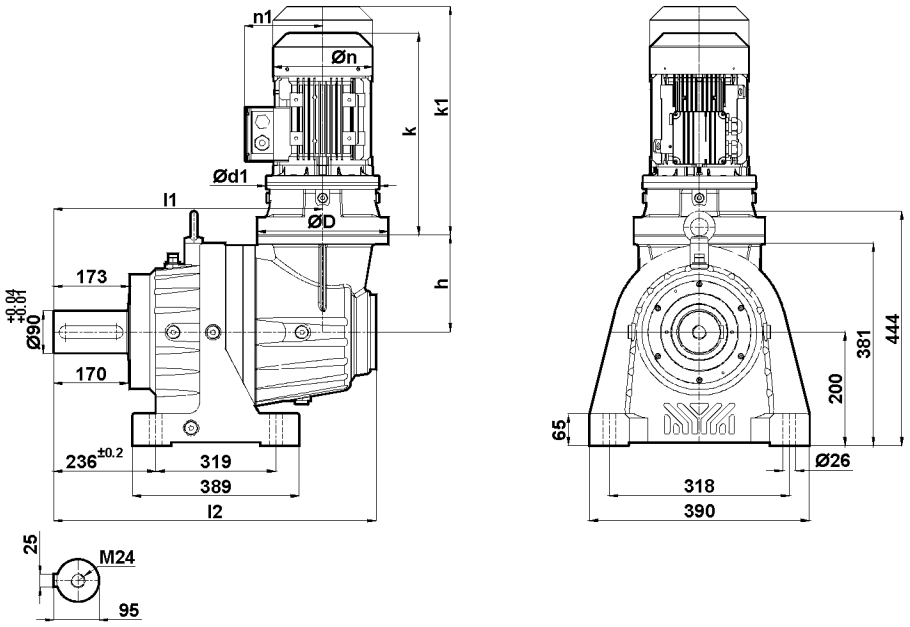
RV240 ... Ⓛ. 01 - ...

Stage Stufe	l
1	490
2	613
3	688
4	739



RV240 ... Ⓚ. 01 - ...

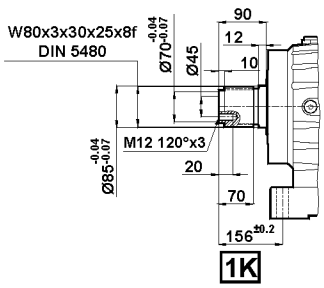
Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	667	765	223	245
3	725	800	155	185
4	787	851	119	



k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße															
	Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160L/B5	160M/B5	180L/B5	180M/B5	200L/B5	225S/B5	225M/B5	250M/B5
k / k1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	749 / 928	749 / 928	800 / 984	865 /1042	890 /1071	966 /1155
	2	2	-	-	-	-	-	-	540 / 690	540 / 690	649 / 817	649 / 817	728 / 907	728 / 907	779 / 963	860/1037	885/1066	-
	3	3	327 / 459	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814	646 / 814	-	-	-	-	-	-
	4	4	-										-	-	-	-	-	-
n / n1			137 / 112	155 / 121	176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224	354 / 240	354 / 240	399 / 285	438 / 314	438 / 314	481 / 335
d1			160	200			250		300		350				400	450		550

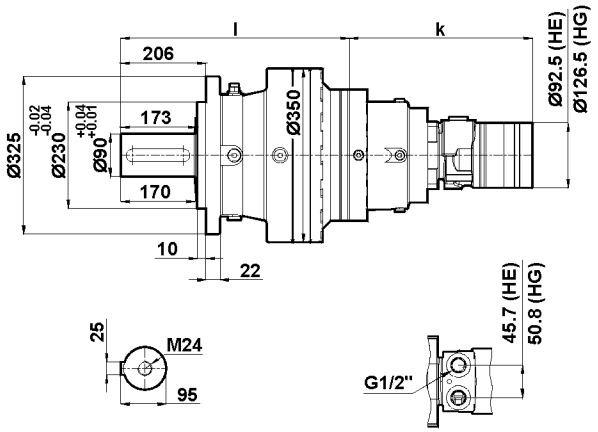
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

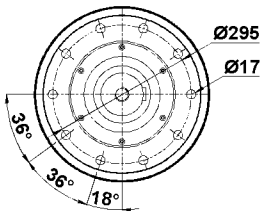


For optional output shaft see page number 462,463 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 462,463

PV240 ... Ⓛ. 01 - H...

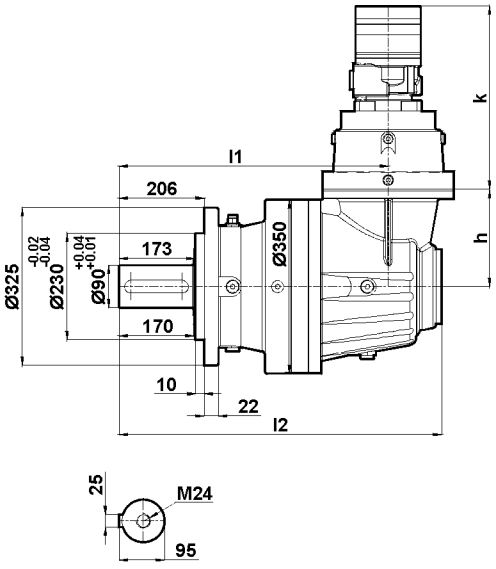
Stage Stufe	l
1	490
2	613
3	688
4	739

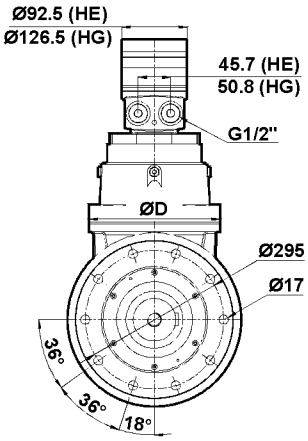




PV240 ...Ⓚ. 01 - H...

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	667	765	223	245
3	725	800	155	185
4	787	851	119	

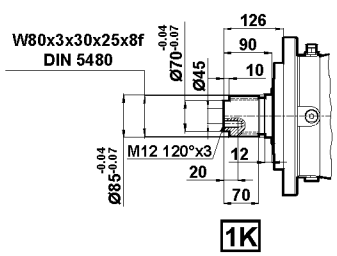




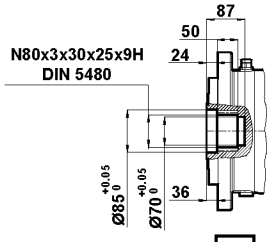
Please contact *for hydraulic brakes.* / Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße																					
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	1	-	265	272	275	281	287	294	300	306	313	319	327	332	331	334	340	344	350	357	366	372	382	401
	2	2	246	254	257	263	269	276	282	288	295	301	309	314	313	316	322	326	332	339	348	354	364	383
	3	3	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379
	4	4																						

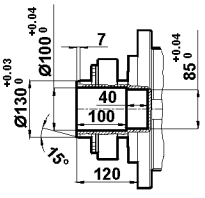
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

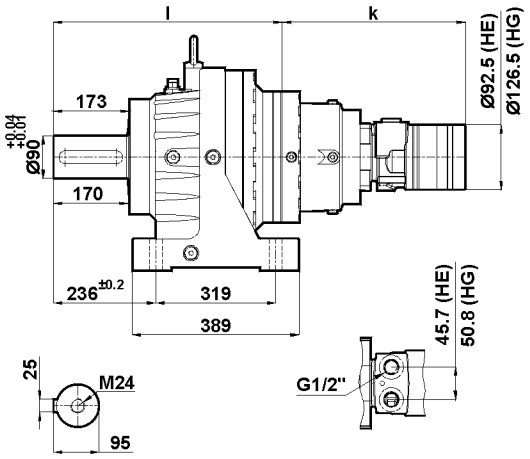


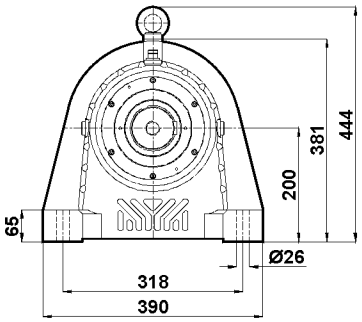
0S

For optional output shafts see page number 462,463 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 462,463

RV240 ... Ⓛ .01 - H...

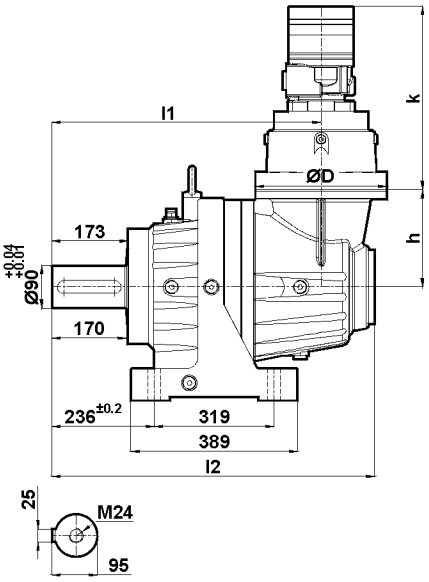
Stage Stufe	l
1	490
2	613
3	688
4	739

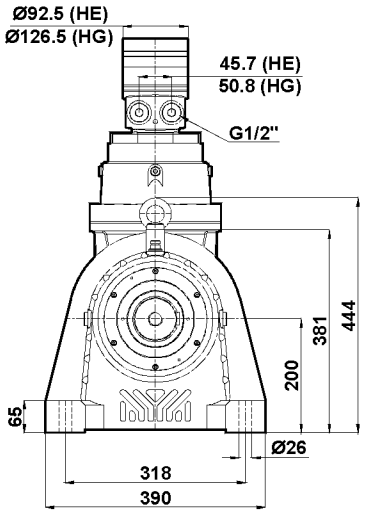




RV240 ...Ⓚ.01 - H...

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	667	765	223	245
3	725	800	155	185
4	787	851	119	

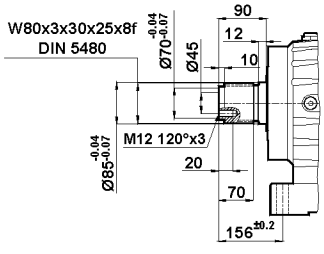




Please contact *for hydraulic brakes.* / Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße																						
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	1	-	265	272	275	281	287	294	300	306	313	319	327	332	331	334	340	344	350	357	366	372	382	401
	2	2	246	254	257	263	269	276	282	288	295	301	309	314	313	316	322	326	332	339	348	354	364	383
	3	3	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379
	4	4																						

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

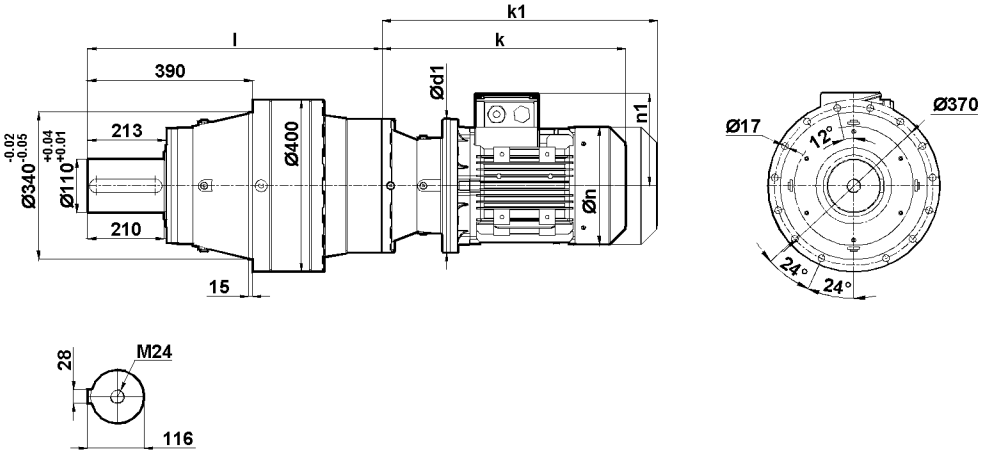


1K

For optional output shaft see page number 462,463 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 462,463

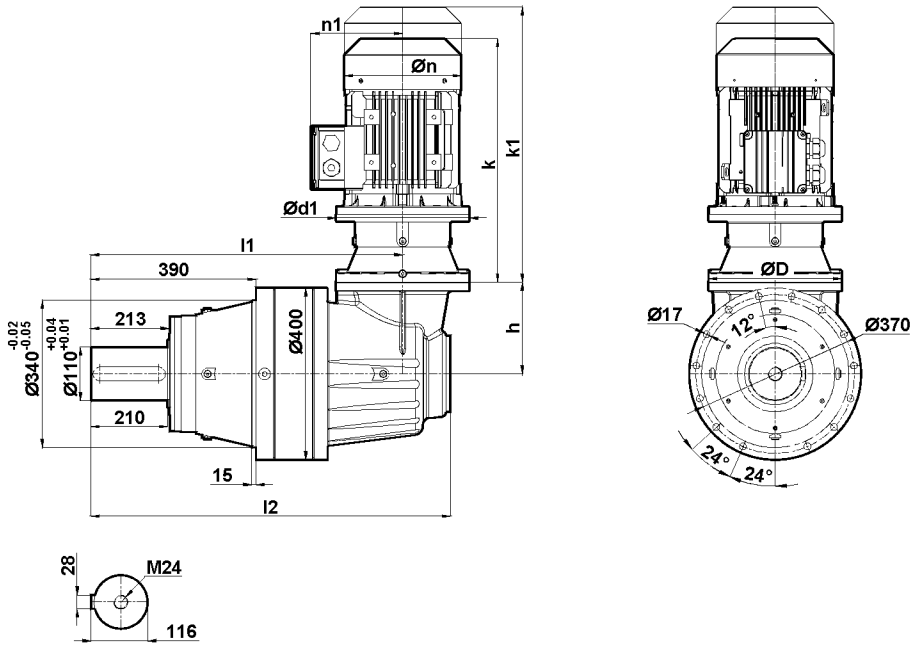
PV270 ... Ⓛ. 01 - ...

Stage Stufe	l
1	492
2	646
3	733
4	788



PV270 ... Ⓚ. 01 - ...

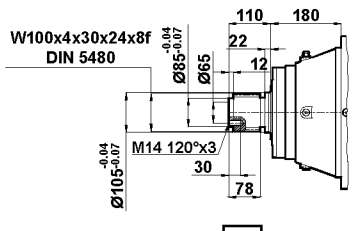
Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	739	858	291	295
3	803	891	198	245
4	845	920	155	185



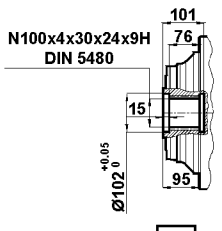
k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße															
	Ⓛ	Ⓚ	80/B5	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160L/B5	160M/B5	180L/B5	180M/B5	200L/B5	225S/B5	225M/B5	250M/B5
k / k1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	848 / 1031	911 / 1088	936 / 1117	1012/1201
	2	2	-	-	-	-	-	-	-	666 / 834	666 / 834	745 / 924	745 / 924	796 / 980	861 / 1038	886 / 1067	962 / 1151
	3	3	-	-	-	-	-	540 / 690	540 / 690	649 / 817	649 / 817	728 / 907	728 / 907	779 / 963	860/1037	885/1066	-
	4	4	327 / 459	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814	-	-	-	-	-	-
n / n1			155 / 121	176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224	354 / 240	354 / 240	399 / 285	438 / 314	438 / 314	481 / 335
d1			200			250		300		350				400	450		550

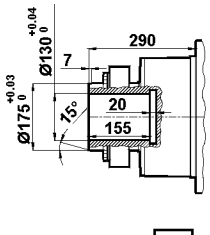
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

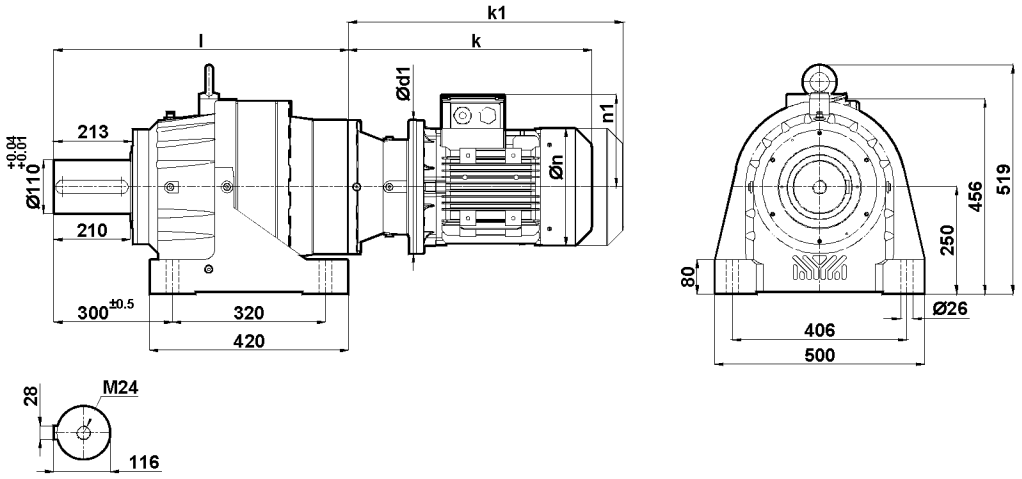


0S

For optional output shafts see page number 464 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 464

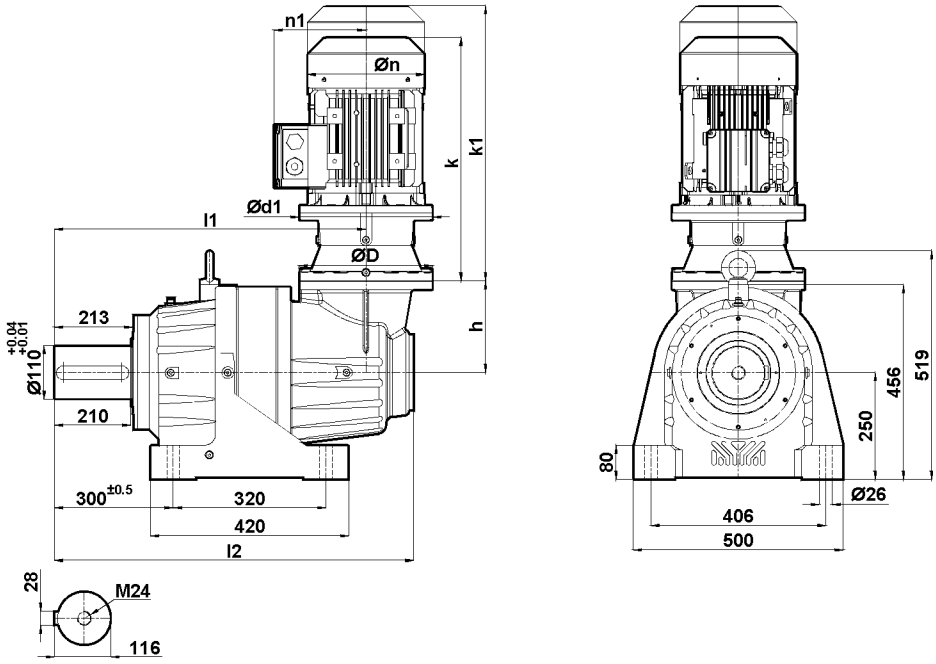
RV270 ... Ⓛ. 01 - ...

Stage Stufe	l
1	492
2	646
3	733
4	788



RV270 ... Ⓚ. 01 - ...

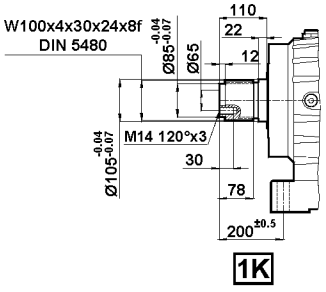
Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	739	858	291	295
3	803	891	198	245
4	845	920	155	185



k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße														
	Ⓛ	Ⓚ	80/B5	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160L/B5	160M/B5	180L/B5	180M/B5	200L/B5	225S/B5	225M/B5	250M/B5
k / k1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	848 / 1031	911 / 1088	936 / 1117	1012/1201
	2	2	-	-	-	-	-	-	-	666 / 834	666 / 834	745 / 924	745 / 924	796 / 980	861 / 1038	886 / 1067	962 / 1151
	3	3	-	-	-	-	-	540 / 690	540 / 690	649 / 817	649 / 817	728 / 907	728 / 907	779 / 963	860/1037	885/1066	-
	4	4	327 / 459	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814	-	-	-	-	-	-
n / n1			155 / 121	176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224	354 / 240	354 / 240	399 / 285	438 / 314	438 / 314	481 / 335
d1			200			250		300		350				400	450		550

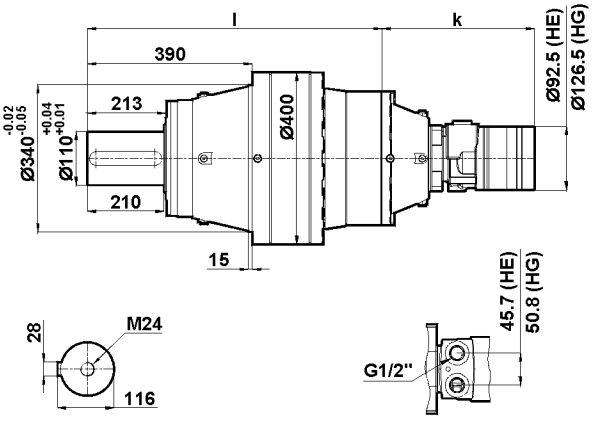
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

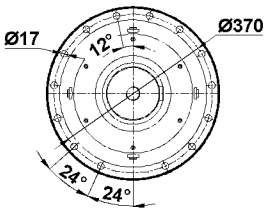


For optional output shaft see page number 464 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 464

PV270 ... Ⓛ. 01 - H...

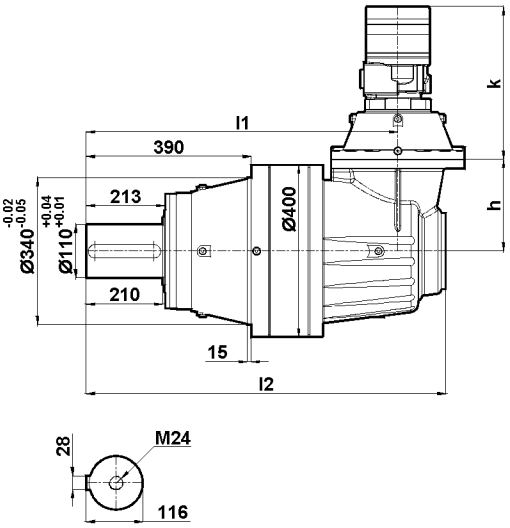
Stage Stufe	l
2	619
3	706
4	761

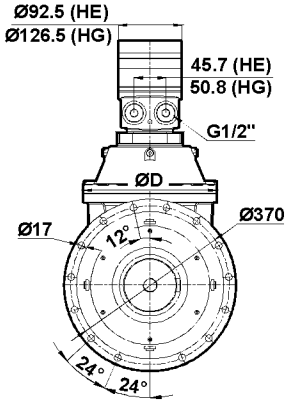




PV270 ...Ⓚ. 01 - H...

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	695	814	221	295
3	776	864	177	245
4	818	893	137	185

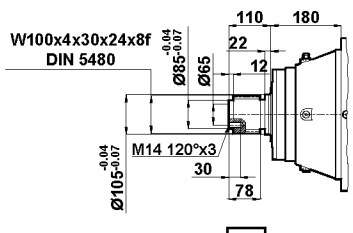




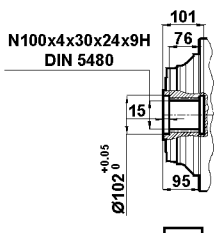
Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße																						
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	2	2	261	268	271	277	283	290	296	302	309	315	323	328	327	330	336	340	346	353	362	368	378	397
	3	3	246	254	257	263	269	276	282	288	295	301	309	314	313	316	322	326	332	339	348	354	364	383
	4	4	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379

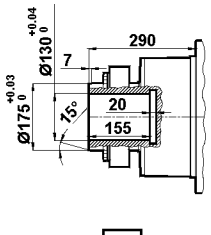
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

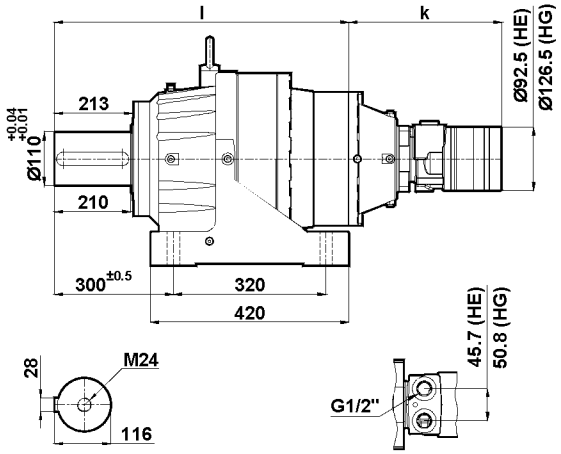


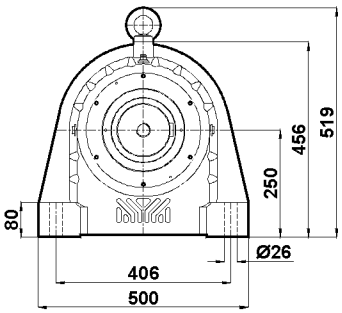
0S

For optional output shaft see page number 464 / Für optionelle Ausgangswellen siehe Seite 464

RV270 ... Ⓛ .01 - H...

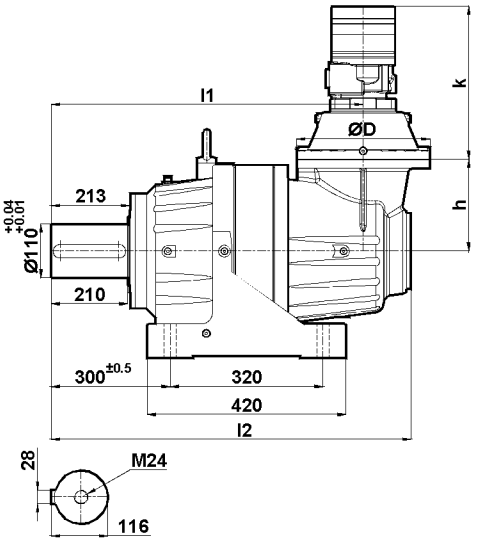
Stage Stufe	l
2	619
3	706
4	760,5

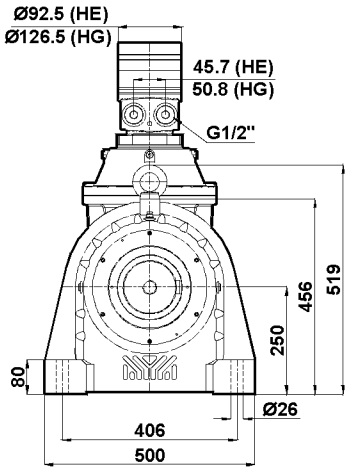




RV270 ...Ⓚ.01 - H...

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	695	814	221	295
3	776	864	177	245
4	818	893	137	185

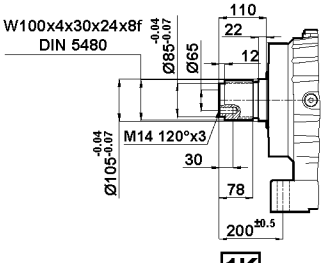




Please contact *for hydraulic brakes.* / Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße																						
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	2	2	261	268	271	277	283	290	296	302	309	315	323	328	327	330	336	340	346	353	362	368	378	397
	3	3	246	254	257	263	269	276	282	288	295	301	309	314	313	316	322	326	332	339	348	354	364	383
	4	4	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

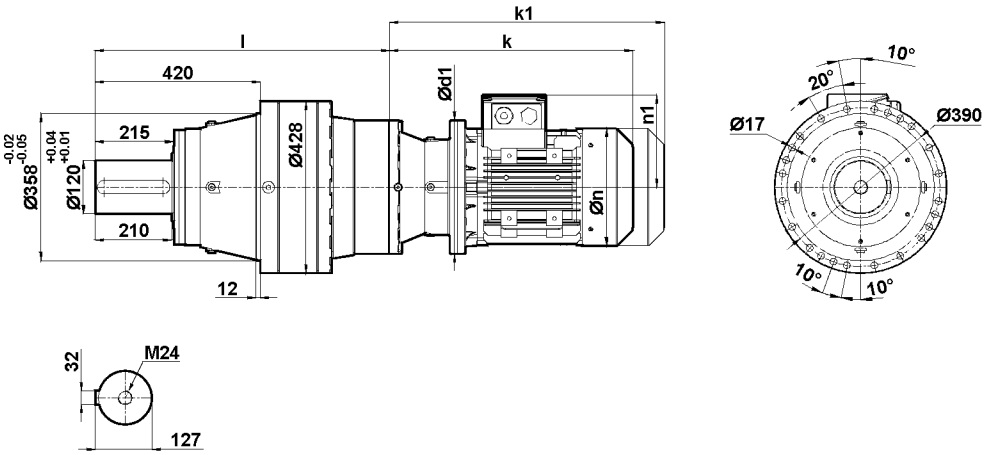


1K

For optional output shaft see page number 464 / Für optionelle Ausgangswellen siehe Seite 464

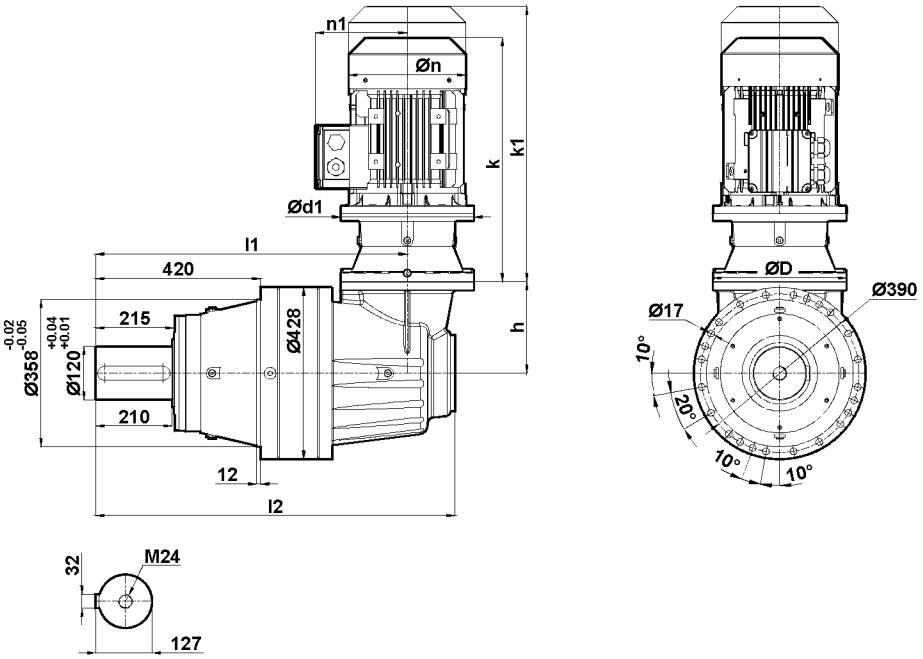
PV290 ... Ⓛ. 01 - ...

Stage Stufe	l
2	717
3	808
4	863



PV290 ... Ⓚ. 01 - ...

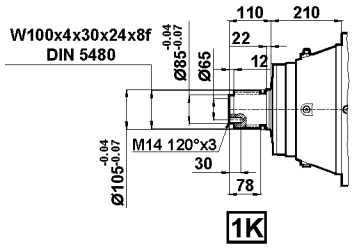
Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	815	934	287	350
3	894	992	223	245
4	920	995	119	185



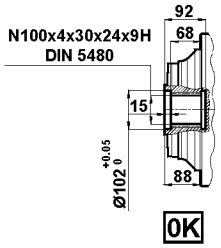
k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße													
	Ⓛ	Ⓚ	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160L/B5	160M/B5	180L/B5	180M/B5	200L/B5	225S/B5	225M/B5	250M/B5
k / k1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	749 / 928	749 / 928	800 / 984	865 /1042	890 /1071	966 /1155
	3	3	-	-	-	-	540 / 690	540 / 690	649 / 817	649 / 817	728 / 907	728 / 907	870 /1054	860 /1037	885 /1066	-
	4	4	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814	-	-	-	-	-	-
n / n1			176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224	354 / 240	354 / 240	399 / 285	438 / 314	438 / 314	481 / 335
d1			200		250		300		350				400	450		550

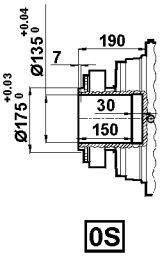
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

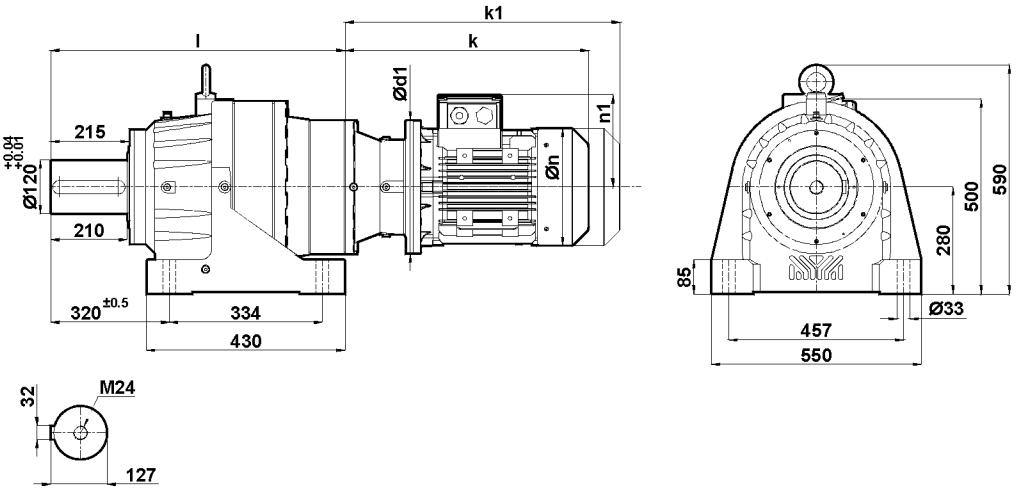


0S

For optional output shafts see page number 465 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 465

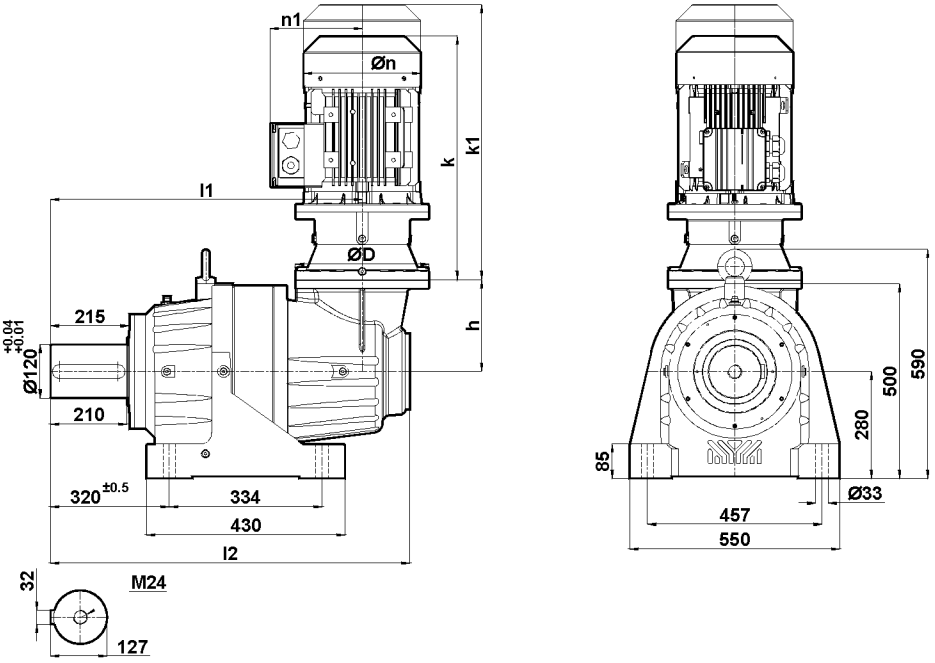
RV290 ... Ⓛ. 01

Stage Stufe	l
2	717
3	808
4	863



RV290 ... Ⓚ. 01

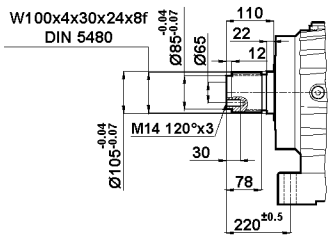
Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	815	934	287	350
3	894	992	223	245
4	920	995	119	185



k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße													
	Ⓛ	Ⓚ	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160L/B5	160M/B5	180L/B5	180M/B5	200L/B5	225S/B5	225M/B5	250M/B5
k / k1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	749 / 928	749 / 928	800 / 984	865 /1042	890 /1071	966 /1155
	3	3	-	-	-	-	540 / 690	540 / 690	649 / 817	649 / 817	728 / 907	728 / 907	870 /1054	860 /1037	885 /1066	-
	4	4	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814	-	-	-	-	-	-
n / n1			176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224	354 / 240	354 / 240	399 / 285	438 / 314	438 / 314	481 / 335
d1			200		250		300		350				400	450		550

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

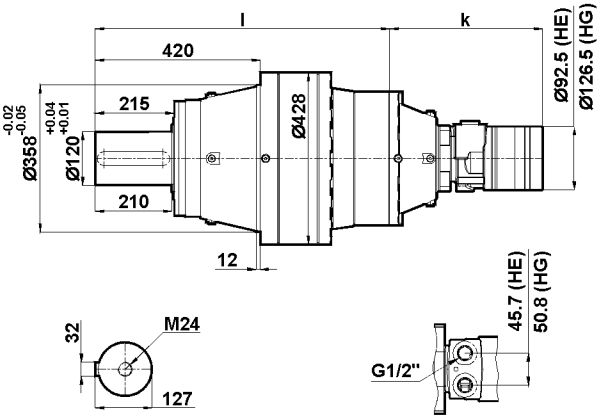


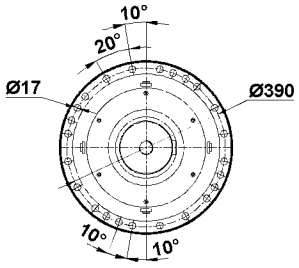
1K

For optional output shaft see page number 465 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 465

PV290 ... Ⓛ. 01 - H...

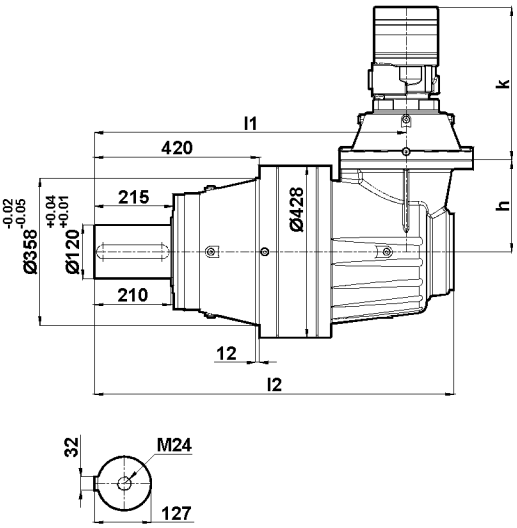
Stage Stufe	l
2	717
3	808
4	863

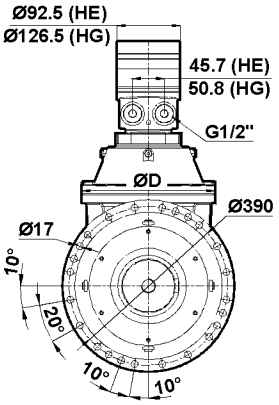




PV290 ...Ⓚ. 01 - H...

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	815	934	287	350
3	894	992	223	245
4	920	995	119	185

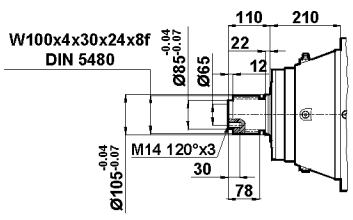




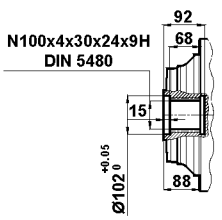
Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße																						
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	2	2	265	272	275	281	287	294	300	306	313	319	327	332	331	334	340	344	350	357	366	372	382	401
	3	3	246	254	257	263	269	276	282	288	295	301	309	314	313	316	322	326	332	339	348	354	364	383
	4	4	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379

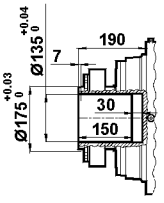
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

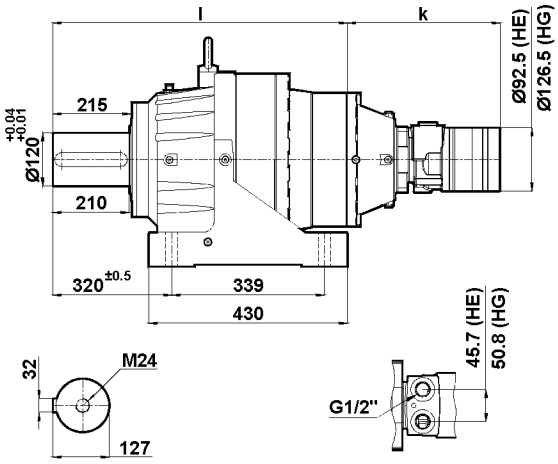


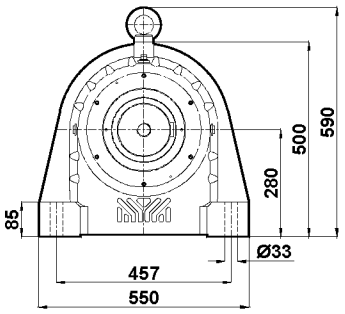
0S

For optional output shaft see page number 465 / Für optionelle Ausgangswellen siehe Seite 465

RV290 ... Ⓛ .01 - H...

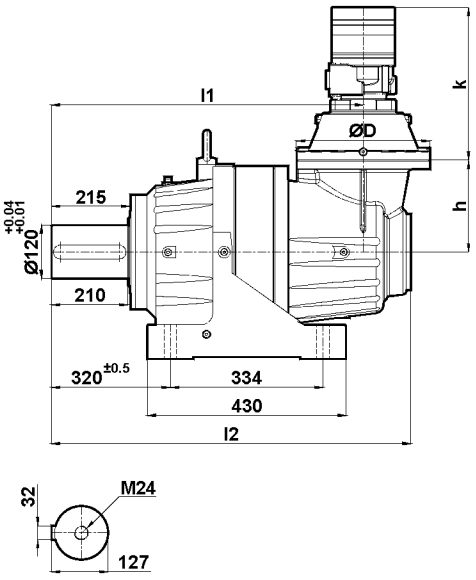
Stage Stufe	I
2	717
3	808
4	863

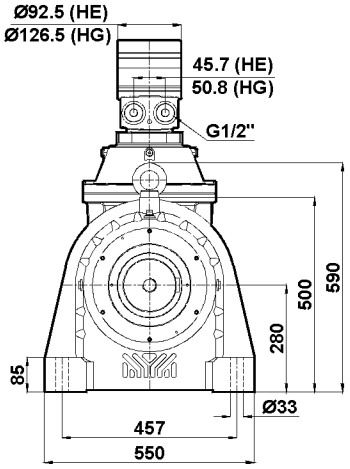




RV290 ...Ⓚ.01 - H...

Stage Stufe	I1	I2	h	D
2	815	934	287	350
3	894	992	223	245
4	920	995	119	185

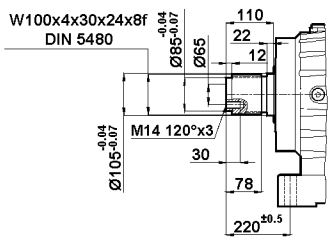




Please contact *for hydraulic brakes.* / Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße																						
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	2	2	265	272	275	281	287	294	300	306	313	319	327	332	331	334	340	344	350	357	366	372	382	401
	3	3	246	254	257	263	269	276	282	288	295	301	309	314	313	316	322	326	332	339	348	354	364	383
	4	4	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

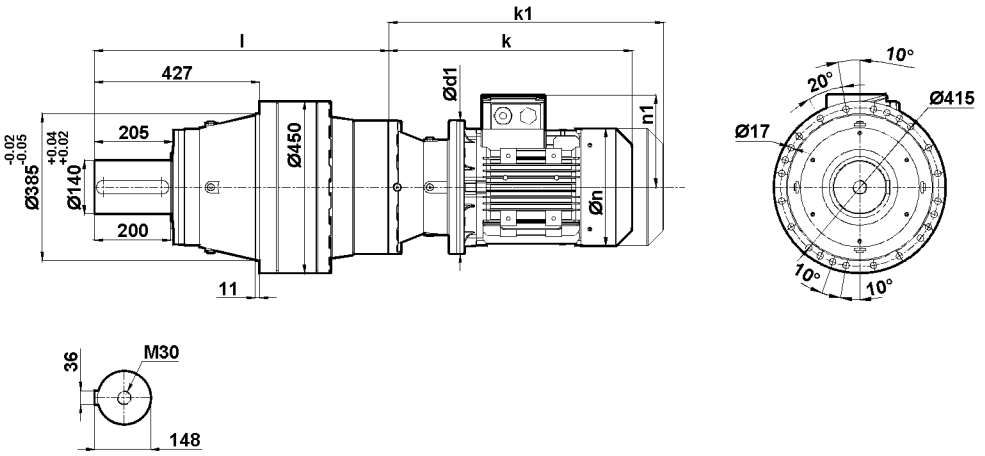


1K

For optional output shaft see page number 465 / Für optionelle Ausgangswellen siehe Seite 465

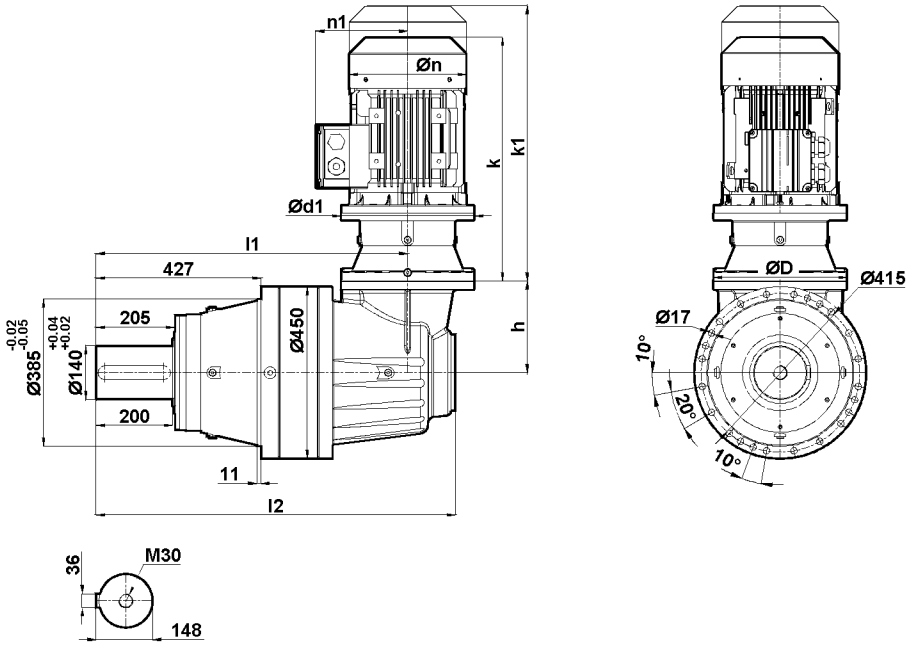
PV350 ... Ⓛ. 01 - ...

Stage Stufe	l
2	800
3	923
4	997



PV350 ... Ⓚ. 01 - ...

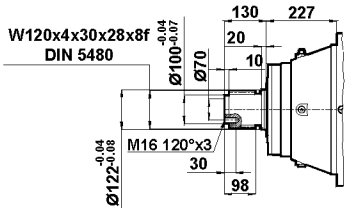
Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	846	965	287	350
3	976	1074	223	245
4	1034	1110	119	185



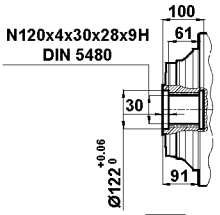
k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße													
	Ⓛ	Ⓚ	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160L/B5	160M/B5	180L/B5	180M/B5	200L/B5	225S/B5	225M/B5	250M/B5
k / k1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	749 / 928	749 / 928	800 / 984	865 /1042	890 /1071	966 /1155
	3	3	-	-	-	-	540 / 690	540 / 690	649 / 817	649 / 817	728 / 907	728 / 907	870 /1054	860 /1037	885 /1066	-
	4	4	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814	-	-	-	-	-	-
n / n1			176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224	354 / 240	354 / 240	399 / 285	438 / 314	438 / 314	481 / 335
d1			200		250		300		350				400	450		550

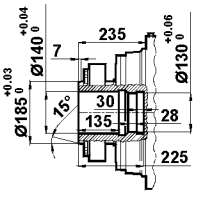
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

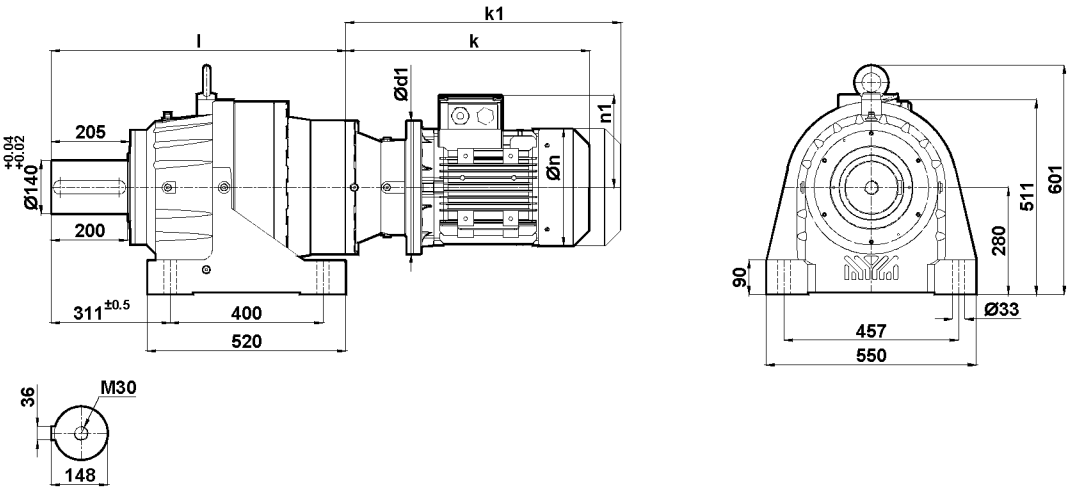


0S

For optional output shafts see page number 466 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 466

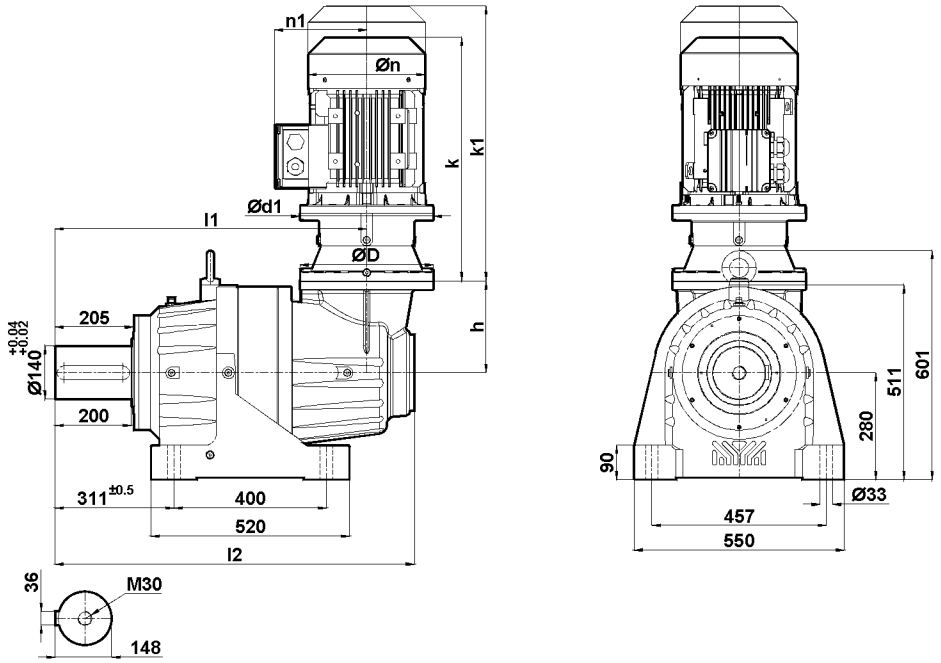
RV350 ... Ⓛ. 01 - ...

Stage Stufe	l
2	800
3	923
4	997



RV350 ... Ⓚ. 01 - ...

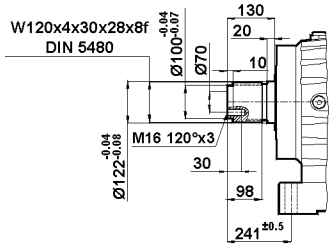
Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	846	965	287	350
3	976	1074	223	245
4	1034	1110	119	185



k1 is given for gearbox with brake. / k1 ist für Getrieben mit Bremse.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße												
	Ⓛ	Ⓚ	90S/B5	90L/B5	100L/B5	112M/B5	132S/B5	132M/B5	160L/B5	160M/B5	180L/B5	180M/B5	200L/B5	225S/B5	225M/B5	250M/B5
k / k1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	749 / 928	749 / 928	800 / 984	865 /1042	890 /1071	966 /1155
	3	3	-	-	-	-	540 / 690	540 / 690	649 / 817	649 / 817	728 / 907	728 / 907	870 /1054	860 /1037	885 /1066	-
	4	4	368 / 510	368 / 510	413 / 571	434 / 584	537 / 687	537 / 687	646 / 814	646 / 814	-	-	-	-	-	-
n / n1			176 / 133	176 / 133	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179	316 / 224	316 / 224	354 / 240	354 / 240	399 / 285	438 / 314	438 / 314	481 / 335
d1			200		250		300		350				400	450		550

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

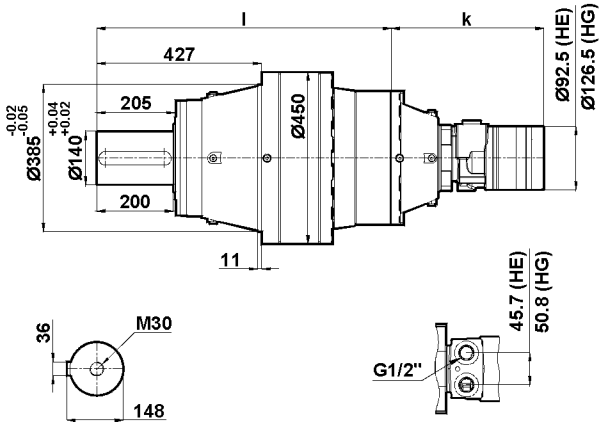


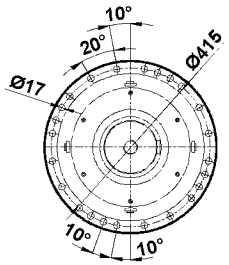
1K

For optional output shaft see page number 466 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 466

PV350 ... Ⓛ. 01 - H...

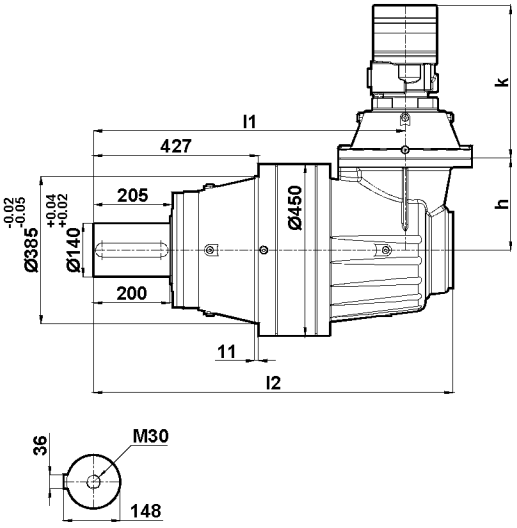
Stage Stufe	l
2	804.5
3	927.5
4	1002

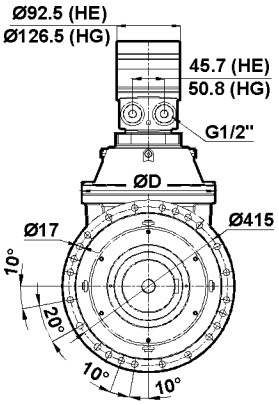




PV350 ...Ⓚ. 01 - H...

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	851	970	287	350
3	981	1079	223	245
4	1039	1115	155	185

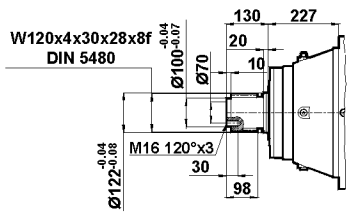




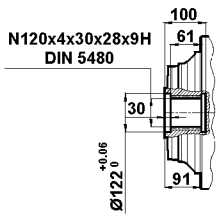
Please contact *for hydraulic brakes.* / Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße																						
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	2	2	265	272	275	281	287	294	300	306	313	319	327	332	331	334	340	344	350	357	366	372	382	401
	3	3	246	254	257	263	269	276	282	288	295	301	309	314	313	316	322	326	332	339	348	354	364	383
	4	4	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379

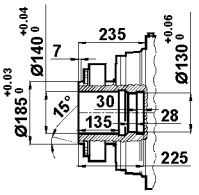
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

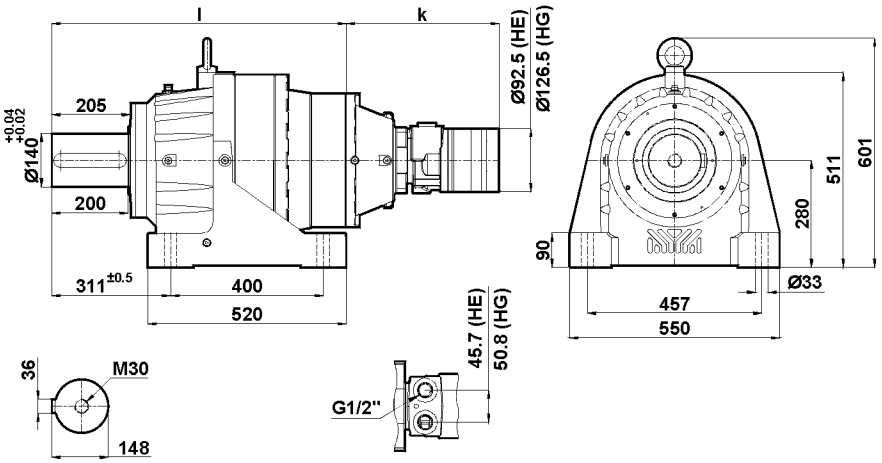


0S

For optional output shaft see page number 466 / Für optionelle Ausgangswellen siehe Seite 466

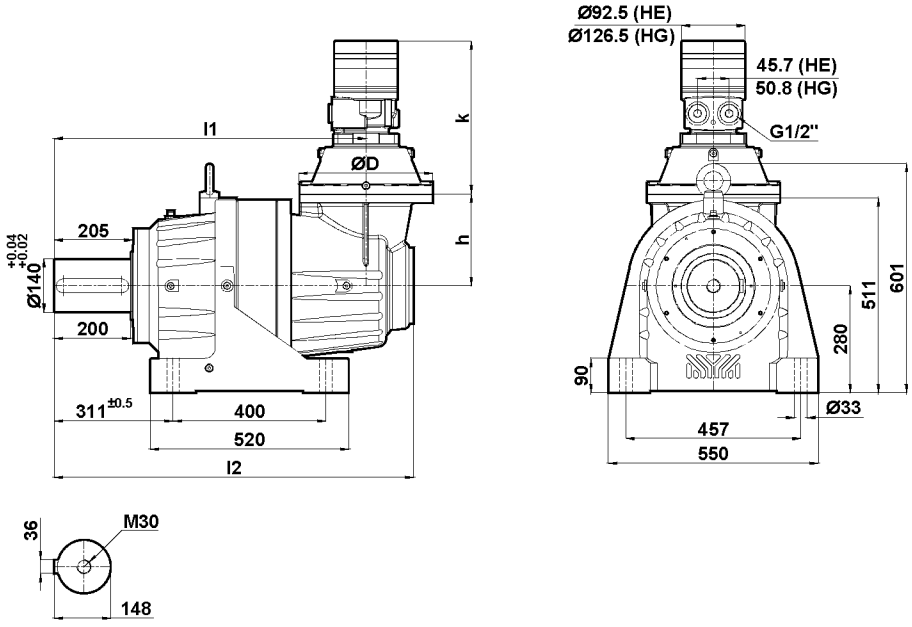
RV350 ... Ⓛ .01 - H...

Stage Stufe	l
2	771
3	894
4	969



RV350 ...Ⓚ.01 - H...

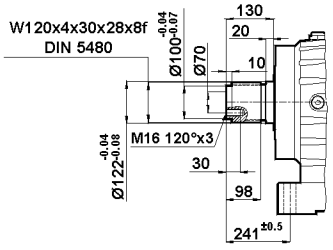
Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	851	970	287	350
3	981	1079	223	245
4	1039	1115	155	185



Please contact *for hydraulic brakes.* / Rücksprache für hydraulische Bremsen.

	Stage Stufe		*Motor Size* / Motorbaugröße																					
	Ⓛ	Ⓚ	HE50	HE80	HE100	HE130	HE165	HE195	HE230	HE260	HE295	HE330	HE365	HE390	HG170	HG195	HG240	HG280	HG335	HG405	HG475	HG530	HG625	HG785
k	2	2	265	272	275	281	287	294	300	306	313	319	327	332	331	334	340	344	350	357	366	372	382	401
	3	3	246	254	257	263	269	276	282	288	295	301	309	314	313	316	322	326	332	339	348	354	364	383
	4	4	243	250	253	259	265	272	278	284	291	297	305	310	309	312	318	322	328	335	344	350	360	379

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

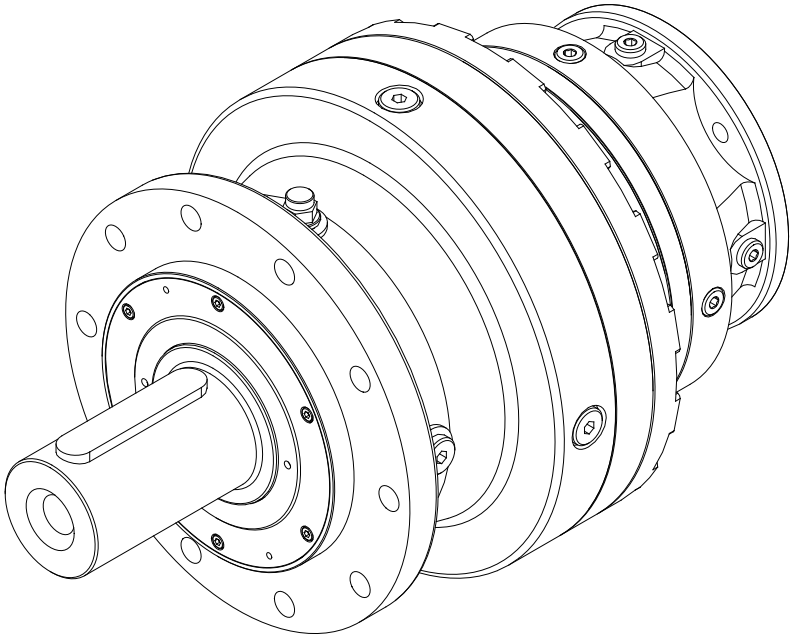


1K

For optional output shaft see page number 466 / Für optionelle Ausgangswellen siehe Seite 466

Notes / Notizen

Dimension Pages

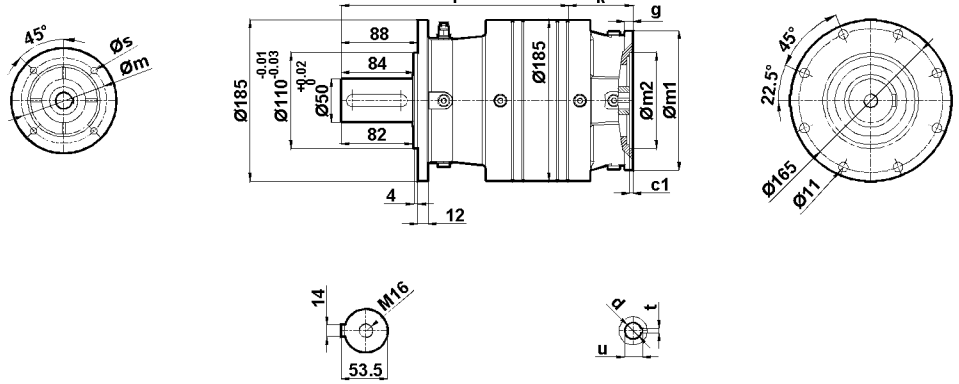


Abmessungs-seiten

Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

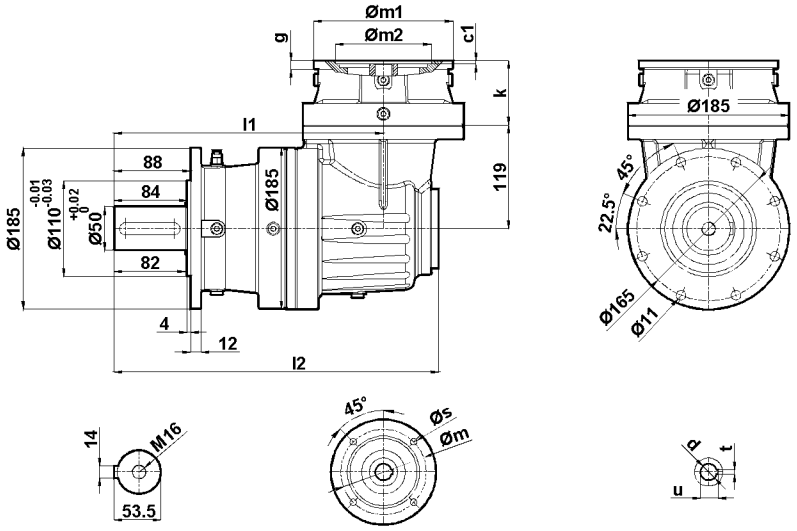
PN110 ... Ⓛ.01 - A..

Stage Stufe	l
1	210
2	262
3	313
4	365



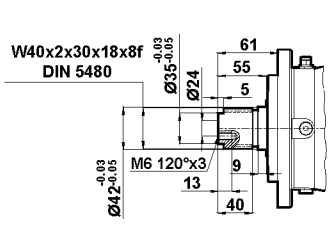
PN110 ...Ⓚ.01 - A..

Stage Stufe	l1	l2
2	310	373
3	361	425
4	413	476

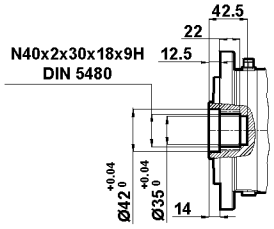


Motor Motor	*Stage* Stufe Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5
k	1	-	74	93		103	123	153,5	
	2	2							
	3	3							
	4	4	-						
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19	
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250	
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20	
d			14	19	24	28	38	42	48
u / t			16,3/5	21,8/6	27,3/8	31,3/8	41,3/10	45.3/12	51.8/14"

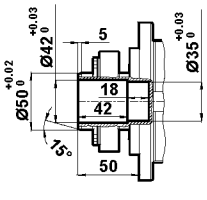
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K



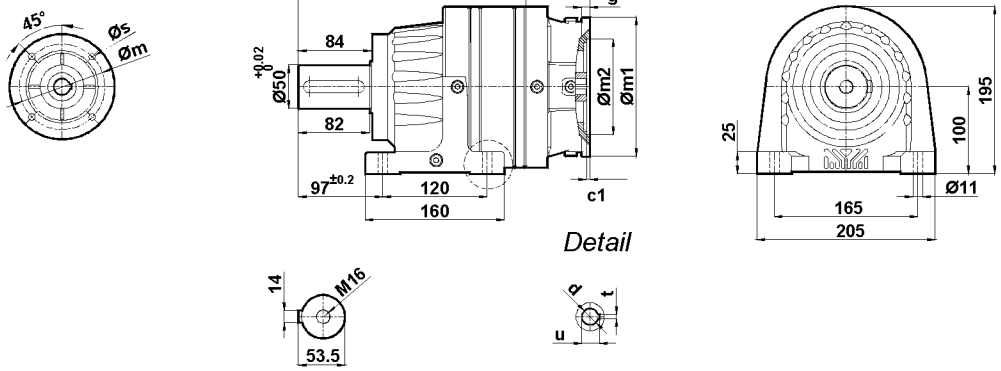
0S

For optional output shafts see page number 456 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 456

Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

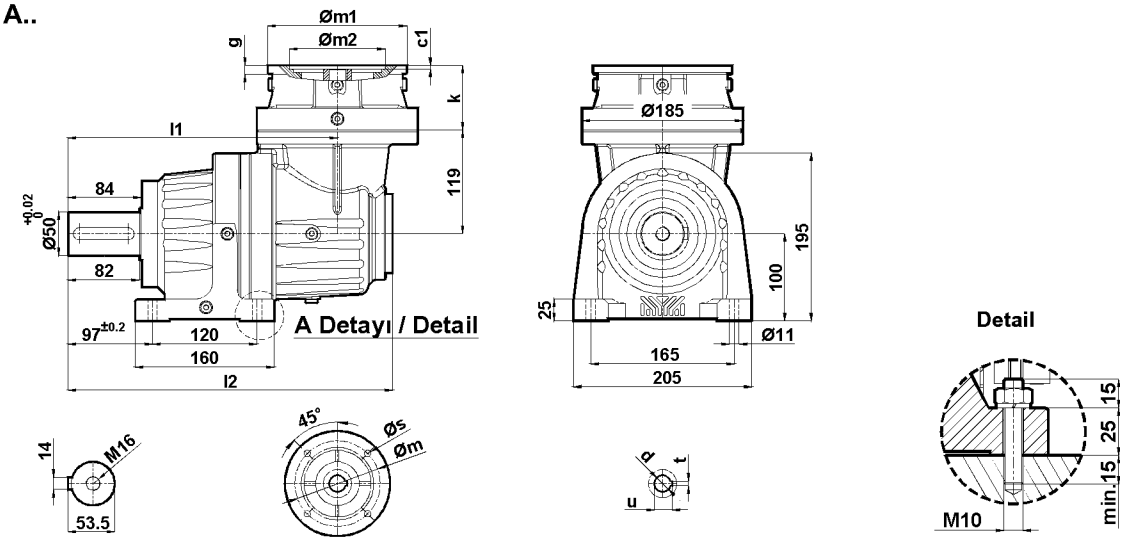
RN110 ... Ⓛ.01 - A..

Stage Stufe	l
1	210
2	262
3	313
4	365



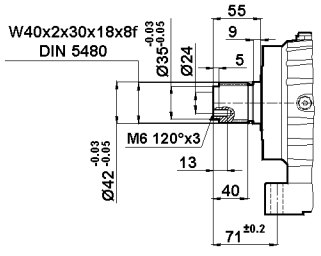
RN110 ...Ⓚ.01 - A..

Stage Stufe	l1	l2
2	310	373
3	361	425
4	413	476



Motor Motor	*Stage* Stufe Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5
k	1	-	74	93		103	123	153,5	
	2	2							
	3	3							
	4	4	-						
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19	
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250	
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20	
d			14	19	24	28	38	42	48
u / t			16,3/5	21,8/6	27,3/8	31,3/8	41,3/10	45.3/12	51.8/14"

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



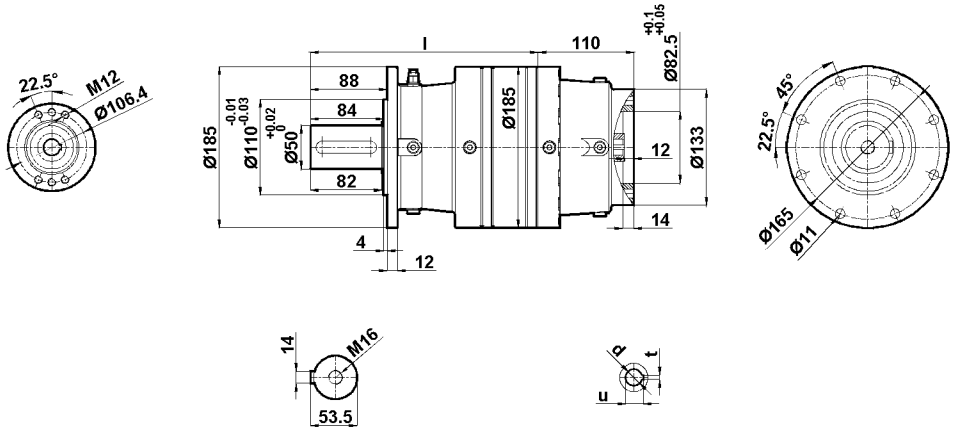
1K

For optional output shaft see page number 456 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 456.

Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

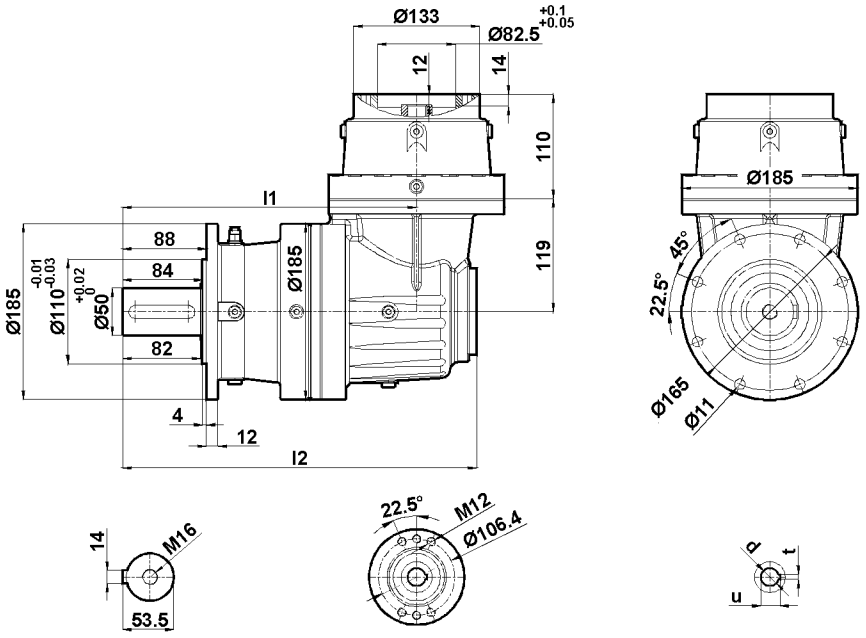
PN110 ... L . 01 - C26/M46

Stage Stufe	l
1	210
2	262
3	313
4	365



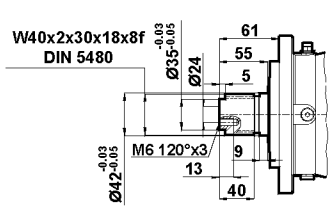
PN110 ... K. 01 - C26/M46

Stage Stufe	l1	l2
2	310	373
3	361	425
4	413	476

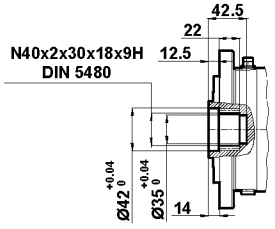


Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

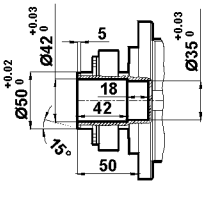
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K



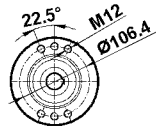
0S

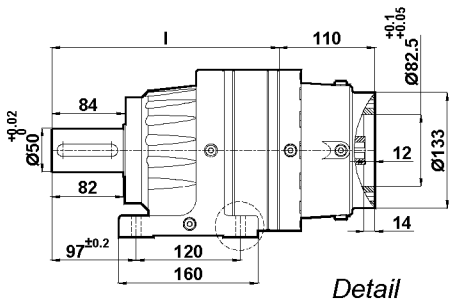
For optional output shafts see page number 456 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 456

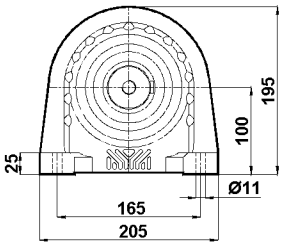
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

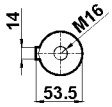
RN110 ... L. 01 - C26/M46

Stage Stufe	I
1	210
2	262
3	313
4	365





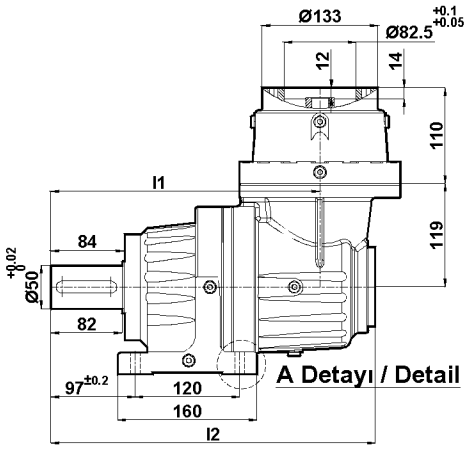


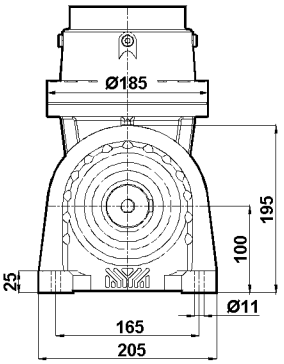


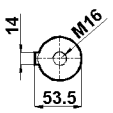


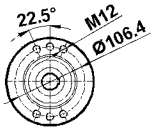
RN110 ... K. 01 - C26/M46

Stage Stufe	I1	I2
2	310	373
3	361	425
4	413	476



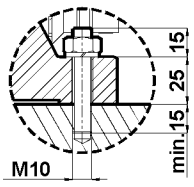






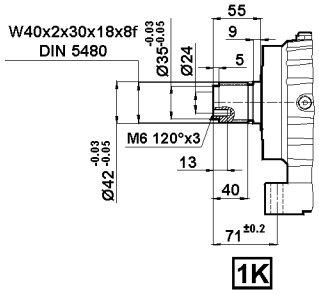


Detail



Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

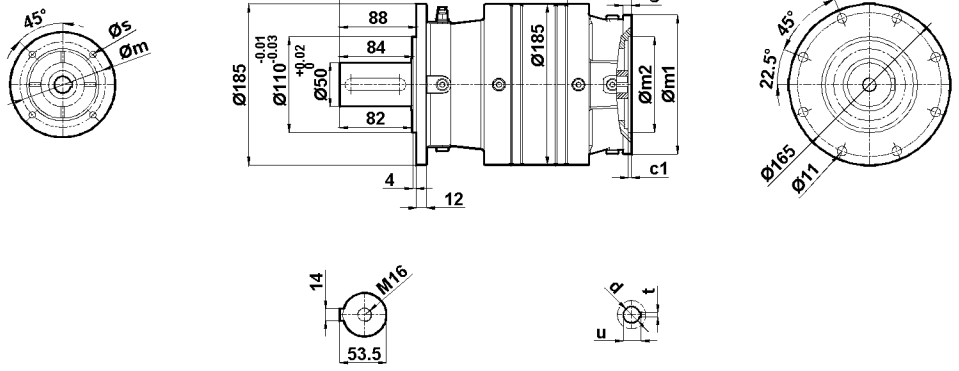


For optional output shaft see page number 456 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 456.

Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

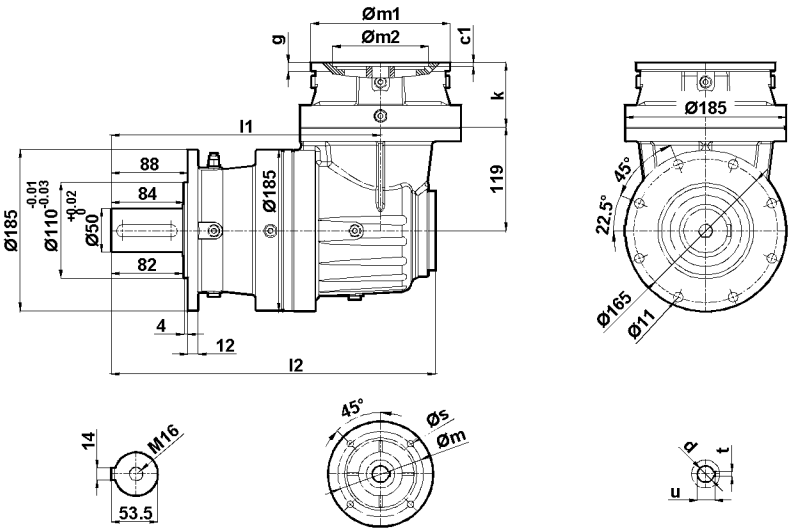
PN120 ... Ⓛ.01 - A..

Stage Stufe	l
1	230
2	282
3	333
4	385



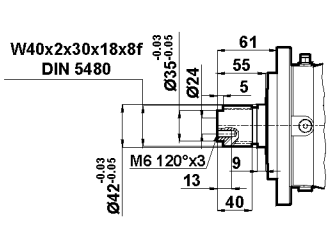
PN120 ...Ⓚ.01 - A..

Stage Stufe	l1	l2
2	330	393
3	381	445
4	433	496

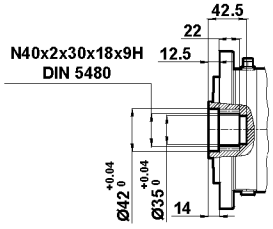


Motor Motor	*Stage* Stufe Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5
k	1	-	74	93		103	123	153,5	
	2	2							
	3	3							
	4	4	-						
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19	
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250	
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20	
d			14	19	24	28	38	42	48
u / t			16,3/5	21,8/6	27,3/8	31,3/8	41,3/10	45.3/12	51.8/14"

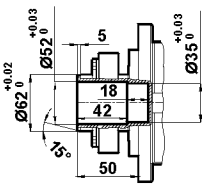
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K



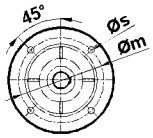
0S

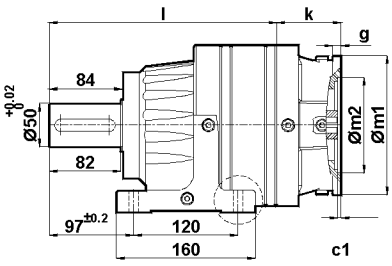
For optional output shafts see page number 457 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 457

Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

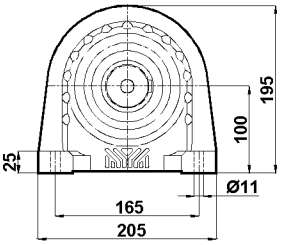
RN120 ...Ⓛ.01 - A..

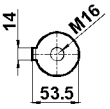
Stage Stufe	l
1	230
2	282
3	333
4	385





Detail

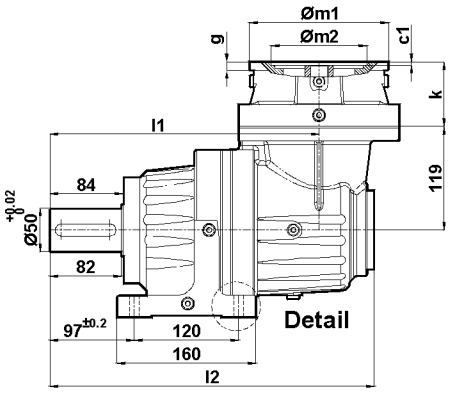


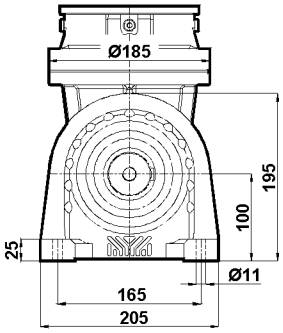


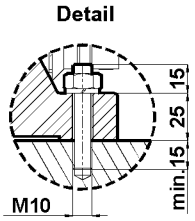


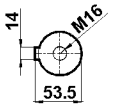
RN120 ...Ⓚ.01 - A..

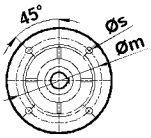
Stage Stufe	l1	l2
2	330	393
3	381	445
4	433	496







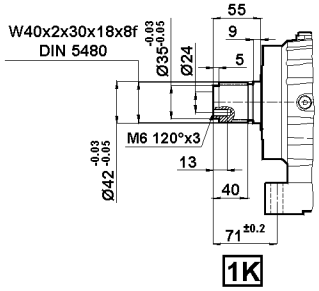






Motor Motor	*Stage* Stufe Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5
k	1	-	74	93		103	123	153,5	
	2	2							
	3	3							
	4	4	-						
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19	
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250	
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20	
d			14	19	24	28	38	42	48
u / t			16,3/5	21,8/6	27,3/8	31,3/8	41,3/10	45.3/12	51.8/14"

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



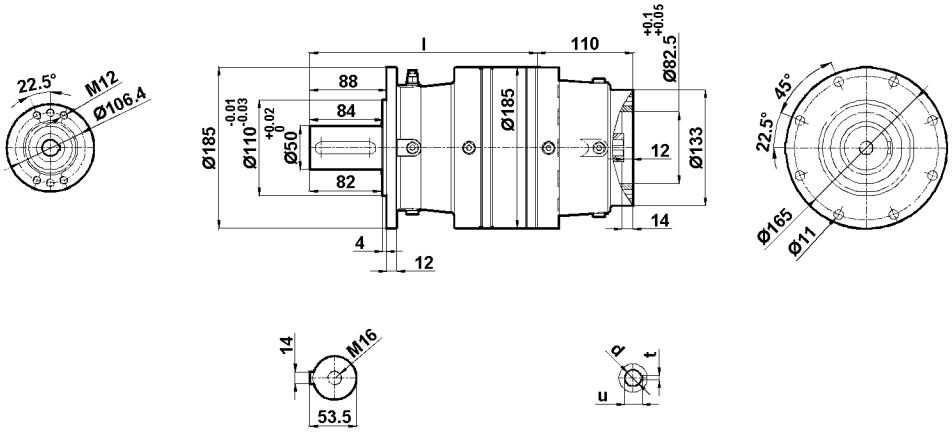
1K

For optional output shaft see page number 457 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 457

Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

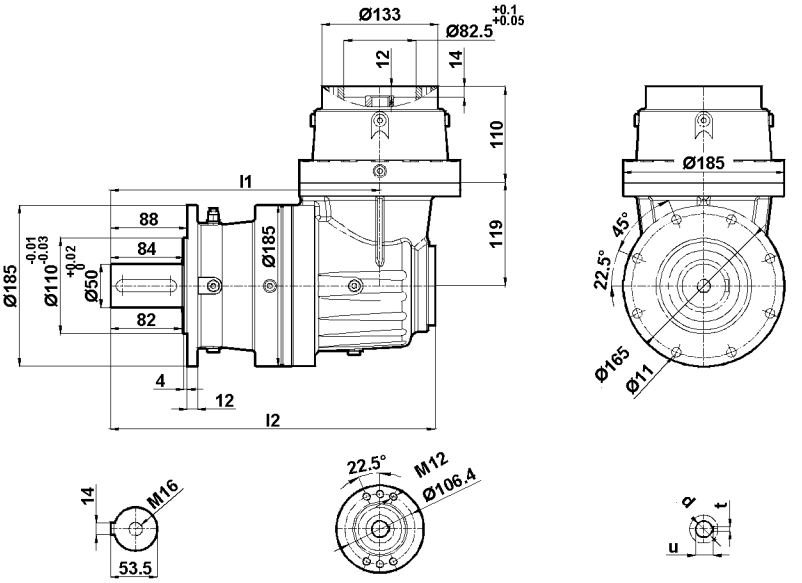
PN120 ... L . 01 - C26/M46

Stage Stufe	I
1	230
2	282
3	333
4	385



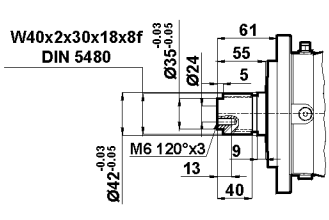
PN120 ... K. 01 - C26/M46

Stage Stufe	I1	I2
2	330	393
3	381	445
4	433	496

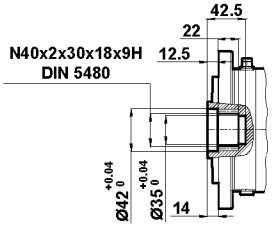


Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

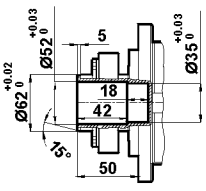
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K



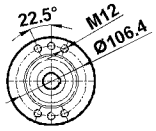
0S

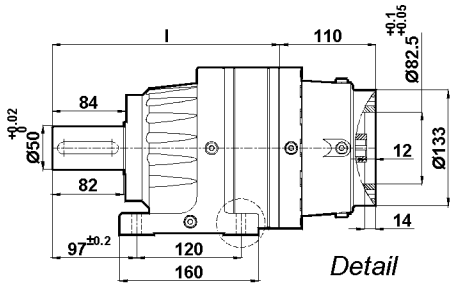
For optional output shafts see page number 457 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 457

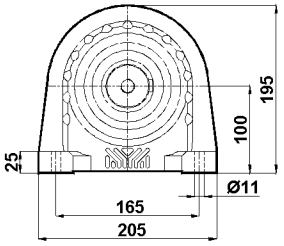
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

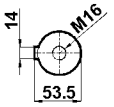
RN120 ... L.01 - C26/M46

Stage Stufe	I
1	230
2	281,5
3	333
4	384,5





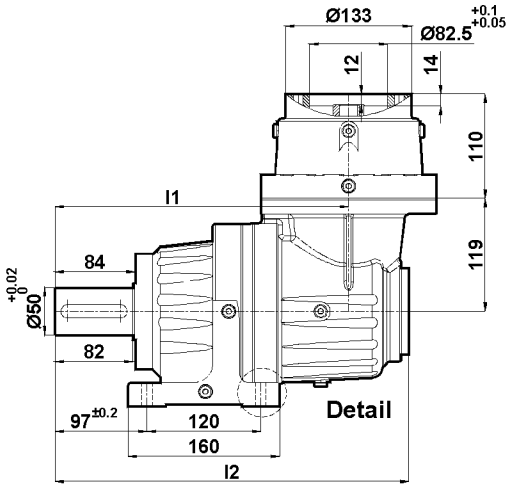


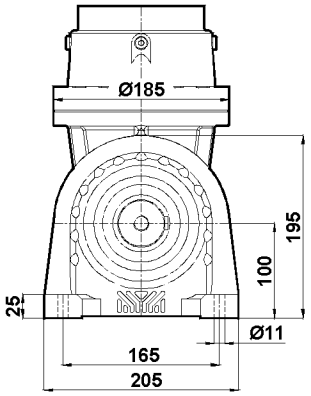


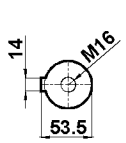


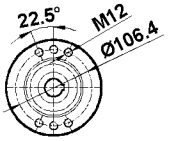
RN120 ... K.01 - C26/M46

Stage Stufe	I1	I2
2	329,5	393
3	381	444,5
4	432,5	496

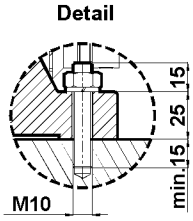






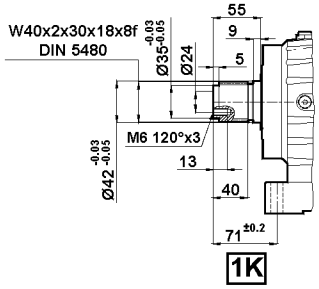






Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

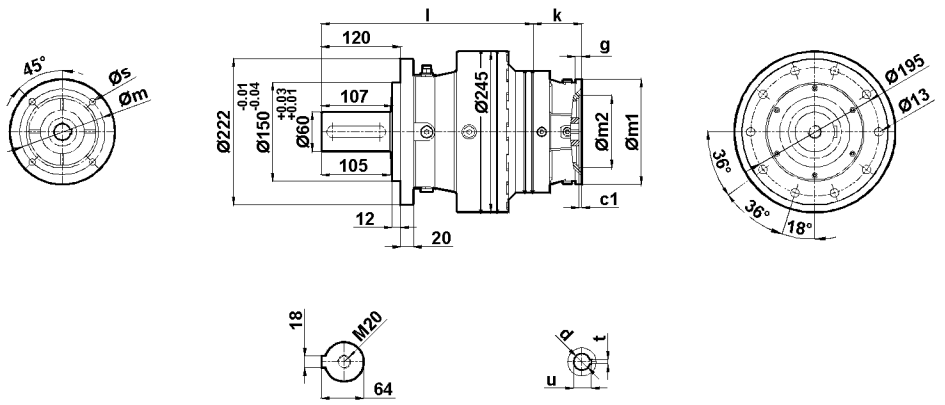


For optional output shaft see page number 457 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 457

Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

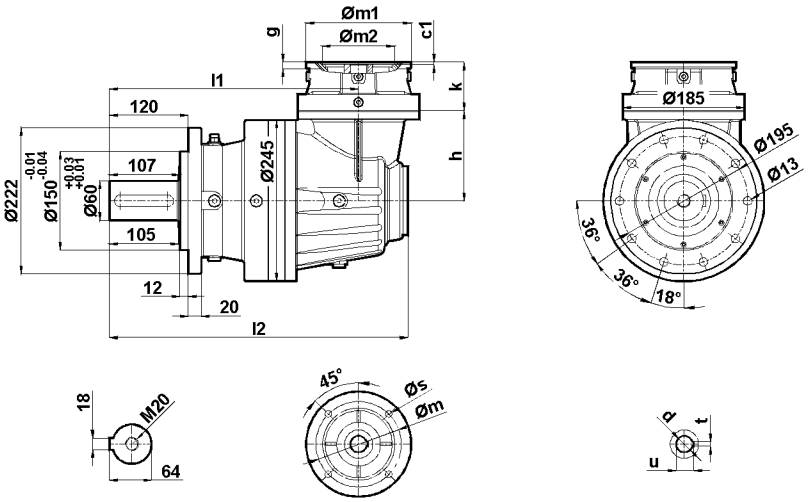
PN150 ...Ⓛ.01 - A..

Stage Stufe	l
1	268
2	322
3	374
4	425



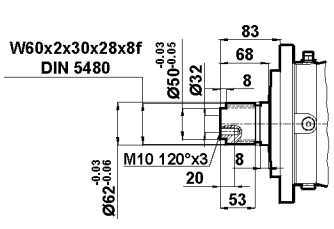
PN150 ...Ⓚ.01 -A..

Stage Stufe	l1	l2	h
2	379	455	155
3	422	485	119
4	473	537	

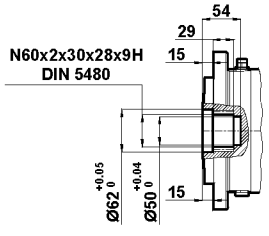


Motor Motor	*Stage* Stufe Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5	200/B5
k	1	-	-	-	-	106	126	157		
	2	2	74	93		103	123	153.5		-
	3	3								-
	4	4	-							-
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19		350/19
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250		400/300
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20		
d			14	19	24	28	38	42	48	55
u / t			16,3/5	21,8/6	27,3/8	31,3/8	41,3/10	45,3/12	51,8/14	59,3/16

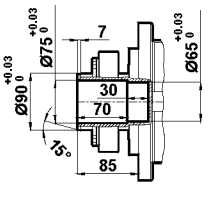
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K



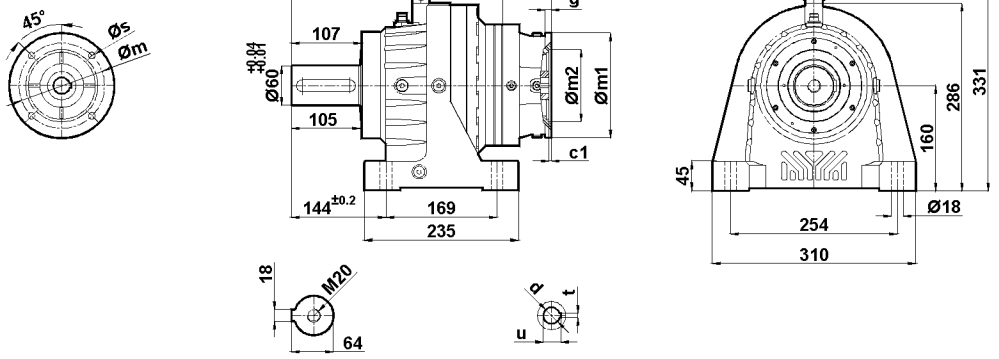
0S

For optional output shafts see page number 458 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 458

Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

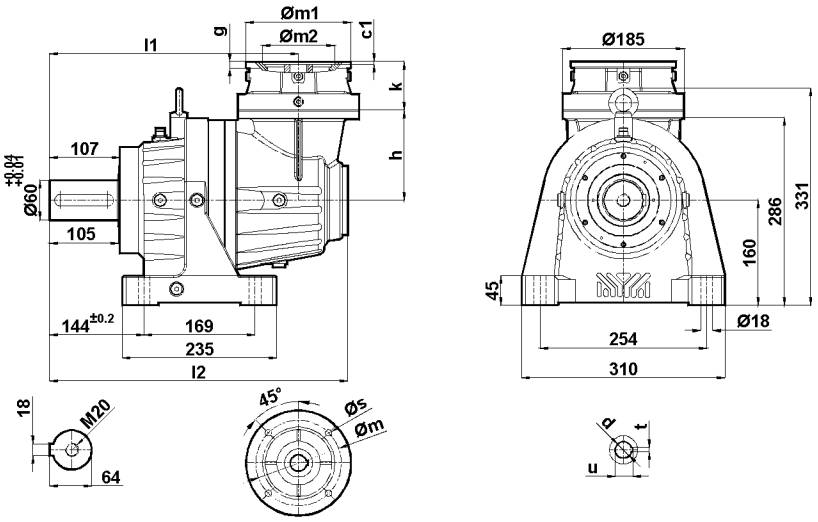
RN150 ... Ⓛ.01 - A..

Stage Stufe	l
1	268
2	322
3	374
4	425



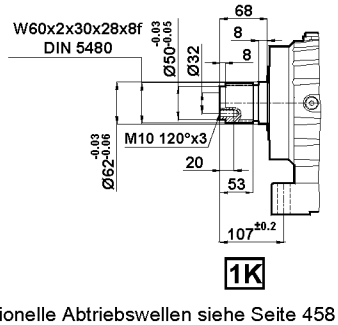
RN150 ...Ⓚ.01 - A..

Stage Stufe	l1	l2	h
2	379	455	155
3	422	485	119
4	473	537	



Motor Motor	*Stage* Stufe Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5	200/B5
k	1	-	-	-	-	106	126	157		
	2	2	74	93		103	123	153.5		-
	3	3								-
	4	4	-							-
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19		350/19
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250		400/300
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20		
d			14	19	24	28	38	42	48	55
u / t			16,3/5	21,8/6	27,3/8	31,3/8	41,3/10	45,3/12	51,8/14	59,3/16

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

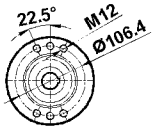


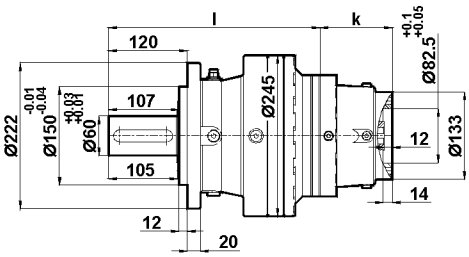
For optional output shaft see page number 458 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 458

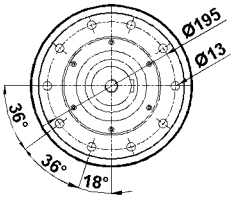
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

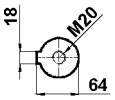
PN150 ... L . 01 - C26/M46

Stage Stufe	l	k
1	268	114
2	322	110
3	374	
4	425	





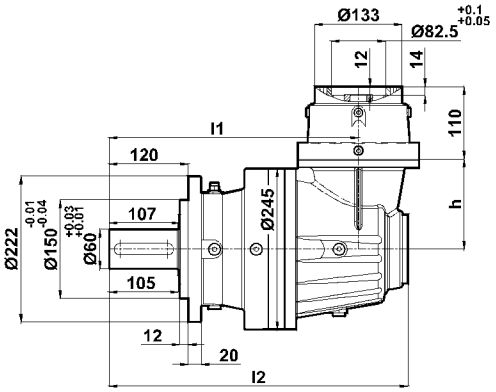


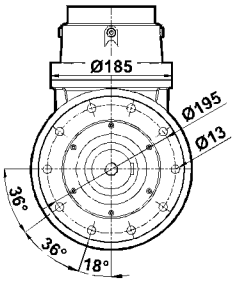


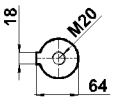


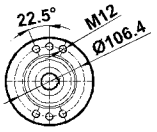
PN150 ... K. 01 - C26/M46

Stage Stufe	l1	l2	h
2	379	455	155
3	422	485	119
4	473	537	





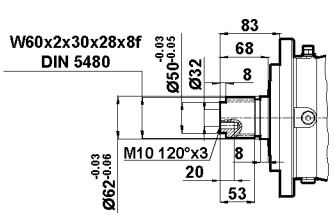




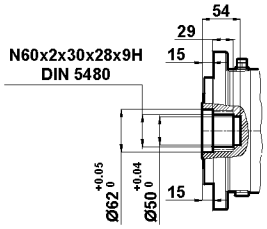


Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

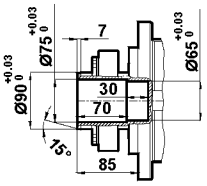
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K



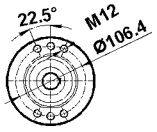
0S

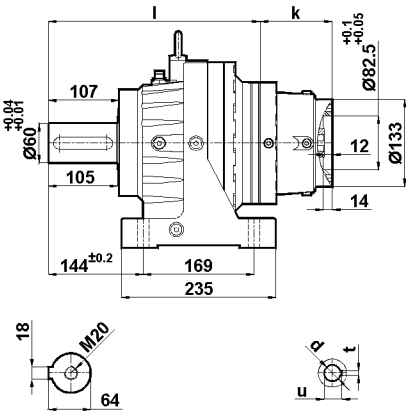
For optional output shafts see page number 458 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 458

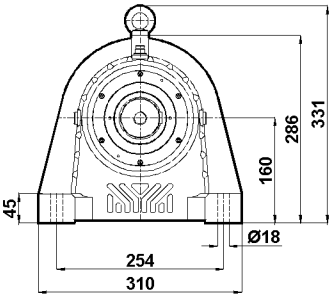
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

RN150 ... L.01 - C26/M46

Stage Stufe	l	k
1	268	114
2	322	110
3	374	
4	425	

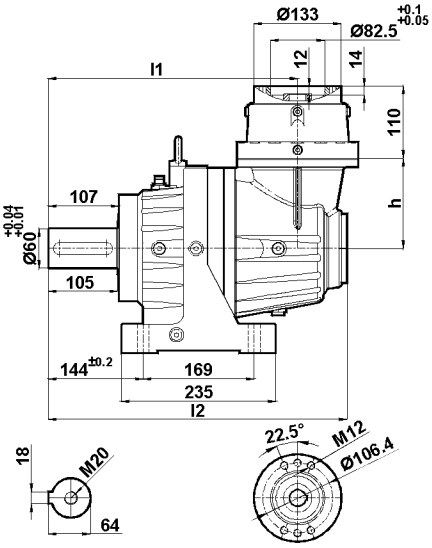


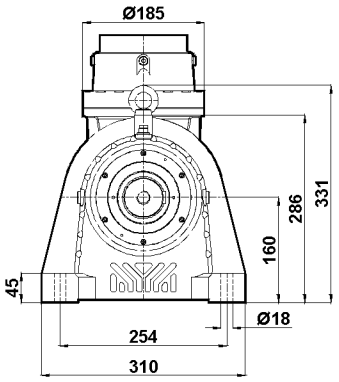




RN150 ... K.01 - C26/M46

Stage Stufe	l1	l2	h
2	379	455	155
3	422	485	119
4	473	537	

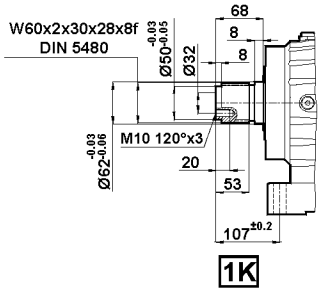






Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

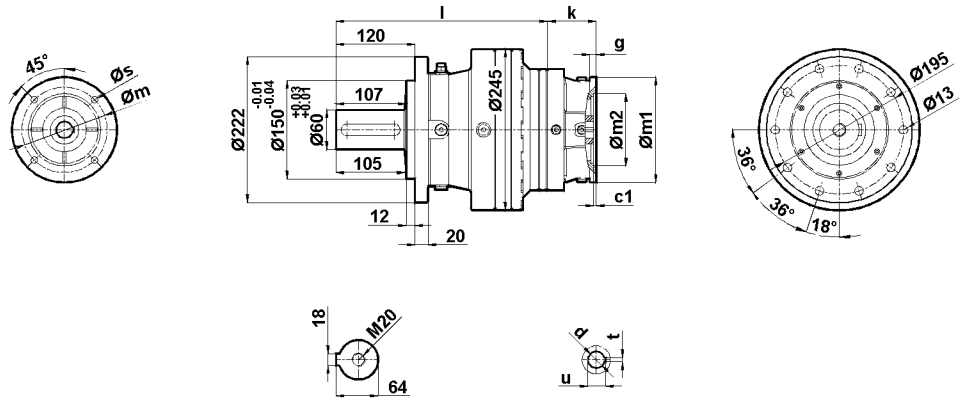


For optional output shaft see page number 458 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 458

Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

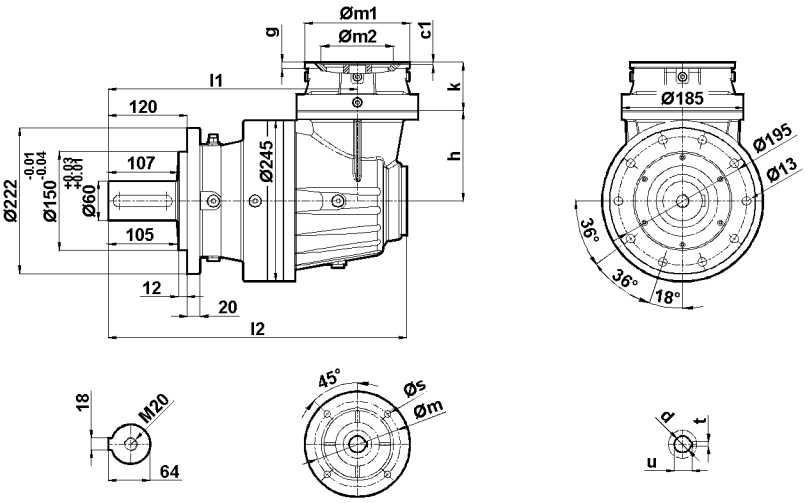
PN160 ... Ⓛ .01 - A..

Stage Stufe	l
1	300
2	374
3	426
4	477



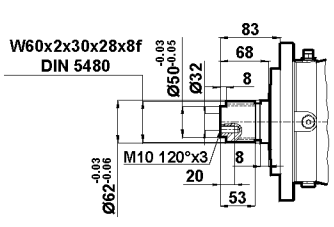
PN160 ... Ⓚ.01 - A..

Stage Stufe	l1	l2	h
2	411	487	155
3	474	537	119
4	525	589	

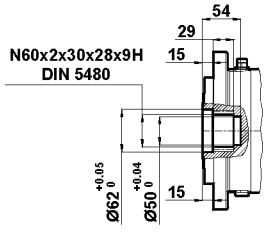


Motor Motor	*Stage* Stufe Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5	200/B5
k	1	-	-	-	-	106	126	157		
	2	2	74	93		103	123	153.5		-
	3	3								-
	4	4	-							-
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19		350/19
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250		400/300
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20		
d			14	19	24	28	38	42	48	55
u / t			16,3/5	21,8/6	27,3/8	31,3/8	41,3/10	45,3/12	51,8/14	59,3/16

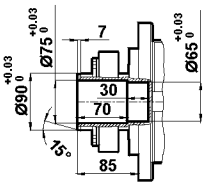
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K



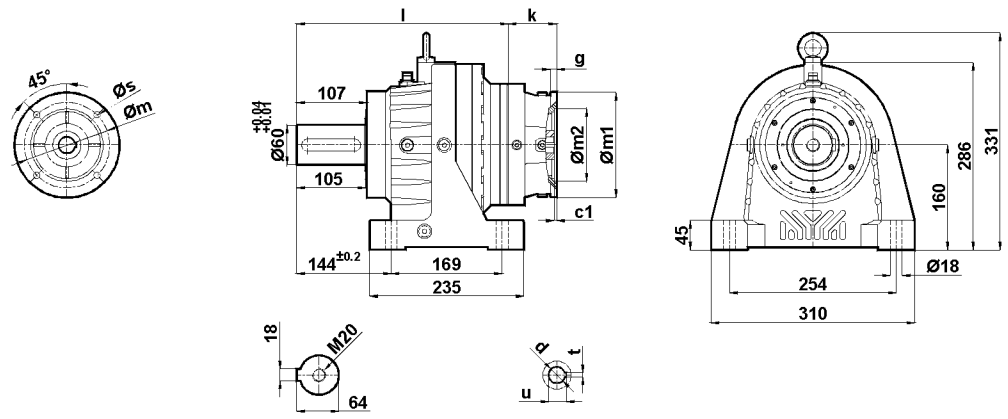
0S

Çıkış mili opsiyonları için sayfa 459'a bakınız / *For optional output shafts see page number 459* / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 459

Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

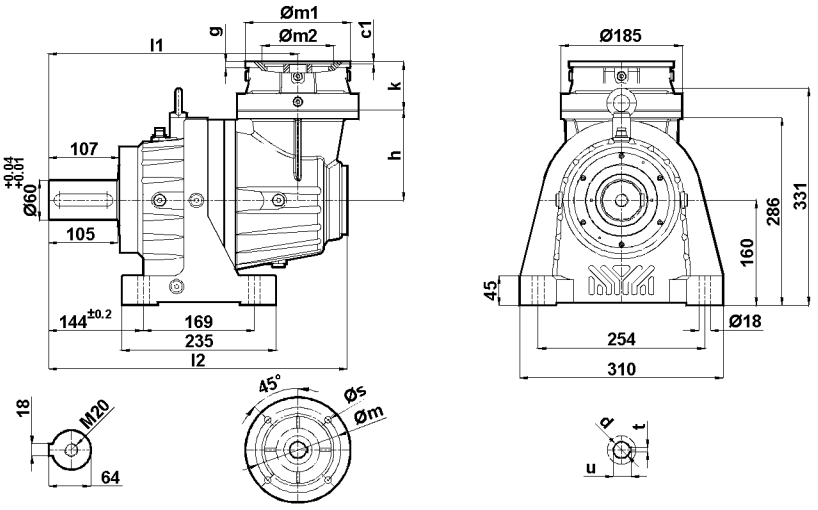
RN160 ... Ⓛ. 01 - A..

Stage Stufe	l
1	300
2	374
3	426
4	477



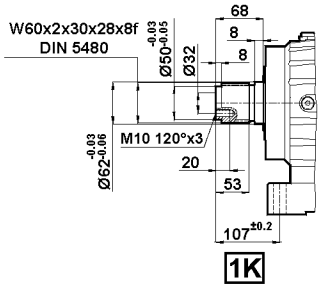
RN160 ... Ⓚ. 01 - A..

Stage Stufe	l1	l2	h
2	411	487	155
3	474	537	119
4	525	589	



Motor Motor	*Stage* Stufe Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5	200/B5
k	1	-	-	-	-	106	126	157		
	2	2	74	93		103	123	153.5		-
	3	3								-
	4	4	-							-
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19		350/19
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250		400/300
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20		
d			14	19	24	28	38	42	48	55
u / t			16,3/5	21,8/6	27,3/8	31,3/8	41,3/10	45,3/12	51,8/14	59,3/16

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

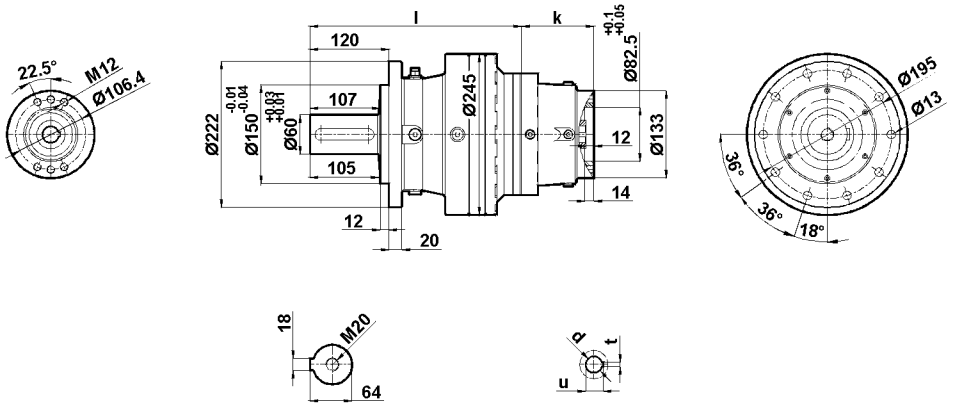


For optional output shaft see page number 459 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 459

Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

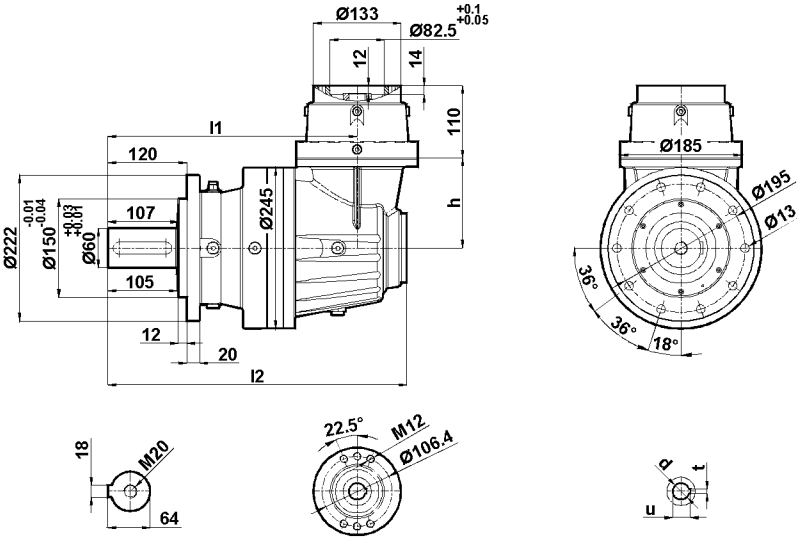
PN160 ... L . 01 - C26/M46

Stage Stufe	l	k
1	300	114
2	374	
3	426	110
4	477	



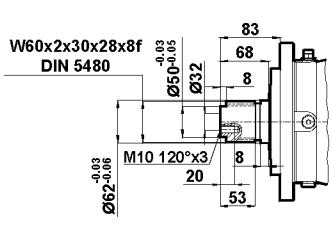
PN160 ... K. 01 - C26/M46

Stage Stufe	l1	l2	h
2	411	487	155
3	474	537	119
4	525	589	

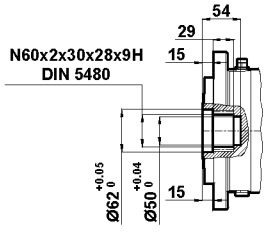


Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

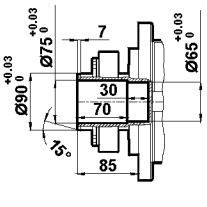
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K



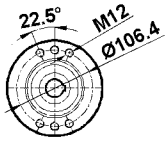
0S

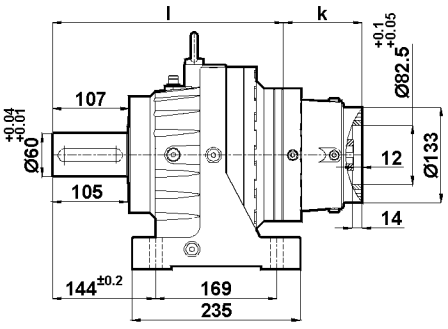
For optional output shafts see page number 459 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 459

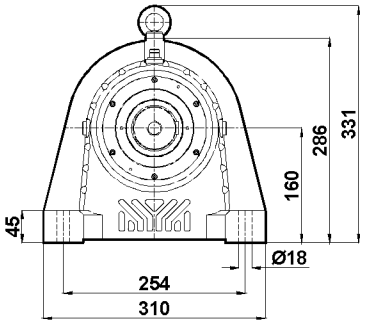
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

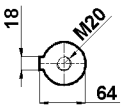
RN160 ... L.01 - C26/M46

Stage Stufe	l	k
1	300	114
2	374	110
3	426	
4	477	





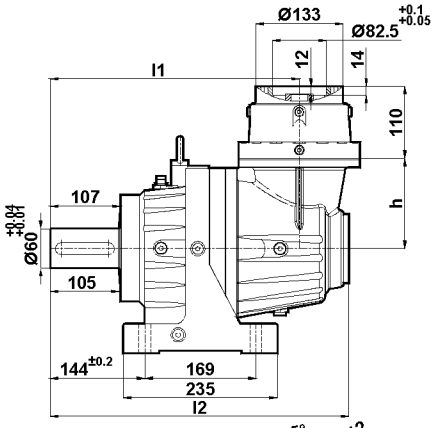


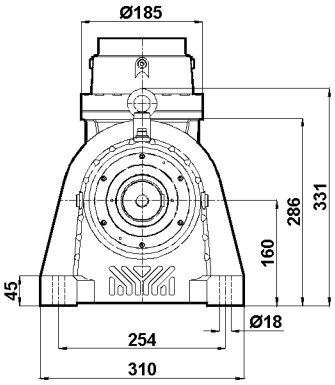




RN160 ... K.01 - C26/M46

Stage Stufe	l1	l2	h
2	411	487	155
3	474	537	119
4	525	589	

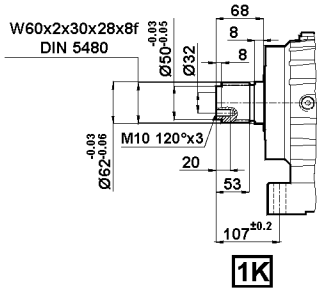






Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



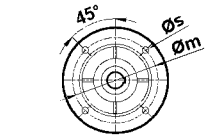
1K

For optional output shaft see page number 459 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 459

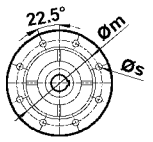
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

PN190 ...Ⓛ.01 - A..

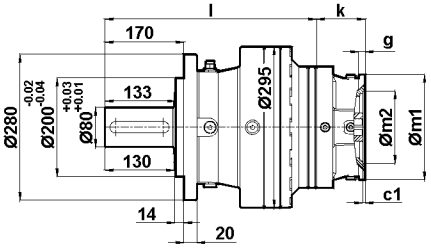
Stage Stufe	l
1	361
2	448
3	503
4	554

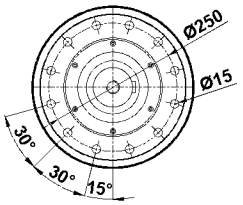


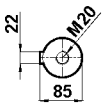
71 - ... - 200 *Type* / Typ



225-250 *Type* / Typ



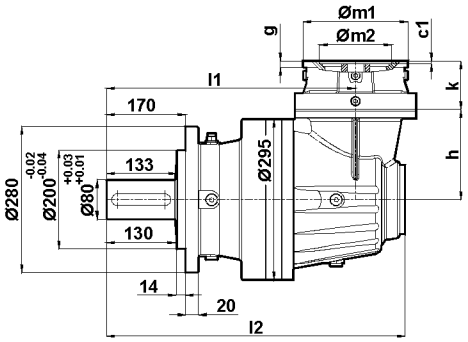


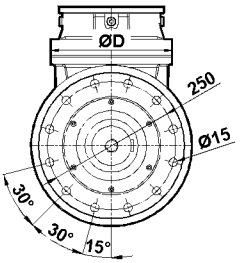


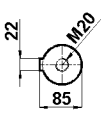


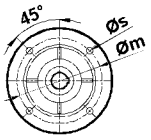
PN190 ...Ⓚ.01 - A..

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	518	606	198	245
3	560	635	155	185
4	602	665	119	



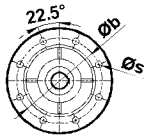






71 - ... - 200 *Type* / Typ

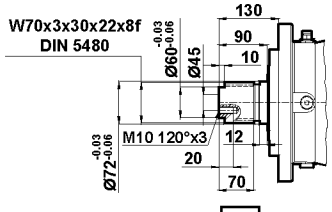




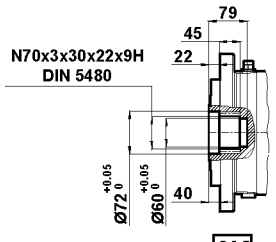
225-250 *Type* / Typ

Motor Motor	*Stage* Stufe Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5	200/B5	225/B5	250/B5
k	1	-	-	-	-	-	-	174			206	
	2	2	-	-	-	106	126	157			205	-
	3	3	74	93		103	123	153.5		-	-	-
	4	4	-							-	-	-
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19		350/19	400/19	500/19
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250		400/300	450/350	550/450
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20			6/22	6/24
d			14	19	24	28	38	42	48	55	60	65
u / t			16.3/5	21.8/6	27.3/8	31.3/8	41.3/10	45.3/12	51.8/14	59.3/16	64.4/18	69.4/18

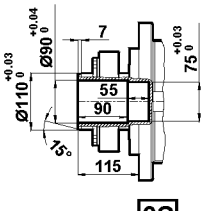
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K



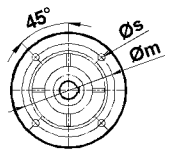
0S

For optional output shafts see page number 460 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 460

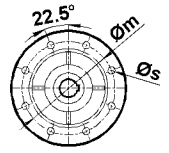
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

RN190 ...Ⓛ.01 - A..

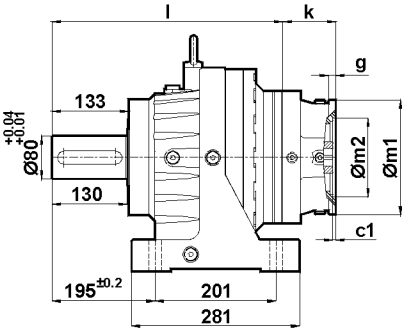
Stage Stufe	l
1	361
2	448
3	503
4	554

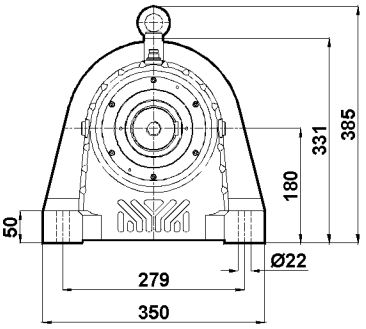


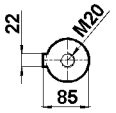
71 - ... - 200 *Type* / Typ



225-250 *Type* / Typ



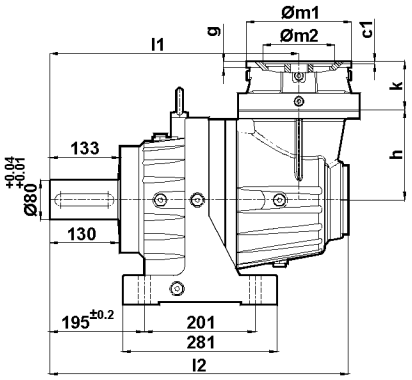


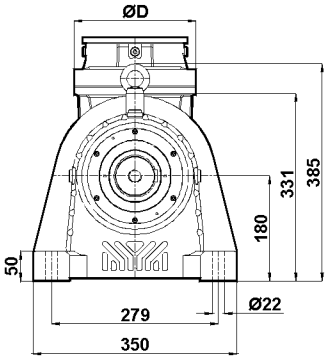


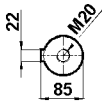


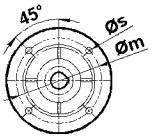
RN190 ...Ⓚ.01 - A..

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	518	606	198	245
3	560	635	155	185
4	602	665	119	



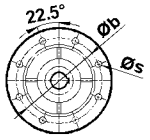






71- ... - 200 *Type* / Typ

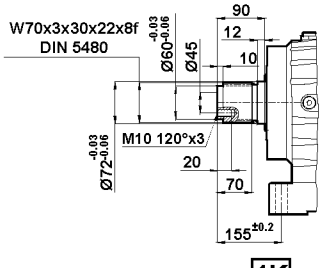




225-250 *Type* / Typ

Motor Motor	*Stage* Stufe Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5	200/B5	225/B5	250/B5
k	1	-	-	-	-	-	-	174			206	
	2	2	-	-	-	106	126	157			205	-
	3	3	74	93		103	123	153.5		-	-	-
	4	4	-							-	-	-
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19		350/19	400/19	500/19
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250		400/300	450/350	550/450
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20			6/22	6/24
d			14	19	24	28	38	42	48	55	60	65
u / t			16.3/5	21.8/6	27.3/8	31.3/8	41.3/10	45.3/12	51.8/14	59.3/16	64.4/18	69.4/18

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



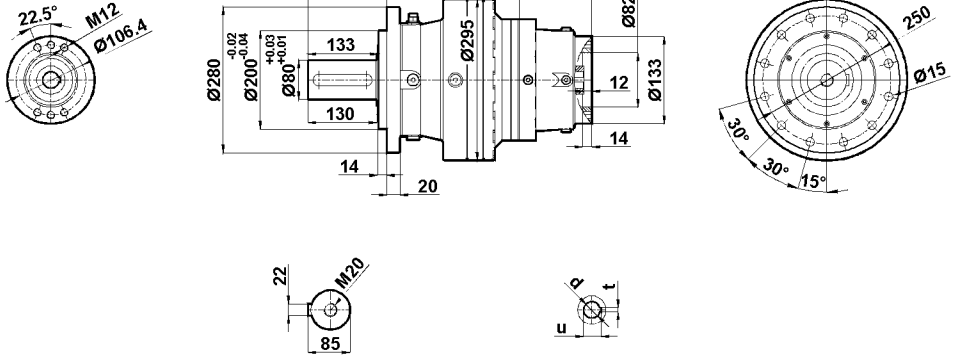
1K

For optional output shaft see page number 460 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 460

Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

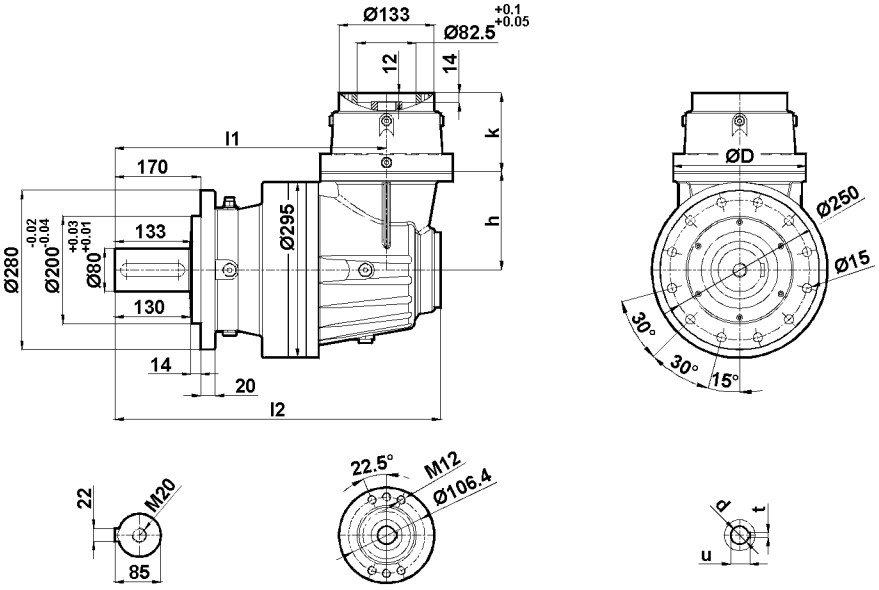
PN190 ... L . 01 - C26/M46

Stage Stufe	l	k
1	361	128
2	448	114
3	503	110
4	554	



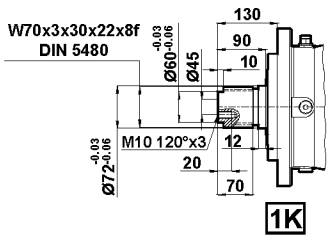
PN190 ... K. 01 - C26/M46

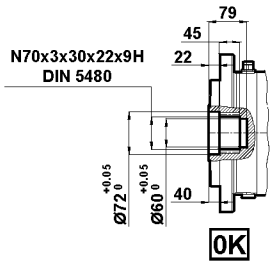
Stage Stufe	l1	l2	k	h	D
2	518	606	114	198	245
3	560	635	110	155	185
4	602	665		119	

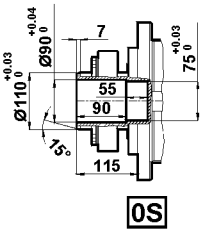


Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle





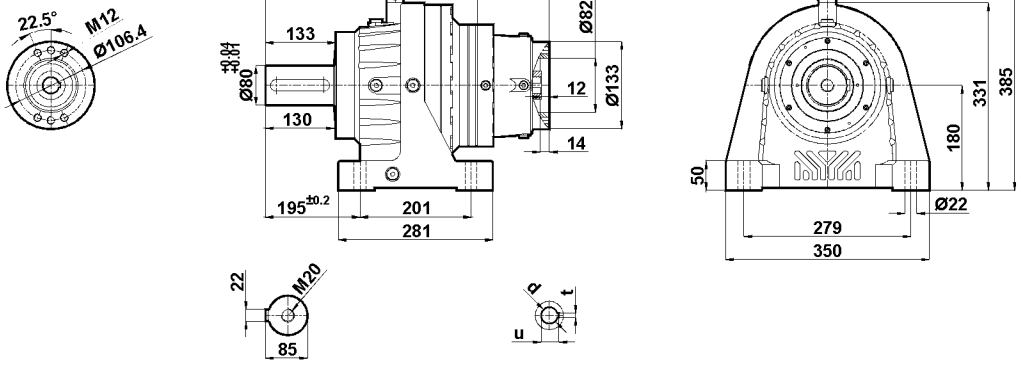


For optional output shafts see page number 460 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 460

Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

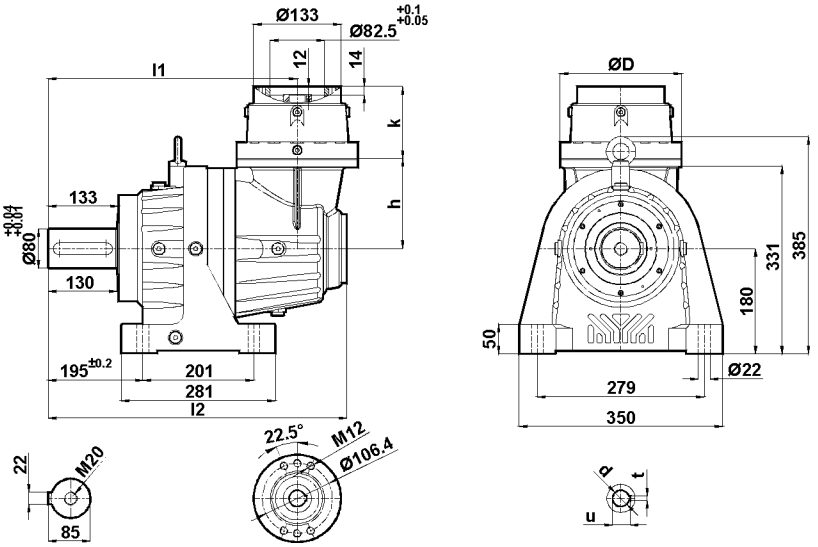
RN190 ... L. 01 - C26/M46

Stage Stufe	l	k
1	361	128
2	448	114
3	503	110
4	554	



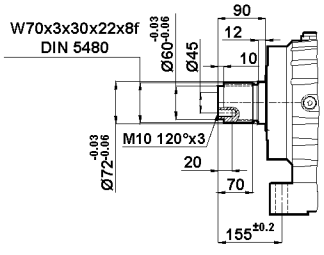
RN190 ... K. 01 - C26/M46

Stage Stufe	l1	l2	k	h	D
2	518	606	114	198	245
3	560	635	110	155	185
4	602	665		119	



Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



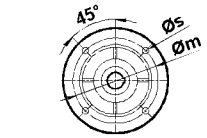
1K

For optional output shaft see page number 460 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 460

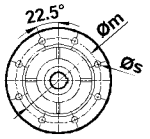
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

PN230 ...Ⓛ.01 - A..

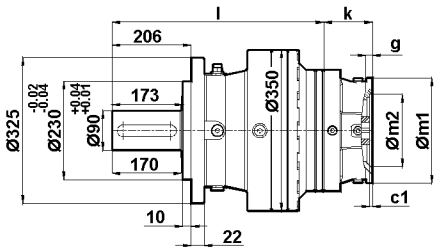
Stage Stufe	l
1	438
2	529
3	584
4	635

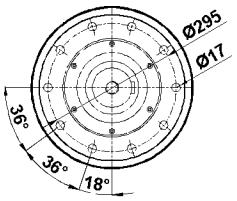


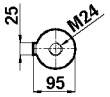
71 - ... - 200 *Type* / Typ



225-250 *Type* / Typ



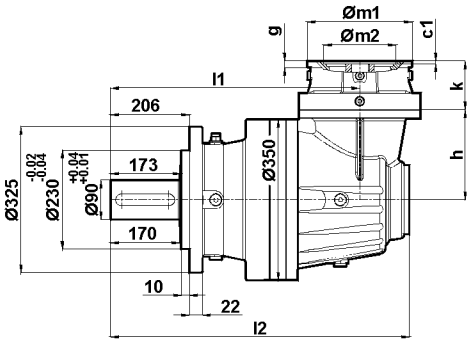


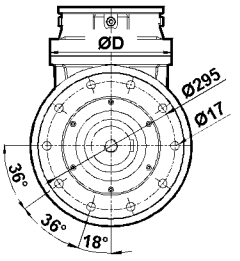


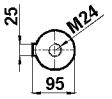


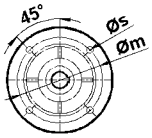
PN230 ...Ⓚ.01 - A..

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	615	713	223	245
3	641	716	155	185
4	683	747	119	



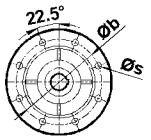






71 - ... - 200 *Type* / Typ

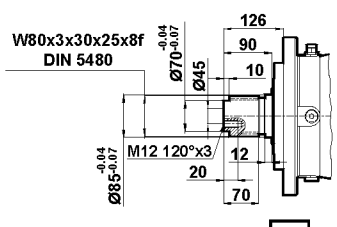




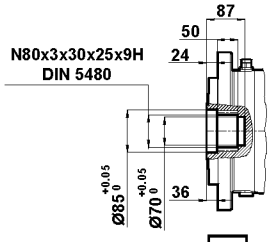
225-250 *Type* / Typ

Motor Motor	*Stage* Stufe Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5	200/B5	225/B5	250/B5
k	1	-	-	-	-	-	-	-	178		210	
	2	2	-	-	-	106	126	157			205	-
	3	3	74	93		103	123	153.5		-	-	-
	4	4	-							-	-	-
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19		350/19	400/19	500/19
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250		400/300	450/350	550/450
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20			6/22	6/24
d			14	19	24	28	38	42	48	55	60	65
u / t			16.3/5	21.8/6	27.3/8	31.3/8	41.3/10	45.3/12	51.8/14	59.3/16	64.4/18	69.4/18

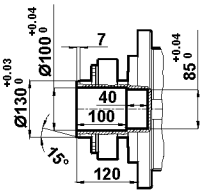
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K



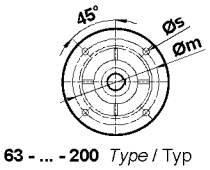
0S

For optional output shafts see page number 461 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 461

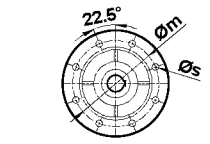
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

RN230 ...Ⓛ.01 - A..

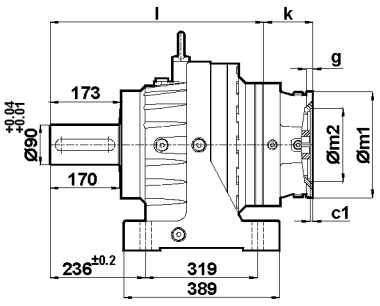
Stage Stufe	l
1	438
2	529
3	584
4	635

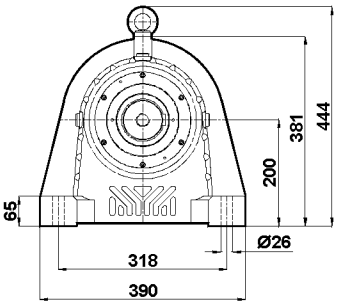


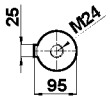
63 - ... - 200 *Type* / Typ



225-250 *Type* / Typ



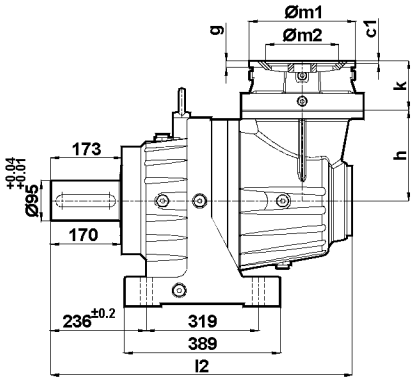


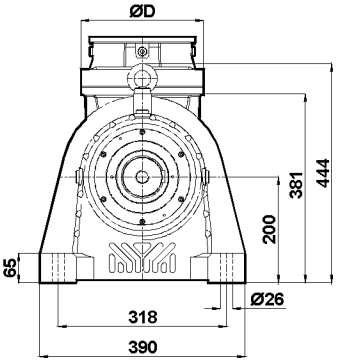


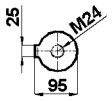


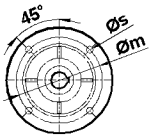
RN230 ...Ⓚ.01 - A..

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	615	713	223	245
3	641	716	155	185
4	683	747	119	



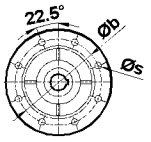






63 - ... - 200 *Type* / Typ

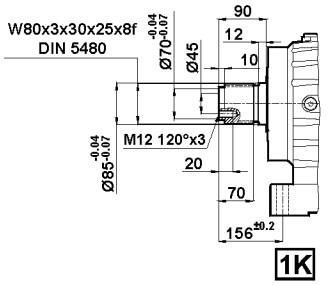




225-250 *Type* / Typ

Motor Motor	*Stage* Stufe Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5	200/B5	225/B5	250/B5
k	1	-	-	-	-	-	-	-	178		210	
	2	2	-	-	-	106	126	157			205	-
	3	3	74	93		103	123	153.5		-	-	-
	4	4	-							-	-	-
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19		350/19	400/19	500/19
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250		400/300	450/350	550/450
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20			6/22	6/24
d			14	19	24	28	38	42	48	55	60	65
u / t			16.3/5	21.8/6	27.3/8	31.3/8	41.3/10	45.3/12	51.8/14	59.3/16	64.4/18	69.4/18

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

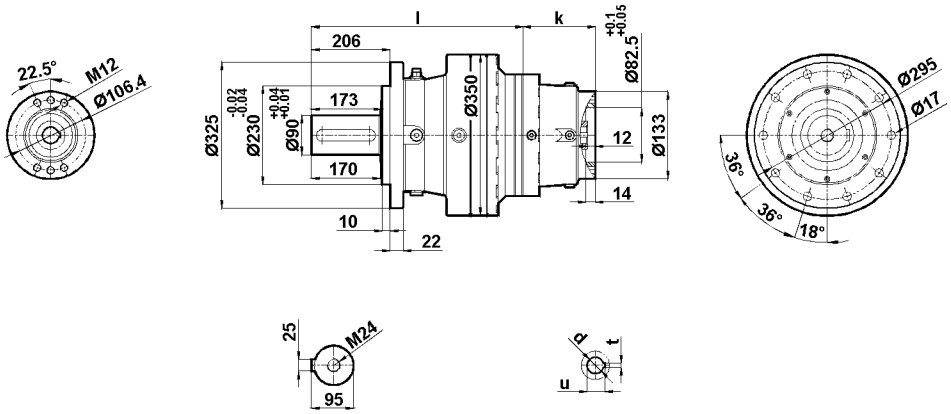


For optional output shaft see page number 461 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 461

Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

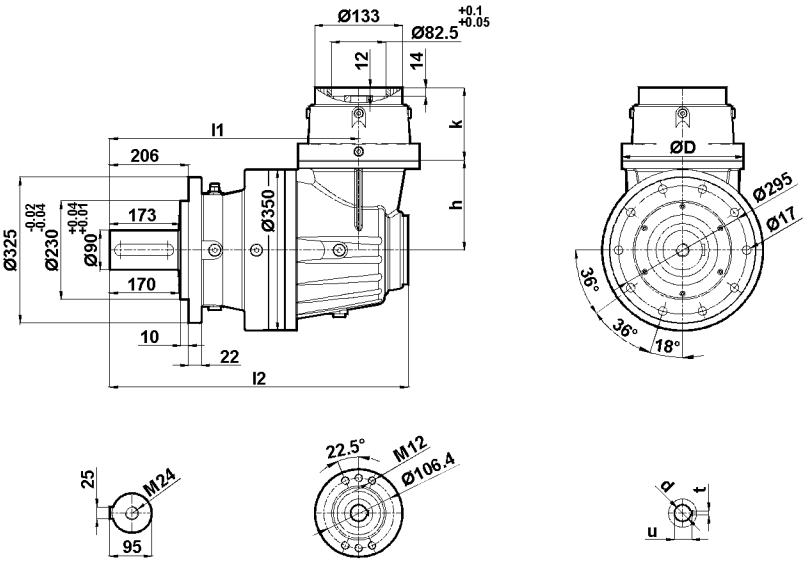
PN230 ... L . 01 - C26/M46

Stage Stufe	l	k
1	438	132
2	529	114
3	584	110
4	635	



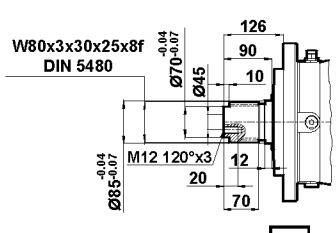
PN230 ... K. 01 - C26/M46

Stage Stufe	l1	l2	k	h	D
2	615	713	114	223	245
3	641	716	110	155	185
4	683	747		119	

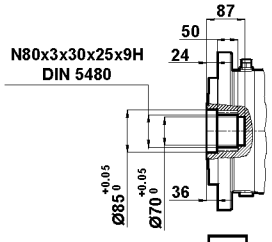


Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

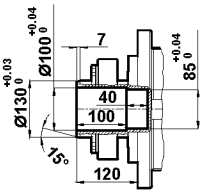
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K



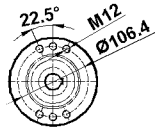
0S

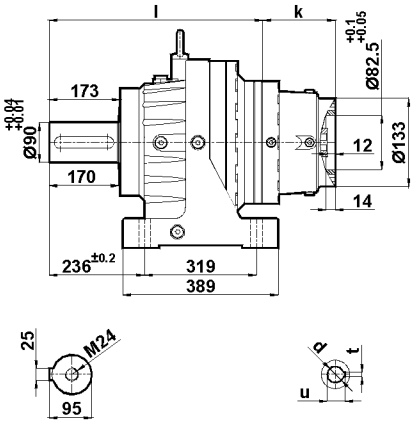
For optional output shafts see page number 461 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 461

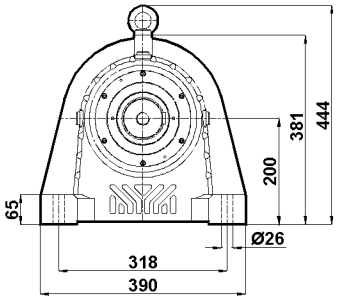
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

RN230 ... L.01 - C26/M46

Stage Stufe	l	k
1	438	132
2	529	114
3	584	110
4	635	

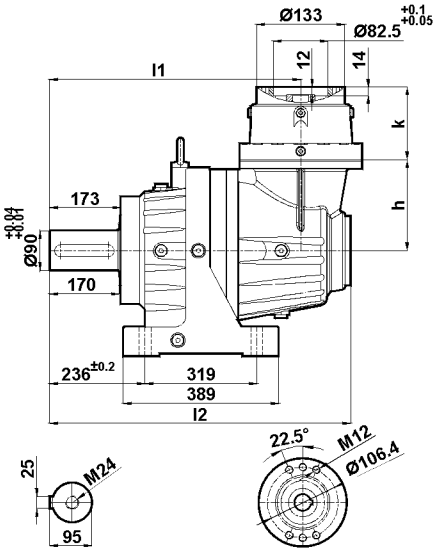


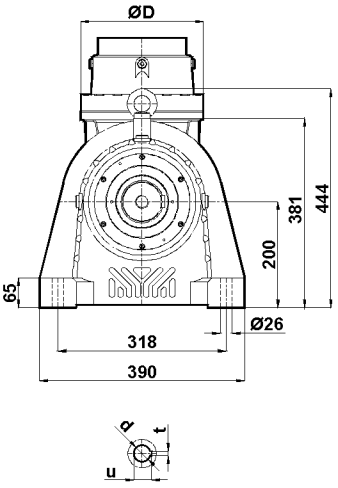




RN230 ... K.01 - C26/M46

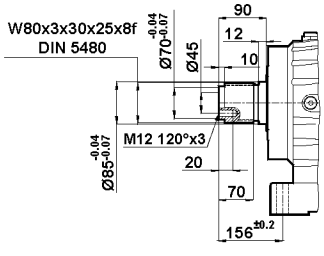
Stage Stufe	l1	l2	k	h	D
2	615	713	114	223	245
3	641	716	110	155	185
4	683	747		119	





Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



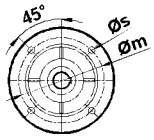
1K

For optional output shaft see page number 461 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 461

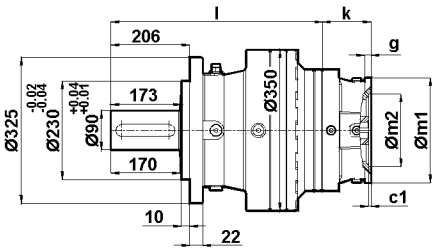
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

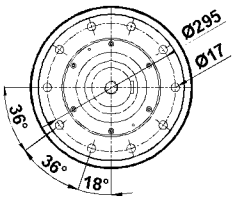
PN240 ...Ⓛ.01 - A..

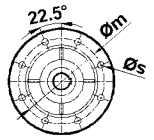
Stage Stufe	l
1	490
2	613
3	688
4	739



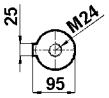
71 - ... - 200 *Type* / Typ







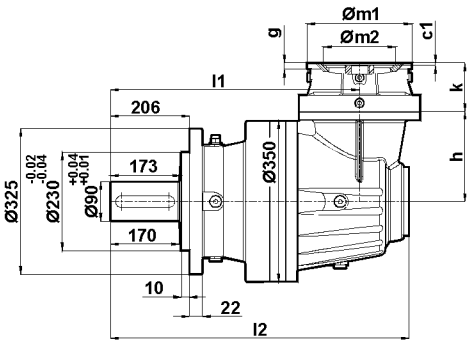
225-250 *Type* / Typ

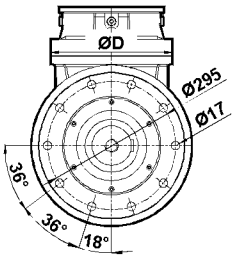


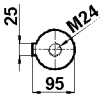


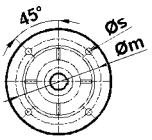
PN240 ...Ⓚ.01 - A..

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	667	765	223	245
3	725	800	155	185
4	787	851	119	



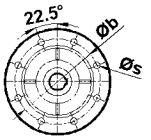






71 - ... - 200 *Type* / Typ

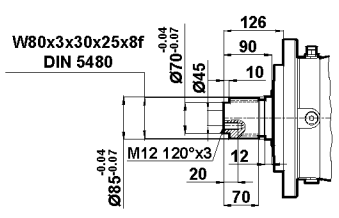




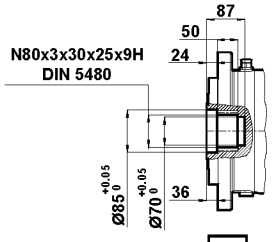
225-250 *Type* / Typ

Motor Motor	*Stage* Stufe L	Stufe K	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5	200/B5	225/B5	250/B5
k	1	-	-	-	-	-	-	-	178		210	
	2	2	-	-	-	106	126	157			205	-
	3	3	74	93		103	123	153.5		-	-	-
	4	4	-							-	-	-
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19		350/19	400/19	500/19
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250		400/300	450/350	550/450
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20			6/22	6/24
d			14	19	24	28	38	42	48	55	60	65
u / t			16.3/5	21.8/6	27.3/8	31.3/8	41.3/10	45.3/12	51.8/14	59.3/16	64.4/18	69.4/18

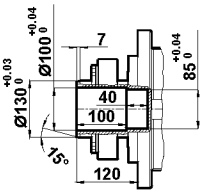
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K



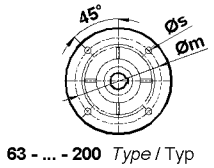
0S

For optional output shafts see page number 462,463 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 462,463

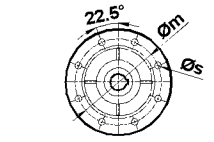
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

RN240 ... Ⓛ. 01 - A..

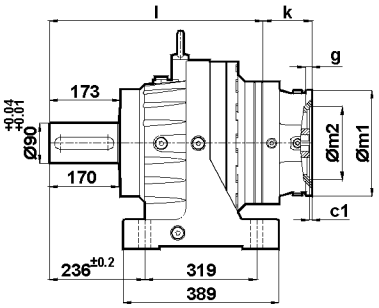
Stage Stufe	l
1	490
2	613
3	688
4	739

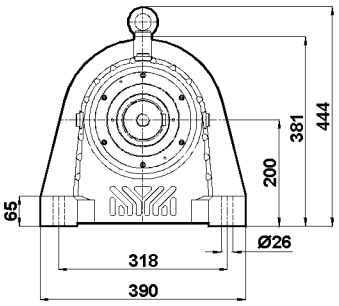


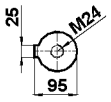
63 - ... - 200 *Type* / Typ



225-250 *Type* / Typ



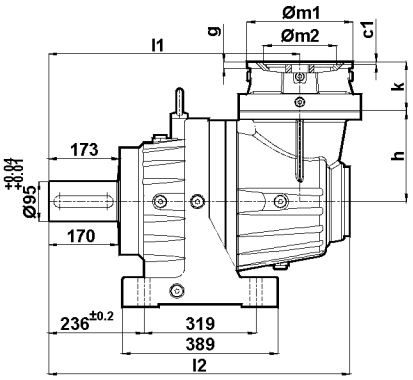


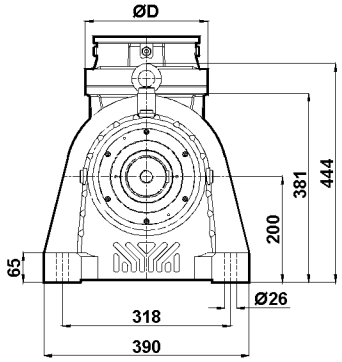


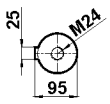


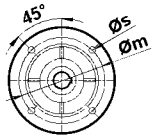
RN240 ...Ⓚ. 01 - A..

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	651	749	187	245
3	725	800	137	185
4	787	850,5	119	



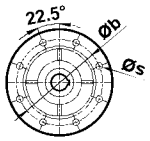






63 - ... - 200 *Type* / Typ

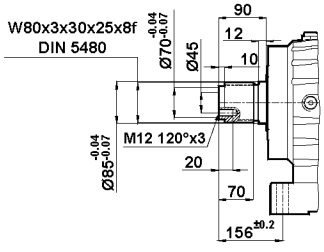




225-250 *Type* / Typ

Motor Motor	*Stage* Stufe L	Stufe K	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5	200/B5	225/B5	250/B5
k	1	-	-	-	-	-	-	-	178		210	
	2	2	-	-	-	106	126	157			205	-
	3	3	74	93		103	123	153.5		-	-	-
	4	4	-							-	-	-
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19		350/19	400/19	500/19
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250		400/300	450/350	550/450
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20			6/22	6/24
d			14	19	24	28	38	42	48	55	60	65
u / t			16.3/5	21.8/6	27.3/8	31.3/8	41.3/10	45.3/12	51.8/14	59.3/16	64.4/18	69.4/18

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



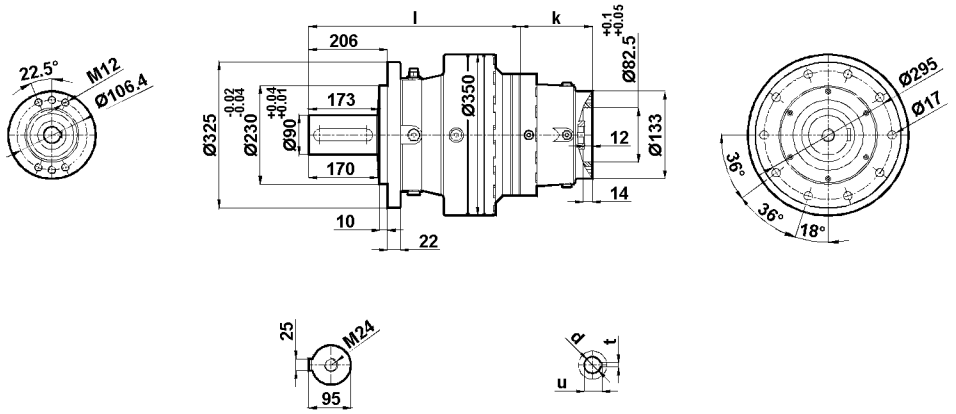
1K

For optional output shaft see page number 462,463 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 462,463

Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

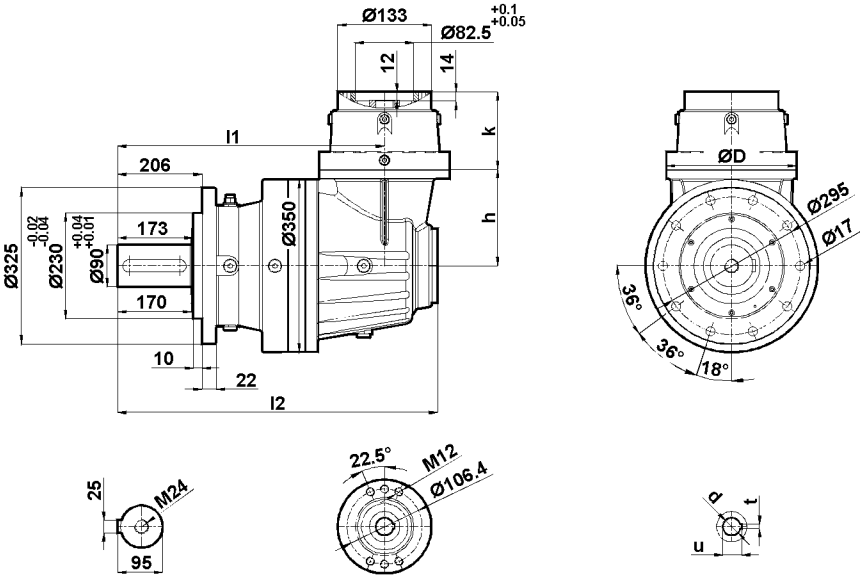
PN240 ... L . 01 - C26/M46

Stage Stufe	l	k
1	490	132
2	613	114
3	688	110
4	739	



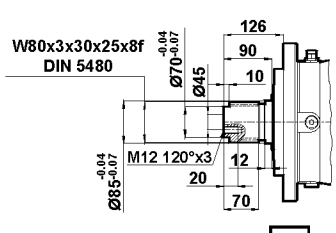
PN240 ... K. 01 - C26/M46

Stage Stufe	l1	l2	k	h	D
2	667	765	114	223	245
3	725	800	110	155	185
4	787	851		119	

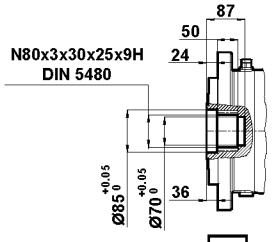


Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

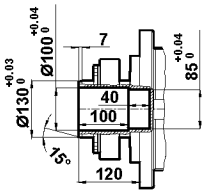
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K



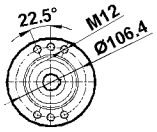
0S

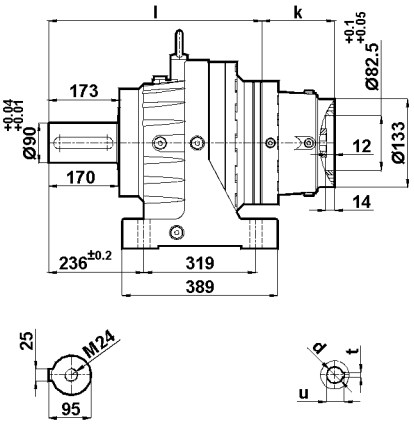
For optional output shafts see page number 462,463 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 462,463

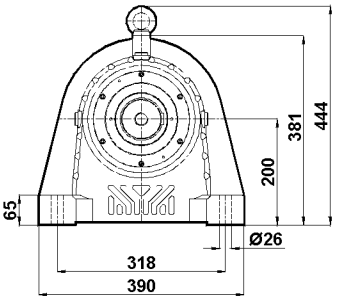
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

RN240 ... L.01 - C26/M46

Stage Stufe	l	k
1	490	132
2	613	114
3	688	110
4	739	

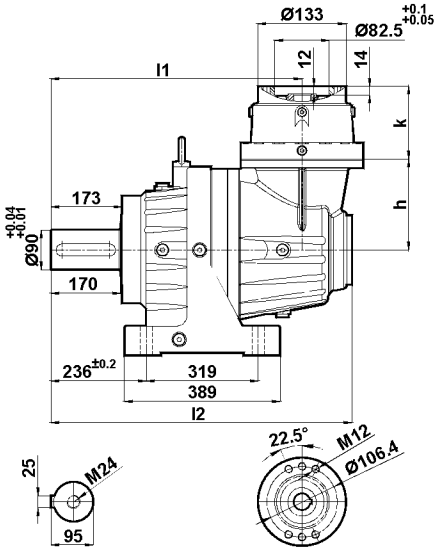


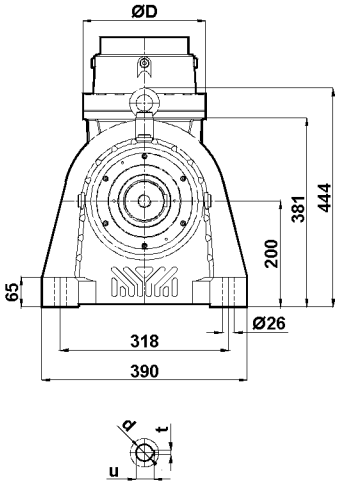




RN240 ... K.01 - C26/M46

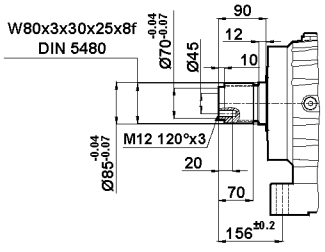
Stage Stufe	l1	l2	k	h	D
2	667	765	114	223	245
3	725	800	110	155	185
4	787	851		119	





Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



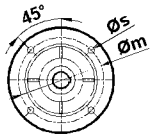
1K

For optional output shaft see page number 462,463 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 462,463

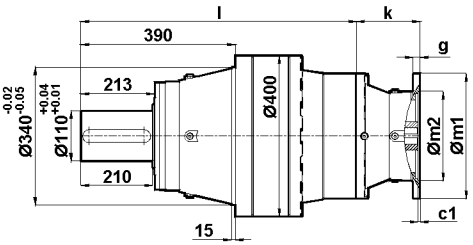
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

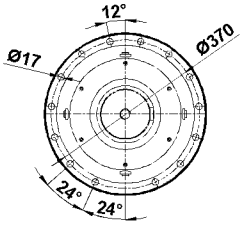
PN270 ...Ⓛ.01 - A..

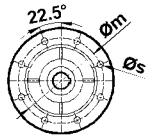
Stage Stufe	l
1	492
2	646
3	733
4	788



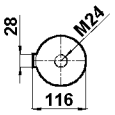
71 - ... - 200 *Type* / Typ







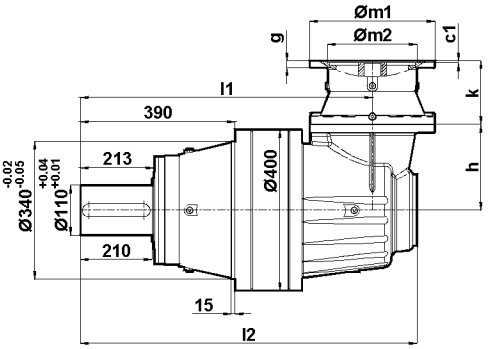
225-250 *Type* / Typ

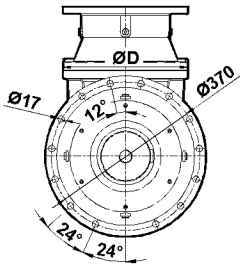


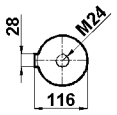


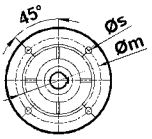
PN270 ...Ⓚ.01 - A..

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	739	858	291	295
3	803	891	198	245
4	845	920	155	185









71 - ... - 200 *Type* / Typ

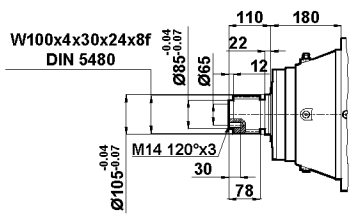




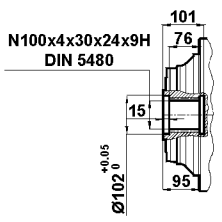
225-250 *Type* / Typ

Motor Motor	*Stage* Stufe Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5	200/B5	225/B5	250/B5
k	1	-	-	-	-	-	-	-	-	225	256	
	2	2	-	-	-	-	-	174			206	
	3	3	-	-	-	106	126	157			205	-
	4	4	-	93		103	123	153.5		-	-	-
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19		350/19	400/19	500/19
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250		400/300	450/350	550/450
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20			6/22	6/24
d			14	19	24	28	38	42	48	55	60	65
u / t			16.3/5	21.8/6	27.3/8	31.3/8	41.3/10	45.3/12	51.8/14	59.3/16	64.4/18	69.4/18

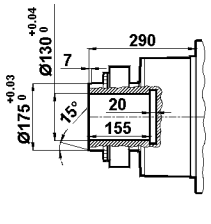
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K



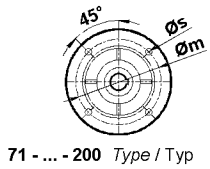
0S

For optional output shafts see page number 464 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 464

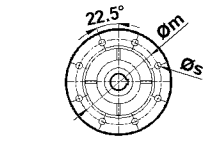
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

RN270 ...Ⓛ.01 - A..

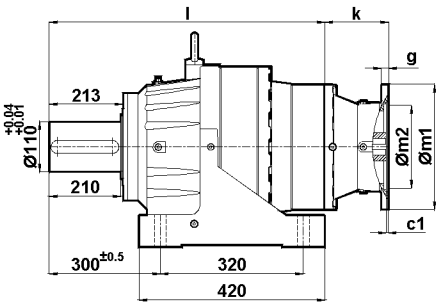
Stage Stufe	l
1	492
2	646
3	733
4	788

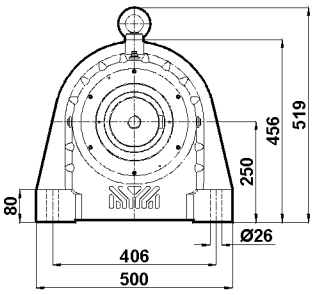


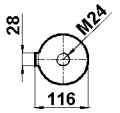
71 - ... - 200 *Type* / Typ



225-250 *Type* / Typ



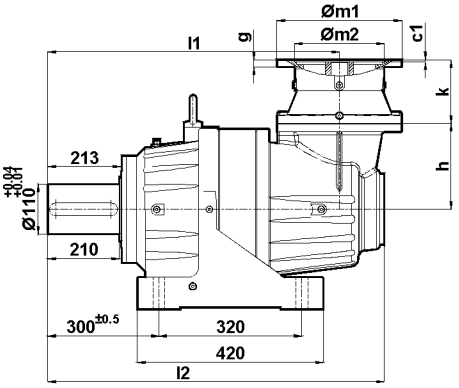


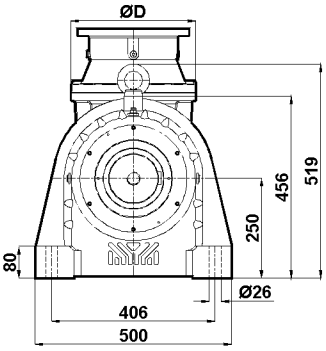


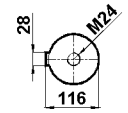


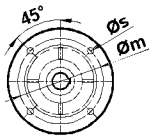
RN270 ...Ⓚ.01 - A..

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	739	858	291	295
3	803	891	198	245
4	845	920	155	185



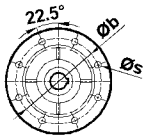






71 - ... - 200 *Type* / Typ

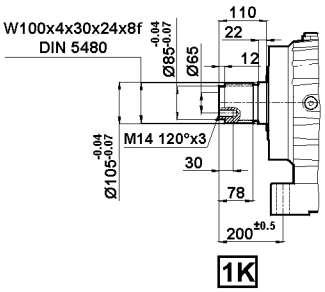




225-250 *Type* / Typ

Motor Motor	*Stage* Stufe Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5	200/B5	225/B5	250/B5
k	1	-	-	-	-	-	-	-	-	225	256	
	2	2	-	-	-	-	-	174			206	
	3	3	-	-	-	106	126	157			205	-
	4	4	-	93		103	123	153.5		-	-	-
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19		350/19	400/19	500/19
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250		400/300	450/350	550/450
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20			6/22	6/24
d			14	19	24	28	38	42	48	55	60	65
u / t			16.3/5	21.8/6	27.3/8	31.3/8	41.3/10	45.3/12	51.8/14	59.3/16	64.4/18	69.4/18

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



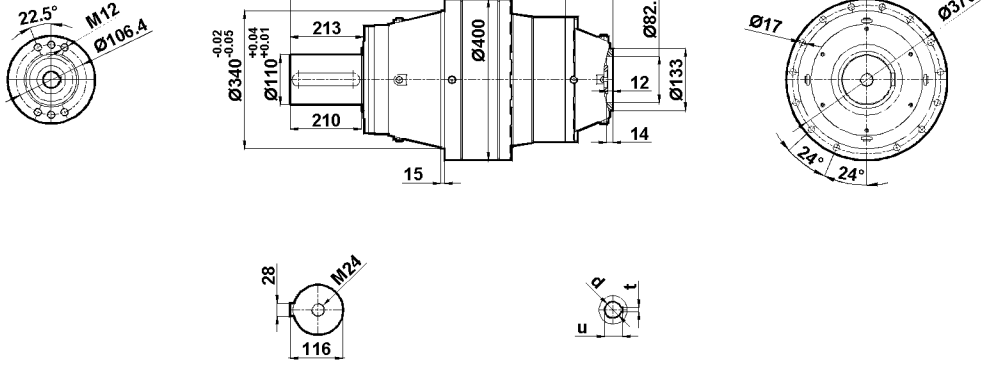
1K

For optional output shaft see page number 464 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 464

Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

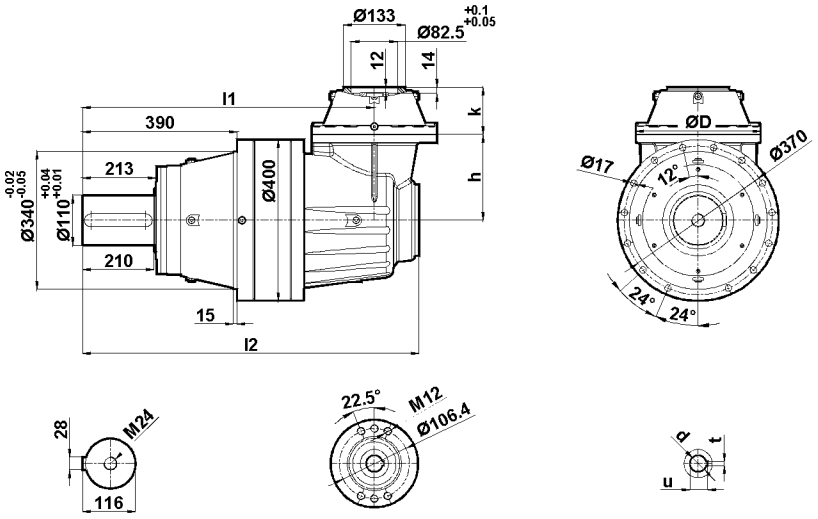
PN270 ... L . 01 - C26/M46

Stage Stufe	l	k
2	646	128
3	733	114
4	788	110



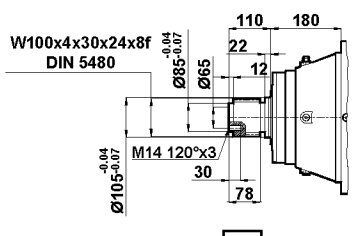
PN270 ... K. 01 - C26/M46

Stage Stufe	l1	l2	k	h	D
2	739	858	128	291	295
3	803	891	114	198	245
4	845	920	110	155	185

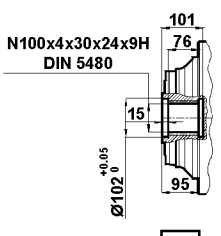


Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

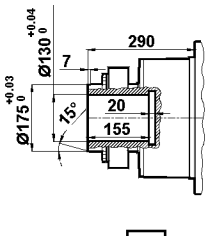
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K



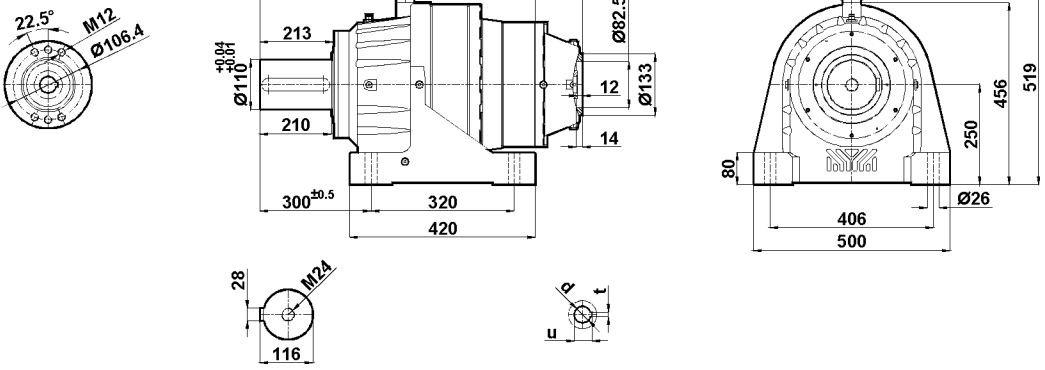
0S

For optional output shafts see page number 464 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 464

Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

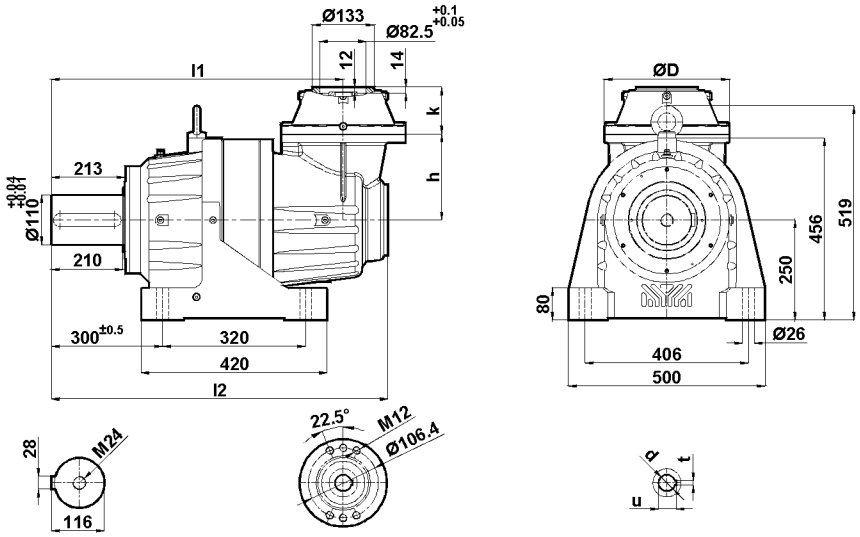
RN270 ... L.01 - C26/M46

Stage Stufe	l	k
2	646	128
3	733	114
4	788	110



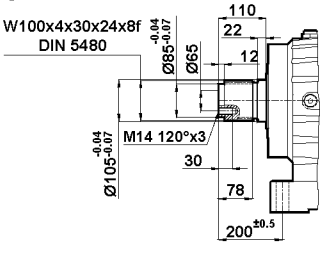
RN270 ... K.01 - C26/M46

Stage Stufe	l1	l2	k	h	D
2	739	858	128	291	295
3	803	891	114	198	245
4	845	920	110	155	185



Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



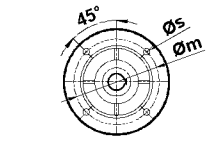
1K

For optional output shaft see page number 464 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 464

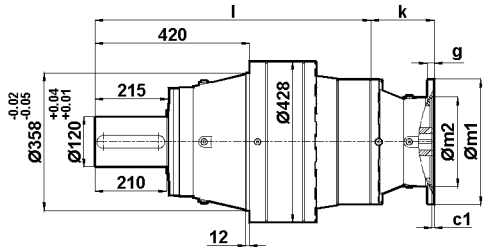
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

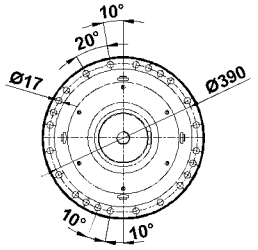
PN290 ...Ⓛ.01 - A..

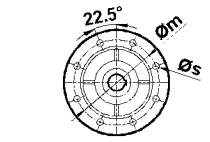
Stage Stufe	l
2	692
3	783
4	837,5



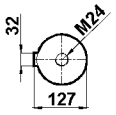
71 - ... - 200 *Type* / Typ







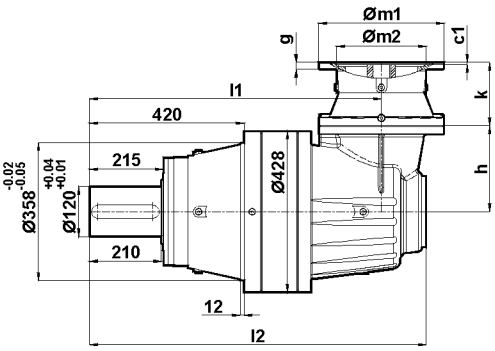
225-250 *Type* / Typ

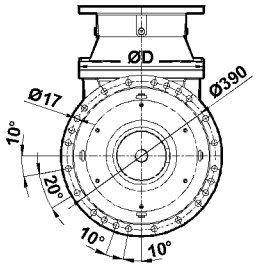


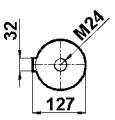


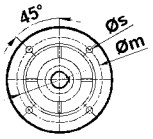
PN290 ...Ⓚ.01 - A..

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	789	914	240	400
3	853	951	187	245
4	894,5	970	137	185



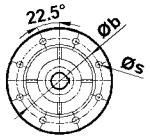






71 - ... - 200 *Type* / Typ

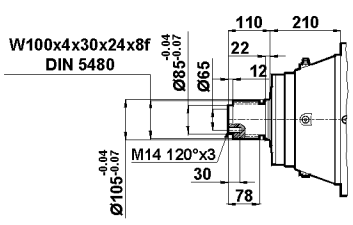




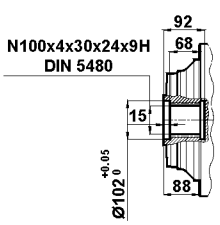
225-250 *Type* / Typ

Motor Motor	*Stage* Stufe Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5	200/B5	225/B5	250/B5
k	2	2	-	-	-	-	-	-	178		210	
	3	3	-	-	-	106	126	157			205	-
	4	4	-	93		103	123	153.5		-	-	-
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19		350/19	400/19	500/19
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250		400/300	450/350	550/450
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20			6/22	6/24
d			14	19	24	28	38	42	48	55	60	65
u / t			16.3/5	21.8/6	27.3/8	31.3/8	41.3/10	45.3/12	51.8/14	59.3/16	64.4/18	69.4/18

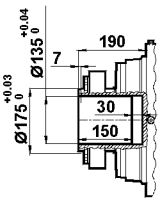
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K



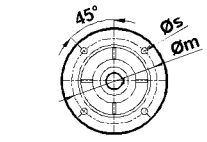
0S

For optional output shafts see page number 465 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 465

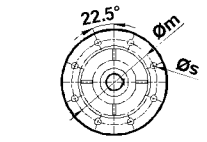
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

RN290 ...Ⓛ.01 - A..

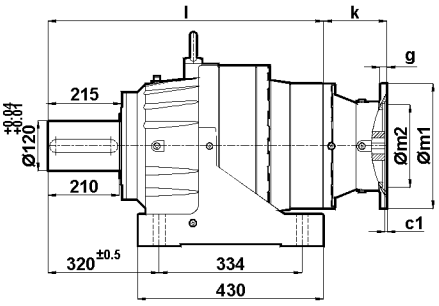
Stage Stufe	l
2	692
3	783
4	837,5

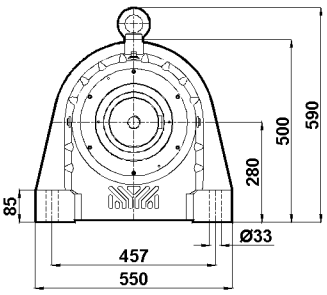


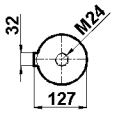
71 - ... - 200 *Type* / Typ



225-250 *Type* / Typ



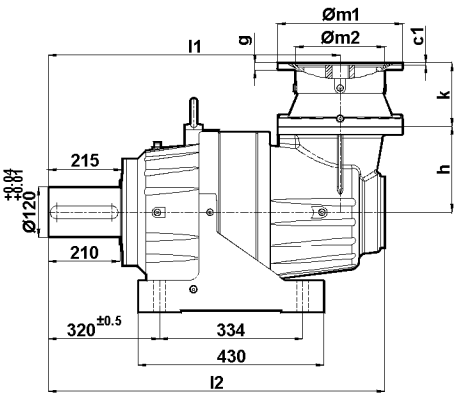


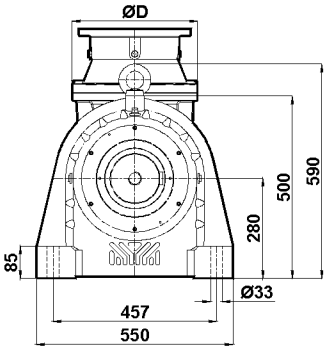


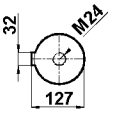


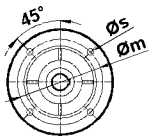
RN290 ...Ⓚ.01 - A..

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	789	914	240	400
3	853	951	187	245
4	894,5	970	137	185



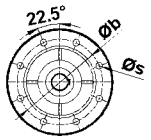






71 - ... - 200 *Type* / Typ

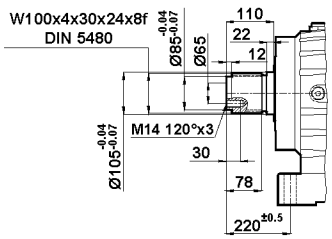




225-250 *Type* / Typ

Motor Motor	*Stage* Stufe Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5	200/B5	225/B5	250/B5
k	2	2	-	-	-	-	-	-	178		210	
	3	3	-	-	-	106	126	157			205	-
	4	4	-	93		103	123	153.5		-	-	-
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19		350/19	400/19	500/19
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250		400/300	450/350	550/450
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20			6/22	6/24
d			14	19	24	28	38	42	48	55	60	65
u / t			16.3/5	21.8/6	27.3/8	31.3/8	41.3/10	45.3/12	51.8/14	59.3/16	64.4/18	69.4/18

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



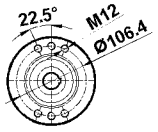
1K

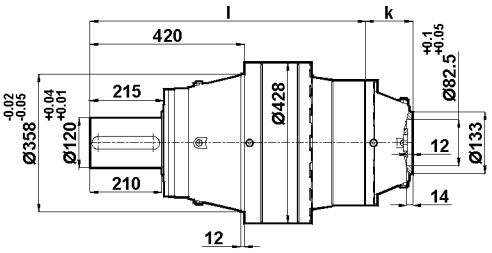
For optional output shaft see page number 465 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 465

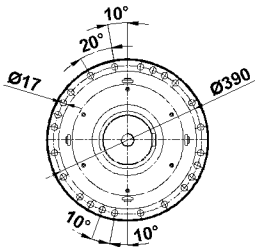
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

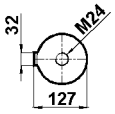
PN290 ... L . 01 - C26/M46

Stage Stufe	l	k
2	717	132
3	808	114
4	863	110





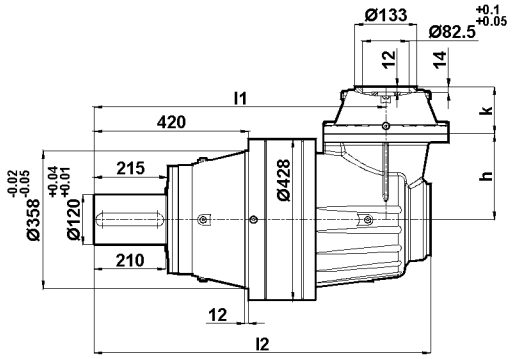


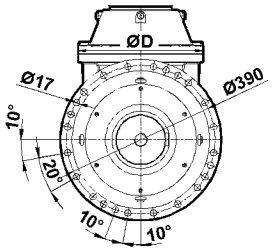


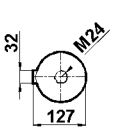


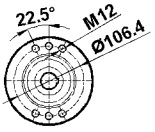
PN290 ... K. 01 - C26/M46

Stage Stufe	l1	l2	k	h	D
2	815	934	132	287	350
3	894	992	114	223	245
4	920	995	110	155	185





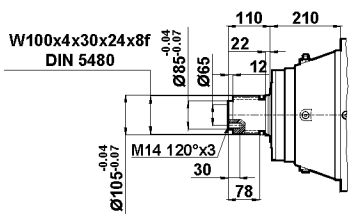




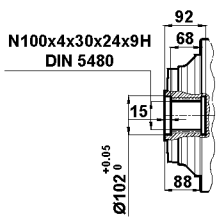


Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

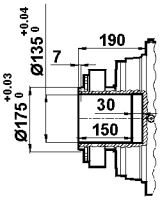
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K



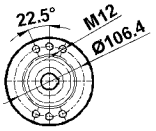
0S

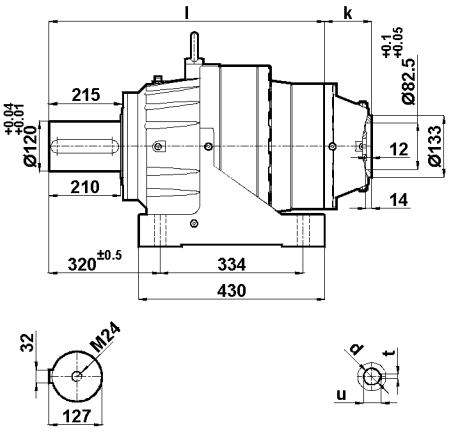
For optional output shafts see page number 465 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 465

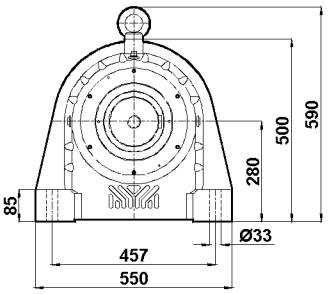
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

RN290 ... L. 01 - C26/M46

Stage Stufe	l	k
2	717	132
3	808	114
4	863	110

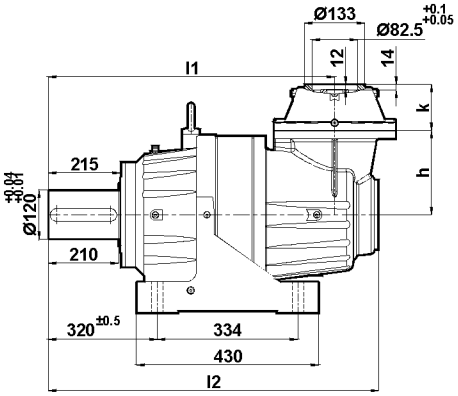


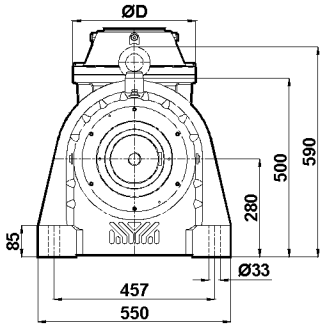


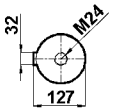


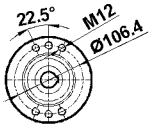
RN290 ... K. 01 - C26/M46

Stage Stufe	l1	l2	k	h	D
2	815	934	132	287	350
3	894	992	114	223	245
4	920	995	110	155	185





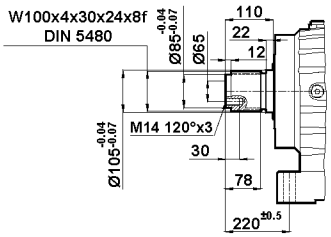






Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



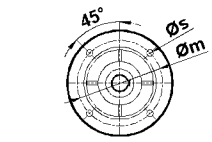
1K

For optional output shaft see page number 465 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 465

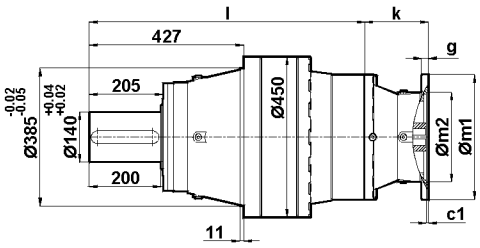
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

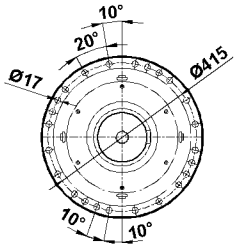
PN350 ...Ⓛ.01 - A..

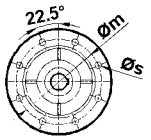
Stage Stufe	l
2	800
3	923
4	997



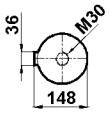
71 - ... - 200 *Type* / Typ







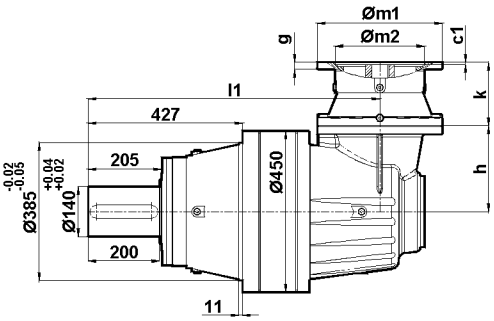
225-250 *Type* / Typ

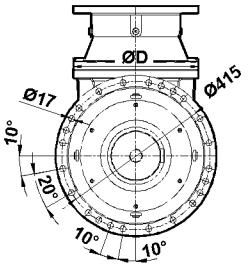


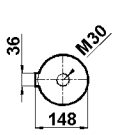


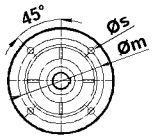
PN350 ...Ⓚ.01 - A..

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	846	965	287	350
3	976	1074	223	245
4	1034	1110	119	185



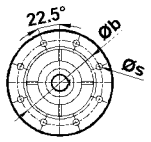






71 - ... - 200 *Type* / Typ

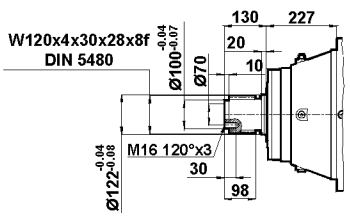




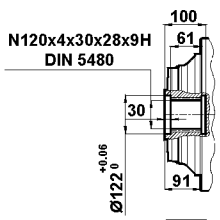
225-250 *Type* / Typ

Motor Motor	*Stage* Stufe Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5		225/B5	250/B5
k	2	2	-	-	-	-	-	-	178		210	
	3	3	-	-	-	106	126	157			205	-
	4	4	-	93		103	123	153.5		-	-	-
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19		350/19	400/19	500/19
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250		400/300	450/350	550/450
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20			6/22	6/24
d			14	19	24	28	38	42	48	55	60	65
u / t			16.3/5	21.8/6	27.3/8	31.3/8	41.3/10	45.3/12	51.8/14	59.3/16	64.4/18	69.4/18

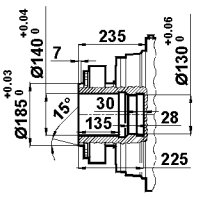
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K



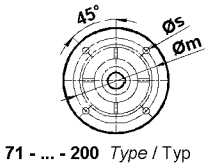
0S

For optional output shafts see page number 466 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 466

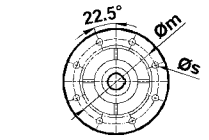
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

RN350 ...Ⓛ.01 - A..

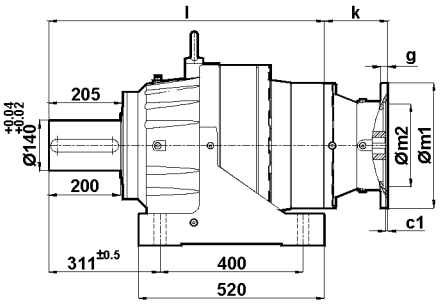
Stage Stufe	l
2	800
3	923
4	997

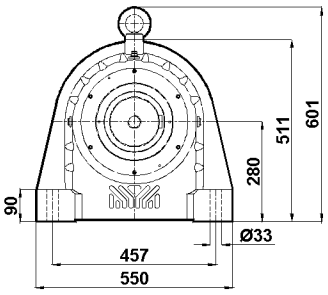


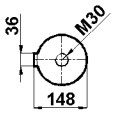
71 - ... - 200 *Type* / Typ



225-250 *Type* / Typ



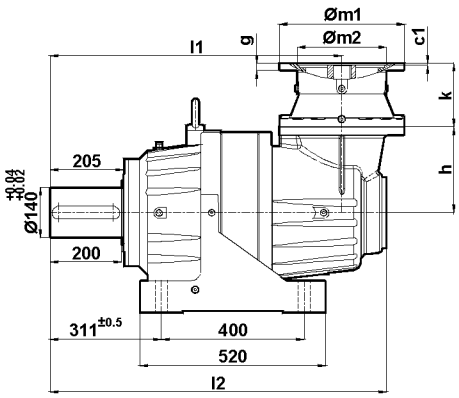


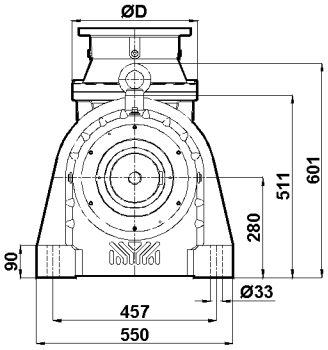


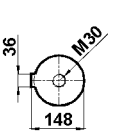


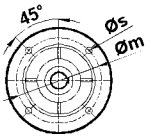
RN350 ...Ⓚ.01 - A..

Stage Stufe	l1	l2	h	D
2	846	965	287	350
3	976	1074	223	245
4	1034	1110	119	185



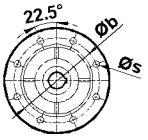






71 - ... - 200 *Type* / Typ

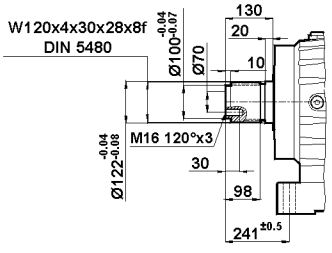




225-250 *Type* / Typ

Motor Motor	*Stage* Stufe Ⓛ	Ⓚ	71/B5	80/B5	90/B5	100/112/B5	132/B5	160/B5	180/B5		225/B5	250/B5
k	2	2	-	-	-	-	-	-	178		210	
	3	3	-	-	-	106	126	157			205	-
	4	4	-	93		103	123	153.5		-	-	-
m / s			130/10	165/12		215/15	265/15	300/19		350/19	400/19	500/19
m1 / m2 (H7)			160/110	200/130		250/180	300/230	350/250		400/300	450/350	550/450
c1 / g			4/10	4/12		5/15	5/20	6/20			6/22	6/24
d			14	19	24	28	38	42	48	55	60	65
u / t			16.3/5	21.8/6	27.3/8	31.3/8	41.3/10	45.3/12	51.8/14	59.3/16	64.4/18	69.4/18

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



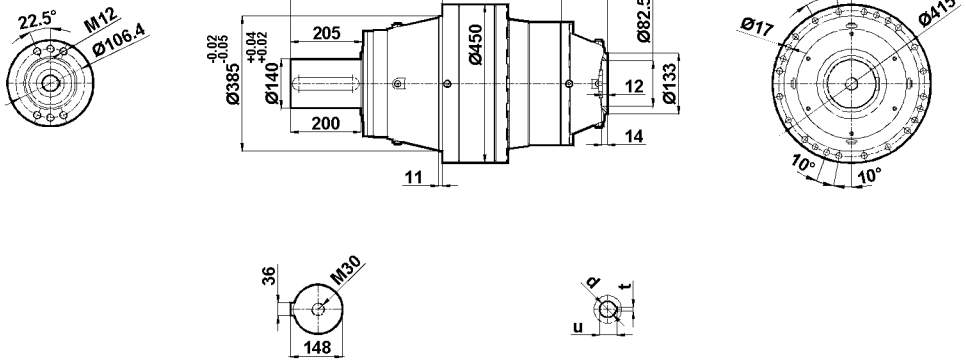
1K

For optional output shaft see page number 466 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 466

Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

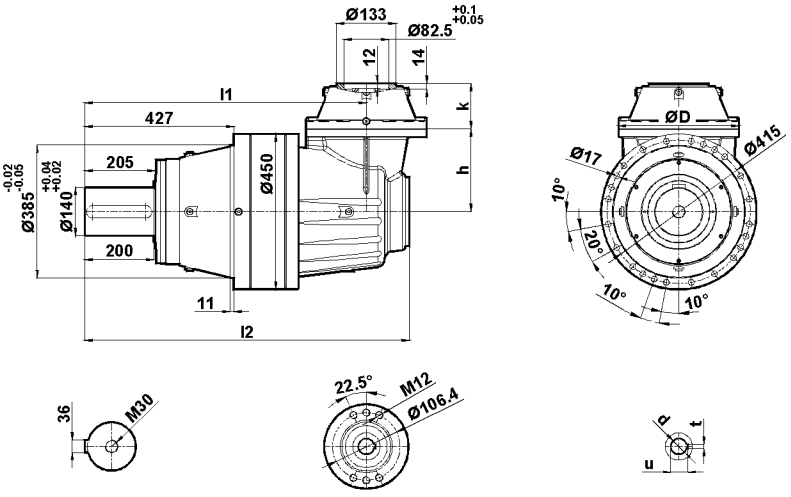
PN350 ... L . 01 - C26/M46

Stage Stufe	l	k
2	800	132
3	923	114
4	997	110



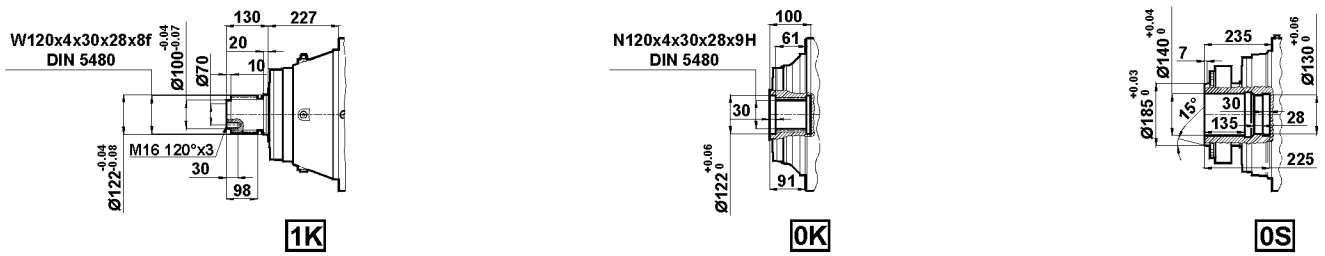
PN350 ... K. 01 - C26/M46

Stage Stufe	l1	l2	k	h	D
2	846	965	132	287	350
3	976	1074	114	223	245
4	1034	1110	110	155	185



Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

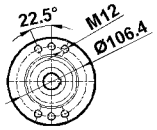


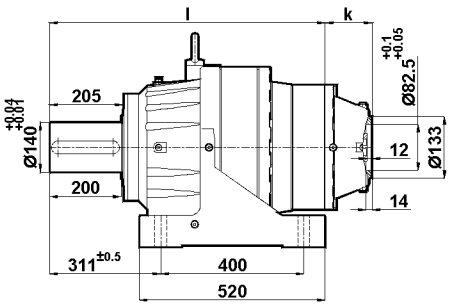
For optional output shafts see page number 466 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 466

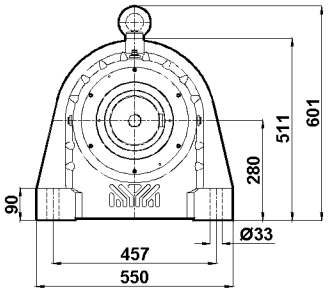
Tapped center hole according to DIN 332 , sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde nach DIN 332, Blatt 2

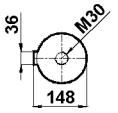
RN350 ... L.01 - C26/M46

Stage Stufe	l	k
2	800	132
3	923	114
4	997	110





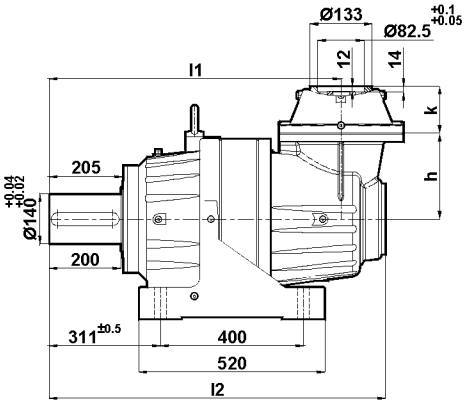


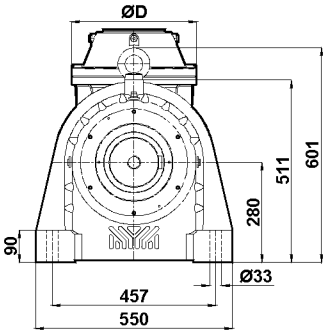


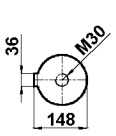


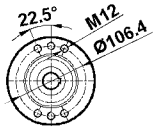
RN350 ... K.01 - C26/M46

Stage Stufe	l1	l2	k	h	D
2	846	965	132	287	350
3	976	1074	114	223	245
4	1034	1110	110	155	185





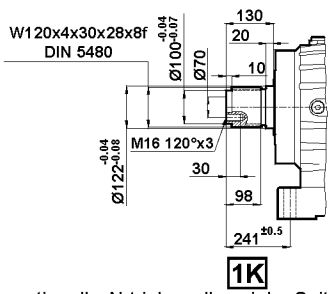






Connection Code Verbindungskode	d	u	t
C26	25	28.3	8
M46	32	35.3	10

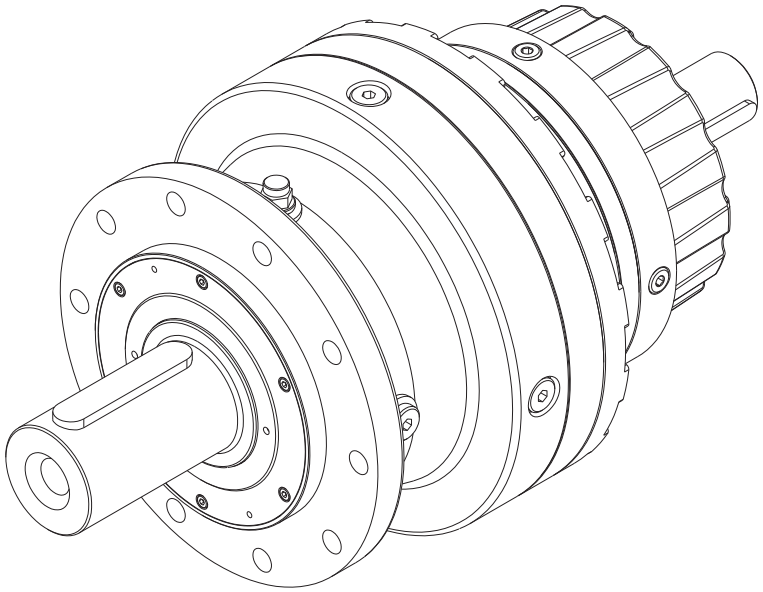
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



For optional output shaft see page number 466 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 466

Notes / Notizen

Performances



Leistung und Drehzahlübersicht



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1101L	**0,63**	0,78	1,00	1,00	**3,78**	**384**	**26**	0,96	1,20	9,6	2,1
RT1101L	**0,64**	0,79	1,00	1,00	**4,13**	**352**	**25**	0,96	1,20	9,9	2,1
	0,67	0,83	0,99	1,00	**5,17**	**281**	**21**	0,96	1,20	11	2,1
	0,69	0,80	0,85	0,89	**6,00**	**242**	**18**	0,95	1,20	11	2,1
	0,57	0,60	0,64	0,68	**7,25**	**200**	**13**	0,95	1,20	12	2,1
PT1102L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**14,27**	**102**	**12**	0,91	1,20	14	2,1
RT1102L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**15,58**	**93**	**11**	0,91	1,20	15	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**17,02**	**85**	**9,8**	0,91	1,20	15	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**21,31**	**68**	**7,8**	0,92	1,20	16	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**24,75**	**59**	**6,7**	0,92	1,20	17	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**29,91**	**48**	**5,5**	0,92	1,20	18	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**37,46**	**39**	**4,5**	0,91	1,20	19	2,1
	0,86	0,90	0,96	1,00	**43,50**	**33**	**3,3**	0,90	1,20	20	2,1
	0,65	0,69	0,73	0,83	**52,56**	**28**	**2,1**	0,89	1,20	21	2,1
PT1103L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**58,87**	**25**	**3,1**	0,84	1,20	22	2,1
RT1103L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**64,28**	**23**	**2,8**	0,83	1,20	22	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**70,19**	**21**	**2,6**	0,84	1,20	23	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**87,91**	**16**	**2,0**	0,85	1,20	25	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**102,09**	**14**	**1,8**	0,85	1,20	26	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**123,36**	**12**	**1,4**	0,85	1,20	28	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**154,52**	**9,4**	**1,2**	0,84	1,20	29	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**179,44**	**8,1**	**1,0**	0,83	1,20	31	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**216,82**	**6,7**	**0,85**	0,82	1,20	32	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**271,57**	**5,3**	**0,69**	0,80	1,20	35	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**315,38**	**4,6**	**0,61**	0,79	1,20	36	2,1
	0,76	0,90	1,00	1,00	**381,08**	**3,8**	**0,41**	0,74	1,20	39	2,1
PT1104L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**289,53**	**5,0**	**0,78**	0,67	1,20	35	2,1
RT1104L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**362,65**	**4,0**	**0,60**	0,69	1,20	38	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**421,14**	**3,4**	**0,51**	0,71	1,20	40	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**508,87**	**2,8**	**0,41**	0,72	1,20	41	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**637,38**	**2,3**	**0,34**	0,69	1,20	41	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**740,18**	**2,0**	**0,30**	0,67	1,20	41	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**894,38**	**1,6**	**0,26**	0,64	1,20	41	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1120,24**	**1,3**	**0,22**	0,61	1,20	41	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1300,92**	**1,1**	**0,20**	0,58	1,20	41	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1571,95**	**0,92**	**0,18**	0,55	1,20	41	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1968,90**	**0,74**	**0,15**	0,50	1,20	41	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**2286,47**	**0,63**	**0,14**	0,46	1,20	41	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**2762,82**	**0,52**	**0,14**	0,41	1,20	41	2,1
PT1201L	**0,89**	1,09	1,44	1,77	**3,78**	**384**	**37**	0,96	2,25	9,6	2,1
RT1201L	**0,91**	1,12	1,47	1,81	**4,13**	**352**	**35**	0,96	2,30	9,9	2,1
	0,95	1,17	1,53	1,88	**5,17**	**281**	**29**	0,96	2,39	11	2,1
	0,97	1,20	1,57	1,66	**6,00**	**242**	**26**	0,96	2,45	11	2,1
	1,01	1,08	1,14	1,18	**7,25**	**200**	**22**	0,95	2,56	12	2,1
PT1202L	**1,41**	1,73	2,00	2,00	**14,27**	**102**	**16**	0,92	3,00	14	2,1
RT1202L	**1,44**	1,77	2,00	2,00	**15,58**	**93**	**15**	0,92	3,00	15	2,1
	1,48	1,82	2,00	2,00	**17,02**	**85**	**14**	0,92	3,00	15	2,1
	1,58	1,95	2,00	2,00	**21,31**	**68**	**12**	0,92	3,00	16	2,1
	1,66	2,00	2,00	2,00	**24,75**	**59**	**11**	0,92	3,00	17	2,1
	1,75	2,00	2,00	2,00	**29,91**	**48**	**9,7**	0,92	3,00	18	2,1
	1,82	1,96	2,00	2,00	**37,46**	**39**	**8,1**	0,91	3,00	19	2,1
	1,64	1,70	1,76	1,78	**43,50**	**33**	**6,3**	0,91	3,00	20	2,1
	1,16	1,21	1,27	1,40	**52,56**	**28**	**3,7**	0,90	2,91	21	2,1
PT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**58,87**	**25**	**6,0**	0,86	3,00	22	2,1
RT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**64,28**	**23**	**5,5**	0,86	3,00	22	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**70,19**	**21**	**5,0**	0,86	3,00	23	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**87,91**	**16**	**4,0**	0,86	3,00	25	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**102,09**	**14**	**3,5**	0,86	3,00	26	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**123,36**	**12**	**2,9**	0,86	3,00	28	2,1



Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
3,78	**3,1**	29 E1	116 R1	**-**	27 E1	87 R1	**10**	34 E1	120 R1	**5,3**	31 E1	89 R1	23	382
4,13	**3,9**	30 E1	116 R1	**0,9**	28 E1	86 R1	**11**	35 E1	120 R1	**6,0**	31 E1	89 R1	25	383
5,17	**4,9**	27 E1	105 R1	**2,5**	26 E1	78 R1	**11**	32 E1	108 R1	**6,8**	29 E1	81 R1		
6,00	**5,0**	25 E1	96 R1	**2,9**	24 E1	72 R1	**10**	29 E1	99 R1	**6,7**	26 E1	74 R1		
7,25	**4,6**	22 E1	80 R1	**2,9**	20 E1	60 R1	**9,1**	25 E1	83 R1	**6,0**	23 E1	62 R1		
14,27	**2,4**	15 E1	59 R1	**0,7**	14 E1	44 R1	**6,3**	18 E1	61 R1	**3,6**	16 E1	46 R1	28	382
15,58	**2,4**	15 E1	58 R1	**0,7**	14 E1	43 R1	**6,3**	18 E1	61 R1	**3,6**	16 E1	45 R1	30	383
17,02	**2,7**	15 E1	58 R1	**1,1**	14 E1	43 R1	**6,5**	18 E1	60 R1	**3,9**	16 E1	45 R1		
21,31	**3,3**	15 E1	55 R1	**1,8**	14 E1	42 R1	**6,8**	18 E1	58 R1	**4,4**	16 E1	43 R1		
24,75	**3,4**	14 E1	53 R1	**2,1**	13 E1	40 R1	**6,8**	17 E1	56 R1	**4,4**	15 E1	42 R1		
29,91	**3,4**	14 E1	50 R1	**2,2**	13 E1	38 R1	**6,6**	16 E1	52 R1	**4,4**	14 E1	39 R1		
37,46	**3,2**	13 E1	46 R1	**2,0**	12 E1	35 R1	**6,1**	15 E1	48 R1	**4,1**	13 E1	36 R1		
43,50	**3,0**	12 E1	43 R1	**1,9**	11 E1	32 R1	**5,6**	14 E1	45 R1	**3,8**	12 E1	34 R1		
52,56	**2,6**	10 E1	37 R1	**1,7**	9,4 E1	28 R1	**4,9**	12 E1	39 R1	**3,3**	11 E1	29 R1		
58,87	**1,8**	8,9 E1	34 R1	**0,8**	8,1 E1	25 R1	**4,4**	11 E1	36 R1	**2,7**	9,5 E1	27 R1	34	382
64,28	**1,8**	8,8 E1	34 R1	**0,8**	8,0 E1	25 R1	**4,4**	11 E1	35 R1	**2,6**	9,4 E1	26 R1	36	383
70,19	**2,0**	8,8 E1	33 R1	**1,0**	8,0 E1	25 R1	**4,5**	11 E1	35 R1	**2,8**	9,4 E1	26 R1		
87,91	**2,2**	8,5 E1	31 R1	**1,3**	7,8 E1	24 R1	**4,5**	10 E1	33 R1	**2,9**	9,1 E1	25 R1		
102,09	**2,3**	8,3 E1	30 R1	**1,4**	7,6 E1	23 R1	**4,5**	10 E1	32 R1	**3,0**	8,8 E1	24 R1		
123,36	**2,3**	7,9 E1	28 R1	**1,5**	7,3 E1	21 R1	**4,3**	9,5 E1	30 R1	**2,9**	8,4 E1	22 R1		
154,52	**2,2**	7,5 E1	27 R1	**1,4**	7,0 E1	21 R1	**4,1**	9,1 E1	28 R1	**2,8**	8,0 E1	21 R1		
179,44	**2,1**	7,3 E1	26 R1	**1,4**	6,7 E1	20 R1	**4,0**	8,8 E1	27 R1	**2,7**	7,7 E1	21 R1		
216,82	**2,0**	6,9 E1	25 R1	**1,3**	6,3 E1	19 R1	**3,8**	8,3 E1	26 R1	**2,5**	7,3 E1	19 R1		
271,57	**1,9**	6,4 E1	23 R1	**1,2**	5,9 E1	17 R1	**3,5**	7,7 E1	24 R1	**2,4**	6,8 E1	18 R1		
315,38	**1,7**	5,9 E1	21 R1	**1,1**	5,5 E1	16 R1	**3,2**	7,2 E1	22 R1	**2,2**	6,3 E1	17 R1		
381,08	**1,5**	5,2 E1	19 R1	**1,0**	4,8 E1	14 R1	**2,8**	6,2 E1	20 R1	**1,9**	5,5 E1	15 R1		
289,53	**1,4**	5,4 E1	20 R1	**0,8**	4,9 E1	15 R1	**3,0**	6,7 E1	21 R1	**1,9**	5,8 E1	16 R1	39	382
362,65	**1,5**	5,2 E1	19 R1	**0,9**	4,8 E1	14 R1	**3,0**	6,4 E1	20 R1	**2,0**	5,6 E1	15 R1	41	383
421,14	**1,5**	5,0 E1	18 R1	**1,0**	4,6 E1	14 R1	**2,9**	6,2 E1	19 R1	**2,0**	5,4 E1	14 R1		
508,87	**1,5**	4,8 E1	17 R1	**1,0**	4,4 E1	13 R1	**2,8**	5,9 E1	18 R1	**1,9**	5,1 E1	13 R1		
637,38	**1,4**	4,5 E1	16 R1	**1,0**	4,1 E1	12 R1	**2,7**	5,5 E1	17 R1	**1,8**	4,8 E1	13 R1		
740,18	**1,4**	4,3 E1	15 R1	**0,9**	4,0 E1	12 R1	**2,6**	5,3 E1	16 R1	**1,7**	4,6 E1	12 R1		
894,38	**1,3**	4,1 E1	15 R1	**0,9**	3,7 E1	11 R1	**2,4**	5,0 E1	15 R1	**1,6**	4,4 E1	12 R1		
1120,24	**1,3**	3,9 E1	14 R1	**0,8**	3,6 E1	11 R1	**2,3**	4,8 E1	15 R1	**1,6**	4,2 E1	11 R1		
1300,92	**1,2**	3,8 E1	13 R1	**0,8**	3,5 E1	10 R1	**2,2**	4,6 E1	14 R1	**1,5**	4,0 E1	11 R1		
1571,95	**1,1**	3,6 E1	13 R1	**0,8**	3,3 E1	10 R1	**2,1**	4,4 E1	13 R1	**1,4**	3,8 E1	10 R1		
1968,90	**1,1**	3,3 E1	12 R1	**0,7**	3,1 E1	9,0 R1	**2,0**	4,1 E1	13 R1	**1,3**	3,5 E1	9,0 R1		
2286,47	**1,0**	3,1 E1	11 R1	**0,7**	2,8 E1	8,0 R1	**1,8**	3,8 E1	12 R1	**1,3**	3,3 E1	9,0 R1		
2762,82	**0,9**	2,7 E1	10 R1	**0,6**	2,5 E1	7,0 R1	**1,6**	3,3 E1	10 R1	**1,1**	2,9 E1	8,0 R1		
3,78	**3,9**	55 E2	129 R1	**0,1**	53 E2	96 R1	**12**	38 E1	134 R1	**6,5**	57 E2	99 R1	27	384
4,13	**4,8**	55 E2	128 R1	**1,4**	53 E2	95 R1	**13**	38 E1	133 R1	**7,2**	57 E2	99 R1	29	385
5,17	**5,8**	30 E1	117 R1	**3,0**	49 E2	87 R1	**13**	36 E1	121 R1	**8,0**	32 E1	90 R1		
6,00	**5,9**	28 E1	107 R1	**3,4**	26 E1	80 R1	**12**	33 E1	110 R1	**7,8**	29 E1	82 R1		
7,25	**5,4**	24 E1	90 R1	**3,4**	22 E1	67 R1	**11**	28 E1	93 R1	**7,0**	25 E1	70 R1		
14,27	**3,2**	17 E1	64 R1	**1,2**	27 E2	48 R1	**7,9**	20 E1	67 R1	**4,6**	18 E1	50 R1	33	384
15,58	**3,2**	16 E1	63 R1	**1,2**	15 E1	47 R1	**7,8**	20 E1	66 R1	**4,6**	18 E1	49 R1	35	385
17,02	**3,5**	17 E1	63 R1	**1,7**	15 E1	47 R1	**8,1**	20 E1	66 R1	**5,0**	18 E1	49 R1		
21,31	**4,1**	16 E1	61 R1	**2,4**	15 E1	45 R1	**8,3**	20 E1	63 R1	**5,4**	17 E1	47 R1		
24,75	**4,2**	16 E1	58 R1	**2,6**	15 E1	44 R1	**8,3**	19 E1	61 R1	**5,5**	17 E1	46 R1		
29,91	**4,2**	15 E1	55 R1	**2,7**	14 E1	41 R1	**8,0**	18 E1	58 R1	**5,4**	16 E1	43 R1		
37,46	**3,9**	14 E1	51 R1	**2,5**	13 E1	38 R1	**7,4**	17 E1	53 R1	**5,0**	15 E1	40 R1		
43,50	**3,6**	13 E1	47 R1	**2,4**	12 E1	36 R1	**6,9**	16 E1	49 R1	**4,6**	14 E1	37 R1		
52,56	**3,2**	11 E1	41 R1	**2,1**	10 E1	31 R1	**6,0**	14 E1	43 R1	**4,0**	12 E1	32 R1		
58,87	**2,4**	9,8 E1	37 R1	**1,1**	8,9 E1	27 R1	**5,4**	12 E1	39 R1	**3,3**	11 E1	29 R1	38	384
64,28	**2,3**	9,7 E1	36 R1	**1,1**	8,8 E1	27 R1	**5,3**	12 E1	38 R1	**3,3**	10 E1	28 R1	40	385
70,19	**2,5**	9,7 E1	36 R1	**1,3**	8,8 E1	27 R1	**5,4**	12 E1	38 R1	**3,4**	10 E1	28 R1		
87,91	**2,7**	9,4 E1	34 R1	**1,7**	8,6 E1	25 R1	**5,4**	12 E1	36 R1	**3,6**	10 E1	27 R1		
102,09	**2,8**	9,1 E1	33 R1	**1,8**	8,4 E1	24 R1	**5,3**	11 E1	34 R1	**3,6**	10 E1	26 R1		
123,36	**2,8**	8,7 E1	31 R1	**1,8**	8,0 E1	23 R1	**5,1**	11 E1	32 R1	**3,5**	9,3 E1	24 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**154,52**	**9,4**	**2,3**	0,86	3,00	29	2,1
RT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**179,44**	**8,1**	**2,0**	0,85	3,00	31	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**216,82**	**6,7**	**1,7**	0,84	3,00	32	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**271,57**	**5,3**	**1,3**	0,83	3,00	35	2,1
	1,78	1,80	1,97	2,00	**315,38**	**4,6**	**1,0**	0,82	3,00	36	2,1
	1,31	1,48	1,75	1,88	**381,08**	**3,8**	**0,67**	0,78	3,00	39	2,1
PT1204L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**289,53**	**5,0**	**1,4**	0,74	3,00	35	2,1
RT1204L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**362,65**	**4,0**	**1,1**	0,75	3,00	38	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**421,14**	**3,4**	**0,95**	0,76	3,00	39	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**508,87**	**2,8**	**0,78**	0,76	3,00	39	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**637,38**	**2,3**	**0,64**	0,75	3,00	39	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**740,18**	**2,0**	**0,56**	0,73	3,00	39	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**894,38**	**1,6**	**0,48**	0,71	3,00	39	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1120,24**	**1,3**	**0,39**	0,69	3,00	39	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1300,92**	**1,1**	**0,35**	0,67	3,00	39	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1571,95**	**0,92**	**0,30**	0,64	3,00	39	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1968,90**	**0,74**	**0,25**	0,61	3,00	39	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**2286,47**	**0,63**	**0,23**	0,58	3,00	39	2,1
	1,82	1,96	2,00	2,00	**2762,82**	**0,52**	**0,20**	0,51	3,00	39	2,1
PT1501L	**1,71**	2,11	2,49	2,53	**3,60**	**403**	**75**	0,96	3,72	14	5,1
RT1501L	**1,79**	2,21	2,89	2,95	**4,25**	**341**	**66**	0,96	3,72	15	5,1
	1,87	2,30	2,52	2,56	**5,33**	**272**	**55**	0,96	3,72	16	5,1
	1,92	2,16	2,29	2,32	**6,20**	**234**	**49**	0,96	3,72	17	5,1
	1,40	1,48	1,60	1,69	**7,50**	**193**	**30**	0,95	3,50	18	5,1
PT1502L	**2,27**	2,63	2,70	2,74	**13,60**	**107**	**27**	0,92	3,72	21	2,1
RT1502L	**2,74**	3,05	3,10	3,10	**17,53**	**83**	**26**	0,92	3,72	23	2,1
	2,85	3,07	3,10	3,10	**21,96**	**66**	**21**	0,92	3,72	24	2,1
	2,93	3,09	3,10	3,10	**25,50**	**57**	**19**	0,92	3,72	25	2,1
	2,63	2,67	2,73	2,77	**32,00**	**45**	**14**	0,92	3,72	27	2,1
	2,65	2,69	2,75	2,79	**38,67**	**38**	**11**	0,92	3,72	29	2,1
	2,34	2,44	2,49	2,53	**44,95**	**32**	**8,7**	0,91	3,72	30	2,1
	1,63	1,72	1,85	2,09	**54,38**	**27**	**5,0**	0,90	3,72	32	2,1
PT1503L	**2,60**	2,69	2,81	2,87	**51,38**	**28**	**8,9**	0,87	3,72	31	2,1
RT1503L	**3,10**	3,10	3,10	3,10	**66,23**	**22**	**8,2**	0,86	3,72	34	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**72,32**	**20**	**7,5**	0,87	3,72	35	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**90,58**	**16**	**6,0**	0,87	3,72	37	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**105,19**	**14**	**5,2**	0,87	3,72	39	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**127,10**	**11**	**4,3**	0,87	3,72	41	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**159,20**	**9,1**	**3,4**	0,86	3,72	44	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**184,88**	**7,8**	**3,0**	0,86	3,72	46	2,1
	2,77	2,82	3,04	3,10	**232,00**	**6,3**	**2,1**	0,85	3,72	49	2,1
	2,79	2,83	3,10	3,10	**280,33**	**5,2**	**1,8**	0,84	3,72	52	2,1
	2,55	2,59	2,93	3,10	**325,89**	**4,4**	**1,4**	0,83	3,72	54	2,1
	1,95	2,26	2,70	3,00	**394,22**	**3,7**	**0,94**	0,80	3,72	57	2,1
PT1504L	**2,70**	2,79	2,91	3,10	**194,09**	**7,5**	**2,8**	0,76	3,72	47	2,1
RT1504L	**3,10**	3,10	3,10	3,10	**250,20**	**5,8**	**2,5**	0,76	3,72	50	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**273,20**	**5,3**	**2,3**	0,75	3,72	52	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**298,31**	**4,9**	**2,1**	0,76	3,72	53	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**373,63**	**3,9**	**1,6**	0,77	3,72	57	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**433,90**	**3,3**	**1,4**	0,77	3,72	59	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**524,29**	**2,8**	**1,2**	0,78	3,72	60	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**656,69**	**2,2**	**0,94**	0,76	3,72	60	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**762,61**	**1,9**	**0,82**	0,75	3,72	60	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**921,49**	**1,6**	**0,70**	0,73	3,72	60	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**1154,18**	**1,3**	**0,57**	0,72	3,72	60	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**1340,34**	**1,1**	**0,50**	0,70	3,72	60	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**1619,58**	**0,90**	**0,43**	0,68	3,72	60	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**2032,42**	**0,71**	**0,36**	0,64	3,72	60	2,1
	3,07	3,10	3,10	3,10	**2362,68**	**0,61**	**0,32**	0,61	3,72	60	2,1
	2,84	3,10	3,10	3,10	**2858,09**	**0,51**	**0,27**	0,56	3,72	61	2,1

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
154,52	**2,6**	8,3 E1	29 R1	**1,7**	7,6 E1	22 R1	**4,9**	10 E1	31 R1	**3,3**	8,9 E1	23 R1	38	384
179,44	**2,6**	8,0 E1	28 R1	**1,7**	7,4 E1	21 R1	**4,8**	9,9 E1	30 R1	**3,2**	8,6 E1	22 R1	40	385
216,82	**2,4**	7,6 E1	27 R1	**1,6**	7,0 E1	20 R1	**4,5**	9,4 E1	28 R1	**3,1**	8,1 E1	21 R1		
271,57	**2,3**	7,1 E1	25 R1	**1,5**	6,5 E1	19 R1	**4,2**	8,7 E1	26 R1	**2,9**	7,6 E1	20 R1		
315,38	**2,1**	6,6 E1	23 R1	**1,4**	6,1 E1	18 R1	**3,9**	8,1 E1	25 R1	**2,7**	7,1 E1	18 R1		
381,08	**1,8**	5,8 E1	20 R1	**1,2**	5,3 E1	15 R1	**3,4**	7,1 E1	22 R1	**2,3**	6,2 E1	16 R1		
289,53	**1,8**	6,0 E1	22 R1	**1,0**	5,4 E1	16 R1	**3,7**	7,6 E1	23 R1	**2,4**	6,5 E1	17 R1	44	384
362,65	**1,9**	5,8 E1	20 R1	**1,2**	5,2 E1	15 R1	**3,7**	7,3 E1	22 R1	**2,4**	6,2 E1	16 R1	46	385
421,14	**1,9**	5,6 E1	19 R1	**1,2**	5,1 E1	15 R1	**3,6**	7,0 E1	21 R1	**2,4**	6,0 E1	15 R1		
508,87	**1,9**	5,3 E1	18 R1	**1,2**	4,8 E1	14 R1	**3,4**	6,7 E1	19 R1	**2,4**	5,7 E1	15 R1		
637,38	**1,8**	5,0 E1	17 R1	**1,2**	4,6 E1	13 R1	**3,3**	6,3 E1	18 R1	**2,2**	5,4 E1	14 R1		
740,18	**1,7**	4,8 E1	17 R1	**1,1**	4,4 E1	13 R1	**3,1**	6,0 E1	18 R1	**2,1**	5,2 E1	13 R1		
894,38	**1,6**	4,5 E1	16 R1	**1,1**	4,1 E1	12 R1	**2,9**	5,7 E1	17 R1	**2,0**	4,9 E1	13 R1		
1120,24	**1,5**	4,4 E1	15 R1	**1,0**	4,0 E1	11 R1	**2,8**	5,5 E1	16 R1	**1,9**	4,7 E1	12 R1		
1300,92	**1,5**	4,2 E1	15 R1	**1,0**	3,8 E1	11 R1	**2,7**	5,3 E1	15 R1	**1,9**	4,5 E1	12 R1		
1571,95	**1,4**	4,0 E1	14 R1	**1,0**	3,6 E1	11 R1	**2,6**	5,0 E1	15 R1	**1,8**	4,3 E1	11 R1		
1968,90	**1,3**	3,7 E1	13 R1	**0,9**	3,4 E1	10 R1	**2,4**	4,7 E1	14 R1	**1,7**	4,0 E1	10 R1		
2286,47	**1,2**	3,5 E1	12 R1	**0,8**	3,2 E1	9,0 R1	**2,3**	4,4 E1	13 R1	**1,6**	3,7 E1	10 R1		
2762,82	**1,1**	3,1 E1	11 R1	**0,7**	2,8 E1	8,0 R1	**2,0**	3,8 E1	11 R1	**1,4**	3,3 E1	9,0 R1		
3,60	**7,3**	98 E3	150 R1	**1,2**	95 E3	111 R1	**21**	76 E2	159 R1	**12**	101 E3	117 R1	54	386
4,25	**9,6**	66 E2	149 R1	**4,1**	95 E3	111 R1	**23**	76 E2	158 R1	**14**	69 E2	117 R1	64	387
5,33	**11**	60 E2	134 R1	**5,9**	57 E2	100 R1	**22**	69 E2	142 R1	**14**	63 E2	105 R1		
6,20	**10**	55 E2	123 R1	**6,3**	53 E2	91 R1	**21**	64 E2	130 R1	**14**	58 E2	96 R1		
7,50	**9,5**	30 E1	105 R1	**6,1**	45 E2	79 R1	**18**	38 E1	111 R1	**12**	32 E1	83 R1		
13,60	**3,9**	31 E2	71 R1	**1,3**	29 E2	53 R1	**10**	36 E2	75 R1	**5,8**	33 E2	55 R1	46	386
17,53	**4,4**	31 E2	70 R1	**2,0**	29 E2	52 R1	**10**	36 E2	74 R1	**6,3**	32 E2	55 R1	56	387
21,96	**5,3**	30 E2	68 R1	**3,0**	29 E2	51 R1	**11**	23 E1	71 R1	**7,0**	32 E2	53 R1		
25,50	**5,5**	30 E2	65 R1	**3,4**	28 E2	49 R1	**11**	23 E1	69 R1	**7,1**	20 E1	51 R1		
32,00	**5,1**	17 E1	60 R1	**3,1**	15 E1	45 R1	**9,9**	21 E1	63 R1	**6,6**	18 E1	47 R1		
38,67	**5,1**	16 E1	57 R1	**3,3**	15 E1	43 R1	**9,7**	20 E1	60 R1	**6,5**	17 E1	45 R1		
44,95	**4,7**	15 E1	53 R1	**3,1**	14 E1	40 R1	**9,0**	19 E1	56 R1	**6,0**	16 E1	41 R1		
54,38	**4,2**	13 E1	46 R1	**2,7**	12 E1	35 R1	**7,9**	16 E1	49 R1	**5,3**	14 E1	37 R1		
51,38	**2,6**	11 E1	40 R1	**1,0**	10 E1	30 R1	**6,3**	14 E1	43 R1	**3,7**	12 E1	31 R1	52	386
66,23	**2,5**	11 E1	39 R1	**1,0**	9,5 E1	29 R1	**6,2**	14 E1	42 R1	**3,7**	11 E1	31 R1	62	387
72,32	**2,8**	11 E1	39 R1	**1,4**	9,5 E1	29 R1	**6,3**	14 E1	41 R1	**3,9**	12 E1	31 R1		
90,58	**3,2**	10 E1	37 R1	**1,9**	9,4 E1	28 R1	**6,4**	13 E1	39 R1	**4,2**	11 E1	29 R1		
105,19	**3,3**	10 E1	36 R1	**2,1**	9,2 E1	27 R1	**6,3**	13 E1	38 R1	**4,2**	11 E1	28 R1		
127,10	**3,3**	9,7 E1	34 R1	**2,1**	8,8 E1	25 R1	**6,1**	12 E1	36 R1	**4,2**	10 E1	27 R1		
159,20	**3,2**	9,3 E1	32 R1	**2,1**	8,5 E1	24 R1	**5,9**	12 E1	34 R1	**4,0**	10 E1	26 R1		
184,88	**3,0**	9,0 E1	31 R1	**2,0**	8,2 E1	24 R1	**5,7**	11 E1	33 R1	**3,9**	10 E1	25 R1		
232,00	**2,8**	8,4 E1	29 R1	**1,9**	7,6 E1	22 R1	**5,3**	10 E1	31 R1	**3,6**	9,0 E1	23 R1		
280,33	**2,7**	7,9 E1	27 R1	**1,8**	7,2 E1	21 R1	**5,0**	9,9 E1	29 R1	**3,4**	8,5 E1	22 R1		
325,89	**2,5**	7,4 E1	26 R1	**1,7**	6,7 E1	19 R1	**4,7**	9,2 E1	27 R1	**3,2**	7,9 E1	20 R1		
394,22	**2,2**	6,6 E1	23 R1	**1,5**	6,0 E1	17 R1	**4,2**	8,2 E1	24 R1	**2,8**	7,1 E1	18 R1		
194,09	**1,8**	6,7 E1	24 R1	**0,8**	5,9 E1	18 R1	**4,2**	8,6 E1	26 R1	**2,6**	7,3 E1	19 R1	57	386
250,20	**1,8**	6,6 E1	24 R1	**0,8**	5,8 E1	18 R1	**4,1**	8,5 E1	26 R1	**2,5**	7,1 E1	19 R1	67	387
273,20	**1,8**	6,5 E1	24 R1	**0,8**	5,8 E1	18 R1	**4,1**	8,4 E1	25 R1	**2,5**	7,0 E1	19 R1		
298,31	**1,9**	6,5 E1	23 R1	**1,0**	5,8 E1	17 R1	**4,1**	8,3 E1	25 R1	**2,6**	7,0 E1	18 R1		
373,63	**2,1**	6,3 E1	22 R1	**1,3**	5,7 E1	17 R1	**4,1**	8,0 E1	23 R1	**2,7**	6,8 E1	17 R1		
433,90	**2,1**	6,1 E1	21 R1	**1,4**	5,5 E1	16 R1	**4,1**	7,8 E1	22 R1	**2,7**	6,6 E1	17 R1		
524,29	**2,1**	5,8 E1	20 R1	**1,4**	5,3 E1	15 R1	**3,9**	7,4 E1	21 R1	**2,7**	6,3 E1	16 R1		
656,69	**2,0**	5,5 E1	19 R1	**1,3**	5,0 E1	14 R1	**3,7**	7,0 E1	20 R1	**2,5**	6,0 E1	15 R1		
762,61	**1,9**	5,3 E1	18 R1	**1,3**	4,8 E1	14 R1	**3,6**	6,7 E1	19 R1	**2,4**	5,7 E1	14 R1		
921,49	**1,8**	5,0 E1	17 R1	**1,2**	4,5 E1	13 R1	**3,4**	6,3 E1	18 R1	**2,3**	5,4 E1	14 R1		
1154,18	**1,8**	4,8 E1	17 R1	**1,2**	4,4 E1	12 R1	**3,3**	6,1 E1	18 R1	**2,2**	5,2 E1	13 R1		
1340,34	**1,7**	4,7 E1	16 R1	**1,1**	4,2 E1	12 R1	**3,1**	5,9 E1	17 R1	**2,1**	5,0 E1	13 R1		
1619,58	**1,6**	4,4 E1	15 R1	**1,1**	4,0 E1	11 R1	**3,0**	5,6 E1	16 R1	**2,0**	4,8 E1	12 R1		
2032,42	**1,5**	4,1 E1	14 R1	**1,0**	3,7 E1	11 R1	**2,8**	5,2 E1	15 R1	**1,9**	4,4 E1	11 R1		
2362,68	**1,4**	3,9 E1	13 R1	**0,9**	3,5 E1	10 R1	**2,6**	4,9 E1	14 R1	**1,8**	4,2 E1	11 R1		
2858,09	**1,3**	3,4 E1	12 R1	**0,8**	3,1 E1	9,0 R1	**2,3**	4,4 E1	13 R1	**1,6**	3,7 E1	10 R1		



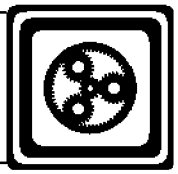
Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1601L	**2,31**	2,84	3,74	4,59	**3,60**	**403**	**101**	0,97	5,83	14	5,1
RT1601L	**2,41**	2,97	3,91	4,81	**4,25**	**341**	**89**	0,97	6,10	15	5,1
	2,51	3,10	4,07	4,39	**5,33**	**272**	**74**	0,96	6,35	16	5,1
	2,58	3,18	3,58	3,62	**6,20**	**234**	**66**	0,96	6,53	17	5,1
	2,13	2,21	2,32	2,42	**7,50**	**193**	**45**	0,96	5,33	18	5,1
PT1602L	**3,20**	3,94	4,91	5,00	**13,60**	**107**	**38**	0,93	7,50	21	2,1
RT1602L	**3,81**	4,70	5,00	5,00	**17,53**	**83**	**36**	0,93	7,50	23	2,1
	4,02	4,95	5,00	5,00	**21,96**	**66**	**30**	0,93	7,50	24	2,1
	4,13	5,00	5,00	5,00	**25,50**	**57**	**26**	0,93	7,50	25	2,1
	4,45	4,60	4,68	4,74	**32,00**	**45**	**23**	0,92	7,50	27	2,1
	4,57	4,63	4,70	4,76	**38,67**	**38**	**19**	0,92	7,50	29	2,1
	3,78	3,83	3,89	3,94	**44,95**	**32**	**14**	0,92	7,50	30	2,1
	2,43	2,52	2,64	2,88	**54,38**	**27**	**7,4**	0,91	6,07	32	2,1
PT1603L	**4,94**	5,00	5,00	5,00	**51,38**	**28**	**17**	0,88	7,50	31	2,1
RT1603L	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**66,23**	**22**	**13**	0,88	7,50	34	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**72,32**	**20**	**12**	0,88	7,50	35	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**90,58**	**16**	**9,5**	0,88	7,50	37	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**105,19**	**14**	**8,2**	0,88	7,50	39	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**127,10**	**11**	**6,8**	0,87	7,50	41	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**159,20**	**9,1**	**5,5**	0,87	7,50	44	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**184,88**	**7,8**	**4,7**	0,87	7,50	46	2,1
	4,75	4,80	5,00	5,00	**232,00**	**6,3**	**3,6**	0,86	7,50	49	2,1
	4,76	4,82	5,00	5,00	**280,33**	**5,2**	**3,0**	0,85	7,50	52	2,1
	3,95	3,99	4,40	4,77	**325,89**	**4,4**	**2,2**	0,85	7,50	54	2,1
	2,73	3,03	3,47	3,78	**394,22**	**3,7**	**1,3**	0,83	6,82	57	2,1
PT1604L	**4,19**	4,35	4,56	5,00	**194,09**	**7,5**	**4,1**	0,79	7,50	47	2,1
RT1604L	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**250,20**	**5,8**	**3,8**	0,79	7,50	50	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**273,20**	**5,3**	**3,5**	0,78	7,50	52	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**298,31**	**4,9**	**3,2**	0,79	7,50	53	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**373,63**	**3,9**	**2,6**	0,79	7,50	53	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**433,90**	**3,3**	**2,2**	0,80	7,50	53	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**524,29**	**2,8**	**1,8**	0,80	7,50	53	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**656,69**	**2,2**	**1,5**	0,79	7,50	53	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**762,61**	**1,9**	**1,3**	0,78	7,50	53	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**921,49**	**1,6**	**1,1**	0,76	7,50	53	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**1154,18**	**1,3**	**0,88**	0,75	7,50	53	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**1340,34**	**1,1**	**0,76**	0,74	7,50	53	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**1619,58**	**0,90**	**0,65**	0,72	7,50	53	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**2032,42**	**0,71**	**0,54**	0,70	7,50	53	2,1
	4,60	4,99	5,00	5,00	**2362,68**	**0,61**	**0,44**	0,67	7,50	55	2,1
	3,63	3,96	4,45	4,86	**2858,09**	**0,51**	**0,32**	0,61	7,50	57	2,1
PT1901L	**3,13**	3,85	5,07	6,24	**3,60**	**403**	**136**	0,97	7,90	24	8,9
RT1901L	**3,27**	4,03	5,30	6,53	**4,25**	**341**	**121**	0,97	8,27	25	8,9
	3,41	4,20	5,53	6,31	**5,33**	**272**	**101**	0,97	8,62	27	8,9
	3,50	4,31	5,30	5,59	**6,20**	**234**	**89**	0,96	8,85	28	8,9
	3,50	3,66	3,85	4,01	**7,50**	**193**	**74**	0,96	8,76	30	8,9
PT1902L	**4,59**	5,65	6,53	6,75	**12,96**	**112**	**58**	0,93	11,6	35	5,1
RT1902L	**5,05**	6,22	7,79	7,91	**18,06**	**80**	**45**	0,94	12,8	39	5,1
	5,41	6,66	7,85	7,97	**22,67**	**64**	**39**	0,93	13,7	41	5,1
	5,66	6,96	7,89	8,01	**26,35**	**55**	**35**	0,93	14,3	43	5,1
	5,95	6,30	6,79	7,18	**31,88**	**45**	**30**	0,93	14,9	46	5,1
	6,24	6,67	6,82	6,93	**40,00**	**36**	**26**	0,93	15,8	49	5,1
	5,39	5,67	6,03	6,31	**46,50**	**31**	**19**	0,92	13,5	52	5,1
	3,98	4,13	4,35	4,76	**56,25**	**26**	**12**	0,92	9,95	55	5,1
PT1903L	**7,16**	7,90	8,06	8,18	**57,80**	**25**	**21**	0,88	18,1	55	2,1
RT1903L	**7,53**	7,94	8,09	8,22	**68,24**	**21**	**19**	0,88	19,0	57	2,1
	7,73	7,95	8,11	8,23	**74,51**	**19**	**18**	0,88	19,5	59	2,1
	7,88	8,00	8,16	8,41	**93,32**	**16**	**15**	0,88	19,7	64	2,1
	7,91	8,03	8,18	8,50	**108,38**	**13**	**13**	0,88	19,8	66	2,1

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlessenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
3,60	**9,4**	110 E3	168 R1	**2,5**	106 E3	124 R1	**26**	122 E3	179 R1	**15**	113 E3	131 R1	66	388
4,25	**12**	110 E3	167 R1	**5,6**	106 E3	123 R1	**28**	121 E3	177 R1	**17**	113 E3	131 R1	76	389
5,33	**13**	100 E3	150 R1	**7,4**	96 E3	112 R1	**27**	79 E2	160 R1	**17**	103 E3	118 R1		
6,20	**13**	91 E3	137 R1	**7,7**	88 E3	102 R1	**25**	72 E2	146 R1	**16**	65 E2	108 R1		
7,50	**12**	54 E2	118 R1	**7,3**	51 E2	88 R1	**22**	62 E2	125 R1	**15**	56 E2	93 R1		
13,60	**4,9**	52 E3	79 R1	**1,8**	50 E3	59 R1	**12**	40 E2	84 R1	**7,1**	53 E3	62 R1	62	388
17,53	**5,4**	35 E2	78 R1	**2,6**	50 E3	58 R1	**12**	40 E2	83 R1	**7,6**	36 E2	61 R1	72	389
21,96	**6,3**	34 E2	76 R1	**3,7**	32 E2	56 R1	**13**	39 E2	80 R1	**8,3**	36 E2	59 R1		
25,50	**6,5**	33 E2	73 R1	**4,1**	31 E2	55 R1	**13**	26 E1	77 R1	**8,5**	35 E2	57 R1		
32,00	**6,0**	30 E2	67 R1	**3,7**	29 E2	50 R1	**12**	24 E1	71 R1	**7,8**	32 E2	53 R1		
38,67	**6,0**	29 E2	63 R1	**3,9**	27 E2	47 R1	**11**	23 E1	67 R1	**7,7**	20 E1	50 R1		
44,95	**5,6**	17 E1	59 R1	**3,7**	15 E1	44 R1	**11**	21 E1	62 R1	**7,2**	18 E1	46 R1		
54,38	**5,0**	15 E1	52 R1	**3,2**	14 E1	39 R1	**9,4**	19 E1	55 R1	**6,3**	16 E1	41 R1		
51,38	**3,0**	20 E2	44 R1	**1,3**	18 E2	33 R1	**7,2**	23 E2	47 R1	**4,3**	20 E2	35 R1	68	388
66,23	**3,0**	19 E2	43 R1	**1,3**	18 E2	32 R1	**7,1**	15 E1	46 R1	**4,3**	13 E1	34 R1	78	389
72,32	**3,3**	12 E1	43 R1	**1,6**	18 E2	32 R1	**7,3**	15 E1	46 R1	**4,5**	13 E1	34 R1		
90,58	**3,7**	12 E1	41 R1	**2,2**	10 E1	31 R1	**7,4**	15 E1	43 R1	**4,8**	13 E1	32 R1		
105,19	**3,8**	11 E1	39 R1	**2,4**	10 E1	29 R1	**7,3**	14 E1	42 R1	**4,8**	12 E1	31 R1		
127,10	**3,8**	11 E1	37 R1	**2,5**	10 E1	28 R1	**7,0**	14 E1	39 R1	**4,8**	12 E1	29 R1		
159,20	**3,6**	10 E1	36 R1	**2,4**	9,4 E1	27 R1	**6,8**	13 E1	38 R1	**4,6**	11 E1	28 R1		
184,88	**3,5**	10 E1	35 R1	**2,3**	9,1 E1	26 R1	**6,6**	13 E1	37 R1	**4,4**	11 E1	27 R1		
232,00	**3,3**	9,3 E1	32 R1	**2,1**	8,4 E1	24 R1	**6,1**	12 E1	34 R1	**4,1**	10 E1	25 R1		
280,33	**3,1**	8,8 E1	30 R1	**2,0**	8,0 E1	23 R1	**5,8**	11 E1	32 R1	**3,9**	9,5 E1	24 R1		
325,89	**2,9**	8,3 E1	28 R1	**1,9**	7,5 E1	21 R1	**5,4**	10 E1	30 R1	**3,7**	8,9 E1	23 R1		
394,22	**2,6**	7,4 E1	25 R1	**1,7**	6,7 E1	19 R1	**4,8**	9,3 E1	27 R1	**3,3**	8,0 E1	20 R1		
194,09	**2,0**	7,2 E1	27 R1	**0,9**	6,5 E1	20 R1	**4,6**	9,4 E1	28 R1	**2,8**	7,9 E1	21 R1	73	388
250,20	**2,0**	7,1 E1	26 R1	**0,9**	6,4 E1	20 R1	**4,5**	9,3 E1	28 R1	**2,8**	7,8 E1	21 R1	83	389
273,20	**1,9**	7,0 E1	26 R1	**0,9**	6,3 E1	19 R1	**4,5**	9,2 E1	27 R1	**2,7**	7,7 E1	20 R1		
298,31	**2,1**	7,0 E1	25 R1	**1,1**	6,3 E1	19 R1	**4,5**	9,1 E1	27 R1	**2,9**	7,7 E1	20 R1		
373,63	**2,3**	6,9 E1	24 R1	**1,4**	6,2 E1	18 R1	**4,6**	8,8 E1	26 R1	**3,0**	7,4 E1	19 R1		
433,90	**2,3**	6,7 E1	23 R1	**1,5**	6,0 E1	17 R1	**4,5**	8,5 E1	24 R1	**3,0**	7,2 E1	18 R1		
524,29	**2,3**	6,4 E1	22 R1	**1,5**	5,8 E1	16 R1	**4,3**	8,1 E1	23 R1	**2,9**	6,9 E1	17 R1		
656,69	**2,2**	6,0 E1	21 R1	**1,5**	5,5 E1	16 R1	**4,1**	7,7 E1	22 R1	**2,8**	6,5 E1	16 R1		
762,61	**2,1**	5,8 E1	20 R1	**1,4**	5,2 E1	15 R1	**3,9**	7,4 E1	21 R1	**2,7**	6,3 E1	16 R1		
921,49	**2,0**	5,5 E1	19 R1	**1,3**	5,0 E1	14 R1	**3,7**	7,0 E1	20 R1	**2,5**	5,9 E1	15 R1		
1154,18	**1,9**	5,3 E1	18 R1	**1,3**	4,8 E1	14 R1	**3,6**	6,7 E1	19 R1	**2,4**	5,7 E1	14 R1		
1340,34	**1,9**	5,1 E1	18 R1	**1,2**	4,6 E1	13 R1	**3,5**	6,5 E1	19 R1	**2,4**	5,5 E1	14 R1		
1619,58	**1,8**	4,9 E1	17 R1	**1,2**	4,4 E1	13 R1	**3,3**	6,2 E1	18 R1	**2,3**	5,3 E1	13 R1		
2032,42	**1,7**	4,5 E1	16 R1	**1,1**	4,1 E1	12 R1	**3,1**	5,7 E1	16 R1	**2,1**	4,9 E1	12 R1		
2362,68	**1,6**	4,3 E1	15 R1	**1,0**	3,8 E1	11 R1	**2,9**	5,4 E1	15 R1	**2,0**	4,6 E1	12 R1		
2858,09	**1,4**	3,8 E1	13 R1	**0,9**	3,4 E1	10 R1	**2,6**	4,8 E1	14 R1	**1,8**	4,1 E1	10 R1		
3,60	**15**	214 E4	186 R1	**5,1**	208 E4	136 R1	**39**	141 E3	203 R1	**22**	219 E4	148 R1	112	390
4,25	**18**	212 E4	185 R1	**8,9**	207 E4	136 R1	**41**	141 E3	202 R1	**25**	129 E3	148 R1	126	391
5,33	**19**	112 E3	168 R1	**11**	107 E3	124 R1	**39**	128 E3	182 R1	**25**	117 E3	134 R1		
6,20	**18**	103 E3	153 R1	**11**	98 E3	113 R1	**37**	117 E3	166 R1	**24**	107 E3	122 R1		
7,50	**17**	89 E3	132 R1	**11**	85 E3	98 R1	**32**	75 E2	143 R1	**22**	93 E3	106 R1		
12,96	**8,5**	60 E3	90 R1	**3,7**	57 E3	66 R1	**20**	69 E3	98 R1	**12**	63 E3	72 R1	114	390
18,06	**9,8**	60 E3	89 R1	**5,4**	57 E3	66 R1	**21**	50 E2	97 R1	**13**	62 E3	71 R1	128	391
22,67	**11**	40 E2	86 R1	**6,5**	55 E3	64 R1	**21**	49 E2	93 R1	**14**	43 E2	69 R1		
26,35	**11**	39 E2	83 R1	**6,9**	36 E2	62 R1	**21**	35 E1	90 R1	**14**	42 E2	67 R1		
31,88	**11**	37 E2	78 R1	**7,0**	35 E2	58 R1	**20**	33 E1	85 R1	**14**	40 E2	63 R1		
40,00	**9,8**	34 E2	72 R1	**6,4**	32 E2	54 R1	**18**	30 E1	78 R1	**12**	25 E1	58 R1		
46,50	**9,1**	21 E1	67 R1	**6,0**	19 E1	50 R1	**17**	28 E1	72 R1	**12**	23 E1	54 R1		
56,25	**8,0**	19 E1	59 R1	**5,3**	16 E1	44 R1	**15**	25 E1	64 R1	**10**	20 E1	47 R1		
57,80	**6,5**	24 E2	50 R1	**3,6**	21 E2	37 R1	**14**	22 E1	55 R1	**8,7**	25 E2	40 R1	106	390
68,24	**6,4**	23 E2	49 R1	**3,6**	21 E2	36 R1	**14**	22 E1	54 R1	**8,6**	25 E2	40 R1	120	391
74,51	**6,7**	23 E2	49 R1	**4,0**	21 E2	36 R1	**14**	22 E1	54 R1	**8,9**	25 E2	40 R1		
93,32	**7,1**	15 E1	47 R1	**4,5**	21 E2	35 R1	**14**	21 E1	52 R1	**9,1**	17 E1	38 R1		
108,38	**7,1**	15 E1	45 R1	**4,6**	13 E1	34 R1	**13**	20 E1	50 R1	**9,0**	17 E1	37 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1903L	**7,94**	8,06	8,22	8,50	**130,95**	**11**	**10**	0,88	19,9	70	2,1
RT1903L	**7,98**	8,10	8,28	8,50	**164,33**	**8,8**	**8,4**	0,88	20,0	75	2,1
	8,01	8,13	8,44	8,50	**191,04**	**7,6**	**7,3**	0,87	20,0	79	2,1
	6,94	7,32	7,86	8,33	**231,09**	**6,3**	**5,2**	0,87	17,3	83	2,1
	6,92	7,03	7,76	8,50	**290,00**	**5,0**	**4,2**	0,86	17,3	89	2,1
	6,23	6,39	7,09	7,70	**337,13**	**4,3**	**3,3**	0,85	15,6	93	2,1
	4,49	5,00	5,78	6,46	**407,81**	**3,6**	**2,0**	0,84	11,2	99	2,1
PT1904L	**8,08**	8,20	8,50	8,50	**281,47**	**5,2**	**5,5**	0,80	20,2	88	2,1
RT1904L	**8,10**	8,22	8,50	8,50	**307,34**	**4,7**	**5,0**	0,80	20,2	91	2,1
	8,14	8,26	8,50	8,50	**384,96**	**3,8**	**4,0**	0,81	20,3	96	2,1
	8,16	8,38	8,50	8,50	**447,05**	**3,2**	**3,4**	0,81	20,4	95	2,1
	8,20	8,50	8,50	8,50	**540,18**	**2,7**	**2,9**	0,81	20,5	95	2,1
	8,24	8,50	8,50	8,50	**676,59**	**2,1**	**2,3**	0,80	23,1	95	2,1
	8,27	8,50	8,50	8,50	**785,72**	**1,8**	**2,0**	0,79	20,7	95	2,1
	8,45	8,50	8,50	8,50	**949,41**	**1,5**	**1,7**	0,78	21,1	95	2,1
	8,50	8,50	8,50	8,50	**1191,42**	**1,2**	**1,4**	0,77	21,3	95	2,1
	8,50	8,50	8,50	8,50	**1385,02**	**1,0**	**1,2**	0,76	21,3	95	2,1
	8,29	8,50	8,50	8,50	**1675,43**	**0,87**	**1,0**	0,75	20,7	95	2,1
	8,15	8,50	8,50	8,50	**2102,50**	**0,69**	**0,81**	0,72	20,4	95	2,1
	7,42	8,06	8,50	8,50	**2444,16**	**0,59**	**0,66**	0,70	18,5	96	2,1
	6,13	6,85	7,77	8,48	**2956,64**	**0,49**	**0,48**	0,65	15,3	98	2,1
PT2301L	**3,83**	4,71	6,20	7,64	**3,43**	**423**	**176**	0,97	9,7	30	8,5
RT2301L	**3,96**	4,88	6,42	7,91	**4,09**	**354**	**152**	0,97	10,0	32	8,5
	4,16	5,12	6,74	8,29	**5,25**	**276**	**125**	0,96	10,5	34	8,5
	4,28	5,27	6,94	7,62	**6,23**	**233**	**109**	0,96	10,8	36	8,5
PT2302L	**5,62**	6,92	8,52	8,67	**12,34**	**117**	**74**	0,93	14,2	44	5,1
RT2302L	**5,82**	7,17	9,43	10,4	**14,73**	**98**	**64**	0,93	14,7	47	5,1
	6,12	7,53	9,92	12,1	**17,39**	**83**	**57**	0,93	15,5	49	5,1
	6,55	8,06	10,3	10,5	**21,82**	**66**	**49**	0,93	16,6	53	5,1
	6,85	8,44	9,35	9,51	**25,36**	**57**	**44**	0,93	17,3	55	5,1
	7,20	8,85	10,7	11,2	**32,55**	**45**	**36**	0,93	18,2	59	5,1
	7,34	7,78	8,39	8,87	**39,38**	**37**	**31**	0,93	18,4	63	5,1
	7,33	7,70	8,22	9,21	**46,73**	**31**	**26**	0,92	18,3	66	5,1
PT2303L	**8,67**	10,7	11,0	11,2	**55,64**	**26**	**27**	0,88	21,9	70	2,1
RT2303L	**9,12**	10,8	11,0	11,2	**65,68**	**22**	**24**	0,88	23,0	73	2,1
	9,36	11,5	12,5	12,5	**71,72**	**20**	**23**	0,88	23,7	74	2,1
	10,0	12,3	12,5	12,5	**89,83**	**16**	**19**	0,88	25,3	80	2,1
	10,5	12,5	12,5	12,5	**104,32**	**14**	**17**	0,88	25,6	85	2,1
	11,1	12,5	12,5	12,5	**126,05**	**12**	**15**	0,87	25,6	89	2,1
	10,8	11,0	11,2	11,4	**158,18**	**9,2**	**12**	0,87	25,6	95	2,1
	10,7	11,3	11,9	12,5	**203,00**	**7,1**	**9,2**	0,87	26,7	102	2,1
	10,9	11,4	12,1	12,5	**235,99**	**6,1**	**8,1**	0,86	27,1	103	2,1
	8,57	9,05	9,71	11,0	**285,47**	**5,1**	**5,3**	0,86	21,4	105	2,1
	8,54	9,64	11,2	12,1	**338,80**	**4,3**	**4,5**	0,85	21,4	105	2,1
PT2304L	**9,56**	9,99	10,2	10,4	**210,18**	**6,9**	**8,6**	0,80	23,9	104	2,1
RT2304L	**10,6**	11,0	11,5	11,7	**248,13**	**5,8**	**8,1**	0,80	25,6	103	2,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**270,94**	**5,4**	**8,8**	0,80	25,6	101	2,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**295,84**	**4,9**	**8,0**	0,80	25,6	101	2,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**370,55**	**3,9**	**6,4**	0,80	25,6	101	2,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**430,31**	**3,4**	**5,5**	0,80	25,6	101	2,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**519,96**	**2,8**	**4,6**	0,80	25,6	101	2,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**651,26**	**2,2**	**3,7**	0,79	25,6	101	2,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**756,31**	**1,9**	**3,2**	0,78	25,6	101	2,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**913,87**	**1,6**	**2,7**	0,77	25,6	101	2,1
	12,1	12,5	12,5	12,5	**1172,80**	**1,2**	**2,1**	0,76	25,6	102	2,1
	12,4	12,5	12,5	12,5	**1471,75**	**0,99**	**1,7**	0,75	30,9	101	2,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**1710,91**	**0,85**	**1,5**	0,74	31,3	101	2,1
	10,2	11,9	12,3	12,5	**2069,65**	**0,70**	**1,0**	0,73	25,6	104	2,1
	11,7	12,5	12,5	12,5	**2456,29**	**0,59**	**1,0**	0,71	29,2	102	2,1





Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
130,95	**6,9**	14 E1	42 R1	**4,6**	12 E1	32 R1	**13**	19 E1	47 R1	**8,7**	16 E1	35 R1	106	390
164,33	**6,6**	14 E1	41 R1	**4,4**	12 E1	30 R1	**12**	19 E1	45 R1	**8,3**	15 E1	33 R1	120	391
191,04	**6,4**	13 E1	39 R1	**4,3**	11 E1	29 R1	**12**	18 E1	43 R1	**8,1**	15 E1	32 R1		
231,09	**6,1**	13 E1	37 R1	**4,1**	11 E1	28 R1	**11**	17 E1	41 R1	**7,7**	14 E1	31 R1		
290,00	**5,6**	12 E1	35 R1	**3,8**	10 E1	26 R1	**10**	16 E1	38 R1	**7,1**	13 E1	28 R1		
337,13	**5,3**	11 E1	32 R1	**3,5**	9,3 E1	24 R1	**9,7**	15 E1	36 R1	**6,6**	12 E1	27 R1		
407,81	**4,7**	9,7 E1	29 R1	**3,2**	8,4 E1	22 R1	**8,7**	13 E1	32 R1	**5,9**	11 E1	24 R1		
281,47	**3,9**	9,1 E1	29 R1	**2,2**	7,7 E1	22 R1	**8,1**	13 E1	32 R1	**5,2**	10 E1	24 R1	111	390
307,34	**4,0**	9,1 E1	29 R1	**2,4**	7,7 E1	21 R1	**8,1**	13 E1	32 R1	**5,3**	10 E1	23 R1	126	391
384,96	**4,2**	8,9 E1	27 R1	**2,7**	7,6 E1	20 R1	**8,0**	12 E1	30 R1	**5,3**	10 E1	22 R1		
447,05	**4,2**	8,6 E1	26 R1	**2,7**	7,4 E1	19 R1	**7,8**	12 E1	29 R1	**5,3**	10 E1	21 R1		
540,18	**4,1**	8,2 E1	25 R1	**2,7**	7,1 E1	18 R1	**7,4**	11 E1	27 R1	**5,1**	9,1 E1	20 R1		
676,59	**3,9**	7,8 E1	23 R1	**2,6**	6,7 E1	18 R1	**7,1**	11 E1	26 R1	**4,8**	8,7 E1	19 R1		
785,72	**3,7**	7,5 E1	22 R1	**2,5**	6,5 E1	17 R1	**6,8**	10 E1	25 R1	**4,7**	8,3 E1	18 R1		
949,41	**3,5**	7,1 E1	21 R1	**2,4**	6,1 E1	16 R1	**6,4**	9,7 E1	23 R1	**4,4**	7,9 E1	17 R1		
1191,42	**3,4**	6,8 E1	20 R1	**2,3**	5,9 E1	15 R1	**6,2**	9,3 E1	23 R1	**4,2**	7,6 E1	17 R1		
1385,02	**3,3**	6,6 E1	20 R1	**2,2**	5,7 E1	15 R1	**6,0**	9,0 E1	22 R1	**4,1**	7,3 E1	16 R1		
1675,43	**3,1**	6,3 E1	19 R1	**2,1**	5,4 E1	14 R1	**5,7**	8,6 E1	21 R1	**3,9**	7,0 E1	15 R1		
2102,50	**2,9**	5,8 E1	18 R1	**2,0**	5,0 E1	13 R1	**5,3**	8,0 E1	19 R1	**3,6**	6,5 E1	14 R1		
2444,16	**2,7**	5,5 E1	16 R1	**1,8**	4,7 E1	12 R1	**5,0**	7,5 E1	18 R1	**3,4**	6,1 E1	14 R1		
2956,64	**2,4**	4,9 E1	15 R1	**1,7**	4,3 E1	11 R1	**4,5**	6,7 E1	16 R1	**3,1**	5,5 E1	12 R1		
3,43	**15**	211 E4	183 R1	**3,0**	203 E4	195 R2	**44**	230 E4	204 R1	**24**	216 E4	208 R2	166	392
4,09	**20**	215 E4	188 R1	**8,5**	208 E4	200 R2	**48**	235 E4	209 R1	**29**	221 E4	151 R1	181	393
5,25	**22**	196 E4	171 R1	**12**	189 E4	126 R1	**47**	135 E3	190 R1	**30**	201 E4	139 R1		
6,23	**21**	176 E4	155 R1	**12**	171 E4	114 R1	**43**	122 E3	171 R1	**28**	110 E3	125 R1		
12,34	**10**	103 E4	90 R1	**4,7**	100 E4	96 R2	**24**	112 E4	100 R1	**14**	106 E4	73 R1	158	392
14,73	**10**	104 E4	91 R1	**4,7**	100 E4	67 R1	**24**	71 E3	101 R1	**14**	64 E3	73 R1	173	393
17,39	**12**	62 E3	91 R1	**6,6**	58 E3	67 R1	**25**	72 E3	101 R1	**16**	65 E3	74 R1		
21,82	**13**	60 E3	88 R1	**7,9**	56 E3	65 R1	**25**	53 E2	97 R1	**17**	63 E3	71 R1		
25,36	**13**	58 E3	85 R1	**8,3**	55 E3	63 R1	**25**	51 E2	94 R1	**17**	44 E2	69 R1		
32,55	**12**	38 E2	78 R1	**7,7**	50 E3	58 R1	**23**	47 E2	86 R1	**15**	41 E2	64 R1		
39,38	**12**	36 E2	74 R1	**7,8**	33 E2	55 R1	**22**	34 E1	81 R1	**15**	39 E2	60 R1		
46,73	**11**	33 E2	68 R1	**7,2**	30 E2	50 R1	**20**	31 E1	75 R1	**14**	36 E2	55 R1		
55,64	**5,8**	33 E3	49 R1	**2,9**	31 E3	36 R1	**13**	29 E2	54 R1	**8,0**	35 E3	40 R1	150	392
65,68	**5,8**	33 E3	49 R1	**2,9**	31 E3	36 R1	**13**	29 E2	54 R1	**7,9**	25 E2	40 R1	165	393
71,72	**6,1**	23 E2	49 R1	**3,4**	31 E3	36 R1	**13**	29 E2	54 R1	**8,3**	25 E2	39 R1		
89,83	**6,6**	22 E2	47 R1	**4,1**	20 E2	35 R1	**13**	21 E1	51 R1	**8,6**	24 E2	38 R1		
104,32	**6,7**	22 E2	45 R1	**4,3**	20 E2	33 R1	**13**	20 E1	49 R1	**8,6**	23 E2	37 R1		
126,05	**6,6**	21 E2	42 R1	**4,4**	19 E2	32 R1	**12**	19 E1	47 R1	**8,4**	16 E1	35 R1		
158,18	**6,4**	13 E1	41 R1	**4,2**	12 E1	30 R1	**12**	18 E1	45 R1	**8,0**	15 E1	33 R1		
203,00	**5,9**	13 E1	38 R1	**4,0**	11 E1	28 R1	**11**	17 E1	42 R1	**7,5**	14 E1	31 R1		
235,99	**5,7**	12 E1	37 R1	**3,8**	10 E1	27 R1	**11**	16 E1	40 R1	**7,2**	13 E1	30 R1		
285,47	**5,4**	11 E1	35 R1	**3,6**	10 E1	26 R1	**10**	16 E1	38 R1	**6,9**	13 E1	28 R1		
338,80	**5,0**	11 E1	32 R1	**3,4**	9,2 E1	24 R1	**9,3**	14 E1	35 R1	**6,4**	12 E1	26 R1		
210,18	**3,7**	9,1 E1	30 R1	**1,9**	13 E2	22 R1	**8,0**	13 E1	33 R1	**5,0**	10 E1	24 R1	156	392
248,13	**3,7**	9,0 E1	29 R1	**1,9**	12 E2	22 R1	**8,0**	13 E1	32 R1	**5,0**	10 E1	24 R1	171	393
270,94	**3,6**	8,9 E1	29 R1	**1,9**	12 E2	21 R1	**7,9**	13 E1	32 R1	**4,9**	10 E1	24 R1		
295,84	**3,8**	8,9 E1	29 R1	**2,2**	12 E2	21 R1	**7,9**	13 E1	32 R1	**5,1**	10 E1	23 R1		
370,55	**4,1**	8,8 E1	27 R1	**2,6**	7,5 E1	20 R1	**7,9**	12 E1	30 R1	**5,2**	10 E1	22 R1		
430,31	**4,1**	8,6 E1	26 R1	**2,7**	7,4 E1	19 R1	**7,7**	12 E1	29 R1	**5,2**	9,5 E1	21 R1		
519,96	**4,0**	8,2 E1	25 R1	**2,7**	7,1 E1	18 R1	**7,4**	11 E1	27 R1	**5,0**	9,1 E1	20 R1		
651,26	**3,8**	7,8 E1	23 R1	**2,6**	6,7 E1	18 R1	**7,0**	11 E1	26 R1	**4,8**	8,7 E1	19 R1		
756,31	**3,7**	7,5 E1	23 R1	**2,5**	6,5 E1	17 R1	**6,7**	10 E1	25 R1	**4,6**	8,3 E1	18 R1		
913,87	**3,5**	7,1 E1	21 R1	**2,3**	6,1 E1	16 R1	**6,4**	9,7 E1	23 R1	**4,4**	7,9 E1	17 R1		
1172,80	**3,2**	6,6 E1	20 R1	**2,2**	5,7 E1	15 R1	**6,0**	9,1 E1	22 R1	**4,1**	7,4 E1	16 R1		
1471,75	**3,1**	6,4 E1	19 R1	**2,1**	5,5 E1	14 R1	**5,7**	8,7 E1	21 R1	**3,9**	7,1 E1	16 R1		
1710,91	**3,0**	6,1 E1	19 R1	**2,0**	5,3 E1	14 R1	**5,5**	8,4 E1	20 R1	**3,8**	6,8 E1	15 R1		
2069,65	**2,9**	5,8 E1	18 R1	**1,9**	5,0 E1	13 R1	**5,3**	8,0 E1	19 R1	**3,6**	6,5 E1	14 R1		
2456,29	**2,7**	5,4 E1	16 R1	**1,8**	4,7 E1	12 R1	**4,9**	7,4 E1	18 R1	**3,3**	6,0 E1	13 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT2401L	**6,43**	7,92	10,4	12,8	**3,43**	**423**	**294**	0,97	16,3	30	8,5
RT2401L	**6,66**	8,20	10,8	13,3	**4,09**	**354**	**255**	0,97	16,8	32	8,5
	6,98	8,60	11,3	13,9	**5,25**	**276**	**209**	0,97	17,6	34	8,5
	7,20	8,86	9,62	10,0	**6,23**	**233**	**182**	0,96	18,2	36	8,5
PT2402L	**7,90**	9,73	12,8	15,7	**12,34**	**117**	**104**	0,94	20,0	44	5,1
RT2402L	**9,43**	11,6	15,3	18,8	**14,73**	**98**	**104**	0,94	23,8	47	5,1
	9,87	12,2	16,0	19,6	**17,39**	**83**	**92**	0,94	24,9	49	5,1
	10,3	12,7	16,7	17,9	**21,82**	**66**	**76**	0,94	26,0	53	5,1
	10,6	13,0	14,6	14,8	**25,36**	**57**	**68**	0,94	26,7	55	5,1
	12,1	14,6	15,3	15,9	**32,55**	**45**	**61**	0,93	30,0	59	5,1
	11,2	11,6	12,2	12,7	**39,38**	**37**	**46**	0,93	28,0	63	5,1
	10,0	10,4	10,9	12,0	**46,73**	**31**	**35**	0,93	24,9	66	5,1
PT2403L	**13,1**	16,1	20,0	20,0	**55,64**	**26**	**40**	0,89	30,0	70	2,1
RT2403L	**13,1**	16,1	20,0	20,0	**65,68**	**22**	**34**	0,89	30,0	73	2,1
	15,6	19,2	20,0	20,0	**71,72**	**20**	**37**	0,89	30,0	74	2,1
	16,5	19,8	20,0	20,0	**89,83**	**16**	**31**	0,89	30,0	80	2,1
	16,9	19,9	20,0	20,0	**104,32**	**14**	**28**	0,88	30,0	85	2,1
	16,9	20,0	20,0	20,0	**126,05**	**12**	**23**	0,88	30,0	89	2,1
	18,7	18,9	19,2	19,5	**158,18**	**9,2**	**20**	0,88	30,0	90	2,1
	15,3	16,1	16,9	18,2	**203,00**	**7,1**	**13**	0,88	30,0	97	2,1
	15,6	16,1	17,1	18,5	**235,99**	**6,1**	**11**	0,87	30,0	97	2,1
	12,7	13,2	13,9	15,1	**285,47**	**5,1**	**7,8**	0,87	30,0	101	2,1
	11,3	12,6	14,4	15,5	**338,80**	**4,3**	**5,9**	0,86	28,2	102	2,1
PT2404L	**15,5**	15,7	15,9	16,1	**210,18**	**6,9**	**14**	0,82	30,0	97	2,1
RT2404L	**20,0**	20,0	20,0	20,0	**248,13**	**5,8**	**15**	0,82	30,0	85	2,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**270,94**	**5,4**	**14**	0,81	30,0	85	2,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**295,84**	**4,9**	**13**	0,81	30,0	85	2,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**370,55**	**3,9**	**10**	0,81	30,0	85	2,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**430,31**	**3,4**	**8,7**	0,81	30,0	85	2,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**519,96**	**2,8**	**7,2**	0,81	30,0	85	2,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**651,26**	**2,2**	**5,8**	0,80	30,0	85	2,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**756,31**	**1,9**	**5,0**	0,80	30,0	85	2,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**913,87**	**1,6**	**4,2**	0,79	30,0	85	2,1
	17,1	18,5	20,0	20,0	**1172,80**	**1,2**	**2,8**	0,78	30,0	95	2,1
	17,6	18,9	20,0	20,0	**1471,75**	**0,99**	**2,3**	0,77	30,0	95	2,1
	17,8	19,2	20,0	20,0	**1710,91**	**0,85**	**2,1**	0,77	30,0	95	2,1
	14,3	15,9	18,2	19,8	**2069,65**	**0,70**	**1,4**	0,76	30,0	99	2,1
	15,0	16,1	17,9	19,3	**2456,29**	**0,59**	**1,3**	0,74	30,0	98	2,1
PT2701L	**10,2**	12,5	16,5	20,3	**4,09**	**354**	**393**	0,96	25,7	32	17
RT2701L	**10,7**	13,2	17,3	18,0	**5,25**	**276**	**322**	0,96	27,0	34	17
	11,0	11,9	12,6	13,1	**6,23**	**233**	**280**	0,96	27,8	35	17
PT2702L	**12,8**	15,7	20,7	22,9	**14,73**	**98**	**142**	0,93	32,3	46	8,9
RT2702L	**13,4**	16,5	21,7	23,0	**17,39**	**83**	**125**	0,93	33,8	49	8,9
	14,0	17,2	22,6	23,2	**21,82**	**66**	**104**	0,93	35,3	52	8,9
	14,3	17,6	21,7	22,9	**25,36**	**57**	**92**	0,93	36,2	55	8,9
	14,3	15,0	15,8	16,4	**30,68**	**47**	**76**	0,93	35,8	58	8,9
	18,2	18,9	19,3	19,5	**39,38**	**37**	**76**	0,92	45,4	62	8,9
	12,9	13,4	14,1	15,5	**46,73**	**31**	**45**	0,92	32,2	66	8,9
PT2703L	**18,8**	23,0	23,4	23,7	**53,02**	**27**	**61**	0,89	47,5	68	5,1
RT2703L	**18,8**	23,1	23,5	23,8	**62,59**	**23**	**51**	0,89	47,5	72	5,1
	20,7	23,7	24,2	24,5	**73,89**	**20**	**48**	0,89	52,2	75	5,1
	22,1	23,9	24,3	24,9	**92,73**	**16**	**41**	0,88	55,9	81	5,1
	23,1	23,9	24,3	25,0	**107,80**	**13**	**37**	0,88	58,5	84	5,1
	23,2	23,5	23,9	25,0	**130,40**	**11**	**31**	0,88	57,9	89	5,1
	23,3	23,6	24,0	25,0	**163,64**	**8,9**	**25**	0,88	58,2	95	5,1
	22,0	23,2	24,4	25,0	**190,23**	**7,6**	**20**	0,88	55,1	100	5,1
	16,3	16,9	17,8	19,5	**230,11**	**6,3**	**12**	0,88	40,7	106	5,1
	19,5	19,8	21,4	23,0	**295,31**	**4,9**	**12**	0,87	48,9	114	5,1
	14,7	16,4	19,0	20,9	**350,48**	**4,1**	**7,4**	0,86	36,6	120	5,1

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
3,43	**19**	414 E5	296 R2	**4,7**	406 E5	364 R3	**52**	435 E5	319 R2	**29**	420 E5	377 R3	195	394
4,09	**24**	421 E5	302 R2	**11**	413 E5	370 R3	**56**	264 E4	325 R2	**34**	427 E5	384 R3	210	395
5,25	**26**	219 E4	274 R2	**14**	211 E4	335 R3	**54**	240 E4	213 R1	**35**	225 E4	217 R2		
6,23	**25**	197 E4	247 R2	**15**	190 E4	183 R2	**50**	216 E4	192 R1	**33**	203 E4	196 R2		
12,34	**12**	115 E4	145 R2	**5,7**	111 E4	107 R2	**28**	126 E4	112 R1	**17**	118 E4	114 R2	199	394
14,73	**12**	116 E4	102 R1	**5,8**	112 E4	108 R2	**28**	127 E4	113 R1	**17**	119 E4	115 R2	215	395
17,39	**14**	116 E4	102 R1	**7,9**	112 E4	108 R2	**29**	127 E4	113 R1	**19**	119 E4	115 R2		
21,82	**15**	112 E4	98 R1	**9,3**	108 E4	104 R2	**29**	78 E3	109 R1	**19**	115 E4	80 R1		
25,36	**15**	108 E4	95 R1	**10**	104 E4	70 R1	**29**	76 E3	105 R1	**19**	68 E3	78 R1		
32,55	**14**	60 E3	87 R1	**9,0**	96 E4	65 R1	**27**	70 E3	97 R1	**18**	63 E3	71 R1		
39,38	**14**	57 E3	83 R1	**9,1**	53 E3	62 R1	**26**	51 E2	92 R1	**17**	60 E3	68 R1		
46,73	**13**	37 E2	76 R1	**8,4**	34 E2	57 R1	**23**	35 E1	84 R1	**16**	40 E2	62 R1		
55,64	**6,9**	63 E4	55 R1	**3,6**	61 E4	41 R1	**15**	44 E3	61 R1	**9,4**	65 E4	45 R1	195	394
65,68	**6,8**	37 E3	55 R1	**3,5**	35 E3	40 R1	**15**	43 E3	61 R1	**9,3**	39 E3	44 R1	210	395
71,72	**7,2**	37 E3	54 R1	**4,1**	60 E4	40 R1	**15**	43 E3	60 R1	**10**	39 E3	44 R1		
89,83	**7,8**	36 E3	52 R1	**4,9**	33 E3	39 R1	**15**	31 E2	58 R1	**10**	37 E3	43 R1		
104,32	**7,8**	34 E3	50 R1	**5,1**	32 E3	37 R1	**15**	30 E2	56 R1	**10**	36 E3	41 R1		
126,05	**7,7**	23 E2	48 R1	**5,1**	31 E3	36 R1	**14**	29 E2	53 R1	**10**	25 E2	39 R1		
158,18	**7,4**	22 E2	46 R1	**4,9**	20 E2	34 R1	**14**	21 E1	50 R1	**9,3**	24 E2	37 R1		
203,00	**6,9**	14 E1	43 R1	**4,6**	19 E2	32 R1	**13**	20 E1	47 R1	**8,7**	16 E1	35 R1		
235,99	**6,7**	14 E1	41 R1	**4,5**	12 E1	31 R1	**12**	19 E1	45 R1	**8,4**	15 E1	34 R1		
285,47	**6,3**	13 E1	39 R1	**4,2**	11 E1	29 R1	**12**	18 E1	43 R1	**8,0**	15 E1	32 R1		
338,80	**5,9**	12 E1	36 R1	**3,9**	10 E1	27 R1	**11**	17 E1	40 R1	**7,4**	13 E1	30 R1		
210,18	**4,3**	16 E2	33 R1	**2,3**	14 E2	24 R1	**9,3**	15 E1	36 R1	**5,9**	17 E2	27 R1	201	394
248,13	**4,3**	15 E2	32 R1	**2,3**	20 E3	24 R1	**9,2**	15 E1	36 R1	**5,8**	17 E2	26 R1	216	395
270,94	**4,2**	15 E2	32 R1	**2,3**	14 E2	24 R1	**9,1**	14 E1	36 R1	**5,7**	16 E2	26 R1		
295,84	**4,5**	15 E2	32 R1	**2,6**	14 E2	23 R1	**9,2**	14 E1	35 R1	**5,9**	16 E2	26 R1		
370,55	**4,7**	9,9 E1	30 R1	**3,0**	13 E2	22 R1	**9,1**	14 E1	33 R1	**6,0**	11 E1	25 R1		
430,31	**4,7**	9,6 E1	29 R1	**3,1**	13 E2	22 R1	**8,9**	13 E1	32 R1	**6,0**	11 E1	24 R1		
519,96	**4,6**	9,2 E1	27 R1	**3,1**	7,9 E1	20 R1	**8,5**	13 E1	30 R1	**5,8**	10 E1	23 R1		
651,26	**4,4**	8,8 E1	26 R1	**3,0**	7,5 E1	20 R1	**8,1**	12 E1	29 R1	**5,5**	10 E1	21 R1		
756,31	**4,2**	8,4 E1	25 R1	**2,8**	7,3 E1	19 R1	**7,8**	12 E1	28 R1	**5,3**	9,4 E1	21 R1		
913,87	**4,0**	8,0 E1	24 R1	**2,7**	6,9 E1	18 R1	**7,4**	11 E1	26 R1	**5,0**	8,9 E1	19 R1		
1172,80	**3,8**	7,5 E1	22 R1	**2,5**	6,4 E1	17 R1	**6,9**	10 E1	25 R1	**4,7**	8,3 E1	18 R1		
1471,75	**3,6**	7,2 E1	21 R1	**2,4**	6,2 E1	16 R1	**6,6**	9,9 E1	24 R1	**4,5**	8,0 E1	18 R1		
1710,91	**3,5**	6,9 E1	21 R1	**2,3**	6,0 E1	15 R1	**6,4**	9,6 E1	23 R1	**4,4**	7,7 E1	17 R1		
2069,65	**3,3**	6,6 E1	20 R1	**2,2**	5,7 E1	15 R1	**6,1**	9,1 E1	22 R1	**4,2**	7,4 E1	16 R1		
2456,29	**3,1**	6,1 E1	18 R1	**2,1**	5,3 E1	14 R1	**5,7**	8,5 E1	20 R1	**3,9**	6,8 E1	15 R1		
4,09	**21**	533 E6	449 R3	**8,8**	526 E6	450 R4	**51**	400 E5	470 R3	**30**	385 E5	463 R4	243	396
5,25	**24**	351 E5	416 R3	**13**	344 E5	416 R4	**51**	371 E5	435 R3	**32**	357 E5	321 R3	308	397
6,23	**23**	318 E5	376 R3	**14**	312 E5	279 R3	**48**	335 E5	393 R3	**31**	323 E5	291 R3		
14,73	**12**	199 E5	143 R2	**5,3**	195 E5	175 R3	**29**	210 E5	155 R2	**17**	202 E5	182 R3	243	396
17,39	**14**	198 E5	143 R2	**7,6**	194 E5	174 R3	**30**	126 E4	155 R2	**19**	201 E5	182 R3	308	397
21,82	**15**	110 E4	138 R2	**9,2**	106 E4	102 R2	**30**	122 E4	109 R1	**20**	113 E4	110 R2		
25,36	**15**	106 E4	94 R1	**10**	102 E4	99 R2	**30**	118 E4	105 R1	**20**	110 E4	106 R2		
30,68	**15**	101 E4	89 R1	**10**	98 E4	94 R2	**29**	112 E4	100 R1	**20**	104 E4	101 R2		
39,38	**14**	94 E4	83 R1	**9,3**	91 E4	88 R2	**27**	104 E4	93 R1	**18**	97 E4	94 R2		
46,73	**13**	52 E3	76 R1	**8,6**	49 E3	56 R1	**25**	48 E2	85 R1	**17**	55 E3	63 R1		
53,02	**7,8**	66 E4	83 R2	**3,8**	64 E4	61 R2	**18**	74 E4	66 R1	**11**	68 E4	66 R2	245	396
62,59	**7,8**	66 E4	58 R1	**3,8**	63 E4	61 R2	**18**	73 E4	65 R1	**11**	68 E4	66 R2	310	397
73,89	**8,7**	65 E4	57 R1	**5,0**	62 E4	60 R2	**18**	72 E4	64 R1	**12**	67 E4	47 R1		
92,73	**9,2**	62 E4	55 R1	**5,8**	59 E4	40 R1	**18**	45 E3	61 R1	**12**	64 E4	45 R1		
107,80	**9,3**	36 E3	53 R1	**6,0**	57 E4	39 R1	**18**	43 E3	59 R1	**12**	38 E3	43 R1		
130,40	**9,1**	35 E3	50 R1	**6,1**	32 E3	37 R1	**17**	32 E2	56 R1	**12**	36 E3	41 R1		
163,64	**8,7**	24 E2	48 R1	**5,8**	31 E3	36 R1	**16**	31 E2	54 R1	**11**	26 E2	40 R1		
190,23	**8,5**	23 E2	46 R1	**5,6**	21 E2	34 R1	**16**	23 E1	52 R1	**11**	25 E2	38 R1		
230,11	**8,1**	15 E1	44 R1	**5,4**	13 E1	33 R1	**15**	22 E1	50 R1	**10**	17 E1	37 R1		
295,31	**7,5**	14 E1	41 R1	**5,0**	12 E1	31 R1	**14**	20 E1	46 R1	**9,5**	16 E1	34 R1		
350,48	**7,0**	13 E1	38 R1	**4,6**	11 E1	28 R1	**13**	19 E1	43 R1	**8,8**	15 E1	31 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT2704L	**22,0**	23,2	24,5	25,0	**200,29**	**7,2**	**20**	0,82	55,1	101	2,1
RT2704L	**23,5**	23,8	25,0	25,0	**236,45**	**6,1**	**18**	0,82	58,6	107	2,1
	23,5	23,8	25,0	25,0	**279,15**	**5,2**	**16**	0,82	58,8	112	2,1
	23,6	23,9	25,0	25,0	**304,80**	**4,8**	**14**	0,82	58,9	115	2,1
	23,7	24,0	25,0	25,0	**381,78**	**3,8**	**12**	0,82	59,2	123	2,1
	23,7	24,2	25,0	25,0	**443,35**	**3,3**	**10**	0,81	59,4	128	2,1
	23,8	24,7	25,0	25,0	**535,72**	**2,7**	**8,3**	0,81	59,6	128	2,1
	23,9	25,0	25,0	25,0	**672,27**	**2,2**	**6,7**	0,80	59,9	128	2,1
	24,0	25,0	25,0	25,0	**781,52**	**1,9**	**5,8**	0,80	60,0	128	2,1
	24,4	25,0	25,0	25,0	**945,38**	**1,5**	**5,0**	0,79	61,0	128	2,1
	25,0	25,0	25,0	25,0	**1186,36**	**1,2**	**4,1**	0,79	62,5	127	2,1
	25,0	25,0	25,0	25,0	**1379,15**	**1,1**	**3,5**	0,78	62,5	127	2,1
	18,4	20,5	23,7	25,0	**1668,32**	**0,87**	**2,2**	0,77	45,9	139	2,1
	22,3	24,0	25,0	25,0	**2141,02**	**0,68**	**2,1**	0,76	55,7	133	2,1
	20,0	21,9	24,4	25,0	**2540,99**	**0,57**	**1,6**	0,74	50,1	135	2,1
PT2902L	**15,7**	19,3	25,4	31,2	**14,03**	**103**	**182**	0,93	39,6	55	8,5
RT2902L	**16,2**	20,0	26,3	32,4	**16,74**	**87**	**157**	0,93	41,0	58	8,5
	17,0	20,9	27,6	33,9	**21,48**	**68**	**129**	0,93	43,0	63	8,5
	17,5	21,6	28,4	31,2	**25,49**	**57**	**112**	0,93	44,3	66	8,5
	20,3	25,0	26,4	28,7	**32,71**	**44**	**101**	0,93	51,2	71	8,5
	19,7	20,5	21,6	23,1	**38,82**	**37**	**83**	0,92	49,2	75	8,5
PT2903L	**23,0**	28,3	34,7	35,0	**50,49**	**29**	**78**	0,89	58,1	81	5,1
RT2903L	**25,0**	30,8	35,0	35,0	**71,13**	**20**	**60**	0,89	63,2	89	5,1
	26,8	33,0	35,0	35,0	**89,26**	**16**	**51**	0,89	67,7	95	5,1
	28,0	34,5	35,0	35,0	**103,76**	**14**	**46**	0,89	70,8	102	5,1
	28,3	28,3	28,3	28,3	**125,52**	**12**	**39**	0,88	70,8	107	5,1
	30,0	31,8	34,3	35,0	**161,08**	**9,0**	**32**	0,88	75,1	114	5,1
	30,0	31,5	33,6	35,0	**191,17**	**7,6**	**27**	0,87	74,9	120	5,1
	26,9	30,1	32,4	34,9	**245,34**	**5,9**	**19**	0,87	67,4	130	5,1
	21,9	24,5	27,3	29,3	**291,17**	**5,0**	**13**	0,87	54,9	137	5,1
PT2904L	**34,7**	35,0	35,0	35,0	**190,75**	**7,6**	**34**	0,82	86,7	120	2,1
RT2904L	**34,8**	35,0	35,0	35,0	**227,60**	**6,4**	**28**	0,83	87,0	127	2,1
	34,9	35,0	35,0	35,0	**268,70**	**5,4**	**24**	0,82	87,3	133	2,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**293,39**	**4,9**	**22**	0,82	87,4	137	2,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**367,48**	**3,9**	**18**	0,81	87,5	147	2,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**426,76**	**3,4**	**15**	0,81	87,5	153	2,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**515,66**	**2,8**	**13**	0,81	87,5	163	2,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**647,11**	**2,2**	**10**	0,80	87,5	169	2,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**752,26**	**1,9**	**8,9**	0,80	87,5	169	2,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**909,99**	**1,6**	**7,4**	0,79	87,5	169	2,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**1167,83**	**1,2**	**5,8**	0,79	87,5	169	2,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**1385,99**	**1,0**	**4,9**	0,78	87,4	169	2,1
	33,7	35,0	35,0	35,0	**1778,69**	**0,82**	**3,7**	0,77	84,3	171	2,1
	28,4	30,5	33,5	35,0	**2110,97**	**0,69**	**2,7**	0,76	71,1	176	2,1
PT3502L	**23,6**	29,0	38,2	45,8	**14,20**	**102**	**270**	0,93	59,6	67	8,5
RT3502L	**24,9**	30,6	40,3	46,5	**16,95**	**86**	**238**	0,93	62,8	71	8,5
	26,8	33,0	43,4	48,3	**21,75**	**67**	**200**	0,93	67,7	76	8,5
	28,2	34,7	39,9	41,5	**25,81**	**56**	**178**	0,93	71,3	80	8,5
	28,7	29,9	31,5	34,2	**33,65**	**43**	**140**	0,93	71,9	87	8,5
	19,7	20,5	21,6	23,4	**40,50**	**36**	**80**	0,93	49,3	92	8,5
PT3503L	**32,7**	40,3	49,0	50,0	**51,13**	**28**	**109**	0,89	82,7	98	5,1
RT3503L	**38,4**	44,9	50,0	50,0	**72,03**	**20**	**91**	0,89	97,0	109	5,1
	41,1	46,0	50,0	50,0	**90,39**	**16**	**78**	0,89	104	117	5,1
	43,0	47,1	50,0	50,0	**105,08**	**14**	**70**	0,88	109	122	5,1
	43,8	48,5	50,0	50,0	**127,11**	**11**	**59**	0,88	111	129	5,1
	45,0	48,0	50,0	50,0	**163,13**	**8,9**	**48**	0,88	112	139	5,1
	41,3	42,9	45,2	49,6	**193,60**	**7,5**	**37**	0,88	103	146	5,1
	32,1	36,0	41,2	44,6	**252,35**	**5,7**	**22**	0,88	80,3	159	5,1
	22,0	24,6	28,5	31,7	**303,75**	**4,8**	**13**	0,87	55,0	168	5,1

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
200,29	**5,2**	24 E3	35 R1	**2,8**	22 E3	26 R1	**11**	22 E2	39 R1	**7,0**	25 E3	29 R1	237	396
236,45	**5,2**	23 E3	34 R1	**2,8**	22 E3	25 R1	**11**	22 E2	39 R1	**7,0**	18 E2	28 R1	302	397
279,15	**5,0**	16 E2	34 R1	**2,7**	21 E3	25 R1	**11**	16 E1	38 R1	**6,8**	18 E2	28 R1		
304,80	**5,3**	16 E2	33 R1	**3,1**	14 E2	25 R1	**11**	16 E1	37 R1	**7,0**	18 E2	27 R1		
381,78	**5,6**	16 E2	32 R1	**3,5**	14 E2	24 R1	**11**	16 E1	36 R1	**7,2**	12 E1	26 R1		
443,35	**5,6**	11 E1	31 R1	**3,7**	14 E2	23 R1	**11**	15 E1	34 R1	**7,1**	12 E1	25 R1		
535,72	**5,5**	10 E1	29 R1	**3,7**	8,6 E1	22 R1	**10**	14 E1	33 R1	**6,9**	12 E1	24 R1		
672,27	**5,2**	9,7 E1	27 R1	**3,5**	8,2 E1	21 R1	**9,6**	14 E1	31 R1	**6,5**	11 E1	23 R1		
781,52	**5,0**	9,3 E1	26 R1	**3,4**	7,9 E1	20 R1	**9,2**	13 E1	30 R1	**6,3**	11 E1	22 R1		
945,38	**4,7**	8,8 E1	25 R1	**3,2**	7,5 E1	19 R1	**8,7**	13 E1	28 R1	**6,0**	10 E1	21 R1		
1186,36	**4,6**	8,5 E1	24 R1	**3,1**	7,2 E1	18 R1	**8,4**	12 E1	27 R1	**5,7**	9,5 E1	20 R1		
1379,15	**4,4**	8,2 E1	23 R1	**3,0**	6,9 E1	17 R1	**8,1**	12 E1	26 R1	**5,6**	9,2 E1	19 R1		
1668,32	**4,2**	7,8 E1	22 R1	**2,8**	6,6 E1	17 R1	**7,8**	11 E1	25 R1	**5,3**	8,8 E1	19 R1		
2141,02	**4,0**	7,3 E1	21 R1	**2,7**	6,2 E1	16 R1	**7,3**	10 E1	23 R1	**5,0**	8,2 E1	17 R1		
2540,99	**3,7**	6,8 E1	19 R1	**2,5**	5,7 E1	14 R1	**6,7**	9,6 E1	22 R1	**4,6**	7,6 E1	16 R1		
14,03	**14**	211 E5	250 R3	**5,2**	206 E5	184 R3	**34**	225 E5	263 R3	**20**	215 E5	194 R3	325	398
16,74	**16**	212 E5	251 R3	**8,2**	208 E5	186 R3	**36**	226 E5	168 R2	**22**	217 E5	195 R3	397	399
21,48	**18**	205 E5	148 R2	**11**	200 E5	179 R3	**37**	133 E4	162 R2	**24**	209 E5	188 R3		
25,49	**18**	115 E4	143 R2	**11**	110 E4	172 R3	**36**	129 E4	115 R1	**24**	119 E4	115 R2		
32,71	**17**	107 E4	133 R2	**11**	102 E4	161 R3	**34**	120 E4	107 R1	**22**	111 E4	107 R2		
38,82	**16**	100 E4	88 R1	**10**	95 E4	92 R2	**32**	112 E4	100 R1	**21**	103 E4	100 R2		
50,49	**9,3**	121 E5	87 R2	**4,6**	118 E5	105 R3	**21**	79 E4	96 R2	**13**	123 E5	111 R3	317	398
71,13	**10**	69 E4	61 R1	**5,9**	66 E4	63 R2	**22**	78 E4	69 R1	**14**	72 E4	69 R2	390	399
89,26	**11**	66 E4	58 R1	**6,7**	63 E4	61 R2	**22**	74 E4	66 R1	**14**	68 E4	66 R2		
103,76	**11**	64 E4	56 R1	**7,0**	61 E4	58 R2	**21**	48 E3	64 R1	**14**	66 E4	47 R1		
125,52	**11**	60 E4	53 R1	**7,0**	58 E4	39 R1	**20**	45 E3	61 R1	**14**	40 E3	45 R1		
161,08	**10**	36 E3	51 R1	**6,7**	33 E3	38 R1	**19**	35 E2	58 R1	**13**	38 E3	43 R1		
191,17	**10**	35 E3	49 R1	**6,5**	32 E3	36 R1	**19**	33 E2	56 R1	**13**	28 E2	41 R1		
245,34	**9,3**	24 E2	46 R1	**6,1**	21 E2	34 R1	**18**	25 E1	53 R1	**12**	19 E1	39 R1		
291,17	**8,7**	16 E1	43 R1	**5,7**	13 E1	32 R1	**16**	23 E1	49 R1	**11**	18 E1	36 R1		
190,75	**6,3**	42 E4	37 R1	**3,5**	40 E4	38 R2	**13**	47 E4	42 R1	**8,5**	43 E4	42 R2	309	398
227,60	**6,3**	42 E4	37 R1	**3,5**	40 E4	27 R1	**13**	31 E3	42 R1	**8,5**	27 E3	31 R1	382	399
268,70	**6,2**	25 E3	36 R1	**3,4**	23 E3	26 R1	**13**	24 E2	41 R1	**8,3**	27 E3	30 R1		
293,39	**6,4**	25 E3	35 R1	**3,8**	23 E3	26 R1	**13**	24 E2	41 R1	**8,5**	26 E3	30 R1		
367,48	**6,7**	24 E3	34 R1	**4,3**	22 E3	25 R1	**13**	23 E2	39 R1	**8,6**	19 E2	28 R1		
426,76	**6,7**	23 E3	33 R1	**4,4**	21 E3	24 R1	**13**	22 E2	37 R1	**8,5**	19 E2	27 R1		
515,66	**6,5**	16 E2	31 R1	**4,4**	15 E2	23 R1	**12**	21 E2	35 R1	**8,3**	18 E2	26 R1		
647,11	**6,2**	11 E1	29 R1	**4,2**	9,0 E1	22 R1	**12**	16 E1	34 R1	**7,9**	13 E1	25 R1		
752,26	**6,0**	11 E1	28 R1	**4,0**	9,0 E1	21 R1	**11**	16 E1	32 R1	**7,6**	12 E1	24 R1		
909,99	**5,7**	10 E1	27 R1	**3,8**	9,0 E1	20 R1	**11**	15 E1	31 R1	**7,2**	12 E1	23 R1		
1167,83	**5,5**	10 E1	26 R1	**3,7**	8,0 E1	19 R1	**10**	14 E1	29 R1	**6,9**	11 E1	22 R1		
1385,99	**5,3**	10 E1	25 R1	**3,5**	8,0 E1	19 R1	**9,8**	14 E1	28 R1	**6,7**	11 E1	21 R1		
1778,69	**5,0**	9,0 E1	23 R1	**3,3**	8,0 E1	17 R1	**9,2**	13 E1	27 R1	**6,3**	10 E1	20 R1		
2110,97	**4,7**	9,0 E1	22 R1	**3,1**	7,0 E1	16 R1	**8,6**	12 E1	25 R1	**5,9**	10 E1	19 R1		
14,20	**17**	311 E6	353 R4	**7,4**	305 E6	301 R5	**41**	327 E6	280 R3	**24**	315 E6	312 R5	422	400
16,95	**20**	311 E6	264 R3	**11**	305 E6	262 R4	**43**	240 E5	280 R3	**27**	315 E6	273 R4	509	401
21,75	**21**	215 E5	253 R3	**13**	209 E5	252 R4	**43**	231 E5	269 R3	**28**	220 E5	199 R3		
25,81	**22**	207 E5	244 R3	**14**	201 E5	181 R3	**43**	222 E5	258 R3	**28**	211 E5	191 R3		
33,65	**21**	195 E5	142 R2	**13**	190 E5	171 R3	**40**	209 E5	157 R2	**27**	199 E5	115 R2		
40,50	**19**	104 E4	92 R1	**12**	99 E4	96 R2	**37**	79 E3	107 R1	**24**	108 E4	77 R1		
51,13	**12**	129 E5	152 R3	**6,1**	125 E5	113 R3	**26**	139 E5	162 R3	**16**	132 E5	119 R3	427	400
72,03	**13**	126 E5	92 R2	**7,4**	122 E5	110 R3	**26**	135 E5	102 R2	**17**	129 E5	117 R3	513	401
90,39	**13**	120 E5	88 R2	**8,3**	116 E5	105 R3	**26**	81 E4	97 R2	**17**	122 E5	111 R3		
105,08	**13**	115 E5	85 R2	**8,5**	112 E5	101 R3	**25**	78 E4	70 R1	**17**	71 E4	69 R2		
127,11	**13**	65 E4	80 R2	**8,5**	62 E4	60 R2	**24**	74 E4	67 R1	**16**	67 E4	65 R2		
163,13	**12**	62 E4	55 R1	**8,2**	59 E4	57 R2	**23**	48 E3	64 R1	**16**	65 E4	47 R1		
193,60	**12**	37 E3	53 R1	**7,9**	57 E4	39 R1	**22**	37 E2	62 R1	**15**	40 E3	45 R1		
252,35	**11**	26 E2	50 R1	**7,5**	23 E2	37 R1	**21**	28 E1	58 R1	**14**	22 E1	43 R1		
303,75	**10**	18 E1	46 R1	**6,9**	14 E1	34 R1	**20**	26 E1	53 R1	**13**	20 E1	39 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT3504L **RT3504L**	**46,2**	48,0	50,0	50,0	**193,18**	**7,5**	**44**	0,82	115	146	2,1
	47,5	50,0	50,0	50,0	**230,49**	**6,3**	**38**	0,83	119	154	2,1
	48,8	50,0	50,0	50,0	**272,11**	**5,3**	**33**	0,82	122	162	2,1
	49,5	50,0	50,0	50,0	**297,12**	**4,9**	**31**	0,82	124	167	2,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**372,15**	**3,9**	**25**	0,82	128	178	2,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**432,18**	**3,4**	**21**	0,82	129	186	2,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**522,21**	**2,8**	**18**	0,81	129	197	2,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**655,32**	**2,2**	**14**	0,81	130	211	2,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**761,81**	**1,9**	**12**	0,80	130	221	2,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**921,55**	**1,6**	**10**	0,79	132	234	2,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**1182,66**	**1,2**	**8,1**	0,79	132	252	2,1
	46,7	50,0	50,0	50,0	**1403,59**	**1,0**	**6,4**	0,79	117	258	2,1
	43,0	46,5	50,0	50,0	**1829,51**	**0,79**	**4,6**	0,78	107	263	2,1
	30,0	33,5	38,8	43,5	**2202,19**	**0,66**	**2,7**	0,77	75,0	274	2,1

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
193,18	**7,9**	45 E4	56 R2	**4,5**	43 E4	67 R3	**16**	52 E4	47 R1	**11**	47 E4	46 R2	423	400
230,49	**7,9**	45 E4	40 R1	**4,5**	43 E4	41 R2	**16**	51 E4	47 R1	**11**	47 E4	46 R2	509	401
272,11	**7,7**	44 E4	39 R1	**4,4**	42 E4	40 R2	**16**	34 E3	46 R1	**10**	46 E4	33 R1		
297,12	**8,0**	43 E4	39 R1	**4,7**	41 E4	40 R2	**16**	34 E3	45 R1	**10**	45 E4	33 R1		
372,15	**8,2**	26 E3	37 R1	**5,2**	39 E4	27 R1	**16**	26 E2	43 R1	**11**	28 E3	31 R1		
432,18	**8,2**	25 E3	36 R1	**5,3**	23 E3	26 R1	**15**	25 E2	41 R1	**10**	27 E3	30 R1		
522,21	**7,9**	18 E2	34 R1	**5,3**	22 E3	25 R1	**15**	19 E1	39 R1	**10**	20 E2	29 R1		
655,32	**7,5**	17 E2	32 R1	**5,1**	15 E2	24 R1	**14**	18 E1	37 R1	**9,5**	14 E1	27 R1		
761,81	**7,3**	16 E2	31 R1	**4,9**	14 E2	23 R1	**13**	18 E1	36 R1	**9,1**	14 E1	26 R1		
921,55	**6,9**	11 E1	29 R1	**4,6**	14 E2	22 R1	**13**	17 E1	34 R1	**8,7**	13 E1	25 R1		
1182,66	**6,6**	11 E1	28 R1	**4,4**	8,9 E1	21 R1	**12**	16 E1	33 R1	**8,3**	12 E1	24 R1		
1403,59	**6,4**	11 E1	27 R1	**4,3**	8,6 E1	20 R1	**12**	16 E1	31 R1	**8,0**	12 E1	23 R1		
1829,51	**6,1**	9,9 E1	26 R1	**4,1**	8,1 E1	19 R1	**11**	15 E1	30 R1	**7,6**	11 E1	22 R1		
2202,19	**5,6**	9,1 E1	24 R1	**3,8**	7,5 E1	18 R1	**10**	14 E1	27 R1	**7,0**	11 E1	20 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1101L	**0,72**	0,88	1,00	1,00	**3,78**	**251**	**20**	0,96	1,20	11	2,4
RT1101L	**0,73**	0,90	1,00	1,00	**4,13**	**230**	**18**	0,96	1,20	11	2,4
	0,76	0,94	1,00	1,00	**5,17**	**184**	**15**	0,95	1,20	12	2,4
	0,78	0,82	0,88	0,92	**6,00**	**158**	**14**	0,95	1,20	13	2,4
	0,59	0,62	0,66	0,70	**7,25**	**131**	**8,6**	0,94	1,20	13	2,4
PT1102L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**14,27**	**67**	**7,6**	0,91	1,20	16	2,4
RT1102L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**15,58**	**61**	**7,0**	0,91	1,20	17	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**17,02**	**56**	**6,4**	0,91	1,20	17	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**21,31**	**45**	**5,1**	0,92	1,20	19	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**24,75**	**38**	**4,4**	0,91	1,20	19	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**29,91**	**32**	**3,6**	0,91	1,20	20	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**37,46**	**25**	**2,9**	0,91	1,20	22	2,4
	0,88	0,92	1,00	1,00	**43,50**	**22**	**2,2**	0,90	1,20	23	2,4
	0,67	0,70	0,78	0,92	**52,56**	**18**	**1,4**	0,89	1,20	24	2,4
PT1103L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**58,87**	**16**	**2,0**	0,85	1,20	25	2,4
RT1103L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**64,28**	**15**	**1,8**	0,85	1,20	26	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**70,19**	**14**	**1,7**	0,85	1,20	26	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**87,91**	**11**	**1,3**	0,86	1,20	28	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**102,09**	**9,3**	**1,1**	0,86	1,20	30	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**123,36**	**7,7**	**0,94**	0,86	1,20	31	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**154,52**	**6,1**	**0,75**	0,85	1,20	34	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**179,44**	**5,3**	**0,65**	0,85	1,20	35	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**216,82**	**4,4**	**0,55**	0,84	1,20	37	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**271,57**	**3,5**	**0,44**	0,83	1,20	40	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**315,38**	**3,0**	**0,39**	0,82	1,20	41	2,4
	0,84	0,99	1,00	1,00	**381,08**	**2,5**	**0,28**	0,79	1,20	41	2,4
PT1104L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**289,53**	**3,3**	**0,47**	0,72	1,20	41	2,4
RT1104L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**362,65**	**2,6**	**0,37**	0,74	1,20	41	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**421,14**	**2,3**	**0,31**	0,76	1,20	41	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**508,87**	**1,9**	**0,26**	0,76	1,20	41	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**637,38**	**1,5**	**0,21**	0,75	1,20	41	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**740,18**	**1,3**	**0,18**	0,73	1,20	41	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**894,38**	**1,1**	**0,16**	0,71	1,20	41	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1120,24**	**0,85**	**0,13**	0,69	1,20	41	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1300,92**	**0,73**	**0,11**	0,68	1,20	41	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1571,95**	**0,60**	**0,10**	0,65	1,20	41	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1968,90**	**0,48**	**0,08**	0,62	1,20	41	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**2286,47**	**0,42**	**0,07**	0,58	1,20	41	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**2762,82**	**0,34**	**0,07**	0,53	1,20	41	2,4
PT1201L	**1,01**	1,24	1,63	2,00	**3,78**	**251**	**28**	0,96	2,25	11	2,4
RT1201L	**1,03**	1,27	1,67	2,00	**4,13**	**230**	**26**	0,96	2,30	11	2,4
	1,07	1,32	1,74	1,92	**5,17**	**184**	**22**	0,96	2,39	12	2,4
	1,10	1,36	1,66	1,70	**6,00**	**158**	**19**	0,95	2,45	13	2,4
	1,08	1,11	1,17	1,21	**7,25**	**131**	**16**	0,94	2,56	13	2,4
PT1202L	**1,60**	1,97	2,00	2,00	**14,27**	**67**	**12**	0,92	3,00	16	2,4
RT1202L	**1,64**	2,00	2,00	2,00	**15,58**	**61**	**11**	0,92	3,00	17	2,4
	1,68	2,00	2,00	2,00	**17,02**	**56**	**11**	0,92	3,00	17	2,4
	1,80	2,00	2,00	2,00	**21,31**	**45**	**9,1**	0,92	3,00	19	2,4
	1,88	2,00	2,00	2,00	**24,75**	**38**	**8,3**	0,92	3,00	19	2,4
	1,99	2,00	2,00	2,00	**29,91**	**32**	**7,3**	0,91	3,00	20	2,4
	1,95	1,98	2,00	2,00	**37,46**	**25**	**5,7**	0,91	3,00	22	2,4
	1,68	1,74	1,78	1,80	**43,50**	**22**	**4,2**	0,90	3,00	23	2,4
	1,19	1,23	1,34	1,51	**52,56**	**18**	**2,5**	0,89	2,91	24	2,4
PT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**58,87**	**16**	**3,9**	0,86	3,00	25	2,4
RT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**64,28**	**15**	**3,6**	0,86	3,00	26	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**70,19**	**14**	**3,3**	0,86	3,00	26	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**87,91**	**11**	**2,6**	0,86	3,00	28	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**102,09**	**9,3**	**2,3**	0,86	3,00	30	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**123,36**	**7,7**	**1,9**	0,86	3,00	31	2,4



Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
3,78	**5,5**	27 E1	103 R1	**3,2**	26 E1	77 R1	**11**	32 E1	106 R1	**7,2**	29 E1	79 R1	23	382
4,13	**5,7**	27 E1	102 R1	**3,4**	26 E1	76 R1	**11**	32 E1	105 R1	**7,4**	29 E1	79 R1	25	383
5,17	**5,6**	25 E1	92 R1	**3,6**	24 E1	69 R1	**11**	29 E1	95 R1	**7,1**	26 E1	71 R1		
6,00	**5,3**	22 E1	83 R1	**3,5**	22 E1	63 R1	**10**	26 E1	86 R1	**6,7**	24 E1	65 R1		
7,25	**4,6**	19 E1	70 R1	**3,1**	18 E1	53 R1	**8,4**	22 E1	72 R1	**5,8**	20 E1	54 R1		
14,27	**3,4**	14 E1	52 R1	**2,1**	13 E1	39 R1	**6,6**	17 E1	54 R1	**4,4**	15 E1	40 R1	28	382
15,58	**3,3**	14 E1	51 R1	**2,0**	13 E1	39 R1	**6,6**	17 E1	53 R1	**4,3**	15 E1	40 R1	30	383
17,02	**3,4**	14 E1	51 R1	**2,2**	13 E1	38 R1	**6,6**	17 E1	53 R1	**4,4**	15 E1	40 R1		
21,31	**3,5**	13 E1	49 R1	**2,3**	13 E1	37 R1	**6,5**	16 E1	51 R1	**4,4**	14 E1	38 R1		
24,75	**3,4**	13 E1	47 R1	**2,3**	12 E1	35 R1	**6,3**	15 E1	49 R1	**4,3**	14 E1	36 R1		
29,91	**3,3**	12 E1	44 R1	**2,3**	12 E1	33 R1	**6,0**	14 E1	46 R1	**4,1**	13 E1	34 R1		
37,46	**3,1**	11 E1	41 R1	**2,1**	11 E1	31 R1	**5,6**	13 E1	42 R1	**3,8**	12 E1	32 R1		
43,50	**2,8**	10 E1	37 R1	**1,9**	10 E1	28 R1	**5,1**	12 E1	39 R1	**3,5**	11 E1	29 R1		
52,56	**2,5**	9,0 E1	32 R1	**1,7**	8,5 E1	24 R1	**4,4**	11 E1	34 R1	**3,1**	10 E1	25 R1		
58,87	**2,3**	8,2 E1	30 R1	**1,5**	8,0 E1	23 R1	**4,4**	10 E1	31 R1	**3,0**	8,7 E1	23 R1	34	382
64,28	**2,3**	8,2 E1	30 R1	**1,5**	7,5 E1	22 R1	**4,4**	9,9 E1	31 R1	**2,9**	8,7 E1	23 R1	36	383
70,19	**2,3**	8,2 E1	29 R1	**1,5**	7,5 E1	22 R1	**4,4**	9,9 E1	30 R1	**3,0**	8,7 E1	23 R1		
87,91	**2,3**	7,8 E1	27 R1	**1,5**	7,5 E1	21 R1	**4,2**	9,3 E1	29 R1	**2,9**	8,1 E1	22 R1		
102,09	**2,3**	7,4 E1	26 R1	**1,5**	7,0 E1	20 R1	**4,1**	9,0 E1	28 R1	**2,8**	7,8 E1	21 R1		
123,36	**2,2**	7,0 E1	25 R1	**1,5**	6,5 E1	19 R1	**3,9**	8,4 E1	26 R1	**2,7**	7,5 E1	20 R1		
154,52	**2,1**	6,8 E1	24 R1	**1,4**	6,5 E1	18 R1	**3,7**	8,1 E1	25 R1	**2,6**	7,2 E1	19 R1		
179,44	**2,0**	6,4 E1	23 R1	**1,4**	6,0 E1	17 R1	**3,6**	7,8 E1	24 R1	**2,5**	6,9 E1	18 R1		
216,82	**1,9**	6,2 E1	22 R1	**1,3**	6,0 E1	16 R1	**3,4**	7,5 E1	23 R1	**2,4**	6,6 E1	17 R1		
271,57	**1,8**	5,6 E1	20 R1	**1,2**	5,5 E1	15 R1	**3,1**	6,9 E1	21 R1	**2,2**	6,0 E1	16 R1		
315,38	**1,6**	5,2 E1	19 R1	**1,1**	5,0 E1	14 R1	**2,9**	6,3 E1	20 R1	**2,0**	5,7 E1	15 R1		
381,08	**1,4**	4,6 E1	16 R1	**1,0**	4,5 E1	12 R1	**2,6**	5,7 E1	17 R1	**1,8**	4,8 E1	13 R1		
289,53	**1,5**	5,0 E1	18 R1	**1,0**	4,5 E1	13 R1	**2,9**	6,0 E1	18 R1	**2,0**	5,4 E1	14 R1	39	382
362,65	**1,5**	4,8 E1	17 R1	**1,0**	4,5 E1	13 R1	**2,8**	5,7 E1	17 R1	**1,9**	5,1 E1	13 R1	41	383
421,14	**1,5**	4,6 E1	16 R1	**1,0**	4,5 E1	12 R1	**2,7**	5,7 E1	17 R1	**1,8**	4,8 E1	13 R1		
508,87	**1,4**	4,2 E1	15 R1	**1,0**	4,0 E1	11 R1	**2,5**	5,4 E1	16 R1	**1,8**	4,5 E1	12 R1		
637,38	**1,3**	4,0 E1	14 R1	**0,9**	4,0 E1	11 R1	**2,4**	5,1 E1	15 R1	**1,7**	4,5 E1	11 R1		
740,18	**1,3**	3,8 E1	13 R1	**0,9**	3,5 E1	10 R1	**2,3**	4,8 E1	14 R1	**1,6**	4,2 E1	11 R1		
894,38	**1,2**	3,6 E1	13 R1	**0,8**	3,5 E1	10 R1	**2,2**	4,5 E1	13 R1	**1,5**	3,9 E1	10 R1		
1120,24	**1,2**	3,6 E1	12 R1	**0,8**	3,5 E1	9,0 R1	**2,1**	4,2 E1	13 R1	**1,4**	3,9 E1	10 R1		
1300,92	**1,1**	3,4 E1	12 R1	**0,8**	3,5 E1	9,0 R1	**2,0**	4,2 E1	12 R1	**1,4**	3,6 E1	9,0 R1		
1571,95	**1,1**	3,2 E1	11 R1	**0,7**	3,0 E1	9,0 R1	**1,9**	3,9 E1	12 R1	**1,3**	3,6 E1	9,0 R1		
1968,90	**1,0**	3,0 E1	10 R1	**0,7**	3,0 E1	8,0 R1	**1,8**	3,6 E1	11 R1	**1,2**	3,3 E1	8,0 R1		
2286,47	**0,9**	2,8 E1	10 R1	**0,7**	2,5 E1	7,0 R1	**1,6**	3,3 E1	10 R1	**1,2**	3,0 E1	8,0 R1		
2762,82	**0,8**	2,4 E1	9,0 R1	**0,6**	2,5 E1	7,0 R1	**1,4**	3,0 E1	9,0 R1	**1,0**	2,7 E1	7,0 R1		
3,78	**6,4**	30 E1	114 R1	**3,8**	29 E1	86 R1	**13**	35 E1	119 R1	**8,5**	32 E1	89 R1	27	384
4,13	**6,6**	30 E1	113 R1	**4,1**	28 E1	85 R1	**13**	35 E1	117 R1	**8,7**	32 E1	88 R1	29	385
5,17	**6,5**	27 E1	102 R1	**4,2**	26 E1	77 R1	**12**	32 E1	106 R1	**8,3**	29 E1	79 R1		
6,00	**6,2**	25 E1	93 R1	**4,1**	24 E1	70 R1	**12**	29 E1	97 R1	**7,8**	26 E1	72 R1		
7,25	**5,3**	21 E1	78 R1	**3,6**	20 E1	59 R1	**9,8**	25 E1	81 R1	**6,7**	23 E1	61 R1		
14,27	**4,1**	15 E1	56 R1	**2,6**	15 E1	42 R1	**8,0**	19 E1	59 R1	**5,3**	17 E1	44 R1	33	384
15,58	**4,1**	15 E1	56 R1	**2,6**	15 E1	42 R1	**8,0**	19 E1	58 R1	**5,3**	16 E1	44 R1	35	385
17,02	**4,2**	15 E1	56 R1	**2,7**	15 E1	42 R1	**8,0**	19 E1	58 R1	**5,4**	16 E1	43 R1		
21,31	**4,2**	15 E1	53 R1	**2,8**	14 E1	40 R1	**7,9**	18 E1	55 R1	**5,4**	16 E1	42 R1		
24,75	**4,2**	14 E1	51 R1	**2,8**	14 E1	38 R1	**7,7**	17 E1	53 R1	**5,2**	15 E1	40 R1		
29,91	**4,0**	14 E1	48 R1	**2,7**	13 E1	36 R1	**7,3**	16 E1	50 R1	**5,0**	14 E1	38 R1		
37,46	**3,7**	12 E1	44 R1	**2,5**	12 E1	33 R1	**6,7**	15 E1	46 R1	**4,6**	13 E1	35 R1		
43,50	**3,5**	12 E1	41 R1	**2,4**	11 E1	31 R1	**6,2**	14 E1	43 R1	**4,3**	12 E1	32 R1		
52,56	**3,0**	10 E1	36 R1	**2,1**	9,5 E1	27 R1	**5,4**	12 E1	37 R1	**3,7**	11 E1	28 R1		
58,87	**2,8**	9,2 E1	32 R1	**1,8**	8,5 E1	24 R1	**5,3**	11 E1	34 R1	**3,6**	10 E1	25 R1	38	384
64,28	**2,8**	9,0 E1	32 R1	**1,8**	8,5 E1	24 R1	**5,3**	11 E1	34 R1	**3,5**	10 E1	25 R1	40	385
70,19	**2,8**	9,0 E1	31 R1	**1,8**	8,5 E1	24 R1	**5,2**	11 E1	33 R1	**3,5**	10 E1	25 R1		
87,91	**2,8**	8,6 E1	30 R1	**1,9**	8,0 E1	22 R1	**5,0**	11 E1	31 R1	**3,5**	9,0 E1	23 R1		
102,09	**2,7**	8,2 E1	28 R1	**1,8**	7,5 E1	21 R1	**4,9**	10 E1	30 R1	**3,4**	8,7 E1	22 R1		
123,36	**2,6**	7,8 E1	27 R1	**1,8**	7,5 E1	20 R1	**4,6**	9,6 E1	28 R1	**3,2**	8,4 E1	21 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**154,52**	**6,1**	**1,5**	0,86	3,00	34	2,4
RT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**179,44**	**5,3**	**1,3**	0,85	3,00	35	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**216,82**	**4,4**	**1,1**	0,85	3,00	37	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**271,57**	**3,5**	**0,88**	0,84	3,00	39	2,4
	1,80	1,87	2,00	2,00	**315,38**	**3,0**	**0,68**	0,83	3,00	39	2,4
	1,42	1,60	1,84	1,97	**381,08**	**2,5**	**0,46**	0,81	3,00	40	2,4
PT1204L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**289,53**	**3,3**	**0,90**	0,77	3,00	39	2,4
RT1204L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**362,65**	**2,6**	**0,71**	0,77	3,00	39	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**421,14**	**2,3**	**0,61**	0,78	3,00	39	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**508,87**	**1,9**	**0,50**	0,78	3,00	39	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**637,38**	**1,5**	**0,41**	0,77	3,00	39	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**740,18**	**1,3**	**0,35**	0,76	3,00	39	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**894,38**	**1,1**	**0,30**	0,74	3,00	39	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1120,24**	**0,85**	**0,24**	0,73	3,00	39	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1300,92**	**0,73**	**0,21**	0,72	3,00	39	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1571,95**	**0,60**	**0,18**	0,70	3,00	39	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1968,90**	**0,48**	**0,15**	0,68	3,00	39	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**2286,47**	**0,42**	**0,13**	0,65	3,00	39	2,4
	1,91	2,00	2,00	2,00	**2762,82**	**0,34**	**0,11**	0,60	3,00	39	2,4
PT1501L	**1,94**	2,39	2,58	2,62	**3,60**	**264**	**56**	0,96	3,72	16	5,9
RT1501L	**2,03**	2,50	2,99	3,03	**4,25**	**224**	**50**	0,96	3,72	17	5,9
	2,12	2,53	2,59	2,63	**5,33**	**178**	**41**	0,96	3,72	18	5,9
	2,11	2,23	2,35	2,39	**6,20**	**153**	**36**	0,95	3,72	19	5,9
	1,46	1,54	1,66	1,75	**7,50**	**127**	**20**	0,95	3,50	20	5,9
PT1502L	**2,56**	2,64	2,74	2,79	**13,60**	**70**	**20**	0,92	3,72	24	2,4
RT1502L	**3,05**	3,09	3,10	3,10	**17,53**	**54**	**19**	0,92	3,72	26	2,4
	3,07	3,10	3,10	3,10	**21,96**	**43**	**15**	0,92	3,72	28	2,4
	3,08	3,10	3,10	3,10	**25,50**	**37**	**13**	0,92	3,72	29	2,4
	2,67	2,71	2,77	2,81	**32,00**	**30**	**9,1**	0,91	3,72	31	2,4
	2,68	2,72	2,78	2,83	**38,67**	**25**	**7,6**	0,91	3,72	33	2,4
	2,41	2,47	2,53	2,57	**44,95**	**21**	**5,9**	0,91	3,72	34	2,4
	1,68	1,78	1,98	2,29	**54,38**	**17**	**3,4**	0,90	3,72	36	2,4
PT1503L	**2,63**	2,72	2,84	2,90	**51,38**	**18**	**5,9**	0,87	3,72	35	2,4
RT1503L	**3,10**	3,10	3,10	3,10	**66,23**	**14**	**5,4**	0,87	3,72	38	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**72,32**	**13**	**4,9**	0,87	3,72	40	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**90,58**	**10**	**3,9**	0,87	3,72	42	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**105,19**	**9,0**	**3,4**	0,87	3,72	44	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**127,10**	**7,5**	**2,8**	0,86	3,72	47	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**159,20**	**6,0**	**2,2**	0,86	3,72	50	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**184,88**	**5,1**	**1,9**	0,86	3,72	52	2,4
	2,80	2,85	3,10	3,10	**232,00**	**4,1**	**1,4**	0,85	3,72	56	2,4
	2,81	2,92	3,10	3,10	**280,33**	**3,4**	**1,2**	0,85	3,72	59	2,4
	2,56	2,72	3,10	3,10	**325,89**	**2,9**	**0,9**	0,84	3,72	62	2,4
	2,11	2,45	2,87	3,10	**394,22**	**2,4**	**0,65**	0,82	3,72	63	2,4
PT1504L	**2,74**	2,83	3,10	3,10	**194,09**	**4,9**	**1,8**	0,78	3,72	53	2,4
RT1504L	**3,10**	3,10	3,10	3,10	**250,20**	**3,8**	**1,6**	0,78	3,72	57	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**273,20**	**3,5**	**1,5**	0,77	3,72	59	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**298,31**	**3,2**	**1,3**	0,78	3,72	60	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**373,63**	**2,5**	**1,1**	0,79	3,72	60	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**433,90**	**2,2**	**0,9**	0,79	3,72	60	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**524,29**	**1,8**	**0,7**	0,79	3,72	60	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**656,69**	**1,4**	**0,60**	0,78	3,72	60	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**762,61**	**1,2**	**0,52**	0,77	3,72	60	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**921,49**	**1,0**	**0,44**	0,76	3,72	60	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**1154,18**	**0,82**	**0,35**	0,75	3,72	60	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**1340,34**	**0,71**	**0,31**	0,75	3,72	60	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**1619,58**	**0,59**	**0,26**	0,73	3,72	60	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**2032,42**	**0,47**	**0,21**	0,71	3,72	60	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**2362,68**	**0,40**	**0,19**	0,69	3,72	60	2,4
	3,02	3,10	3,10	3,10	**2858,09**	**0,33**	**0,16**	0,65	3,72	60	2,4



Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
154,52	**2,5**	7,4 E1	26 R1	**1,7**	7,0 E1	19 R1	**4,4**	9,0 E1	27 R1	**3,1**	8,1 E1	20 R1	38	384
179,44	**2,4**	7,2 E1	25 R1	**1,6**	6,5 E1	19 R1	**4,3**	8,7 E1	26 R1	**3,0**	7,8 E1	20 R1	40	385
216,82	**2,3**	6,8 E1	23 R1	**1,6**	6,5 E1	18 R1	**4,1**	8,4 E1	25 R1	**2,8**	7,2 E1	19 R1		
271,57	**2,1**	6,4 E1	22 R1	**1,5**	6,0 E1	17 R1	**3,8**	7,8 E1	23 R1	**2,6**	6,9 E1	17 R1		
315,38	**2,0**	5,8 E1	20 R1	**1,4**	5,5 E1	15 R1	**3,5**	7,2 E1	21 R1	**2,4**	6,3 E1	16 R1		
381,08	**1,7**	5,2 E1	18 R1	**1,2**	5,0 E1	14 R1	**3,1**	6,3 E1	19 R1	**2,1**	5,4 E1	14 R1		
289,53	**1,9**	5,6 E1	19 R1	**1,3**	5,0 E1	14 R1	**3,5**	6,9 E1	20 R1	**2,4**	6,0 E1	15 R1	44	384
362,65	**1,9**	5,2 E1	18 R1	**1,3**	5,0 E1	13 R1	**3,4**	6,6 E1	19 R1	**2,3**	5,7 E1	14 R1	46	385
421,14	**1,8**	5,0 E1	17 R1	**1,2**	4,5 E1	13 R1	**3,2**	6,3 E1	18 R1	**2,2**	5,4 E1	14 R1		
508,87	**1,7**	4,8 E1	16 R1	**1,2**	4,5 E1	12 R1	**3,1**	6,0 E1	17 R1	**2,1**	5,1 E1	13 R1		
637,38	**1,6**	4,4 E1	15 R1	**1,1**	4,0 E1	11 R1	**2,9**	5,7 E1	16 R1	**2,0**	4,8 E1	12 R1		
740,18	**1,6**	4,2 E1	15 R1	**1,1**	4,0 E1	11 R1	**2,8**	5,4 E1	15 R1	**1,9**	4,8 E1	12 R1		
894,38	**1,5**	4,0 E1	14 R1	**1,0**	4,0 E1	10 R1	**2,6**	5,1 E1	15 R1	**1,8**	4,5 E1	11 R1		
1120,24	**1,4**	3,8 E1	13 R1	**1,0**	3,5 E1	10 R1	**2,5**	4,8 E1	14 R1	**1,8**	4,2 E1	11 R1		
1300,92	**1,4**	3,8 E1	13 R1	**1,0**	3,5 E1	10 R1	**2,4**	4,8 E1	13 R1	**1,7**	4,2 E1	10 R1		
1571,95	**1,3**	3,6 E1	12 R1	**0,9**	3,5 E1	9,0 R1	**2,3**	4,5 E1	13 R1	**1,6**	3,9 E1	10 R1		
1968,90	**1,2**	3,4 E1	11 R1	**0,9**	3,0 E1	9,0 R1	**2,2**	4,2 E1	12 R1	**1,5**	3,6 E1	9,0 R1		
2286,47	**1,1**	3,2 E1	11 R1	**0,8**	3,0 E1	8,0 R1	**2,0**	3,9 E1	11 R1	**1,4**	3,3 E1	8,0 R1		
2762,82	**1,0**	2,8 E1	9,0 R1	**0,7**	2,5 E1	7,0 R1	**1,8**	3,6 E1	10 R1	**1,2**	3,0 E1	8,0 R1		
3,60	**11**	61 E2	134 R1	**6,5**	58 E2	100 R1	**23**	70 E2	142 R1	**15**	63 E2	105 R1	54	386
4,25	**12**	60 E2	132 R1	**7,3**	57 E2	99 R1	**23**	69 E2	140 R1	**15**	63 E2	104 R1	64	387
5,33	**11**	54 E2	118 R1	**7,3**	52 E2	89 R1	**21**	43 E1	125 R1	**14**	56 E2	93 R1		
6,20	**11**	49 E2	108 R1	**7,0**	47 E2	81 R1	**20**	39 E1	114 R1	**13**	34 E1	85 R1		
7,50	**9,1**	27 E2	92 R1	**6,2**	25 E1	69 R1	**17**	33 E1	97 R1	**12**	29 E1	72 R1		
13,60	**5,3**	28 E2	63 R1	**3,3**	27 E2	47 R1	**10**	22 E1	66 R1	**6,9**	19 E1	50 R1	46	386
17,53	**5,4**	28 E2	62 R1	**3,5**	27 E2	46 R1	**10**	22 E1	65 R1	**7,0**	19 E1	49 R1	56	387
21,96	**5,5**	17 E1	60 R1	**3,7**	16 E1	45 R1	**10**	21 E1	63 R1	**7,0**	18 E1	47 R1		
25,50	**5,5**	17 E1	57 R1	**3,7**	16 E1	43 R1	**10**	20 E1	60 R1	**6,9**	18 E1	45 R1		
32,00	**5,0**	15 E1	53 R1	**3,4**	14 E1	39 R1	**9,2**	19 E1	55 R1	**6,3**	16 E1	41 R1		
38,67	**4,8**	14 E1	50 R1	**3,3**	14 E1	37 R1	**8,8**	18 E1	52 R1	**6,1**	15 E1	39 R1		
44,95	**4,5**	13 E1	46 R1	**3,1**	13 E1	35 R1	**8,2**	17 E1	48 R1	**5,6**	14 E1	36 R1		
54,38	**4,0**	12 E1	41 R1	**2,7**	11 E1	31 R1	**7,2**	15 E1	43 R1	**5,0**	13 E1	32 R1		
51,38	**3,3**	10 E1	36 R1	**2,1**	9,5 E1	27 R1	**6,3**	13 E1	38 R1	**4,2**	11 E1	28 R1	52	386
66,23	**3,2**	10 E1	35 R1	**2,0**	9,0 E1	26 R1	**6,2**	13 E1	37 R1	**4,2**	11 E1	28 R1	62	387
72,32	**3,3**	10 E1	34 R1	**2,1**	9,0 E1	26 R1	**6,2**	13 E1	36 R1	**4,2**	11 E1	27 R1		
90,58	**3,3**	10 E1	33 R1	**2,2**	9,0 E1	25 R1	**6,0**	12 E1	34 R1	**4,1**	10 E1	26 R1		
105,19	**3,2**	9,2 E1	31 R1	**2,2**	8,5 E1	24 R1	**5,8**	11 E1	33 R1	**4,0**	10 E1	25 R1		
127,10	**3,1**	8,6 E1	29 R1	**2,1**	8,0 E1	22 R1	**5,6**	11 E1	31 R1	**3,8**	9,3 E1	23 R1		
159,20	**3,0**	8,4 E1	28 R1	**2,0**	8,0 E1	21 R1	**5,3**	11 E1	30 R1	**3,7**	9,0 E1	22 R1		
184,88	**2,9**	8,0 E1	27 R1	**2,0**	7,5 E1	21 R1	**5,2**	10 E1	29 R1	**3,6**	8,7 E1	22 R1		
232,00	**2,7**	7,4 E1	25 R1	**1,8**	7,0 E1	19 R1	**4,8**	9,3 E1	27 R1	**3,3**	8,1 E1	20 R1		
280,33	**2,5**	7,0 E1	24 R1	**1,7**	6,5 E1	18 R1	**4,5**	8,7 E1	25 R1	**3,1**	7,5 E1	19 R1		
325,89	**2,4**	6,6 E1	22 R1	**1,6**	6,0 E1	17 R1	**4,2**	8,4 E1	24 R1	**2,9**	7,2 E1	18 R1		
394,22	**2,1**	5,8 E1	20 R1	**1,5**	5,5 E1	15 R1	**3,8**	7,5 E1	21 R1	**2,6**	6,3 E1	16 R1		
194,09	**2,2**	6,4 E1	22 R1	**1,4**	6,0 E1	16 R1	**4,2**	8,1 E1	23 R1	**2,8**	6,9 E1	17 R1	57	386
250,20	**2,2**	6,2 E1	21 R1	**1,4**	6,0 E1	16 R1	**4,1**	7,8 E1	23 R1	**2,8**	6,9 E1	17 R1	67	387
273,20	**2,1**	6,2 E1	21 R1	**1,4**	5,5 E1	16 R1	**4,1**	7,8 E1	22 R1	**2,7**	6,6 E1	17 R1		
298,31	**2,1**	6,0 E1	21 R1	**1,4**	5,5 E1	15 R1	**4,0**	7,8 E1	22 R1	**2,7**	6,6 E1	16 R1		
373,63	**2,1**	5,8 E1	19 R1	**1,4**	5,5 E1	15 R1	**3,9**	7,2 E1	21 R1	**2,6**	6,3 E1	15 R1		
433,90	**2,1**	5,6 E1	18 R1	**1,4**	5,0 E1	14 R1	**3,7**	6,9 E1	20 R1	**2,6**	6,0 E1	15 R1		
524,29	**2,0**	5,2 E1	17 R1	**1,4**	5,0 E1	13 R1	**3,5**	6,6 E1	19 R1	**2,5**	5,7 E1	14 R1		
656,69	**1,9**	5,0 E1	17 R1	**1,3**	4,5 E1	12 R1	**3,3**	6,3 E1	18 R1	**2,3**	5,4 E1	13 R1		
762,61	**1,8**	4,8 E1	16 R1	**1,2**	4,5 E1	12 R1	**3,2**	6,0 E1	17 R1	**2,2**	5,1 E1	13 R1		
921,49	**1,7**	4,4 E1	15 R1	**1,2**	4,0 E1	11 R1	**3,0**	5,7 E1	16 R1	**2,1**	4,8 E1	12 R1		
1154,18	**1,6**	4,4 E1	14 R1	**1,1**	4,0 E1	11 R1	**2,9**	5,4 E1	15 R1	**2,0**	4,8 E1	12 R1		
1340,34	**1,6**	4,2 E1	14 R1	**1,1**	4,0 E1	11 R1	**2,8**	5,4 E1	15 R1	**2,0**	4,5 E1	11 R1		
1619,58	**1,5**	4,0 E1	13 R1	**1,1**	4,0 E1	10 R1	**2,7**	5,1 E1	14 R1	**1,9**	4,2 E1	11 R1		
2032,42	**1,4**	3,6 E1	12 R1	**1,0**	3,5 E1	9,0 R1	**2,5**	4,8 E1	13 R1	**1,7**	3,9 E1	10 R1		
2362,68	**1,3**	3,4 E1	12 R1	**0,9**	3,5 E1	9,0 R1	**2,3**	4,5 E1	12 R1	**1,6**	3,9 E1	9,0 R1		
2858,09	**1,2**	3,2 E1	10 R1	**0,8**	3,0 E1	8,0 R1	**2,1**	3,9 E1	11 R1	**1,5**	3,3 E1	8,0 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1601L	**2,62**	3,22	4,24	4,76	**3,60**	**264**	**75**	0,96	5,83	16	5,9
RT1601L	**2,74**	3,37	4,44	5,00	**4,25**	**224**	**67**	0,96	6,10	17	5,9
	2,85	3,51	4,45	4,51	**5,33**	**178**	**56**	0,96	6,35	18	5,9
	2,93	3,61	3,68	3,73	**6,20**	**153**	**49**	0,96	6,53	19	5,9
	2,21	2,30	2,41	2,51	**7,50**	**127**	**31**	0,95	5,33	20	5,9
PT1602L	**3,63**	4,47	5,00	5,00	**13,60**	**70**	**29**	0,93	7,50	24	2,4
RT1602L	**4,33**	5,00	5,00	5,00	**17,53**	**54**	**27**	0,93	7,50	26	2,4
	4,57	5,00	5,00	5,00	**21,96**	**43**	**22**	0,92	7,50	28	2,4
	4,69	5,00	5,00	5,00	**25,50**	**37**	**20**	0,92	7,50	29	2,4
	4,60	4,65	4,73	4,79	**32,00**	**30**	**16**	0,92	7,50	31	2,4
	4,62	4,67	4,75	4,81	**38,67**	**25**	**13**	0,92	7,50	33	2,4
	3,82	3,87	3,94	3,98	**44,95**	**21**	**9,3**	0,91	7,50	34	2,4
	2,48	2,57	2,77	3,08	**54,38**	**17**	**5,0**	0,91	6,07	36	2,4
PT1603L	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**51,38**	**18**	**11**	0,87	7,50	35	2,4
RT1603L	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**66,23**	**14**	**8,6**	0,87	7,50	38	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**72,32**	**13**	**7,9**	0,87	7,50	40	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**90,58**	**10**	**6,3**	0,87	7,50	42	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**105,19**	**9,0**	**5,4**	0,87	7,50	44	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**127,10**	**7,5**	**4,5**	0,87	7,50	47	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**159,20**	**6,0**	**3,6**	0,87	7,50	50	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**184,88**	**5,1**	**3,1**	0,87	7,50	52	2,4
	4,79	4,85	5,00	5,00	**232,00**	**4,1**	**2,4**	0,86	7,50	54	2,4
	4,80	4,94	5,00	5,00	**280,33**	**3,4**	**2,0**	0,85	7,50	54	2,4
	3,98	4,17	4,63	5,00	**325,89**	**2,9**	**1,4**	0,85	7,50	58	2,4
	2,92	3,25	3,66	4,00	**394,22**	**2,4**	**0,88**	0,84	6,82	61	2,4
PT1604L	**4,28**	4,44	4,81	5,00	**194,09**	**4,9**	**2,7**	0,80	7,50	53	2,4
RT1604L	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**250,20**	**3,8**	**2,5**	0,80	7,50	57	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**273,20**	**3,5**	**2,3**	0,80	7,50	59	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**298,31**	**3,2**	**2,1**	0,80	7,50	53	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**373,63**	**2,5**	**1,7**	0,80	7,50	53	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**433,90**	**2,2**	**1,4**	0,80	7,50	53	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**524,29**	**1,8**	**1,2**	0,80	7,50	53	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**656,69**	**1,4**	**1,0**	0,79	7,50	53	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**762,61**	**1,2**	**0,83**	0,79	7,50	53	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**921,49**	**1,0**	**0,70**	0,78	7,50	53	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**1154,18**	**0,82**	**0,56**	0,77	7,50	53	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**1340,34**	**0,71**	**0,48**	0,77	7,50	53	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**1619,58**	**0,59**	**0,41**	0,76	7,50	53	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**2032,42**	**0,47**	**0,33**	0,74	7,50	53	2,4
	4,84	5,00	5,00	5,00	**2362,68**	**0,40**	**0,28**	0,72	7,50	53	2,4
	3,85	4,20	4,72	5,00	**2858,09**	**0,33**	**0,19**	0,69	7,50	58	2,4
PT1901L	**3,55**	4,37	5,75	6,71	**3,60**	**264**	**102**	0,97	7,90	27	10
RT1901L	**3,71**	4,57	6,02	7,41	**4,25**	**224**	**90**	0,97	8,27	29	10
	3,87	4,77	6,28	6,50	**5,33**	**178**	**75**	0,96	8,62	31	10
	3,98	4,89	5,49	5,77	**6,20**	**153**	**67**	0,96	8,85	32	10
	3,64	3,79	3,98	4,14	**7,50**	**127**	**51**	0,95	8,76	34	10
PT1902L	**5,21**	6,28	6,56	6,78	**12,96**	**73**	**43**	0,93	11,6	40	5,9
RT1902L	**5,73**	7,06	7,90	8,02	**18,06**	**53**	**34**	0,93	12,8	44	5,9
	6,14	7,56	7,95	8,07	**22,67**	**42**	**29**	0,93	13,7	47	5,9
	6,42	7,91	7,99	8,11	**26,35**	**36**	**26**	0,93	14,3	50	5,9
	6,19	6,55	7,06	7,45	**31,88**	**30**	**21**	0,93	14,9	53	5,9
	6,65	6,76	6,90	7,01	**40,00**	**24**	**18**	0,92	15,8	56	5,9
	5,54	5,82	6,30	6,39	**46,50**	**20**	**13**	0,92	13,5	59	5,9
	4,07	4,22	4,57	5,09	**56,25**	**17**	**7,9**	0,91	9,95	62	5,9
PT1903L	**7,87**	7,99	8,15	8,37	**57,80**	**16**	**15**	0,88	18,1	62	2,4
RT1903L	**7,90**	8,02	8,18	8,50	**68,24**	**14**	**13**	0,88	19,0	66	2,4
	7,92	8,04	8,20	8,50	**74,51**	**13**	**12**	0,88	19,5	68	2,4
	7,96	8,08	8,24	8,50	**93,32**	**10**	**10**	0,88	19,7	73	2,4
	7,99	8,11	8,31	8,50	**108,38**	**8,8**	**8,4**	0,88	19,8	76	2,4

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
3,60	**13**	100 E3	150 R1	**8,0**	96 E3	112 R1	**27**	79 E2	159 R1	**18**	103 E3	118 R1	66	388
4,25	**14**	68 E2	148 R1	**8,9**	95 E3	110 R1	**27**	78 E2	157 R1	**18**	71 E2	117 R1	76	389
5,33	**13**	61 E2	132 R1	**8,8**	58 E2	99 R1	**25**	70 E2	141 R1	**17**	64 E2	105 R1		
6,20	**13**	56 E2	121 R1	**8,4**	53 E2	90 R1	**23**	64 E2	128 R1	**16**	58 E2	95 R1		
7,50	**11**	30 E1	103 R1	**7,4**	45 E2	77 R1	**20**	38 E1	109 R1	**14**	33 E1	81 R1		
13,60	**6,3**	32 E2	70 R1	**3,9**	31 E2	53 R1	**12**	37 E2	74 R1	**8,2**	33 E2	55 R1	62	388
17,53	**6,4**	32 E2	69 R1	**4,1**	30 E2	52 R1	**12**	36 E2	73 R1	**8,2**	33 E2	55 R1	72	389
21,96	**6,5**	30 E2	66 R1	**4,4**	29 E2	50 R1	**12**	24 E1	70 R1	**8,3**	32 E2	52 R1		
25,50	**6,5**	29 E2	64 R1	**4,4**	28 E2	48 R1	**12**	23 E1	68 R1	**8,1**	20 E1	51 R1		
32,00	**5,9**	17 E1	59 R1	**4,0**	16 E1	44 R1	**11**	21 E1	62 R1	**7,5**	19 E1	46 R1		
38,67	**5,7**	16 E1	55 R1	**3,9**	15 E1	42 R1	**10**	20 E1	59 R1	**7,1**	17 E1	44 R1		
44,95	**5,3**	15 E1	51 R1	**3,6**	14 E1	39 R1	**9,6**	19 E1	54 R1	**6,6**	16 E1	41 R1		
54,38	**4,7**	13 E1	45 R1	**3,2**	13 E1	34 R1	**8,5**	17 E1	48 R1	**5,9**	14 E1	36 R1		
51,38	**3,8**	11 E1	39 R1	**2,4**	17 E2	29 R1	**7,2**	14 E1	41 R1	**4,8**	12 E1	31 R1	68	388
66,23	**3,7**	11 E1	38 R1	**2,4**	10 E1	29 R1	**7,1**	14 E1	41 R1	**4,8**	12 E1	30 R1	78	389
72,32	**3,8**	11 E1	38 R1	**2,4**	10 E1	28 R1	**7,1**	14 E1	40 R1	**4,8**	12 E1	30 R1		
90,58	**3,7**	11 E1	36 R1	**2,5**	10 E1	27 R1	**6,9**	13 E1	38 R1	**4,7**	11 E1	28 R1		
105,19	**3,7**	10 E1	34 R1	**2,5**	9,5 E1	26 R1	**6,7**	13 E1	36 R1	**4,6**	11 E1	27 R1		
127,10	**3,5**	10 E1	32 R1	**2,4**	9,0 E1	24 R1	**6,4**	12 E1	34 R1	**4,4**	11 E1	26 R1		
159,20	**3,4**	9,2 E1	31 R1	**2,3**	8,5 E1	24 R1	**6,1**	12 E1	33 R1	**4,2**	10 E1	25 R1		
184,88	**3,3**	9,0 E1	30 R1	**2,3**	8,5 E1	23 R1	**5,9**	11 E1	32 R1	**4,1**	10 E1	24 R1		
232,00	**3,1**	8,4 E1	28 R1	**2,1**	7,5 E1	21 R1	**5,5**	11 E1	30 R1	**3,8**	9,0 E1	22 R1		
280,33	**2,9**	7,8 E1	27 R1	**2,0**	7,5 E1	20 R1	**5,2**	9,9 E1	28 R1	**3,6**	8,4 E1	21 R1		
325,89	**2,7**	7,4 E1	25 R1	**1,9**	7,0 E1	19 R1	**4,9**	9,3 E1	26 R1	**3,4**	8,1 E1	20 R1		
394,22	**2,4**	6,6 E1	22 R1	**1,7**	6,0 E1	17 R1	**4,3**	8,4 E1	23 R1	**3,0**	7,2 E1	18 R1		
194,09	**2,4**	6,8 E1	23 R1	**1,5**	6,5 E1	18 R1	**4,6**	8,7 E1	25 R1	**3,1**	7,5 E1	19 R1	73	388
250,20	**2,4**	6,8 E1	23 R1	**1,5**	6,5 E1	17 R1	**4,5**	8,7 E1	25 R1	**3,0**	7,5 E1	18 R1	83	389
273,20	**2,3**	6,6 E1	23 R1	**1,5**	6,0 E1	17 R1	**4,4**	8,4 E1	24 R1	**3,0**	7,2 E1	18 R1		
298,31	**2,3**	6,6 E1	22 R1	**1,5**	6,0 E1	17 R1	**4,4**	8,4 E1	24 R1	**3,0**	7,2 E1	18 R1		
373,63	**2,3**	6,2 E1	21 R1	**1,6**	6,0 E1	16 R1	**4,2**	8,1 E1	22 R1	**2,9**	6,9 E1	17 R1		
433,90	**2,3**	6,0 E1	20 R1	**1,6**	5,5 E1	15 R1	**4,1**	7,5 E1	21 R1	**2,8**	6,6 E1	16 R1		
524,29	**2,2**	5,8 E1	19 R1	**1,5**	5,5 E1	14 R1	**3,9**	7,2 E1	20 R1	**2,7**	6,3 E1	15 R1		
656,69	**2,1**	5,4 E1	18 R1	**1,4**	5,0 E1	14 R1	**3,7**	6,9 E1	19 R1	**2,6**	6,0 E1	14 R1		
762,61	**2,0**	5,2 E1	17 R1	**1,4**	5,0 E1	13 R1	**3,5**	6,6 E1	18 R1	**2,5**	5,7 E1	14 R1		
921,49	**1,9**	5,0 E1	16 R1	**1,3**	4,5 E1	12 R1	**3,3**	6,3 E1	17 R1	**2,3**	5,4 E1	13 R1		
1154,18	**1,8**	4,8 E1	16 R1	**1,3**	4,5 E1	12 R1	**3,2**	6,0 E1	17 R1	**2,2**	5,1 E1	13 R1		
1340,34	**1,7**	4,6 E1	15 R1	**1,2**	4,5 E1	12 R1	**3,1**	5,7 E1	16 R1	**2,2**	5,1 E1	12 R1		
1619,58	**1,7**	4,4 E1	15 R1	**1,2**	4,0 E1	11 R1	**3,0**	5,4 E1	15 R1	**2,1**	4,8 E1	12 R1		
2032,42	**1,5**	4,0 E1	14 R1	**1,1**	4,0 E1	10 R1	**2,8**	5,1 E1	14 R1	**1,9**	4,5 E1	11 R1		
2362,68	**1,5**	3,8 E1	13 R1	**1,0**	3,5 E1	10 R1	**2,6**	4,8 E1	14 R1	**1,8**	4,2 E1	10 R1		
2858,09	**1,3**	3,4 E1	11 R1	**0,9**	3,4 E1	9,0 R1	**2,3**	4,2 E1	12 R1	**1,6**	3,6 E1	9,0 R1		
3,60	**20**	113 E3	167 R1	**12**	107 E3	124 R1	**40**	128 E3	182 R1	**26**	117 E3	134 R1	112	390
4,25	**21**	112 E3	165 R1	**13**	106 E3	123 R1	**40**	94 E2	179 R1	**27**	116 E3	132 R1	126	391
5,33	**20**	100 E3	148 R1	**13**	96 E3	110 R1	**37**	85 E2	161 R1	**25**	75 E2	119 R1		
6,20	**18**	64 E2	135 R1	**12**	87 E3	100 R1	**34**	77 E2	146 R1	**23**	68 E2	108 R1		
7,50	**16**	55 E2	116 R1	**11**	52 E2	86 R1	**29**	49 E1	125 R1	**20**	59 E2	93 R1		
12,96	**10**	54 E3	81 R1	**6,5**	52 E3	60 R1	**20**	46 E2	88 R1	**13**	41 E2	65 R1	114	390
18,06	**11**	38 E2	79 R1	**6,9**	35 E2	59 R1	**20**	33 E1	86 R1	**14**	40 E2	64 R1	128	391
22,67	**11**	36 E2	76 R1	**7,1**	34 E2	56 R1	**19**	32 E1	82 R1	**13**	38 E2	61 R1		
26,35	**10**	35 E2	73 R1	**7,0**	33 E2	54 R1	**19**	31 E1	79 R1	**13**	26 E1	59 R1		
31,88	**9,9**	22 E1	69 R1	**6,7**	31 E2	51 R1	**18**	29 E1	75 R1	**12**	24 E1	55 R1		
40,00	**9,1**	20 E1	63 R1	**6,2**	18 E1	47 R1	**16**	27 E1	68 R1	**11**	22 E1	51 R1		
46,50	**8,4**	19 E1	58 R1	**5,8**	17 E1	44 R1	**15**	25 E1	63 R1	**11**	21 E1	47 R1		
56,25	**7,4**	17 E1	51 R1	**5,1**	15 E1	39 R1	**13**	22 E1	56 R1	**9,3**	18 E1	42 R1		
57,80	**6,9**	22 E2	44 R1	**4,6**	20 E2	33 R1	**13**	20 E1	49 R1	**8,8**	16 E1	36 R1	106	390
68,24	**6,9**	14 E1	44 R1	**4,5**	20 E2	33 R1	**13**	20 E1	48 R1	**8,7**	16 E1	36 R1	120	391
74,51	**6,9**	14 E1	43 R1	**4,6**	13 E1	32 R1	**13**	20 E1	48 R1	**8,7**	16 E1	35 R1		
93,32	**6,8**	14 E1	41 R1	**4,6**	12 E1	31 R1	**12**	19 E1	45 R1	**8,5**	15 E1	34 R1		
108,38	**6,6**	13 E1	39 R1	**4,5**	12 E1	29 R1	**12**	18 E1	43 R1	**8,2**	15 E1	32 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1903L	**8,02**	8,14	8,50	8,50	**130,95**	**7,3**	**7,0**	0,87	19,9	80	2,4
RT1903L	**8,06**	8,18	8,50	8,50	**164,33**	**5,8**	**5,6**	0,87	20,0	86	2,4
	8,09	8,21	8,50	8,50	**191,04**	**5,0**	**4,8**	0,87	20,0	90	2,4
	7,15	7,55	8,39	8,50	**231,09**	**4,1**	**3,5**	0,87	17,3	95	2,4
	6,99	7,28	8,23	8,50	**290,00**	**3,3**	**2,8**	0,86	17,3	97	2,4
	6,36	6,70	7,47	8,12	**337,13**	**2,8**	**2,2**	0,86	15,6	98	2,4
	4,80	5,36	6,20	6,93	**407,81**	**2,3**	**1,4**	0,85	11,2	99	2,4
PT1904L	**8,16**	8,35	8,50	8,50	**281,47**	**3,4**	**3,6**	0,81	20,2	95	2,4
RT1904L	**8,18**	8,45	8,50	8,50	**307,34**	**3,1**	**3,3**	0,81	20,2	95	2,4
	8,22	8,50	8,50	8,50	**384,96**	**2,5**	**2,6**	0,81	20,3	95	2,4
	8,24	8,50	8,50	8,50	**447,05**	**2,1**	**2,3**	0,81	20,4	95	2,4
	8,31	8,50	8,50	8,50	**540,18**	**1,8**	**1,9**	0,80	20,5	95	2,4
	8,50	8,50	8,50	8,50	**676,59**	**1,4**	**1,6**	0,80	23,1	95	2,4
	8,50	8,50	8,50	8,50	**785,72**	**1,2**	**1,4**	0,79	20,7	95	2,4
	8,50	8,50	8,50	8,50	**949,41**	**1,0**	**1,1**	0,78	21,1	95	2,4
	8,50	8,50	8,50	8,50	**1191,42**	**0,80**	**0,91**	0,78	21,3	95	2,4
	8,50	8,50	8,50	8,50	**1385,02**	**0,69**	**0,79**	0,78	21,3	95	2,4
	8,50	8,50	8,50	8,50	**1675,43**	**0,57**	**0,66**	0,77	20,7	95	2,4
	8,50	8,50	8,50	8,50	**2102,50**	**0,45**	**0,53**	0,75	20,4	95	2,4
	7,81	8,49	8,50	8,50	**2444,16**	**0,39**	**0,43**	0,74	18,5	96	2,4
	6,58	7,32	8,22	8,50	**2956,64**	**0,32**	**0,31**	0,71	15,3	97	2,4
PT2301L	**4,35**	5,35	7,04	8,67	**3,43**	**277**	**131**	0,96	9,7	34	9,8
RT2301L	**4,50**	5,54	7,29	8,98	**4,09**	**232**	**113**	0,96	10,0	36	9,8
	4,72	5,81	7,65	9,42	**5,25**	**181**	**93**	0,96	10,5	39	9,8
	4,86	5,99	7,48	7,86	**6,23**	**152**	**81**	0,96	10,8	41	9,8
PT2302L	**6,38**	7,86	8,83	8,98	**12,34**	**77**	**56**	0,93	14,2	49	5,9
RT2302L	**6,61**	8,14	10,5	10,7	**14,73**	**65**	**48**	0,93	14,7	53	5,9
	6,95	8,55	11,3	12,4	**17,39**	**55**	**43**	0,93	15,5	56	5,9
	7,44	9,15	10,6	10,8	**21,82**	**44**	**37**	0,93	16,6	60	5,9
	7,78	9,12	9,61	9,77	**25,36**	**37**	**33**	0,93	17,3	63	5,9
	8,16	10,0	11,1	11,3	**32,55**	**29**	**27**	0,92	18,2	68	5,9
	7,65	8,10	8,72	9,21	**39,38**	**24**	**21**	0,92	18,4	72	5,9
	7,52	7,90	8,77	9,83	**46,73**	**20**	**18**	0,91	18,3	75	5,9
PT2303L	**9,85**	10,8	11,2	11,4	**55,64**	**17**	**20**	0,87	21,9	80	2,4
RT2303L	**10,3**	10,8	11,2	11,4	**65,68**	**14**	**18**	0,87	23,0	83	2,4
	10,6	12,5	12,5	12,5	**71,72**	**13**	**17**	0,87	23,7	85	2,4
	11,4	12,5	12,5	12,5	**89,83**	**11**	**14**	0,87	25,3	92	2,4
	11,9	12,5	12,5	12,5	**104,32**	**9,1**	**13**	0,87	25,6	96	2,4
	12,5	12,5	12,5	12,5	**126,05**	**7,5**	**11**	0,86	25,6	101	2,4
	11,0	11,1	11,4	11,6	**158,18**	**6,0**	**8,0**	0,86	25,6	103	2,4
	11,3	11,4	12,5	12,5	**203,00**	**4,7**	**6,4**	0,86	26,7	103	2,4
	11,3	11,5	12,5	12,5	**235,99**	**4,0**	**5,6**	0,85	27,1	103	2,4
	8,84	9,32	10,4	12,0	**285,47**	**3,3**	**3,6**	0,86	21,4	105	2,4
	9,25	10,3	11,8	12,5	**338,80**	**2,8**	**3,2**	0,85	21,4	104	2,4
PT2304L	**9,84**	10,1	10,3	10,5	**210,18**	**4,5**	**5,8**	0,80	23,9	104	2,4
RT2304L	**10,8**	11,1	11,6	11,9	**248,13**	**3,8**	**5,4**	0,80	25,6	103	2,4
	12,5	12,5	12,5	12,5	**270,94**	**3,5**	**5,8**	0,80	25,6	101	2,4
	12,5	12,5	12,5	12,5	**295,84**	**3,2**	**5,3**	0,80	25,6	101	2,4
	12,5	12,5	12,5	12,5	**370,55**	**2,6**	**4,2**	0,80	25,6	101	2,4
	12,5	12,5	12,5	12,5	**430,31**	**2,2**	**3,6**	0,79	25,6	101	2,4
	12,5	12,5	12,5	12,5	**519,96**	**1,8**	**3,0**	0,79	25,6	101	2,4
	12,5	12,5	12,5	12,5	**651,26**	**1,5**	**2,4**	0,78	25,6	101	2,4
	12,5	12,5	12,5	12,5	**756,31**	**1,3**	**2,1**	0,78	25,6	101	2,4
	12,5	12,5	12,5	12,5	**913,87**	**1,0**	**1,8**	0,77	25,6	101	2,4
	12,5	12,5	12,5	12,5	**1172,80**	**0,81**	**1,4**	0,76	25,6	101	2,4
	12,5	12,5	12,5	12,5	**1471,75**	**0,65**	**1,1**	0,76	30,9	101	2,4
	12,5	12,5	12,5	12,5	**1710,91**	**0,56**	**1,0**	0,75	31,3	101	2,4
	11,1	12,5	12,5	12,5	**2069,65**	**0,46**	**0,71**	0,75	25,6	103	2,4
	12,3	12,5	12,5	12,5	**2456,29**	**0,39**	**0,68**	0,73	29,2	101	2,4



Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
130,95	**6,3**	13 E1	37 R1	**4,4**	11 E1	28 R1	**11**	17 E1	41 R1	**7,8**	14 E1	30 R1	106	390
164,33	**6,0**	12 E1	36 R1	**4,2**	11 E1	27 R1	**11**	17 E1	39 R1	**7,5**	14 E1	29 R1	120	391
191,04	**5,8**	12 E1	34 R1	**4,0**	11 E1	26 R1	**11**	16 E1	38 R1	**7,3**	13 E1	28 R1		
231,09	**5,6**	11 E1	33 R1	**3,8**	10 E1	25 R1	**10**	15 E1	36 R1	**6,9**	12 E1	27 R1		
290,00	**5,1**	10 E1	30 R1	**3,6**	9,0 E1	23 R1	**9,2**	14 E1	33 R1	**6,4**	11 E1	25 R1		
337,13	**4,8**	10 E1	28 R1	**3,3**	8,5 E1	21 R1	**8,6**	13 E1	31 R1	**6,0**	11 E1	23 R1		
407,81	**4,3**	8,6 E1	25 R1	**3,0**	7,5 E1	19 R1	**7,7**	12 E1	28 R1	**5,3**	10 E1	21 R1		
281,47	**4,1**	8,6 E1	26 R1	**2,7**	7,5 E1	19 R1	**7,7**	12 E1	28 R1	**5,2**	10 E1	21 R1	111	390
307,34	**4,1**	8,4 E1	25 R1	**2,7**	7,5 E1	19 R1	**7,6**	12 E1	28 R1	**5,2**	10 E1	21 R1	126	391
384,96	**4,0**	8,0 E1	24 R1	**2,7**	7,0 E1	18 R1	**7,2**	11 E1	26 R1	**5,0**	9,0 E1	20 R1		
447,05	**3,9**	7,8 E1	23 R1	**2,7**	7,0 E1	17 R1	**7,0**	11 E1	25 R1	**4,8**	8,7 E1	19 R1		
540,18	**3,7**	7,4 E1	21 R1	**2,6**	6,5 E1	16 R1	**6,6**	9,9 E1	24 R1	**4,6**	8,1 E1	18 R1		
676,59	**3,5**	7,0 E1	20 R1	**2,4**	6,0 E1	15 R1	**6,3**	9,6 E1	22 R1	**4,4**	7,8 E1	17 R1		
785,72	**3,4**	6,6 E1	20 R1	**2,3**	6,0 E1	15 R1	**6,0**	9,0 E1	22 R1	**4,2**	7,5 E1	16 R1		
949,41	**3,2**	6,4 E1	19 R1	**2,2**	5,5 E1	14 R1	**5,7**	8,7 E1	20 R1	**4,0**	7,2 E1	15 R1		
1191,42	**3,1**	6,0 E1	18 R1	**2,1**	5,5 E1	13 R1	**5,5**	8,4 E1	20 R1	**3,8**	6,9 E1	15 R1		
1385,02	**3,0**	5,8 E1	17 R1	**2,1**	5,5 E1	13 R1	**5,3**	8,1 E1	19 R1	**3,7**	6,6 E1	14 R1		
1675,43	**2,8**	5,6 E1	16 R1	**2,0**	5,0 E1	12 R1	**5,0**	7,8 E1	18 R1	**3,5**	6,3 E1	14 R1		
2102,50	**2,6**	5,2 E1	15 R1	**1,8**	4,5 E1	12 R1	**4,7**	7,2 E1	17 R1	**3,3**	5,7 E1	13 R1		
2444,16	**2,5**	4,8 E1	14 R1	**1,7**	4,5 E1	11 R1	**4,4**	6,6 E1	16 R1	**3,1**	5,4 E1	12 R1		
2956,64	**2,2**	4,4 E1	13 R1	**1,5**	4,0 E1	10 R1	**3,9**	6,0 E1	14 R1	**2,8**	4,8 E1	11 R1		
3,43	**22**	190 E4	166 R1	**13**	184 E4	177 R2	**46**	132 E3	184 R1	**30**	195 E4	135 R1	166	392
4,09	**24**	115 E3	169 R1	**15**	187 E4	125 R1	**48**	134 E3	187 R1	**32**	121 E3	137 R1	181	393
5,25	**23**	104 E3	152 R1	**15**	98 E3	113 R1	**44**	92 E2	168 R1	**30**	109 E3	124 R1		
6,23	**21**	94 E3	137 R1	**14**	89 E3	102 R1	**40**	83 E2	151 R1	**27**	98 E3	111 R1		
12,34	**12**	55 E3	81 R1	**7,7**	89 E4	60 R1	**23**	64 E3	89 R1	**16**	58 E3	66 R1	158	392
14,73	**12**	55 E3	81 R1	**7,7**	53 E3	60 R1	**24**	49 E2	90 R1	**16**	58 E3	66 R1	173	393
17,39	**13**	55 E3	81 R1	**8,3**	53 E3	60 R1	**24**	49 E2	89 R1	**16**	42 E2	66 R1		
21,82	**13**	38 E2	77 R1	**8,5**	35 E2	58 R1	**23**	36 E1	85 R1	**16**	41 E2	63 R1		
25,36	**12**	37 E2	75 R1	**8,4**	34 E2	56 R1	**23**	35 E1	82 R1	**15**	39 E2	61 R1		
32,55	**11**	34 E2	69 R1	**7,7**	31 E2	51 R1	**21**	32 E1	76 R1	**14**	26 E1	56 R1		
39,38	**11**	22 E1	65 R1	**7,4**	30 E2	48 R1	**20**	30 E1	71 R1	**14**	24 E1	53 R1		
46,73	**9,9**	20 E1	59 R1	**6,8**	18 E1	44 R1	**18**	27 E1	65 R1	**12**	22 E1	48 R1		
55,64	**6,6**	21 E2	44 R1	**4,3**	20 E2	33 R1	**13**	20 E1	48 R1	**8,4**	23 E2	36 R1	150	392
65,68	**6,5**	21 E2	44 R1	**4,2**	20 E2	33 R1	**12**	20 E1	48 R1	**8,4**	23 E2	36 R1	165	393
71,72	**6,6**	21 E2	43 R1	**4,4**	20 E2	32 R1	**12**	20 E1	47 R1	**8,4**	16 E1	35 R1		
89,83	**6,5**	20 E2	41 R1	**4,4**	19 E2	31 R1	**12**	19 E1	45 R1	**8,2**	15 E1	33 R1		
104,32	**6,4**	13 E1	39 R1	**4,4**	18 E2	30 R1	**12**	18 E1	43 R1	**8,0**	15 E1	32 R1		
126,05	**6,1**	13 E1	37 R1	**4,2**	11 E1	28 R1	**11**	17 E1	41 R1	**7,6**	14 E1	30 R1		
158,18	**5,9**	12 E1	36 R1	**4,1**	11 E1	27 R1	**11**	16 E1	39 R1	**7,3**	13 E1	29 R1		
203,00	**5,5**	11 E1	33 R1	**3,8**	10 E1	25 R1	**9,8**	15 E1	36 R1	**6,8**	12 E1	27 R1		
235,99	**5,3**	11 E1	32 R1	**3,6**	9,5 E1	24 R1	**9,5**	15 E1	35 R1	**6,6**	12 E1	26 R1		
285,47	**5,0**	10 E1	30 R1	**3,5**	9,0 E1	23 R1	**9,0**	14 E1	33 R1	**6,2**	11 E1	25 R1		
338,80	**4,6**	9,4 E1	28 R1	**3,2**	8,5 E1	21 R1	**8,3**	13 E1	31 R1	**5,8**	11 E1	23 R1		
210,18	**4,1**	8,6 E1	26 R1	**2,7**	7,5 E1	20 R1	**7,8**	12 E1	29 R1	**5,2**	10 E1	22 R1	156	392
248,13	**4,1**	8,6 E1	26 R1	**2,7**	7,5 E1	20 R1	**7,7**	12 E1	29 R1	**5,2**	10 E1	21 R1	171	393
270,94	**4,0**	8,6 E1	26 R1	**2,6**	7,5 E1	19 R1	**7,6**	12 E1	28 R1	**5,1**	10 E1	21 R1		
295,84	**4,0**	8,4 E1	25 R1	**2,7**	7,5 E1	19 R1	**7,5**	12 E1	28 R1	**5,1**	9,3 E1	21 R1		
370,55	**4,0**	8,0 E1	24 R1	**2,7**	7,0 E1	18 R1	**7,2**	11 E1	26 R1	**4,9**	9,0 E1	20 R1		
430,31	**3,8**	7,8 E1	23 R1	**2,6**	7,0 E1	17 R1	**6,9**	11 E1	25 R1	**4,8**	8,7 E1	19 R1		
519,96	**3,7**	7,4 E1	22 R1	**2,5**	6,5 E1	16 R1	**6,6**	9,9 E1	24 R1	**4,6**	8,1 E1	18 R1		
651,26	**3,5**	7,0 E1	20 R1	**2,4**	6,0 E1	15 R1	**6,2**	9,6 E1	23 R1	**4,3**	7,8 E1	17 R1		
756,31	**3,4**	6,6 E1	20 R1	**2,3**	6,0 E1	15 R1	**6,0**	9,0 E1	22 R1	**4,2**	7,5 E1	16 R1		
913,87	**3,2**	6,4 E1	19 R1	**2,2**	5,5 E1	14 R1	**5,7**	8,7 E1	20 R1	**3,9**	7,2 E1	15 R1		
1172,80	**3,0**	6,0 E1	17 R1	**2,1**	5,5 E1	13 R1	**5,3**	8,1 E1	19 R1	**3,7**	6,6 E1	14 R1		
1471,75	**2,9**	5,6 E1	17 R1	**2,0**	5,0 E1	13 R1	**5,1**	7,8 E1	18 R1	**3,5**	6,3 E1	14 R1		
1710,91	**2,8**	5,6 E1	16 R1	**1,9**	5,0 E1	12 R1	**4,9**	7,5 E1	18 R1	**3,4**	6,0 E1	13 R1		
2069,65	**2,6**	5,2 E1	15 R1	**1,8**	4,5 E1	12 R1	**4,7**	7,2 E1	17 R1	**3,3**	5,7 E1	13 R1		
2456,29	**2,4**	4,8 E1	14 R1	**1,7**	4,5 E1	11 R1	**4,4**	6,6 E1	16 R1	**3,0**	5,4 E1	12 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT2401L	**7,30**	8,99	11,8	14,6	**3,43**	**277**	**220**	0,96	16,3	34	9,8
RT2401L	**7,56**	9,31	12,3	15,1	**4,09**	**232**	**190**	0,97	16,8	36	9,8
	7,93	9,76	12,9	14,8	**5,25**	**181**	**156**	0,96	17,6	39	9,8
	8,17	9,47	9,98	10,4	**6,23**	**152**	**136**	0,96	18,2	41	9,8
PT2402L	**8,97**	11,0	14,5	16,3	**12,34**	**77**	**78**	0,93	20,0	49	5,9
RT2402L	**10,7**	13,2	17,4	19,5	**14,73**	**65**	**78**	0,93	23,8	53	5,9
	11,2	13,8	18,2	19,9	**17,39**	**55**	**69**	0,93	24,9	56	5,9
	11,7	14,4	18,2	18,4	**21,82**	**44**	**57**	0,93	26,0	60	5,9
	12,0	14,8	15,1	15,3	**25,36**	**37**	**51**	0,93	26,7	63	5,9
	13,7	14,9	15,9	16,1	**32,55**	**29**	**45**	0,92	30,0	68	5,9
	11,6	12,1	12,7	13,2	**39,38**	**24**	**32**	0,92	28,0	72	5,9
	10,2	10,6	11,5	12,8	**46,73**	**20**	**24**	0,92	24,9	75	5,9
PT2403L	**14,9**	18,3	20,0	20,0	**55,64**	**17**	**30**	0,88	30,0	80	2,4
RT2403L	**14,9**	18,3	20,0	20,0	**65,68**	**14**	**26**	0,88	30,0	83	2,4
	17,7	19,9	20,0	20,0	**71,72**	**13**	**28**	0,88	30,0	85	2,4
	18,7	20,0	20,0	20,0	**89,83**	**11**	**24**	0,88	30,0	89	2,4
	19,2	20,0	20,0	20,0	**104,32**	**9,1**	**21**	0,87	30,0	87	2,4
	19,2	20,0	20,0	20,0	**126,05**	**7,5**	**17**	0,87	30,0	87	2,4
	18,9	19,1	19,4	19,7	**158,18**	**6,0**	**14**	0,87	30,0	89	2,4
	16,0	16,2	17,7	19,1	**203,00**	**4,7**	**9,1**	0,87	30,0	97	2,4
	16,1	16,3	18,0	19,4	**235,99**	**4,0**	**7,8**	0,86	30,0	97	2,4
	13,0	13,5	14,5	16,2	**285,47**	**3,3**	**5,2**	0,87	30,0	100	2,4
	12,1	13,4	15,1	16,3	**338,80**	**2,8**	**4,1**	0,86	28,2	101	2,4
PT2404L	**15,6**	15,8	16,1	16,3	**210,18**	**4,5**	**9,1**	0,81	30,0	97	2,4
RT2404L	**20,0**	20,0	20,0	20,0	**248,13**	**3,8**	**9,9**	0,81	30,0	85	2,4
	20,0	20,0	20,0	20,0	**270,94**	**3,5**	**9,1**	0,81	30,0	85	2,4
	20,0	20,0	20,0	20,0	**295,84**	**3,2**	**8,3**	0,81	30,0	85	2,4
	20,0	20,0	20,0	20,0	**370,55**	**2,6**	**6,7**	0,81	30,0	85	2,4
	20,0	20,0	20,0	20,0	**430,31**	**2,2**	**5,8**	0,80	30,0	85	2,4
	20,0	20,0	20,0	20,0	**519,96**	**1,8**	**4,8**	0,80	30,0	85	2,4
	20,0	20,0	20,0	20,0	**651,26**	**1,5**	**3,8**	0,79	30,0	85	2,4
	20,0	20,0	20,0	20,0	**756,31**	**1,3**	**3,3**	0,79	30,0	85	2,4
	20,0	20,0	20,0	20,0	**913,87**	**1,0**	**2,8**	0,78	30,0	85	2,4
	18,0	19,4	20,0	20,0	**1172,80**	**0,81**	**2,0**	0,78	30,0	95	2,4
	18,4	19,9	20,0	20,0	**1471,75**	**0,65**	**1,6**	0,77	30,0	95	2,4
	18,7	20,0	20,0	20,0	**1710,91**	**0,56**	**1,4**	0,77	30,0	95	2,4
	15,3	17,0	19,2	20,0	**2069,65**	**0,46**	**1,0**	0,77	30,0	99	2,4
	15,7	16,9	18,7	20,0	**2456,29**	**0,39**	**0,84**	0,75	30,0	99	2,4
PT2701L	**11,6**	14,2	18,7	22,1	**4,09**	**232**	**293**	0,96	25,7	36	19
RT2701L	**12,2**	15,0	18,2	18,5	**5,25**	**181**	**241**	0,96	27,0	39	19
	11,8	12,3	13,0	13,5	**6,23**	**152**	**199**	0,95	27,8	41	19
PT2702L	**14,5**	17,9	22,9	23,2	**14,73**	**65**	**106**	0,93	32,3	53	10
RT2702L	**15,2**	18,7	23,0	23,3	**17,39**	**55**	**94**	0,93	33,8	56	10
	15,8	19,5	23,2	23,5	**21,82**	**44**	**78**	0,93	35,3	60	10
	16,3	20,0	22,4	23,6	**25,36**	**37**	**69**	0,92	36,2	62	10
	14,9	15,5	16,3	16,9	**30,68**	**31**	**52**	0,92	35,8	66	10
	18,5	19,2	19,5	19,7	**39,38**	**24**	**51**	0,92	45,4	71	10
	13,2	13,7	14,9	16,6	**46,73**	**20**	**31**	0,92	32,2	75	10
PT2703L	**21,3**	23,3	23,7	24,0	**53,02**	**18**	**46**	0,88	47,5	78	5,9
RT2703L	**21,3**	23,3	23,8	24,4	**62,59**	**15**	**39**	0,88	47,5	82	5,9
	23,1	23,4	23,8	24,9	**73,89**	**13**	**35**	0,88	52,2	86	5,9
	23,2	23,5	23,9	25,0	**92,73**	**10**	**28**	0,88	55,9	92	5,9
	23,3	23,6	24,0	25,0	**107,80**	**8,8**	**25**	0,87	58,5	96	5,9
	23,4	23,7	24,6	25,0	**130,40**	**7,3**	**21**	0,87	57,9	102	5,9
	23,5	23,8	25,0	25,0	**163,64**	**5,8**	**16**	0,87	58,2	109	5,9
	22,7	23,8	25,0	25,0	**190,23**	**5,0**	**14**	0,87	55,1	114	5,9
	16,6	17,3	18,7	20,8	**230,11**	**4,1**	**8,3**	0,87	40,7	121	5,9
	19,7	20,4	22,4	24,1	**295,31**	**3,2**	**7,7**	0,86	48,9	130	5,9
	15,7	17,5	20,3	22,0	**350,48**	**2,7**	**5,2**	0,86	36,6	137	5,9



Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlessenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
3,43	**26**	212 E4	266 R2	**15**	361 E5	324 R3	**54**	232 E4	285 R2	**35**	218 E4	336 R3	195	394
4,09	**28**	215 E4	189 R1	**17**	208 E4	200 R2	**56**	236 E4	210 R1	**37**	221 E4	213 R2	210	395
5,25	**27**	194 E4	170 R1	**17**	188 E4	180 R2	**51**	212 E4	189 R1	**34**	200 E4	192 R2		
6,23	**25**	174 E4	153 R1	**16**	169 E4	162 R2	**47**	191 E4	170 R1	**31**	179 E4	173 R2		
12,34	**14**	103 E4	91 R1	**9,0**	100 E4	96 R2	**27**	112 E4	100 R1	**18**	106 E4	102 R2	199	394
14,73	**14**	103 E4	91 R1	**9,1**	100 E4	96 R2	**27**	113 E4	101 R1	**18**	106 E4	103 R2	215	395
17,39	**15**	103 E4	91 R1	**10**	100 E4	67 R1	**28**	73 E3	100 R1	**19**	106 E4	74 R1		
21,82	**15**	60 E3	87 R1	**10**	57 E3	65 R1	**27**	70 E3	96 R1	**18**	63 E3	71 R1		
25,36	**14**	58 E3	84 R1	**10**	54 E3	62 R1	**26**	52 E2	92 R1	**18**	60 E3	68 R1		
32,55	**13**	53 E3	77 R1	**9,0**	50 E3	57 R1	**24**	47 E2	85 R1	**17**	55 E3	63 R1		
39,38	**13**	36 E2	73 R1	**8,6**	33 E2	54 R1	**23**	34 E1	80 R1	**16**	39 E2	59 R1		
46,73	**12**	23 E1	66 R1	**7,9**	31 E2	50 R1	**21**	32 E1	74 R1	**14**	26 E1	55 R1		
55,64	**7,7**	34 E3	49 R1	**5,0**	32 E3	37 R1	**15**	30 E2	54 R1	**10**	35 E3	40 R1	195	394
65,68	**7,6**	33 E3	49 R1	**5,0**	32 E3	36 R1	**15**	30 E2	54 R1	**10**	26 E2	40 R1	210	395
71,72	**7,7**	33 E3	48 R1	**5,1**	32 E3	36 R1	**14**	29 E2	53 R1	**10**	35 E3	40 R1		
89,83	**7,6**	32 E3	46 R1	**5,2**	30 E3	34 R1	**14**	28 E2	51 R1	**10**	24 E2	38 R1		
104,32	**7,4**	22 E2	44 R1	**5,1**	20 E2	33 R1	**14**	27 E2	49 R1	**9,3**	23 E2	36 R1		
126,05	**7,1**	21 E2	42 R1	**4,9**	19 E2	31 R1	**13**	20 E1	46 R1	**8,8**	22 E2	34 R1		
158,18	**6,8**	14 E1	40 R1	**4,7**	18 E2	30 R1	**12**	19 E1	44 R1	**8,5**	15 E1	33 R1		
203,00	**6,4**	13 E1	37 R1	**4,4**	11 E1	28 R1	**11**	17 E1	41 R1	**7,9**	14 E1	31 R1		
235,99	**6,1**	12 E1	36 R1	**4,2**	11 E1	27 R1	**11**	17 E1	40 R1	**7,6**	14 E1	29 R1		
285,47	**5,8**	12 E1	34 R1	**4,0**	10 E1	26 R1	**11**	16 E1	38 R1	**7,2**	13 E1	28 R1		
338,80	**5,4**	11 E1	32 R1	**3,7**	9,5 E1	24 R1	**9,7**	15 E1	35 R1	**6,7**	12 E1	26 R1		
210,18	**4,7**	10 E1	29 R1	**3,1**	13 E2	22 R1	**8,9**	14 E1	32 R1	**6,0**	11 E1	24 R1	201	394
248,13	**4,7**	10 E1	29 R1	**3,1**	13 E2	22 R1	**8,9**	14 E1	32 R1	**6,0**	11 E1	24 R1	216	395
270,94	**4,7**	10 E1	29 R1	**3,1**	13 E2	21 R1	**8,7**	13 E1	32 R1	**5,9**	11 E1	23 R1		
295,84	**4,7**	9,4 E1	28 R1	**3,1**	8,5 E1	21 R1	**8,7**	13 E1	31 R1	**5,9**	11 E1	23 R1		
370,55	**4,6**	9,0 E1	27 R1	**3,1**	8,0 E1	20 R1	**8,3**	13 E1	29 R1	**5,7**	10 E1	22 R1		
430,31	**4,4**	8,8 E1	25 R1	**3,0**	7,5 E1	19 R1	**8,0**	12 E1	28 R1	**5,5**	10 E1	21 R1		
519,96	**4,2**	8,2 E1	24 R1	**2,9**	7,5 E1	18 R1	**7,6**	11 E1	26 R1	**5,3**	9,3 E1	20 R1		
651,26	**4,0**	7,8 E1	23 R1	**2,8**	7,0 E1	17 R1	**7,2**	11 E1	25 R1	**5,0**	8,7 E1	19 R1		
756,31	**3,9**	7,6 E1	22 R1	**2,7**	6,5 E1	16 R1	**6,9**	11 E1	24 R1	**4,8**	8,4 E1	18 R1		
913,87	**3,7**	7,2 E1	21 R1	**2,5**	6,5 E1	16 R1	**6,5**	9,9 E1	23 R1	**4,5**	8,1 E1	17 R1		
1172,80	**3,4**	6,6 E1	19 R1	**2,4**	6,0 E1	15 R1	**6,1**	9,3 E1	21 R1	**4,3**	7,5 E1	16 R1		
1471,75	**3,3**	6,4 E1	19 R1	**2,3**	5,5 E1	14 R1	**5,9**	8,7 E1	21 R1	**4,1**	7,2 E1	15 R1		
1710,91	**3,2**	6,2 E1	18 R1	**2,2**	5,5 E1	14 R1	**5,7**	8,4 E1	20 R1	**4,0**	6,9 E1	15 R1		
2069,65	**3,0**	6,0 E1	17 R1	**2,1**	5,5 E1	13 R1	**5,4**	8,1 E1	19 R1	**3,8**	6,6 E1	14 R1		
2456,29	**2,8**	5,6 E1	16 R1	**2,0**	5,0 E1	12 R1	**5,0**	7,5 E1	18 R1	**3,5**	6,3 E1	13 R1		
4,09	**26**	341 E5	404 R3	**16**	335 E5	300 R3	**52**	360 E5	422 R3	**34**	347 E5	312 R3	243	396
5,25	**26**	314 E5	371 R3	**16**	308 E5	276 R3	**50**	331 E5	245 R2	**33**	319 E5	287 R3	308	397
6,23	**24**	283 E5	205 R2	**15**	278 E5	249 R3	**46**	299 E5	221 R2	**30**	288 E5	259 R3		
14,73	**15**	103 E4	129 R2	**9,2**	174 E5	156 R3	**29**	114 E4	139 R2	**19**	106 E4	102 R2	243	396
17,39	**15**	102 E4	90 R1	**10**	99 E4	95 R2	**29**	113 E4	101 R1	**20**	106 E4	102 R2	308	397
21,82	**15**	98 E4	86 R1	**10**	95 E4	91 R2	**29**	108 E4	97 R1	**19**	101 E4	98 R2		
25,36	**15**	95 E4	83 R1	**10**	92 E4	88 R2	**28**	68 E3	93 R1	**19**	97 E4	69 R1		
30,68	**14**	55 E3	79 R1	**10**	51 E3	59 R1	**26**	50 E2	89 R1	**18**	58 E3	65 R1		
39,38	**13**	51 E3	74 R1	**9,1**	81 E4	55 R1	**25**	60 E3	82 R1	**17**	53 E3	61 R1		
46,73	**12**	34 E2	67 R1	**8,4**	31 E2	50 R1	**23**	33 E1	75 R1	**16**	36 E2	55 R1		
53,02	**9,1**	60 E4	53 R1	**5,8**	58 E4	55 R2	**18**	66 E4	59 R1	**12**	61 E4	60 R2	245	396
62,59	**9,0**	59 E4	52 R1	**5,8**	57 E4	39 R1	**17**	43 E3	59 R1	**12**	38 E3	43 R1	310	397
73,89	**9,2**	35 E3	51 R1	**6,0**	56 E4	38 R1	**17**	42 E3	57 R1	**12**	37 E3	42 R1		
92,73	**9,0**	33 E3	48 R1	**6,1**	32 E3	36 R1	**17**	31 E2	54 R1	**11**	35 E3	40 R1		
107,80	**8,8**	23 E2	47 R1	**6,0**	30 E3	35 R1	**16**	30 E2	52 R1	**11**	26 E2	39 R1		
130,40	**8,4**	22 E2	44 R1	**5,8**	20 E2	33 R1	**15**	22 E1	49 R1	**11**	24 E2	36 R1		
163,64	**8,1**	21 E2	42 R1	**5,5**	20 E2	32 R1	**15**	21 E1	47 R1	**10**	17 E1	35 R1		
190,23	**7,8**	14 E1	41 R1	**5,4**	19 E2	30 R1	**14**	20 E1	46 R1	**10**	16 E1	34 R1		
230,11	**7,4**	14 E1	39 R1	**5,1**	12 E1	29 R1	**13**	19 E1	43 R1	**9,3**	16 E1	32 R1		
295,31	**6,9**	13 E1	36 R1	**4,8**	11 E1	27 R1	**13**	18 E1	40 R1	**8,6**	14 E1	30 R1		
350,48	**6,4**	12 E1	33 R1	**4,4**	11 E1	25 R1	**12**	17 E1	37 R1	**8,0**	13 E1	28 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT2704L	**22,7**	23,8	25,0	25,0	**200,29**	**4,7**	**14**	0,81	55,1	116	2,4
RT2704L	**23,7**	24,0	25,0	25,0	**236,45**	**4,0**	**12**	0,81	58,6	122	2,4
	23,7	24,2	25,0	25,0	**279,15**	**3,4**	**10**	0,81	58,8	128	2,4
	23,8	24,4	25,0	25,0	**304,80**	**3,1**	**10**	0,81	58,9	129	2,4
	23,9	25,0	25,0	25,0	**381,78**	**2,5**	**7,7**	0,81	59,2	129	2,4
	24,0	25,0	25,0	25,0	**443,35**	**2,1**	**6,7**	0,81	59,4	129	2,4
	24,1	25,0	25,0	25,0	**535,72**	**1,8**	**5,6**	0,80	59,6	129	2,4
	25,0	25,0	25,0	25,0	**672,27**	**1,4**	**4,7**	0,79	59,9	127	2,4
	25,0	25,0	25,0	25,0	**781,52**	**1,2**	**4,0**	0,79	60,0	127	2,4
	25,0	25,0	25,0	25,0	**945,38**	**1,0**	**3,4**	0,78	61,0	127	2,4
	25,0	25,0	25,0	25,0	**1186,36**	**0,80**	**2,7**	0,78	62,5	127	2,4
	25,0	25,0	25,0	25,0	**1379,15**	**0,69**	**2,3**	0,78	62,5	127	2,4
	19,6	21,9	25,0	25,0	**1668,32**	**0,57**	**1,5**	0,78	45,9	136	2,4
	23,3	25,0	25,0	25,0	**2141,02**	**0,44**	**1,4**	0,77	55,7	130	2,4
	21,5	23,4	25,0	25,0	**2540,99**	**0,37**	**1,1**	0,75	50,1	134	2,4
PT2901L	**12,7**	15,6	20,5	25,3	**4,09**	**232**	**320**	0,96	32,2	44	14
RT2901L	**13,3**	16,4	21,6	25,7	**5,25**	**181**	**263**	0,96	33,8	47	14
	13,8	17,0	20,1	20,9	**6,23**	**152**	**230**	0,96	35,0	49	14
PT2902L	**17,8**	21,9	28,8	34,4	**14,03**	**68**	**135**	0,93	39,6	63	10
RT2902L	**18,4**	22,7	29,8	34,6	**16,74**	**57**	**117**	0,93	41,0	66	10
	19,3	23,8	31,3	34,8	**21,48**	**44**	**96**	0,93	43,0	71	10
	19,9	24,5	30,6	32,2	**25,49**	**37**	**83**	0,93	44,3	75	10
	23,0	25,6	27,4	30,3	**32,71**	**29**	**76**	0,92	51,2	81	10
	20,1	20,9	22,4	24,9	**38,82**	**24**	**56**	0,92	49,2	85	10
PT2903L	**26,1**	32,1	35,0	35,0	**50,49**	**19**	**58**	0,89	58,1	92	5,9
RT2903L	**28,4**	34,7	35,0	35,0	**71,13**	**13**	**45**	0,89	63,2	102	5,9
	30,4	34,9	35,0	35,0	**89,26**	**11**	**38**	0,89	67,7	110	5,9
	31,8	35,0	35,0	35,0	**103,76**	**9,2**	**35**	0,88	70,8	114	5,9
	28,3	28,3	28,3	30,9	**125,52**	**7,6**	**25**	0,88	70,8	121	5,9
	31,3	33,1	35,0	35,0	**161,08**	**5,9**	**22**	0,88	75,1	131	5,9
	30,8	32,3	35,0	35,0	**191,17**	**5,0**	**18**	0,88	74,9	138	5,9
	28,8	30,8	33,9	35,0	**245,34**	**3,9**	**13**	0,88	67,4	148	5,9
	23,5	26,0	28,6	30,7	**291,17**	**3,3**	**9,1**	0,88	54,9	156	5,9
PT2904L	**35,0**	35,0	35,0	35,0	**190,75**	**5,0**	**22**	0,82	86,7	138	2,4
RT2904L	**35,0**	35,0	35,0	35,0	**227,60**	**4,2**	**19**	0,82	87,0	144	2,4
	35,0	35,0	35,0	35,0	**268,70**	**3,5**	**16**	0,82	87,3	153	2,4
	35,0	35,0	35,0	35,0	**293,39**	**3,2**	**15**	0,82	87,4	156	2,4
	35,0	35,0	35,0	35,0	**367,48**	**2,6**	**12**	0,82	87,5	169	2,4
	35,0	35,0	35,0	35,0	**426,76**	**2,2**	**10**	0,81	87,5	169	2,4
	35,0	35,0	35,0	35,0	**515,66**	**1,8**	**8,3**	0,81	87,5	169	2,4
	35,0	35,0	35,0	35,0	**647,11**	**1,5**	**6,7**	0,80	87,5	169	2,4
	35,0	35,0	35,0	35,0	**752,26**	**1,3**	**5,8**	0,80	87,5	169	2,4
	35,0	35,0	35,0	35,0	**909,99**	**1,0**	**4,8**	0,79	87,5	169	2,4
	35,0	35,0	35,0	35,0	**1167,83**	**0,81**	**3,8**	0,79	87,5	169	2,4
	35,0	35,0	35,0	35,0	**1385,99**	**0,69**	**3,2**	0,78	87,4	169	2,4
	35,0	35,0	35,0	35,0	**1778,69**	**0,53**	**2,5**	0,77	84,3	169	2,4
	29,7	31,9	35,0	35,0	**2110,97**	**0,45**	**1,8**	0,76	71,1	176	2,4
PT3501L	**18,5**	22,8	30,0	36,9	**4,14**	**229**	**462**	0,96	47,0	53	14
RT3501L	**19,3**	23,8	29,3	30,5	**5,40**	**176**	**371**	0,96	49,1	57	14
	18,3	18,9	19,9	20,7	**6,50**	**146**	**293**	0,96	45,8	61	14
PT3502L	**26,8**	33,0	43,4	48,4	**14,20**	**67**	**202**	0,93	59,6	77	9,8
RT3502L	**28,2**	34,8	45,2	49,7	**16,95**	**56**	**178**	0,93	62,8	81	9,8
	30,4	37,5	46,1	50,0	**21,75**	**44**	**150**	0,93	67,7	87	9,8
	32,0	39,2	41,3	43,0	**25,81**	**37**	**133**	0,92	71,3	91	9,8
	29,3	30,5	32,7	36,6	**33,65**	**28**	**94**	0,92	71,9	99	9,8
	20,2	21,0	22,4	25,0	**40,50**	**23**	**54**	0,92	49,3	105	9,8



Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
200,29	**5,7**	16 E2	31 R1	**3,7**	14 E2	23 R1	**11**	16 E1	35 R1	**7,2**	17 E2	26 R1	237	396
236,45	**5,6**	15 E2	31 R1	**3,7**	14 E2	23 R1	**11**	15 E1	35 R1	**7,2**	12 E1	26 R1	302	397
279,15	**5,5**	11 E1	30 R1	**3,6**	14 E2	22 R1	**10**	15 E1	34 R1	**7,0**	12 E1	25 R1		
304,80	**5,5**	10 E1	30 R1	**3,7**	14 E2	22 R1	**10**	15 E1	33 R1	**7,0**	12 E1	25 R1		
381,78	**5,4**	10 E1	28 R1	**3,7**	8,5 E1	21 R1	**9,9**	14 E1	32 R1	**6,8**	11 E1	23 R1		
443,35	**5,3**	10 E1	27 R1	**3,6**	8,5 E1	20 R1	**9,5**	14 E1	30 R1	**6,6**	11 E1	22 R1		
535,72	**5,0**	9,2 E1	25 R1	**3,5**	8,0 E1	19 R1	**9,0**	13 E1	29 R1	**6,3**	10 E1	21 R1		
672,27	**4,8**	8,6 E1	24 R1	**3,3**	7,5 E1	18 R1	**8,6**	12 E1	27 R1	**5,9**	10 E1	20 R1		
781,52	**4,6**	8,4 E1	23 R1	**3,2**	7,5 E1	17 R1	**8,2**	12 E1	26 R1	**5,7**	9,3 E1	19 R1		
945,38	**4,4**	8,0 E1	22 R1	**3,0**	7,0 E1	16 R1	**7,8**	11 E1	25 R1	**5,4**	9,0 E1	18 R1		
1186,36	**4,2**	7,6 E1	21 R1	**2,9**	6,5 E1	16 R1	**7,5**	11 E1	24 R1	**5,2**	8,7 E1	18 R1		
1379,15	**4,1**	7,4 E1	20 R1	**2,8**	6,5 E1	15 R1	**7,3**	10 E1	23 R1	**5,0**	8,4 E1	17 R1		
1668,32	**3,9**	7,0 E1	20 R1	**2,7**	6,0 E1	15 R1	**6,9**	9,9 E1	22 R1	**4,8**	7,8 E1	16 R1		
2141,02	**3,6**	6,6 E1	18 R1	**2,5**	6,0 E1	14 R1	**6,5**	9,3 E1	20 R1	**4,5**	7,5 E1	15 R1		
2540,99	**3,3**	6,0 E1	17 R1	**2,3**	5,5 E1	13 R1	**6,0**	8,4 E1	19 R1	**4,2**	6,9 E1	14 R1		
4,09	**32**	371 E5	438 R3	**19**	363 E5	325 R3	**63**	394 E5	291 R3	**41**	378 E5	340 R3	287	398
5,25	**31**	198 E5	403 R3	**20**	334 E5	300 R3	**60**	363 E5	269 R3	**40**	348 E5	313 R3	359	397
6,23	**30**	183 E5	227 R2	**19**	307 E5	275 R3	**56**	333 E5	247 R2	**37**	319 E5	288 R3		
14,03	**17**	110 E5	137 R2	**11**	185 E5	165 R3	**34**	201 E5	150 R2	**23**	192 E5	173 R3	325	398
16,74	**18**	111 E5	137 R2	**12**	185 E5	166 R3	**35**	124 E4	150 R2	**23**	114 E4	174 R3	397	399
21,48	**18**	106 E4	94 R1	**12**	102 E4	98 R2	**34**	119 E4	106 R1	**23**	110 E4	106 R2		
25,49	**18**	102 E4	90 R1	**12**	98 E4	94 R2	**33**	114 E4	102 R1	**23**	106 E4	102 R2		
32,71	**17**	95 E4	84 R1	**11**	91 E4	87 R2	**31**	106 E4	95 R1	**21**	98 E4	95 R2		
38,82	**16**	55 E3	78 R1	**10**	85 E4	58 R1	**29**	66 E3	89 R1	**20**	58 E3	65 R1		
50,49	**11**	63 E4	78 R2	**6,8**	60 E4	58 R2	**21**	71 E4	63 R1	**14**	65 E4	63 R2	317	398
71,13	**11**	62 E4	54 R1	**7,1**	59 E4	57 R2	**21**	46 E3	62 R1	**14**	64 E4	45 R1	390	399
89,26	**11**	58 E4	52 R1	**7,1**	56 E4	38 R1	**20**	44 E3	59 R1	**14**	39 E3	43 R1		
103,76	**10**	35 E3	50 R1	**7,0**	54 E4	37 R1	**19**	42 E3	57 R1	**13**	37 E3	42 R1		
125,52	**10**	25 E2	47 R1	**6,7**	31 E3	35 R1	**18**	32 E2	53 R1	**13**	27 E2	39 R1		
161,08	**10**	24 E2	45 R1	**6,5**	21 E2	34 R1	**18**	24 E1	51 R1	**12**	26 E2	38 R1		
191,17	**9,2**	23 E2	43 R1	**6,3**	20 E2	32 R1	**17**	24 E1	49 R1	**12**	19 E1	36 R1		
245,34	**8,6**	15 E1	41 R1	**5,9**	13 E1	30 R1	**16**	22 E1	46 R1	**11**	17 E1	34 R1		
291,17	**8,1**	15 E1	38 R1	**5,5**	12 E1	28 R1	**15**	21 E1	43 R1	**10**	16 E1	32 R1		
190,75	**6,8**	23 E3	33 R1	**4,4**	21 E3	24 R1	**13**	23 E2	38 R1	**8,6**	25 E3	28 R1	309	398
227,60	**6,8**	23 E3	33 R1	**4,4**	21 E3	24 R1	**13**	22 E2	38 R1	**8,6**	19 E2	28 R1	382	399
268,70	**6,6**	17 E2	32 R1	**4,3**	15 E2	24 R1	**13**	22 E2	37 R1	**8,4**	18 E2	27 R1		
293,39	**6,6**	17 E2	32 R1	**4,4**	15 E2	23 R1	**12**	17 E1	36 R1	**8,4**	14 E1	27 R1		
367,48	**6,5**	12 E1	30 R1	**4,4**	14 E2	22 R1	**12**	17 E1	34 R1	**8,1**	13 E1	25 R1		
426,76	**6,3**	11 E1	29 R1	**4,3**	9,0 E1	21 R1	**11**	16 E1	33 R1	**7,9**	13 E1	24 R1		
515,66	**6,0**	11 E1	27 R1	**4,1**	9,0 E1	20 R1	**11**	15 E1	31 R1	**7,5**	12 E1	23 R1		
647,11	**5,7**	10 E1	26 R1	**3,9**	9,0 E1	19 R1	**10**	14 E1	29 R1	**7,1**	11 E1	22 R1		
752,26	**5,5**	10 E1	25 R1	**3,8**	8,0 E1	19 R1	**9,9**	14 E1	28 R1	**6,8**	11 E1	21 R1		
909,99	**5,2**	9,0 E1	24 R1	**3,6**	8,0 E1	18 R1	**9,4**	13 E1	27 R1	**6,5**	10 E1	20 R1		
1167,83	**5,0**	9,0 E1	23 R1	**3,5**	8,0 E1	17 R1	**9,0**	13 E1	26 R1	**6,2**	10 E1	19 R1		
1385,99	**4,8**	9,0 E1	22 R1	**3,3**	7,0 E1	16 R1	**8,7**	12 E1	25 R1	**6,0**	10 E1	18 R1		
1778,69	**4,5**	8,0 E1	21 R1	**3,1**	7,0 E1	15 R1	**8,2**	11 E1	23 R1	**5,7**	9,0 E1	17 R1		
2110,97	**4,3**	8,0 E1	19 R1	**3,0**	7,0 E1	14 R1	**7,7**	11 E1	22 R1	**5,3**	9,0 E1	16 R1		
4,14	**35**	531 E6	449 R3	**22**	522 E6	448 R4	**70**	555 E6	475 R3	**46**	538 E6	464 R4	357	400
5,40	**35**	494 E6	419 R3	**22**	487 E6	418 R4	**68**	380 E5	443 R3	**45**	362 E5	433 R4	444	401
6,50	**32**	319 E5	376 R3	**21**	311 E5	279 R3	**62**	340 E5	396 R3	**41**	325 E5	293 R3		
14,20	**21**	200 E5	235 R3	**13**	195 E5	234 R4	**41**	215 E5	250 R3	**27**	204 E5	243 R4	422	400
16,95	**22**	199 E5	235 R3	**14**	195 E5	175 R3	**42**	214 E5	249 R3	**28**	204 E5	184 R3	509	401
21,75	**22**	191 E5	224 R3	**14**	186 E5	167 R3	**41**	205 E5	154 R2	**27**	195 E5	176 R3		
25,81	**21**	183 E5	134 R2	**14**	179 E5	160 R3	**39**	196 E5	148 R2	**27**	187 E5	169 R3		
33,65	**20**	102 E4	90 R1	**13**	97 E4	94 R2	**37**	115 E4	104 R1	**25**	106 E4	103 R2		
40,50	**18**	58 E3	82 R1	**12**	53 E3	61 R1	**34**	57 E2	95 R1	**23**	62 E3	69 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT3503L **RT3503L**	**37,2**	45,1	50,0	50,0	**51,13**	**19**	**82**	0,88	82,7	112	5,9
	43,6	47,6	50,0	50,0	**72,03**	**13**	**68**	0,88	97,0	124	5,9
	44,5	49,3	50,0	50,0	**90,39**	**11**	**56**	0,88	104	133	5,9
	45,0	50,0	50,0	50,0	**105,08**	**9,0**	**49**	0,87	109	139	5,9
	46,4	50,0	50,0	50,0	**127,11**	**7,5**	**42**	0,87	111	147	5,9
	48,1	50,0	50,0	50,0	**163,13**	**5,8**	**34**	0,87	112	159	5,9
	42,2	43,9	47,6	50,0	**193,60**	**4,9**	**25**	0,87	103	167	5,9
	34,4	38,6	43,3	46,9	**252,35**	**3,8**	**16**	0,87	80,3	181	5,9
	23,6	26,4	30,5	34,0	**303,75**	**3,1**	**8,9**	0,87	55,0	191	5,9
PT3504L **RT3504L**	**48,1**	50,0	50,0	50,0	**193,18**	**4,9**	**31**	0,81	115	167	2,4
	50,0	50,0	50,0	50,0	**230,49**	**4,1**	**26**	0,81	119	176	2,4
	50,0	50,0	50,0	50,0	**272,11**	**3,5**	**22**	0,81	122	185	2,4
	50,0	50,0	50,0	50,0	**297,12**	**3,2**	**21**	0,81	124	190	2,4
	50,0	50,0	50,0	50,0	**372,15**	**2,6**	**17**	0,81	128	203	2,4
	50,0	50,0	50,0	50,0	**432,18**	**2,2**	**14**	0,81	129	213	2,4
	50,0	50,0	50,0	50,0	**522,21**	**1,8**	**12**	0,80	129	225	2,4
	50,0	50,0	50,0	50,0	**655,32**	**1,4**	**10**	0,79	130	241	2,4
	50,0	50,0	50,0	50,0	**761,81**	**1,2**	**8,3**	0,79	130	252	2,4
	50,0	50,0	50,0	50,0	**921,55**	**1,0**	**6,9**	0,78	132	256	2,4
	50,0	50,0	50,0	50,0	**1182,66**	**0,80**	**5,4**	0,78	132	256	2,4
	50,0	50,0	50,0	50,0	**1403,59**	**0,68**	**4,5**	0,78	117	256	2,4
	45,3	49,0	50,0	50,0	**1829,51**	**0,52**	**3,2**	0,78	107	261	2,4
	32,2	36,0	41,7	46,8	**2202,19**	**0,43**	**1,9**	0,77	75,0	273	2,4

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlessenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
51,13	**13**	115 E5	84 R2	**8,4**	112 E5	101 R3	**25**	123 E5	93 R2	**17**	117 E5	106 R3	427	400
72,03	**13**	66 E4	82 R2	**8,6**	109 E5	98 R3	**25**	75 E4	68 R1	**17**	69 E4	67 R2	513	401
90,39	**13**	63 E4	56 R1	**8,6**	60 E4	58 R2	**24**	71 E4	65 R1	**16**	65 E4	63 R2		
105,08	**13**	60 E4	54 R1	**8,5**	58 E4	56 R2	**23**	47 E3	62 R1	**16**	63 E4	46 R1		
127,11	**12**	57 E4	51 R1	**8,1**	55 E4	53 R2	**22**	44 E3	59 R1	**15**	59 E4	43 R1		
163,13	**12**	34 E3	49 R1	**7,8**	52 E4	36 R1	**21**	34 E2	56 R1	**14**	37 E3	41 R1		
193,60	**11**	25 E2	47 R1	**7,5**	31 E3	35 R1	**20**	27 E1	54 R1	**14**	27 E2	40 R1		
252,35	**10**	17 E1	44 R1	**7,1**	21 E2	33 R1	**19**	25 E1	51 R1	**13**	20 E1	38 R1		
303,75	**9,6**	16 E1	41 R1	**6,5**	13 E1	30 R1	**17**	23 E1	47 R1	**12**	18 E1	35 R1		
193,18	**8,3**	40 E4	36 R1	**5,5**	39 E4	37 R2	**16**	32 E3	42 R1	**11**	42 E4	31 R1	423	400
230,49	**8,3**	25 E3	36 R1	**5,4**	39 E4	27 R1	**16**	26 E2	42 R1	**11**	27 E3	31 R1	509	401
272,11	**8,1**	25 E3	35 R1	**5,3**	23 E3	26 R1	**15**	25 E2	41 R1	**10**	26 E3	30 R1		
297,12	**8,1**	24 E3	35 R1	**5,4**	23 E3	26 R1	**15**	20 E1	40 R1	**10**	20 E2	29 R1		
372,15	**7,8**	17 E2	33 R1	**5,3**	22 E3	24 R1	**14**	19 E1	38 R1	**10**	19 E2	28 R1		
432,18	**7,6**	17 E2	31 R1	**5,2**	15 E2	23 R1	**14**	18 E1	36 R1	**9,5**	14 E1	27 R1		
522,21	**7,3**	12 E1	30 R1	**5,0**	14 E2	22 R1	**13**	17 E1	34 R1	**9,0**	14 E1	25 R1		
655,32	**6,9**	11 E1	28 R1	**4,7**	9,5 E1	21 R1	**12**	16 E1	33 R1	**8,6**	13 E1	24 R1		
761,81	**6,6**	11 E1	27 R1	**4,6**	9,0 E1	20 R1	**12**	16 E1	31 R1	**8,3**	12 E1	23 R1		
921,55	**6,3**	10 E1	26 R1	**4,3**	8,5 E1	19 R1	**11**	15 E1	30 R1	**7,8**	12 E1	22 R1		
1182,66	**6,0**	10 E1	25 R1	**4,2**	8,0 E1	18 R1	**11**	14 E1	29 R1	**7,5**	11 E1	21 R1		
1403,59	**5,8**	9,4 E1	24 R1	**4,0**	8,0 E1	18 R1	**11**	14 E1	27 R1	**7,2**	11 E1	20 R1		
1829,51	**5,5**	8,8 E1	23 R1	**3,8**	7,5 E1	17 R1	**9,9**	13 E1	26 R1	**6,9**	10 E1	19 R1		
2202,19	**5,1**	8,2 E1	21 R1	**3,5**	7,0 E1	16 R1	**9,1**	12 E1	24 R1	**6,3**	9,3 E1	18 R1		



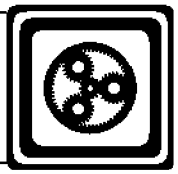
Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1101L	**0,78**	0,95	1,00	1,00	**3,78**	**192**	**16**	0,95	1,20	12	2,6
RT1101L	**0,79**	0,98	1,00	1,00	**4,13**	**176**	**15**	0,95	1,20	12	2,6
	0,83	0,98	1,00	1,00	**5,17**	**140**	**13**	0,95	1,20	13	2,6
	0,79	0,83	0,89	0,93	**6,00**	**121**	**11**	0,95	1,20	13	2,6
	0,60	0,63	0,67	0,71	**7,25**	**100**	**6,6**	0,94	1,20	14	2,6
PT1102L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**14,27**	**51**	**5,8**	0,91	1,20	17	2,6
RT1102L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**15,58**	**47**	**5,3**	0,91	1,20	18	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**17,02**	**43**	**4,9**	0,91	1,20	18	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**21,31**	**34**	**3,9**	0,91	1,20	20	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**24,75**	**29**	**3,4**	0,91	1,20	20	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**29,91**	**24**	**2,8**	0,91	1,20	22	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**37,46**	**19**	**2,2**	0,90	1,20	23	2,6
	0,89	0,94	1,00	1,00	**43,50**	**17**	**1,7**	0,90	1,20	24	2,6
	0,68	0,71	0,82	0,95	**52,56**	**14**	**1,1**	0,89	1,20	26	2,6
PT1103L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**58,87**	**12**	**1,5**	0,85	1,20	26	2,6
RT1103L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**64,28**	**11**	**1,4**	0,85	1,20	27	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**70,19**	**10**	**1,3**	0,86	1,20	28	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**87,91**	**8,2**	**1,0**	0,86	1,20	30	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**102,09**	**7,1**	**0,86**	0,86	1,20	31	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**123,36**	**5,9**	**0,72**	0,85	1,20	33	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**154,52**	**4,7**	**0,58**	0,85	1,20	35	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**179,44**	**4,0**	**0,50**	0,84	1,20	37	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**216,82**	**3,3**	**0,42**	0,84	1,20	39	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**271,57**	**2,7**	**0,34**	0,82	1,20	41	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**315,38**	**2,3**	**0,30**	0,81	1,20	41	2,6
	0,88	1,00	1,00	1,00	**381,08**	**1,9**	**0,22**	0,78	1,20	41	2,6
PT1104L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**289,53**	**2,5**	**0,35**	0,74	1,20	41	2,6
RT1104L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**362,65**	**2,0**	**0,27**	0,76	1,20	41	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**421,14**	**1,7**	**0,23**	0,77	1,20	41	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**508,87**	**1,4**	**0,20**	0,76	1,20	41	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**637,38**	**1,1**	**0,16**	0,74	1,20	41	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**740,18**	**1,0**	**0,14**	0,73	1,20	41	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**894,38**	**0,81**	**0,12**	0,71	1,20	41	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1120,24**	**0,65**	**0,10**	0,69	1,20	41	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1300,92**	**0,56**	**0,09**	0,67	1,20	41	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1571,95**	**0,46**	**0,07**	0,64	1,20	41	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1968,90**	**0,37**	**0,06**	0,61	1,20	41	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**2286,47**	**0,32**	**0,06**	0,58	1,20	41	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**2762,82**	**0,26**	**0,05**	0,52	1,20	41	2,6
PT1201L	**1,09**	1,35	1,77	2,00	**3,78**	**192**	**23**	0,96	2,25	12	2,6
RT1201L	**1,12**	1,38	1,81	2,00	**4,13**	**176**	**21**	0,96	2,30	12	2,6
	1,17	1,43	1,89	1,94	**5,17**	**140**	**18**	0,95	2,39	13	2,6
	1,20	1,47	1,67	1,71	**6,00**	**121**	**16**	0,95	2,45	13	2,6
	1,09	1,13	1,18	1,23	**7,25**	**100**	**12**	0,94	2,56	14	2,6
PT1202L	**1,73**	2,00	2,00	2,00	**14,27**	**51**	**10**	0,91	3,00	17	2,6
RT1202L	**1,77**	2,00	2,00	2,00	**15,58**	**47**	**9,4**	0,91	3,00	18	2,6
	1,82	2,00	2,00	2,00	**17,02**	**43**	**8,9**	0,92	3,00	18	2,6
	1,95	2,00	2,00	2,00	**21,31**	**34**	**7,6**	0,91	3,00	20	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**24,75**	**29**	**6,7**	0,91	3,00	20	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**29,91**	**24**	**5,6**	0,91	3,00	22	2,6
	1,96	1,99	2,00	2,00	**37,46**	**19**	**4,4**	0,90	3,00	23	2,6
	1,69	1,75	1,79	1,83	**43,50**	**17**	**3,3**	0,90	3,00	24	2,6
	1,20	1,24	1,38	1,56	**52,56**	**14**	**1,9**	0,89	2,91	26	2,6
PT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**58,87**	**12**	**3,0**	0,86	3,00	26	2,6
RT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**64,28**	**11**	**2,7**	0,86	3,00	27	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**70,19**	**10**	**2,5**	0,86	3,00	28	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**87,91**	**8,2**	**2,0**	0,86	3,00	30	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**102,09**	**7,1**	**1,7**	0,86	3,00	31	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**123,36**	**5,9**	**1,4**	0,85	3,00	33	2,6

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												Weight Gewicht ~ [kg]	Dim.Page Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
3,78	**5,7**	26 E1	97 R1	**3,6**	24 E1	73 R1	**11**	30 E1	101 R1	**7,4**	27 E1	75 R1	23	382
4,13	**5,8**	26 E1	96 R1	**3,7**	24 E1	72 R1	**11**	30 E1	99 R1	**7,4**	27 E1	74 R1	25	383
5,17	**5,6**	23 E1	87 R1	**3,7**	22 E1	65 R1	**10**	27 E1	90 R1	**7,0**	25 E1	67 R1		
6,00	**5,2**	21 E1	79 R1	**3,5**	20 E1	59 R1	**9,5**	25 E1	82 R1	**6,5**	22 E1	61 R1		
7,25	**4,4**	18 E1	66 R1	**3,0**	17 E1	50 R1	**8,0**	21 E1	68 R1	**5,5**	19 E1	51 R1		
14,27	**3,4**	14 E1	49 R1	**2,2**	13 E1	37 R1	**6,5**	16 E1	51 R1	**4,4**	14 E1	38 R1	28	382
15,58	**3,4**	13 E1	49 R1	**2,2**	12 E1	37 R1	**6,4**	16 E1	51 R1	**4,3**	14 E1	38 R1	30	383
17,02	**3,4**	13 E1	48 R1	**2,3**	12 E1	36 R1	**6,4**	16 E1	50 R1	**4,4**	14 E1	38 R1		
21,31	**3,4**	13 E1	46 R1	**2,3**	12 E1	35 R1	**6,3**	15 E1	48 R1	**4,3**	14 E1	36 R1		
24,75	**3,3**	12 E1	44 R1	**2,3**	11 E1	33 R1	**6,1**	14 E1	46 R1	**4,2**	13 E1	34 R1		
29,91	**3,2**	11 E1	42 R1	**2,2**	11 E1	31 R1	**5,7**	14 E1	43 R1	**3,9**	12 E1	32 R1		
37,46	**2,9**	11 E1	38 R1	**2,0**	10 E1	29 R1	**5,3**	13 E1	40 R1	**3,6**	11 E1	30 R1		
43,50	**2,7**	10 E1	35 R1	**1,9**	9,3 E1	27 R1	**4,9**	12 E1	37 R1	**3,4**	11 E1	28 R1		
52,56	**2,3**	8,4 E1	30 R1	**1,6**	7,8 E1	23 R1	**4,2**	9,9 E1	32 R1	**2,9**	9,0 E1	24 R1		
58,87	**2,3**	8,1 E1	28 R1	**1,5**	7,5 E1	21 R1	**4,3**	9,6 E1	30 R1	**2,9**	8,4 E1	22 R1	34	382
64,28	**2,3**	7,8 E1	28 R1	**1,5**	7,2 E1	21 R1	**4,3**	9,6 E1	29 R1	**2,9**	8,4 E1	22 R1	36	383
70,19	**2,3**	7,8 E1	28 R1	**1,5**	7,2 E1	21 R1	**4,2**	9,3 E1	29 R1	**2,9**	8,4 E1	22 R1		
87,91	**2,2**	7,5 E1	26 R1	**1,5**	6,9 E1	20 R1	**4,1**	9,0 E1	27 R1	**2,8**	7,8 E1	20 R1		
102,09	**2,2**	7,2 E1	25 R1	**1,5**	6,6 E1	19 R1	**3,9**	8,4 E1	26 R1	**2,7**	7,5 E1	20 R1		
123,36	**2,1**	6,6 E1	23 R1	**1,4**	6,3 E1	18 R1	**3,7**	8,1 E1	24 R1	**2,6**	7,2 E1	18 R1		
154,52	**2,0**	6,3 E1	22 R1	**1,4**	6,0 E1	17 R1	**3,5**	7,8 E1	23 R1	**2,4**	6,9 E1	18 R1		
179,44	**1,9**	6,3 E1	22 R1	**1,3**	5,7 E1	16 R1	**3,4**	7,5 E1	23 R1	**2,4**	6,6 E1	17 R1		
216,82	**1,8**	5,7 E1	20 R1	**1,2**	5,4 E1	15 R1	**3,2**	6,9 E1	21 R1	**2,2**	6,3 E1	16 R1		
271,57	**1,7**	5,4 E1	19 R1	**1,2**	5,1 E1	14 R1	**3,0**	6,6 E1	20 R1	**2,1**	5,7 E1	15 R1		
315,38	**1,6**	5,1 E1	18 R1	**1,1**	4,8 E1	13 R1	**2,8**	6,0 E1	18 R1	**1,9**	5,4 E1	14 R1		
381,08	**1,4**	4,5 E1	15 R1	**0,9**	4,2 E1	12 R1	**2,4**	5,4 E1	16 R1	**1,7**	4,8 E1	12 R1		
289,53	**1,5**	4,8 E1	17 R1	**1,0**	4,5 E1	13 R1	**2,8**	6,0 E1	17 R1	**1,9**	5,1 E1	13 R1	39	382
362,65	**1,5**	4,5 E1	16 R1	**1,0**	4,2 E1	12 R1	**2,6**	5,4 E1	16 R1	**1,8**	4,8 E1	12 R1	41	383
421,14	**1,4**	4,2 E1	15 R1	**1,0**	3,9 E1	11 R1	**2,5**	5,4 E1	16 R1	**1,8**	4,5 E1	12 R1		
508,87	**1,3**	4,2 E1	14 R1	**0,9**	3,9 E1	11 R1	**2,4**	5,1 E1	15 R1	**1,7**	4,5 E1	11 R1		
637,38	**1,3**	3,9 E1	13 R1	**0,9**	3,6 E1	10 R1	**2,3**	4,8 E1	14 R1	**1,6**	4,2 E1	11 R1		
740,18	**1,2**	3,6 E1	13 R1	**0,9**	3,3 E1	10 R1	**2,2**	4,5 E1	13 R1	**1,5**	3,9 E1	10 R1		
894,38	**1,2**	3,6 E1	12 R1	**0,8**	3,3 E1	9,0 R1	**2,0**	4,2 E1	13 R1	**1,4**	3,6 E1	10 R1		
1120,24	**1,1**	3,3 E1	12 R1	**0,8**	3,0 E1	9,0 R1	**2,0**	4,2 E1	12 R1	**1,4**	3,6 E1	9,0 R1		
1300,92	**1,1**	3,3 E1	11 R1	**0,7**	3,0 E1	8,0 R1	**1,9**	3,9 E1	12 R1	**1,3**	3,3 E1	9,0 R1		
1571,95	**1,0**	3,0 E1	11 R1	**0,7**	2,7 E1	8,0 R1	**1,8**	3,6 E1	11 R1	**1,3**	3,3 E1	8,0 R1		
1968,90	**0,9**	3,0 E1	10 R1	**0,7**	2,7 E1	8,0 R1	**1,7**	3,6 E1	10 R1	**1,2**	3,0 E1	8,0 R1		
2286,47	**0,9**	2,7 E1	9,0 R1	**0,6**	2,4 E1	7,0 R1	**1,6**	3,3 E1	10 R1	**1,1**	3,0 E1	7,0 R1		
2762,82	**0,8**	2,4 E1	8,0 R1	**0,6**	2,1 E1	6,0 R1	**1,4**	3,0 E1	8,0 R1	**1,0**	2,4 E1	6,0 R1		
3,78	**6,7**	29 E1	108 R1	**4,2**	27 E1	81 R1	**13**	34 E1	112 R1	**8,6**	30 E1	84 R1	27	384
4,13	**6,8**	29 E1	107 R1	**4,4**	27 E1	80 R1	**13**	34 E1	111 R1	**8,7**	30 E1	83 R1	29	385
5,17	**6,5**	26 E1	97 R1	**4,3**	25 E1	73 R1	**12**	31 E1	100 R1	**8,2**	28 E1	75 R1		
6,00	**6,0**	24 E1	88 R1	**4,1**	23 E1	66 R1	**11**	28 E1	91 R1	**7,6**	25 E1	68 R1		
7,25	**5,1**	20 E1	74 R1	**3,5**	19 E1	56 R1	**9,3**	23 E1	77 R1	**6,4**	21 E1	57 R1		
14,27	**4,2**	15 E1	53 R1	**2,7**	14 E1	40 R1	**7,8**	18 E1	56 R1	**5,3**	16 E1	42 R1	33	384
15,58	**4,1**	15 E1	53 R1	**2,7**	14 E1	40 R1	**7,8**	18 E1	55 R1	**5,2**	16 E1	41 R1	35	385
17,02	**4,2**	15 E1	53 R1	**2,8**	14 E1	40 R1	**7,8**	18 E1	55 R1	**5,3**	16 E1	41 R1		
21,31	**4,1**	14 E1	50 R1	**2,8**	13 E1	38 R1	**7,6**	17 E1	52 R1	**5,2**	15 E1	39 R1		
24,75	**4,0**	14 E1	48 R1	**2,8**	13 E1	36 R1	**7,3**	16 E1	50 R1	**5,0**	14 E1	38 R1		
29,91	**3,8**	13 E1	45 R1	**2,6**	12 E1	34 R1	**6,9**	15 E1	47 R1	**4,8**	14 E1	36 R1		
37,46	**3,5**	12 E1	42 R1	**2,4**	11 E1	32 R1	**6,4**	14 E1	44 R1	**4,4**	13 E1	33 R1		
43,50	**3,3**	11 E1	39 R1	**2,3**	10 E1	29 R1	**5,9**	13 E1	41 R1	**4,1**	12 E1	30 R1		
52,56	**2,8**	10 E1	34 R1	**2,0**	8,7 E1	25 R1	**5,1**	11 E1	35 R1	**3,5**	10 E1	26 R1		
58,87	**2,8**	8,7 E1	31 R1	**1,8**	8,1 E1	23 R1	**5,1**	11 E1	32 R1	**3,5**	9,3 E1	24 R1	38	384
64,28	**2,8**	8,7 E1	30 R1	**1,8**	8,1 E1	23 R1	**5,1**	11 E1	32 R1	**3,5**	9,3 E1	24 R1	40	385
70,19	**2,7**	8,7 E1	30 R1	**1,9**	7,8 E1	22 R1	**5,0**	11 E1	31 R1	**3,5**	9,3 E1	23 R1		
87,91	**2,7**	8,1 E1	28 R1	**1,8**	7,5 E1	21 R1	**4,8**	9,9 E1	30 R1	**3,3**	8,7 E1	22 R1		
102,09	**2,6**	7,8 E1	27 R1	**1,8**	7,2 E1	20 R1	**4,6**	9,6 E1	28 R1	**3,2**	8,4 E1	21 R1		
123,36	**2,4**	7,5 E1	25 R1	**1,7**	6,9 E1	19 R1	**4,4**	9,0 E1	27 R1	**3,0**	7,8 E1	20 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**154,52**	**4,7**	**1,2**	0,85	3,00	35	2,6
RT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**179,44**	**4,0**	**1,0**	0,85	3,00	37	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**216,82**	**3,3**	**0,83**	0,84	3,00	39	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**271,57**	**2,7**	**0,67**	0,83	3,00	39	2,6
	1,80	1,91	2,00	2,00	**315,38**	**2,3**	**0,53**	0,82	3,00	39	2,6
	1,46	1,65	1,87	2,00	**381,08**	**1,9**	**0,36**	0,80	3,00	39	2,6
PT1204L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**289,53**	**2,5**	**0,68**	0,77	3,00	39	2,6
RT1204L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**362,65**	**2,0**	**0,54**	0,78	3,00	39	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**421,14**	**1,7**	**0,46**	0,78	3,00	39	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**508,87**	**1,4**	**0,39**	0,77	3,00	39	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**637,38**	**1,1**	**0,31**	0,76	3,00	39	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**740,18**	**1,0**	**0,27**	0,75	3,00	39	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**894,38**	**0,81**	**0,23**	0,74	3,00	39	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1120,24**	**0,65**	**0,19**	0,72	3,00	39	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1300,92**	**0,56**	**0,16**	0,71	3,00	39	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1571,95**	**0,46**	**0,14**	0,70	3,00	39	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1968,90**	**0,37**	**0,12**	0,67	3,00	39	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**2286,47**	**0,32**	**0,10**	0,65	3,00	39	2,6
	1,95	2,00	2,00	2,00	**2762,82**	**0,26**	**0,09**	0,60	3,00	39	2,6
PT1501L	**2,11**	2,55	2,61	2,65	**3,60**	**201**	**46**	0,96	3,72	17	6,3
RT1501L	**2,21**	2,72	3,02	3,06	**4,25**	**171**	**41**	0,96	3,72	18	6,3
	2,30	2,56	2,61	2,65	**5,33**	**136**	**34**	0,96	3,72	19	6,3
	2,14	2,26	2,37	2,41	**6,20**	**117**	**28**	0,95	3,72	20	6,3
	1,48	1,56	1,68	1,78	**7,50**	**97**	**16**	0,95	3,50	21	6,3
PT1502L	**2,56**	2,65	2,76	2,81	**13,60**	**53**	**16**	0,92	3,72	25	2,6
RT1502L	**3,06**	3,10	3,10	3,10	**17,53**	**41**	**14**	0,92	3,72	27	2,6
	3,08	3,10	3,10	3,10	**21,96**	**33**	**12**	0,92	3,72	29	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**25,50**	**28**	**10**	0,92	3,72	31	2,6
	2,68	2,72	2,78	2,83	**32,00**	**23**	**7,0**	0,91	3,72	33	2,6
	2,69	2,74	2,79	2,84	**38,67**	**19**	**5,8**	0,91	3,72	35	2,6
	2,43	2,48	2,54	2,64	**44,95**	**16**	**4,5**	0,90	3,72	36	2,6
	1,71	1,80	2,05	2,37	**54,38**	**13**	**2,6**	0,90	3,72	38	2,6
PT1503L	**2,64**	2,73	2,85	2,92	**51,38**	**14**	**4,5**	0,87	3,72	37	2,6
RT1503L	**3,10**	3,10	3,10	3,10	**66,23**	**11**	**4,1**	0,87	3,72	41	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**72,32**	**10**	**3,7**	0,87	3,72	42	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**90,58**	**8,0**	**3,0**	0,87	3,72	45	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**105,19**	**6,9**	**2,6**	0,86	3,72	47	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**127,10**	**5,7**	**2,2**	0,86	3,72	49	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**159,20**	**4,6**	**1,7**	0,86	3,72	53	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**184,88**	**3,9**	**1,5**	0,85	3,72	55	2,6
	2,81	2,92	3,10	3,10	**232,00**	**3,1**	**1,1**	0,85	3,72	59	2,6
	2,83	2,99	3,10	3,10	**280,33**	**2,6**	**0,91**	0,84	3,72	61	2,6
	2,57	2,79	3,10	3,10	**325,89**	**2,2**	**0,72**	0,83	3,72	61	2,6
	2,20	2,54	2,94	3,10	**394,22**	**1,8**	**0,52**	0,82	3,72	62	2,6
PT1504L	**2,76**	2,85	3,10	3,10	**194,09**	**3,7**	**1,4**	0,79	3,72	56	2,6
RT1504L	**3,10**	3,10	3,10	3,10	**250,20**	**2,9**	**1,2**	0,79	3,72	61	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**273,20**	**2,7**	**1,1**	0,79	3,72	61	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**298,31**	**2,4**	**1,0**	0,79	3,72	61	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**373,63**	**1,9**	**0,79**	0,79	3,72	61	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**433,90**	**1,7**	**0,68**	0,79	3,72	61	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**524,29**	**1,4**	**0,57**	0,78	3,72	61	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**656,69**	**1,1**	**0,46**	0,77	3,72	61	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**762,61**	**1,0**	**0,40**	0,77	3,72	61	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**921,49**	**0,79**	**0,34**	0,75	3,72	61	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**1154,18**	**0,63**	**0,27**	0,75	3,72	61	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**1340,34**	**0,54**	**0,24**	0,74	3,72	61	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**1619,58**	**0,45**	**0,20**	0,73	3,72	61	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**2032,42**	**0,36**	**0,16**	0,70	3,72	61	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**2362,68**	**0,31**	**0,15**	0,68	3,72	61	2,6
	3,09	3,10	3,10	3,10	**2858,09**	**0,25**	**0,13**	0,64	3,72	61	2,6





Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
154,52	**2,3**	7,2 E1	24 R1	**1,6**	6,6 E1	18 R1	**4,2**	8,7 E1	26 R1	**2,9**	7,5 E1	19 R1	38	384
179,44	**2,3**	6,9 E1	23 R1	**1,6**	6,3 E1	18 R1	**4,0**	8,4 E1	25 R1	**2,8**	7,2 E1	19 R1	40	385
216,82	**2,1**	6,6 E1	22 R1	**1,5**	6,0 E1	17 R1	**3,8**	7,8 E1	23 R1	**2,7**	6,9 E1	18 R1		
271,57	**2,0**	6,0 E1	21 R1	**1,4**	5,4 E1	16 R1	**3,6**	7,2 E1	22 R1	**2,5**	6,3 E1	16 R1		
315,38	**1,9**	5,7 E1	19 R1	**1,3**	5,1 E1	15 R1	**3,3**	6,9 E1	20 R1	**2,3**	6,0 E1	15 R1		
381,08	**1,6**	4,8 E1	17 R1	**1,1**	4,5 E1	13 R1	**2,9**	6,0 E1	18 R1	**2,0**	5,1 E1	13 R1		
289,53	**1,9**	5,4 E1	18 R1	**1,3**	4,8 E1	14 R1	**3,4**	6,6 E1	19 R1	**2,3**	5,7 E1	14 R1	44	384
362,65	**1,8**	5,1 E1	17 R1	**1,2**	4,5 E1	13 R1	**3,2**	6,3 E1	18 R1	**2,2**	5,4 E1	13 R1	46	385
421,14	**1,7**	4,8 E1	16 R1	**1,2**	4,5 E1	12 R1	**3,1**	6,0 E1	17 R1	**2,2**	5,1 E1	13 R1		
508,87	**1,6**	4,5 E1	15 R1	**1,1**	4,2 E1	11 R1	**2,9**	5,7 E1	16 R1	**2,0**	4,8 E1	12 R1		
637,38	**1,5**	4,2 E1	14 R1	**1,1**	3,9 E1	11 R1	**2,7**	5,4 E1	15 R1	**1,9**	4,5 E1	11 R1		
740,18	**1,5**	4,2 E1	14 R1	**1,0**	3,9 E1	10 R1	**2,6**	5,1 E1	15 R1	**1,8**	4,5 E1	11 R1		
894,38	**1,4**	3,9 E1	13 R1	**1,0**	3,6 E1	10 R1	**2,5**	4,8 E1	14 R1	**1,7**	4,2 E1	10 R1		
1120,24	**1,3**	3,6 E1	12 R1	**0,9**	3,3 E1	9,0 R1	**2,4**	4,5 E1	13 R1	**1,7**	3,9 E1	10 R1		
1300,92	**1,3**	3,6 E1	12 R1	**0,9**	3,3 E1	9,0 R1	**2,3**	4,5 E1	13 R1	**1,6**	3,9 E1	10 R1		
1571,95	**1,2**	3,3 E1	11 R1	**0,9**	3,0 E1	9,0 R1	**2,2**	4,2 E1	12 R1	**1,5**	3,6 E1	9,0 R1		
1968,90	**1,2**	3,3 E1	11 R1	**0,8**	3,0 E1	8,0 R1	**2,0**	3,9 E1	11 R1	**1,4**	3,3 E1	9,0 R1		
2286,47	**1,1**	3,0 E1	10 R1	**0,8**	2,7 E1	8,0 R1	**1,9**	3,6 E1	11 R1	**1,3**	3,3 E1	8,0 R1		
2762,82	**1,0**	2,7 E1	9,0 R1	**0,7**	2,4 E1	7,0 R1	**1,7**	3,3 E1	9,0 R1	**1,2**	2,7 E1	7,0 R1		
3,60	**12**	58 E2	127 R1	**7,5**	55 E2	95 R1	**23**	67 E2	135 R1	**15**	61 E2	100 R1	54	386
4,25	**12**	57 E2	125 R1	**7,9**	54 E2	94 R1	**23**	45 E1	133 R1	**15**	60 E2	99 R1	64	387
5,33	**11**	52 E2	112 R1	**7,4**	49 E2	84 R1	**20**	41 E1	118 R1	**14**	35 E1	88 R1		
6,20	**10**	30 E1	102 R1	**6,9**	44 E2	76 R1	**19**	37 E1	108 R1	**13**	32 E1	80 R1		
7,50	**8,7**	26 E1	87 R1	**5,9**	23 E1	65 R1	**16**	32 E1	92 R1	**11**	27 E1	68 R1		
13,60	**5,5**	17 E1	60 R1	**3,6**	16 E1	45 R1	**10**	21 E1	63 R1	**7,0**	18 E1	47 R1	46	386
17,53	**5,5**	17 E1	59 R1	**3,7**	15 E1	44 R1	**10**	21 E1	62 R1	**6,9**	18 E1	46 R1	56	387
21,96	**5,4**	16 E1	56 R1	**3,7**	15 E1	42 R1	**9,9**	20 E1	59 R1	**6,8**	17 E1	44 R1		
25,50	**5,3**	16 E1	54 R1	**3,6**	14 E1	41 R1	**9,6**	20 E1	57 R1	**6,6**	17 E1	43 R1		
32,00	**4,9**	14 E1	50 R1	**3,4**	13 E1	37 R1	**8,8**	18 E1	52 R1	**6,1**	16 E1	39 R1		
38,67	**4,6**	14 E1	47 R1	**3,2**	13 E1	35 R1	**8,3**	17 E1	49 R1	**5,7**	15 E1	37 R1		
44,95	**4,3**	13 E1	43 R1	**2,9**	12 E1	33 R1	**7,7**	16 E1	46 R1	**5,3**	14 E1	34 R1		
54,38	**3,8**	11 E1	38 R1	**2,6**	10 E1	29 R1	**6,8**	14 E1	40 R1	**4,7**	12 E1	30 R1		
51,38	**3,4**	10 E1	34 R1	**2,2**	9,0 E1	25 R1	**6,2**	12 E1	36 R1	**4,2**	11 E1	27 R1	52	386
66,23	**3,3**	10 E1	33 R1	**2,2**	8,7 E1	25 R1	**6,1**	12 E1	35 R1	**4,2**	11 E1	26 R1	62	387
72,32	**3,3**	10 E1	33 R1	**2,2**	8,7 E1	25 R1	**6,1**	12 E1	34 R1	**4,1**	10 E1	26 R1		
90,58	**3,2**	9,0 E1	31 R1	**2,2**	8,4 E1	23 R1	**5,8**	11 E1	33 R1	**4,0**	10 E1	24 R1		
105,19	**3,1**	8,7 E1	30 R1	**2,1**	8,1 E1	22 R1	**5,6**	11 E1	31 R1	**3,9**	9,3 E1	23 R1		
127,10	**2,9**	8,1 E1	28 R1	**2,0**	7,5 E1	21 R1	**5,2**	10 E1	29 R1	**3,6**	8,7 E1	22 R1		
159,20	**2,8**	7,8 E1	27 R1	**1,9**	7,2 E1	20 R1	**5,0**	9,9 E1	28 R1	**3,5**	8,4 E1	21 R1		
184,88	**2,7**	7,8 E1	26 R1	**1,9**	6,9 E1	19 R1	**4,9**	9,6 E1	27 R1	**3,4**	8,1 E1	20 R1		
232,00	**2,5**	7,2 E1	24 R1	**1,7**	6,6 E1	18 R1	**4,5**	8,7 E1	25 R1	**3,1**	7,5 E1	19 R1		
280,33	**2,4**	6,6 E1	23 R1	**1,7**	6,0 E1	17 R1	**4,3**	8,4 E1	24 R1	**3,0**	7,2 E1	18 R1		
325,89	**2,2**	6,3 E1	21 R1	**1,6**	5,7 E1	16 R1	**4,0**	7,8 E1	22 R1	**2,8**	6,6 E1	17 R1		
394,22	**2,0**	5,7 E1	19 R1	**1,4**	5,1 E1	14 R1	**3,6**	6,9 E1	20 R1	**2,5**	6,0 E1	15 R1		
194,09	**2,2**	6,0 E1	20 R1	**1,5**	5,4 E1	15 R1	**4,1**	7,8 E1	22 R1	**2,8**	6,6 E1	16 R1	57	386
250,20	**2,2**	6,0 E1	20 R1	**1,5**	5,4 E1	15 R1	**4,0**	7,5 E1	21 R1	**2,8**	6,6 E1	16 R1	67	387
273,20	**2,2**	6,0 E1	20 R1	**1,5**	5,4 E1	15 R1	**4,0**	7,5 E1	21 R1	**2,7**	6,3 E1	16 R1		
298,31	**2,1**	5,7 E1	19 R1	**1,5**	5,4 E1	15 R1	**3,9**	7,2 E1	21 R1	**2,7**	6,3 E1	16 R1		
373,63	**2,1**	5,4 E1	18 R1	**1,4**	5,1 E1	14 R1	**3,7**	6,9 E1	19 R1	**2,6**	6,0 E1	15 R1		
433,90	**2,0**	5,4 E1	17 R1	**1,4**	4,8 E1	13 R1	**3,5**	6,6 E1	19 R1	**2,5**	5,7 E1	14 R1		
524,29	**1,9**	5,1 E1	16 R1	**1,3**	4,5 E1	12 R1	**3,3**	6,3 E1	17 R1	**2,3**	5,4 E1	13 R1		
656,69	**1,8**	4,8 E1	16 R1	**1,2**	4,2 E1	12 R1	**3,2**	6,0 E1	17 R1	**2,2**	5,1 E1	12 R1		
762,61	**1,7**	4,5 E1	15 R1	**1,2**	4,2 E1	11 R1	**3,0**	5,7 E1	16 R1	**2,1**	4,8 E1	12 R1		
921,49	**1,6**	4,2 E1	14 R1	**1,1**	3,9 E1	11 R1	**2,9**	5,4 E1	15 R1	**2,0**	4,5 E1	11 R1		
1154,18	**1,6**	4,2 E1	14 R1	**1,1**	3,9 E1	10 R1	**2,8**	5,1 E1	14 R1	**1,9**	4,5 E1	11 R1		
1340,34	**1,5**	3,9 E1	13 R1	**1,0**	3,6 E1	10 R1	**2,7**	5,1 E1	14 R1	**1,9**	4,2 E1	11 R1		
1619,58	**1,4**	3,9 E1	13 R1	**1,0**	3,6 E1	10 R1	**2,5**	4,8 E1	13 R1	**1,8**	4,2 E1	10 R1		
2032,42	**1,3**	3,6 E1	12 R1	**0,9**	3,3 E1	9,0 R1	**2,4**	4,5 E1	12 R1	**1,6**	3,9 E1	9,0 R1		
2362,68	**1,2**	3,3 E1	11 R1	**0,9**	3,0 E1	8,0 R1	**2,2**	4,2 E1	12 R1	**1,5**	3,6 E1	9,0 R1		
2858,09	**1,1**	3,0 E1	10 R1	**0,8**	2,7 E1	7,0 R1	**2,0**	3,6 E1	10 R1	**1,4**	3,3 E1	8,0 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1601L	**2,84**	3,49	4,60	4,82	**3,60**	**201**	**62**	0,96	5,83	17	6,3
RT1601L	**2,97**	3,66	4,81	5,00	**4,25**	**171**	**55**	0,96	6,10	18	6,3
	3,10	3,81	4,49	4,55	**5,33**	**136**	**46**	0,96	6,35	19	6,3
	3,18	3,66	3,72	3,76	**6,20**	**117**	**41**	0,95	6,53	20	6,3
	2,14	2,21	2,33	2,41	**7,50**	**97**	**23**	0,95	5,33	21	6,3
PT1602L	**3,94**	4,85	5,00	5,00	**13,60**	**53**	**24**	0,92	7,50	25	2,6
RT1602L	**4,70**	5,00	5,00	5,00	**17,53**	**41**	**22**	0,92	7,50	27	2,6
	4,95	5,00	5,00	5,00	**21,96**	**33**	**19**	0,92	7,50	29	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**25,50**	**28**	**16**	0,92	7,50	31	2,6
	4,62	4,67	4,75	4,81	**32,00**	**23**	**12**	0,92	7,50	33	2,6
	4,64	4,69	4,77	4,83	**38,67**	**19**	**10**	0,91	7,50	35	2,6
	3,84	3,89	3,95	4,07	**44,95**	**16**	**7,1**	0,91	7,50	36	2,6
	2,50	2,60	2,85	3,17	**54,38**	**13**	**3,9**	0,91	6,07	38	2,6
PT1603L	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**51,38**	**14**	**8,5**	0,87	7,50	37	2,6
RT1603L	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**66,23**	**11**	**6,6**	0,87	7,50	41	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**72,32**	**10**	**6,0**	0,87	7,50	42	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**90,58**	**8,0**	**4,8**	0,87	7,50	45	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**105,19**	**6,9**	**4,2**	0,87	7,50	47	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**127,10**	**5,7**	**3,5**	0,86	7,50	49	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**159,20**	**4,6**	**2,8**	0,86	7,50	53	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**184,88**	**3,9**	**2,4**	0,86	7,50	53	2,6
	4,80	4,94	5,00	5,00	**232,00**	**3,1**	**1,8**	0,85	7,50	53	2,6
	4,82	5,00	5,00	5,00	**280,33**	**2,6**	**1,5**	0,85	7,50	53	2,6
	3,99	4,26	4,73	5,00	**325,89**	**2,2**	**1,1**	0,84	7,50	53	2,6
	3,00	3,34	3,75	4,09	**394,22**	**1,8**	**0,69**	0,83	6,82	57	2,6
PT1604L	**4,32**	4,48	4,96	5,00	**194,09**	**3,7**	**2,1**	0,81	7,50	53	2,6
RT1604L	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**250,20**	**2,9**	**1,9**	0,80	7,50	53	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**273,20**	**2,7**	**1,7**	0,80	7,50	53	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**298,31**	**2,4**	**1,6**	0,80	7,50	53	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**373,63**	**1,9**	**1,3**	0,80	7,50	53	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**433,90**	**1,7**	**1,1**	0,80	7,50	53	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**524,29**	**1,4**	**0,91**	0,79	7,50	53	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**656,69**	**1,1**	**0,74**	0,79	7,50	53	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**762,61**	**1,0**	**0,64**	0,78	7,50	53	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**921,49**	**0,79**	**0,54**	0,77	7,50	53	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**1154,18**	**0,63**	**0,43**	0,76	7,50	53	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**1340,34**	**0,54**	**0,37**	0,76	7,50	53	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**1619,58**	**0,45**	**0,31**	0,75	7,50	53	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**2032,42**	**0,36**	**0,26**	0,73	7,50	53	2,6
	4,94	5,00	5,00	5,00	**2362,68**	**0,31**	**0,22**	0,71	7,50	53	2,6
	3,93	4,29	4,83	5,00	**2858,09**	**0,25**	**0,15**	0,68	7,50	53	2,6
PT1901L	**3,85**	4,74	6,24	6,72	**3,60**	**201**	**84**	0,96	7,90	29	11
RT1901L	**4,03**	4,96	6,53	7,64	**4,25**	**171**	**75**	0,96	8,27	30	11
	4,20	5,17	6,46	6,57	**5,33**	**136**	**62**	0,96	8,62	33	11
	4,31	5,19	5,56	5,84	**6,20**	**117**	**55**	0,96	8,85	34	11
	3,69	3,83	4,03	4,19	**7,50**	**97**	**39**	0,95	8,76	36	11
PT1902L	**5,65**	6,30	6,58	6,79	**12,96**	**56**	**36**	0,93	11,6	42	6,3
RT1902L	**6,22**	7,66	7,94	8,06	**18,06**	**40**	**28**	0,93	12,8	47	6,3
	6,66	7,84	7,99	8,11	**22,67**	**32**	**24**	0,93	13,7	50	6,3
	6,96	7,87	8,03	8,15	**26,35**	**28**	**22**	0,93	14,3	52	6,3
	6,29	6,65	7,16	7,56	**31,88**	**23**	**16**	0,92	14,9	56	6,3
	6,69	6,79	6,94	7,07	**40,00**	**18**	**14**	0,92	15,8	59	6,3
	5,60	5,89	6,32	6,54	**46,50**	**16**	**10**	0,92	13,5	62	6,3
	4,11	4,26	4,70	5,23	**56,25**	**13**	**6,1**	0,91	9,95	66	6,3
PT1903L	**7,91**	8,02	8,18	8,50	**57,80**	**13**	**12**	0,88	18,1	66	2,6
RT1903L	**7,94**	8,06	8,22	8,50	**68,24**	**11**	**10**	0,88	19,0	70	2,6
	7,95	8,07	8,23	8,50	**74,51**	**10**	**9,2**	0,88	19,5	72	2,6
	7,99	8,11	8,34	8,50	**93,32**	**7,8**	**7,4**	0,88	19,7	77	2,6
	8,02	8,14	8,50	8,50	**108,38**	**6,7**	**6,4**	0,87	19,8	80	2,6

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												Weight Gewicht ~ [kg]	Dim.Page Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt1	Pt2	Pt3	Pt1	Pt2	Pt3	Pt1	Pt2	Pt3	Pt1	Pt2	Pt3		
3,60	**14**	65 E2	143 R1	**9,1**	91 E3	106 R1	**27**	75 E2	151 R1	**18**	68 E2	112 R1	66	388
4,25	**14**	64 E2	140 R1	**9,4**	61 E2	105 R1	**27**	75 E2	149 R1	**18**	67 E2	111 R1	76	389
5,33	**13**	58 E2	125 R1	**8,9**	55 E2	94 R1	**24**	67 E2	133 R1	**17**	61 E2	99 R1		
6,20	**12**	53 E2	114 R1	**8,2**	50 E2	85 R1	**22**	43 E1	121 R1	**15**	55 E2	90 R1		
7,50	**10**	29 E1	97 R1	**7,1**	26 E1	73 R1	**19**	36 E1	103 R1	**13**	31 E1	77 R1		
13,60	**6,5**	31 E2	67 R1	**4,3**	29 E2	50 R1	**12**	24 E1	71 R1	**8,2**	32 E2	53 R1	62	388
17,53	**6,5**	30 E2	66 R1	**4,4**	29 E2	49 R1	**12**	24 E1	69 R1	**8,2**	32 E2	52 R1	72	389
21,96	**6,4**	19 E1	63 R1	**4,4**	28 E2	47 R1	**12**	23 E1	66 R1	**8,0**	20 E1	50 R1		
25,50	**6,3**	18 E1	60 R1	**4,3**	26 E2	45 R1	**11**	22 E1	64 R1	**7,8**	19 E1	48 R1		
32,00	**5,8**	17 E1	56 R1	**4,0**	15 E1	42 R1	**10**	20 E1	59 R1	**7,2**	18 E1	44 R1		
38,67	**5,4**	15 E1	52 R1	**3,7**	14 E1	39 R1	**9,8**	19 E1	55 R1	**6,8**	17 E1	41 R1		
44,95	**5,0**	14 E1	49 R1	**3,5**	13 E1	36 R1	**9,1**	18 E1	51 R1	**6,3**	15 E1	38 R1		
54,38	**4,5**	13 E1	43 R1	**3,1**	11 E1	32 R1	**8,0**	16 E1	45 R1	**5,6**	14 E1	34 R1		
51,38	**3,8**	11 E1	37 R1	**2,6**	10 E1	28 R1	**7,1**	14 E1	39 R1	**4,8**	12 E1	29 R1	68	388
66,23	**3,8**	11 E1	36 R1	**2,5**	10 E1	27 R1	**7,0**	14 E1	39 R1	**4,8**	11 E1	29 R1	78	389
72,32	**3,8**	11 E1	36 R1	**2,5**	10 E1	27 R1	**6,9**	13 E1	38 R1	**4,7**	11 E1	28 R1		
90,58	**3,7**	10 E1	34 R1	**2,5**	9,3 E1	26 R1	**6,6**	13 E1	36 R1	**4,6**	11 E1	27 R1		
105,19	**3,5**	10 E1	33 R1	**2,4**	8,7 E1	24 R1	**6,4**	12 E1	34 R1	**4,4**	11 E1	26 R1		
127,10	**3,3**	9,3 E1	31 R1	**2,3**	8,4 E1	23 R1	**6,0**	11 E1	32 R1	**4,2**	10 E1	24 R1		
159,20	**3,2**	8,7 E1	29 R1	**2,2**	8,1 E1	22 R1	**5,8**	11 E1	31 R1	**4,0**	10 E1	23 R1		
184,88	**3,1**	8,4 E1	28 R1	**2,2**	7,8 E1	21 R1	**5,6**	11 E1	30 R1	**3,9**	9,3 E1	23 R1		
232,00	**2,9**	7,8 E1	26 R1	**2,0**	7,2 E1	20 R1	**5,2**	9,9 E1	28 R1	**3,6**	8,4 E1	21 R1		
280,33	**2,7**	7,5 E1	25 R1	**1,9**	6,9 E1	19 R1	**4,9**	9,3 E1	27 R1	**3,4**	8,1 E1	20 R1		
325,89	**2,6**	6,9 E1	23 R1	**1,8**	6,3 E1	18 R1	**4,6**	8,7 E1	25 R1	**3,2**	7,5 E1	19 R1		
394,22	**2,3**	6,3 E1	21 R1	**1,6**	5,7 E1	16 R1	**4,1**	7,8 E1	22 R1	**2,9**	6,6 E1	17 R1		
194,09	**2,4**	6,6 E1	22 R1	**1,6**	6,0 E1	17 R1	**4,5**	8,4 E1	24 R1	**3,1**	7,2 E1	18 R1	73	388
250,20	**2,4**	6,6 E1	22 R1	**1,6**	6,0 E1	17 R1	**4,4**	8,4 E1	23 R1	**3,0**	7,2 E1	17 R1	83	389
273,20	**2,4**	6,6 E1	22 R1	**1,6**	5,7 E1	16 R1	**4,3**	8,1 E1	23 R1	**3,0**	6,9 E1	17 R1		
298,31	**2,3**	6,3 E1	21 R1	**1,6**	5,7 E1	16 R1	**4,3**	8,1 E1	23 R1	**2,9**	6,9 E1	17 R1		
373,63	**2,3**	6,0 E1	20 R1	**1,6**	5,4 E1	15 R1	**4,1**	7,5 E1	21 R1	**2,8**	6,6 E1	16 R1		
433,90	**2,2**	5,7 E1	19 R1	**1,5**	5,1 E1	14 R1	**3,9**	7,2 E1	20 R1	**2,7**	6,3 E1	15 R1		
524,29	**2,1**	5,4 E1	18 R1	**1,4**	4,8 E1	14 R1	**3,7**	6,9 E1	19 R1	**2,5**	6,0 E1	14 R1		
656,69	**1,9**	5,1 E1	17 R1	**1,4**	4,8 E1	13 R1	**3,5**	6,6 E1	18 R1	**2,4**	5,7 E1	14 R1		
762,61	**1,9**	5,1 E1	16 R1	**1,3**	4,5 E1	12 R1	**3,3**	6,3 E1	17 R1	**2,3**	5,4 E1	13 R1		
921,49	**1,8**	4,8 E1	15 R1	**1,2**	4,2 E1	12 R1	**3,2**	6,0 E1	16 R1	**2,2**	5,1 E1	12 R1		
1154,18	**1,7**	4,5 E1	15 R1	**1,2**	4,2 E1	11 R1	**3,0**	5,7 E1	16 R1	**2,1**	4,8 E1	12 R1		
1340,34	**1,7**	4,5 E1	14 R1	**1,2**	3,9 E1	11 R1	**2,9**	5,4 E1	15 R1	**2,1**	4,8 E1	12 R1		
1619,58	**1,6**	4,2 E1	14 R1	**1,1**	3,9 E1	10 R1	**2,8**	5,1 E1	15 R1	**2,0**	4,5 E1	11 R1		
2032,42	**1,5**	3,9 E1	13 R1	**1,0**	3,6 E1	10 R1	**2,6**	4,8 E1	14 R1	**1,8**	4,2 E1	10 R1		
2362,68	**1,4**	3,6 E1	12 R1	**1,0**	3,3 E1	9,0 R1	**2,4**	4,5 E1	13 R1	**1,7**	3,9 E1	10 R1		
2858,09	**1,2**	3,3 E1	11 R1	**0,9**	3,0 E1	8,0 R1	**2,2**	4,2 E1	11 R1	**1,5**	3,6 E1	9,0 R1		
3,60	**21**	108 E3	159 R1	14	102 E3	118 R1	**39**	91 E2	173 R1	**26**	112 E3	128 R1	112	390
4,25	**21**	106 E3	157 R1	14	101 E3	117 R1	**39**	90 E2	170 R1	**27**	79 E2	126 R1	126	391
5,33	**19**	67 E2	141 R1	13	91 E3	105 R1	**35**	81 E2	152 R1	**24**	71 E2	113 R1		
6,20	**18**	61 E2	128 R1	12	57 E2	95 R1	**32**	73 E2	138 R1	**22**	65 E2	103 R1		
7,50	**15**	52 E2	109 R1	10	49 E2	82 R1	**28**	46 E1	119 R1	**19**	55 E2	88 R1		
12,96	**11**	37 E2	77 R1	7,0	49 E3	57 R1	**20**	44 E2	83 R1	**13**	39 E2	62 R1	114	390
18,06	**11**	36 E2	75 R1	7,1	33 E2	56 R1	**19**	32 E1	81 R1	**13**	38 E2	60 R1	128	391
22,67	**10**	35 E2	72 R1	7,0	32 E2	54 R1	**19**	31 E1	78 R1	**13**	25 E1	58 R1		
26,35	**9,9**	22 E1	69 R1	6,8	31 E2	51 R1	**18**	29 E1	75 R1	**12**	24 E1	56 R1		
31,88	**9,4**	21 E1	65 R1	6,4	19 E1	49 R1	**17**	28 E1	70 R1	**12**	23 E1	52 R1		
40,00	**8,6**	19 E1	59 R1	5,9	17 E1	45 R1	**16**	26 E1	64 R1	**11**	21 E1	48 R1		
46,50	**8,0**	18 E1	55 R1	5,5	16 E1	41 R1	**14**	23 E1	60 R1	**10**	20 E1	44 R1		
56,25	**7,0**	16 E1	49 R1	4,8	14 E1	36 R1	**13**	21 E1	53 R1	**8,8**	17 E1	39 R1		
57,80	**6,9**	14 E1	42 R1	**4,7**	12 E1	31 R1	**13**	19 E1	46 R1	**8,7**	16 E1	34 R1	106	390
68,24	**6,9**	14 E1	41 R1	**4,7**	12 E1	31 R1	**13**	19 E1	46 R1	**8,6**	16 E1	34 R1	120	391
74,51	**6,8**	14 E1	41 R1	**4,7**	12 E1	31 R1	**12**	19 E1	45 R1	**8,5**	15 E1	33 R1		
93,32	**6,6**	13 E1	39 R1	**4,5**	11 E1	29 R1	**12**	18 E1	43 R1	**8,2**	15 E1	32 R1		
108,38	**6,3**	13 E1	37 R1	**4,4**	11 E1	28 R1	**11**	17 E1	41 R1	**7,9**	14 E1	30 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1903L	**8,06**	8,18	8,50	8,50	**130,95**	**5,5**	**5,4**	0,87	19,9	85	2,6
RT1903L	**8,10**	8,22	8,50	8,50	**164,33**	**4,4**	**4,3**	0,87	20,0	91	2,6
	8,12	8,25	8,50	8,50	**191,04**	**3,8**	**3,7**	0,86	20,0	95	2,6
	7,25	7,65	8,50	8,50	**231,09**	**3,1**	**2,8**	0,86	17,3	95	2,6
	7,02	7,46	8,44	8,50	**290,00**	**2,5**	**2,1**	0,86	17,3	95	2,6
	6,38	6,85	7,64	8,30	**337,13**	**2,2**	**1,7**	0,85	15,6	95	2,6
	4,94	5,51	6,38	7,13	**407,81**	**1,8**	**1,1**	0,84	11,2	97	2,6
PT1904L	**8,19**	8,50	8,50	8,50	**281,47**	**2,6**	**2,7**	0,81	20,2	95	2,6
RT1904L	**8,21**	8,50	8,50	8,50	**307,34**	**2,4**	**2,5**	0,81	20,2	95	2,6
	8,25	8,50	8,50	8,50	**384,96**	**1,9**	**2,0**	0,81	20,3	95	2,6
	8,30	8,50	8,50	8,50	**447,05**	**1,6**	**1,8**	0,81	20,4	95	2,6
	8,50	8,50	8,50	8,50	**540,18**	**1,3**	**1,5**	0,80	20,5	95	2,6
	8,50	8,50	8,50	8,50	**676,59**	**1,1**	**1,2**	0,79	23,1	95	2,6
	8,50	8,50	8,50	8,50	**785,72**	**0,92**	**1,0**	0,79	20,7	95	2,6
	8,50	8,50	8,50	8,50	**949,41**	**0,76**	**0,87**	0,78	21,1	95	2,6
	8,50	8,50	8,50	8,50	**1191,42**	**0,61**	**0,70**	0,77	21,3	95	2,6
	8,50	8,50	8,50	8,50	**1385,02**	**0,52**	**0,61**	0,77	21,3	95	2,6
	8,50	8,50	8,50	8,50	**1675,43**	**0,43**	**0,51**	0,76	20,7	95	2,6
	8,50	8,50	8,50	8,50	**2102,50**	**0,34**	**0,41**	0,75	20,4	95	2,6
	8,50	8,50	8,50	8,50	**2444,16**	**0,30**	**0,36**	0,73	18,5	95	2,6
	6,78	7,49	8,42	8,50	**2956,64**	**0,25**	**0,25**	0,70	15,3	95	2,6
PT2301L	**4,71**	5,80	7,64	9,40	**3,43**	**211**	**108**	0,96	9,7	36	10
RT2301L	**4,88**	6,01	7,91	9,74	**4,09**	**177**	**94**	0,96	10,0	38	10
	5,12	6,30	8,29	10,2	**5,25**	**138**	**77**	0,96	10,5	41	10
	5,27	6,49	7,57	7,95	**6,23**	**116**	**67**	0,96	10,8	44	10
PT2302L	**6,92**	8,52	8,93	9,08	**12,34**	**59**	**46**	0,92	14,2	53	6,3
RT2302L	**7,17**	8,82	10,7	10,8	**14,73**	**49**	**40**	0,93	14,7	56	6,3
	7,53	9,27	12,2	12,5	**17,39**	**42**	**35**	0,93	15,5	59	6,3
	8,06	9,93	10,7	10,9	**21,82**	**33**	**30**	0,92	16,6	63	6,3
	8,44	9,23	9,70	9,86	**25,36**	**29**	**27**	0,92	17,3	66	6,3
	8,85	10,5	11,2	11,4	**32,55**	**22**	**22**	0,92	18,2	71	6,3
	7,76	8,21	8,84	9,33	**39,38**	**18**	**16**	0,92	18,4	76	6,3
	7,61	7,99	9,06	10,1	**46,73**	**16**	**14**	0,91	18,3	80	6,3
PT2303L	**10,5**	10,8	11,3	11,5	**55,64**	**13**	**16**	0,87	21,9	85	2,6
RT2303L	**10,5**	10,8	11,3	11,5	**65,68**	**11**	**14**	0,87	23,0	89	2,6
	11,5	12,5	12,5	12,5	**71,72**	**10**	**14**	0,87	23,7	92	2,6
	12,3	12,5	12,5	12,5	**89,83**	**8,1**	**12**	0,87	25,3	97	2,6
	12,5	12,5	12,5	12,5	**104,32**	**6,9**	**11**	0,86	25,6	101	2,6
	12,5	12,5	12,5	12,5	**126,05**	**5,8**	**8,8**	0,86	25,6	101	2,6
	11,0	11,2	11,4	11,6	**158,18**	**4,6**	**6,2**	0,86	25,6	102	2,6
	11,3	11,5	12,5	12,5	**203,00**	**3,6**	**5,0**	0,85	26,7	101	2,6
	11,3	11,7	12,5	12,5	**235,99**	**3,1**	**4,3**	0,85	27,1	101	2,6
	8,95	9,44	10,8	12,5	**285,47**	**2,5**	**2,8**	0,85	21,4	103	2,6
	9,52	10,6	12,0	12,5	**338,80**	**2,1**	**2,5**	0,84	21,4	101	2,6
PT2304L	**10,0**	10,2	10,4	10,8	**210,18**	**3,4**	**4,5**	0,80	23,9	103	2,6
RT2304L	**10,8**	11,2	11,7	11,9	**248,13**	**2,9**	**4,1**	0,80	25,6	102	2,6
	12,5	12,5	12,5	12,5	**270,94**	**2,7**	**4,4**	0,80	25,6	101	2,6
	12,5	12,5	12,5	12,5	**295,84**	**2,5**	**4,0**	0,80	25,6	101	2,6
	12,5	12,5	12,5	12,5	**370,55**	**2,0**	**3,2**	0,79	25,6	101	2,6
	12,5	12,5	12,5	12,5	**430,31**	**1,7**	**2,8**	0,79	25,6	101	2,6
	12,5	12,5	12,5	12,5	**519,96**	**1,4**	**2,3**	0,78	25,6	101	2,6
	12,5	12,5	12,5	12,5	**651,26**	**1,1**	**1,9**	0,78	25,6	101	2,6
	12,5	12,5	12,5	12,5	**756,31**	**1,0**	**1,6**	0,77	25,6	101	2,6
	12,5	12,5	12,5	12,5	**913,87**	**0,79**	**1,4**	0,76	25,6	101	2,6
	12,5	12,5	12,5	12,5	**1172,80**	**0,62**	**1,1**	0,75	25,6	101	2,6
	12,5	12,5	12,5	12,5	**1471,75**	**0,49**	**0,86**	0,75	30,9	101	2,6
	12,5	12,5	12,5	12,5	**1710,91**	**0,42**	**0,74**	0,74	31,3	101	2,6
	11,5	12,5	12,5	12,5	**2069,65**	**0,35**	**0,57**	0,74	25,6	101	2,6
	12,5	12,5	12,5	12,5	**2456,29**	**0,30**	**0,54**	0,72	29,2	101	2,6



Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
130,95	**6,0**	12 E1	35 R1	**4,1**	11 E1	26 R1	**11**	16 E1	39 R1	**7,4**	13 E1	29 R1	106	390
164,33	**5,7**	11 E1	34 R1	**4,0**	10 E1	25 R1	**10**	16 E1	37 R1	**7,1**	13 E1	28 R1	120	391
191,04	**5,5**	11 E1	32 R1	**3,8**	10 E1	24 R1	**9,9**	15 E1	36 R1	**6,9**	12 E1	27 R1		
231,09	**5,3**	11 E1	31 R1	**3,6**	9,3 E1	23 R1	**9,4**	14 E1	34 R1	**6,5**	12 E1	25 R1		
290,00	**4,9**	10 E1	29 R1	**3,4**	8,4 E1	21 R1	**8,7**	13 E1	31 R1	**6,0**	11 E1	23 R1		
337,13	**4,5**	9,0 E1	27 R1	**3,2**	7,8 E1	20 R1	**8,1**	12 E1	29 R1	**5,6**	10 E1	22 R1		
407,81	**4,1**	8,1 E1	24 R1	**2,8**	7,2 E1	18 R1	**7,3**	11 E1	26 R1	**5,1**	9,0 E1	20 R1		
281,47	**4,1**	8,4 E1	24 R1	**2,8**	7,2 E1	18 R1	**7,4**	11 E1	27 R1	**5,1**	9,3 E1	20 R1	111	390
307,34	**4,1**	8,1 E1	24 R1	**2,8**	6,9 E1	18 R1	**7,3**	11 E1	26 R1	**5,1**	9,0 E1	20 R1	126	391
384,96	**3,9**	7,8 E1	23 R1	**2,7**	6,6 E1	17 R1	**6,9**	11 E1	25 R1	**4,8**	8,4 E1	19 R1		
447,05	**3,7**	7,5 E1	22 R1	**2,6**	6,3 E1	16 R1	**6,6**	9,9 E1	24 R1	**4,6**	8,1 E1	18 R1		
540,18	**3,5**	6,9 E1	20 R1	**2,4**	6,0 E1	15 R1	**6,2**	9,3 E1	22 R1	**4,3**	7,8 E1	17 R1		
676,59	**3,3**	6,6 E1	19 R1	**2,3**	5,7 E1	15 R1	**5,9**	9,0 E1	21 R1	**4,1**	7,2 E1	16 R1		
785,72	**3,2**	6,3 E1	19 R1	**2,2**	5,4 E1	14 R1	**5,7**	8,7 E1	20 R1	**4,0**	6,9 E1	15 R1		
949,41	**3,0**	6,0 E1	18 R1	**2,1**	5,1 E1	13 R1	**5,4**	8,1 E1	19 R1	**3,7**	6,6 E1	14 R1		
1191,42	**2,9**	5,7 E1	17 R1	**2,0**	5,1 E1	13 R1	**5,2**	7,8 E1	19 R1	**3,6**	6,3 E1	14 R1		
1385,02	**2,8**	5,7 E1	16 R1	**2,0**	4,8 E1	12 R1	**5,0**	7,5 E1	18 R1	**3,5**	6,3 E1	13 R1		
1675,43	**2,7**	5,4 E1	16 R1	**1,9**	4,8 E1	12 R1	**4,8**	7,2 E1	17 R1	**3,3**	6,0 E1	13 R1		
2102,50	**2,5**	5,1 E1	14 R1	**1,7**	4,2 E1	11 R1	**4,4**	6,6 E1	16 R1	**3,1**	5,4 E1	12 R1		
2444,16	**2,3**	4,8 E1	14 R1	**1,6**	4,2 E1	10 R1	**4,2**	6,3 E1	15 R1	**2,9**	5,1 E1	11 R1		
2956,64	**2,1**	4,2 E1	12 R1	**1,5**	3,6 E1	9,0 R1	**3,7**	5,7 E1	13 R1	**2,6**	4,5 E1	10 R1		
3,43	**24**	181 E4	159 R1	**15**	175 E4	117 R1	**46**	126 E3	175 R1	**31**	113 E3	129 R1	166	392
4,09	**25**	110 E3	161 R1	**16**	103 E3	119 R1	**47**	97 E2	178 R1	**32**	115 E3	131 R1	181	393
5,25	**23**	99 E3	145 R1	**15**	93 E3	107 R1	**43**	88 E2	160 R1	**29**	104 E3	118 R1		
6,23	**21**	89 E3	130 R1	**14**	84 E3	96 R1	**38**	79 E2	143 R1	**26**	93 E3	106 R1		
12,34	**13**	52 E3	77 R1	**8,4**	49 E3	57 R1	**23**	61 E3	85 R1	**16**	55 E3	63 R1	158	392
14,73	**13**	53 E3	77 R1	**8,4**	50 E3	58 R1	**23**	47 E2	85 R1	**16**	41 E2	63 R1	173	393
17,39	**13**	38 E2	77 R1	**8,6**	50 E3	57 R1	**23**	47 E2	85 R1	**16**	41 E2	63 R1		
21,82	**12**	36 E2	73 R1	**8,4**	33 E2	55 R1	**22**	34 E1	81 R1	**15**	39 E2	60 R1		
25,36	**12**	35 E2	71 R1	**8,1**	32 E2	53 R1	**21**	33 E1	78 R1	**15**	37 E2	58 R1		
32,55	**11**	32 E2	65 R1	**7,5**	29 E2	48 R1	**20**	30 E1	71 R1	**14**	24 E1	53 R1		
39,38	**10**	21 E1	61 R1	**7,1**	18 E1	46 R1	**19**	28 E1	67 R1	**13**	23 E1	50 R1		
46,73	**9,4**	19 E1	56 R1	**6,5**	17 E1	42 R1	**17**	26 E1	62 R1	**12**	21 E1	46 R1		
55,64	**6,7**	20 E2	42 R1	**4,6**	19 E2	31 R1	**12**	19 E1	46 R1	**8,4**	22 E2	34 R1	150	392
65,68	**6,7**	14 E1	41 R1	**4,5**	19 E2	31 R1	**12**	19 E1	45 R1	**8,3**	15 E1	34 R1	165	393
71,72	**6,6**	14 E1	41 R1	**4,5**	18 E2	31 R1	**12**	19 E1	45 R1	**8,3**	15 E1	33 R1		
89,83	**6,4**	13 E1	39 R1	**4,4**	17 E2	29 R1	**12**	18 E1	43 R1	**7,9**	14 E1	32 R1		
104,32	**6,1**	13 E1	37 R1	**4,2**	11 E1	28 R1	**11**	17 E1	41 R1	**7,6**	14 E1	30 R1		
126,05	**5,8**	12 E1	35 R1	**4,0**	10 E1	26 R1	**10**	16 E1	38 R1	**7,2**	13 E1	29 R1		
158,18	**5,6**	11 E1	34 R1	**3,8**	10 E1	25 R1	**10**	15 E1	37 R1	**6,9**	13 E1	27 R1		
203,00	**5,2**	11 E1	31 R1	**3,6**	9,3 E1	24 R1	**9,3**	14 E1	34 R1	**6,4**	12 E1	26 R1		
235,99	**5,0**	10 E1	30 R1	**3,5**	9,0 E1	23 R1	**8,9**	14 E1	33 R1	**6,2**	11 E1	25 R1		
285,47	**4,7**	10 E1	29 R1	**3,3**	8,4 E1	22 R1	**8,5**	13 E1	31 R1	**5,9**	11 E1	23 R1		
338,80	**4,4**	9,0 E1	27 R1	**3,0**	7,8 E1	20 R1	**7,8**	12 E1	29 R1	**5,4**	10 E1	22 R1		
210,18	**4,2**	8,4 E1	25 R1	**2,8**	9,3 E1	19 R1	**7,6**	11 E1	27 R1	**5,2**	9,3 E1	20 R1	156	392
248,13	**4,1**	8,4 E1	25 R1	**2,8**	7,2 E1	19 R1	**7,5**	11 E1	27 R1	**5,2**	9,3 E1	20 R1	171	393
270,94	**4,1**	8,1 E1	24 R1	**2,8**	7,2 E1	18 R1	**7,4**	11 E1	27 R1	**5,1**	9,0 E1	20 R1		
295,84	**4,0**	8,1 E1	24 R1	**2,8**	6,9 E1	18 R1	**7,3**	11 E1	26 R1	**5,0**	9,0 E1	20 R1		
370,55	**3,8**	7,8 E1	23 R1	**2,7**	6,6 E1	17 R1	**6,9**	11 E1	25 R1	**4,8**	8,4 E1	19 R1		
430,31	**3,7**	7,5 E1	22 R1	**2,6**	6,3 E1	16 R1	**6,6**	9,9 E1	24 R1	**4,6**	8,1 E1	18 R1		
519,96	**3,5**	6,9 E1	20 R1	**2,4**	6,0 E1	15 R1	**6,2**	9,3 E1	22 R1	**4,3**	7,8 E1	17 R1		
651,26	**3,3**	6,6 E1	19 R1	**2,3**	5,7 E1	15 R1	**5,9**	9,0 E1	21 R1	**4,1**	7,2 E1	16 R1		
756,31	**3,2**	6,3 E1	19 R1	**2,2**	5,4 E1	14 R1	**5,7**	8,7 E1	20 R1	**3,9**	6,9 E1	15 R1		
913,87	**3,0**	6,0 E1	18 R1	**2,1**	5,1 E1	13 R1	**5,4**	8,1 E1	19 R1	**3,7**	6,6 E1	14 R1		
1172,80	**2,8**	5,7 E1	16 R1	**2,0**	4,8 E1	12 R1	**5,0**	7,5 E1	18 R1	**3,5**	6,3 E1	14 R1		
1471,75	**2,7**	5,4 E1	16 R1	**1,9**	4,8 E1	12 R1	**4,8**	7,2 E1	17 R1	**3,3**	6,0 E1	13 R1		
1710,91	**2,6**	5,1 E1	15 R1	**1,8**	4,5 E1	12 R1	**4,6**	7,2 E1	17 R1	**3,2**	5,7 E1	13 R1		
2069,65	**2,5**	5,1 E1	15 R1	**1,7**	4,2 E1	11 R1	**4,4**	6,6 E1	16 R1	**3,1**	5,4 E1	12 R1		
2456,29	**2,3**	4,5 E1	14 R1	**1,6**	3,9 E1	10 R1	**4,1**	6,3 E1	15 R1	**2,9**	5,1 E1	11 R1		



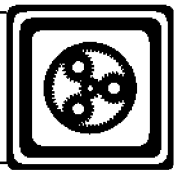
Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT2401L	**7,92**	9,75	12,8	15,8	**3,43**	**211**	**182**	0,96	16,3	36	10
RT2401L	**8,20**	10,1	13,3	16,4	**4,09**	**177**	**158**	0,96	16,8	38	10
	8,60	10,6	13,9	15,0	**5,25**	**138**	**129**	0,96	17,6	41	10
	8,86	9,59	10,1	10,5	**6,23**	**116**	**113**	0,96	18,2	44	10
PT2402L	**9,73**	12,0	15,8	16,5	**12,34**	**59**	**64**	0,93	20,0	53	6,3
RT2402L	**11,6**	14,3	18,8	19,7	**14,73**	**49**	**64**	0,93	23,8	56	6,3
	12,2	15,0	19,7	20,0	**17,39**	**42**	**57**	0,93	24,9	59	6,3
	12,7	15,6	18,4	18,6	**21,82**	**33**	**47**	0,93	26,0	63	6,3
	13,0	15,0	15,2	15,4	**25,36**	**29**	**42**	0,93	26,7	66	6,3
	14,4	15,0	16,0	16,2	**32,55**	**22**	**37**	0,92	30,0	71	6,3
	11,2	11,6	12,2	12,7	**39,38**	**18**	**23**	0,92	28,0	76	6,3
	10,3	10,7	11,8	13,2	**46,73**	**16**	**18**	0,92	24,9	80	6,3
PT2403L	**16,1**	19,8	20,0	20,0	**55,64**	**13**	**25**	0,88	30,0	85	2,6
RT2403L	**16,1**	19,8	20,0	20,0	**65,68**	**11**	**21**	0,88	30,0	85	2,6
	19,2	20,0	20,0	20,0	**71,72**	**10**	**23**	0,87	30,0	85	2,6
	19,8	20,0	20,0	20,0	**89,83**	**8,1**	**19**	0,87	30,0	85	2,6
	19,9	20,0	20,0	20,0	**104,32**	**6,9**	**17**	0,87	30,0	85	2,6
	20,0	20,0	20,0	20,0	**126,05**	**5,8**	**14**	0,86	30,0	85	2,6
	19,0	19,2	19,5	19,8	**158,18**	**4,6**	**11**	0,86	30,0	86	2,6
	16,1	16,3	18,0	19,4	**203,00**	**3,6**	**7,0**	0,86	30,0	86	2,6
	16,1	16,6	18,3	19,8	**235,99**	**3,1**	**6,0**	0,86	30,0	86	2,6
	13,1	13,6	14,9	16,6	**285,47**	**2,5**	**4,1**	0,86	30,0	96	2,6
	12,4	13,8	15,4	16,6	**338,80**	**2,1**	**3,3**	0,85	28,2	96	2,6
PT2404L	**15,7**	15,9	16,2	16,6	**210,18**	**3,4**	**7,0**	0,81	30,0	96	2,6
RT2404L	**20,0**	20,0	20,0	20,0	**248,13**	**2,9**	**7,6**	0,81	30,0	85	2,6
	20,0	20,0	20,0	20,0	**270,94**	**2,7**	**6,9**	0,81	30,0	85	2,6
	20,0	20,0	20,0	20,0	**295,84**	**2,5**	**6,4**	0,81	30,0	85	2,6
	20,0	20,0	20,0	20,0	**370,55**	**2,0**	**5,1**	0,80	30,0	85	2,6
	20,0	20,0	20,0	20,0	**430,31**	**1,7**	**4,4**	0,80	30,0	85	2,6
	20,0	20,0	20,0	20,0	**519,96**	**1,4**	**3,7**	0,79	30,0	85	2,6
	20,0	20,0	20,0	20,0	**651,26**	**1,1**	**3,0**	0,79	30,0	85	2,6
	20,0	20,0	20,0	20,0	**756,31**	**1,0**	**2,6**	0,78	30,0	85	2,6
	20,0	20,0	20,0	20,0	**913,87**	**0,79**	**2,1**	0,77	30,0	85	2,6
	18,3	19,8	20,0	20,0	**1172,80**	**0,62**	**1,5**	0,77	30,0	85	2,6
	18,8	20,0	20,0	20,0	**1471,75**	**0,49**	**1,3**	0,76	30,0	85	2,6
	19,1	20,0	20,0	20,0	**1710,91**	**0,42**	**1,1**	0,76	30,0	85	2,6
	15,7	17,5	19,7	20,0	**2069,65**	**0,35**	**0,76**	0,76	30,0	85	2,6
	16,0	17,3	19,1	20,0	**2456,29**	**0,30**	**0,66**	0,74	30,0	85	2,6
PT2701L	**12,5**	15,4	20,3	22,3	**4,09**	**177**	**243**	0,96	25,7	38	20
RT2701L	**13,2**	16,2	18,4	18,6	**5,25**	**138**	**200**	0,96	27,0	41	20
	12,0	12,5	13,2	13,7	**6,23**	**116**	**153**	0,95	27,8	43	20
PT2702L	**15,7**	19,4	23,1	23,4	**14,73**	**49**	**88**	0,92	32,3	56	11
RT2702L	**16,5**	20,3	23,2	23,5	**17,39**	**42**	**78**	0,92	33,8	59	11
	17,2	21,2	23,3	23,6	**21,82**	**33**	**65**	0,92	35,3	63	11
	17,6	21,2	22,7	23,7	**25,36**	**29**	**57**	0,92	36,2	66	11
	15,1	15,7	16,5	17,1	**30,68**	**24**	**41**	0,92	35,8	70	11
	18,7	19,2	19,6	19,8	**39,38**	**18**	**39**	0,91	45,4	75	11
	13,3	13,8	15,3	17,1	**46,73**	**16**	**24**	0,91	32,2	79	11
PT2703L	**23,0**	23,3	23,8	24,5	**53,02**	**14**	**38**	0,87	47,5	82	6,3
RT2703L	**23,1**	23,4	23,8	25,0	**62,59**	**12**	**32**	0,88	47,5	86	6,3
	23,7	24,0	24,5	25,0	**73,89**	**10**	**28**	0,88	52,2	91	6,3
	23,8	24,2	24,7	25,0	**92,73**	**7,8**	**22**	0,87	55,9	97	6,3
	23,9	24,2	25,0	25,0	**107,80**	**6,7**	**19**	0,87	58,5	101	6,3
	24,0	24,3	25,0	25,0	**130,40**	**5,6**	**16**	0,86	57,9	107	6,3
	24,1	24,4	25,0	25,0	**163,64**	**4,4**	**13**	0,86	58,2	115	6,3
	22,9	24,1	25,0	25,0	**190,23**	**3,8**	**11**	0,86	55,1	121	6,3
	16,8	17,4	19,2	21,4	**230,11**	**3,2**	**6,4**	0,87	40,7	127	6,3
	19,8	20,8	22,9	24,6	**295,31**	**2,5**	**5,9**	0,86	48,9	127	6,3
	16,4	18,3	21,0	22,9	**350,48**	**2,1**	**4,2**	0,85	36,6	130	6,3

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW] *Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn]* Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn] *For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C Pt1	Pt2	Pt3	*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C Pt1	Pt2	Pt3	*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn] *For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C Pt1	Pt2	Pt3	*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C Pt1	Pt2	Pt3	*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
3,43	**28**	202 E4	252 R2	**18**	195 E4	188 R2	**54**	221 E4	197 R1	**36**	208 E4	200 R2	195	394
4,09	**29**	205 E4	180 R1	**19**	198 E4	190 R2	**55**	224 E4	199 R1	**37**	210 E4	203 R2	210	395
5,25	**27**	184 E4	162 R1	**18**	178 E4	171 R2	**50**	201 E4	179 R1	**34**	189 E4	132 R1		
6,23	**24**	165 E4	145 R1	**16**	160 E4	154 R2	**45**	116 E3	161 R1	**30**	170 E4	119 R1		
12,34	**15**	98 E4	86 R1	**10**	94 E4	91 R2	**27**	69 E3	95 R1	**18**	100 E4	70 R1	199	394
14,73	**15**	98 E4	87 R1	**10**	95 E4	92 R2	**27**	69 E3	96 R1	**18**	101 E4	71 R1	215	395
17,39	**15**	59 E3	86 R1	**10**	94 E4	64 R1	**27**	69 E3	95 R1	**18**	62 E3	70 R1		
21,82	**14**	57 E3	82 R1	**10**	53 E3	61 R1	**26**	51 E2	91 R1	**18**	59 E3	67 R1		
25,36	**14**	55 E3	79 R1	**9,4**	51 E3	59 R1	**25**	49 E2	87 R1	**17**	57 E3	65 R1		
32,55	**13**	50 E3	73 R1	**8,7**	47 E3	54 R1	**23**	45 E2	80 R1	**16**	39 E2	60 R1		
39,38	**12**	24 E1	68 R1	**8,2**	31 E2	51 R1	**22**	32 E1	76 R1	**15**	26 E1	56 R1		
46,73	**11**	22 E1	63 R1	**7,5**	19 E1	47 R1	**20**	30 E1	69 R1	**14**	24 E1	51 R1		
55,64	**7,8**	32 E3	47 R1	**5,3**	30 E3	35 R1	**14**	29 E2	52 R1	**10**	34 E3	38 R1	195	394
65,68	**7,7**	23 E2	46 R1	**5,3**	30 E3	35 R1	**14**	28 E2	51 R1	**10**	24 E2	38 R1	210	395
71,72	**7,7**	32 E3	46 R1	**5,3**	30 E3	34 R1	**14**	28 E2	51 R1	**10**	24 E2	38 R1		
89,83	**7,4**	22 E2	44 R1	**5,1**	20 E2	33 R1	**13**	20 E1	48 R1	**9,2**	17 E1	36 R1		
104,32	**7,1**	21 E2	42 R1	**4,9**	19 E2	31 R1	**13**	20 E1	46 R1	**8,9**	16 E1	34 R1		
126,05	**6,7**	14 E1	39 R1	**4,7**	12 E1	29 R1	**12**	18 E1	43 R1	**8,4**	15 E1	32 R1		
158,18	**6,5**	13 E1	38 R1	**4,5**	11 E1	28 R1	**12**	18 E1	42 R1	**8,0**	14 E1	31 R1		
203,00	**6,0**	12 E1	35 R1	**4,2**	11 E1	26 R1	**11**	16 E1	39 R1	**7,5**	13 E1	29 R1		
235,99	**5,8**	12 E1	34 R1	**4,0**	10 E1	25 R1	**10**	16 E1	37 R1	**7,2**	13 E1	28 R1		
285,47	**5,5**	11 E1	32 R1	**3,8**	10 E1	24 R1	**9,9**	15 E1	35 R1	**6,9**	12 E1	26 R1		
338,80	**5,1**	10 E1	30 R1	**3,5**	9,0 E1	22 R1	**9,1**	14 E1	33 R1	**6,3**	11 E1	24 R1		
210,18	**4,8**	9,3 E1	28 R1	**3,3**	8,1 E1	21 R1	**8,7**	13 E1	31 R1	**6,0**	11 E1	23 R1	201	394
248,13	**4,8**	9,3 E1	27 R1	**3,2**	8,1 E1	21 R1	**8,6**	13 E1	30 R1	**5,9**	11 E1	23 R1	216	395
270,94	**4,7**	9,3 E1	27 R1	**3,2**	8,1 E1	20 R1	**8,5**	13 E1	30 R1	**5,9**	10 E1	22 R1		
295,84	**4,6**	9,0 E1	27 R1	**3,2**	7,8 E1	20 R1	**8,4**	13 E1	29 R1	**5,8**	10 E1	22 R1		
370,55	**4,4**	8,7 E1	25 R1	**3,1**	7,5 E1	19 R1	**7,9**	12 E1	28 R1	**5,5**	10 E1	21 R1		
430,31	**4,3**	8,4 E1	24 R1	**2,9**	7,2 E1	18 R1	**7,6**	11 E1	27 R1	**5,3**	9,3 E1	20 R1		
519,96	**4,0**	7,8 E1	23 R1	**2,8**	6,9 E1	17 R1	**7,2**	11 E1	25 R1	**5,0**	8,7 E1	19 R1		
651,26	**3,8**	7,5 E1	21 R1	**2,6**	6,6 E1	16 R1	**6,8**	10 E1	24 R1	**4,7**	8,4 E1	18 R1		
756,31	**3,7**	7,2 E1	21 R1	**2,5**	6,3 E1	16 R1	**6,5**	9,9 E1	23 R1	**4,5**	8,1 E1	17 R1		
913,87	**3,5**	6,9 E1	20 R1	**2,4**	6,0 E1	15 R1	**6,2**	9,3 E1	22 R1	**4,3**	7,5 E1	16 R1		
1172,80	**3,2**	6,3 E1	18 R1	**2,3**	5,4 E1	14 R1	**5,8**	8,7 E1	20 R1	**4,0**	7,2 E1	15 R1		
1471,75	**3,1**	6,0 E1	18 R1	**2,2**	5,4 E1	13 R1	**5,6**	8,4 E1	19 R1	**3,9**	6,9 E1	15 R1		
1710,91	**3,0**	6,0 E1	17 R1	**2,1**	5,1 E1	13 R1	**5,4**	8,1 E1	19 R1	**3,7**	6,6 E1	14 R1		
2069,65	**2,9**	5,7 E1	16 R1	**2,0**	4,8 E1	12 R1	**5,1**	7,8 E1	18 R1	**3,6**	6,3 E1	13 R1		
2456,29	**2,7**	5,1 E1	15 R1	**1,9**	4,5 E1	11 R1	**4,8**	7,2 E1	17 R1	**3,3**	5,7 E1	12 R1		
4,09	**27**	326 E5	385 R3	**17**	320 E5	286 R3	**52**	344 E5	254 R2	**35**	331 E5	298 R3	243	396
5,25	**26**	299 E5	216 R2	**17**	293 E5	263 R3	**48**	315 E5	233 R2	**32**	304 E5	274 R3	308	397
6,23	**23**	269 E5	195 R2	**15**	264 E5	237 R3	**44**	172 E4	210 R2	**30**	161 E4	247 R3		
14,73	**15**	98 E4	123 R2	**10**	94 E4	91 R2	**29**	108 E4	97 R1	**19**	101 E4	98 R2	243	396
17,39	**15**	97 E4	86 R1	**10**	94 E4	90 R2	**29**	107 E4	96 R1	**19**	100 E4	97 R2	308	397
21,82	**15**	93 E4	82 R1	**10**	90 E4	87 R2	**27**	67 E3	92 R1	**19**	96 E4	68 R1		
25,36	**15**	90 E4	79 R1	**10**	87 E4	59 R1	**27**	65 E3	89 R1	**18**	93 E4	65 R1		
30,68	**14**	52 E3	75 R1	**9,3**	49 E3	56 R1	**25**	47 E2	84 R1	**17**	55 E3	62 R1		
39,38	**13**	48 E3	70 R1	**8,7**	45 E3	52 R1	**23**	44 E2	78 R1	**16**	51 E3	57 R1		
46,73	**12**	44 E3	64 R1	**8,0**	41 E3	47 R1	**21**	31 E1	71 R1	**15**	25 E1	53 R1		
53,02	**9,4**	57 E4	50 R1	**6,3**	55 E4	53 R2	**17**	41 E3	56 R1	**12**	58 E4	41 R1	245	396
62,59	**9,3**	34 E3	50 R1	**6,3**	54 E4	37 R1	**17**	41 E3	56 R1	**12**	36 E3	41 R1	310	397
73,89	**9,2**	34 E3	49 R1	**6,2**	31 E3	36 R1	**17**	31 E2	54 R1	**12**	26 E2	40 R1		
92,73	**8,8**	23 E2	46 R1	**6,0**	30 E3	34 R1	**16**	23 E1	52 R1	**11**	18 E1	38 R1		
107,80	**8,4**	22 E2	44 R1	**5,8**	20 E2	33 R1	**15**	22 E1	49 R1	**11**	18 E1	37 R1		
130,40	**8,0**	21 E2	42 R1	**5,5**	19 E2	31 R1	**14**	21 E1	47 R1	**10**	17 E1	35 R1		
163,64	**7,7**	14 E1	40 R1	**5,3**	18 E2	30 R1	**14**	20 E1	45 R1	**9,5**	16 E1	33 R1		
190,23	**7,4**	14 E1	39 R1	**5,1**	12 E1	29 R1	**13**	19 E1	43 R1	**9,2**	15 E1	32 R1		
230,11	**7,0**	13 E1	37 R1	**4,9**	11 E1	27 R1	**13**	18 E1	41 R1	**8,8**	15 E1	30 R1		
295,31	**6,6**	12 E1	34 R1	**4,5**	11 E1	26 R1	**12**	17 E1	38 R1	**8,2**	14 E1	28 R1		
350,48	**6,1**	11 E1	31 R1	**4,2**	10 E1	24 R1	**11**	16 E1	35 R1	**7,5**	13 E1	26 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT2704L	**22,9**	24,1	25,0	25,0	**200,29**	**3,6**	**11**	0,81	55,1	123	2,6
RT2704L	**24,3**	24,6	25,0	25,0	**236,45**	**3,1**	**10**	0,81	58,6	126	2,6
	24,3	25,0	25,0	25,0	**279,15**	**2,6**	**8,2**	0,81	58,8	126	2,6
	24,4	25,0	25,0	25,0	**304,80**	**2,4**	**7,5**	0,81	58,9	126	2,6
	24,5	25,0	25,0	25,0	**381,78**	**1,9**	**6,1**	0,81	59,2	126	2,6
	22,2	24,0	25,0	25,0	**443,35**	**1,6**	**4,7**	0,80	59,4	126	2,6
	25,0	25,0	25,0	25,0	**535,72**	**1,4**	**4,5**	0,79	59,6	126	2,6
	25,0	25,0	25,0	25,0	**672,27**	**1,1**	**3,6**	0,79	59,9	126	2,6
	25,0	25,0	25,0	25,0	**781,52**	**0,93**	**3,1**	0,78	60,0	126	2,6
	25,0	25,0	25,0	25,0	**945,38**	**0,77**	**2,6**	0,78	61,0	126	2,6
	25,0	25,0	25,0	25,0	**1186,36**	**0,61**	**2,1**	0,77	62,5	126	2,6
	25,0	25,0	25,0	25,0	**1379,15**	**0,53**	**1,8**	0,77	62,5	126	2,6
	20,2	22,5	25,0	25,0	**1668,32**	**0,43**	**1,2**	0,77	45,9	126	2,6
	23,7	25,0	25,0	25,0	**2141,02**	**0,34**	**1,1**	0,76	55,7	126	2,6
	22,0	23,9	25,0	25,0	**2540,99**	**0,29**	**0,89**	0,74	50,1	126	2,6
PT2901L	**13,7**	16,9	22,3	27,4	**4,09**	**177**	**265**	0,96	34,0	46	14
RT2901L	**14,4**	17,8	23,4	25,9	**5,25**	**138**	**218**	0,96	35,7	50	14
	14,9	18,4	20,3	21,1	**6,23**	**116**	**191**	0,96	37,0	52	14
PT2902L	**19,3**	23,7	31,2	34,6	**14,03**	**52**	**113**	0,93	39,6	67	10
RT2902L	**20,0**	24,6	32,4	34,8	**16,74**	**43**	**98**	0,93	41,0	70	10
	20,9	25,8	33,9	35,0	**21,48**	**34**	**80**	0,93	43,0	75	10
	21,6	26,6	31,0	32,5	**25,49**	**28**	**70**	0,92	44,3	80	10
	24,8	25,8	28,2	30,4	**32,71**	**22**	**63**	0,92	51,2	86	10
	20,3	21,1	23,0	25,3	**38,82**	**19**	**43**	0,92	49,2	91	10
PT2903L	**28,3**	34,6	35,0	35,0	**50,49**	**14**	**49**	0,87	58,1	97	6,3
RT2903L	**30,8**	34,8	35,0	35,0	**71,13**	**10**	**38**	0,88	63,2	107	6,3
	33,0	35,0	35,0	35,0	**89,26**	**8,1**	**32**	0,87	67,7	116	6,3
	34,5	35,0	35,0	35,0	**103,76**	**7,0**	**29**	0,87	70,8	121	6,3
	28,3	28,3	28,3	28,3	**125,52**	**5,8**	**20**	0,87	70,8	128	6,3
	31,8	33,6	35,0	35,0	**161,08**	**4,5**	**17**	0,86	75,1	138	6,3
	31,1	32,7	35,0	35,0	**191,17**	**3,8**	**14**	0,86	74,9	146	6,3
	29,6	31,4	34,6	35,0	**245,34**	**3,0**	**11**	0,86	67,4	156	6,3
	24,1	26,5	29,1	31,2	**291,17**	**2,5**	**7,4**	0,85	54,9	164	6,3
PT2904L	**35,0**	35,0	35,0	35,0	**190,75**	**3,8**	**17**	0,80	86,7	146	2,6
RT2904L	**35,0**	35,0	35,0	35,0	**227,60**	**3,2**	**15**	0,81	87,0	153	2,6
	35,0	35,0	35,0	35,0	**268,70**	**2,7**	**12**	0,80	87,3	161	2,6
	35,0	35,0	35,0	35,0	**293,39**	**2,5**	**11**	0,80	87,4	164	2,6
	35,0	35,0	35,0	35,0	**367,48**	**2,0**	**9,0**	0,80	87,5	169	2,6
	35,0	35,0	35,0	35,0	**426,76**	**1,7**	**7,8**	0,80	87,5	169	2,6
	35,0	35,0	35,0	35,0	**515,66**	**1,4**	**6,5**	0,79	87,5	169	2,6
	35,0	35,0	35,0	35,0	**647,11**	**1,1**	**5,2**	0,78	87,5	169	2,6
	35,0	35,0	35,0	35,0	**752,26**	**1,0**	**4,5**	0,78	87,5	169	2,6
	35,0	35,0	35,0	35,0	**909,99**	**0,80**	**3,8**	0,77	87,5	169	2,6
	35,0	35,0	35,0	35,0	**1167,83**	**0,62**	**3,0**	0,77	87,5	169	2,6
	35,0	35,0	35,0	35,0	**1385,99**	**0,52**	**2,5**	0,77	87,4	169	2,6
	35,0	35,0	35,0	35,0	**1778,69**	**0,41**	**2,0**	0,76	84,3	169	2,6
	30,2	32,5	35,0	35,0	**2110,97**	**0,34**	**1,4**	0,76	71,1	176	2,6
PT3501L	**20,1**	24,7	32,5	39,6	**4,14**	**175**	**383**	0,96	49,6	56	14
RT3501L	**20,9**	25,8	29,6	30,9	**5,40**	**134**	**307**	0,96	51,8	61	14
	18,4	19,1	20,2	21,0	**6,50**	**112**	**225**	0,95	46,0	64	14
PT3502L	**29,0**	35,7	45,3	49,7	**14,20**	**51**	**168**	0,92	59,6	81	10
RT3502L	**30,6**	37,7	45,6	50,0	**16,95**	**43**	**148**	0,93	62,8	85	10
	33,0	40,6	47,3	50,0	**21,75**	**33**	**125**	0,92	67,7	92	10
	34,7	39,7	41,9	43,5	**25,81**	**28**	**111**	0,92	71,3	97	10
	29,6	30,8	33,6	37,7	**33,65**	**22**	**72**	0,92	71,9	105	10
	20,3	21,1	23,0	25,7	**40,50**	**18**	**41**	0,92	49,3	111	10





Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
200,29	**5,8**	11 E1	30 R1	**3,9**	14 E2	22 R1	**11**	15 E1	33 R1	**7,2**	12 E1	25 R1	237	396
236,45	**5,7**	11 E1	29 R1	**3,9**	13 E2	22 R1	**10**	15 E1	33 R1	**7,1**	12 E1	24 R1	302	397
279,15	**5,6**	10 E1	29 R1	**3,8**	8,7 E1	21 R1	**10**	14 E1	32 R1	**7,0**	11 E1	24 R1		
304,80	**5,5**	10 E1	28 R1	**3,8**	8,4 E1	21 R1	**10**	14 E1	32 R1	**6,9**	11 E1	23 R1		
381,78	**5,2**	10 E1	27 R1	**3,6**	8,1 E1	20 R1	**9,4**	14 E1	30 R1	**6,5**	11 E1	22 R1		
443,35	**5,0**	9,3 E1	25 R1	**3,5**	7,8 E1	19 R1	**9,1**	13 E1	29 R1	**6,3**	10 E1	21 R1		
535,72	**4,8**	8,7 E1	24 R1	**3,3**	7,5 E1	18 R1	**8,5**	12 E1	27 R1	**5,9**	10 E1	20 R1		
672,27	**4,5**	8,4 E1	23 R1	**3,1**	6,9 E1	17 R1	**8,1**	11 E1	26 R1	**5,6**	9,3 E1	19 R1		
781,52	**4,3**	7,8 E1	22 R1	**3,0**	6,9 E1	16 R1	**7,8**	11 E1	25 R1	**5,4**	9,0 E1	18 R1		
945,38	**4,1**	7,5 E1	21 R1	**2,9**	6,3 E1	16 R1	**7,4**	11 E1	23 R1	**5,1**	8,4 E1	17 R1		
1186,36	**4,0**	7,2 E1	20 R1	**2,7**	6,3 E1	15 R1	**7,1**	10 E1	22 R1	**4,9**	8,1 E1	17 R1		
1379,15	**3,8**	6,9 E1	19 R1	**2,7**	6,0 E1	15 R1	**6,9**	9,9 E1	22 R1	**4,8**	7,8 E1	16 R1		
1668,32	**3,7**	6,6 E1	18 R1	**2,5**	5,7 E1	14 R1	**6,5**	9,3 E1	21 R1	**4,5**	7,5 E1	15 R1		
2141,02	**3,4**	6,3 E1	17 R1	**2,4**	5,4 E1	13 R1	**6,1**	8,7 E1	19 R1	**4,2**	6,9 E1	14 R1		
2540,99	**3,2**	5,7 E1	16 R1	**2,2**	4,8 E1	12 R1	**5,6**	8,1 E1	18 R1	**3,9**	6,6 E1	13 R1		
4,09	**32**	356 E5	420 R3	**20**	348 E5	312 R3	**62**	377 E5	280 R2	**41**	362 E5	326 R3	287	398
5,25	**31**	326 E5	236 R2	**20**	319 E5	286 R3	**58**	346 E5	257 R2	**39**	332 E5	299 R3	359	399
6,23	**29**	299 E5	217 R2	**19**	293 E5	262 R3	**54**	317 E5	236 R2	**36**	304 E5	274 R3		
14,03	**18**	180 E5	131 R2	**11**	176 E5	158 R3	**34**	118 E4	143 R2	**22**	183 E5	165 R3	325	398
16,74	**18**	106 E4	131 R2	**12**	101 E4	158 R3	**34**	118 E4	106 R1	**23**	109 E4	105 R2	397	399
21,48	**18**	101 E4	89 R1	**12**	97 E4	93 R2	**33**	113 E4	101 R1	**23**	105 E4	101 R2		
25,49	**17**	97 E4	86 R1	**12**	93 E4	89 R2	**32**	72 E3	97 R1	**22**	100 E4	71 R1		
32,71	**16**	90 E4	80 R1	**11**	87 E4	83 R2	**30**	67 E3	90 R1	**20**	93 E4	66 R1		
38,82	**15**	52 E3	74 R1	**10**	48 E3	55 R1	**28**	49 E2	84 R1	**19**	55 E3	62 R1		
50,49	**11**	60 E4	53 R1	**7,0**	57 E4	55 R2	**20**	67 E4	60 R1	**14**	62 E4	60 R2	317	398
71,13	**11**	59 E4	52 R1	**7,2**	56 E4	38 R1	**20**	44 E3	59 R1	**14**	39 E3	43 R1	390	399
89,26	**10**	35 E3	49 R1	**7,0**	53 E4	36 R1	**19**	42 E3	56 R1	**13**	37 E3	41 R1		
103,76	**10**	33 E3	47 R1	**6,8**	31 E3	35 R1	**18**	32 E2	54 R1	**13**	35 E3	39 R1		
125,52	**10**	23 E2	44 R1	**6,5**	21 E2	33 R1	**17**	24 E1	51 R1	**12**	25 E2	37 R1		
161,08	**9,1**	22 E2	43 R1	**6,2**	20 E2	32 R1	**17**	23 E1	49 R1	**11**	18 E1	36 R1		
191,17	**8,8**	16 E1	41 R1	**6,0**	19 E2	31 R1	**16**	22 E1	47 R1	**11**	18 E1	34 R1		
245,34	**8,2**	15 E1	38 R1	**5,6**	12 E1	29 R1	**15**	21 E1	44 R1	**10**	17 E1	32 R1		
291,17	**7,7**	14 E1	36 R1	**5,3**	12 E1	27 R1	**14**	20 E1	41 R1	**10**	16 E1	30 R1		
190,75	**6,7**	22 E3	31 R1	**4,5**	21 E3	23 R1	**12**	22 E2	36 R1	**8,4**	18 E2	26 R1	309	398
227,60	**6,7**	17 E2	31 R1	**4,5**	15 E2	23 R1	**12**	17 E1	36 R1	**8,4**	18 E2	26 R1	382	399
268,70	**6,5**	16 E2	31 R1	**4,4**	14 E2	23 R1	**12**	17 E1	35 R1	**8,2**	13 E1	26 R1		
293,39	**6,5**	12 E1	30 R1	**4,4**	14 E2	22 R1	**12**	17 E1	34 R1	**8,1**	13 E1	25 R1		
367,48	**6,3**	11 E1	28 R1	**4,3**	9,0 E1	21 R1	**11**	16 E1	32 R1	**7,8**	13 E1	24 R1		
426,76	**6,0**	11 E1	27 R1	**4,2**	9,0 E1	20 R1	**11**	15 E1	31 R1	**7,5**	12 E1	23 R1		
515,66	**5,7**	10 E1	26 R1	**3,9**	9,0 E1	19 R1	**10**	14 E1	29 R1	**7,1**	11 E1	22 R1		
647,11	**5,4**	10 E1	24 R1	**3,7**	8,0 E1	18 R1	**9,7**	14 E1	28 R1	**6,7**	11 E1	21 R1		
752,26	**5,2**	9,0 E1	23 R1	**3,6**	8,0 E1	18 R1	**9,4**	13 E1	27 R1	**6,5**	10 E1	20 R1		
909,99	**4,9**	9,0 E1	22 R1	**3,4**	7,0 E1	17 R1	**8,9**	12 E1	25 R1	**6,1**	10 E1	19 R1		
1167,83	**4,8**	8,0 E1	21 R1	**3,3**	7,0 E1	16 R1	**8,5**	12 E1	24 R1	**5,9**	10 E1	18 R1		
1385,99	**4,6**	8,0 E1	21 R1	**3,2**	7,0 E1	15 R1	**8,2**	12 E1	24 R1	**5,7**	9,0 E1	17 R1		
1778,69	**4,3**	8,0 E1	19 R1	**3,0**	7,0 E1	15 R1	**7,7**	11 E1	22 R1	**5,4**	9,0 E1	16 R1		
2110,97	**4,2**	8,0 E1	19 R1	**2,9**	6,0 E1	14 R1	**7,6**	11 E1	22 R1	**5,3**	9,0 E1	16 R1		
4,14	**36**	506 E6	429 R3	**24**	498 E6	428 R4	**70**	530 E6	453 R3	**46**	513 E6	443 R4	357	400
5,40	**35**	339 E5	400 R3	**23**	331 E5	398 R4	**66**	362 E5	422 R3	**44**	346 E5	413 R4	444	401
6,50	**32**	303 E5	357 R3	**21**	296 E5	266 R3	**59**	323 E5	242 R2	**40**	309 E5	279 R3		
14,20	**22**	190 E5	224 R3	**14**	185 E5	223 R4	**41**	204 E5	237 R3	**27**	194 E5	176 R3	422	400
16,95	**22**	190 E5	223 R3	**15**	185 E5	166 R3	**41**	203 E5	153 R2	**28**	194 E5	175 R3	509	401
21,75	**21**	181 E5	133 R2	**14**	177 E5	159 R3	**39**	194 E5	147 R2	**27**	185 E5	168 R3		
25,81	**20**	174 E5	127 R2	**14**	169 E5	152 R3	**38**	116 E4	140 R2	**26**	177 E5	161 R3		
33,65	**19**	97 E4	86 R1	**13**	92 E4	89 R2	**35**	109 E4	99 R1	**24**	100 E4	97 R2		
40,50	**18**	55 E3	78 R1	**12**	50 E3	58 R1	**32**	43 E1	90 R1	**22**	45 E2	66 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT3503L **RT3503L**	**40,3**	46,4	50,0	50,0	**51,13**	**14**	**68**	0,87	82,7	119	6,3
	44,4	48,9	50,0	50,0	**72,03**	**10**	**53**	0,88	97,0	131	6,3
	45,2	50,0	50,0	50,0	**90,39**	**8,0**	**44**	0,87	104	141	6,3
	46,3	50,0	50,0	50,0	**105,08**	**6,9**	**39**	0,87	109	147	6,3
	47,7	50,0	50,0	50,0	**127,11**	**5,7**	**33**	0,86	111	156	6,3
	46,5	48,1	50,0	50,0	**163,13**	**4,4**	**25**	0,86	112	168	6,3
	42,6	44,3	48,9	50,0	**193,60**	**3,7**	**19**	0,86	103	177	6,3
	35,5	39,8	44,2	47,9	**252,35**	**2,9**	**12**	0,86	80,3	191	6,3
	24,3	27,1	31,3	35,0	**303,75**	**2,4**	**7,0**	0,86	55,0	202	6,3
PT3504L **RT3504L**	**46,5**	48,1	50,0	50,0	**193,18**	**3,8**	**23**	0,81	115	176	2,6
	50,0	50,0	50,0	50,0	**230,49**	**3,1**	**20**	0,81	119	186	2,6
	50,0	50,0	50,0	50,0	**272,11**	**2,7**	**17**	0,81	122	195	2,6
	50,0	50,0	50,0	50,0	**297,12**	**2,4**	**16**	0,81	124	201	2,6
	50,0	50,0	50,0	50,0	**372,15**	**1,9**	**13**	0,80	128	215	2,6
	50,0	50,0	50,0	50,0	**432,18**	**1,7**	**11**	0,80	129	224	2,6
	50,0	50,0	50,0	50,0	**522,21**	**1,4**	**9,2**	0,79	129	238	2,6
	50,0	50,0	50,0	50,0	**655,32**	**1,1**	**7,4**	0,79	130	255	2,6
	50,0	50,0	50,0	50,0	**761,81**	**1,0**	**6,4**	0,78	130	255	2,6
	50,0	50,0	50,0	50,0	**921,55**	**0,79**	**5,3**	0,78	132	255	2,6
	50,0	50,0	50,0	50,0	**1182,66**	**0,61**	**4,1**	0,77	132	255	2,6
	50,0	50,0	50,0	50,0	**1403,59**	**0,52**	**3,5**	0,77	117	255	2,6
	46,2	50,0	50,0	50,0	**1829,51**	**0,40**	**2,5**	0,77	107	260	2,6
	33,1	37,1	43,0	48,2	**2202,19**	**0,33**	**1,5**	0,76	75,0	272	2,6

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlessenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
51,13	**13**	109 E5	80 R2	**9,0**	106 E5	96 R3	**25**	73 E4	89 R2	**17**	111 E5	101 R3	427	400
72,03	**13**	63 E4	56 R1	**8,9**	60 E4	58 R2	**24**	71 E4	65 R1	**16**	65 E4	64 R2	513	401
90,39	**13**	60 E4	53 R1	**8,5**	57 E4	55 R2	**23**	46 E3	61 R1	**16**	62 E4	45 R1		
105,08	**12**	57 E4	51 R1	**8,2**	54 E4	53 R2	**22**	44 E3	59 R1	**15**	59 E4	43 R1		
127,11	**11**	34 E3	48 R1	**7,8**	51 E4	36 R1	**21**	34 E2	56 R1	**14**	36 E3	41 R1		
163,13	**11**	33 E3	46 R1	**7,4**	30 E3	34 R1	**20**	26 E1	53 R1	**14**	27 E2	39 R1		
193,60	**11**	23 E2	44 R1	**7,2**	21 E2	33 R1	**19**	25 E1	51 R1	**13**	20 E1	38 R1		
252,35	**9,9**	17 E1	42 R1	**6,8**	14 E1	31 R1	**18**	24 E1	48 R1	**12**	19 E1	36 R1		
303,75	**9,1**	15 E1	38 R1	**6,2**	12 E1	29 R1	**17**	22 E1	44 R1	**11**	17 E1	33 R1		
193,18	**8,3**	24 E3	34 R1	**5,7**	37 E4	25 R1	**15**	24 E2	40 R1	**10**	26 E3	29 R1	423	400
230,49	**8,3**	24 E3	34 R1	**5,7**	22 E3	25 R1	**15**	24 E2	40 R1	**10**	26 E3	29 R1	509	401
272,11	**8,1**	18 E2	33 R1	**5,5**	22 E3	25 R1	**15**	19 E1	39 R1	**10**	20 E2	28 R1		
297,12	**8,0**	17 E2	33 R1	**5,5**	21 E3	24 R1	**15**	19 E1	38 R1	**10**	19 E2	28 R1		
372,15	**7,6**	17 E2	31 R1	**5,2**	15 E2	23 R1	**14**	18 E1	36 R1	**9,5**	14 E1	26 R1		
432,18	**7,3**	12 E1	30 R1	**5,0**	14 E2	22 R1	**13**	17 E1	34 R1	**9,1**	14 E1	25 R1		
522,21	**6,9**	11 E1	28 R1	**4,7**	13 E2	21 R1	**12**	16 E1	32 R1	**8,6**	13 E1	24 R1		
655,32	**6,5**	11 E1	27 R1	**4,5**	8,7 E1	20 R1	**12**	15 E1	31 R1	**8,1**	12 E1	23 R1		
761,81	**6,3**	10 E1	26 R1	**4,3**	8,4 E1	19 R1	**11**	15 E1	30 R1	**7,8**	12 E1	22 R1		
921,55	**5,9**	10 E1	24 R1	**4,1**	8,1 E1	18 R1	**11**	14 E1	28 R1	**7,4**	11 E1	21 R1		
1182,66	**5,7**	9,3 E1	23 R1	**3,9**	7,8 E1	17 R1	**10**	14 E1	27 R1	**7,1**	11 E1	20 R1		
1403,59	**5,5**	9,0 E1	22 R1	**3,8**	7,5 E1	17 R1	**9,9**	13 E1	26 R1	**6,9**	10 E1	19 R1		
1829,51	**5,2**	8,4 E1	21 R1	**3,6**	6,9 E1	16 R1	**9,4**	12 E1	25 R1	**6,5**	10 E1	18 R1		
2202,19	**4,8**	7,8 E1	20 R1	**3,3**	6,6 E1	15 R1	**8,6**	11 E1	23 R1	**6,0**	9,0 E1	17 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1101L	**0,88**	1,00	1,00	1,00	**3,78**	**126**	**12**	0,95	1,20	14	3,1
RT1101L	**0,90**	1,00	1,00	1,00	**4,13**	**115**	**11**	0,95	1,20	14	3,1
	0,94	1,00	1,00	1,00	**5,17**	**92**	**10**	0,95	1,20	15	3,1
	0,82	0,86	0,91	0,96	**6,00**	**79**	**7,2**	0,94	1,20	16	3,1
	0,62	0,65	0,69	0,73	**7,25**	**66**	**4,5**	0,93	1,20	16	3,1
PT1102L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**14,27**	**33**	**3,8**	0,91	1,20	20	3,1
RT1102L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**15,58**	**30**	**3,5**	0,91	1,20	21	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**17,02**	**28**	**3,2**	0,91	1,20	21	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**21,31**	**22**	**2,6**	0,91	1,20	23	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**24,75**	**19**	**2,2**	0,91	1,20	24	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**29,91**	**16**	**1,8**	0,90	1,20	25	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**37,46**	**13**	**1,5**	0,89	1,20	27	3,1
	0,92	0,98	1,00	1,00	**43,50**	**11**	**1,2**	0,89	1,20	28	3,1
	0,70	0,74	0,91	1,00	**52,56**	**9,0**	**0,76**	0,88	1,20	30	3,1
PT1103L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**58,87**	**8,1**	**1,0**	0,86	1,20	31	3,1
RT1103L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**64,28**	**7,4**	**0,90**	0,86	1,20	32	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**70,19**	**6,8**	**0,83**	0,86	1,20	33	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**87,91**	**5,4**	**0,66**	0,85	1,20	35	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**102,09**	**4,7**	**0,58**	0,85	1,20	36	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**123,36**	**3,9**	**0,48**	0,84	1,20	39	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**154,52**	**3,1**	**0,39**	0,83	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**179,44**	**2,6**	**0,33**	0,83	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**216,82**	**2,2**	**0,28**	0,82	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**271,57**	**1,7**	**0,23**	0,81	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**315,38**	**1,5**	**0,20**	0,79	1,20	41	3,1
	0,99	1,00	1,00	1,00	**381,08**	**1,2**	**0,17**	0,76	1,20	41	3,1
PT1104L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**289,53**	**1,6**	**0,22**	0,78	1,20	41	3,1
RT1104L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**362,65**	**1,3**	**0,18**	0,76	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**421,14**	**1,1**	**0,16**	0,75	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**508,87**	**0,93**	**0,13**	0,74	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**637,38**	**0,75**	**0,11**	0,72	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**740,18**	**0,64**	**0,10**	0,71	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**894,38**	**0,53**	**0,08**	0,69	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1120,24**	**0,42**	**0,07**	0,67	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1300,92**	**0,37**	**0,06**	0,65	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1571,95**	**0,30**	**0,05**	0,62	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1968,90**	**0,24**	**0,04**	0,59	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**2286,47**	**0,21**	**0,04**	0,55	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**2762,82**	**0,17**	**0,04**	0,50	1,20	41	3,1
PT1201L	**1,24**	1,53	2,00	2,00	**3,78**	**126**	**17**	0,95	2,25	14	3,1
RT1201L	**1,27**	1,56	2,00	2,00	**4,13**	**115**	**16**	0,95	2,30	14	3,1
	1,32	1,63	1,95	1,98	**5,17**	**92**	**13**	0,95	2,39	15	3,1
	1,36	1,63	1,72	1,74	**6,00**	**79**	**12**	0,94	2,45	16	3,1
	1,12	1,16	1,22	1,26	**7,25**	**66**	**8,2**	0,94	2,56	16	3,1
PT1202L	**1,97**	2,00	2,00	2,00	**14,27**	**33**	**7,6**	0,91	3,00	20	3,1
RT1202L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**15,58**	**30**	**7,0**	0,91	3,00	21	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**17,02**	**28**	**6,4**	0,91	3,00	21	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**21,31**	**22**	**5,2**	0,91	3,00	23	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**24,75**	**19**	**4,4**	0,90	3,00	24	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**29,91**	**16**	**3,7**	0,90	3,00	25	3,1
	1,98	2,00	2,00	2,00	**37,46**	**13**	**2,9**	0,89	3,00	27	3,1
	1,73	1,77	1,80	1,93	**43,50**	**11**	**2,2**	0,89	3,00	28	3,1
	1,23	1,28	1,50	1,70	**52,56**	**9,0**	**1,3**	0,88	2,91	30	3,1
PT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**58,87**	**8,1**	**2,0**	0,86	3,00	31	3,1
RT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**64,28**	**7,4**	**1,8**	0,86	3,00	32	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**70,19**	**6,8**	**1,7**	0,86	3,00	33	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**87,91**	**5,4**	**1,3**	0,85	3,00	35	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**102,09**	**4,7**	**1,2**	0,85	3,00	36	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**123,36**	**3,9**	**1,0**	0,84	3,00	39	3,1

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												Weight Gewicht ~ [kg]	Dim.Page Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
3,78	**5,5**	23 E1	83 R1	**3,8**	21 E1	62 R1	**10**	26 E1	86 R1	**6,9**	23 E1	64 R1	23	382
4,13	**5,5**	22 E1	82 R1	**3,7**	21 E1	62 R1	**9,9**	26 E1	85 R1	**6,8**	23 E1	64 R1	25	383
5,17	**4,9**	20 E1	74 R1	**3,4**	19 E1	56 R1	**9,0**	23 E1	76 R1	**6,2**	21 E1	57 R1		
6,00	**4,5**	18 E1	67 R1	**3,1**	17 E1	50 R1	**8,2**	21 E1	69 R1	**5,6**	19 E1	52 R1		
7,25	**3,8**	15 E1	56 R1	**2,6**	14 E1	42 R1	**6,8**	18 E1	58 R1	**4,7**	16 E1	44 R1		
14,27	**3,2**	12 E1	42 R1	**2,2**	11 E1	32 R1	**5,8**	14 E1	44 R1	**4,0**	12 E1	33 R1	28	382
15,58	**3,2**	11 E1	42 R1	**2,2**	11 E1	31 R1	**5,7**	14 E1	43 R1	**4,0**	12 E1	32 R1	30	383
17,02	**3,2**	11 E1	41 R1	**2,2**	11 E1	31 R1	**5,7**	14 E1	43 R1	**3,9**	12 E1	32 R1		
21,31	**3,0**	11 E1	39 R1	**2,1**	10 E1	29 R1	**5,4**	13 E1	41 R1	**3,7**	11 E1	31 R1		
24,75	**2,9**	11 E1	37 R1	**2,0**	10 E1	28 R1	**5,2**	12 E1	39 R1	**3,6**	11 E1	29 R1		
29,91	**2,7**	10 E1	35 R1	**1,9**	9,3 E1	27 R1	**4,9**	12 E1	37 R1	**3,4**	10 E1	28 R1		
37,46	**2,5**	9,0 E1	32 R1	**1,7**	8,4 E1	25 R1	**4,5**	11 E1	34 R1	**3,1**	10 E1	25 R1		
43,50	**2,3**	8,4 E1	30 R1	**1,6**	7,8 E1	23 R1	**4,2**	9,9 E1	31 R1	**2,9**	8,7 E1	24 R1		
52,56	**2,0**	7,2 E1	26 R1	**1,4**	6,9 E1	20 R1	**3,6**	8,4 E1	27 R1	**2,5**	7,5 E1	20 R1		
58,87	**2,1**	6,9 E1	24 R1	**1,5**	6,3 E1	18 R1	**3,8**	8,4 E1	25 R1	**2,7**	7,2 E1	19 R1	34	382
64,28	**2,1**	6,9 E1	24 R1	**1,5**	6,3 E1	18 R1	**3,8**	8,1 E1	25 R1	**2,6**	7,2 E1	19 R1	36	383
70,19	**2,1**	6,6 E1	23 R1	**1,4**	6,3 E1	18 R1	**3,7**	8,1 E1	25 R1	**2,6**	7,2 E1	19 R1		
87,91	**2,0**	6,3 E1	22 R1	**1,4**	6,0 E1	17 R1	**3,5**	7,5 E1	23 R1	**2,4**	6,6 E1	17 R1		
102,09	**1,9**	6,0 E1	21 R1	**1,3**	5,7 E1	16 R1	**3,3**	7,2 E1	22 R1	**2,3**	6,3 E1	17 R1		
123,36	**1,8**	5,7 E1	20 R1	**1,2**	5,4 E1	15 R1	**3,1**	6,9 E1	21 R1	**2,2**	6,0 E1	16 R1		
154,52	**1,7**	5,4 E1	19 R1	**1,2**	5,1 E1	14 R1	**3,0**	6,6 E1	20 R1	**2,1**	5,7 E1	15 R1		
179,44	**1,6**	5,1 E1	18 R1	**1,1**	4,8 E1	14 R1	**2,9**	6,3 E1	19 R1	**2,0**	5,7 E1	14 R1		
216,82	**1,5**	5,1 E1	17 R1	**1,1**	4,5 E1	13 R1	**2,7**	6,0 E1	18 R1	**1,9**	5,4 E1	14 R1		
271,57	**1,4**	4,5 E1	16 R1	**1,0**	4,2 E1	12 R1	**2,5**	5,4 E1	17 R1	**1,8**	4,8 E1	13 R1		
315,38	**1,3**	4,2 E1	15 R1	**0,9**	3,9 E1	11 R1	**2,4**	5,1 E1	16 R1	**1,7**	4,5 E1	12 R1		
381,08	**1,2**	3,9 E1	13 R1	**0,8**	3,6 E1	10 R1	**2,1**	4,5 E1	14 R1	**1,4**	3,9 E1	10 R1		
289,53	**1,4**	4,2 E1	14 R1	**1,0**	3,9 E1	11 R1	**2,4**	5,1 E1	15 R1	**1,7**	4,5 E1	11 R1	39	382
362,65	**1,3**	3,9 E1	13 R1	**0,9**	3,6 E1	10 R1	**2,3**	4,8 E1	14 R1	**1,6**	4,2 E1	11 R1	41	383
421,14	**1,2**	3,6 E1	13 R1	**0,9**	3,3 E1	10 R1	**2,2**	4,5 E1	13 R1	**1,5**	3,9 E1	10 R1		
508,87	**1,2**	3,6 E1	12 R1	**0,8**	3,3 E1	9,0 R1	**2,0**	4,2 E1	13 R1	**1,4**	3,6 E1	10 R1		
637,38	**1,1**	3,3 E1	11 R1	**0,8**	3,0 E1	9,0 R1	**1,9**	3,9 E1	12 R1	**1,4**	3,6 E1	9,0 R1		
740,18	**1,1**	3,3 E1	11 R1	**0,7**	3,0 E1	8,0 R1	**1,8**	3,9 E1	11 R1	**1,3**	3,3 E1	9,0 R1		
894,38	**1,0**	3,0 E1	10 R1	**0,7**	2,7 E1	8,0 R1	**1,7**	3,6 E1	11 R1	**1,2**	3,3 E1	8,0 R1		
1120,24	**1,0**	3,0 E1	10 R1	**0,7**	2,7 E1	8,0 R1	**1,7**	3,6 E1	10 R1	**1,2**	3,0 E1	8,0 R1		
1300,92	**0,9**	2,7 E1	9,0 R1	**0,7**	2,7 E1	7,0 R1	**1,6**	3,3 E1	10 R1	**1,1**	3,0 E1	8,0 R1		
1571,95	**0,9**	2,7 E1	9,0 R1	**0,6**	2,4 E1	7,0 R1	**1,5**	3,3 E1	9,0 R1	**1,1**	2,7 E1	7,0 R1		
1968,90	**0,8**	2,4 E1	8,0 R1	**0,6**	2,4 E1	6,0 R1	**1,4**	3,0 E1	9,0 R1	**1,0**	2,7 E1	7,0 R1		
2286,47	**0,8**	2,4 E1	8,0 R1	**0,5**	2,1 E1	6,0 R1	**1,3**	2,7 E1	8,0 R1	**0,9**	2,4 E1	6,0 R1		
2762,82	**0,7**	2,1 E1	7,0 R1	**0,5**	1,8 E1	5,0 R1	**1,2**	2,4 E1	7,0 R1	**0,8**	2,1 E1	6,0 R1		
3,78	**6,4**	25 E1	93 R1	**4,4**	24 E1	70 R1	**12**	29 E1	96 R1	**8,0**	26 E1	72 R1	27	384
4,13	**6,3**	25 E1	92 R1	**4,3**	23 E1	69 R1	**12**	29 E1	95 R1	**7,9**	26 E1	71 R1	29	385
5,17	**5,8**	23 E1	83 R1	**3,9**	21 E1	62 R1	**10**	26 E1	86 R1	**7,2**	24 E1	64 R1		
6,00	**5,3**	20 E1	75 R1	**3,6**	19 E1	56 R1	**9,5**	24 E1	78 R1	**6,6**	22 E1	58 R1		
7,25	**4,4**	17 E1	63 R1	**3,0**	16 E1	47 R1	**8,0**	20 E1	65 R1	**5,5**	18 E1	49 R1		
14,27	**3,9**	13 E1	46 R1	**2,7**	12 E1	34 R1	**7,0**	16 E1	48 R1	**4,8**	14 E1	36 R1	33	384
15,58	**3,8**	13 E1	45 R1	**2,6**	12 E1	34 R1	**6,9**	15 E1	47 R1	**4,8**	14 E1	35 R1	35	385
17,02	**3,8**	13 E1	45 R1	**2,6**	12 E1	34 R1	**6,8**	15 E1	47 R1	**4,7**	14 E1	35 R1		
21,31	**3,6**	12 E1	43 R1	**2,5**	11 E1	32 R1	**6,5**	14 E1	45 R1	**4,5**	13 E1	33 R1		
24,75	**3,5**	12 E1	41 R1	**2,4**	11 E1	31 R1	**6,3**	14 E1	43 R1	**4,3**	12 E1	32 R1		
29,91	**3,3**	11 E1	39 R1	**2,3**	10 E1	29 R1	**5,9**	13 E1	40 R1	**4,1**	12 E1	30 R1		
37,46	**3,0**	10 E1	36 R1	**2,1**	9,3 E1	27 R1	**5,4**	12 E1	37 R1	**3,8**	11 E1	28 R1		
43,50	**2,8**	9,3 E1	33 R1	**2,0**	8,7 E1	25 R1	**5,1**	11 E1	34 R1	**3,5**	10 E1	26 R1		
52,56	**2,4**	8,1 E1	29 R1	**1,7**	7,5 E1	22 R1	**4,4**	9,6 E1	30 R1	**3,0**	8,7 E1	22 R1		
58,87	**2,5**	7,5 E1	26 R1	**1,8**	6,9 E1	20 R1	**4,5**	9,3 E1	27 R1	**3,1**	8,1 E1	21 R1	38	384
64,28	**2,5**	7,5 E1	26 R1	**1,7**	6,9 E1	20 R1	**4,5**	9,3 E1	27 R1	**3,1**	8,1 E1	20 R1	40	385
70,19	**2,5**	7,5 E1	25 R1	**1,7**	6,9 E1	19 R1	**4,4**	9,0 E1	27 R1	**3,1**	7,8 E1	20 R1		
87,91	**2,3**	6,9 E1	24 R1	**1,6**	6,3 E1	18 R1	**4,1**	8,4 E1	25 R1	**2,9**	7,5 E1	19 R1		
102,09	**2,2**	6,6 E1	23 R1	**1,5**	6,0 E1	17 R1	**4,0**	8,1 E1	24 R1	**2,8**	7,2 E1	18 R1		
123,36	**2,1**	6,3 E1	22 R1	**1,5**	5,7 E1	16 R1	**3,7**	7,8 E1	23 R1	**2,6**	6,6 E1	17 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**154,52**	**3,1**	**0,77**	0,84	3,00	39	3,1
RT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**179,44**	**2,6**	**0,67**	0,83	3,00	39	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**216,82**	**2,2**	**0,56**	0,83	3,00	39	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**271,57**	**1,7**	**0,45**	0,82	3,00	39	3,1
	1,87	2,00	2,00	2,00	**315,38**	**1,5**	**0,37**	0,80	3,00	39	3,1
	1,60	1,79	1,97	2,00	**381,08**	**1,2**	**0,27**	0,78	3,00	40	3,1
PT1204L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**289,53**	**1,6**	**0,44**	0,78	3,00	39	3,1
RT1204L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**362,65**	**1,3**	**0,36**	0,77	3,00	39	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**421,14**	**1,1**	**0,31**	0,76	3,00	39	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**508,87**	**0,93**	**0,26**	0,75	3,00	39	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**637,38**	**0,75**	**0,21**	0,74	3,00	39	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**740,18**	**0,64**	**0,18**	0,73	3,00	39	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**894,38**	**0,53**	**0,16**	0,71	3,00	39	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1120,24**	**0,42**	**0,13**	0,70	3,00	39	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1300,92**	**0,37**	**0,11**	0,69	3,00	39	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1571,95**	**0,30**	**0,09**	0,67	3,00	39	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1968,90**	**0,24**	**0,08**	0,65	3,00	39	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**2286,47**	**0,21**	**0,07**	0,62	3,00	39	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**2762,82**	**0,17**	**0,06**	0,57	3,00	39	3,1
PT1501L	**2,39**	2,62	2,68	2,72	**3,60**	**132**	**35**	0,96	3,72	20	7,4
RT1501L	**2,50**	3,02	3,08	3,10	**4,25**	**112**	**31**	0,95	3,72	21	7,4
	2,57	2,61	2,67	2,71	**5,33**	**89**	**25**	0,95	3,72	22	7,4
	2,22	2,33	2,42	2,46	**6,20**	**77**	**19**	0,95	3,72	23	7,4
	1,54	1,63	1,75	1,84	**7,50**	**63**	**11**	0,94	3,50	25	7,4
PT1502L	**2,59**	2,68	2,79	2,85	**13,60**	**35**	**10**	0,91	3,72	29	3,1
RT1502L	**3,10**	3,10	3,10	3,10	**17,53**	**27**	**10**	0,91	3,72	32	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**21,96**	**22**	**7,7**	0,91	3,72	34	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**25,50**	**19**	**6,7**	0,91	3,72	35	3,1
	2,72	2,76	2,82	2,97	**32,00**	**15**	**4,7**	0,90	3,72	38	3,1
	2,73	2,77	2,83	3,05	**38,67**	**12**	**3,9**	0,90	3,72	40	3,1
	2,48	2,52	2,57	2,84	**44,95**	**11**	**3,1**	0,89	3,72	42	3,1
	1,77	1,87	2,28	2,61	**54,38**	**8,7**	**1,8**	0,89	3,72	45	3,1
PT1503L	**2,68**	2,77	2,89	3,10	**51,38**	**9,2**	**3,0**	0,86	3,72	44	3,1
RT1503L	**3,10**	3,10	3,10	3,10	**66,23**	**7,2**	**2,7**	0,86	3,72	47	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**72,32**	**6,6**	**2,5**	0,86	3,72	49	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**90,58**	**5,2**	**2,0**	0,86	3,72	52	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**105,19**	**4,5**	**1,7**	0,85	3,72	54	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**127,10**	**3,7**	**1,4**	0,84	3,72	58	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**159,20**	**3,0**	**1,1**	0,84	3,72	60	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**184,88**	**2,6**	**1,0**	0,84	3,72	60	3,1
	2,85	3,10	3,10	3,10	**232,00**	**2,0**	**0,73**	0,83	3,72	61	3,1
	2,92	3,10	3,10	3,10	**280,33**	**1,7**	**0,63**	0,83	3,72	61	3,1
	2,72	3,00	3,10	3,10	**325,89**	**1,5**	**0,51**	0,82	3,72	62	3,1
	2,44	2,77	3,10	3,10	**394,22**	**1,2**	**0,39**	0,80	3,72	62	3,1
PT1504L	**2,81**	2,90	3,10	3,10	**194,09**	**2,4**	**0,91**	0,79	3,72	61	3,1
RT1504L	**3,10**	3,10	3,10	3,10	**250,20**	**1,9**	**0,78**	0,79	3,72	61	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**273,20**	**1,7**	**0,71**	0,79	3,72	61	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**298,31**	**1,6**	**0,65**	0,79	3,72	61	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**373,63**	**1,3**	**0,53**	0,78	3,72	61	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**433,90**	**1,1**	**0,46**	0,77	3,72	61	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**524,29**	**0,91**	**0,39**	0,76	3,72	61	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**656,69**	**0,72**	**0,31**	0,75	3,72	61	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**762,61**	**0,62**	**0,27**	0,74	3,72	61	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**921,49**	**0,52**	**0,23**	0,73	3,72	61	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**1154,18**	**0,41**	**0,18**	0,72	3,72	61	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**1340,34**	**0,35**	**0,16**	0,72	3,72	61	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**1619,58**	**0,29**	**0,14**	0,70	3,72	61	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**2032,42**	**0,23**	**0,11**	0,68	3,72	61	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**2362,68**	**0,20**	**0,10**	0,66	3,72	61	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**2858,09**	**0,17**	**0,09**	0,61	3,72	61	3,1

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												Weight Gewicht ~ [kg]	Dim.Page Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
154,52	**2,0**	6,0 E1	21 R1	**1,4**	5,4 E1	16 R1	**3,6**	7,2 E1	22 R1	**2,5**	6,3 E1	16 R1	38	384
179,44	**1,9**	5,7 E1	20 R1	**1,4**	5,4 E1	15 R1	**3,5**	7,2 E1	21 R1	**2,4**	6,3 E1	16 R1	40	385
216,82	**1,8**	5,4 E1	19 R1	**1,3**	5,1 E1	14 R1	**3,3**	6,6 E1	20 R1	**2,3**	6,0 E1	15 R1		
271,57	**1,7**	5,1 E1	18 R1	**1,2**	4,8 E1	13 R1	**3,0**	6,3 E1	18 R1	**2,1**	5,4 E1	14 R1		
315,38	**1,6**	4,8 E1	16 R1	**1,1**	4,5 E1	12 R1	**2,8**	5,7 E1	17 R1	**2,0**	5,1 E1	13 R1		
381,08	**1,4**	4,2 E1	14 R1	**1,0**	3,9 E1	11 R1	**2,5**	5,1 E1	15 R1	**1,7**	4,5 E1	11 R1		
289,53	**1,7**	4,5 E1	15 R1	**1,2**	4,2 E1	12 R1	**2,9**	5,7 E1	16 R1	**2,1**	4,8 E1	12 R1	44	384
362,65	**1,6**	4,2 E1	14 R1	**1,1**	3,9 E1	11 R1	**2,8**	5,4 E1	15 R1	**1,9**	4,5 E1	11 R1	46	385
421,14	**1,5**	4,2 E1	14 R1	**1,0**	3,6 E1	10 R1	**2,6**	5,1 E1	14 R1	**1,8**	4,5 E1	11 R1		
508,87	**1,4**	3,9 E1	13 R1	**1,0**	3,6 E1	10 R1	**2,5**	4,8 E1	14 R1	**1,7**	4,2 E1	10 R1		
637,38	**1,3**	3,6 E1	12 R1	**0,9**	3,3 E1	9,0 R1	**2,3**	4,5 E1	13 R1	**1,6**	3,9 E1	10 R1		
740,18	**1,3**	3,6 E1	12 R1	**0,9**	3,3 E1	9,0 R1	**2,2**	4,2 E1	12 R1	**1,6**	3,9 E1	9,0 R1		
894,38	**1,2**	3,3 E1	11 R1	**0,8**	3,0 E1	8,0 R1	**2,1**	4,2 E1	12 R1	**1,5**	3,6 E1	9,0 R1		
1120,24	**1,2**	3,3 E1	11 R1	**0,8**	3,0 E1	8,0 R1	**2,0**	3,9 E1	11 R1	**1,4**	3,3 E1	9,0 R1		
1300,92	**1,1**	3,0 E1	10 R1	**0,8**	2,7 E1	8,0 R1	**2,0**	3,9 E1	11 R1	**1,4**	3,3 E1	8,0 R1		
1571,95	**1,1**	3,0 E1	10 R1	**0,7**	2,7 E1	7,0 R1	**1,9**	3,6 E1	10 R1	**1,3**	3,0 E1	8,0 R1		
1968,90	**1,0**	2,7 E1	9,0 R1	**0,7**	2,4 E1	7,0 R1	**1,7**	3,3 E1	10 R1	**1,2**	3,0 E1	7,0 R1		
2286,47	**0,9**	2,7 E1	9,0 R1	**0,7**	2,4 E1	7,0 R1	**1,6**	3,3 E1	9,0 R1	**1,1**	2,7 E1	7,0 R1		
2762,82	**0,8**	2,4 E1	8,0 R1	**0,6**	2,1 E1	6,0 R1	**1,4**	2,7 E1	8,0 R1	**1,0**	2,4 E1	6,0 R1		
3,60	**11**	50 E2	110 R1	**7,5**	48 E2	82 R1	**20**	40 E1	116 R1	**14**	34 E1	86 R1	54	386
4,25	**11**	32 E1	107 R1	**7,4**	47 E2	81 R1	**20**	39 E1	114 R1	**14**	34 E1	85 R1	64	387
5,33	**9,7**	28 E1	96 R1	**6,6**	26 E1	72 R1	**18**	35 E1	101 R1	**12**	30 E1	75 R1		
6,20	**8,8**	26 E1	87 R1	**6,0**	23 E1	65 R1	**16**	32 E1	92 R1	**11**	27 E1	68 R1		
7,50	**7,6**	22 E1	74 R1	**5,2**	20 E1	55 R1	**14**	27 E1	78 R1	**9,4**	23 E1	58 R1		
13,60	**5,0**	15 E1	51 R1	**3,5**	14 E1	38 R1	**9,1**	18 E1	54 R1	**6,3**	16 E1	40 R1	46	386
17,53	**5,0**	15 E1	50 R1	**3,4**	14 E1	38 R1	**8,9**	18 E1	53 R1	**6,2**	16 E1	40 R1	56	387
21,96	**4,8**	14 E1	48 R1	**3,3**	13 E1	36 R1	**8,5**	17 E1	51 R1	**5,9**	15 E1	38 R1		
25,50	**4,6**	14 E1	46 R1	**3,2**	12 E1	35 R1	**8,2**	17 E1	49 R1	**5,7**	14 E1	36 R1		
32,00	**4,2**	12 E1	42 R1	**2,9**	11 E1	32 R1	**7,5**	15 E1	44 R1	**5,2**	13 E1	33 R1		
38,67	**4,0**	12 E1	40 R1	**2,7**	11 E1	30 R1	**7,1**	14 E1	42 R1	**4,9**	12 E1	31 R1		
44,95	**3,7**	11 E1	37 R1	**2,5**	10 E1	28 R1	**6,6**	13 E1	39 R1	**4,6**	11 E1	29 R1		
54,38	**3,2**	10 E1	32 R1	**2,3**	8,7 E1	24 R1	**5,8**	12 E1	34 R1	**4,0**	10 E1	26 R1		
51,38	**3,0**	8,4 E1	29 R1	**2,1**	7,8 E1	22 R1	**5,4**	11 E1	30 R1	**3,8**	9,3 E1	23 R1	52	386
66,23	**3,0**	8,4 E1	28 R1	**2,1**	7,8 E1	21 R1	**5,4**	11 E1	30 R1	**3,7**	9,0 E1	22 R1	62	387
72,32	**2,9**	8,4 E1	28 R1	**2,0**	7,5 E1	21 R1	**5,3**	10 E1	29 R1	**3,7**	9,0 E1	22 R1		
90,58	**2,8**	7,8 E1	26 R1	**1,9**	7,2 E1	20 R1	**5,0**	9,6 E1	28 R1	**3,5**	8,4 E1	21 R1		
105,19	**2,7**	7,5 E1	25 R1	**1,9**	6,9 E1	19 R1	**4,8**	9,3 E1	27 R1	**3,3**	8,1 E1	20 R1		
127,10	**2,5**	6,9 E1	24 R1	**1,7**	6,3 E1	18 R1	**4,5**	8,7 E1	25 R1	**3,1**	7,5 E1	19 R1		
159,20	**2,4**	6,9 E1	23 R1	**1,7**	6,3 E1	17 R1	**4,3**	8,4 E1	24 R1	**3,0**	7,2 E1	18 R1		
184,88	**2,3**	6,6 E1	22 R1	**1,6**	6,0 E1	17 R1	**4,2**	8,1 E1	23 R1	**2,9**	6,9 E1	17 R1		
232,00	**2,2**	6,0 E1	20 R1	**1,5**	5,4 E1	15 R1	**3,8**	7,5 E1	21 R1	**2,7**	6,6 E1	16 R1		
280,33	**2,0**	5,7 E1	19 R1	**1,4**	5,1 E1	15 R1	**3,6**	7,2 E1	20 R1	**2,5**	6,0 E1	15 R1		
325,89	**1,9**	5,4 E1	18 R1	**1,3**	4,8 E1	14 R1	**3,4**	6,6 E1	19 R1	**2,4**	5,7 E1	14 R1		
394,22	**1,7**	4,8 E1	16 R1	**1,2**	4,5 E1	12 R1	**3,0**	6,0 E1	17 R1	**2,1**	5,1 E1	13 R1		
194,09	**2,0**	5,4 E1	18 R1	**1,4**	4,8 E1	13 R1	**3,6**	6,6 E1	19 R1	**2,5**	5,7 E1	14 R1	57	386
250,20	**2,0**	5,1 E1	17 R1	**1,4**	4,8 E1	13 R1	**3,5**	6,6 E1	18 R1	**2,4**	5,7 E1	14 R1	67	387
273,20	**1,9**	5,1 E1	17 R1	**1,4**	4,8 E1	13 R1	**3,5**	6,6 E1	18 R1	**2,4**	5,4 E1	14 R1		
298,31	**1,9**	5,1 E1	17 R1	**1,3**	4,5 E1	13 R1	**3,4**	6,3 E1	18 R1	**2,4**	5,4 E1	13 R1		
373,63	**1,8**	4,8 E1	16 R1	**1,2**	4,2 E1	12 R1	**3,2**	6,0 E1	17 R1	**2,2**	5,1 E1	12 R1		
433,90	**1,7**	4,5 E1	15 R1	**1,2**	4,2 E1	11 R1	**3,0**	5,7 E1	16 R1	**2,1**	4,8 E1	12 R1		
524,29	**1,6**	4,2 E1	14 R1	**1,1**	3,9 E1	11 R1	**2,8**	5,4 E1	15 R1	**2,0**	4,5 E1	11 R1		
656,69	**1,5**	3,9 E1	13 R1	**1,1**	3,6 E1	10 R1	**2,7**	5,1 E1	14 R1	**1,9**	4,2 E1	11 R1		
762,61	**1,5**	3,9 E1	13 R1	**1,0**	3,6 E1	10 R1	**2,6**	4,8 E1	14 R1	**1,8**	4,2 E1	10 R1		
921,49	**1,4**	3,6 E1	12 R1	**1,0**	3,3 E1	9,0 R1	**2,4**	4,5 E1	13 R1	**1,7**	3,9 E1	10 R1		
1154,18	**1,3**	3,6 E1	12 R1	**0,9**	3,3 E1	9,0 R1	**2,4**	4,5 E1	12 R1	**1,6**	3,9 E1	9,0 R1		
1340,34	**1,3**	3,3 E1	11 R1	**0,9**	3,0 E1	9,0 R1	**2,3**	4,2 E1	12 R1	**1,6**	3,6 E1	9,0 R1		
1619,58	**1,2**	3,3 E1	11 R1	**0,9**	3,0 E1	8,0 R1	**2,2**	4,2 E1	11 R1	**1,5**	3,6 E1	9,0 R1		
2032,42	**1,1**	3,0 E1	10 R1	**0,8**	2,7 E1	8,0 R1	**2,0**	3,9 E1	11 R1	**1,4**	3,3 E1	8,0 R1		
2362,68	**1,1**	2,7 E1	9,0 R1	**0,8**	2,7 E1	7,0 R1	**1,9**	3,6 E1	10 R1	**1,3**	3,0 E1	8,0 R1		
2858,09	**1,0**	2,4 E1	8,0 R1	**0,7**	2,4 E1	6,0 R1	**1,7**	3,3 E1	9,0 R1	**1,2**	2,7 E1	7,0 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1601L	**3,22**	3,97	4,87	4,95	**3,60**	**132**	**46**	0,96	5,83	20	7,4
RT1601L	**3,37**	4,15	5,00	5,00	**4,25**	**112**	**41**	0,96	6,10	21	7,4
	3,51	4,33	4,59	4,64	**5,33**	**89**	**34**	0,95	6,35	22	7,4
	3,61	3,73	3,80	3,84	**6,20**	**77**	**30**	0,95	6,53	23	7,4
	2,32	2,41	2,53	2,62	**7,50**	**63**	**16**	0,95	5,33	25	7,4
PT1602L	**4,47**	5,00	5,00	5,00	**13,60**	**35**	**18**	0,91	7,50	29	3,1
RT1602L	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**17,53**	**27**	**15**	0,92	7,50	32	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**21,96**	**22**	**12**	0,91	7,50	34	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**25,50**	**19**	**11**	0,91	7,50	35	3,1
	4,67	4,73	4,80	5,00	**32,00**	**15**	**8,0**	0,91	7,50	38	3,1
	4,69	4,74	4,82	5,00	**38,67**	**12**	**6,7**	0,90	7,50	40	3,1
	3,88	3,93	3,99	4,32	**44,95**	**11**	**4,8**	0,90	7,50	42	3,1
	2,57	2,67	3,07	3,40	**54,38**	**8,7**	**2,6**	0,90	6,07	45	3,1
PT1603L	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**51,38**	**9,2**	**5,6**	0,86	7,50	44	3,1
RT1603L	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**66,23**	**7,2**	**4,3**	0,86	7,50	47	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**72,32**	**6,6**	**4,0**	0,86	7,50	49	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**90,58**	**5,2**	**3,2**	0,86	7,50	52	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**105,19**	**4,5**	**2,8**	0,86	7,50	53	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**127,10**	**3,7**	**2,3**	0,85	7,50	53	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**159,20**	**3,0**	**1,8**	0,85	7,50	53	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**184,88**	**2,6**	**1,6**	0,85	7,50	53	3,1
	4,85	5,00	5,00	5,00	**232,00**	**2,0**	**1,2**	0,84	7,50	54	3,1
	4,94	5,00	5,00	5,00	**280,33**	**1,7**	**1,1**	0,83	7,50	54	3,1
	4,17	4,52	5,00	5,00	**325,89**	**1,5**	**0,77**	0,83	7,50	57	3,1
	3,24	3,56	4,00	4,37	**394,22**	**1,2**	**0,50**	0,81	6,82	60	3,1
PT1604L	**4,42**	4,61	5,00	5,00	**194,09**	**2,4**	**1,4**	0,80	7,50	56	3,1
RT1604L	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**250,20**	**1,9**	**1,2**	0,80	7,50	53	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**273,20**	**1,7**	**1,1**	0,80	7,50	53	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**298,31**	**1,6**	**1,0**	0,80	7,50	53	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**373,63**	**1,3**	**0,85**	0,79	7,50	53	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**433,90**	**1,1**	**0,73**	0,78	7,50	53	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**524,29**	**0,91**	**0,62**	0,77	7,50	53	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**656,69**	**0,72**	**0,50**	0,76	7,50	53	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**762,61**	**0,62**	**0,43**	0,76	7,50	53	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**921,49**	**0,52**	**0,36**	0,75	7,50	53	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**1154,18**	**0,41**	**0,29**	0,74	7,50	53	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**1340,34**	**0,35**	**0,25**	0,74	7,50	53	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**1619,58**	**0,29**	**0,21**	0,72	7,50	53	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**2032,42**	**0,23**	**0,17**	0,71	7,50	53	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**2362,68**	**0,20**	**0,15**	0,69	7,50	53	3,1
	4,18	4,57	5,00	5,00	**2858,09**	**0,17**	**0,11**	0,65	7,50	57	3,1
PT1901L	**4,37**	5,38	6,53	6,74	**3,60**	**132**	**63**	0,96	7,90	34	13
RT1901L	**4,57**	5,63	7,41	7,82	**4,25**	**112**	**56**	0,96	8,27	35	13
	4,77	5,87	6,61	6,72	**5,33**	**89**	**46**	0,96	8,62	38	13
	4,89	5,37	5,74	6,00	**6,20**	**77**	**41**	0,95	8,85	40	13
	3,80	3,95	4,15	4,31	**7,50**	**63**	**27**	0,95	8,76	42	13
PT1902L	**6,14**	6,35	6,63	6,85	**12,96**	**37**	**26**	0,92	11,6	49	7,4
RT1902L	**7,06**	7,90	8,05	8,18	**18,06**	**26**	**21**	0,92	12,8	55	7,4
	7,56	7,94	8,10	8,22	**22,67**	**21**	**18**	0,92	13,7	58	7,4
	7,86	7,97	8,13	8,26	**26,35**	**18**	**16**	0,92	14,3	61	7,4
	6,54	6,91	7,42	7,83	**31,88**	**15**	**11**	0,92	14,9	65	7,4
	6,78	6,88	7,03	7,59	**40,00**	**12**	**9,3**	0,91	15,8	69	7,4
	5,79	6,11	6,41	6,95	**46,50**	**10**	**6,8**	0,91	13,5	72	7,4
	4,21	4,40	5,07	5,66	**56,25**	**8,4**	**4,1**	0,90	9,95	77	7,4
PT1903L	**8,00**	8,12	8,38	8,50	**57,80**	**8,2**	**8,0**	0,86	18,1	77	3,1
RT1903L	**8,03**	8,15	8,50	8,50	**68,24**	**7,0**	**6,8**	0,87	19,0	81	3,1
	8,05	8,17	8,50	8,50	**74,51**	**6,4**	**6,2**	0,87	19,5	84	3,1
	8,09	8,21	8,50	8,50	**93,32**	**5,1**	**5,0**	0,86	19,7	89	3,1
	8,11	8,24	8,50	8,50	**108,38**	**4,4**	**4,3**	0,86	19,8	93	3,1



Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
3,60	**13**	57 E2	123 R1	**8,9**	54 E2	92 R1	**24**	46 E1	130 R1	**16**	59 E2	97 R1	66	388
4,25	**13**	56 E2	120 R1	**8,8**	53 E2	90 R1	**24**	45 E1	128 R1	**16**	58 E2	95 R1	76	389
5,33	**12**	50 E2	107 R1	**7,9**	47 E2	80 R1	**21**	40 E1	114 R1	**15**	34 E1	85 R1		
6,20	**11**	29 E1	97 R1	**7,2**	43 E2	73 R1	**19**	36 E1	103 R1	**13**	31 E1	77 R1		
7,50	**9,0**	25 E1	83 R1	**6,2**	23 E1	62 R1	**16**	31 E1	88 R1	**11**	27 E1	66 R1		
13,60	**5,9**	17 E1	57 R1	**4,1**	25 E2	43 R1	**11**	21 E1	60 R1	**7,4**	18 E1	45 R1	62	388
17,53	**5,8**	17 E1	56 R1	**4,0**	15 E1	42 R1	**11**	20 E1	59 R1	**7,3**	18 E1	44 R1	72	389
21,96	**5,6**	16 E1	54 R1	**3,9**	14 E1	40 R1	**10**	20 E1	57 R1	**7,0**	17 E1	42 R1		
25,50	**5,4**	15 E1	51 R1	**3,7**	14 E1	39 R1	**9,7**	19 E1	54 R1	**6,7**	16 E1	41 R1		
32,00	**5,0**	14 E1	47 R1	**3,4**	13 E1	36 R1	**8,9**	17 E1	50 R1	**6,2**	15 E1	37 R1		
38,67	**4,7**	13 E1	44 R1	**3,2**	12 E1	33 R1	**8,4**	16 E1	47 R1	**5,8**	14 E1	35 R1		
44,95	**4,3**	12 E1	41 R1	**3,0**	11 E1	31 R1	**7,8**	15 E1	44 R1	**5,4**	13 E1	33 R1		
54,38	**3,8**	11 E1	36 R1	**2,7**	10 E1	27 R1	**6,9**	14 E1	38 R1	**4,8**	12 E1	29 R1		
51,38	**3,5**	10 E1	32 R1	**2,4**	8,7 E1	24 R1	**6,2**	12 E1	33 R1	**4,3**	10 E1	25 R1	68	388
66,23	**3,4**	9,3 E1	31 R1	**2,4**	8,4 E1	23 R1	**6,1**	12 E1	33 R1	**4,2**	10 E1	25 R1	78	389
72,32	**3,4**	9,3 E1	31 R1	**2,3**	8,4 E1	23 R1	**6,0**	11 E1	32 R1	**4,2**	10 E1	24 R1		
90,58	**3,2**	8,7 E1	29 R1	**2,2**	7,8 E1	22 R1	**5,7**	11 E1	31 R1	**3,9**	9,3 E1	23 R1		
105,19	**3,0**	8,4 E1	28 R1	**2,1**	7,5 E1	21 R1	**5,4**	11 E1	29 R1	**3,8**	9,0 E1	22 R1		
127,10	**2,9**	7,8 E1	26 R1	**2,0**	7,2 E1	20 R1	**5,1**	9,6 E1	28 R1	**3,6**	8,4 E1	21 R1		
159,20	**2,8**	7,5 E1	25 R1	**1,9**	6,9 E1	19 R1	**4,9**	9,3 E1	27 R1	**3,4**	8,1 E1	20 R1		
184,88	**2,7**	7,2 E1	24 R1	**1,9**	6,6 E1	18 R1	**4,8**	9,0 E1	26 R1	**3,3**	7,8 E1	19 R1		
232,00	**2,5**	6,6 E1	22 R1	**1,7**	6,0 E1	17 R1	**4,4**	8,4 E1	24 R1	**3,1**	7,2 E1	18 R1		
280,33	**2,4**	6,3 E1	21 R1	**1,6**	5,7 E1	16 R1	**4,2**	8,1 E1	23 R1	**2,9**	6,9 E1	17 R1		
325,89	**2,2**	6,0 E1	20 R1	**1,5**	5,4 E1	15 R1	**3,9**	7,5 E1	21 R1	**2,7**	6,3 E1	16 R1		
394,22	**2,0**	5,4 E1	18 R1	**1,4**	4,8 E1	13 R1	**3,5**	6,6 E1	19 R1	**2,4**	5,7 E1	14 R1		
194,09	**2,2**	5,7 E1	19 R1	**1,5**	5,1 E1	14 R1	**3,9**	7,2 E1	20 R1	**2,7**	6,3 E1	15 R1	73	388
250,20	**2,2**	5,7 E1	19 R1	**1,5**	5,1 E1	14 R1	**3,8**	7,2 E1	20 R1	**2,7**	6,0 E1	15 R1	83	389
273,20	**2,1**	5,7 E1	18 R1	**1,5**	5,1 E1	14 R1	**3,8**	6,9 E1	20 R1	**2,6**	6,0 E1	15 R1		
298,31	**2,1**	5,4 E1	18 R1	**1,5**	5,1 E1	14 R1	**3,7**	6,9 E1	19 R1	**2,6**	6,0 E1	14 R1		
373,63	**2,0**	5,1 E1	17 R1	**1,4**	4,8 E1	13 R1	**3,5**	6,6 E1	18 R1	**2,4**	5,4 E1	14 R1		
433,90	**1,9**	4,8 E1	16 R1	**1,3**	4,5 E1	12 R1	**3,3**	6,3 E1	17 R1	**2,3**	5,4 E1	13 R1		
524,29	**1,8**	4,5 E1	15 R1	**1,2**	4,2 E1	12 R1	**3,1**	5,7 E1	16 R1	**2,2**	5,1 E1	12 R1		
656,69	**1,7**	4,5 E1	14 R1	**1,2**	3,9 E1	11 R1	**3,0**	5,4 E1	15 R1	**2,1**	4,8 E1	12 R1		
762,61	**1,6**	4,2 E1	14 R1	**1,1**	3,9 E1	11 R1	**2,8**	5,4 E1	15 R1	**2,0**	4,5 E1	11 R1		
921,49	**1,5**	3,9 E1	13 R1	**1,1**	3,6 E1	10 R1	**2,7**	5,1 E1	14 R1	**1,9**	4,2 E1	11 R1		
1154,18	**1,5**	3,9 E1	13 R1	**1,0**	3,6 E1	10 R1	**2,6**	4,8 E1	13 R1	**1,8**	4,2 E1	10 R1		
1340,34	**1,4**	3,6 E1	12 R1	**1,0**	3,3 E1	9,0 R1	**2,5**	4,8 E1	13 R1	**1,8**	3,9 E1	10 R1		
1619,58	**1,4**	3,6 E1	12 R1	**0,9**	3,3 E1	9,0 R1	**2,4**	4,5 E1	12 R1	**1,7**	3,9 E1	9,0 R1		
2032,42	**1,3**	3,3 E1	11 R1	**0,9**	3,0 E1	8,0 R1	**2,2**	4,2 E1	12 R1	**1,6**	3,6 E1	9,0 R1		
2362,68	**1,2**	3,0 E1	10 R1	**0,8**	2,7 E1	8,0 R1	**2,1**	3,9 E1	11 R1	**1,5**	3,3 E1	8,0 R1		
2858,09	**1,1**	2,7 E1	9,0 R1	**0,8**	2,7 E1	7,0 R1	**1,9**	3,6 E1	10 R1	**1,3**	3,0 E1	7,0 R1		
3,60	**19**	66 E2	137 R1	**13**	61 E2	102 R1	**35**	79 E2	149 R1	**24**	70 E2	110 R1	112	390
4,25	**19**	65 E2	135 R1	**13**	60 E2	101 R1	**34**	57 E1	146 R1	**24**	68 E2	108 R1	126	391
5,33	**17**	58 E2	120 R1	**12**	54 E2	90 R1	**31**	51 E1	130 R1	**21**	61 E2	97 R1		
6,20	**15**	52 E2	109 R1	**10**	49 E2	81 R1	**28**	46 E1	118 R1	**19**	55 E2	88 R1		
7,50	**13**	30 E1	93 R1	**9,0**	26 E1	70 R1	**24**	39 E1	101 R1	**16**	33 E1	75 R1		
12,96	**9,5**	32 E2	66 R1	**6,5**	29 E2	49 R1	**17**	28 E1	71 R1	**12**	34 E2	53 R1	114	390
18,06	**9,3**	21 E1	64 R1	**6,4**	29 E2	48 R1	**17**	27 E1	70 R1	**12**	23 E1	52 R1	128	391
22,67	**8,9**	20 E1	61 R1	**6,1**	17 E1	46 R1	**16**	26 E1	66 R1	**11**	22 E1	49 R1		
26,35	**8,5**	19 E1	59 R1	**5,9**	17 E1	44 R1	**15**	25 E1	64 R1	**11**	21 E1	47 R1		
31,88	**8,1**	18 E1	55 R1	**5,6**	16 E1	41 R1	**15**	24 E1	60 R1	**10**	20 E1	45 R1		
40,00	**7,4**	17 E1	51 R1	**5,1**	14 E1	38 R1	**13**	22 E1	55 R1	**9,2**	18 E1	41 R1		
46,50	**6,8**	15 E1	47 R1	**4,7**	14 E1	35 R1	**12**	20 E1	51 R1	**8,5**	17 E1	38 R1		
56,25	**6,0**	14 E1	41 R1	**4,2**	12 E1	31 R1	**11**	18 E1	45 R1	**7,5**	15 E1	33 R1		
57,80	**6,1**	12 E1	36 R1	**4,2**	11 E1	27 R1	**11**	17 E1	39 R1	**7,6**	14 E1	29 R1	106	390
68,24	**6,0**	12 E1	35 R1	**4,2**	11 E1	27 R1	**11**	17 E1	39 R1	**7,5**	14 E1	29 R1	120	391
74,51	**6,0**	12 E1	35 R1	**4,1**	11 E1	26 R1	**11**	16 E1	38 R1	**7,4**	13 E1	29 R1		
93,32	**5,6**	11 E1	33 R1	**3,9**	10 E1	25 R1	**10**	15 E1	36 R1	**7,0**	13 E1	27 R1		
108,38	**5,4**	11 E1	32 R1	**3,8**	9,3 E1	24 R1	**9,7**	15 E1	35 R1	**6,7**	12 E1	26 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1903L	**8,15**	8,27	8,50	8,50	**130,95**	**3,6**	**3,6**	0,85	19,9	95	3,1
RT1903L	**8,19**	8,50	8,50	8,50	**164,33**	**2,9**	**2,9**	0,85	20,0	95	3,1
	8,21	8,50	8,50	8,50	**191,04**	**2,5**	**2,5**	0,85	20,0	95	3,1
	7,51	7,95	8,50	8,50	**231,09**	**2,1**	**1,9**	0,85	17,3	96	3,1
	7,28	7,99	8,50	8,50	**290,00**	**1,6**	**1,5**	0,84	17,3	97	3,1
	6,71	7,28	8,12	8,50	**337,13**	**1,4**	**1,2**	0,83	15,6	97	3,1
	5,35	5,98	6,93	7,61	**407,81**	**1,2**	**0,79**	0,82	11,2	99	3,1
PT1904L	**8,36**	8,50	8,50	8,50	**281,47**	**1,7**	**1,8**	0,80	20,2	95	3,1
RT1904L	**8,46**	8,50	8,50	8,50	**307,34**	**1,5**	**1,7**	0,80	20,2	95	3,1
	8,50	8,50	8,50	8,50	**384,96**	**1,2**	**1,4**	0,79	20,3	95	3,1
	8,50	8,50	8,50	8,50	**447,05**	**1,1**	**1,2**	0,78	20,4	95	3,1
	8,50	8,50	8,50	8,50	**540,18**	**0,88**	**1,0**	0,77	20,5	95	3,1
	8,50	8,50	8,50	8,50	**676,59**	**0,70**	**0,81**	0,77	23,1	95	3,1
	8,50	8,50	8,50	8,50	**785,72**	**0,60**	**0,70**	0,76	20,7	95	3,1
	8,50	8,50	8,50	8,50	**949,41**	**0,50**	**0,59**	0,75	21,1	95	3,1
	8,50	8,50	8,50	8,50	**1191,42**	**0,40**	**0,47**	0,75	21,3	95	3,1
	8,50	8,50	8,50	8,50	**1385,02**	**0,34**	**0,41**	0,75	21,3	95	3,1
	8,50	8,50	8,50	8,50	**1675,43**	**0,28**	**0,34**	0,74	20,7	95	3,1
	8,50	8,50	8,50	8,50	**2102,50**	**0,23**	**0,28**	0,72	20,4	95	3,1
	8,50	8,50	8,50	8,50	**2444,16**	**0,19**	**0,25**	0,70	18,5	95	3,1
	7,32	7,99	8,50	8,50	**2956,64**	**0,16**	**0,18**	0,67	15,3	97	3,1
PT2301L	**5,35**	6,59	8,67	10,7	**3,43**	**139**	**81**	0,96	9,7	42	12
RT2301L	**5,54**	6,82	8,98	11,1	**4,09**	**116**	**70**	0,96	10,0	45	12
	5,81	7,15	9,42	10,8	**5,25**	**90**	**58**	0,95	10,5	48	12
	5,99	7,31	7,81	8,20	**6,23**	**76**	**50**	0,95	10,8	51	12
PT2302L	**7,86**	8,97	9,17	9,33	**12,34**	**38**	**35**	0,91	14,2	62	7,4
RT2302L	**8,14**	10,0	10,9	11,1	**14,73**	**32**	**30**	0,92	14,7	66	7,4
	8,55	10,5	12,5	12,5	**17,39**	**27**	**27**	0,92	15,5	69	7,4
	9,15	10,7	10,9	11,1	**21,82**	**22**	**23**	0,92	16,6	74	7,4
	9,07	9,55	9,92	10,1	**25,36**	**19**	**19**	0,91	17,3	77	7,4
	10,0	10,7	11,4	11,9	**32,55**	**15**	**17**	0,91	18,2	83	7,4
	8,07	8,53	9,17	9,68	**39,38**	**12**	**11**	0,91	18,4	88	7,4
	7,85	8,34	9,79	10,9	**46,73**	**10**	**9,3**	0,90	18,3	93	7,4
PT2303L	**10,6**	10,9	11,4	11,7	**55,64**	**8,5**	**11**	0,86	21,9	98	3,1
RT2303L	**10,6**	10,9	11,4	11,7	**65,68**	**7,2**	**9,3**	0,86	23,0	102	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**71,72**	**6,6**	**10**	0,85	23,7	101	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**89,83**	**5,3**	**8,1**	0,85	25,3	101	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**104,32**	**4,6**	**7,0**	0,85	25,6	101	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**126,05**	**3,8**	**5,9**	0,84	25,6	101	3,1
	11,2	11,3	11,6	12,5	**158,18**	**3,0**	**4,2**	0,84	25,6	102	3,1
	11,4	12,2	12,5	12,5	**203,00**	**2,3**	**3,3**	0,84	26,7	102	3,1
	11,5	12,4	12,5	12,5	**235,99**	**2,0**	**2,9**	0,83	27,1	102	3,1
	9,27	9,82	12,0	12,5	**285,47**	**1,7**	**1,9**	0,83	21,4	104	3,1
	10,3	11,5	12,5	12,5	**338,80**	**1,4**	**1,8**	0,82	21,4	104	3,1
PT2304L	**10,1**	10,3	10,5	11,6	**210,18**	**2,3**	**3,0**	0,79	23,9	104	3,1
RT2304L	**11,0**	11,3	11,8	12,5	**248,13**	**1,9**	**2,8**	0,79	25,6	104	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**270,94**	**1,8**	**2,9**	0,79	25,6	101	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**295,84**	**1,6**	**2,7**	0,78	25,6	101	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**370,55**	**1,3**	**2,2**	0,77	25,6	101	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**430,31**	**1,1**	**1,9**	0,77	25,6	101	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**519,96**	**0,91**	**1,6**	0,76	25,6	101	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**651,26**	**0,73**	**1,3**	0,75	25,6	101	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**756,31**	**0,63**	**1,1**	0,75	25,6	101	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**913,87**	**0,52**	**0,92**	0,74	25,6	101	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**1172,80**	**0,41**	**0,73**	0,73	25,6	101	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**1471,75**	**0,32**	**0,58**	0,72	30,9	101	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**1710,91**	**0,28**	**0,51**	0,72	31,3	101	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**2069,65**	**0,23**	**0,42**	0,71	25,6	101	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**2456,29**	**0,19**	**0,37**	0,69	29,2	101	3,1



Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
130,95	**5,1**	10 E1	30 R1	**3,5**	9,0 E1	22 R1	**9,1**	14 E1	33 R1	**6,3**	11 E1	24 R1	106	390
164,33	**4,9**	10 E1	29 R1	**3,4**	8,4 E1	21 R1	**8,7**	13 E1	31 R1	**6,1**	11 E1	23 R1	120	391
191,04	**4,7**	10 E1	28 R1	**3,3**	8,1 E1	21 R1	**8,4**	13 E1	30 R1	**5,9**	11 E1	23 R1		
231,09	**4,5**	9,0 E1	26 R1	**3,1**	7,8 E1	20 R1	**8,0**	12 E1	29 R1	**5,6**	10 E1	22 R1		
290,00	**4,2**	8,4 E1	24 R1	**2,9**	7,2 E1	18 R1	**7,4**	11 E1	27 R1	**5,1**	9,3 E1	20 R1		
337,13	**3,9**	7,8 E1	23 R1	**2,7**	6,9 E1	17 R1	**6,9**	11 E1	25 R1	**4,8**	8,7 E1	19 R1		
407,81	**3,5**	6,9 E1	20 R1	**2,4**	6,0 E1	15 R1	**6,2**	9,3 E1	22 R1	**4,3**	7,8 E1	17 R1		
281,47	**3,6**	7,2 E1	21 R1	**2,5**	6,3 E1	16 R1	**6,4**	9,6 E1	23 R1	**4,5**	7,8 E1	17 R1	111	390
307,34	**3,5**	6,9 E1	20 R1	**2,5**	6,0 E1	15 R1	**6,3**	9,6 E1	22 R1	**4,4**	7,8 E1	17 R1	126	391
384,96	**3,3**	6,6 E1	19 R1	**2,3**	5,7 E1	14 R1	**5,9**	9,0 E1	21 R1	**4,1**	7,2 E1	16 R1		
447,05	**3,2**	6,3 E1	18 R1	**2,2**	5,4 E1	14 R1	**5,6**	8,4 E1	20 R1	**3,9**	6,9 E1	15 R1		
540,18	**3,0**	6,0 E1	17 R1	**2,1**	5,1 E1	13 R1	**5,3**	8,1 E1	19 R1	**3,7**	6,6 E1	14 R1		
676,59	**2,8**	5,7 E1	16 R1	**2,0**	4,8 E1	12 R1	**5,0**	7,5 E1	18 R1	**3,5**	6,3 E1	14 R1		
785,72	**2,7**	5,4 E1	16 R1	**1,9**	4,8 E1	12 R1	**4,8**	7,2 E1	17 R1	**3,4**	6,0 E1	13 R1		
949,41	**2,6**	5,1 E1	15 R1	**1,8**	4,5 E1	11 R1	**4,6**	6,9 E1	16 R1	**3,2**	5,7 E1	12 R1		
1191,42	**2,5**	4,8 E1	14 R1	**1,7**	4,2 E1	11 R1	**4,4**	6,6 E1	16 R1	**3,1**	5,4 E1	12 R1		
1385,02	**2,4**	4,8 E1	14 R1	**1,7**	4,2 E1	11 R1	**4,2**	6,6 E1	15 R1	**3,0**	5,4 E1	11 R1		
1675,43	**2,3**	4,5 E1	13 R1	**1,6**	3,9 E1	10 R1	**4,0**	6,0 E1	15 R1	**2,8**	5,1 E1	11 R1		
2102,50	**2,1**	4,2 E1	12 R1	**1,5**	3,6 E1	9,0 R1	**3,8**	5,7 E1	14 R1	**2,6**	4,8 E1	10 R1		
2444,16	**2,0**	3,9 E1	12 R1	**1,4**	3,6 E1	9,0 R1	**3,5**	5,4 E1	13 R1	**2,5**	4,5 E1	10 R1		
2956,64	**1,8**	3,6 E1	10 R1	**1,3**	3,0 E1	8,0 R1	**3,2**	4,8 E1	11 R1	**2,2**	3,9 E1	9,0 R1		
3,43	**22**	94 E3	137 R1	**15**	89 E3	102 R1	**41**	83 E2	151 R1	**28**	99 E3	112 R1	166	392
4,09	**23**	68 E2	138 R1	**15**	90 E3	103 R1	**41**	84 E2	153 R1	**28**	73 E2	113 R1	181	393
5,25	**20**	61 E2	124 R1	**14**	56 E2	92 R1	**37**	57 E1	137 R1	**25**	65 E2	101 R1		
6,23	**18**	55 E2	111 R1	**12**	50 E2	83 R1	**33**	51 E1	122 R1	**23**	58 E2	90 R1		
12,34	**11**	33 E2	66 R1	**7,7**	43 E3	49 R1	**20**	40 E2	73 R1	**14**	35 E2	54 R1	158	392
14,73	**11**	33 E2	66 R1	**7,7**	30 E2	50 R1	**20**	31 E1	73 R1	**14**	35 E2	54 R1	173	393
17,39	**11**	32 E2	66 R1	**7,6**	30 E2	49 R1	**20**	30 E1	72 R1	**14**	35 E2	54 R1		
21,82	**11**	31 E2	63 R1	**7,3**	29 E2	47 R1	**19**	29 E1	69 R1	**13**	24 E1	51 R1		
25,36	**10**	20 E1	60 R1	**7,0**	18 E1	45 R1	**18**	28 E1	66 R1	**13**	23 E1	49 R1		
32,55	**9,3**	19 E1	55 R1	**6,5**	16 E1	41 R1	**17**	26 E1	61 R1	**12**	21 E1	45 R1		
39,38	**8,8**	18 E1	52 R1	**6,1**	15 E1	39 R1	**16**	24 E1	57 R1	**11**	20 E1	42 R1		
46,73	**8,1**	16 E1	48 R1	**5,6**	14 E1	36 R1	**15**	22 E1	52 R1	**10**	18 E1	39 R1		
55,64	**5,9**	12 E1	36 R1	**4,1**	11 E1	27 R1	**11**	16 E1	39 R1	**7,3**	14 E1	29 R1	150	392
65,68	**5,9**	12 E1	35 R1	**4,1**	11 E1	27 R1	**11**	16 E1	39 R1	**7,3**	13 E1	29 R1	165	393
71,72	**5,8**	12 E1	35 R1	**4,0**	10 E1	26 R1	**10**	16 E1	38 R1	**7,2**	13 E1	29 R1		
89,83	**5,5**	11 E1	33 R1	**3,8**	10 E1	25 R1	**9,8**	15 E1	36 R1	**6,8**	12 E1	27 R1		
104,32	**5,2**	11 E1	32 R1	**3,6**	9,3 E1	24 R1	**9,4**	14 E1	35 R1	**6,5**	12 E1	26 R1		
126,05	**4,9**	10 E1	30 R1	**3,4**	8,7 E1	22 R1	**8,8**	14 E1	33 R1	**6,1**	11 E1	24 R1		
158,18	**4,7**	10 E1	29 R1	**3,3**	8,4 E1	21 R1	**8,5**	13 E1	31 R1	**5,9**	11 E1	23 R1		
203,00	**4,4**	9,0 E1	27 R1	**3,1**	7,8 E1	20 R1	**7,9**	12 E1	29 R1	**5,5**	10 E1	22 R1		
235,99	**4,3**	8,7 E1	26 R1	**3,0**	7,5 E1	19 R1	**7,6**	12 E1	28 R1	**5,3**	10 E1	21 R1		
285,47	**4,0**	8,4 E1	24 R1	**2,8**	7,2 E1	18 R1	**7,2**	11 E1	27 R1	**5,0**	9,0 E1	20 R1		
338,80	**3,7**	7,8 E1	23 R1	**2,6**	6,6 E1	17 R1	**6,7**	10 E1	25 R1	**4,6**	8,4 E1	18 R1		
210,18	**3,7**	7,2 E1	21 R1	**2,5**	6,3 E1	16 R1	**6,5**	9,9 E1	24 R1	**4,5**	8,1 E1	18 R1	156	392
248,13	**3,6**	7,2 E1	21 R1	**2,5**	6,3 E1	16 R1	**6,5**	9,9 E1	23 R1	**4,5**	8,1 E1	17 R1	171	393
270,94	**3,6**	7,2 E1	21 R1	**2,5**	6,3 E1	16 R1	**6,4**	9,6 E1	23 R1	**4,4**	7,8 E1	17 R1		
295,84	**3,5**	6,9 E1	20 R1	**2,4**	6,0 E1	15 R1	**6,3**	9,6 E1	23 R1	**4,4**	7,8 E1	17 R1		
370,55	**3,3**	6,6 E1	19 R1	**2,3**	5,7 E1	14 R1	**5,9**	9,0 E1	21 R1	**4,1**	7,2 E1	16 R1		
430,31	**3,1**	6,3 E1	18 R1	**2,2**	5,4 E1	14 R1	**5,6**	8,4 E1	20 R1	**3,9**	6,9 E1	15 R1		
519,96	**3,0**	6,0 E1	17 R1	**2,1**	5,1 E1	13 R1	**5,3**	8,1 E1	19 R1	**3,7**	6,6 E1	14 R1		
651,26	**2,8**	5,7 E1	16 R1	**2,0**	4,8 E1	12 R1	**5,0**	7,5 E1	18 R1	**3,5**	6,3 E1	14 R1		
756,31	**2,7**	5,4 E1	16 R1	**1,9**	4,8 E1	12 R1	**4,8**	7,2 E1	17 R1	**3,4**	6,0 E1	13 R1		
913,87	**2,6**	5,1 E1	15 R1	**1,8**	4,5 E1	11 R1	**4,5**	6,9 E1	16 R1	**3,2**	5,7 E1	12 R1		
1172,80	**2,4**	4,8 E1	14 R1	**1,7**	4,2 E1	11 R1	**4,3**	6,6 E1	15 R1	**3,0**	5,4 E1	12 R1		
1471,75	**2,3**	4,5 E1	13 R1	**1,6**	3,9 E1	10 R1	**4,1**	6,3 E1	15 R1	**2,8**	5,1 E1	11 R1		
1710,91	**2,2**	4,5 E1	13 R1	**1,6**	3,9 E1	10 R1	**3,9**	6,0 E1	14 R1	**2,8**	4,8 E1	11 R1		
2069,65	**2,1**	4,2 E1	12 R1	**1,5**	3,6 E1	9,0 R1	**3,8**	5,7 E1	14 R1	**2,6**	4,8 E1	10 R1		
2456,29	**2,0**	3,9 E1	12 R1	**1,4**	3,6 E1	9,0 R1	**3,5**	5,4 E1	13 R1	**2,4**	4,5 E1	10 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebsdrehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT2401L	**8,99**	11,1	14,6	17,9	**3,43**	**139**	**136**	0,96	16,3	42	12
RT2401L	**9,31**	11,5	15,1	18,6	**4,09**	**116**	**118**	0,96	16,8	45	12
	9,76	12,0	14,8	15,4	**5,25**	**90**	**97**	0,96	17,6	48	12
	9,53	9,90	10,4	10,8	**6,23**	**76**	**80**	0,95	18,2	51	12
PT2402L	**11,0**	13,6	16,7	17,0	**12,34**	**38**	**48**	0,92	20,0	62	7,4
RT2402L	**13,2**	16,2	19,9	20,0	**14,73**	**32**	**48**	0,92	23,8	66	7,4
	13,8	17,0	19,9	20,0	**17,39**	**27**	**43**	0,92	24,9	69	7,4
	14,4	17,7	18,8	19,0	**21,82**	**22**	**36**	0,92	26,0	74	7,4
	14,8	15,3	15,5	15,7	**25,36**	**19**	**32**	0,92	26,7	77	7,4
	14,8	15,4	16,1	16,8	**32,55**	**15**	**25**	0,91	30,0	83	7,4
	12,2	12,6	13,3	13,8	**39,38**	**12**	**17**	0,91	28,0	88	7,4
	10,5	11,1	12,7	14,1	**46,73**	**10**	**12**	0,91	24,9	93	7,4
PT2403L	**18,3**	20,0	20,0	20,0	**55,64**	**8,5**	**19**	0,86	30,0	90	3,1
RT2403L	**18,3**	20,0	20,0	20,0	**65,68**	**7,2**	**16**	0,86	30,0	90	3,1
	19,9	20,0	20,0	20,0	**71,72**	**6,6**	**16**	0,86	30,0	85	3,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**89,83**	**5,3**	**13**	0,86	30,0	85	3,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**104,32**	**4,6**	**11**	0,85	30,0	85	3,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**126,05**	**3,8**	**9,3**	0,85	30,0	85	3,1
	19,2	19,4	19,7	20,0	**158,18**	**3,0**	**7,1**	0,85	30,0	87	3,1
	16,2	17,3	19,1	20,0	**203,00**	**2,3**	**4,7**	0,85	30,0	96	3,1
	16,3	17,6	19,4	20,0	**235,99**	**2,0**	**4,1**	0,84	30,0	96	3,1
	13,5	14,0	16,1	17,8	**285,47**	**1,7**	**2,8**	0,85	30,0	100	3,1
	13,4	14,7	16,3	17,6	**338,80**	**1,4**	**2,4**	0,84	28,2	100	3,1
PT2404L	**15,9**	16,1	16,3	17,7	**210,18**	**2,3**	**4,7**	0,80	30,0	97	3,1
RT2404L	**20,0**	20,0	20,0	20,0	**248,13**	**1,9**	**5,1**	0,79	30,0	85	3,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**270,94**	**1,8**	**4,6**	0,79	30,0	85	3,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**295,84**	**1,6**	**4,3**	0,79	30,0	85	3,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**370,55**	**1,3**	**3,4**	0,78	30,0	85	3,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**430,31**	**1,1**	**3,0**	0,78	30,0	85	3,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**519,96**	**0,91**	**2,5**	0,77	30,0	85	3,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**651,26**	**0,73**	**2,0**	0,76	30,0	85	3,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**756,31**	**0,63**	**1,7**	0,76	30,0	85	3,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**913,87**	**0,52**	**1,5**	0,75	30,0	85	3,1
	19,4	20,0	20,0	20,0	**1172,80**	**0,41**	**1,1**	0,74	30,0	87	3,1
	19,8	20,0	20,0	20,0	**1471,75**	**0,32**	**0,91**	0,74	30,0	85	3,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**1710,91**	**0,28**	**0,79**	0,73	30,0	85	3,1
	17,0	18,7	20,0	20,0	**2069,65**	**0,23**	**0,56**	0,73	30,0	96	3,1
	17,0	18,3	20,0	20,0	**2456,29**	**0,19**	**0,48**	0,71	30,0	96	3,1
PT2701L	**14,2**	17,5	22,5	22,8	**4,09**	**116**	**181**	0,95	25,7	44	24
RT2701L	**15,0**	18,1	18,8	19,0	**5,25**	**90**	**149**	0,95	27,0	48	24
	12,3	12,8	13,5	14,1	**6,23**	**76**	**104**	0,95	27,8	50	24
PT2702L	**17,9**	22,0	23,4	23,7	**14,73**	**32**	**66**	0,92	32,3	65	13
RT2702L	**18,7**	23,0	23,4	23,8	**17,39**	**27**	**58**	0,92	33,8	69	13
	19,5	23,2	23,6	23,9	**21,82**	**22**	**49**	0,91	35,3	73	13
	20,0	21,9	23,5	24,0	**25,36**	**19**	**43**	0,91	36,2	77	13
	15,6	16,2	17,0	17,6	**30,68**	**15**	**28**	0,91	35,8	81	13
	19,2	19,4	19,8	21,0	**39,38**	**12**	**27**	0,91	45,4	88	13
	13,6	14,3	16,5	18,5	**46,73**	**10**	**16**	0,90	32,2	92	13
PT2703L	**23,3**	23,6	24,0	25,0	**53,02**	**9,0**	**25**	0,86	47,5	96	7,4
RT2703L	**23,4**	23,7	24,5	25,0	**62,59**	**7,6**	**21**	0,86	47,5	101	7,4
	23,4	23,8	24,9	25,0	**73,89**	**6,4**	**18**	0,86	52,2	106	7,4
	23,6	23,9	25,0	25,0	**92,73**	**5,1**	**15**	0,86	55,9	113	7,4
	23,6	23,9	25,0	25,0	**107,80**	**4,4**	**13**	0,86	58,5	118	7,4
	23,7	24,0	25,0	25,0	**130,40**	**3,6**	**11**	0,85	57,9	125	7,4
	23,8	24,6	25,0	25,0	**163,64**	**2,9**	**8,5**	0,85	58,2	131	7,4
	23,7	25,0	25,0	25,0	**190,23**	**2,5**	**7,3**	0,85	55,1	129	7,4
	17,2	18,0	20,8	23,2	**230,11**	**2,1**	**4,4**	0,85	40,7	128	7,4
	20,4	21,9	24,1	25,0	**295,31**	**1,6**	**4,1**	0,84	48,9	136	7,4
	17,5	19,6	22,0	23,9	**350,48**	**1,4**	**3,0**	0,83	36,6	140	7,4

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
3,43	**26**	175 E4	153 R1	**17**	169 E4	162 R2	**48**	191 E4	170 R1	**32**	179 E4	173 R2	195	394
4,09	**26**	176 E4	155 R1	**18**	170 E4	115 R1	**48**	124 E3	172 R1	**33**	181 E4	127 R1	210	395
5,25	**24**	96 E3	139 R1	**16**	152 E4	103 R1	**43**	112 E3	154 R1	**30**	100 E3	113 R1		
6,23	**21**	85 E3	124 R1	**14**	80 E3	92 R1	**39**	76 E2	137 R1	**27**	90 E3	102 R1		
12,34	**13**	51 E3	74 R1	**8,9**	48 E3	55 R1	**23**	59 E3	82 R1	**16**	54 E3	61 R1	199	394
14,73	**13**	51 E3	74 R1	**9,0**	48 E3	56 R1	**23**	60 E3	82 R1	**16**	54 E3	61 R1	215	395
17,39	**13**	51 E3	74 R1	**8,9**	48 E3	55 R1	**23**	46 E2	82 R1	**16**	53 E3	60 R1		
21,82	**12**	35 E2	70 R1	**8,5**	46 E3	52 R1	**22**	43 E2	78 R1	**15**	38 E2	58 R1		
25,36	**12**	34 E2	67 R1	**8,1**	31 E2	50 R1	**21**	32 E1	75 R1	**15**	36 E2	55 R1		
32,55	**11**	31 E2	62 R1	**7,5**	28 E2	46 R1	**20**	29 E1	68 R1	**14**	24 E1	51 R1		
39,38	**10**	20 E1	58 R1	**7,1**	17 E1	44 R1	**18**	28 E1	64 R1	**13**	23 E1	48 R1		
46,73	**9,4**	19 E1	53 R1	**6,5**	16 E1	40 R1	**17**	25 E1	59 R1	**12**	20 E1	44 R1		
55,64	**6,9**	20 E2	40 R1	**4,8**	18 E2	30 R1	**12**	19 E1	44 R1	**8,5**	21 E2	33 R1	195	394
65,68	**6,8**	20 E2	40 R1	**4,7**	18 E2	30 R1	**12**	19 E1	44 R1	**8,5**	15 E1	33 R1	210	395
71,72	**6,7**	20 E2	39 R1	**4,7**	18 E2	29 R1	**12**	18 E1	43 R1	**8,4**	15 E1	32 R1		
89,83	**6,4**	13 E1	37 R1	**4,4**	17 E2	28 R1	**11**	17 E1	41 R1	**7,9**	14 E1	30 R1		
104,32	**6,1**	12 E1	36 R1	**4,2**	11 E1	27 R1	**11**	17 E1	39 R1	**7,6**	14 E1	29 R1		
126,05	**5,7**	11 E1	33 R1	**4,0**	10 E1	25 R1	**10**	16 E1	37 R1	**7,1**	13 E1	27 R1		
158,18	**5,5**	11 E1	32 R1	**3,8**	10 E1	24 R1	**9,9**	15 E1	35 R1	**6,8**	12 E1	26 R1		
203,00	**5,1**	10 E1	30 R1	**3,6**	9,0 E1	22 R1	**9,2**	14 E1	33 R1	**6,4**	11 E1	24 R1		
235,99	**5,0**	10 E1	29 R1	**3,4**	8,7 E1	22 R1	**8,9**	14 E1	32 R1	**6,1**	11 E1	24 R1		
285,47	**4,7**	9,3 E1	27 R1	**3,3**	8,1 E1	21 R1	**8,4**	13 E1	30 R1	**5,8**	11 E1	22 R1		
338,80	**4,4**	8,7 E1	25 R1	**3,0**	7,5 E1	19 R1	**7,8**	12 E1	28 R1	**5,4**	10 E1	21 R1		
210,18	**4,2**	8,1 E1	24 R1	**2,9**	7,2 E1	18 R1	**7,5**	11 E1	26 R1	**5,2**	9,0 E1	20 R1	201	394
248,13	**4,2**	8,1 E1	23 R1	**2,9**	7,2 E1	18 R1	**7,4**	11 E1	26 R1	**5,2**	9,0 E1	19 R1	216	395
270,94	**4,1**	8,1 E1	23 R1	**2,9**	6,9 E1	17 R1	**7,3**	11 E1	26 R1	**5,1**	9,0 E1	19 R1		
295,84	**4,0**	7,8 E1	23 R1	**2,8**	6,9 E1	17 R1	**7,2**	11 E1	25 R1	**5,0**	8,7 E1	19 R1		
370,55	**3,8**	7,5 E1	21 R1	**2,6**	6,3 E1	16 R1	**6,8**	10 E1	24 R1	**4,7**	8,1 E1	18 R1		
430,31	**3,6**	7,2 E1	20 R1	**2,5**	6,0 E1	15 R1	**6,5**	9,6 E1	23 R1	**4,5**	7,8 E1	17 R1		
519,96	**3,4**	6,6 E1	19 R1	**2,4**	5,7 E1	14 R1	**6,1**	9,0 E1	21 R1	**4,2**	7,5 E1	16 R1		
651,26	**3,2**	6,3 E1	18 R1	**2,3**	5,4 E1	14 R1	**5,8**	8,7 E1	20 R1	**4,0**	6,9 E1	15 R1		
756,31	**3,1**	6,0 E1	18 R1	**2,2**	5,4 E1	13 R1	**5,6**	8,4 E1	19 R1	**3,9**	6,9 E1	15 R1		
913,87	**3,0**	5,7 E1	17 R1	**2,1**	5,1 E1	13 R1	**5,3**	7,8 E1	18 R1	**3,7**	6,3 E1	14 R1		
1172,80	**2,8**	5,4 E1	16 R1	**1,9**	4,8 E1	12 R1	**4,9**	7,5 E1	17 R1	**3,4**	6,0 E1	13 R1		
1471,75	**2,7**	5,1 E1	15 R1	**1,9**	4,5 E1	11 R1	**4,7**	7,2 E1	17 R1	**3,3**	5,7 E1	12 R1		
1710,91	**2,6**	5,1 E1	14 R1	**1,8**	4,5 E1	11 R1	**4,6**	6,9 E1	16 R1	**3,2**	5,7 E1	12 R1		
2069,65	**2,4**	4,8 E1	14 R1	**1,7**	4,2 E1	10 R1	**4,3**	6,6 E1	15 R1	**3,0**	5,4 E1	11 R1		
2456,29	**2,3**	4,5 E1	13 R1	**1,6**	3,9 E1	10 R1	**4,0**	6,0 E1	14 R1	**2,8**	4,8 E1	11 R1		
4,09	**25**	284 E5	206 R2	**17**	279 E5	250 R3	**47**	182 E4	222 R2	**32**	289 E5	260 R3	243	396
5,25	**23**	151 E4	188 R2	**16**	145 E4	228 R3	**43**	166 E4	148 R1	**29**	155 E4	150 R2	308	397
6,23	**21**	135 E4	119 R1	**14**	130 E4	126 R2	**39**	149 E4	133 R1	**26**	139 E4	135 R2		
14,73	**14**	85 E4	75 R1	**9,4**	82 E4	79 R2	**25**	94 E4	84 R1	**17**	88 E4	85 R2	243	396
17,39	**14**	84 E4	74 R1	**9,4**	81 E4	78 R2	**25**	61 E3	83 R1	**17**	87 E4	61 R1	308	397
21,82	**13**	49 E3	71 R1	**9,0**	77 E4	53 R1	**24**	58 E3	79 R1	**16**	52 E3	58 R1		
25,36	**13**	47 E3	68 R1	**8,6**	44 E3	51 R1	**23**	43 E2	76 R1	**16**	37 E3	56 R1		
30,68	**12**	32 E2	65 R1	**8,2**	29 E2	48 R1	**22**	32 E1	72 R1	**15**	26 E1	53 R1		
39,38	**11**	30 E2	60 R1	**7,6**	27 E2	45 R1	**20**	29 E1	67 R1	**14**	23 E2	49 R1		
46,73	**10**	19 E1	55 R1	**7,0**	17 E1	41 R1	**18**	27 E1	61 R1	**13**	22 E1	45 R1		
53,02	**8,3**	30 E3	43 R1	**5,7**	28 E3	32 R1	**15**	28 E2	49 R1	**10**	24 E2	36 R1	245	396
62,59	**8,2**	22 E2	43 R1	**5,7**	20 E2	32 R1	**15**	21 E1	48 R1	**10**	23 E2	36 R1	310	397
73,89	**8,0**	21 E2	42 R1	**5,5**	19 E2	31 R1	**15**	21 E1	47 R1	**10**	17 E1	35 R1		
92,73	**7,6**	14 E1	39 R1	**5,2**	12 E1	29 R1	**14**	20 E1	44 R1	**9,4**	16 E1	33 R1		
107,80	**7,3**	14 E1	38 R1	**5,0**	11 E1	28 R1	**13**	19 E1	42 R1	**9,1**	15 E1	31 R1		
130,40	**6,9**	13 E1	36 R1	**4,7**	11 E1	27 R1	**12**	18 E1	40 R1	**8,5**	14 E1	30 R1		
163,64	**6,6**	12 E1	34 R1	**4,6**	11 E1	26 R1	**12**	17 E1	38 R1	**8,2**	14 E1	28 R1		
190,23	**6,4**	12 E1	33 R1	**4,4**	10 E1	25 R1	**11**	17 E1	37 R1	**7,9**	13 E1	27 R1		
230,11	**6,1**	11 E1	31 R1	**4,2**	10 E1	23 R1	**11**	16 E1	35 R1	**7,5**	13 E1	26 R1		
295,31	**5,6**	11 E1	29 R1	**3,9**	9,0 E1	22 R1	**10**	15 E1	33 R1	**7,0**	12 E1	24 R1		
350,48	**5,2**	10 E1	27 R1	**3,6**	8,1 E1	20 R1	**9,3**	14 E1	30 R1	**6,5**	11 E1	22 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebsdrehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT2704L	**23,7**	25,0	25,0	25,0	**200,29**	**2,4**	**7,4**	0,79	55,1	130	3,1
RT2704L	**24,5**	25,0	25,0	25,0	**236,45**	**2,0**	**6,5**	0,79	58,6	128	3,1
	24,6	25,0	25,0	25,0	**279,15**	**1,7**	**5,5**	0,79	58,8	128	3,1
	25,0	25,0	25,0	25,0	**304,80**	**1,6**	**5,2**	0,79	58,9	127	3,1
	25,0	25,0	25,0	25,0	**381,78**	**1,2**	**4,1**	0,79	59,2	127	3,1
	25,0	25,0	25,0	25,0	**443,35**	**1,1**	**3,6**	0,78	59,4	127	3,1
	25,0	25,0	25,0	25,0	**535,72**	**0,89**	**3,0**	0,77	59,6	127	3,1
	25,0	25,0	25,0	25,0	**672,27**	**0,71**	**2,4**	0,76	59,9	127	3,1
	25,0	25,0	25,0	25,0	**781,52**	**0,61**	**2,1**	0,76	60,0	127	3,1
	25,0	25,0	25,0	25,0	**945,38**	**0,50**	**1,7**	0,75	61,0	127	3,1
	25,0	25,0	25,0	25,0	**1186,36**	**0,40**	**1,4**	0,75	62,5	127	3,1
	25,0	25,0	25,0	25,0	**1379,15**	**0,34**	**1,2**	0,75	62,5	127	3,1
	21,9	24,5	25,0	25,0	**1668,32**	**0,28**	**0,88**	0,75	45,9	133	3,1
	25,0	25,0	25,0	25,0	**2141,02**	**0,22**	**0,80**	0,73	55,7	127	3,1
	23,4	25,0	25,0	25,0	**2540,99**	**0,19**	**0,64**	0,71	50,1	130	3,1
PT2901L	**15,6**	19,2	25,3	31,1	**4,09**	**116**	**198**	0,96	39,6	54	17
RT2901L	**16,4**	20,2	25,6	26,6	**5,25**	**90**	**163**	0,95	41,6	58	17
	17,0	19,8	20,9	21,7	**6,23**	**76**	**143**	0,95	43,1	61	17
PT2902L	**21,9**	26,9	34,6	35,0	**14,03**	**34**	**85**	0,92	39,6	78	12
RT2902L	**22,7**	27,9	34,7	35,0	**16,74**	**28**	**73**	0,92	41,0	82	12
	23,8	29,3	34,9	35,0	**21,48**	**22**	**60**	0,92	43,0	88	12
	24,5	29,9	31,9	33,5	**25,49**	**19**	**52**	0,91	44,3	92	12
	25,4	26,4	30,3	31,6	**32,71**	**15**	**42**	0,91	51,2	99	12
	20,8	21,6	24,6	26,6	**38,82**	**12**	**29**	0,91	49,2	104	12
PT2903L	**32,1**	35,0	35,0	35,0	**50,49**	**9,4**	**37**	0,86	58,1	114	7,4
RT2903L	**34,8**	35,0	35,0	35,0	**71,13**	**6,7**	**28**	0,86	63,2	126	7,4
	34,9	35,0	35,0	35,0	**89,26**	**5,3**	**23**	0,86	67,7	135	7,4
	35,0	35,0	35,0	35,0	**103,76**	**4,6**	**20**	0,85	70,8	141	7,4
	28,3	28,3	28,3	28,3	**125,52**	**3,8**	**13**	0,85	70,8	149	7,4
	33,0	34,9	35,0	35,0	**161,08**	**2,9**	**12**	0,85	75,1	160	7,4
	32,1	34,1	35,0	35,0	**191,17**	**2,5**	**9,9**	0,85	74,9	168	7,4
	30,9	33,2	35,0	35,0	**245,34**	**1,9**	**7,4**	0,84	67,4	168	7,4
	26,1	28,1	30,8	33,1	**291,17**	**1,6**	**5,3**	0,84	54,9	168	7,4
PT2904L	**35,0**	35,0	35,0	35,0	**190,75**	**2,5**	**12**	0,78	86,7	168	3,1
RT2904L	**35,0**	35,0	35,0	35,0	**227,60**	**2,1**	**9,7**	0,79	87,0	168	3,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**268,70**	**1,8**	**8,2**	0,79	87,3	168	3,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**293,39**	**1,6**	**7,5**	0,79	87,4	168	3,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**367,48**	**1,3**	**6,1**	0,78	87,5	168	3,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**426,76**	**1,1**	**5,3**	0,78	87,5	168	3,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**515,66**	**0,92**	**4,4**	0,77	87,5	168	3,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**647,11**	**0,73**	**3,5**	0,76	87,5	168	3,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**752,26**	**0,63**	**3,1**	0,76	87,5	168	3,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**909,99**	**0,52**	**2,6**	0,75	87,5	168	3,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**1167,83**	**0,41**	**2,0**	0,75	87,5	168	3,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**1385,99**	**0,34**	**1,7**	0,74	87,4	168	3,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**1778,69**	**0,27**	**1,3**	0,73	84,3	168	3,1
	31,9	34,3	35,0	35,0	**2110,97**	**0,23**	**1,0**	0,72	71,1	168	3,1
PT3501L	**22,8**	28,0	36,9	45,4	**4,14**	**115**	**286**	0,96	57,9	65	17
RT3501L	**23,8**	28,9	30,5	31,7	**5,40**	**88**	**230**	0,95	60,4	71	17
	19,0	19,8	20,8	21,7	**6,50**	**73**	**153**	0,95	47,5	75	17
PT3502L	**33,0**	40,6	47,9	50,0	**14,20**	**33**	**126**	0,92	59,6	94	12
RT3502L	**34,8**	42,8	49,2	50,0	**16,95**	**28**	**111**	0,92	62,8	99	12
	37,5	44,8	50,0	50,0	**21,75**	**22**	**94**	0,91	67,7	107	12
	39,4	41,0	43,2	44,9	**25,81**	**18**	**83**	0,91	71,3	113	12
	30,3	31,5	36,4	40,2	**33,65**	**14**	**49**	0,91	71,9	122	12
	20,9	21,7	24,9	27,8	**40,50**	**12**	**28**	0,91	49,3	129	12



Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
200,29	**5,0**	9,3 E1	25 R1	**3,5**	7,8 E1	19 R1	**9,0**	13 E1	29 R1	**6,3**	10 E1	21 R1	237	396
236,45	**5,0**	9,0 E1	25 R1	**3,5**	7,8 E1	19 R1	**9,0**	13 E1	28 R1	**6,2**	10 E1	21 R1	302	397
279,15	**4,9**	9,0 E1	25 R1	**3,4**	7,5 E1	18 R1	**8,7**	13 E1	28 R1	**6,1**	10 E1	20 R1		
304,80	**4,8**	8,7 E1	24 R1	**3,3**	7,5 E1	18 R1	**8,6**	12 E1	27 R1	**6,0**	10 E1	20 R1		
381,78	**4,5**	8,1 E1	23 R1	**3,1**	6,9 E1	17 R1	**8,1**	11 E1	25 R1	**5,6**	9,3 E1	19 R1		
443,35	**4,3**	7,8 E1	22 R1	**3,0**	6,6 E1	16 R1	**7,7**	11 E1	24 R1	**5,4**	8,7 E1	18 R1		
535,72	**4,1**	7,5 E1	20 R1	**2,8**	6,3 E1	15 R1	**7,3**	11 E1	23 R1	**5,1**	8,4 E1	17 R1		
672,27	**3,9**	6,9 E1	19 R1	**2,7**	6,0 E1	15 R1	**6,9**	9,9 E1	22 R1	**4,8**	7,8 E1	16 R1		
781,52	**3,7**	6,9 E1	19 R1	**2,6**	5,7 E1	14 R1	**6,6**	9,3 E1	21 R1	**4,6**	7,5 E1	16 R1		
945,38	**3,5**	6,3 E1	18 R1	**2,4**	5,4 E1	13 R1	**6,3**	9,0 E1	20 R1	**4,4**	7,2 E1	15 R1		
1186,36	**3,4**	6,3 E1	17 R1	**2,4**	5,4 E1	13 R1	**6,0**	8,7 E1	19 R1	**4,2**	6,9 E1	14 R1		
1379,15	**3,3**	6,0 E1	16 R1	**2,3**	5,1 E1	12 R1	**5,8**	8,4 E1	18 R1	**4,1**	6,6 E1	14 R1		
1668,32	**3,1**	5,7 E1	16 R1	**2,2**	4,8 E1	12 R1	**5,6**	7,8 E1	18 R1	**3,9**	6,3 E1	13 R1		
2141,02	**2,9**	5,4 E1	15 R1	**2,0**	4,5 E1	11 R1	**5,2**	7,5 E1	16 R1	**3,6**	6,0 E1	12 R1		
2540,99	**2,7**	4,8 E1	14 R1	**1,9**	4,2 E1	10 R1	**4,8**	6,9 E1	15 R1	**3,3**	5,4 E1	11 R1		
4,09	**30**	431 E6	489 R4	**20**	425 E6	419 R5	**56**	449 E6	384 R3	**38**	436 E6	431 R5	287	398
5,25	**28**	283 E5	333 R3	**19**	277 E5	333 R4	**52**	300 E5	350 R3	**35**	288 E5	260 R3	359	399
6,23	**26**	259 E5	188 R2	**17**	253 E5	227 R3	**47**	274 E5	204 R2	**32**	263 E5	237 R3		
14,03	**17**	155 E5	182 R3	**11**	152 E5	136 R3	**30**	165 E5	192 R3	**21**	158 E5	143 R3	325	398
16,74	**17**	155 E5	113 R2	**11**	151 E5	136 R3	**30**	165 E5	123 R2	**21**	158 E5	142 R3	397	399
21,48	**16**	87 E4	108 R2	**11**	84 E4	130 R3	**29**	98 E4	87 R1	**20**	90 E4	87 R2		
25,49	**15**	84 E4	74 R1	**10**	80 E4	77 R2	**28**	93 E4	84 R1	**19**	86 E4	83 R2		
32,71	**14**	78 E4	68 R1	**10**	74 E4	51 R1	**26**	58 E3	78 R1	**18**	51 E3	57 R1		
38,82	**13**	45 E3	64 R1	**9,0**	42 E3	47 R1	**24**	43 E2	72 R1	**17**	36 E2	53 R1		
50,49	**10**	52 E4	46 R1	**6,7**	50 E4	48 R2	**18**	39 E3	52 R1	**12**	54 E4	38 R1	317	398
71,13	**10**	32 E3	44 R1	**6,6**	29 E3	33 R1	**17**	30 E2	51 R1	**12**	33 E3	37 R1	390	399
89,26	**9,1**	22 E2	42 R1	**6,2**	28 E3	31 R1	**16**	29 E2	48 R1	**11**	24 E2	35 R1		
103,76	**8,7**	21 E2	40 R1	**6,0**	19 E2	30 R1	**16**	22 E1	46 R1	**11**	23 E2	34 R1		
125,52	**8,2**	15 E1	38 R1	**5,6**	12 E1	28 R1	**15**	21 E1	43 R1	**10**	16 E1	32 R1		
161,08	**7,9**	14 E1	36 R1	**5,4**	12 E1	27 R1	**14**	20 E1	41 R1	**10**	16 E1	31 R1		
191,17	**7,6**	14 E1	35 R1	**5,2**	11 E1	26 R1	**14**	19 E1	40 R1	**9,4**	15 E1	29 R1		
245,34	**7,1**	13 E1	33 R1	**4,9**	11 E1	24 R1	**13**	18 E1	37 R1	**8,8**	14 E1	28 R1		
291,17	**6,6**	12 E1	31 R1	**4,6**	10 E1	23 R1	**12**	17 E1	35 R1	**8,3**	13 E1	26 R1		
190,75	**6,0**	11 E1	27 R1	**4,2**	13 E2	20 R1	**11**	15 E1	31 R1	**7,5**	12 E1	23 R1	309	398
227,60	**6,0**	11 E1	27 R1	**4,1**	9,0 E1	20 R1	**11**	15 E1	31 R1	**7,4**	12 E1	23 R1	382	399
268,70	**5,9**	10 E1	26 R1	**4,1**	9,0 E1	20 R1	**11**	15 E1	30 R1	**7,3**	12 E1	22 R1		
293,39	**5,7**	10 E1	26 R1	**4,0**	9,0 E1	19 R1	**10**	14 E1	29 R1	**7,1**	11 E1	22 R1		
367,48	**5,4**	10 E1	24 R1	**3,7**	8,0 E1	18 R1	**9,7**	14 E1	28 R1	**6,7**	11 E1	20 R1		
426,76	**5,2**	9,0 E1	23 R1	**3,6**	8,0 E1	17 R1	**9,3**	13 E1	26 R1	**6,4**	10 E1	20 R1		
515,66	**4,9**	9,0 E1	22 R1	**3,4**	7,0 E1	16 R1	**8,7**	12 E1	25 R1	**6,1**	10 E1	18 R1		
647,11	**4,6**	8,0 E1	21 R1	**3,2**	7,0 E1	16 R1	**8,3**	12 E1	24 R1	**5,8**	9,0 E1	18 R1		
752,26	**4,5**	8,0 E1	20 R1	**3,1**	7,0 E1	15 R1	**8,0**	11 E1	23 R1	**5,5**	9,0 E1	17 R1		
909,99	**4,2**	8,0 E1	19 R1	**2,9**	6,0 E1	14 R1	**7,6**	11 E1	22 R1	**5,2**	8,0 E1	16 R1		
1167,83	**4,1**	7,0 E1	18 R1	**2,8**	6,0 E1	14 R1	**7,3**	10 E1	21 R1	**5,0**	8,0 E1	15 R1		
1385,99	**3,9**	7,0 E1	18 R1	**2,7**	6,0 E1	13 R1	**7,0**	10 E1	20 R1	**4,9**	8,0 E1	15 R1		
1778,69	**3,7**	7,0 E1	17 R1	**2,6**	6,0 E1	12 R1	**6,6**	9,0 E1	19 R1	**4,6**	7,0 E1	14 R1		
2110,97	**3,5**	6,0 E1	16 R1	**2,4**	5,0 E1	12 R1	**6,2**	9,0 E1	18 R1	**4,3**	7,0 E1	13 R1		
4,14	**33**	318 E5	231 R3	**22**	311 E5	279 R3	**62**	339 E5	395 R3	**42**	324 E5	293 R3	357	400
5,40	**31**	295 E5	215 R3	**21**	288 E5	259 R3	**58**	314 E5	235 R2	**40**	301 E5	272 R3	444	401
6,50	**28**	155 E4	192 R2	**19**	148 E4	231 R3	**52**	173 E4	156 R1	**36**	160 E4	155 R2		
14,20	**20**	165 E5	121 R2	**13**	161 E5	144 R3	**36**	111 E5	133 R2	**25**	168 E5	152 R3	422	400
16,95	**20**	164 E5	120 R2	**13**	159 E5	144 R3	**36**	110 E4	132 R2	**24**	167 E5	151 R3	509	401
21,75	**19**	93 E4	114 R2	**13**	152 E5	137 R3	**34**	105 E4	95 R1	**23**	96 E4	93 R2		
25,81	**18**	88 E4	79 R1	**12**	84 E4	82 R2	**33**	100 E4	91 R1	**22**	92 E4	89 R2		
33,65	**17**	52 E3	74 R1	**12**	48 E3	55 R1	**31**	51 E2	85 R1	**21**	43 E3	62 R1		
40,50	**15**	35 E2	67 R1	**11**	31 E2	50 R1	**28**	38 E1	77 R1	**19**	29 E1	57 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT3503L **RT3503L**	**44,8**	50,0	50,0	50,0	**51,13**	**9,3**	**51**	0,86	82,7	138	7,4
	47,3	50,0	50,0	50,0	**72,03**	**6,6**	**38**	0,86	97,0	153	7,4
	49,1	50,0	50,0	50,0	**90,39**	**5,3**	**31**	0,86	104	164	7,4
	50,0	50,0	50,0	50,0	**105,08**	**4,5**	**28**	0,85	109	171	7,4
	50,0	50,0	50,0	50,0	**127,11**	**3,7**	**23**	0,85	111	181	7,4
	50,0	50,0	50,0	50,0	**163,13**	**2,9**	**18**	0,85	112	195	7,4
	43,7	45,8	50,0	50,0	**193,60**	**2,5**	**13**	0,85	103	206	7,4
	38,6	42,3	46,9	50,0	**252,35**	**1,9**	**9,0**	0,85	80,3	223	7,4
	26,4	29,4	33,9	38,0	**303,75**	**1,6**	**5,1**	0,85	55,0	236	7,4
PT3504L **RT3504L**	**50,0**	50,0	50,0	50,0	**193,18**	**2,5**	**16**	0,79	115	206	3,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**230,49**	**2,1**	**14**	0,79	119	217	3,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**272,11**	**1,7**	**12**	0,79	122	228	3,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**297,12**	**1,6**	**11**	0,79	124	234	3,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**372,15**	**1,3**	**8,5**	0,78	128	250	3,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**432,18**	**1,1**	**7,4**	0,78	129	256	3,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**522,21**	**0,91**	**6,2**	0,77	129	256	3,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**655,32**	**0,72**	**5,0**	0,76	130	256	3,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**761,81**	**0,62**	**4,3**	0,76	130	256	3,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**921,55**	**0,52**	**3,6**	0,75	132	256	3,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**1182,66**	**0,40**	**2,8**	0,75	132	256	3,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**1403,59**	**0,34**	**2,4**	0,75	117	256	3,1
	48,9	50,0	50,0	50,0	**1829,51**	**0,26**	**1,8**	0,74	107	257	3,1
	36,1	40,4	47,0	50,0	**2202,19**	**0,22**	**1,1**	0,74	75,0	270	3,1

Ratio Übersetzung **i**	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlessenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	**Pt_2**	**Pt_3**	**Pt_1**	**Pt_2**	**Pt_3**	**Pt_1**	**Pt_2**	**Pt_3**	**Pt_1**	**Pt_2**	**Pt_3**		
51,13	**12**	56 E4	50 R1	**8,1**	53 E4	51 R2	**21**	64 E4	58 R1	**15**	58 E4	56 R2	427	400
72,03	**12**	54 E4	48 R1	**7,9**	51 E4	36 R1	**21**	42 E3	56 R1	**14**	37 E3	41 R1	513	401
90,39	**11**	32 E3	46 R1	**7,5**	30 E3	34 R1	**20**	32 E2	53 R1	**14**	35 E3	39 R1		
105,08	**10**	31 E3	44 R1	**7,2**	28 E3	32 R1	**19**	31 E2	50 R1	**13**	26 E2	37 R1		
127,11	**9,8**	22 E2	41 R1	**6,8**	27 E3	31 R1	**18**	23 E1	48 R1	**12**	24 E2	35 R1		
163,13	**9,4**	21 E2	39 R1	**6,5**	19 E2	29 R1	**17**	23 E1	46 R1	**12**	18 E1	34 R1		
193,60	**9,1**	15 E1	38 R1	**6,2**	18 E2	28 R1	**16**	22 E1	44 R1	**11**	17 E1	32 R1		
252,35	**8,6**	14 E1	36 R1	**5,9**	12 E1	27 R1	**15**	20 E1	41 R1	**11**	16 E1	30 R1		
303,75	**7,9**	13 E1	33 R1	**5,4**	11 E1	24 R1	**14**	19 E1	38 R1	**10**	15 E1	28 R1		
193,18	**7,3**	16 E2	30 R1	**5,0**	14 E2	22 R1	**13**	17 E1	34 R1	**9,0**	17 E2	25 R1	423	400
230,49	**7,2**	16 E2	29 R1	**5,0**	14 E2	22 R1	**13**	17 E1	34 R1	**9,0**	13 E1	25 R1	509	401
272,11	**7,1**	11 E1	29 R1	**4,9**	14 E2	21 R1	**13**	17 E1	33 R1	**8,8**	13 E1	25 R1		
297,12	**6,9**	11 E1	28 R1	**4,8**	13 E2	21 R1	**12**	17 E1	33 R1	**8,6**	13 E1	24 R1		
372,15	**6,5**	11 E1	27 R1	**4,5**	8,7 E1	20 R1	**12**	15 E1	31 R1	**8,1**	12 E1	23 R1		
432,18	**6,3**	10 E1	25 R1	**4,3**	8,4 E1	19 R1	**11**	15 E1	29 R1	**7,8**	11 E1	22 R1		
522,21	**5,9**	10 E1	24 R1	**4,1**	7,8 E1	18 R1	**11**	14 E1	28 R1	**7,3**	11 E1	20 R1		
655,32	**5,6**	9,0 E1	23 R1	**3,9**	7,5 E1	17 R1	**10**	13 E1	26 R1	**6,9**	10 E1	19 R1		
761,81	**5,4**	8,7 E1	22 R1	**3,7**	7,2 E1	16 R1	**9,6**	13 E1	25 R1	**6,7**	10 E1	19 R1		
921,55	**5,1**	8,1 E1	21 R1	**3,5**	6,9 E1	15 R1	**9,1**	12 E1	24 R1	**6,3**	9,3 E1	18 R1		
1182,66	**4,9**	7,8 E1	20 R1	**3,4**	6,6 E1	15 R1	**8,7**	11 E1	23 R1	**6,1**	9,0 E1	17 R1		
1403,59	**4,7**	7,5 E1	19 R1	**3,3**	6,3 E1	14 R1	**8,4**	11 E1	22 R1	**5,8**	8,7 E1	16 R1		
1829,51	**4,5**	7,2 E1	18 R1	**3,1**	6,0 E1	14 R1	**8,0**	11 E1	21 R1	**5,5**	8,1 E1	16 R1		
2202,19	**4,1**	6,6 E1	17 R1	**2,9**	5,4 E1	13 R1	**7,3**	9,6 E1	19 R1	**5,1**	7,5 E1	14 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1101L	**0,96**	1,00	1,00	1,00	**3,78**	**95**	**10**	0,95	1,20	15	3,5
RT1101L	**0,98**	1,00	1,00	1,00	**4,13**	**87**	**9,5**	0,95	1,20	16	3,5
	0,99	1,00	1,00	1,00	**5,17**	**70**	**7,7**	0,94	1,20	17	3,5
	0,84	0,88	0,94	0,99	**6,00**	**60**	**5,6**	0,94	1,20	18	3,5
	0,63	0,67	0,71	0,76	**7,25**	**50**	**3,6**	0,93	1,20	19	3,5
PT1102L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**14,27**	**25**	**2,9**	0,90	1,20	23	3,5
RT1102L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**15,58**	**23**	**2,7**	0,90	1,20	23	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**17,02**	**21**	**2,5**	0,90	1,20	24	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**21,31**	**17**	**2,0**	0,90	1,20	26	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**24,75**	**15**	**1,7**	0,90	1,20	27	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**29,91**	**12**	**1,4**	0,89	1,20	28	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**37,46**	**10**	**1,1**	0,89	1,20	30	3,5
	0,95	1,00	1,00	1,00	**43,50**	**8,3**	**0,94**	0,88	1,20	32	3,5
	0,72	0,81	1,00	1,00	**52,56**	**6,8**	**0,60**	0,87	1,20	34	3,5
PT1103L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**58,87**	**6,1**	**0,76**	0,85	1,20	35	3,5
RT1103L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**64,28**	**5,6**	**0,69**	0,85	1,20	36	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**70,19**	**5,1**	**0,63**	0,85	1,20	37	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**87,91**	**4,1**	**0,51**	0,84	1,20	39	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**102,09**	**3,5**	**0,44**	0,84	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**123,36**	**2,9**	**0,37**	0,83	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**154,52**	**2,3**	**0,30**	0,82	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**179,44**	**2,0**	**0,26**	0,82	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**216,82**	**1,7**	**0,22**	0,81	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**271,57**	**1,3**	**0,17**	0,79	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**315,38**	**1,1**	**0,15**	0,78	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**381,08**	**0,94**	**0,13**	0,75	1,20	41	3,5
PT1104L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**289,53**	**1,2**	**0,17**	0,76	1,20	41	3,5
RT1104L	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**362,65**	**1,0**	**0,14**	0,75	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**421,14**	**0,85**	**0,12**	0,74	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**508,87**	**0,71**	**0,10**	0,72	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**637,38**	**0,56**	**0,08**	0,70	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**740,18**	**0,49**	**0,07**	0,69	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**894,38**	**0,40**	**0,06**	0,67	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1120,24**	**0,32**	**0,05**	0,65	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1300,92**	**0,28**	**0,05**	0,63	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1571,95**	**0,23**	**0,04**	0,60	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**1968,90**	**0,18**	**0,03**	0,57	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**2286,47**	**0,16**	**0,03**	0,53	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**2762,82**	**0,13**	**0,03**	0,47	1,20	41	3,5
PT1201L	**1,35**	1,66	2,00	2,00	**3,78**	**95**	**14**	0,95	2,25	15	3,5
RT1201L	**1,38**	1,70	2,00	2,00	**4,13**	**87**	**13**	0,95	2,30	16	3,5
	1,44	1,77	1,97	2,00	**5,17**	**70**	**11**	0,94	2,39	17	3,5
	1,48	1,67	1,74	1,76	**6,00**	**60**	**10**	0,94	2,45	18	3,5
	1,14	1,18	1,24	1,30	**7,25**	**50**	**6,4**	0,93	2,56	19	3,5
PT1202L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**14,27**	**25**	**5,9**	0,90	3,00	22	3,5
RT1202L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**15,58**	**23**	**5,4**	0,90	3,00	23	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**17,02**	**21**	**4,9**	0,90	3,00	24	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**21,31**	**17**	**3,9**	0,90	3,00	26	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**24,75**	**15**	**3,4**	0,90	3,00	28	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**29,91**	**12**	**2,8**	0,89	3,00	29	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**37,46**	**10**	**2,3**	0,89	3,00	31	3,5
	1,77	1,79	1,87	2,00	**43,50**	**8,3**	**1,7**	0,88	3,00	32	3,5
	1,25	1,37	1,62	1,80	**52,56**	**6,8**	**1,0**	0,87	2,91	34	3,5
PT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**58,87**	**6,1**	**1,5**	0,84	3,00	35	3,5
RT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**64,28**	**5,6**	**1,4**	0,84	3,00	36	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**70,19**	**5,1**	**1,3**	0,84	3,00	37	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**87,91**	**4,1**	**1,0**	0,84	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**102,09**	**3,5**	**0,89**	0,83	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**123,36**	**2,9**	**0,74**	0,83	3,00	39	3,5

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												Weight Gewicht ~ [kg]	Dim.Page Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
3,78	**4,9**	20 E1	73 R1	**3,4**	19 E1	55 R1	**8,9**	23 E1	75 R1	**6,1**	21 E1	57 R1	23	382
4,13	**4,9**	20 E1	72 R1	**3,3**	18 E1	54 R1	**8,8**	23 E1	74 R1	**6,1**	20 E1	56 R1	25	383
5,17	**4,4**	18 E1	65 R1	**3,0**	17 E1	49 R1	**7,9**	20 E1	67 R1	**5,5**	19 E1	50 R1		
6,00	**4,0**	16 E1	59 R1	**2,8**	15 E1	44 R1	**7,2**	19 E1	61 R1	**5,0**	17 E1	46 R1		
7,25	**3,4**	14 E1	49 R1	**2,3**	13 E1	37 R1	**6,0**	16 E1	51 R1	**4,2**	14 E1	38 R1		
14,27	**2,9**	10 E1	37 R1	**2,0**	10 E1	28 R1	**5,1**	12 E1	38 R1	**3,5**	11 E1	29 R1	28	382
15,58	**2,8**	10 E1	36 R1	**2,0**	10 E1	28 R1	**5,1**	12 E1	38 R1	**3,5**	11 E1	29 R1	30	383
17,02	**2,8**	10 E1	36 R1	**1,9**	9,3 E1	27 R1	**5,0**	12 E1	38 R1	**3,5**	11 E1	28 R1		
21,31	**2,7**	10 E1	34 R1	**1,9**	9,0 E1	26 R1	**4,8**	11 E1	36 R1	**3,3**	10 E1	27 R1		
24,75	**2,6**	9,3 E1	33 R1	**1,8**	8,7 E1	25 R1	**4,6**	11 E1	34 R1	**3,2**	10 E1	26 R1		
29,91	**2,4**	8,7 E1	31 R1	**1,7**	8,1 E1	23 R1	**4,3**	10 E1	32 R1	**3,0**	9,0 E1	24 R1		
37,46	**2,2**	8,1 E1	29 R1	**1,6**	7,5 E1	22 R1	**4,0**	9,3 E1	30 R1	**2,8**	8,4 E1	22 R1		
43,50	**2,1**	7,5 E1	26 R1	**1,4**	6,9 E1	20 R1	**3,7**	8,7 E1	27 R1	**2,6**	7,8 E1	21 R1		
52,56	**1,8**	6,3 E1	23 R1	**1,2**	6,0 E1	17 R1	**3,2**	7,5 E1	24 R1	**2,2**	6,6 E1	18 R1		
58,87	**1,9**	6,0 E1	21 R1	**1,3**	5,7 E1	16 R1	**3,4**	7,2 E1	22 R1	**2,3**	8,1 E1	17 R1	34	382
64,28	**1,9**	6,0 E1	21 R1	**1,3**	5,7 E1	16 R1	**3,3**	7,2 E1	22 R1	**2,3**	6,3 E1	17 R1	36	383
70,19	**1,8**	6,0 E1	21 R1	**1,3**	5,4 E1	16 R1	**3,3**	7,2 E1	22 R1	**2,3**	6,3 E1	16 R1		
87,91	**1,7**	5,7 E1	19 R1	**1,2**	5,1 E1	15 R1	**3,1**	6,6 E1	20 R1	**2,1**	6,0 E1	15 R1		
102,09	**1,7**	5,4 E1	19 R1	**1,2**	4,8 E1	14 R1	**2,9**	6,3 E1	19 R1	**2,1**	5,7 E1	15 R1		
123,36	**1,6**	5,1 E1	17 R1	**1,1**	4,8 E1	13 R1	**2,8**	6,0 E1	18 R1	**1,9**	5,4 E1	14 R1		
154,52	**1,5**	4,8 E1	17 R1	**1,0**	4,5 E1	13 R1	**2,6**	5,7 E1	17 R1	**1,8**	5,1 E1	13 R1		
179,44	**1,4**	4,5 E1	16 R1	**1,0**	4,2 E1	12 R1	**2,5**	5,4 E1	17 R1	**1,8**	4,8 E1	13 R1		
216,82	**1,4**	4,5 E1	15 R1	**1,0**	4,2 E1	12 R1	**2,4**	5,1 E1	16 R1	**1,7**	4,5 E1	12 R1		
271,57	**1,3**	4,2 E1	14 R1	**0,9**	3,9 E1	11 R1	**2,2**	4,8 E1	15 R1	**1,6**	4,2 E1	11 R1		
315,38	**1,2**	3,9 E1	13 R1	**0,8**	3,6 E1	10 R1	**2,1**	4,5 E1	14 R1	**1,5**	3,9 E1	10 R1		
381,08	**1,0**	3,3 E1	12 R1	**0,7**	3,0 E1	9,0 R1	**1,8**	3,9 E1	12 R1	**1,3**	3,6 E1	9,0 R1		
289,53	**1,2**	3,6 E1	12 R1	**0,9**	3,3 E1	10 R1	**2,1**	4,5 E1	13 R1	**1,5**	3,9 E1	10 R1	39	382
362,65	**1,1**	3,3 E1	12 R1	**0,8**	3,3 E1	9,0 R1	**2,0**	4,2 E1	12 R1	**1,4**	3,6 E1	9,0 R1	41	383
421,14	**1,1**	3,3 E1	11 R1	**0,8**	3,0 E1	9,0 R1	**1,9**	3,9 E1	12 R1	**1,3**	3,6 E1	9,0 R1		
508,87	**1,0**	3,0 E1	11 R1	**0,7**	2,7 E1	8,0 R1	**1,8**	3,6 E1	11 R1	**1,3**	3,3 E1	8,0 R1		
637,38	**1,0**	3,0 E1	10 R1	**0,7**	2,7 E1	8,0 R1	**1,7**	3,6 E1	10 R1	**1,2**	3,0 E1	8,0 R1		
740,18	**0,9**	2,7 E1	10 R1	**0,7**	2,7 E1	7,0 R1	**1,6**	3,3 E1	10 R1	**1,1**	3,0 E1	8,0 R1		
894,38	**0,9**	2,7 E1	9,0 R1	**0,6**	2,4 E1	7,0 R1	**1,5**	3,3 E1	9,0 R1	**1,1**	2,7 E1	7,0 R1		
1120,24	**0,8**	2,4 E1	9,0 R1	**0,6**	2,4 E1	7,0 R1	**1,5**	3,0 E1	9,0 R1	**1,0**	2,7 E1	7,0 R1		
1300,92	**0,8**	2,4 E1	8,0 R1	**0,6**	2,4 E1	6,0 R1	**1,4**	3,0 E1	9,0 R1	**1,0**	2,7 E1	7,0 R1		
1571,95	**0,8**	2,4 E1	8,0 R1	**0,6**	2,1 E1	6,0 R1	**1,3**	2,7 E1	8,0 R1	**1,0**	2,4 E1	6,0 R1		
1968,90	**0,7**	2,1 E1	7,0 R1	**0,5**	2,1 E1	6,0 R1	**1,3**	2,7 E1	8,0 R1	**0,9**	2,4 E1	6,0 R1		
2286,47	**0,7**	2,1 E1	7,0 R1	**0,5**	1,8 E1	5,0 R1	**1,2**	2,4 E1	7,0 R1	**0,8**	2,1 E1	6,0 R1		
2762,82	**0,6**	1,8 E1	6,0 R1	**0,4**	1,8 E1	5,0 R1	**1,0**	2,1 E1	6,0 R1	**0,7**	1,8 E1	5,0 R1		
3,78	**5,7**	22 E1	82 R1	**3,9**	21 E1	61 R1	**10**	26 E1	85 R1	**7,1**	23 E1	63 R1	27	384
4,13	**5,7**	22 E1	81 R1	**3,9**	21 E1	61 R1	**10**	26 E1	83 R1	**7,1**	23 E1	63 R1	29	385
5,17	**5,1**	20 E1	73 R1	**3,5**	19 E1	55 R1	**9,2**	23 E1	75 R1	**6,4**	21 E1	56 R1		
6,00	**4,7**	18 E1	66 R1	**3,2**	17 E1	50 R1	**8,4**	21 E1	68 R1	**5,8**	19 E1	51 R1		
7,25	**3,9**	15 E1	55 R1	**2,7**	14 E1	42 R1	**7,1**	18 E1	57 R1	**4,9**	16 E1	43 R1		
14,27	**3,4**	11 E1	40 R1	**2,4**	11 E1	30 R1	**6,1**	14 E1	42 R1	**4,3**	12 E1	31 R1	33	384
15,58	**3,4**	11 E1	40 R1	**2,4**	11 E1	30 R1	**6,1**	14 E1	41 R1	**4,2**	12 E1	31 R1	35	385
17,02	**3,4**	11 E1	39 R1	**2,3**	11 E1	30 R1	**6,0**	14 E1	41 R1	**4,2**	12 E1	31 R1		
21,31	**3,2**	11 E1	38 R1	**2,2**	10 E1	28 R1	**5,7**	13 E1	39 R1	**4,0**	11 E1	29 R1		
24,75	**3,1**	10 E1	36 R1	**2,1**	10 E1	27 R1	**5,5**	12 E1	38 R1	**3,8**	11 E1	28 R1		
29,91	**2,9**	10 E1	34 R1	**2,0**	9,0 E1	26 R1	**5,2**	11 E1	35 R1	**3,6**	10 E1	27 R1		
37,46	**2,7**	9,0 E1	31 R1	**1,9**	8,4 E1	24 R1	**4,8**	11 E1	33 R1	**3,3**	9,3 E1	25 R1		
43,50	**2,5**	8,1 E1	29 R1	**1,7**	7,8 E1	22 R1	**4,5**	9,9 E1	30 R1	**3,1**	8,7 E1	23 R1		
52,56	**2,2**	7,2 E1	25 R1	**1,5**	6,6 E1	19 R1	**3,9**	8,4 E1	26 R1	**2,7**	7,5 E1	20 R1		
58,87	**2,2**	6,6 E1	23 R1	**1,6**	6,0 E1	17 R1	**4,0**	8,1 E1	24 R1	**2,8**	7,2 E1	18 R1	38	384
64,28	**2,2**	6,6 E1	23 R1	**1,5**	6,0 E1	17 R1	**3,9**	8,1 E1	24 R1	**2,8**	7,2 E1	18 R1	40	385
70,19	**2,2**	6,6 E1	22 R1	**1,5**	6,0 E1	17 R1	**3,9**	7,8 E1	23 R1	**2,7**	6,9 E1	18 R1		
87,91	**2,1**	6,0 E1	21 R1	**1,4**	5,7 E1	16 R1	**3,7**	7,5 E1	22 R1	**2,5**	6,6 E1	17 R1		
102,09	**2,0**	6,0 E1	20 R1	**1,4**	5,4 E1	15 R1	**3,5**	7,2 E1	21 R1	**2,4**	6,3 E1	16 R1		
123,36	**1,9**	5,4 E1	19 R1	**1,3**	5,1 E1	14 R1	**3,3**	6,6 E1	20 R1	**2,3**	6,0 E1	15 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**154,52**	**2,3**	**0,59**	0,82	3,00	39	3,5
RT1203L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**179,44**	**2,0**	**0,51**	0,82	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**216,82**	**1,7**	**0,43**	0,81	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**271,57**	**1,3**	**0,35**	0,80	3,00	39	3,5
	1,96	2,00	2,00	2,00	**315,38**	**1,1**	**0,30**	0,79	3,00	39	3,5
	1,72	1,87	2,00	2,00	**381,08**	**0,94**	**0,22**	0,76	3,00	40	3,5
PT1204L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**289,53**	**1,2**	**0,34**	0,76	3,00	39	3,5
RT1204L	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**362,65**	**1,0**	**0,28**	0,75	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**421,14**	**0,85**	**0,24**	0,74	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**508,87**	**0,71**	**0,20**	0,73	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**637,38**	**0,56**	**0,16**	0,72	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**740,18**	**0,49**	**0,14**	0,71	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**894,38**	**0,40**	**0,12**	0,69	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1120,24**	**0,32**	**0,10**	0,68	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1300,92**	**0,28**	**0,09**	0,67	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1571,95**	**0,23**	**0,07**	0,65	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**1968,90**	**0,18**	**0,06**	0,62	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**2286,47**	**0,16**	**0,06**	0,60	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**2762,82**	**0,13**	**0,05**	0,54	3,00	39	3,5
PT1501L	**2,55**	2,63	2,72	2,77	**3,60**	**100**	**28**	0,95	3,72	22	8,5
RT1501L	**2,72**	3,06	3,10	3,10	**4,25**	**85**	**25**	0,95	3,72	23	8,5
	2,61	2,65	2,71	2,75	**5,33**	**68**	**19**	0,95	3,72	25	8,5
	2,27	2,40	2,46	2,50	**6,20**	**58**	**15**	0,94	3,72	26	8,5
	1,58	1,67	1,80	1,91	**7,50**	**48**	**8,5**	0,94	3,50	28	8,5
PT1502L	**2,61**	2,70	2,82	2,88	**13,60**	**26**	**8,0**	0,90	3,72	33	3,5
RT1502L	**3,10**	3,10	3,10	3,10	**17,53**	**21**	**7,4**	0,90	3,72	36	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**21,96**	**16**	**5,9**	0,90	3,72	38	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**25,50**	**14**	**5,1**	0,90	3,72	40	3,5
	2,74	2,79	2,85	3,10	**32,00**	**11**	**3,6**	0,90	3,72	43	3,5
	2,76	2,80	2,93	3,10	**38,67**	**9,3**	**3,0**	0,89	3,72	45	3,5
	2,50	2,54	2,73	3,02	**44,95**	**8,0**	**2,4**	0,89	3,72	48	3,5
	1,82	2,04	2,47	2,78	**54,38**	**6,6**	**1,4**	0,88	3,72	50	3,5
PT1503L	**2,72**	2,81	2,93	3,10	**51,38**	**7,0**	**2,3**	0,85	3,72	50	3,5
RT1503L	**3,10**	3,10	3,10	3,10	**66,23**	**5,4**	**2,1**	0,85	3,72	54	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**72,32**	**5,0**	**1,9**	0,85	3,72	55	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**90,58**	**4,0**	**1,5**	0,84	3,72	59	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**105,19**	**3,4**	**1,3**	0,84	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**127,10**	**2,8**	**1,1**	0,83	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**159,20**	**2,3**	**0,88**	0,83	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**184,88**	**1,9**	**0,76**	0,83	3,72	60	3,5
	3,01	3,10	3,10	3,10	**232,00**	**1,6**	**0,60**	0,82	3,72	60	3,5
	3,09	3,10	3,10	3,10	**280,33**	**1,3**	**0,51**	0,81	3,72	60	3,5
	2,88	3,10	3,10	3,10	**325,89**	**1,1**	**0,42**	0,80	3,72	61	3,5
	2,65	2,94	3,10	3,10	**394,22**	**0,91**	**0,32**	0,78	3,72	62	3,5
PT1504L	**2,86**	3,10	3,10	3,10	**194,09**	**1,9**	**0,72**	0,78	3,72	61	3,5
RT1504L	**3,10**	3,10	3,10	3,10	**250,20**	**1,4**	**0,60**	0,78	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**273,20**	**1,3**	**0,55**	0,78	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**298,31**	**1,2**	**0,51**	0,77	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**373,63**	**1,0**	**0,41**	0,76	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**433,90**	**0,83**	**0,36**	0,75	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**524,29**	**0,69**	**0,30**	0,74	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**656,69**	**0,55**	**0,24**	0,73	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**762,61**	**0,47**	**0,21**	0,72	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**921,49**	**0,39**	**0,18**	0,71	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**1154,18**	**0,31**	**0,14**	0,70	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**1340,34**	**0,27**	**0,13**	0,70	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**1619,58**	**0,22**	**0,11**	0,68	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**2032,42**	**0,18**	**0,09**	0,66	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**2362,68**	**0,15**	**0,08**	0,63	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**2858,09**	**0,13**	**0,07**	0,59	3,72	60	3,5

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												Weight Gewicht ~ [kg]	Dim.Page Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
154,52	**1,8**	5,4 E1	18 R1	**1,2**	4,8 E1	14 R1	**3,2**	6,6 E1	19 R1	**2,2**	5,7 E1	14 R1	38	384
179,44	**1,7**	5,1 E1	17 R1	**1,2**	4,8 E1	13 R1	**3,0**	6,3 E1	18 R1	**2,1**	5,4 E1	14 R1	40	385
216,82	**1,6**	4,8 E1	17 R1	**1,1**	4,5 E1	13 R1	**2,9**	6,0 E1	17 R1	**2,0**	5,1 E1	13 R1		
271,57	**1,5**	4,5 E1	15 R1	**1,1**	4,2 E1	12 R1	**2,7**	5,4 E1	16 R1	**1,9**	4,8 E1	12 R1		
315,38	**1,4**	4,2 E1	14 R1	**1,0**	3,9 E1	11 R1	**2,5**	5,1 E1	15 R1	**1,7**	4,5 E1	11 R1		
381,08	**1,2**	3,6 E1	13 R1	**0,9**	3,3 E1	10 R1	**2,2**	4,5 E1	13 R1	**1,5**	3,9 E1	10 R1		
289,53	**1,5**	3,9 E1	13 R1	**1,0**	3,6 E1	10 R1	**2,6**	5,1 E1	14 R1	**1,8**	4,2 E1	11 R1	44	384
362,65	**1,4**	3,9 E1	13 R1	**1,0**	3,6 E1	10 R1	**2,4**	4,8 E1	13 R1	**1,7**	4,2 E1	10 R1	46	385
421,14	**1,3**	3,6 E1	12 R1	**0,9**	3,3 E1	9,0 R1	**2,3**	4,5 E1	13 R1	**1,6**	3,9 E1	10 R1		
508,87	**1,2**	3,3 E1	11 R1	**0,9**	3,0 E1	9,0 R1	**2,2**	4,2 E1	12 R1	**1,5**	3,6 E1	9,0 R1		
637,38	**1,2**	3,3 E1	11 R1	**0,8**	3,0 E1	8,0 R1	**2,1**	3,9 E1	11 R1	**1,4**	3,3 E1	9,0 R1		
740,18	**1,1**	3,0 E1	10 R1	**0,8**	2,7 E1	8,0 R1	**2,0**	3,9 E1	11 R1	**1,4**	3,3 E1	8,0 R1		
894,38	**1,1**	3,0 E1	10 R1	**0,8**	2,7 E1	7,0 R1	**1,9**	3,6 E1	10 R1	**1,3**	3,0 E1	8,0 R1		
1120,24	**1,0**	2,7 E1	9,0 R1	**0,7**	2,7 E1	7,0 R1	**1,8**	3,6 E1	10 R1	**1,3**	3,0 E1	8,0 R1		
1300,92	**1,0**	2,7 E1	9,0 R1	**0,7**	2,4 E1	7,0 R1	**1,7**	3,3 E1	10 R1	**1,2**	3,0 E1	7,0 R1		
1571,95	**0,9**	2,7 E1	9,0 R1	**0,7**	2,4 E1	7,0 R1	**1,6**	3,3 E1	9,0 R1	**1,2**	2,7 E1	7,0 R1		
1968,90	**0,9**	2,4 E1	8,0 R1	**0,6**	2,1 E1	6,0 R1	**1,5**	3,0 E1	8,0 R1	**1,1**	2,7 E1	6,0 R1		
2286,47	**0,8**	2,4 E1	8,0 R1	**0,6**	2,1 E1	6,0 R1	**1,4**	2,7 E1	8,0 R1	**1,0**	2,4 E1	6,0 R1		
2762,82	**0,7**	2,1 E1	7,0 R1	**0,5**	1,8 E1	5,0 R1	**1,3**	2,4 E1	7,0 R1	**0,9**	2,1 E1	5,0 R1		
3,60	**9,8**	28 E1	97 R1	**6,7**	26 E1	72 R1	**18**	35 E1	102 R1	**12**	30 E1	76 R1	54	386
4,25	**9,7**	28 E1	95 R1	**6,6**	26 E1	71 R1	**18**	35 E1	100 R1	**12**	30 E1	75 R1	64	387
5,33	**8,6**	25 E1	84 R1	**5,9**	23 E1	63 R1	**16**	31 E1	89 R1	**11**	26 E1	66 R1		
6,20	**7,9**	23 E1	76 R1	**5,4**	20 E1	57 R1	**14**	28 E1	81 R1	**10**	24 E1	60 R1		
7,50	**6,7**	19 E1	65 R1	**4,6**	17 E1	49 R1	**12**	24 E1	69 R1	**8,4**	20 E1	51 R1		
13,60	**4,5**	13 E1	45 R1	**3,1**	12 E1	34 R1	**8,0**	16 E1	47 R1	**5,6**	14 E1	35 R1	46	386
17,53	**4,4**	13 E1	44 R1	**3,0**	12 E1	33 R1	**7,9**	16 E1	46 R1	**5,5**	14 E1	35 R1	56	387
21,96	**4,2**	12 E1	42 R1	**2,9**	11 E1	32 R1	**7,5**	15 E1	44 R1	**5,2**	13 E1	33 R1		
25,50	**4,0**	12 E1	40 R1	**2,8**	11 E1	30 R1	**7,2**	15 E1	43 R1	**5,0**	13 E1	32 R1		
32,00	**3,7**	11 E1	37 R1	**2,6**	10 E1	28 R1	**6,6**	14 E1	39 R1	**4,6**	12 E1	29 R1		
38,67	**3,5**	10 E1	35 R1	**2,4**	9,3 E1	26 R1	**6,2**	13 E1	37 R1	**4,3**	11 E1	28 R1		
44,95	**3,2**	10 E1	32 R1	**2,3**	8,7 E1	24 R1	**5,8**	12 E1	34 R1	**4,0**	10 E1	26 R1		
54,38	**2,9**	8,4 E1	29 R1	**2,0**	7,8 E1	22 R1	**5,1**	10 E1	30 R1	**3,6**	9,0 E1	23 R1		
51,38	**2,7**	7,5 E1	25 R1	**1,9**	6,9 E1	19 R1	**4,8**	9,3 E1	27 R1	**3,3**	8,1 E1	20 R1	52	386
66,23	**2,6**	7,5 E1	25 R1	**1,8**	6,9 E1	19 R1	**4,7**	9,3 E1	26 R1	**3,3**	7,8 E1	20 R1	62	387
72,32	**2,6**	7,2 E1	24 R1	**1,8**	6,6 E1	18 R1	**4,6**	9,0 E1	26 R1	**3,2**	7,8 E1	19 R1		
90,58	**2,5**	6,9 E1	23 R1	**1,7**	6,3 E1	17 R1	**4,4**	8,4 E1	24 R1	**3,0**	7,5 E1	18 R1		
105,19	**2,4**	6,6 E1	22 R1	**1,6**	6,0 E1	17 R1	**4,2**	8,1 E1	23 R1	**2,9**	6,9 E1	18 R1		
127,10	**2,2**	6,3 E1	21 R1	**1,5**	5,7 E1	16 R1	**3,9**	7,8 E1	22 R1	**2,7**	6,6 E1	17 R1		
159,20	**2,1**	6,0 E1	20 R1	**1,5**	5,4 E1	15 R1	**3,8**	7,5 E1	21 R1	**2,6**	6,3 E1	16 R1		
184,88	**2,1**	5,7 E1	19 R1	**1,4**	5,4 E1	15 R1	**3,7**	7,2 E1	20 R1	**2,6**	6,3 E1	15 R1		
232,00	**1,9**	5,4 E1	18 R1	**1,3**	4,8 E1	14 R1	**3,4**	6,6 E1	19 R1	**2,4**	5,7 E1	14 R1		
280,33	**1,8**	5,1 E1	17 R1	**1,3**	4,5 E1	13 R1	**3,2**	6,3 E1	18 R1	**2,2**	5,4 E1	13 R1		
325,89	**1,7**	4,8 E1	16 R1	**1,2**	4,2 E1	12 R1	**3,0**	5,7 E1	17 R1	**2,1**	5,1 E1	13 R1		
394,22	**1,5**	4,2 E1	14 R1	**1,1**	3,9 E1	11 R1	**2,7**	5,1 E1	15 R1	**1,9**	4,5 E1	11 R1		
194,09	**1,8**	4,8 E1	15 R1	**1,2**	4,2 E1	12 R1	**3,1**	6,0 E1	16 R1	**2,2**	5,1 E1	12 R1	57	386
250,20	**1,7**	4,5 E1	15 R1	**1,2**	4,2 E1	11 R1	**3,1**	5,7 E1	16 R1	**2,2**	5,1 E1	12 R1	67	387
273,20	**1,7**	4,5 E1	15 R1	**1,2**	4,2 E1	11 R1	**3,0**	5,7 E1	16 R1	**2,1**	4,8 E1	12 R1		
298,31	**1,7**	4,5 E1	15 R1	**1,2**	3,9 E1	11 R1	**3,0**	5,7 E1	15 R1	**2,1**	4,8 E1	12 R1		
373,63	**1,6**	4,2 E1	14 R1	**1,1**	3,9 E1	10 R1	**2,8**	5,1 E1	15 R1	**1,9**	4,5 E1	11 R1		
433,90	**1,5**	3,9 E1	13 R1	**1,1**	3,6 E1	10 R1	**2,7**	5,1 E1	14 R1	**1,9**	4,2 E1	10 R1		
524,29	**1,4**	3,6 E1	12 R1	**1,0**	3,3 E1	9,0 R1	**2,5**	4,8 E1	13 R1	**1,8**	3,9 E1	10 R1		
656,69	**1,3**	3,6 E1	12 R1	**0,9**	3,3 E1	9,0 R1	**2,4**	4,5 E1	12 R1	**1,7**	3,9 E1	9,0 R1		
762,61	**1,3**	3,3 E1	11 R1	**0,9**	3,0 E1	9,0 R1	**2,3**	4,2 E1	12 R1	**1,6**	3,6 E1	9,0 R1		
921,49	**1,2**	3,3 E1	11 R1	**0,9**	3,0 E1	8,0 R1	**2,1**	3,9 E1	11 R1	**1,5**	3,6 E1	9,0 R1		
1154,18	**1,2**	3,0 E1	10 R1	**0,8**	2,7 E1	8,0 R1	**2,1**	3,9 E1	11 R1	**1,4**	3,3 E1	8,0 R1		
1340,34	**1,1**	3,0 E1	10 R1	**0,8**	2,7 E1	8,0 R1	**2,0**	3,9 E1	10 R1	**1,4**	3,3 E1	8,0 R1		
1619,58	**1,1**	3,0 E1	9,0 R1	**0,8**	2,7 E1	7,0 R1	**1,9**	3,6 E1	10 R1	**1,3**	3,0 E1	8,0 R1		
2032,42	**1,0**	2,7 E1	9,0 R1	**0,7**	2,4 E1	7,0 R1	**1,8**	3,3 E1	9,0 R1	**1,2**	3,0 E1	7,0 R1		
2362,68	**0,9**	2,4 E1	8,0 R1	**0,7**	2,4 E1	6,0 R1	**1,7**	3,0 E1	9,0 R1	**1,2**	2,7 E1	7,0 R1		
2858,09	**0,8**	2,1 E1	7,0 R1	**0,6**	2,1 E1	6,0 R1	**1,5**	2,7 E1	8,0 R1	**1,0**	2,4 E1	6,0 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1601L	**3,50**	4,31	4,95	5,00	**3,60**	**100**	**38**	0,95	5,83	22	8,5
RT1601L	**3,66**	4,51	5,00	5,00	**4,25**	**85**	**34**	0,95	6,10	23	8,5
	3,82	4,57	4,65	4,70	**5,33**	**68**	**28**	0,95	6,35	25	8,5
	3,71	3,78	3,85	3,90	**6,20**	**58**	**24**	0,95	6,53	26	8,5
	2,37	2,46	2,58	2,70	**7,50**	**48**	**13**	0,94	5,33	28	8,5
PT1602L	**4,86**	5,00	5,00	5,00	**13,60**	**26**	**15**	0,91	7,50	33	3,5
RT1602L	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**17,53**	**21**	**12**	0,91	7,50	36	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**21,96**	**16**	**9,5**	0,91	7,50	38	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**25,50**	**14**	**8,2**	0,91	7,50	40	3,5
	4,71	4,76	4,85	5,00	**32,00**	**11**	**6,2**	0,90	7,50	43	3,5
	4,72	4,78	4,96	5,00	**38,67**	**9,3**	**5,1**	0,90	7,50	45	3,5
	3,91	3,96	4,18	4,53	**44,95**	**8,0**	**3,7**	0,89	7,50	48	3,5
	2,62	2,84	3,27	3,57	**54,38**	**6,6**	**2,0**	0,89	6,07	50	3,5
PT1603L	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**51,38**	**7,0**	**4,3**	0,85	7,50	50	3,5
RT1603L	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**66,23**	**5,4**	**3,3**	0,85	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**72,32**	**5,0**	**3,1**	0,85	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**90,58**	**4,0**	**2,5**	0,85	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**105,19**	**3,4**	**2,1**	0,84	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**127,10**	**2,8**	**1,8**	0,84	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**159,20**	**2,3**	**1,4**	0,84	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**184,88**	**1,9**	**1,2**	0,83	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**232,00**	**1,6**	**1,0**	0,82	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**280,33**	**1,3**	**0,82**	0,82	7,50	53	3,5
	4,37	4,74	5,00	5,00	**325,89**	**1,1**	**0,62**	0,81	7,50	56	3,5
	3,44	3,75	4,21	4,60	**394,22**	**0,91**	**0,41**	0,80	6,82	59	3,5
PT1604L	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**194,09**	**1,9**	**1,2**	0,78	7,50	55	3,5
RT1604L	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**250,20**	**1,4**	**1,0**	0,78	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**273,20**	**1,3**	**0,88**	0,78	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**298,31**	**1,2**	**0,81**	0,78	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**373,63**	**1,0**	**0,66**	0,77	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**433,90**	**0,83**	**0,57**	0,76	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**524,29**	**0,69**	**0,48**	0,75	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**656,69**	**0,55**	**0,39**	0,74	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**762,61**	**0,47**	**0,34**	0,74	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**921,49**	**0,39**	**0,28**	0,73	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**1154,18**	**0,31**	**0,23**	0,72	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**1340,34**	**0,27**	**0,20**	0,71	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**1619,58**	**0,22**	**0,17**	0,70	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**2032,42**	**0,18**	**0,14**	0,68	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**2362,68**	**0,15**	**0,12**	0,66	7,50	53	3,5
	4,44	4,85	5,00	5,00	**2858,09**	**0,13**	**0,09**	0,63	7,50	56	3,5
PT1901L	**4,75**	5,85	6,55	6,77	**3,60**	**100**	**52**	0,96	7,90	38	15
RT1901L	**4,97**	6,12	7,82	7,93	**4,25**	**85**	**46**	0,96	8,27	40	15
	5,18	6,38	6,71	6,82	**5,33**	**68**	**38**	0,95	8,62	43	15
	5,23	5,50	5,89	6,18	**6,20**	**58**	**34**	0,95	8,85	45	15
	3,89	4,04	4,24	4,76	**7,50**	**48**	**21**	0,94	8,76	47	15
PT1902L	**6,19**	6,40	6,68	6,90	**12,96**	**28**	**20**	0,91	11,6	56	8,5
RT1902L	**7,67**	7,98	8,14	8,29	**18,06**	**20**	**18**	0,91	12,8	62	8,5
	7,90	8,02	8,18	8,50	**22,67**	**16**	**14**	0,91	13,7	66	8,5
	7,93	8,05	8,21	8,50	**26,35**	**14**	**12**	0,91	14,3	69	8,5
	6,73	7,11	7,63	8,13	**31,88**	**11**	**8,8**	0,91	14,9	73	8,5
	6,84	6,95	7,30	8,02	**40,00**	**9,0**	**7,1**	0,90	15,8	78	8,5
	5,94	6,33	6,73	7,30	**46,50**	**7,7**	**5,4**	0,90	13,5	82	8,5
	4,30	4,68	5,40	6,03	**56,25**	**6,4**	**3,2**	0,89	9,95	87	8,5
PT1903L	**8,07**	8,19	8,50	8,50	**57,80**	**6,2**	**6,2**	0,85	18,1	87	3,5
RT1903L	**8,10**	8,22	8,50	8,50	**68,24**	**5,3**	**5,2**	0,86	19,0	92	3,5
	8,12	8,24	8,50	8,50	**74,51**	**4,8**	**4,8**	0,86	19,5	94	3,5
	8,16	8,35	8,50	8,50	**93,32**	**3,9**	**3,9**	0,85	19,7	95	3,5
	8,19	8,50	8,50	8,50	**108,38**	**3,3**	**3,4**	0,85	19,8	95	3,5

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW] *Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn]* Geschlessenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn] *For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C Pt1			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C Pt1			*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn] *For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C Pt1			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C Pt1			*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Pt2	Pt3		Pt2	Pt3		Pt2	Pt3		Pt2	Pt3			
3,60	**12**	50 E2	108 R1	**8,0**	47 E2	81 R1	**21**	41 E1	115 R1	**15**	35 E1	86 R1	66	388
4,25	**12**	32 E1	106 R1	**7,9**	46 E2	80 R1	**21**	40 E1	113 R1	**14**	34 E1	84 R1	76	389
5,33	**10**	28 E1	94 R1	**7,1**	26 E1	71 R1	**19**	35 E1	100 R1	**13**	30 E1	75 R1		
6,20	**9,4**	26 E1	86 R1	**6,5**	23 E1	64 R1	**17**	32 E1	91 R1	**12**	28 E1	68 R1		
7,50	**8,0**	22 E1	73 R1	**5,5**	20 E1	55 R1	**14**	27 E1	77 R1	**10**	23 E1	58 R1		
13,60	**5,3**	15 E1	50 R1	**3,6**	14 E1	38 R1	**9,5**	18 E1	53 R1	**6,5**	16 E1	40 R1	62	388
17,53	**5,2**	15 E1	49 R1	**3,6**	13 E1	37 R1	**9,3**	18 E1	52 R1	**6,4**	16 E1	39 R1	72	389
21,96	**5,0**	14 E1	47 R1	**3,4**	13 E1	35 R1	**8,9**	17 E1	50 R1	**6,2**	15 E1	37 R1		
25,50	**4,8**	14 E1	45 R1	**3,3**	12 E1	34 R1	**8,5**	17 E1	48 R1	**5,9**	14 E1	36 R1		
32,00	**4,4**	12 E1	41 R1	**3,0**	11 E1	31 R1	**7,8**	15 E1	44 R1	**5,4**	13 E1	33 R1		
38,67	**4,1**	12 E1	39 R1	**2,9**	11 E1	29 R1	**7,4**	14 E1	41 R1	**5,1**	12 E1	31 R1		
44,95	**3,8**	11 E1	36 R1	**2,7**	10 E1	27 R1	**6,8**	13 E1	38 R1	**4,8**	11 E1	29 R1		
54,38	**3,4**	10 E1	32 R1	**2,4**	8,7 E1	24 R1	**6,0**	12 E1	34 R1	**4,2**	10 E1	25 R1		
51,38	**3,1**	8,4 E1	28 R1	**2,1**	7,5 E1	21 R1	**5,5**	11 E1	29 R1	**3,8**	9,0 E1	22 R1	68	388
66,23	**3,0**	8,1 E1	27 R1	**2,1**	7,5 E1	21 R1	**5,4**	10 E1	29 R1	**3,7**	8,7 E1	22 R1	78	389
72,32	**3,0**	8,1 E1	27 R1	**2,1**	7,2 E1	20 R1	**5,3**	10 E1	28 R1	**3,7**	8,7 E1	21 R1		
90,58	**2,8**	7,5 E1	25 R1	**2,0**	6,9 E1	19 R1	**5,0**	9,6 E1	27 R1	**3,5**	8,1 E1	20 R1		
105,19	**2,7**	7,2 E1	24 R1	**1,9**	6,6 E1	18 R1	**4,8**	9,0 E1	26 R1	**3,3**	7,8 E1	19 R1		
127,10	**2,5**	6,9 E1	23 R1	**1,8**	6,3 E1	17 R1	**4,5**	8,7 E1	24 R1	**3,1**	7,5 E1	18 R1		
159,20	**2,4**	6,6 E1	22 R1	**1,7**	6,0 E1	17 R1	**4,3**	8,4 E1	23 R1	**3,0**	7,2 E1	18 R1		
184,88	**2,4**	6,3 E1	21 R1	**1,6**	5,7 E1	16 R1	**4,2**	8,1 E1	23 R1	**2,9**	6,9 E1	17 R1		
232,00	**2,2**	6,0 E1	20 R1	**1,5**	5,4 E1	15 R1	**3,9**	7,5 E1	21 R1	**2,7**	6,3 E1	16 R1		
280,33	**2,1**	5,7 E1	19 R1	**1,5**	5,1 E1	14 R1	**3,7**	6,9 E1	20 R1	**2,6**	6,0 E1	15 R1		
325,89	**1,9**	5,4 E1	18 R1	**1,4**	4,8 E1	13 R1	**3,4**	6,6 E1	19 R1	**2,4**	5,7 E1	14 R1		
394,22	**1,7**	4,8 E1	16 R1	**1,2**	4,2 E1	12 R1	**3,1**	6,0 E1	17 R1	**2,1**	5,1 E1	12 R1		
194,09	**1,9**	5,1 E1	17 R1	**1,4**	4,5 E1	13 R1	**3,4**	6,3 E1	18 R1	**2,4**	5,4 E1	13 R1	73	388
250,20	**1,9**	5,1 E1	16 R1	**1,3**	4,5 E1	12 R1	**3,4**	6,3 E1	18 R1	**2,4**	5,4 E1	13 R1	83	389
273,20	**1,9**	4,8 E1	16 R1	**1,3**	4,5 E1	12 R1	**3,3**	6,3 E1	17 R1	**2,3**	5,4 E1	13 R1		
298,31	**1,8**	4,8 E1	16 R1	**1,3**	4,5 E1	12 R1	**3,3**	6,0 E1	17 R1	**2,3**	5,1 E1	13 R1		
373,63	**1,7**	4,5 E1	15 R1	**1,2**	4,2 E1	11 R1	**3,1**	5,7 E1	16 R1	**2,1**	4,8 E1	12 R1		
433,90	**1,7**	4,2 E1	14 R1	**1,2**	3,9 E1	11 R1	**2,9**	5,4 E1	15 R1	**2,0**	4,8 E1	11 R1		
524,29	**1,6**	4,2 E1	13 R1	**1,1**	3,6 E1	10 R1	**2,7**	5,1 E1	14 R1	**1,9**	4,5 E1	11 R1		
656,69	**1,5**	3,9 E1	13 R1	**1,0**	3,6 E1	10 R1	**2,6**	4,8 E1	14 R1	**1,8**	4,2 E1	10 R1		
762,61	**1,4**	3,6 E1	12 R1	**1,0**	3,3 E1	9,0 R1	**2,5**	4,8 E1	13 R1	**1,7**	3,9 E1	10 R1		
921,49	**1,3**	3,6 E1	12 R1	**0,9**	3,3 E1	9,0 R1	**2,4**	4,5 E1	12 R1	**1,7**	3,9 E1	9,0 R1		
1154,18	**1,3**	3,3 E1	11 R1	**0,9**	3,0 E1	9,0 R1	**2,3**	4,2 E1	12 R1	**1,6**	3,6 E1	9,0 R1		
1340,34	**1,3**	3,3 E1	11 R1	**0,9**	3,0 E1	8,0 R1	**2,2**	4,2 E1	11 R1	**1,5**	3,6 E1	9,0 R1		
1619,58	**1,2**	3,0 E1	10 R1	**0,8**	3,0 E1	8,0 R1	**2,1**	3,9 E1	11 R1	**1,5**	3,3 E1	8,0 R1		
2032,42	**1,1**	3,0 E1	10 R1	**0,8**	2,7 E1	7,0 R1	**2,0**	3,6 E1	10 R1	**1,4**	3,0 E1	8,0 R1		
2362,68	**1,0**	2,7 E1	9,0 R1	**0,7**	2,4 E1	7,0 R1	**1,8**	3,3 E1	10 R1	**1,3**	3,0 E1	7,0 R1		
2858,09	**0,9**	2,4 E1	8,0 R1	**0,7**	2,4 E1	6,0 R1	**1,6**	3,0 E1	9,0 R1	**1,2**	2,7 E1	7,0 R1		
3,60	**17**	58 E2	121 R1	**12**	54 E2	91 R1	**31**	51 E1	131 R1	**21**	62 E2	98 R1	112	390
4,25	**17**	57 E2	119 R1	**12**	53 E2	89 R1	**30**	50 E1	129 R1	**21**	42 E1	96 R1	126	391
5,33	**15**	34 E1	106 R1	**10**	47 E2	79 R1	**27**	45 E1	115 R1	**19**	37 E1	85 R1		
6,20	**14**	31 E1	96 R1	**9,4**	43 E2	72 R1	**25**	41 E1	104 R1	**17**	34 E1	77 R1		
7,50	**12**	26 E1	82 R1	**8,0**	23 E1	61 R1	**21**	35 E1	89 R1	**15**	29 E1	66 R1		
12,96	**8,4**	19 E1	58 R1	**5,8**	17 E1	43 R1	**15**	25 E1	63 R1	**11**	20 E1	47 R1	114	390
18,06	**8,3**	18 E1	56 R1	**5,7**	16 E1	42 R1	**15**	24 E1	61 R1	**10**	20 E1	46 R1	128	391
22,67	**7,9**	17 E1	54 R1	**5,4**	15 E1	40 R1	**14**	23 E1	58 R1	**10**	19 E1	43 R1		
26,35	**7,6**	17 E1	52 R1	**5,2**	15 E1	39 R1	**14**	22 E1	56 R1	**9,4**	18 E1	42 R1		
31,88	**7,1**	16 E1	49 R1	**4,9**	14 E1	36 R1	**13**	21 E1	53 R1	**8,8**	17 E1	39 R1		
40,00	**6,5**	14 E1	44 R1	**4,5**	13 E1	33 R1	**12**	19 E1	48 R1	**8,1**	16 E1	36 R1		
46,50	**6,0**	14 E1	41 R1	**4,2**	12 E1	31 R1	**11**	18 E1	45 R1	**7,5**	15 E1	33 R1		
56,25	**5,3**	12 E1	36 R1	**3,7**	11 E1	27 R1	**9,5**	16 E1	39 R1	**6,6**	13 E1	29 R1		
57,80	**5,4**	11 E1	31 R1	**3,7**	9,3 E1	24 R1	**9,6**	15 E1	35 R1	**6,7**	12 E1	26 R1	106	390
68,24	**5,3**	11 E1	31 R1	**3,7**	9,3 E1	23 R1	**9,5**	14 E1	34 R1	**6,6**	12 E1	26 R1	120	391
74,51	**5,3**	11 E1	31 R1	**3,7**	9,0 E1	23 R1	**9,4**	14 E1	34 R1	**6,5**	12 E1	25 R1		
93,32	**5,0**	10 E1	29 R1	**3,5**	8,7 E1	22 R1	**8,9**	14 E1	32 R1	**6,2**	11 E1	24 R1		
108,38	**4,8**	10 E1	28 R1	**3,3**	8,4 E1	21 R1	**8,5**	13 E1	31 R1	**5,9**	11 E1	23 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1903L	**8,22**	8,50	8,50	8,50	**130,95**	**2,7**	**2,8**	0,84	19,9	95	3,5
RT1903L	**8,26**	8,50	8,50	8,50	**164,33**	**2,2**	**2,3**	0,84	20,0	95	3,5
	8,38	8,50	8,50	8,50	**191,04**	**1,9**	**2,0**	0,84	20,0	95	3,5
	7,72	8,50	8,50	8,50	**231,09**	**1,6**	**1,5**	0,83	17,3	95	3,5
	7,69	8,45	8,50	8,50	**290,00**	**1,2**	**1,2**	0,83	17,3	95	3,5
	7,04	7,64	8,50	8,50	**337,13**	**1,1**	**1,0**	0,82	15,6	96	3,5
	5,70	6,37	7,33	8,01	**407,81**	**0,88**	**0,65**	0,81	11,2	98	3,5
PT1904L	**8,50**	8,50	8,50	8,50	**281,47**	**1,3**	**1,5**	0,78	20,2	95	3,5
RT1904L	**8,50**	8,50	8,50	8,50	**307,34**	**1,2**	**1,3**	0,78	20,2	95	3,5
	8,50	8,50	8,50	8,50	**384,96**	**0,94**	**1,1**	0,77	20,3	95	3,5
	8,50	8,50	8,50	8,50	**447,05**	**0,81**	**0,94**	0,77	20,4	95	3,5
	8,50	8,50	8,50	8,50	**540,18**	**0,67**	**0,78**	0,76	20,5	95	3,5
	8,50	8,50	8,50	8,50	**676,59**	**0,53**	**0,63**	0,75	23,1	95	3,5
	8,50	8,50	8,50	8,50	**785,72**	**0,46**	**0,55**	0,74	20,7	95	3,5
	8,50	8,50	8,50	8,50	**949,41**	**0,38**	**0,46**	0,73	21,1	95	3,5
	8,50	8,50	8,50	8,50	**1191,42**	**0,30**	**0,37**	0,73	21,3	95	3,5
	8,50	8,50	8,50	8,50	**1385,02**	**0,26**	**0,32**	0,72	21,3	95	3,5
	8,50	8,50	8,50	8,50	**1675,43**	**0,21**	**0,27**	0,72	20,7	95	3,5
	8,50	8,50	8,50	8,50	**2102,50**	**0,17**	**0,22**	0,70	20,4	95	3,5
	8,50	8,50	8,50	8,50	**2444,16**	**0,15**	**0,19**	0,68	18,5	95	3,5
	7,71	8,42	8,50	8,50	**2956,64**	**0,12**	**0,15**	0,65	15,3	95	3,5
PT2301L	**5,81**	7,16	9,42	11,6	**3,43**	**105**	**67**	0,95	9,7	48	14
RT2301L	**6,02**	7,41	9,76	12,0	**4,09**	**88**	**58**	0,95	10,0	50	14
	6,31	7,77	10,2	11,1	**5,25**	**69**	**48**	0,95	10,5	54	14
	6,50	7,49	7,99	8,50	**6,23**	**58**	**42**	0,94	10,8	57	14
PT2302L	**8,54**	9,03	9,33	9,48	**12,34**	**29**	**29**	0,91	14,2	70	8,5
RT2302L	**8,84**	10,8	11,1	11,3	**14,73**	**24**	**25**	0,91	14,7	74	8,5
	9,29	11,4	12,5	12,5	**17,39**	**21**	**22**	0,91	15,5	78	8,5
	9,95	10,8	11,1	11,3	**21,82**	**17**	**19**	0,91	16,6	83	8,5
	9,30	9,80	10,1	10,2	**25,36**	**14**	**15**	0,91	17,3	87	8,5
	10,5	11,3	11,5	12,4	**32,55**	**11**	**14**	0,90	18,2	94	8,5
	8,31	8,78	9,43	10,0	**39,38**	**9,1**	**8,8**	0,90	18,4	99	8,5
	8,05	9,00	10,4	11,5	**46,73**	**7,7**	**7,3**	0,89	18,3	105	8,5
PT2303L	**10,7**	11,0	11,5	11,8	**55,64**	**6,5**	**8,6**	0,84	21,9	103	3,5
RT2303L	**10,7**	11,0	11,5	11,8	**65,68**	**5,5**	**7,2**	0,85	23,0	103	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**71,72**	**5,0**	**7,8**	0,84	23,7	101	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**89,83**	**4,0**	**6,3**	0,84	25,3	101	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**104,32**	**3,5**	**5,4**	0,83	25,6	101	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**126,05**	**2,9**	**4,5**	0,83	25,6	101	3,5
	11,3	11,5	12,0	12,5	**158,18**	**2,3**	**3,2**	0,83	25,6	102	3,5
	11,8	12,5	12,5	12,5	**203,00**	**1,8**	**2,7**	0,82	26,7	102	3,5
	12,0	12,5	12,5	12,5	**235,99**	**1,5**	**2,3**	0,82	27,1	102	3,5
	9,54	10,7	12,5	12,5	**285,47**	**1,3**	**1,5**	0,82	21,4	104	3,5
	11,0	12,0	12,5	12,5	**338,80**	**1,1**	**1,5**	0,80	21,4	102	3,5
PT2304L	**10,2**	10,4	11,2	12,3	**210,18**	**1,7**	**2,4**	0,77	23,9	103	3,5
RT2304L	**11,1**	11,5	12,0	12,5	**248,13**	**1,5**	**2,2**	0,77	25,6	102	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**270,94**	**1,3**	**2,3**	0,77	25,6	101	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**295,84**	**1,2**	**2,1**	0,76	25,6	101	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**370,55**	**1,0**	**1,7**	0,76	25,6	101	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**430,31**	**0,84**	**1,5**	0,75	25,6	101	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**519,96**	**0,69**	**1,2**	0,74	25,6	101	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**651,26**	**0,55**	**1,0**	0,73	25,6	101	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**756,31**	**0,48**	**0,86**	0,73	25,6	101	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**913,87**	**0,39**	**0,72**	0,72	25,6	101	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**1172,80**	**0,31**	**0,57**	0,70	25,6	101	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**1471,75**	**0,24**	**0,46**	0,70	30,9	101	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**1710,91**	**0,21**	**0,40**	0,69	31,3	101	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**2069,65**	**0,17**	**0,33**	0,68	25,6	101	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**2456,29**	**0,15**	**0,29**	0,66	29,2	101	3,5

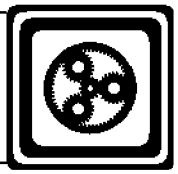


Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
130,95	**4,5**	9,0 E1	26 R1	**3,1**	7,8 E1	20 R1	**8,0**	12 E1	29 R1	**5,6**	10 E1	21 R1	106	390
164,33	**4,3**	8,7 E1	25 R1	**3,0**	7,5 E1	19 R1	**7,7**	12 E1	28 R1	**5,3**	10 E1	21 R1	120	391
191,04	**4,2**	8,4 E1	24 R1	**2,9**	7,2 E1	18 R1	**7,4**	11 E1	27 R1	**5,1**	9,3 E1	20 R1		
231,09	**3,9**	7,8 E1	23 R1	**2,7**	6,9 E1	17 R1	**7,0**	11 E1	25 R1	**4,9**	8,7 E1	19 R1		
290,00	**3,7**	7,2 E1	21 R1	**2,5**	6,3 E1	16 R1	**6,5**	9,9 E1	23 R1	**4,5**	8,1 E1	18 R1		
337,13	**3,4**	6,9 E1	20 R1	**2,4**	6,0 E1	15 R1	**6,1**	9,3 E1	22 R1	**4,2**	7,5 E1	16 R1		
407,81	**3,1**	6,0 E1	18 R1	**2,1**	5,4 E1	13 R1	**5,4**	8,4 E1	20 R1	**3,8**	6,9 E1	15 R1		
281,47	**3,2**	6,3 E1	18 R1	**2,2**	5,4 E1	14 R1	**5,6**	8,4 E1	20 R1	**3,9**	6,9 E1	15 R1	111	390
307,34	**3,1**	6,3 E1	18 R1	**2,2**	5,4 E1	14 R1	**5,5**	8,4 E1	20 R1	**3,8**	6,9 E1	15 R1	126	391
384,96	**2,9**	5,7 E1	17 R1	**2,0**	5,1 E1	13 R1	**5,2**	7,8 E1	19 R1	**3,6**	6,3 E1	14 R1		
447,05	**2,8**	5,4 E1	16 R1	**1,9**	4,8 E1	12 R1	**4,9**	7,5 E1	18 R1	**3,4**	6,0 E1	13 R1		
540,18	**2,6**	5,1 E1	15 R1	**1,8**	4,5 E1	11 R1	**4,7**	7,2 E1	17 R1	**3,2**	5,7 E1	13 R1		
676,59	**2,5**	5,1 E1	14 R1	**1,7**	4,2 E1	11 R1	**4,4**	6,6 E1	16 R1	**3,1**	5,4 E1	12 R1		
785,72	**2,4**	4,8 E1	14 R1	**1,7**	4,2 E1	10 R1	**4,2**	6,3 E1	15 R1	**3,0**	5,4 E1	11 R1		
949,41	**2,3**	4,5 E1	13 R1	**1,6**	3,9 E1	10 R1	**4,0**	6,0 E1	14 R1	**2,8**	5,1 E1	11 R1		
1191,42	**2,2**	4,2 E1	13 R1	**1,5**	3,9 E1	10 R1	**3,9**	6,0 E1	14 R1	**2,7**	4,8 E1	10 R1		
1385,02	**2,1**	4,2 E1	12 R1	**1,5**	3,6 E1	9,0 R1	**3,7**	5,7 E1	13 R1	**2,6**	4,5 E1	10 R1		
1675,43	**2,0**	3,9 E1	12 R1	**1,4**	3,6 E1	9,0 R1	**3,6**	5,4 E1	13 R1	**2,5**	4,5 E1	10 R1		
2102,50	**1,9**	3,6 E1	11 R1	**1,3**	3,3 E1	8,0 R1	**3,3**	5,1 E1	12 R1	**2,3**	4,2 E1	9,0 R1		
2444,16	**1,8**	3,6 E1	10 R1	**1,2**	3,0 E1	8,0 R1	**3,1**	4,8 E1	11 R1	**2,2**	3,9 E1	8,0 R1		
2956,64	**1,6**	3,3 E1	9,0 R1	**1,1**	2,7 E1	7,0 R1	**2,8**	4,2 E1	10 R1	**1,9**	3,6 E1	8,0 R1		
3,43	**20**	60 E2	121 R1	**14**	79 E3	90 R1	**37**	74 E2	134 R1	**25**	64 E2	99 R1	166	392
4,09	**20**	60 E2	122 R1	**14**	55 E2	91 R1	**37**	56 E1	135 R1	**25**	64 E2	100 R1	181	393
5,25	**18**	54 E2	109 R1	**12**	49 E2	81 R1	**33**	50 E1	120 R1	**23**	58 E2	89 R1		
6,23	**16**	48 E2	98 R1	**11**	44 E2	73 R1	**30**	45 E1	108 R1	**20**	37 E1	80 R1		
12,34	**9,8**	29 E2	58 R1	**6,8**	26 E2	43 R1	**18**	27 E1	64 R1	**12**	31 E2	48 R1	158	392
14,73	**9,9**	29 E2	58 R1	**6,9**	26 E2	44 R1	**18**	27 E1	64 R1	**12**	22 E1	48 R1	173	393
17,39	**9,8**	20 E1	58 R1	**6,8**	26 E2	43 R1	**18**	27 E1	64 R1	**12**	22 E1	47 R1		
21,82	**9,3**	19 E1	55 R1	**6,5**	25 E2	41 R1	**17**	26 E1	61 R1	**12**	21 E1	45 R1		
25,36	**9,0**	18 E1	53 R1	**6,2**	16 E1	40 R1	**16**	25 E1	58 R1	**11**	20 E1	43 R1		
32,55	**8,3**	17 E1	48 R1	**5,7**	14 E1	36 R1	**15**	23 E1	53 R1	**10**	18 E1	40 R1		
39,38	**7,8**	16 E1	46 R1	**5,4**	14 E1	34 R1	**14**	21 E1	50 R1	**10**	17 E1	37 R1		
46,73	**7,1**	14 E1	42 R1	**4,9**	12 E1	31 R1	**13**	20 E1	46 R1	**8,9**	16 E1	34 R1		
55,64	**5,2**	11 E1	31 R1	**3,6**	9,3 E1	24 R1	**9,3**	14 E1	34 R1	**6,5**	12 E1	41 R1	150	392
65,68	**5,2**	11 E1	31 R1	**3,6**	9,3 E1	23 R1	**9,2**	14 E1	34 R1	**6,4**	12 E1	25 R1	165	393
71,72	**5,1**	11 E1	31 R1	**3,5**	9,0 E1	23 R1	**9,1**	14 E1	34 R1	**6,3**	11 E1	25 R1		
89,83	**4,8**	10 E1	29 R1	**3,4**	8,7 E1	22 R1	**8,6**	13 E1	32 R1	**6,0**	11 E1	24 R1		
104,32	**4,6**	9,3 E1	28 R1	**3,2**	8,1 E1	21 R1	**8,2**	13 E1	31 R1	**5,7**	11 E1	23 R1		
126,05	**4,4**	9,0 E1	26 R1	**3,0**	7,8 E1	20 R1	**7,8**	12 E1	29 R1	**5,4**	10 E1	21 R1		
158,18	**4,2**	8,4 E1	25 R1	**2,9**	7,5 E1	19 R1	**7,4**	11 E1	28 R1	**5,2**	9,3 E1	21 R1		
203,00	**3,9**	7,8 E1	23 R1	**2,7**	6,9 E1	18 R1	**6,9**	11 E1	26 R1	**4,8**	8,7 E1	19 R1		
235,99	**3,7**	7,8 E1	23 R1	**2,6**	6,6 E1	17 R1	**6,7**	10 E1	25 R1	**4,6**	8,4 E1	18 R1		
285,47	**3,6**	7,2 E1	21 R1	**2,5**	6,3 E1	16 R1	**6,3**	9,9 E1	23 R1	**4,4**	8,1 E1	18 R1		
338,80	**3,3**	6,6 E1	20 R1	**2,3**	6,0 E1	15 R1	**5,9**	9,0 E1	22 R1	**4,1**	7,5 E1	16 R1		
210,18	**3,2**	6,6 E1	19 R1	**2,2**	5,7 E1	14 R1	**5,7**	8,7 E1	21 R1	**4,0**	7,2 E1	15 R1	156	392
248,13	**3,2**	6,3 E1	19 R1	**2,2**	5,7 E1	14 R1	**5,7**	8,7 E1	20 R1	**4,0**	7,2 E1	15 R1	171	393
270,94	**3,2**	6,3 E1	18 R1	**2,2**	5,4 E1	14 R1	**5,6**	8,4 E1	20 R1	**3,9**	6,9 E1	15 R1		
295,84	**3,1**	6,3 E1	18 R1	**2,2**	5,4 E1	14 R1	**5,5**	8,4 E1	20 R1	**3,8**	6,9 E1	15 R1		
370,55	**2,9**	5,7 E1	17 R1	**2,0**	5,1 E1	13 R1	**5,2**	7,8 E1	19 R1	**3,6**	6,3 E1	14 R1		
430,31	**2,8**	5,7 E1	16 R1	**1,9**	4,8 E1	12 R1	**4,9**	7,5 E1	18 R1	**3,4**	6,0 E1	13 R1		
519,96	**2,6**	5,1 E1	15 R1	**1,8**	4,5 E1	11 R1	**4,6**	7,2 E1	17 R1	**3,2**	5,7 E1	13 R1		
651,26	**2,5**	5,1 E1	14 R1	**1,7**	4,2 E1	11 R1	**4,4**	6,6 E1	16 R1	**3,1**	5,4 E1	12 R1		
756,31	**2,4**	4,8 E1	14 R1	**1,7**	4,2 E1	11 R1	**4,2**	6,3 E1	15 R1	**2,9**	5,4 E1	11 R1		
913,87	**2,3**	4,5 E1	13 R1	**1,6**	3,9 E1	10 R1	**4,0**	6,0 E1	14 R1	**2,8**	5,1 E1	11 R1		
1172,80	**2,1**	4,2 E1	12 R1	**1,5**	3,6 E1	9,0 R1	**3,7**	5,7 E1	14 R1	**2,6**	4,8 E1	10 R1		
1471,75	**2,0**	4,2 E1	12 R1	**1,4**	3,6 E1	9,0 R1	**3,6**	5,4 E1	13 R1	**2,5**	4,5 E1	10 R1		
1710,91	**2,0**	3,9 E1	11 R1	**1,4**	3,3 E1	9,0 R1	**3,5**	5,4 E1	13 R1	**2,4**	4,2 E1	9,0 R1		
2069,65	**1,9**	3,6 E1	11 R1	**1,3**	3,3 E1	8,0 R1	**3,3**	5,1 E1	12 R1	**2,3**	4,2 E1	9,0 R1		
2456,29	**1,7**	3,6 E1	10 R1	**1,2**	3,0 E1	8,0 R1	**3,1**	4,8 E1	11 R1	**2,1**	3,9 E1	8,0 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebsdrehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT2401L	**9,77**	12,0	15,8	19,5	**3,43**	**105**	**112**	0,96	16,3	48	14
RT2401L	**10,1**	12,5	16,4	19,7	**4,09**	**88**	**97**	0,96	16,8	50	14
	10,6	13,1	15,1	15,8	**5,25**	**69**	**80**	0,95	17,6	54	14
	9,74	10,1	10,6	11,2	**6,23**	**58**	**62**	0,95	18,2	57	14
PT2402L	**12,0**	14,8	17,0	17,1	**12,34**	**29**	**40**	0,91	20,0	70	8,5
RT2402L	**14,3**	17,6	20,0	20,0	**14,73**	**24**	**40**	0,91	23,8	74	8,5
	15,0	18,5	20,0	20,0	**17,39**	**21**	**36**	0,91	24,9	78	8,5
	15,6	18,7	19,0	19,2	**21,82**	**17**	**30**	0,91	26,0	83	8,5
	15,2	15,5	15,7	15,9	**25,36**	**14**	**25**	0,91	26,7	87	8,5
	15,1	16,0	16,3	17,6	**32,55**	**11**	**19**	0,91	30,0	94	8,5
	12,5	12,9	13,6	14,2	**39,38**	**9,1**	**13**	0,90	28,0	99	8,5
	10,8	11,8	13,5	14,8	**46,73**	**7,7**	**10**	0,90	24,9	103	8,5
PT2403L	**19,9**	20,0	20,0	20,0	**55,64**	**6,5**	**16**	0,85	30,0	85	3,5
RT2403L	**19,9**	20,0	20,0	20,0	**65,68**	**5,5**	**13**	0,85	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**71,72**	**5,0**	**12**	0,85	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**89,83**	**4,0**	**10**	0,85	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**104,32**	**3,5**	**8,6**	0,84	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**126,05**	**2,9**	**7,2**	0,84	30,0	85	3,5
	19,3	19,6	20,0	20,0	**158,18**	**2,3**	**5,5**	0,84	30,0	87	3,5
	16,7	18,0	19,9	20,0	**203,00**	**1,8**	**3,7**	0,83	30,0	95	3,5
	17,0	18,3	20,0	20,0	**235,99**	**1,5**	**3,3**	0,83	30,0	95	3,5
	13,7	14,9	17,2	18,8	**285,47**	**1,3**	**2,2**	0,83	30,0	99	3,5
	14,2	15,4	17,0	18,4	**338,80**	**1,1**	**1,9**	0,82	28,2	99	3,5
PT2404L	**16,0**	16,2	17,1	18,5	**210,18**	**1,7**	**3,7**	0,78	30,0	97	3,5
RT2404L	**20,0**	20,0	20,0	20,0	**248,13**	**1,5**	**3,9**	0,77	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**270,94**	**1,3**	**3,6**	0,77	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**295,84**	**1,2**	**3,3**	0,77	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**370,55**	**1,0**	**2,7**	0,76	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**430,31**	**0,84**	**2,3**	0,76	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**519,96**	**0,69**	**1,9**	0,75	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**651,26**	**0,55**	**1,6**	0,74	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**756,31**	**0,48**	**1,4**	0,74	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**913,87**	**0,39**	**1,1**	0,73	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**1172,80**	**0,31**	**0,90**	0,72	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**1471,75**	**0,24**	**0,72**	0,71	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**1710,91**	**0,21**	**0,62**	0,71	30,0	85	3,5
	18,1	19,7	20,0	20,0	**2069,65**	**0,17**	**0,47**	0,71	30,0	91	3,5
	17,8	19,2	20,0	20,0	**2456,29**	**0,15**	**0,40**	0,69	30,0	93	3,5
PT2701L	**15,5**	19,0	22,8	23,1	**4,09**	**88**	**150**	0,95	25,7	50	28
RT2701L	**16,3**	18,5	19,0	19,3	**5,25**	**69**	**123**	0,95	27,0	54	28
	12,6	13,1	13,8	14,5	**6,23**	**58**	**81**	0,94	27,8	57	28
PT2702L	**19,4**	23,2	23,6	23,9	**14,73**	**24**	**55**	0,91	32,3	74	15
RT2702L	**20,3**	23,2	23,7	24,0	**17,39**	**21**	**49**	0,91	33,8	77	15
	21,2	23,4	23,8	24,6	**21,82**	**17**	**40**	0,91	35,3	83	15
	21,4	22,5	23,8	25,0	**25,36**	**14**	**35**	0,90	36,2	87	15
	15,9	16,5	17,4	19,5	**30,68**	**12**	**22**	0,91	35,8	92	15
	19,4	19,6	20,3	21,9	**39,38**	**9,1**	**21**	0,90	45,4	99	15
	13,9	15,2	17,6	19,7	**46,73**	**7,7**	**13**	0,90	32,2	104	15
PT2703L	**24,0**	24,3	25,0	25,0	**53,02**	**6,8**	**20**	0,85	47,5	108	8,5
RT2703L	**24,1**	24,4	25,0	25,0	**62,59**	**5,8**	**17**	0,85	47,5	114	8,5
	24,2	24,5	25,0	25,0	**73,89**	**4,9**	**14**	0,85	52,2	119	8,5
	24,3	24,7	25,0	25,0	**92,73**	**3,9**	**12**	0,85	55,9	128	8,5
	24,4	25,0	25,0	25,0	**107,80**	**3,3**	**10**	0,84	58,5	128	8,5
	24,4	25,0	25,0	25,0	**130,40**	**2,8**	**8,4**	0,84	57,9	139	8,5
	24,6	25,0	25,0	25,0	**163,64**	**2,2**	**6,8**	0,84	58,2	130	8,5
	24,3	25,0	25,0	25,0	**190,23**	**1,9**	**5,8**	0,83	55,1	128	8,5
	17,6	19,1	22,1	24,7	**230,11**	**1,6**	**3,4**	0,84	40,7	140	8,5
	21,3	22,9	25,0	25,0	**295,31**	**1,2**	**3,3**	0,83	48,9	134	8,5
	19,0	21,0	23,5	25,0	**350,48**	**1,0**	**2,5**	0,82	36,6	138	8,5





Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
3,43	**23**	154 E4	136 R1	**15,8**	149 E4	101 R1	**42**	109 E3	150 R1	**29**	158 E4	111 R1	195	394
4,09	**23**	94 E3	137 R1	**15,9**	89 E3	102 R1	**43**	110 E3	152 R1	**29**	99 E3	112 R1	210	395
5,25	**21**	85 E3	122 R1	**14,4**	79 E3	91 R1	**38**	76 E2	136 R1	**26**	88 E3	100 R1		
6,23	**19**	54 E2	109 R1	**12,9**	71 E3	82 R1	**34**	52 E1	121 R1	**24**	58 E2	90 R1		
12,34	**11**	45 E3	65 R1	**7,9**	42 E3	49 R1	**21**	40 E2	72 R1	**14**	47 E3	53 R1	199	394
14,73	**12**	45 E3	66 R1	**8,0**	43 E3	49 R1	**21**	41 E2	72 R1	**14**	35 E2	54 R1	215	395
17,39	**11**	32 E2	65 R1	**7,9**	42 E3	48 R1	**21**	31 E1	72 R1	**14**	35 E2	53 R1		
21,82	**11**	31 E2	62 R1	**7,5**	28 E2	46 R1	**20**	29 E1	68 R1	**14**	33 E2	51 R1		
25,36	**10**	30 E2	59 R1	**7,2**	27 E2	44 R1	**19**	28 E1	66 R1	**13**	23 E1	49 R1		
32,55	**9,6**	19 E1	54 R1	**6,6**	16 E1	41 R1	**17**	26 E1	60 R1	**12**	21 E1	45 R1		
39,38	**9,0**	18 E1	51 R1	**6,3**	15 E1	38 R1	**16**	24 E1	57 R1	**11**	20 E1	42 R1		
46,73	**8,3**	16 E1	47 R1	**5,7**	14 E1	35 R1	**15**	22 E1	52 R1	**10**	18 E1	39 R1		
55,64	**6,1**	17 E2	35 R1	**4,2**	16 E2	26 R1	**11**	17 E1	39 R1	**7,5**	14 E1	29 R1	195	394
65,68	**6,0**	12 E1	35 R1	**4,2**	11 E1	26 R1	**11**	16 E1	39 R1	**7,5**	13 E1	29 R1	210	395
71,72	**5,9**	12 E1	34 R1	**4,1**	10 E1	26 R1	**11**	16 E1	38 R1	**7,4**	13 E1	28 R1		
89,83	**5,6**	11 E1	33 R1	**3,9**	10 E1	24 R1	**10**	15 E1	36 R1	**7,0**	12 E1	27 R1		
104,32	**5,4**	11 E1	31 R1	**3,7**	9,3 E1	23 R1	**9,6**	14 E1	34 R1	**6,7**	12 E1	26 R1		
126,05	**5,1**	10 E1	29 R1	**3,5**	8,7 E1	22 R1	**9,0**	14 E1	32 R1	**6,3**	11 E1	24 R1		
158,18	**4,9**	10 E1	28 R1	**3,4**	8,4 E1	21 R1	**8,7**	13 E1	31 R1	**6,0**	11 E1	23 R1		
203,00	**4,5**	9,0 E1	26 R1	**3,1**	7,8 E1	20 R1	**8,1**	12 E1	29 R1	**5,6**	10 E1	22 R1		
235,99	**4,4**	8,7 E1	25 R1	**3,0**	7,5 E1	19 R1	**7,8**	12 E1	28 R1	**5,4**	10 E1	21 R1		
285,47	**4,1**	8,4 E1	24 R1	**2,9**	7,2 E1	18 R1	**7,4**	11 E1	26 R1	**5,1**	9,0 E1	20 R1		
338,80	**3,8**	7,8 E1	22 R1	**2,7**	6,6 E1	17 R1	**6,8**	11 E1	24 R1	**4,8**	8,4 E1	18 R1		
210,18	**3,7**	7,2 E1	21 R1	**2,6**	6,3 E1	16 R1	**6,6**	9,9 E1	23 R1	**4,6**	8,1 E1	17 R1	201	394
248,13	**3,7**	7,2 E1	21 R1	**2,6**	6,3 E1	16 R1	**6,5**	9,9 E1	23 R1	**4,6**	8,1 E1	17 R1	216	395
270,94	**3,6**	7,2 E1	20 R1	**2,5**	6,0 E1	15 R1	**6,5**	9,6 E1	23 R1	**4,5**	7,8 E1	17 R1		
295,84	**3,6**	6,9 E1	20 R1	**2,5**	6,0 E1	15 R1	**6,3**	9,6 E1	22 R1	**4,4**	7,8 E1	16 R1		
370,55	**3,3**	6,6 E1	19 R1	**2,3**	5,7 E1	14 R1	**5,9**	9,0 E1	21 R1	**4,1**	7,2 E1	15 R1		
430,31	**3,2**	6,3 E1	18 R1	**2,2**	5,4 E1	14 R1	**5,7**	8,4 E1	20 R1	**4,0**	6,9 E1	15 R1		
519,96	**3,0**	6,0 E1	17 R1	**2,1**	5,1 E1	13 R1	**5,3**	8,1 E1	19 R1	**3,7**	6,6 E1	14 R1		
651,26	**2,9**	5,7 E1	16 R1	**2,0**	4,8 E1	12 R1	**5,1**	7,5 E1	18 R1	**3,5**	6,3 E1	13 R1		
756,31	**2,7**	5,4 E1	15 R1	**1,9**	4,8 E1	12 R1	**4,9**	7,2 E1	17 R1	**3,4**	6,0 E1	13 R1		
913,87	**2,6**	5,1 E1	15 R1	**1,8**	4,5 E1	11 R1	**4,6**	6,9 E1	16 R1	**3,2**	5,7 E1	12 R1		
1172,80	**2,4**	4,8 E1	14 R1	**1,7**	4,2 E1	10 R1	**4,3**	6,6 E1	15 R1	**3,0**	5,4 E1	11 R1		
1471,75	**2,3**	4,5 E1	13 R1	**1,6**	3,9 E1	10 R1	**4,1**	6,3 E1	15 R1	**2,9**	5,1 E1	11 R1		
1710,91	**2,3**	4,5 E1	13 R1	**1,6**	3,9 E1	10 R1	**4,0**	6,0 E1	14 R1	**2,8**	4,8 E1	11 R1		
2069,65	**2,2**	4,2 E1	12 R1	**1,5**	3,6 E1	9,0 R1	**3,8**	5,7 E1	13 R1	**2,7**	4,8 E1	10 R1		
2456,29	**2,0**	3,9 E1	11 R1	**1,4**	3,3 E1	9,0 R1	**3,5**	5,4 E1	12 R1	**2,5**	4,5 E1	9,0 R1		
4,09	**23**	147 E4	184 R2	**15**	142 E4	137 R2	**42**	162 E4	145 R1	**29**	152 E4	147 R2	243	396
5,25	**21**	134 E4	118 R1	**14**	130 E4	125 R2	**39**	148 E4	132 R1	**26**	138 E4	134 R2	308	397
6,23	**19**	120 E4	106 R1	**13**	116 E4	79 R1	**35**	67 E2	118 R1	**24**	77 E3	87 R1		
14,73	**12**	75 E4	67 R1	**8,5**	73 E4	50 R1	**23**	55 E3	75 R1	**16**	49 E3	55 R1	243	396
17,39	**12**	46 E3	66 R1	**8,4**	43 E3	49 R1	**22**	54 E3	74 R1	**15**	48 E3	54 R1	308	397
21,82	**12**	43 E3	63 R1	**8,0**	41 E3	47 R1	**21**	40 E2	70 R1	**15**	46 E3	52 R1		
25,36	**11**	30 E2	60 R1	**7,7**	39 E3	45 R1	**20**	30 E1	67 R1	**14**	33 E2	50 R1		
30,68	**11**	20 E1	57 R1	**7,3**	26 E2	43 R1	**19**	28 E1	64 R1	**13**	23 E1	47 R1		
39,38	**9,9**	19 E1	53 R1	**6,8**	24 E2	39 R1	**18**	26 E1	59 R1	**12**	21 E1	44 R1		
46,73	**9,1**	17 E1	48 R1	**6,2**	15 E1	36 R1	**16**	24 E1	54 R1	**11**	19 E1	40 R1		
53,02	**7,4**	20 E2	38 R1	**5,1**	17 E2	29 R1	**13**	19 E1	43 R1	**9,2**	21 E2	32 R1	245	396
62,59	**7,3**	14 E1	38 R1	**5,1**	17 E2	28 R1	**13**	19 E1	42 R1	**9,1**	15 E1	31 R1	310	397
73,89	**7,1**	13 E1	37 R1	**4,9**	17 E2	28 R1	**13**	18 E1	41 R1	**8,9**	15 E1	31 R1		
92,73	**6,7**	12 E1	35 R1	**4,7**	11 E1	26 R1	**12**	17 E1	39 R1	**8,4**	14 E1	29 R1		
107,80	**6,4**	12 E1	33 R1	**4,5**	10 E1	25 R1	**12**	17 E1	37 R1	**8,0**	13 E1	28 R1		
130,40	**6,1**	11 E1	31 R1	**4,2**	10 E1	24 R1	**11**	16 E1	35 R1	**7,6**	13 E1	26 R1		
163,64	**5,8**	11 E1	30 R1	**4,0**	9,3 E1	23 R1	**10**	15 E1	34 R1	**7,2**	12 E1	25 R1		
190,23	**5,6**	11 E1	29 R1	**3,9**	9,0 E1	22 R1	**10**	14 E1	32 R1	**7,0**	12 E1	24 R1		
230,11	**5,4**	10 E1	28 R1	**3,7**	8,4 E1	21 R1	**9,6**	14 E1	31 R1	**6,7**	11 E1	23 R1		
295,31	**5,0**	9,3 E1	26 R1	**3,5**	7,8 E1	19 R1	**8,9**	13 E1	29 R1	**6,2**	10 E1	21 R1		
350,48	**4,6**	8,4 E1	24 R1	**3,2**	7,2 E1	18 R1	**8,2**	12 E1	26 R1	**5,7**	10 E1	20 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT2704L	**24,3**	25,0	25,0	25,0	**200,29**	**1,8**	**5,9**	0,77	55,1	128	3,5
RT2704L	**25,0**	25,0	25,0	25,0	**236,45**	**1,5**	**5,1**	0,78	58,6	127	3,5
	25,0	25,0	25,0	25,0	**279,15**	**1,3**	**4,3**	0,78	58,8	127	3,5
	25,0	25,0	25,0	25,0	**304,80**	**1,2**	**4,0**	0,77	58,9	127	3,5
	25,0	25,0	25,0	25,0	**381,78**	**0,94**	**3,2**	0,77	59,2	127	3,5
	25,0	25,0	25,0	25,0	**443,35**	**0,81**	**2,8**	0,76	59,4	127	3,5
	25,0	25,0	25,0	25,0	**535,72**	**0,67**	**2,3**	0,75	59,6	127	3,5
	25,0	25,0	25,0	25,0	**672,27**	**0,54**	**1,9**	0,75	59,9	127	3,5
	25,0	25,0	25,0	25,0	**781,52**	**0,46**	**1,6**	0,74	60,0	127	3,5
	25,0	25,0	25,0	25,0	**945,38**	**0,38**	**1,4**	0,73	61,0	127	3,5
	25,0	25,0	25,0	25,0	**1186,36**	**0,30**	**1,1**	0,73	62,5	127	3,5
	25,0	25,0	25,0	25,0	**1379,15**	**0,26**	**0,94**	0,73	62,5	127	3,5
	23,3	25,0	25,0	25,0	**1668,32**	**0,22**	**0,73**	0,72	45,9	128	3,5
	25,0	25,0	25,0	25,0	**2141,02**	**0,17**	**0,62**	0,71	55,7	127	3,5
	24,6	25,0	25,0	25,0	**2540,99**	**0,14**	**0,53**	0,69	50,1	127	3,5
PT2901L	**16,9**	20,9	27,5	33,8	**4,09**	**88**	**164**	0,95	44,7	61	20
RT2901L	**17,8**	21,9	26,1	27,5	**5,25**	**69**	**135**	0,95	47,0	65	20
	18,4	20,2	21,3	22,4	**6,23**	**58**	**118**	0,95	48,5	69	20
PT2902L	**23,8**	29,3	34,9	35,0	**14,03**	**26**	**70**	0,91	39,6	88	14
RT2902L	**24,6**	30,3	35,0	35,0	**16,74**	**22**	**61**	0,91	41,0	92	14
	25,8	31,8	35,0	35,0	**21,48**	**17**	**50**	0,91	43,0	99	14
	26,6	30,6	32,7	34,8	**25,49**	**14**	**43**	0,91	44,3	104	14
	25,9	28,0	30,8	33,1	**32,71**	**11**	**33**	0,90	51,2	113	14
	26,2	28,7	31,4	33,7	**38,82**	**9,3**	**28**	0,90	49,2	119	14
PT2903L	**34,8**	35,0	35,0	35,0	**50,49**	**7,1**	**31**	0,85	58,1	129	8,5
RT2903L	**35,0**	35,0	35,0	35,0	**71,13**	**5,1**	**22**	0,85	63,2	142	8,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**89,26**	**4,0**	**17**	0,85	67,7	152	8,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**103,76**	**3,5**	**15**	0,84	70,8	159	8,5
	28,3	28,3	28,3	28,3	**125,52**	**2,9**	**10**	0,84	70,8	168	8,5
	34,0	35,0	35,0	35,0	**161,08**	**2,2**	**9,5**	0,84	75,1	168	8,5
	32,9	35,0	35,0	35,0	**191,17**	**1,9**	**7,8**	0,83	74,9	168	8,5
	32,2	34,7	35,0	35,0	**245,34**	**1,5**	**6,0**	0,83	67,4	168	8,5
	32,9	35,0	35,0	35,0	**291,17**	**1,2**	**5,2**	0,82	54,9	168	8,5
PT2904L	**35,0**	35,0	35,0	35,0	**190,75**	**1,9**	**9,0**	0,77	86,7	168	3,5
RT2904L	**35,0**	35,0	35,0	35,0	**227,60**	**1,6**	**7,5**	0,77	87,0	168	3,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**268,70**	**1,3**	**6,3**	0,77	87,3	168	3,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**293,39**	**1,2**	**5,8**	0,77	87,4	168	3,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**367,48**	**0,98**	**4,7**	0,77	87,5	168	3,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**426,76**	**0,84**	**4,1**	0,76	87,5	168	3,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**515,66**	**0,70**	**3,4**	0,75	87,5	168	3,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**647,11**	**0,56**	**2,7**	0,74	87,5	168	3,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**752,26**	**0,48**	**2,4**	0,74	87,5	168	3,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**909,99**	**0,40**	**2,0**	0,73	87,5	168	3,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**1167,83**	**0,31**	**1,6**	0,73	87,5	168	3,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**1385,99**	**0,26**	**1,3**	0,72	87,4	168	3,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**1778,69**	**0,20**	**1,0**	0,71	84,3	168	3,5
	33,3	35,0	35,0	35,0	**2110,97**	**0,17**	**0,85**	0,70	71,1	168	3,5
PT3501L	**24,8**	30,5	40,1	47,4	**4,14**	**87**	**237**	0,95	65,4	74	20
RT3501L	**25,8**	29,5	31,1	32,8	**5,40**	**67**	**190**	0,95	68,2	80	20
	19,4	20,2	21,3	22,3	**6,50**	**55**	**119**	0,95	48,6	84	20
PT3502L	**35,8**	44,1	50,0	50,0	**14,20**	**25**	**105**	0,91	59,6	106	14
RT3502L	**37,8**	45,1	50,0	50,0	**16,95**	**21**	**92**	0,91	62,8	112	14
	40,7	46,8	50,0	50,0	**21,75**	**17**	**78**	0,91	67,7	121	14
	40,3	41,9	44,1	46,3	**25,81**	**14**	**65**	0,91	71,3	127	14
	30,9	33,4	38,8	42,2	**33,65**	**11**	**38**	0,91	71,9	138	14
	21,3	22,9	26,5	29,5	**40,50**	**8,9**	**22**	0,91	49,3	145	14

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW] *Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn]* Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]						*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
200,29	**4,5**	8,1 E1	22 R1	**3,1**	6,9 E1	17 R1	**8,0**	11 E1	25 R1	**5,5**	9,0 E1	19 R1	237	396
236,45	**4,4**	8,1 E1	22 R1	**3,1**	6,9 E1	17 R1	**7,9**	11 E1	25 R1	**5,5**	9,0 E1	19 R1	302	397
279,15	**4,3**	7,8 E1	22 R1	**3,0**	6,6 E1	16 R1	**7,7**	11 E1	24 R1	**5,3**	8,7 E1	18 R1		
304,80	**4,2**	7,8 E1	21 R1	**2,9**	6,6 E1	16 R1	**7,6**	11 E1	24 R1	**5,2**	8,7 E1	18 R1		
381,78	**4,0**	7,2 E1	20 R1	**2,8**	6,3 E1	15 R1	**7,1**	10 E1	22 R1	**4,9**	8,1 E1	17 R1		
443,35	**3,8**	6,9 E1	19 R1	**2,7**	6,0 E1	14 R1	**6,8**	9,6 E1	21 R1	**4,7**	7,8 E1	16 R1		
535,72	**3,6**	6,6 E1	18 R1	**2,5**	5,7 E1	14 R1	**6,4**	9,0 E1	20 R1	**4,5**	7,2 E1	15 R1		
672,27	**3,4**	6,3 E1	17 R1	**2,4**	5,4 E1	13 R1	**6,1**	8,7 E1	19 R1	**4,2**	6,9 E1	14 R1		
781,52	**3,3**	6,0 E1	16 R1	**2,3**	5,1 E1	12 R1	**5,8**	8,4 E1	18 R1	**4,1**	6,6 E1	14 R1		
945,38	**3,1**	5,7 E1	16 R1	**2,2**	4,8 E1	12 R1	**5,5**	7,8 E1	17 R1	**3,8**	6,3 E1	13 R1		
1186,36	**3,0**	5,4 E1	15 R1	**2,1**	4,8 E1	11 R1	**5,3**	7,5 E1	17 R1	**3,7**	6,0 E1	13 R1		
1379,15	**2,9**	5,4 E1	15 R1	**2,0**	4,5 E1	11 R1	**5,1**	7,2 E1	16 R1	**3,6**	6,0 E1	12 R1		
1668,32	**2,8**	5,1 E1	14 R1	**1,9**	4,2 E1	10 R1	**4,9**	6,9 E1	15 R1	**3,4**	5,7 E1	12 R1		
2141,02	**2,6**	4,8 E1	13 R1	**1,8**	3,9 E1	10 R1	**4,6**	6,6 E1	14 R1	**3,2**	5,4 E1	11 R1		
2540,99	**2,4**	4,5 E1	12 R1	**1,7**	3,6 E1	9,0 R1	**4,2**	6,0 E1	13 R1	**2,9**	4,8 E1	10 R1		
4,09	**27**	277 E5	326 R3	**19**	379 E6	326 R4	**51**	294 E5	342 R3	**34**	282 E5	336 R4	287	398
5,25	**25**	252 E5	183 R2	**17**	247 E5	221 R3	**46**	267 E5	199 R2	**32**	257 E5	231 R3	359	399
6,23	**23**	135 E4	119 R1	**16**	130 E4	124 R2	**43**	150 E4	134 R1	**29**	139 E4	134 R2		
14,03	**15**	137 E5	100 R2	**10**	134 E5	121 R3	**27**	91 E4	110 R2	**19**	140 E5	127 R3	325	398
16,74	**15**	81 E4	72 R1	**10**	78 E4	75 R2	**27**	91 E4	81 R1	**19**	84 E4	81 R2	397	399
21,48	**14**	77 E4	68 R1	**10**	74 E4	71 R2	**26**	58 E3	77 R1	**18**	80 E4	77 R2		
25,49	**14**	74 E4	65 R1	**9,3**	71 E4	49 R1	**25**	55 E3	74 R1	**17**	49 E3	55 R1		
32,71	**13**	43 E3	61 R1	**8,7**	40 E3	45 R1	**23**	41 E2	69 R1	**16**	45 E3	51 R1		
38,82	**12**	40 E3	56 R1	**8,1**	37 E3	42 R1	**21**	30 E1	64 R1	**15**	32 E2	47 R1		
50,49	**8,8**	29 E3	40 R1	**6,0**	27 E3	30 R1	**16**	28 E2	46 R1	**11**	30 E3	46 R2	317	398
71,13	**8,5**	21 E2	39 R1	**5,9**	19 E2	29 R1	**15**	21 E1	45 R1	**11**	23 E2	33 R1	390	399
89,26	**8,0**	20 E2	37 R1	**5,5**	18 E2	28 R1	**15**	20 E1	42 R1	**10**	16 E1	31 R1		
103,76	**7,7**	14 E1	36 R1	**5,3**	17 E2	27 R1	**14**	19 E1	40 R1	**10**	15 E1	30 R1		
125,52	**7,3**	13 E1	34 R1	**5,0**	11 E1	25 R1	**13**	18 E1	38 R1	**9,1**	15 E1	28 R1		
161,08	**7,0**	12 E1	32 R1	**4,8**	11 E1	24 R1	**13**	18 E1	37 R1	**8,7**	14 E1	27 R1		
191,17	**6,7**	12 E1	31 R1	**4,6**	10 E1	23 R1	**12**	17 E1	35 R1	**8,4**	13 E1	26 R1		
245,34	**6,3**	11 E1	29 R1	**4,3**	10 E1	22 R1	**11**	16 E1	33 R1	**7,8**	13 E1	24 R1		
291,17	**5,9**	11 E1	27 R1	**4,1**	9,0 E1	20 R1	**11**	15 E1	31 R1	**7,3**	12 E1	23 R1		
190,75	**5,3**	9,0 E1	24 R1	**3,7**	8,0 E1	18 R1	**9,5**	13 E1	27 R1	**6,6**	11 E1	20 R1	309	398
227,60	**5,3**	9,0 E1	24 R1	**3,7**	8,0 E1	18 R1	**9,5**	13 E1	27 R1	**6,6**	11 E1	20 R1	382	399
268,70	**5,2**	9,0 E1	23 R1	**3,6**	8,0 E1	17 R1	**9,3**	13 E1	26 R1	**6,4**	10 E1	20 R1		
293,39	**5,1**	9,0 E1	23 R1	**3,5**	8,0 E1	17 R1	**9,1**	13 E1	26 R1	**6,3**	10 E1	19 R1		
367,48	**4,8**	8,0 E1	21 R1	**3,3**	7,0 E1	16 R1	**8,5**	12 E1	24 R1	**5,9**	10 E1	18 R1		
426,76	**4,6**	8,0 E1	20 R1	**3,2**	7,0 E1	15 R1	**8,2**	11 E1	23 R1	**5,7**	9,0 E1	17 R1		
515,66	**4,3**	8,0 E1	19 R1	**3,0**	7,0 E1	14 R1	**7,7**	11 E1	22 R1	**5,3**	9,0 E1	16 R1		
647,11	**4,1**	7,0 E1	18 R1	**2,8**	6,0 E1	14 R1	**7,3**	10 E1	21 R1	**5,1**	8,0 E1	15 R1		
752,26	**3,9**	7,0 E1	18 R1	**2,7**	6,0 E1	13 R1	**7,0**	10 E1	20 R1	**4,9**	8,0 E1	15 R1		
909,99	**3,7**	7,0 E1	17 R1	**2,6**	6,0 E1	13 R1	**6,6**	9,0 E1	19 R1	**4,6**	8,0 E1	14 R1		
1167,83	**3,6**	6,0 E1	16 R1	**2,5**	6,0 E1	12 R1	**6,4**	9,0 E1	18 R1	**4,4**	7,0 E1	14 R1		
1385,99	**3,5**	6,0 E1	15 R1	**2,4**	5,0 E1	12 R1	**6,2**	9,0 E1	18 R1	**4,3**	7,0 E1	13 R1		
1778,69	**3,2**	6,0 E1	15 R1	**2,3**	5,0 E1	11 R1	**5,8**	8,0 E1	17 R1	**4,0**	7,0 E1	12 R1		
2110,97	**3,1**	6,0 E1	14 R1	**2,1**	5,0 E1	10 R1	**5,4**	8,0 E1	16 R1	**3,8**	6,0 E1	12 R1		
4,14	**31**	284 E5	335 R3	**21**	278 E5	249 R3	**56**	303 E5	227 R2	**38**	290 E5	262 R3	357	400
5,40	**29**	263 E5	192 R2	**19**	257 E5	231 R3	**53**	174 E4	210 R2	**36**	268 E5	242 R3	444	401
6,50	**26**	138 E4	122 R1	**17**	132 E4	127 R2	**47**	103 E3	139 R1	**32**	143 E4	102 R1		
14,20	**18**	146 E5	107 R2	**12**	142 E5	128 R3	**32**	98 E4	118 R2	**22**	149 E5	135 R3	422	400
16,95	**18**	86 E4	106 R2	**12**	82 E4	127 R3	**32**	97 E4	88 R1	**22**	89 E4	87 R2	509	401
21,75	**17**	82 E4	73 R1	**11**	78 E4	76 R2	**30**	93 E4	84 R1	**21**	85 E4	83 R2		
25,81	**16**	79 E4	70 R1	**11**	75 E4	72 R2	**29**	60 E3	80 R1	**20**	82 E4	59 R1		
33,65	**15**	35 E2	65 R1	**10**	43 E3	49 R1	**27**	45 E2	75 R1	**19**	38 E2	55 R1		
40,50	**14**	23 E1	59 R1	**9,4**	19 E1	44 R1	**25**	33 E1	68 R1	**17**	26 E1	50 R1		

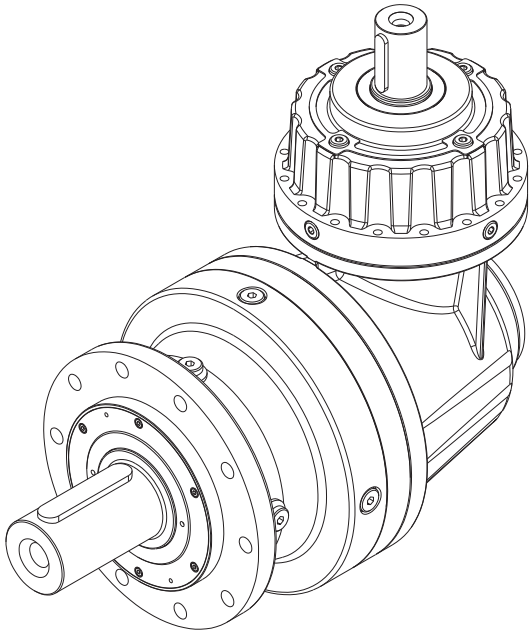


Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT3503L **RT3503L**	**47,8**	50,0	50,0	50,0	**51,13**	**7,0**	**42**	0,85	82,7	156	8,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**72,03**	**5,0**	**31**	0,85	97,0	173	8,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**90,39**	**4,0**	**25**	0,85	104	185	8,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**105,08**	**3,4**	**21**	0,84	109	193	8,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**127,11**	**2,8**	**18**	0,84	111	205	8,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**163,13**	**2,2**	**14**	0,84	112	221	8,5
	44,6	48,7	50,0	50,0	**193,60**	**1,9**	**10**	0,84	103	232	8,5
	40,9	44,3	49,2	50,0	**252,35**	**1,4**	**7,3**	0,83	80,3	251	8,5
	28,0	31,3	36,2	40,5	**303,75**	**1,2**	**4,2**	0,83	55,0	266	8,5
PT3504L **RT3504L**	**50,0**	50,0	50,0	50,0	**193,18**	**1,9**	**13**	0,77	115	232	3,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**230,49**	**1,6**	**11**	0,78	119	245	3,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**272,11**	**1,3**	**8,9**	0,78	122	256	3,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**297,12**	**1,2**	**8,2**	0,77	124	256	3,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**372,15**	**1,0**	**6,6**	0,77	128	256	3,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**432,18**	**0,83**	**5,7**	0,76	129	256	3,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**522,21**	**0,69**	**4,8**	0,75	129	256	3,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**655,32**	**0,55**	**3,9**	0,75	130	256	3,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**761,81**	**0,47**	**3,3**	0,74	130	256	3,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**921,55**	**0,39**	**2,8**	0,73	132	256	3,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**1182,66**	**0,30**	**2,2**	0,73	132	256	3,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**1403,59**	**0,26**	**1,9**	0,73	117	256	3,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**1829,51**	**0,20**	**1,4**	0,72	107	256	3,5
	38,2	42,8	49,8	50,0	**2202,19**	**0,16**	**0,92**	0,71	75,0	268	3,5

Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlessenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
51,13	**11**	49 E4	44 R1	**7,3**	47 E4	46 R2	**19**	38 E3	51 R1	**13**	51 E4	37 R1	427	400
72,03	**10**	30 E3	43 R1	**7,0**	28 E3	32 R1	**18**	30 E2	49 R1	**13**	32 E3	36 R1	513	401
90,39	**9,6**	21 E2	40 R1	**6,6**	26 E3	30 R1	**17**	23 E1	46 R1	**12**	23 E2	34 R1		
105,08	**9,2**	20 E2	39 R1	**6,4**	18 E2	29 R1	**17**	22 E1	44 R1	**12**	23 E2	33 R1		
127,11	**8,7**	19 E2	36 R1	**6,0**	17 E2	27 R1	**16**	21 E1	42 R1	**11**	16 E1	31 R1		
163,13	**8,4**	14 E1	35 R1	**5,8**	11 E1	26 R1	**15**	20 E1	40 R1	**10**	16 E1	30 R1		
193,60	**8,0**	13 E1	33 R1	**5,5**	11 E1	25 R1	**14**	19 E1	39 R1	**10**	15 E1	28 R1		
252,35	**7,6**	12 E1	32 R1	**5,2**	10 E1	24 R1	**14**	18 E1	36 R1	**9,4**	14 E1	27 R1		
303,75	**7,0**	11 E1	29 R1	**4,8**	10 E1	22 R1	**13**	17 E1	33 R1	**8,7**	13 E1	25 R1		
193,18	**6,4**	11 E1	26 R1	**4,5**	12 E2	19 R1	**12**	15 E1	30 R1	**8,0**	12 E1	22 R1	423	400
230,49	**6,4**	10 E1	26 R1	**4,4**	8,7 E1	19 R1	**12**	15 E1	30 R1	**7,9**	12 E1	22 R1	509	401
272,11	**6,2**	10 E1	25 R1	**4,3**	8,4 E1	19 R1	**11**	15 E1	29 R1	**7,8**	11 E1	22 R1		
297,12	**6,1**	10 E1	25 R1	**4,2**	8,1 E1	19 R1	**11**	14 E1	29 R1	**7,6**	11 E1	21 R1		
372,15	**5,8**	9,3 E1	23 R1	**4,0**	7,8 E1	17 R1	**10**	14 E1	27 R1	**7,2**	11 E1	20 R1		
432,18	**5,5**	9,0 E1	22 R1	**3,8**	7,5 E1	17 R1	**9,9**	13 E1	26 R1	**6,8**	10 E1	19 R1		
522,21	**5,2**	8,4 E1	21 R1	**3,6**	6,9 E1	16 R1	**9,3**	12 E1	24 R1	**6,5**	10 E1	18 R1		
655,32	**4,9**	8,1 E1	20 R1	**3,4**	6,6 E1	15 R1	**8,8**	12 E1	23 R1	**6,1**	9,0 E1	17 R1		
761,81	**4,7**	7,8 E1	19 R1	**3,3**	6,3 E1	14 R1	**8,5**	11 E1	22 R1	**5,9**	8,7 E1	16 R1		
921,55	**4,5**	7,2 E1	18 R1	**3,1**	6,0 E1	14 R1	**8,0**	11 E1	21 R1	**5,6**	8,1 E1	16 R1		
1182,66	**4,3**	6,9 E1	17 R1	**3,0**	5,7 E1	13 R1	**7,7**	10 E1	20 R1	**5,3**	7,8 E1	15 R1		
1403,59	**4,2**	6,6 E1	17 R1	**2,9**	5,7 E1	13 R1	**7,4**	9,9 E1	19 R1	**5,1**	7,5 E1	14 R1		
1829,51	**3,9**	6,3 E1	16 R1	**2,7**	5,4 E1	12 R1	**7,0**	9,3 E1	18 R1	**4,9**	7,2 E1	14 R1		
2202,19	**3,6**	6,0 E1	15 R1	**2,5**	4,8 E1	11 R1	**6,5**	8,4 E1	17 R1	**4,5**	6,6 E1	13 R1		

Notes / Notizen

Performances



Leistung und Drehzahlübersicht



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1102K	**0,75**	0,93	1,00	1,00	**6,85**	**212**	**18**	0,94	1,20	12	2,1
RT1102K	**0,77**	0,95	1,00	1,00	**7,48**	**194**	**17**	0,94	1,20	12	2,1
	0,80	0,98	1,00	1,00	**9,36**	**155**	**14**	0,94	1,20	13	2,1
	0,79	0,83	0,88	0,93	**10,88**	**133**	**12**	0,93	1,20	13	2,1
	0,60	0,63	0,67	0,70	**13,14**	**110**	**7,4**	0,93	1,20	14	2,1
PT1103K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**25,87**	**56**	**6,6**	0,90	1,20	17	2,1
RT1103K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**28,24**	**51**	**6,0**	0,89	1,20	18	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**30,84**	**47**	**5,5**	0,90	1,20	18	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**38,63**	**38**	**4,4**	0,90	1,20	19	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**44,86**	**32**	**3,8**	0,90	1,20	20	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**54,21**	**27**	**3,1**	0,90	1,20	21	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**67,89**	**21**	**2,5**	0,89	1,20	23	2,1
	0,89	0,93	1,00	1,00	**78,84**	**18**	**1,9**	0,88	1,20	24	2,1
	0,68	0,71	0,81	0,94	**95,27**	**15**	**1,2**	0,87	1,20	25	2,1
PT1104K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**106,70**	**14**	**1,7**	0,82	1,20	26	2,1
RT1104K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**116,51**	**12**	**1,6**	0,82	1,20	27	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**127,22**	**11**	**1,5**	0,82	1,20	28	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**159,34**	**9,1**	**1,1**	0,83	1,20	30	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**185,04**	**7,8**	**0,99**	0,83	1,20	31	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**223,60**	**6,5**	**0,81**	0,83	1,20	34	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**280,06**	**5,2**	**0,66**	0,83	1,20	35	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**325,23**	**4,5**	**0,57**	0,82	1,20	37	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**392,99**	**3,7**	**0,48**	0,81	1,20	40	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**492,23**	**2,9**	**0,39**	0,79	1,20	41	2,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**571,62**	**2,5**	**0,34**	0,77	1,20	41	2,1
	0,88	1,00	1,00	1,00	**690,70**	**2,1**	**0,27**	0,73	1,20	41	2,1
PT1202K	**0,78**	0,96	1,07	1,08	**6,85**	**212**	**18**	0,94	2,25	12	2,1
RT1202K	**0,85**	1,05	1,17	1,18	**7,48**	**194**	**18**	0,94	2,30	12	2,1
	1,07	1,31	1,46	1,48	**9,36**	**155**	**18**	0,94	2,39	13	2,1
	1,16	1,43	1,67	1,71	**10,88**	**133**	**17**	0,94	2,45	13	2,1
	1,08	1,12	1,18	1,22	**13,14**	**110**	**13**	0,93	2,56	14	2,1
PT1203K	**1,68**	2,00	2,00	2,00	**25,87**	**56**	**11**	0,90	3,00	17	2,1
RT1203K	**1,72**	2,00	2,00	2,00	**28,24**	**51**	**10**	0,90	3,00	18	2,1
	1,77	2,00	2,00	2,00	**30,84**	**47**	**9,6**	0,90	3,00	18	2,1
	1,89	2,00	2,00	2,00	**38,63**	**38**	**8,2**	0,90	3,00	19	2,1
	1,98	2,00	2,00	2,00	**44,86**	**32**	**7,4**	0,90	3,00	20	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**54,21**	**27**	**6,2**	0,90	3,00	21	2,1
	1,96	1,99	2,00	2,00	**67,89**	**21**	**4,9**	0,89	3,00	23	2,1
	1,69	1,75	1,78	1,82	**78,84**	**18**	**3,7**	0,89	3,00	24	2,1
	1,20	1,24	1,37	1,54	**95,27**	**15**	**2,2**	0,88	2,91	25	2,1
PT1204K	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**106,70**	**14**	**3,4**	0,84	3,00	26	2,1
RT1204K	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**116,51**	**12**	**3,1**	0,84	3,00	27	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**127,22**	**11**	**2,8**	0,84	3,00	28	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**159,34**	**9,1**	**2,3**	0,84	3,00	30	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**185,04**	**7,8**	**1,9**	0,84	3,00	31	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**223,60**	**6,5**	**1,6**	0,84	3,00	34	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**280,06**	**5,2**	**1,3**	0,84	3,00	35	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**325,23**	**4,5**	**1,1**	0,83	3,00	37	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**392,99**	**3,7**	**0,94**	0,83	3,00	40	2,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**492,23**	**2,9**	**0,76**	0,81	3,00	41	2,1
	1,80	1,90	2,00	2,00	**571,62**	**2,5**	**0,60**	0,80	3,00	41	2,1
	1,46	1,65	1,87	2,00	**690,70**	**2,1**	**0,42**	0,77	3,00	41	2,1
PT1502K	**1,62**	1,91	1,95	1,98	**6,20**	**234**	**42**	0,94	3,72	17	2,1
RT1502K	**1,91**	2,25	2,30	2,34	**7,32**	**198**	**42**	0,94	3,72	18	2,1
	2,20	2,49	2,55	2,59	**9,19**	**158**	**39**	0,94	3,72	19	2,1
	2,06	2,18	2,31	2,35	**10,68**	**136**	**31**	0,94	3,72	20	2,1
	1,42	1,51	1,62	1,71	**12,92**	**112**	**18**	0,93	3,50	22	2,1

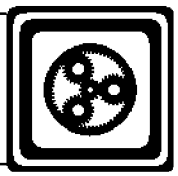
Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
6,85	**7,1**	26 E1	102 R1	**3,0**	23 E1	72 R1	**17**	35 E1	109 R1	**10**	29 E1	78 R1	37	382
7,48	**7,3**	26 E1	99 R1	**3,8**	23 E1	74 R1	**17**	35 E1	106 R1	**10**	29 E1	77 R1	39	383
9,36	**7,6**	24 E1	89 R1	**4,2**	22 E1	65 R1	**16**	32 E1	95 R1	**10**	26 E1	69 R1		
10,88	**7,6**	24 E1	81 R1	**4,6**	21 E1	60 R1	**15**	30 E1	87 R1	**10**	25 E1	64 R1		
13,14	**6,9**	20 E1	70 R1	**4,2**	18 E1	52 R1	**14**	26 E1	75 R1	**9,0**	22 E1	55 R1		
25,87	**5,4**	18 E1	64 R1	**2,6**	16 E1	47 R1	**12**	24 E1	68 R1	**7,5**	20 E1	50 R1	42	382
28,24	**5,3**	18 E1	63 R1	**2,6**	15 E1	46 R1	**12**	23 E1	68 R1	**7,5**	19 E1	50 R1	44	383
30,84	**5,7**	18 E1	62 R1	**3,1**	15 E1	45 R1	**12**	23 E1	66 R1	**7,4**	19 E1	49 R1		
38,63	**6,0**	17 E1	59 R1	**3,6**	15 E1	43 R1	**12**	22 E1	63 R1	**7,9**	19 E1	46 R1		
44,86	**5,8**	17 E1	57 R1	**3,8**	15 E1	42 R1	**12**	22 E1	61 R1	**7,7**	18 E1	45 R1		
54,21	**6,1**	16 E1	54 R1	**3,8**	14 E1	40 R1	**11**	21 E1	58 R1	**7,8**	17 E1	43 R1		
67,89	**5,6**	15 E1	50 R1	**3,6**	13 E1	37 R1	**10**	19 E1	53 R1	**7,2**	16 E1	39 R1		
78,84	**5,2**	13 E1	47 R1	**3,3**	12 E1	35 R1	**9,7**	18 E1	50 R1	**6,7**	15 E1	37 R1		
95,27	**4,5**	12 E1	39 R1	**2,9**	11 E1	29 R1	**8,3**	15 E1	42 R1	**5,7**	13 E1	31 R1		
106,70	**4,4**	13 E1	44 R1	**2,4**	11 E1	33 R1	**9,5**	17 E1	48 R1	**5,9**	14 E1	35 R1	48	382
116,51	**4,3**	13 E1	43 R1	**2,3**	11 E1	32 R1	**9,3**	17 E1	46 R1	**5,7**	14 E1	34 R1	50	383
127,22	**4,4**	12 E1	42 R1	**2,4**	11 E1	31 R1	**9,3**	17 E1	45 R1	**5,9**	14 E1	33 R1		
159,34	**4,4**	12 E1	40 R1	**2,9**	11 E1	30 R1	**9,0**	16 E1	43 R1	**5,9**	13 E1	32 R1		
185,04	**4,6**	12 E1	38 R1	**2,9**	10 E1	29 R1	**8,8**	15 E1	42 R1	**6,0**	13 E1	31 R1		
223,60	**4,6**	11 E1	37 R1	**3,0**	10 E1	27 R1	**8,5**	15 E1	40 R1	**5,9**	13 E1	29 R1		
280,06	**4,3**	11 E1	34 R1	**2,8**	10 E1	25 R1	**8,2**	14 E1	37 R1	**5,5**	12 E1	27 R1		
325,23	**4,1**	10 E1	33 R1	**2,7**	9,1 E1	25 R1	**7,8**	13 E1	35 R1	**5,3**	11 E1	27 R1		
392,99	**3,9**	10 E1	31 R1	**2,6**	8,6 E1	23 R1	**7,4**	13 E1	33 R1	**5,0**	11 E1	25 R1		
492,23	**3,6**	9,0 E1	28 R1	**2,3**	7,8 E1	21 R1	**6,7**	11 E1	30 R1	**4,5**	10 E1	22 R1		
571,62	**3,3**	7,9 E1	26 R1	**2,2**	7,1 E1	19 R1	**6,1**	11 E1	28 R1	**4,1**	8,5 E1	20 R1		
690,70	**2,8**	6,9 E1	22 R1	**1,8**	6,0 E1	16 R1	**5,0**	9,0 E1	23 R1	**3,5**	7,3 E1	17 R1		
6,85	**7,8**	28 E1	112 R1	**3,4**	24 E1	80 R1	**18**	38 E1	118 R1	**11**	31 E1	86 R1	41	384
7,48	**8,0**	28 E1	107 R1	**4,2**	25 E1	79 R1	**19**	38 E1	114 R1	**11**	31 E1	85 R1	43	385
9,36	**8,3**	27 E1	96 R1	**5,1**	24 E1	70 R1	**18**	35 E1	103 R1	**11**	28 E1	75 R1		
10,88	**8,4**	25 E1	88 R1	**5,1**	22 E1	65 R1	**16**	32 E1	95 R1	**11**	27 E1	69 R1		
13,14	**7,6**	22 E1	77 R1	**4,6**	20 E1	56 R1	**15**	28 E1	82 R1	**10**	24 E1	60 R1		
25,87	**6,4**	20 E1	70 R1	**3,4**	17 E1	52 R1	**14**	27 E1	76 R1	**8,8**	22 E1	55 R1	47	384
28,24	**6,3**	20 E1	69 R1	**3,1**	17 E1	51 R1	**14**	26 E1	75 R1	**8,8**	22 E1	55 R1	49	385
30,84	**6,7**	20 E1	68 R1	**3,7**	17 E1	50 R1	**14**	26 E1	73 R1	**8,7**	22 E1	54 R1		
38,63	**7,0**	20 E1	64 R1	**4,2**	17 E1	48 R1	**14**	25 E1	70 R1	**9,2**	21 E1	51 R1		
44,86	**6,8**	18 E1	62 R1	**4,5**	16 E1	46 R1	**14**	24 E1	67 R1	**9,0**	20 E1	49 R1		
54,21	**7,1**	18 E1	60 R1	**4,5**	16 E1	44 R1	**13**	23 E1	64 R1	**9,1**	19 E1	47 R1		
67,89	**6,5**	16 E1	55 R1	**4,2**	14 E1	40 R1	**12**	22 E1	59 R1	**8,4**	18 E1	43 R1		
78,84	**6,1**	15 E1	50 R1	**3,9**	13 E1	37 R1	**11**	20 E1	54 R1	**7,8**	17 E1	40 R1		
95,27	**5,3**	13 E1	44 R1	**3,4**	12 E1	33 R1	**9,7**	17 E1	47 R1	**6,8**	14 E1	35 R1		
106,70	**5,3**	15 E1	49 R1	**2,9**	13 E1	36 R1	**11**	20 E1	53 R1	**6,9**	16 E1	39 R1	52	384
116,51	**5,2**	14 E1	48 R1	**2,8**	12 E1	35 R1	**11**	19 E1	52 R1	**6,8**	16 E1	38 R1	54	385
127,22	**5,2**	14 E1	47 R1	**2,9**	12 E1	34 R1	**11**	19 E1	51 R1	**7,0**	16 E1	37 R1		
159,34	**5,5**	14 E1	44 R1	**3,4**	12 E1	33 R1	**11**	18 E1	48 R1	**6,9**	15 E1	35 R1		
185,04	**5,4**	13 E1	43 R1	**3,4**	12 E1	32 R1	**10**	18 E1	46 R1	**7,1**	14 E1	34 R1		
223,60	**5,4**	13 E1	41 R1	**3,5**	11 E1	31 R1	**10**	17 E1	45 R1	**6,9**	14 E1	33 R1		
280,06	**5,1**	12 E1	38 R1	**3,3**	11 E1	29 R1	**9,3**	16 E1	41 R1	**6,5**	13 E1	31 R1		
325,23	**4,9**	12 E1	37 R1	**3,2**	10 E1	27 R1	**9,0**	15 E1	40 R1	**6,2**	13 E1	29 R1		
392,99	**4,6**	11 E1	34 R1	**3,0**	10 E1	25 R1	**8,5**	15 E1	37 R1	**5,9**	12 E1	28 R1		
492,23	**4,2**	10 E1	31 R1	**2,8**	8,8 E1	23 R1	**7,9**	13 E1	34 R1	**5,4**	11 E1	25 R1		
571,62	**3,9**	9,0 E1	28 R1	**2,6**	8,0 E1	21 R1	**7,2**	12 E1	31 R1	**4,9**	10 E1	23 R1		
690,70	**3,3**	7,6 E1	24 R1	**2,2**	6,6 E1	18 R1	**6,0**	10 E1	26 R1	**4,1**	8,4 E1	19 R1		
6,20	**12**	55 E2	125 R1	**5,4**	49 E2	89 R1	**28**	49 E1	138 R1	**17**	58 E2	99 R1	61	386
7,32	**13**	54 E2	118 R1	**6,8**	49 E2	86 R1	**28**	48 E1	133 R1	**17**	58 E2	95 R1	71	387
9,19	**13**	50 E2	107 R1	**7,8**	45 E2	78 R1	**27**	45 E1	118 R1	**17**	53 E2	86 R1		
10,68	**13**	30 E1	99 R1	**7,7**	26 E1	72 R1	**26**	42 E1	109 R1	**17**	34 E1	79 R1		
12,92	**12**	27 E1	87 R1	**7,6**	23 E1	64 R1	**23**	37 E1	96 R1	**15**	30 E1	70 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1503K	**2,58**	2,64	2,70	2,74	**24,65**	**59**	**18**	0,90	3,72	24	2,1
RT1503K	**2,97**	3,04	3,10	3,10	**31,78**	**46**	**16**	0,90	3,72	26	2,1
	3,00	3,06	3,10	3,10	**39,80**	**36**	**13**	0,90	3,72	28	2,1
	3,01	3,07	3,10	3,10	**46,22**	**31**	**11**	0,90	3,72	29	2,1
	2,62	2,66	2,72	2,76	**58,00**	**25**	**7,6**	0,90	3,72	31	2,1
	2,63	2,68	2,73	2,78	**70,08**	**21**	**6,4**	0,90	3,72	33	2,1
	2,36	2,43	2,48	2,57	**81,47**	**18**	**4,9**	0,89	3,72	34	2,1
	1,65	1,74	1,98	2,30	**98,55**	**15**	**2,9**	0,89	3,72	36	2,1
PT1504K	**2,66**	2,75	2,81	2,85	**93,12**	**16**	**5,1**	0,85	3,72	38	2,1
RT1504K	**3,10**	3,10	3,10	3,10	**120,04**	**12**	**4,6**	0,85	3,72	40	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**131,07**	**11**	**4,2**	0,85	3,72	42	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**164,17**	**8,8**	**3,4**	0,85	3,72	44	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**190,65**	**7,6**	**2,9**	0,85	3,72	47	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**230,37**	**6,3**	**2,4**	0,85	3,72	50	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**288,55**	**5,0**	**1,9**	0,85	3,72	52	2,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**335,09**	**4,3**	**1,7**	0,84	3,72	56	2,1
	2,75	2,85	3,10	3,10	**420,50**	**3,4**	**1,2**	0,83	3,72	59	2,1
	2,76	2,91	3,10	3,10	**508,10**	**2,9**	**1,00**	0,82	3,72	62	2,1
	2,51	2,71	3,10	3,10	**590,67**	**2,5**	**0,79**	0,81	3,72	63	2,1
	2,11	2,44	2,87	3,10	**714,52**	**2,0**	**0,57**	0,79	3,72	63	2,1
PT1602K	**1,62**	1,91	1,95	1,98	**6,20**	**234**	**42**	0,95	5,83	17	2,1
RT1602K	**1,91**	2,25	2,30	2,34	**7,32**	**198**	**42**	0,95	6,10	18	2,1
	2,39	2,83	2,89	2,94	**9,19**	**158**	**42**	0,94	6,35	19	2,1
	2,78	3,29	3,36	3,42	**10,68**	**136**	**42**	0,94	6,53	20	2,1
	2,23	2,31	2,43	2,52	**12,92**	**112**	**28**	0,94	5,33	22	2,1
PT1603K	**2,82**	3,45	3,85	3,89	**24,65**	**59**	**19**	0,91	7,50	24	2,1
RT1603K	**3,63**	4,45	4,96	5,00	**31,78**	**46**	**19**	0,91	7,50	26	2,1
	4,55	5,00	5,00	5,00	**39,80**	**36**	**19**	0,91	7,50	28	2,1
	4,93	5,00	5,00	5,00	**46,22**	**31**	**18**	0,91	7,50	29	2,1
	4,54	4,60	4,68	4,74	**58,00**	**25**	**13**	0,91	7,50	31	2,1
	4,56	4,62	4,70	4,75	**70,08**	**21**	**11**	0,90	7,50	33	2,1
	3,80	3,85	3,92	4,02	**81,47**	**18**	**7,9**	0,90	7,50	34	2,1
	2,50	2,59	2,84	3,15	**98,55**	**15**	**4,3**	0,89	6,07	36	2,1
PT1604K	**4,83**	4,91	5,00	5,00	**93,12**	**16**	**9,2**	0,86	7,50	38	2,1
RT1604K	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**120,04**	**12**	**7,4**	0,86	7,50	40	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**131,07**	**11**	**6,7**	0,86	7,50	42	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**164,17**	**8,8**	**5,4**	0,86	7,50	44	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**190,65**	**7,6**	**4,6**	0,86	7,50	47	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**230,37**	**6,3**	**3,8**	0,86	7,50	50	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**288,55**	**5,0**	**3,1**	0,85	7,50	52	2,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**335,09**	**4,3**	**2,7**	0,85	7,50	56	2,1
	4,73	4,85	5,00	5,00	**420,50**	**3,4**	**2,0**	0,84	7,50	59	2,1
	4,74	4,94	5,00	5,00	**508,10**	**2,9**	**1,7**	0,84	7,50	62	2,1
	3,95	4,20	4,67	5,00	**590,67**	**2,5**	**1,2**	0,83	7,50	63	2,1
	2,97	3,31	3,73	4,07	**714,52**	**2,0**	**0,78**	0,81	6,82	63	2,1
PT1902K	**2,31**	2,84	3,49	3,55	**7,39**	**196**	**50**	0,95	7,90	29	5,1
RT1902K	**2,73**	3,36	4,12	4,19	**8,72**	**166**	**50**	0,95	8,27	31	5,1
	3,42	4,21	5,17	5,26	**10,95**	**132**	**50**	0,95	8,62	32	5,1
	3,98	4,90	5,59	5,87	**12,73**	**114**	**50**	0,94	8,85	34	5,1
	3,71	3,85	4,06	4,21	**15,39**	**94**	**39**	0,94	8,76	39	5,1
PT1903K	**5,40**	6,29	6,57	6,79	**22,32**	**65**	**40**	0,92	11,6	40	2,1
RT1903K	**5,95**	7,32	7,93	8,05	**31,11**	**47**	**32**	0,92	12,8	44	2,1
	6,36	7,82	7,98	8,10	**39,04**	**37**	**27**	0,92	13,7	47	2,1
	6,66	7,85	8,01	8,13	**45,38**	**32**	**24**	0,92	14,3	50	2,1
	6,05	6,40	6,89	7,28	**54,90**	**26**	**18**	0,91	14,9	53	2,1
	6,67	6,78	6,93	7,04	**68,89**	**21**	**16**	0,91	15,8	56	2,1
	5,58	5,87	6,31	6,49	**80,08**	**18**	**12**	0,90	13,5	59	2,1
	4,10	4,25	4,66	5,19	**96,88**	**15**	**7,1**	0,90	9,95	62	2,1



Planetary Gear Units with Bevel Stage Input n_1=1450
Planetengetriebe mit Kegelradvorstufe

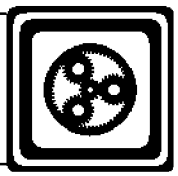


Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
24,65	**7,1**	22 E1	81 R1	**3,4**	19 E1	57 R1	**16**	30 E1	85 R1	**10**	24 E1	62 R1	60	386
31,78	**7,5**	21 E1	76 R1	**3,9**	18 E1	57 R1	**16**	30 E1	83 R1	**10**	24 E1	63 R1	70	387
39,80	**7,9**	21 E1	73 R1	**4,9**	19 E1	53 R1	**17**	30 E1	79 R1	**11**	23 E1	58 R1		
46,22	**8,3**	22 E1	70 R1	**5,1**	19 E1	51 R1	**16**	28 E1	76 R1	**11**	23 E1	56 R1		
58,00	**7,6**	20 E1	64 R1	**4,7**	17 E1	46 R1	**15**	26 E1	69 R1	**10**	21 E1	51 R1		
70,08	**7,6**	18 E1	61 R1	**4,7**	17 E1	44 R1	**14**	25 E1	66 R1	**10**	20 E1	48 R1		
81,47	**7,1**	17 E1	56 R1	**4,4**	16 E1	41 R1	**13**	23 E1	61 R1	**9,2**	19 E1	44 R1		
98,55	**6,3**	15 E1	49 R1	**4,0**	14 E1	38 R1	**12**	20 E1	53 R1	**8,1**	16 E1	39 R1		
93,12	**5,7**	16 E1	56 R1	**3,0**	14 E1	41 R1	**13**	23 E1	61 R1	**8,0**	18 E1	45 R1	65	386
120,04	**5,5**	16 E1	54 R1	**2,9**	13 E1	40 R1	**12**	22 E1	59 R1	**7,7**	18 E1	43 R1	75	387
131,07	**5,9**	16 E1	53 R1	**3,2**	14 E1	39 R1	**13**	22 E1	58 R1	**7,7**	18 E1	42 R1		
164,17	**6,2**	16 E1	50 R1	**3,7**	14 E1	37 R1	**12**	21 E1	55 R1	**8,1**	17 E1	40 R1		
190,65	**6,1**	15 E1	48 R1	**4,0**	13 E1	36 R1	**12**	20 E1	53 R1	**8,1**	17 E1	39 R1		
230,37	**6,3**	14 E1	46 R1	**4,0**	13 E1	34 R1	**12**	19 E1	50 R1	**8,2**	16 E1	37 R1		
288,55	**6,0**	14 E1	43 R1	**3,8**	12 E1	32 R1	**11**	18 E1	47 R1	**7,7**	15 E1	35 R1		
335,09	**5,7**	13 E1	42 R1	**3,7**	11 E1	31 R1	**11**	17 E1	45 R1	**7,4**	14 E1	33 R1		
420,50	**5,2**	12 E1	38 R1	**3,4**	10 E1	28 R1	**9,5**	16 E1	41 R1	**6,6**	13 E1	31 R1		
508,10	**4,9**	11 E1	36 R1	**3,2**	10 E1	27 R1	**9,0**	15 E1	39 R1	**6,3**	12 E1	29 R1		
590,67	**4,5**	10 E1	32 R1	**2,9**	9,2 E1	24 R1	**8,3**	14 E1	35 R1	**5,7**	11 E1	26 R1		
714,52	**3,9**	9,0 E1	28 R1	**2,5**	7,9 E1	21 R1	**7,3**	12 E1	30 R1	**4,9**	10 E1	23 R1		
6,20	**13**	59 E2	133 R1	**6,3**	53 E2	95 R1	**31**	53 E1	148 R1	**19**	62 E2	106 R1	73	388
7,32	**14**	58 E2	128 R1	**7,7**	52 E2	93 R1	**32**	53 E1	142 R1	**19**	41 E1	102 R1	83	389
9,19	**15**	54 E2	116 R1	**8,7**	49 E2	84 R1	**30**	49 E1	128 R1	**19**	58 E2	93 R1		
10,68	**14**	50 E2	107 R1	**8,6**	46 E2	78 R1	**29**	46 E1	118 R1	**19**	54 E2	86 R1		
12,92	**13**	30 E1	95 R1	**8,6**	26 E1	69 R1	**26**	41 E1	105 R1	**17**	33 E1	76 R1		
24,65	**8,3**	24 E1	86 R1	**4,2**	21 E1	63 R1	**19**	34 E1	94 R1	**11**	27 E1	69 R1	76	388
31,78	**8,5**	24 E1	83 R1	**4,7**	20 E1	62 R1	**19**	33 E1	91 R1	**12**	27 E1	66 R1	86	389
39,80	**9,2**	24 E1	79 R1	**5,7**	21 E1	58 R1	**19**	32 E1	87 R1	**12**	26 E1	63 R1		
46,22	**9,5**	23 E1	77 R1	**5,9**	21 E1	57 R1	**19**	32 E1	84 R1	**12**	26 E1	61 R1		
58,00	**8,8**	21 E1	70 R1	**5,5**	19 E1	52 R1	**17**	29 E1	76 R1	**11**	24 E1	56 R1		
70,08	**8,7**	21 E1	67 R1	**5,4**	18 E1	50 R1	**17**	28 E1	73 R1	**11**	23 E1	54 R1		
81,47	**8,2**	19 E1	62 R1	**5,1**	17 E1	46 R1	**15**	26 E1	68 R1	**11**	21 E1	50 R1		
98,55	**7,3**	17 E1	54 R1	**4,6**	15 E1	40 R1	**14**	23 E1	59 R1	**9,4**	19 E1	43 R1		
93,12	**6,4**	18 E1	62 R1	**3,4**	15 E1	47 R1	**14**	25 E1	68 R1	**9,0**	20 E1	50 R1	82	388
120,04	**6,2**	17 E1	59 R1	**3,3**	15 E1	44 R1	**14**	24 E1	65 R1	**8,7**	20 E1	48 R1	92	389
131,07	**6,6**	18 E1	58 R1	**3,6**	15 E1	43 R1	**14**	24 E1	64 R1	**9,0**	20 E1	47 R1		
164,17	**7,0**	17 E1	55 R1	**4,2**	15 E1	41 R1	**14**	23 E1	60 R1	**9,2**	19 E1	44 R1		
190,65	**6,8**	17 E1	53 R1	**4,5**	14 E1	39 R1	**14**	22 E1	58 R1	**9,1**	18 E1	43 R1		
230,37	**7,1**	16 E1	51 R1	**4,5**	14 E1	38 R1	**13**	22 E1	56 R1	**9,2**	18 E1	41 R1		
288,55	**6,7**	15 E1	48 R1	**4,3**	13 E1	36 R1	**12**	20 E1	52 R1	**8,7**	17 E1	39 R1		
335,09	**6,5**	14 E1	46 R1	**4,2**	13 E1	34 R1	**12**	20 E1	50 R1	**8,3**	16 E1	37 R1		
420,50	**5,9**	13 E1	41 R1	**3,8**	11 E1	31 R1	**11**	18 E1	45 R1	**7,5**	14 E1	33 R1		
508,10	**5,6**	12 E1	40 R1	**3,6**	11 E1	30 R1	**10**	17 E1	44 R1	**7,1**	14 E1	32 R1		
590,67	**5,1**	11 E1	36 R1	**3,3**	10 E1	27 R1	**9,4**	15 E1	40 R1	**6,5**	13 E1	29 R1		
714,52	**4,4**	10 E1	31 R1	**2,9**	8,8 E1	23 R1	**8,1**	13 E1	34 R1	**5,6**	11 E1	24 R1		
7,39	**22**	69 E2	150 R1	**11**	60 E2	104 R1	**49**	73 E1	174 R1	**30**	54 E1	122 R1	140	390
8,72	**23**	68 E2	145 R1	**13**	60 E2	103 R1	**50**	71 E1	167 R1	**31**	54 E1	119 R1	154	391
10,95	**23**	64 E2	131 R1	**14**	56 E2	95 R1	**47**	67 E1	151 R1	**30**	51 E1	107 R1		
12,73	**22**	60 E2	121 R1	**14**	53 E2	88 R1	**45**	63 E1	139 R1	**29**	66 E2	100 R1		
15,39	**21**	38 E1	107 R1	**13**	31 E1	78 R1	**40**	56 E1	123 R1	**27**	43 E1	89 R1		
22,32	**13**	45 E2	97 R1	**6,5**	40 E2	70 R1	**29**	44 E1	110 R1	**18**	34 E1	79 R1	121	390
31,11	**14**	45 E2	92 R1	**7,9**	40 E2	68 R1	**29**	44 E1	104 R1	**18**	34 E1	75 R1	135	391
39,04	**14**	29 E1	88 R1	**8,9**	24 E1	64 R1	**29**	43 E1	99 R1	**19**	33 E1	72 R1		
45,38	**14**	29 E1	85 R1	**9,1**	24 E1	62 R1	**28**	41 E1	96 R1	**19**	32 E1	70 R1		
54,90	**14**	28 E1	82 R1	**9,3**	23 E1	60 R1	**27**	40 E1	92 R1	**18**	31 E1	67 R1		
68,89	**13**	25 E1	74 R1	**8,6**	21 E1	55 R1	**25**	36 E1	84 R1	**17**	29 E1	61 R1		
80,08	**12**	23 E1	69 R1	**7,7**	20 E1	50 R1	**23**	33 E1	77 R1	**15**	26 E1	56 R1		
96,88	**11**	21 E1	60 R1	**7,0**	18 E1	44 R1	**20**	29 E1	68 R1	**14**	23 E1	50 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebsdrehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1904K	**7,91**	8,02	8,18	8,50	**104,76**	**14**	**13**	0,86	18,1	66	2,1
RT1904K	**7,94**	8,06	8,22	8,50	**123,68**	**12**	**11**	0,86	19,0	68	2,1
	7,96	8,07	8,23	8,50	**135,05**	**11**	**10**	0,87	19,5	73	2,1
	7,99	8,11	8,31	8,50	**169,15**	**8,6**	**8,3**	0,87	19,7	76	2,1
	8,02	8,14	8,48	8,50	**196,43**	**7,4**	**7,2**	0,86	19,8	80	2,1
	8,05	8,17	8,50	8,50	**237,35**	**6,1**	**6,0**	0,86	19,9	86	2,1
	8,09	8,21	8,50	8,50	**297,85**	**4,9**	**4,8**	0,86	20,0	90	2,1
	8,12	8,24	8,50	8,50	**346,26**	**4,2**	**4,2**	0,86	20,0	95	2,1
	7,02	7,40	8,42	8,50	**418,86**	**3,5**	**3,0**	0,85	17,3	97	2,1
	7,01	7,42	8,39	8,50	**525,63**	**2,8**	**2,4**	0,85	17,3	98	2,1
	6,38	6,82	7,61	8,27	**611,04**	**2,4**	**1,9**	0,84	15,6	99	2,1
	4,92	5,48	6,35	7,10	**739,16**	**2,0**	**1,2**	0,82	11,2	100	2,1
PT2302K	**3,95**	4,87	6,41	7,88	**10,57**	**137**	**60**	0,95	9,67	41	5,1
RT2302K	**4,71**	5,81	7,65	9,40	**12,61**	**115**	**60**	0,95	10,0	45	5,1
	5,83	7,18	9,45	10,5	**16,19**	**90**	**58**	0,94	10,5	47	5,1
	6,00	7,30	7,80	8,20	**19,21**	**75**	**50**	0,94	10,8	49	5,1
PT2303K	**5,54**	6,54	6,69	6,80	**21,26**	**68**	**43**	0,91	14,2	49	2,1
RT2303K	**6,61**	7,81	7,98	8,11	**25,36**	**57**	**43**	0,91	14,7	53	2,1
	7,20	8,87	9,42	9,58	**29,94**	**48**	**40**	0,92	15,5	56	2,1
	7,71	9,49	10,4	10,6	**37,58**	**39**	**34**	0,91	16,6	60	2,1
	8,07	8,90	9,46	9,62	**43,68**	**33**	**31**	0,91	17,3	63	2,1
	8,46	10,4	11,2	11,4	**56,06**	**26**	**25**	0,91	18,2	68	2,1
	7,48	7,91	8,52	8,99	**67,81**	**21**	**18**	0,91	18,4	72	2,1
	7,58	7,96	8,97	10,0	**80,48**	**18**	**16**	0,90	18,3	75	2,1
PT2304K	**10,4**	10,8	11,0	11,2	**100,84**	**14**	**18**	0,86	21,9	83	2,1
RT2304K	**10,6**	10,8	11,0	11,2	**119,05**	**12**	**16**	0,86	23,0	85	2,1
	11,2	12,4	12,5	12,5	**129,99**	**11**	**15**	0,86	23,7	92	2,1
	12,0	12,5	12,5	12,5	**162,82**	**8,9**	**13**	0,86	25,3	96	2,1
	12,3	12,5	12,5	12,5	**189,08**	**7,7**	**12**	0,86	25,6	101	2,1
	12,3	12,5	12,5	12,5	**228,47**	**6,3**	**9,6**	0,86	25,6	103	2,1
	10,8	10,9	11,2	11,4	**286,70**	**5,1**	**6,7**	0,85	25,6	103	2,1
	11,3	11,5	12,5	12,5	**367,94**	**3,9**	**5,5**	0,85	26,7	103	2,1
	11,3	11,6	12,5	12,5	**427,73**	**3,4**	**4,8**	0,84	27,1	105	2,1
	8,67	9,15	10,4	12,1	**517,41**	**2,8**	**3,0**	0,84	21,4	104	2,1
	9,46	10,6	12,0	12,5	**614,07**	**2,4**	**2,8**	0,83	21,4	106	2,1
PT2402K	**3,95**	4,87	6,41	7,88	**10,57**	**137**	**60**	0,95	16,3	41	5,1
RT2402K	**4,71**	5,81	7,65	9,40	**12,61**	**115**	**60**	0,95	16,8	45	5,1
	6,05	7,46	9,82	12,1	**16,19**	**90**	**60**	0,95	17,6	47	5,1
	7,18	8,85	10,4	10,8	**19,21**	**75**	**60**	0,94	18,2	49	5,1
PT2403K	**5,54**	6,54	6,69	6,80	**21,26**	**68**	**43**	0,92	20,0	49	2,1
RT2403K	**6,61**	7,81	7,98	8,11	**25,36**	**57**	**43**	0,92	23,8	53	2,1
	7,81	9,21	9,42	9,58	**29,94**	**48**	**43**	0,92	24,9	56	2,1
	9,80	11,6	11,8	12,0	**37,58**	**39**	**43**	0,92	26,0	60	2,1
	11,4	13,4	13,7	14,0	**43,68**	**33**	**43**	0,92	26,7	63	2,1
	14,2	14,9	15,9	16,1	**56,06**	**26**	**42**	0,91	30,0	68	2,1
	11,7	12,1	12,8	13,2	**67,81**	**21**	**29**	0,91	28,0	72	2,1
	10,3	10,7	11,7	13,0	**80,48**	**18**	**21**	0,91	24,9	75	2,1
PT2404K	**11,5**	14,1	15,7	15,9	**100,84**	**14**	**20**	0,87	30,0	83	2,1
RT2404K	**13,6**	16,7	18,6	18,8	**119,05**	**12**	**20**	0,87	30,0	85	2,1
	14,8	18,2	20,0	20,0	**129,99**	**11**	**20**	0,87	30,0	92	2,1
	18,6	20,0	20,0	20,0	**162,82**	**8,9**	**20**	0,87	30,0	96	2,1
	19,9	20,0	20,0	20,0	**189,08**	**7,7**	**18**	0,87	30,0	101	2,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**228,47**	**6,3**	**15**	0,86	30,0	103	2,1
	18,7	18,9	19,2	19,4	**286,70**	**5,1**	**12**	0,86	30,0	103	2,1
	16,1	16,3	18,0	19,4	**367,94**	**3,9**	**7,7**	0,86	30,0	103	2,1
	16,1	16,5	18,3	19,7	**427,73**	**3,4**	**6,7**	0,86	30,0	105	2,1
	13,1	13,6	14,9	16,6	**517,41**	**2,8**	**4,5**	0,85	30,0	104	2,1
	12,3	13,7	15,3	16,5	**614,07**	**2,4**	**3,6**	0,85	28,2	106	2,1





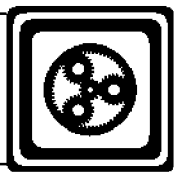
Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
104,76	**11**	23 E1	70 R1	**6,2**	18 E1	51 R1	**23**	34 E1	79 R1	**15**	26 E1	57 R1	120	390
123,68	**10**	22 E1	67 R1	**6,0**	18 E1	48 R1	**22**	33 E1	76 R1	**14**	25 E1	55 R1	134	391
135,05	**11**	22 E1	65 R1	**6,3**	18 E1	48 R1	**22**	32 E1	74 R1	**14**	25 E1	54 R1		
169,15	**11**	22 E1	62 R1	**6,9**	18 E1	45 R1	**22**	31 E1	70 R1	**14**	24 E1	51 R1		
196,43	**11**	21 E1	60 R1	**7,2**	17 E1	44 R1	**21**	30 E1	68 R1	**14**	24 E1	49 R1		
237,35	**11**	20 E1	57 R1	**7,2**	17 E1	42 R1	**20**	29 E1	65 R1	**14**	23 E1	47 R1		
297,85	**10**	19 E1	54 R1	**6,9**	16 E1	40 R1	**19**	27 E1	61 R1	**13**	21 E1	44 R1		
346,26	**9,8**	18 E1	52 R1	**6,6**	15 E1	38 R1	**18**	26 E1	58 R1	**12**	21 E1	43 R1		
418,86	**9,4**	17 E1	49 R1	**6,3**	15 E1	36 R1	**17**	25 E1	55 R1	**12**	20 E1	40 R1		
525,63	**8,5**	16 E1	44 R1	**5,7**	13 E1	33 R1	**16**	22 E1	50 R1	**11**	18 E1	36 R1		
611,04	**7,8**	14 E1	40 R1	**5,3**	12 E1	30 R1	**14**	20 E1	46 R1	**10**	16 E1	33 R1		
739,16	**6,8**	12 E1	35 R1	**4,6**	10 E1	26 R1	**13**	18 E1	40 R1	**8,5**	14 E1	29 R1		
10,57	**26**	75 E2	154 R1	**13**	63 E2	109 R1	**61**	84 E1	188 R1	**36**	61 E1	130 R1	198	392
12,61	**28**	74 E2	154 R1	**15**	63 E2	106 R1	**61**	84 E1	184 R1	**38**	61 E1	127 R1	213	393
16,19	**27**	70 E2	140 R1	**16**	59 E2	100 R1	**58**	78 E1	165 R1	**37**	57 E1	117 R1		
19,21	**27**	65 E2	127 R1	**16**	56 E2	92 R1	**54**	73 E1	150 R1	**35**	54 E1	107 R1		
21,26	**14**	46 E2	98 R1	**7,4**	60 E3	70 R1	**32**	47 E1	112 R1	**20**	50 E2	80 R1	165	392
25,36	**14**	46 E2	98 R1	**7,5**	60 E3	70 R1	**32**	47 E1	113 R1	**20**	50 E2	81 R1	180	393
29,94	**15**	46 E2	94 R1	**8,8**	41 E2	69 R1	**32**	47 E1	108 R1	**21**	51 E2	78 R1		
37,58	**16**	44 E2	90 R1	**10**	40 E2	66 R1	**32**	46 E1	103 R1	**21**	36 E1	74 R1		
43,68	**16**	31 E1	87 R1	**10**	25 E1	64 R1	**32**	45 E1	99 R1	**21**	35 E1	72 R1		
56,06	**15**	29 E1	80 R1	**10**	23 E1	58 R1	**29**	41 E1	91 R1	**19**	32 E1	66 R1		
67,81	**15**	27 E1	76 R1	**10**	23 E1	56 R1	**28**	39 E1	87 R1	**19**	31 E1	63 R1		
80,48	**14**	25 E1	70 R1	**8,7**	21 E1	51 R1	**26**	36 E1	79 R1	**17**	28 E1	58 R1		
100,84	**10**	22 E1	69 R1	**5,4**	18 E1	51 R1	**22**	33 E1	79 R1	**13**	25 E1	57 R1	164	392
119,05	**9,7**	21 E1	67 R1	**5,2**	17 E1	49 R1	**21**	32 E1	75 R1	**13**	24 E1	55 R1	179	393
129,99	**9,9**	21 E1	65 R1	**5,7**	17 E1	47 R1	**21**	32 E1	74 R1	**13**	24 E1	55 R1		
162,82	**11**	21 E1	62 R1	**6,6**	18 E1	45 R1	**21**	30 E1	70 R1	**14**	24 E1	51 R1		
189,08	**11**	21 E1	60 R1	**6,8**	18 E1	44 R1	**20**	29 E1	67 R1	**13**	23 E1	49 R1		
228,47	**11**	20 E1	57 R1	**6,8**	17 E1	42 R1	**20**	28 E1	64 R1	**13**	22 E1	47 R1		
286,70	**10**	19 E1	54 R1	**6,5**	16 E1	40 R1	**19**	27 E1	61 R1	**13**	21 E1	44 R1		
367,94	**9,0**	17 E1	49 R1	**6,0**	14 E1	36 R1	**17**	24 E1	55 R1	**11**	19 E1	40 R1		
427,73	**8,6**	16 E1	47 R1	**5,7**	14 E1	34 R1	**16**	23 E1	53 R1	**11**	18 E1	38 R1		
517,41	**8,2**	15 E1	44 R1	**5,5**	13 E1	33 R1	**15**	22 E1	50 R1	**10**	17 E1	36 R1		
614,07	**7,4**	14 E1	40 R1	**5,0**	12 E1	29 R1	**14**	20 E1	45 R1	**9,4**	16 E1	33 R1		
10,57	**28**	80 E2	166 R1	**14**	67 E2	116 R1	**66**	90 E1	199 R1	**40**	65 E1	138 R1	227	394
12,61	**30**	79 E2	163 R1	**17**	67 E2	112 R1	**66**	90 E1	196 R1	**41**	65 E1	135 R1	242	395
16,19	**30**	74 E2	150 R1	**18**	63 E2	107 R1	**63**	85 E1	178 R1	**40**	61 E1	126 R1		
19,21	**29**	70 E2	134 R1	**18**	60 E2	99 R1	**59**	79 E1	163 R1	**38**	59 E1	116 R1		
21,26	**16**	50 E2	106 R1	**8,4**	44 E2	76 R1	**35**	52 E1	122 R1	**22**	55 E2	87 R1	206	394
25,36	**16**	50 E2	107 R1	**8,5**	44 E2	76 R1	**36**	52 E1	123 R1	**22**	55 E2	88 R1	221	395
29,94	**17**	50 E2	103 R1	**10**	44 E2	75 R1	**36**	52 E1	120 R1	**23**	56 E2	85 R1		
37,58	**18**	49 E2	98 R1	**11**	43 E2	72 R1	**36**	51 E1	112 R1	**23**	53 E2	81 R1		
43,68	**18**	48 E2	95 R1	**11**	42 E2	69 R1	**35**	49 E1	109 R1	**23**	52 E2	79 R1		
56,06	**17**	44 E2	87 R1	**11**	56 E3	64 R1	**33**	46 E1	100 R1	**22**	48 E2	72 R1		
67,81	**17**	30 E1	84 R1	**11**	37 E2	61 R1	**31**	44 E1	96 R1	**21**	34 E1	70 R1		
80,48	**16**	27 E1	77 R1	**10**	23 E1	56 R1	**29**	40 E1	88 R1	**19**	31 E1	64 R1		
100,84	**11**	25 E1	77 R1	**6,2**	20 E1	56 R1	**25**	37 E1	88 R1	**15**	28 E1	63 R1	209	394
119,05	**11**	24 E1	72 R1	**6,0**	19 E1	54 R1	**24**	36 E1	83 R1	**15**	27 E1	60 R1	225	395
129,99	**11**	24 E1	72 R1	**6,5**	19 E1	51 R1	**24**	35 E1	81 R1	**15**	27 E1	59 R1		
162,82	**12**	23 E1	68 R1	**7,5**	19 E1	50 R1	**24**	34 E1	77 R1	**16**	26 E1	56 R1		
189,08	**12**	23 E1	66 R1	**7,7**	19 E1	48 R1	**23**	33 E1	74 R1	**15**	26 E1	54 R1		
228,47	**12**	22 E1	63 R1	**7,7**	19 E1	46 R1	**22**	32 E1	71 R1	**15**	25 E1	52 R1		
286,70	**12**	21 E1	59 R1	**7,3**	17 E1	44 R1	**21**	30 E1	67 R1	**14**	24 E1	49 R1		
367,94	**10**	19 E1	54 R1	**6,7**	16 E1	40 R1	**19**	27 E1	61 R1	**13**	21 E1	44 R1		
427,73	**9,8**	18 E1	52 R1	**6,5**	15 E1	38 R1	**18**	26 E1	58 R1	**12**	21 E1	43 R1		
517,41	**9,3**	17 E1	49 R1	**6,2**	15 E1	36 R1	**17**	25 E1	55 R1	**12**	20 E1	40 R1		
614,07	**8,5**	16 E1	44 R1	**5,7**	13 E1	33 R1	**16**	22 E1	50 R1	**11**	18 E1	37 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT2702K	**9,90**	12,2	16,0	19,7	**7,84**	**185**	**203**	0,94	25,7	39	8,9
RT2702K	**12,7**	15,6	18,4	18,7	**10,06**	**144**	**204**	0,94	27,0	41	8,9
	12,0	12,5	13,2	13,7	**11,94**	**121**	**163**	0,94	27,8	43	8,9
	12,0	14,8	18,7	19,0	**15,31**	**95**	**126**	0,94	25,7	46	8,9
	12,3	12,8	13,5	14,0	**18,17**	**80**	**110**	0,94	27,0	52	8,9
PT2703K	**9,45**	11,6	14,3	14,5	**30,23**	**48**	**52**	0,91	32,3	56	5,1
RT2703K	**11,2**	13,7	16,9	17,1	**35,69**	**41**	**52**	0,91	33,8	60	5,1
	14,0	17,2	21,2	21,5	**44,78**	**32**	**52**	0,91	35,3	62	5,1
	16,3	20,0	22,9	23,7	**52,06**	**28**	**52**	0,91	36,2	66	5,1
	15,2	15,8	16,6	17,2	**62,98**	**23**	**40**	0,91	35,8	71	5,1
	18,8	19,3	19,6	20,1	**80,82**	**18**	**39**	0,90	45,4	75	5,1
	18,9	19,3	19,7	20,4	**95,92**	**15**	**33**	0,90	32,2	78	5,1
PT2704K	**22,1**	23,3	23,7	24,3	**91,31**	**16**	**42**	0,87	47,5	82	2,1
RT2704K	**22,1**	23,4	23,8	24,7	**107,80**	**13**	**36**	0,87	47,5	86	2,1
	23,2	23,5	23,9	25,0	**127,26**	**11**	**32**	0,87	52,2	92	2,1
	23,3	23,6	24,0	25,0	**159,70**	**9,1**	**26**	0,87	55,9	96	2,1
	23,3	23,7	24,3	25,0	**185,65**	**7,8**	**22**	0,86	58,5	102	2,1
	23,4	23,7	24,9	25,0	**224,57**	**6,5**	**18**	0,86	57,9	109	2,1
	23,5	23,8	25,0	25,0	**281,82**	**5,1**	**15**	0,86	58,2	114	2,1
	22,8	23,9	25,0	25,0	**327,61**	**4,4**	**12**	0,86	55,1	121	2,1
	16,8	17,4	19,1	21,2	**396,31**	**3,7**	**7,5**	0,86	40,7	130	2,1
	19,7	20,5	22,6	24,3	**508,59**	**2,9**	**6,9**	0,85	48,9	137	2,1
	16,0	17,8	20,6	22,3	**603,61**	**2,4**	**4,8**	0,85	36,6	139	2,1
PT2902K	**9,90**	12,2	16,0	19,7	**7,84**	**185**	**203**	0,95	28,2	47	8,5
RT2902K	**12,7**	15,6	20,6	25,3	**10,06**	**144**	**203**	0,94	29,6	49	8,5
	14,8	18,2	20,3	21,2	**11,94**	**121**	**199**	0,94	30,7	53	8,5
	12,0	14,8	18,9	19,2	**15,31**	**95**	**126**	0,94	29,6	58	8,5
	14,2	17,5	20,8	21,6	**18,17**	**80**	**126**	0,94	30,7	64	8,5
PT2903K	**16,2**	19,9	26,2	32,2	**43,25**	**34**	**62**	0,91	40,4	75	5,1
RT2903K	**19,3**	23,8	31,3	35,0	**51,60**	**28**	**62**	0,92	48,2	81	5,1
	23,8	29,4	34,9	35,0	**66,22**	**22**	**60**	0,92	60,2	85	5,1
	24,6	29,9	31,9	33,5	**78,59**	**18**	**52**	0,91	62,1	86	5,1
	25,4	26,4	30,3	31,6	**100,86**	**14**	**42**	0,91	63,6	89	5,1
	20,8	21,6	24,6	26,6	**119,70**	**12**	**29**	0,91	51,9	90	5,1
PT2904K	**22,7**	26,8	27,4	27,8	**86,96**	**17**	**46**	0,87	56,7	92	2,1
RT2904K	**29,5**	34,8	35,0	35,0	**122,49**	**12**	**42**	0,87	74,4	102	2,1
	31,5	35,0	35,0	35,0	**153,72**	**9,4**	**36**	0,87	79,7	110	2,1
	33,0	35,0	35,0	35,0	**178,70**	**8,1**	**32**	0,87	83,4	114	2,1
	33,0	35,0	35,0	35,0	**216,17**	**6,7**	**27**	0,86	83,4	121	2,1
	34,9	35,0	35,0	35,0	**277,41**	**5,2**	**22**	0,86	87,3	131	2,1
	31,0	32,6	35,0	35,0	**329,24**	**4,4**	**17**	0,86	77,5	138	2,1
	29,3	31,2	34,3	35,0	**422,52**	**3,4**	**12**	0,85	73,2	148	2,1
	23,8	26,2	28,9	31,0	**501,46**	**2,9**	**8,5**	0,85	59,6	156	2,1
PT3502K	**10,0**	12,3	16,2	20,0	**7,94**	**183**	**203**	0,94	41,2	57	8,5
RT3502K	**13,1**	16,1	21,2	26,0	**10,35**	**140**	**203**	0,94	43,0	61	8,5
	15,7	19,2	20,2	21,0	**12,46**	**116**	**199**	0,96	41,2	75	8,5
	12,3	15,2	19,5	19,8	**15,75**	**92**	**124**	0,96	43,0	83	8,5
	14,9	18,3	20,7	21,6	**18,96**	**76**	**124**	0,96	43,5	88	8,5
PT3503K	**16,4**	20,2	26,6	32,6	**43,80**	**33**	**62**	0,91	59,6	91	5,1
RT3503K	**19,5**	24,1	31,7	38,9	**52,26**	**28**	**62**	0,92	62,8	99	5,1
	25,1	30,9	40,7	50,0	**67,06**	**22**	**62**	0,91	67,7	105	5,1
	29,7	36,7	43,1	44,8	**79,59**	**18**	**62**	0,91	71,3	112	5,1
	30,4	31,6	36,6	40,3	**103,74**	**14**	**49**	0,91	71,9	124	5,1
	20,9	21,7	24,9	27,8	**124,88**	**12**	**28**	0,91	49,3	125	5,1



Planetary Gear Units with Bevel Stage Input n_1=1450
Planetengetriebe mit Kegelradvorstufe



Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
7,84	**40**	291 E5	209 R2	**26**	280 E5	251 R3	**77**	204 E4	244 R2	**51**	300 E5	271 R3	301	396
10,06	**40**	297 E5	213 R2	**26**	286 E5	256 R3	**78**	208 E4	248 R2	**52**	306 E5	277 R3	366	397
11,94	**37**	160 E4	195 R2	**24**	262 E5	234 R3	**72**	191 E4	170 R1	**48**	169 E4	162 R2		
15,31	**33**	161 E4	143 R1	**20**	150 E4	145 R2	**69**	133 E3	175 R1	**44**	171 E4	123 R1		
18,17	**32**	150 E4	132 R1	**20**	140 E4	134 R2	**66**	124 E3	161 R1	**42**	159 E4	114 R1		
30,23	**19**	51 E2	104 R1	**10**	63 E3	73 R1	**41**	57 E1	124 R1	**26**	57 E2	87 R1	271	396
35,69	**20**	50 E2	102 R1	**11**	63 E3	73 R1	**42**	57 E1	120 R1	**26**	57 E2	86 R1	336	397
44,78	**21**	50 E2	97 R1	**13**	61 E3	69 R1	**42**	56 E1	115 R1	**27**	56 E2	84 R1		
52,06	**21**	49 E2	94 R1	**13**	60 E3	68 R1	**41**	54 E1	111 R1	**27**	54 E2	80 R1		
62,98	**21**	47 E2	91 R1	**13**	41 E2	66 R1	**40**	52 E1	107 R1	**26**	40 E1	77 R1		
80,82	**19**	44 E2	84 R1	**13**	38 E2	61 R1	**37**	49 E1	99 R1	**25**	49 E2	71 R1		
95,92	**18**	41 E2	77 R1	**12**	35 E2	56 R1	**34**	45 E1	91 R1	**23**	34 E1	65 R1		
91,31	**13**	53 E3	77 R1	**6,8**	48 E3	55 R1	**28**	52 E2	90 R1	**18**	41 E2	64 R1	252	396
107,80	**12**	36 E2	74 R1	**6,4**	46 E3	53 R1	**27**	38 E1	87 R1	**17**	40 E2	62 R1	317	397
127,26	**13**	36 E2	73 R1	**7,8**	31 E2	52 R1	**28**	39 E1	83 R1	**18**	40 E2	60 R1		
159,70	**14**	25 E1	68 R1	**8,7**	30 E2	50 R1	**27**	37 E1	79 R1	**18**	29 E1	57 R1		
185,65	**14**	24 E1	66 R1	**8,9**	30 E2	48 R1	**27**	36 E1	76 R1	**18**	28 E1	55 R1		
224,57	**14**	23 E1	63 R1	**8,8**	19 E1	46 R1	**26**	35 E1	73 R1	**17**	27 E1	53 R1		
281,82	**13**	22 E1	60 R1	**8,4**	18 E1	44 R1	**24**	33 E1	69 R1	**16**	25 E1	50 R1		
327,61	**12**	21 E1	57 R1	**8,1**	18 E1	42 R1	**23**	32 E1	66 R1	**16**	24 E1	48 R1		
396,31	**12**	20 E1	55 R1	**7,8**	17 E1	40 R1	**22**	30 E1	63 R1	**15**	23 E1	46 R1		
508,59	**11**	19 E1	50 R1	**7,2**	15 E1	37 R1	**20**	28 E1	58 R1	**14**	21 E1	42 R1		
603,61	**9,9**	17 E1	45 R1	**6,6**	14 E1	33 R1	**19**	25 E1	52 R1	**13**	19 E1	38 R1		
7,84	**45**	306 E5	221 R2	**29**	292 E5	260 R3	**88**	219 E4	198 R1	**58**	317 E5	284 R3	403	398
10,06	**42**	282 E5	204 R2	**27**	269 E5	239 R3	**82**	202 E4	238 R2	**54**	292 E5	261 R3	475	399
11,94	**39**	259 E5	305 R3	**26**	248 E5	220 R3	**76**	291 E5	219 R2	**50**	269 E5	243 R3		
15,31	**40**	174 E4	155 R1	**25**	161 E4	156 R2	**84**	124 E2	195 R1	**53**	122 E3	136 R1		
18,17	**40**	165 E4	146 R1	**24**	152 E4	146 R2	**80**	142 E3	182 R1	**52**	175 E4	128 R1		
43,25	**22**	78 E3	112 R1	**12**	68 E3	79 R1	**51**	67 E1	139 R1	**31**	64 E2	94 R1	357	398
51,60	**24**	77 E3	112 R1	**14**	68 E3	78 R1	**52**	67 E1	136 R1	**33**	64 E2	95 R1	429	399
66,22	**25**	76 E3	107 R1	**15**	67 E3	77 R1	**52**	67 E1	129 R1	**33**	64 E2	92 R1		
78,59	**25**	74 E3	103 R1	**16**	66 E3	75 R1	**51**	65 E1	125 R1	**33**	62 E2	89 R1		
100,86	**24**	52 E2	96 R1	**15**	44 E2	69 R1	**48**	61 E1	116 R1	**31**	45 E1	83 R1		
119,70	**22**	36 E1	90 R1	**14**	28 E1	65 R1	**45**	57 E1	108 R1	**29**	42 E1	77 R1		
86,96	**15**	57 E3	85 R1	**7,8**	52 E3	59 R1	**34**	46 E1	101 R1	**21**	46 E2	71 R1	224	398
122,49	**16**	55 E3	79 R1	**8,8**	49 E3	57 R1	**33**	45 E1	93 R1	**21**	45 E2	67 R1	396	399
153,72	**16**	39 E2	75 R1	**10**	48 E3	55 R1	**33**	43 E1	88 R1	**21**	43 E2	63 R1		
178,70	**16**	38 E2	72 R1	**10**	33 E2	53 R1	**32**	42 E1	85 R1	**21**	32 E1	61 R1		
216,17	**16**	27 E1	69 R1	**10**	21 E1	51 R1	**31**	40 E1	81 R1	**21**	31 E1	59 R1		
277,41	**15**	25 E1	65 R1	**10**	20 E1	47 R1	**29**	38 E1	76 R1	**19**	29 E1	55 R1		
329,24	**15**	24 E1	62 R1	**9,4**	20 E1	45 R1	**28**	36 E1	73 R1	**19**	28 E1	53 R1		
422,52	**13**	22 E1	57 R1	**8,7**	18 E1	42 R1	**25**	33 E1	67 R1	**17**	25 E1	48 R1		
501,46	**12**	20 E1	52 R1	**8,1**	17 E1	38 R1	**23**	31 E1	61 R1	**16**	23 E1	44 R1		
7,94	**50**	324 E5	235 R2	**32**	309 E5	275 R3	**98**	236 E4	213 R1	**64**	337 E5	197 R2	470	400
10,35	**47**	300 E5	217 R2	**30**	286 E5	254 R3	**91**	218 E4	197 R1	**60**	311 E5	279 R3	557	401
12,08	**44**	167 E4	147 R1	**29**	153 E4	146 R2	**86**	122 E2	184 R1	**57**	178 E4	130 R1		
12,46	**43**	326 E5	166 R1	**25**	310 E5	165 R2	**92**	235 E4	214 R1	**58**	203 E4	196 R2		
15,75	**44**	179 E4	159 R1	**27**	164 E4	159 R2	**90**	131 E2	202 R1	**58**	127 E3	140 R1		
18,96	**42**	167 E4	148 R1	**26**	153 E4	147 R2	**85**	122 E2	184 R1	**55**	178 E4	131 R1		
43,80	**25**	81 E3	115 R1	**13**	70 E3	81 R1	**57**	73 E1	145 R1	**35**	68 E2	100 R1	454	400
52,26	**27**	60 E2	115 R1	**15**	70 E3	80 R1	**57**	73 E1	142 R1	**36**	68 E2	99 R1	540	401
67,06	**28**	79 E3	111 R1	**17**	69 E3	79 R1	**57**	72 E1	134 R1	**37**	67 E2	96 R1		
79,59	**28**	77 E3	107 R1	**18**	68 E3	77 R1	**56**	70 E1	131 R1	**36**	66 E2	93 R1		
103,74	**26**	55 E2	101 R1	**17**	64 E3	71 R1	**53**	66 E1	123 R1	**35**	49 E1	89 R1		
124,88	**24**	38 E1	92 R1	**16**	29 E1	66 R1	**49**	61 E1	112 R1	**32**	45 E1	80 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT3504K **RT3504K**	**23,0**	27,1	27,7	28,2	**88,07**	**16**	**45**	0,87	82,7	114	2,1
	32,3	38,2	39,0	39,7	**124,05**	**12**	**45**	0,87	97,0	125	2,1
	40,6	47,9	49,0	49,8	**155,67**	**9,3**	**46**	0,87	104	133	2,1
	45,8	50,0	50,0	50,0	**180,97**	**8,0**	**44**	0,87	109	139	2,1
	47,1	50,0	50,0	50,0	**218,91**	**6,6**	**38**	0,86	111	147	2,1
	49,0	50,0	50,0	50,0	**280,94**	**5,2**	**31**	0,86	112	159	2,1
	42,5	44,1	48,5	50,0	**333,42**	**4,3**	**23**	0,86	103	167	2,1
	35,1	39,3	43,9	47,5	**434,60**	**3,3**	**14**	0,86	80,3	181	2,1
	23,9	26,8	30,9	34,5	**523,13**	**2,8**	**8,1**	0,86	55,0	191	2,1

Ratio Übersetzung **i**	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
88,07	**18**	44 E2	88 R1	**9,3**	54 E3	61 R1	**38**	51 E1	106 R1	**24**	50 E2	74 R1	433	400
124,05	**18**	57 E3	82 R1	**10**	51 E3	59 R1	**37**	49 E1	98 R1	**24**	48 E2	70 R1	520	401
155,67	**18**	55 E3	78 R1	**11**	50 E3	56 R1	**37**	48 E1	93 R1	**24**	46 E2	67 R1		
180,97	**18**	54 E3	75 R1	**12**	48 E3	55 R1	**36**	46 E1	90 R1	**24**	45 E2	65 R1		
218,91	**18**	39 E2	72 R1	**12**	46 E3	53 R1	**35**	44 E1	86 R1	**23**	43 E2	62 R1		
280,94	**17**	37 E2	68 R1	**11**	31 E2	49 R1	**33**	42 E1	81 R1	**22**	32 E1	58 R1		
333,42	**17**	26 E1	65 R1	**11**	21 E1	47 R1	**31**	40 E1	77 R1	**21**	30 E1	56 R1		
434,60	**15**	24 E1	60 R1	**10**	20 E1	44 R1	**29**	37 E1	72 R1	**20**	28 E1	52 R1		
523,13	**14**	22 E1	54 R1	**9,2**	18 E1	40 R1	**26**	34 E1	65 R1	**18**	25 E1	47 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1102K	**0,85**	1,00	1,00	1,00	**6,85**	**139**	**13**	0,94	1,20	13	2,4
RT1102K	**0,87**	1,00	1,00	1,00	**7,48**	**127**	**12**	0,94	1,20	14	2,4
	0,91	1,00	1,00	1,00	**9,36**	**101**	**10**	0,93	1,20	14	2,4
	0,81	0,85	0,91	0,95	**10,88**	**87**	**8,0**	0,93	1,20	15	2,4
	0,62	0,65	0,69	0,73	**13,14**	**72**	**5,0**	0,92	1,20	16	2,4
PT1103K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**25,87**	**37**	**4,3**	0,90	1,20	20	2,4
RT1103K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**28,24**	**34**	**3,9**	0,90	1,20	21	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**30,84**	**31**	**3,6**	0,90	1,20	21	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**38,63**	**25**	**2,9**	0,90	1,20	23	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**44,86**	**21**	**2,5**	0,90	1,20	24	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**54,21**	**18**	**2,1**	0,89	1,20	25	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**67,89**	**14**	**1,6**	0,89	1,20	27	2,4
	0,92	0,96	1,00	1,00	**78,84**	**12**	**1,3**	0,88	1,20	28	2,4
	0,70	0,73	0,90	1,00	**95,27**	**10**	**0,83**	0,87	1,20	30	2,4
PT1104K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**106,70**	**8,9**	**1,1**	0,83	1,20	31	2,4
RT1104K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**116,51**	**8,2**	**1,0**	0,83	1,20	32	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**127,22**	**7,5**	**0,94**	0,84	1,20	33	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**159,34**	**6,0**	**0,74**	0,84	1,20	35	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**185,04**	**5,1**	**0,64**	0,84	1,20	36	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**223,60**	**4,2**	**0,53**	0,84	1,20	39	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**280,06**	**3,4**	**0,42**	0,84	1,20	41	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**325,23**	**2,9**	**0,37**	0,83	1,20	41	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**392,99**	**2,4**	**0,31**	0,82	1,20	41	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**492,23**	**1,9**	**0,25**	0,81	1,20	41	2,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	**571,62**	**1,7**	**0,22**	0,80	1,20	41	2,4
	0,97	1,00	1,00	1,00	**690,70**	**1,4**	**0,18**	0,77	1,20	41	2,4
PT1202K	**0,89**	1,07	1,09	1,11	**6,85**	**139**	**14**	0,94	2,25	13	2,4
RT1202K	**0,97**	1,16	1,19	1,21	**7,48**	**127**	**14**	0,94	2,30	14	2,4
	1,21	1,46	1,49	1,51	**9,36**	**101**	**14**	0,94	2,39	14	2,4
	1,32	1,62	1,71	1,74	**10,88**	**87**	**13**	0,93	2,45	15	2,4
	1,11	1,15	1,21	1,26	**13,14**	**72**	**9,1**	0,93	2,56	16	2,4
PT1203K	**1,91**	2,00	2,00	2,00	**25,87**	**37**	**8,2**	0,90	3,00	20	2,4
RT1203K	**1,95**	2,00	2,00	2,00	**28,24**	**34**	**7,7**	0,90	3,00	21	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**30,84**	**31**	**7,2**	0,90	3,00	21	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**38,63**	**25**	**5,7**	0,90	3,00	23	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**44,86**	**21**	**4,9**	0,90	3,00	24	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**54,21**	**18**	**4,1**	0,89	3,00	25	2,4
	1,98	2,00	2,00	2,00	**67,89**	**14**	**3,3**	0,89	3,00	27	2,4
	1,73	1,77	1,80	1,92	**78,84**	**12**	**2,5**	0,89	3,00	28	2,4
	1,22	1,27	1,48	1,68	**95,27**	**10**	**1,5**	0,88	2,91	30	2,4
PT1204K	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**106,70**	**8,9**	**2,2**	0,84	3,00	31	2,4
RT1204K	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**116,51**	**8,2**	**2,0**	0,84	3,00	32	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**127,22**	**7,5**	**1,9**	0,84	3,00	33	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**159,34**	**6,0**	**1,5**	0,84	3,00	35	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**185,04**	**5,1**	**1,3**	0,84	3,00	36	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**223,60**	**4,2**	**1,1**	0,84	3,00	39	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**280,06**	**3,4**	**0,85**	0,84	3,00	41	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**325,23**	**2,9**	**0,73**	0,84	3,00	41	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**392,99**	**2,4**	**0,61**	0,83	3,00	41	2,4
	2,00	2,00	2,00	2,00	**492,23**	**1,9**	**0,49**	0,82	3,00	41	2,4
	1,85	1,99	2,00	2,00	**571,62**	**1,7**	**0,40**	0,81	3,00	41	2,4
	1,57	1,78	1,95	2,00	**690,70**	**1,4**	**0,29**	0,79	3,00	41	2,4
PT1502K	**1,85**	1,95	1,99	2,03	**6,20**	**153**	**32**	0,94	3,72	19	2,4
RT1502K	**2,18**	2,30	2,35	2,39	**7,32**	**130**	**32**	0,94	3,72	20	2,4
	2,50	2,54	2,60	2,64	**9,19**	**103**	**29**	0,94	3,72	21	2,4
	2,13	2,24	2,36	2,40	**10,68**	**89**	**21**	0,93	3,72	22	2,4
	1,47	1,56	1,68	1,77	**12,92**	**74**	**12**	0,93	3,50	23	2,4



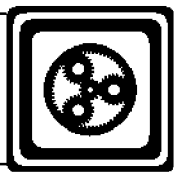
Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
6,85	**8,6**	27 E1	93 R1	**5,2**	23 E1	68 R1	**17**	34 E1	100 R1	**11**	28 E1	73 R1	37	382
7,48	**8,6**	25 E1	90 R1	**5,4**	23 E1	66 R1	**17**	33 E1	97 R1	**11**	28 E1	71 R1	39	383
9,36	**8,2**	23 E1	81 R1	**5,2**	21 E1	60 R1	**16**	30 E1	87 R1	**11**	25 E1	64 R1		
10,88	**7,8**	22 E1	75 R1	**5,1**	20 E1	56 R1	**14**	27 E1	81 R1	**10**	23 E1	59 R1		
13,14	**6,8**	18 E1	64 R1	**4,6**	16 E1	46 R1	**13**	24 E1	68 R1	**8,6**	20 E1	49 R1		
25,87	**6,0**	17 E1	58 R1	**3,6**	15 E1	43 R1	**12**	22 E1	62 R1	**8,0**	18 E1	46 R1	42	382
28,24	**6,0**	17 E1	57 R1	**3,6**	15 E1	42 R1	**12**	22 E1	61 R1	**7,9**	18 E1	45 R1	44	383
30,84	**6,1**	16 E1	56 R1	**3,8**	15 E1	41 R1	**12**	21 E1	60 R1	**8,0**	18 E1	44 R1		
38,63	**6,1**	16 E1	53 R1	**4,0**	14 E1	40 R1	**12**	21 E1	57 R1	**7,8**	18 E1	42 R1		
44,86	**6,0**	15 E1	51 R1	**4,0**	13 E1	37 R1	**11**	20 E1	55 R1	**7,5**	17 E1	40 R1		
54,21	**5,8**	14 E1	49 R1	**3,8**	13 E1	36 R1	**10**	19 E1	52 R1	**7,1**	15 E1	39 R1		
67,89	**5,2**	13 E1	45 R1	**3,6**	12 E1	33 R1	**9,4**	17 E1	48 R1	**6,5**	15 E1	35 R1		
78,84	**4,8**	12 E1	41 R1	**3,4**	11 E1	30 R1	**8,6**	16 E1	44 R1	**5,9**	13 E1	32 R1		
95,27	**4,1**	10 E1	35 R1	**3,0**	9,4 E1	26 R1	**7,6**	14 E1	37 R1	**5,1**	11 E1	28 R1		
106,70	**4,8**	12 E1	40 R1	**3,0**	11 E1	29 R1	**9,1**	16 E1	43 R1	**6,2**	13 E1	32 R1	48	382
116,51	**4,7**	12 E1	39 R1	**3,0**	10 E1	29 R1	**8,9**	15 E1	42 R1	**6,1**	13 E1	31 R1	50	383
127,22	**4,7**	12 E1	38 R1	**3,0**	11 E1	29 R1	**8,7**	15 E1	41 R1	**6,0**	13 E1	31 R1		
159,34	**4,6**	11 E1	36 R1	**3,1**	10 E1	26 R1	**8,4**	14 E1	39 R1	**5,7**	12 E1	28 R1		
185,04	**4,5**	10 E1	35 R1	**2,9**	9,2 E1	26 R1	**7,9**	14 E1	37 R1	**5,5**	12 E1	28 R1		
223,60	**4,1**	10 E1	33 R1	**2,8**	9,0 E1	24 R1	**7,7**	13 E1	35 R1	**5,1**	11 E1	26 R1		
280,06	**3,9**	9,5 E1	31 R1	**2,7**	8,4 E1	23 R1	**7,2**	12 E1	33 R1	**4,8**	10 E1	24 R1		
325,23	**3,7**	9,1 E1	29 R1	**2,5**	8,0 E1	22 R1	**6,9**	12 E1	32 R1	**4,6**	10 E1	23 R1		
392,99	**3,5**	8,6 E1	28 R1	**2,4**	7,6 E1	21 R1	**6,5**	11 E1	30 R1	**4,3**	9,4 E1	22 R1		
492,23	**3,2**	7,8 E1	25 R1	**2,2**	6,9 E1	19 R1	**5,9**	10 E1	27 R1	**3,9**	8,5 E1	20 R1		
571,62	**2,9**	7,1 E1	23 R1	**2,0**	6,3 E1	17 R1	**5,4**	9,3 E1	25 R1	**3,6**	7,8 E1	18 R1		
690,70	**2,4**	6,0 E1	19 R1	**1,7**	5,3 E1	14 R1	**4,6**	7,8 E1	21 R1	**3,0**	6,5 E1	15 R1		
6,85	**9,4**	29 E1	101 R1	**5,7**	25 E1	74 R1	**19**	37 E1	108 R1	**12**	31 E1	79 R1	41	384
7,48	**9,5**	27 E1	98 R1	**5,9**	25 E1	72 R1	**19**	36 E1	105 R1	**12**	30 E1	77 R1	43	385
9,36	**9,0**	25 E1	88 R1	**5,7**	22 E1	65 R1	**17**	32 E1	94 R1	**12**	27 E1	69 R1		
10,88	**8,6**	23 E1	83 R1	**5,6**	21 E1	61 R1	**16**	30 E1	89 R1	**11**	25 E1	65 R1		
13,14	**7,6**	20 E1	68 R1	**5,1**	18 E1	51 R1	**14**	26 E1	73 R1	**10**	22 E1	54 R1		
25,87	**7,0**	19 E1	63 R1	**4,6**	17 E1	47 R1	**14**	25 E1	68 R1	**9,2**	21 E1	50 R1	47	384
28,24	**6,9**	19 E1	63 R1	**4,6**	16 E1	46 R1	**14**	25 E1	68 R1	**9,2**	20 E1	50 R1	49	385
30,84	**7,1**	18 E1	62 R1	**4,4**	16 E1	45 R1	**14**	24 E1	66 R1	**9,3**	20 E1	49 R1		
38,63	**7,1**	18 E1	59 R1	**4,7**	16 E1	44 R1	**13**	23 E1	64 R1	**9,1**	19 E1	47 R1		
44,86	**6,9**	17 E1	55 R1	**4,6**	15 E1	41 R1	**13**	22 E1	61 R1	**8,7**	19 E1	44 R1		
54,21	**6,7**	16 E1	54 R1	**4,3**	14 E1	40 R1	**12**	21 E1	58 R1	**8,3**	17 E1	43 R1		
67,89	**6,3**	15 E1	49 R1	**4,1**	13 E1	37 R1	**11**	20 E1	53 R1	**7,6**	16 E1	39 R1		
78,84	**5,6**	14 E1	45 R1	**3,9**	12 E1	34 R1	**10**	18 E1	49 R1	**7,0**	15 E1	36 R1		
95,27	**4,8**	12 E1	39 R1	**3,5**	11 E1	29 R1	**8,9**	15 E1	42 R1	**5,9**	13 E1	31 R1		
106,70	**5,7**	14 E1	44 R1	**3,6**	12 E1	33 R1	**11**	18 E1	48 R1	**7,4**	15 E1	35 R1	52	384
116,51	**5,5**	13 E1	43 R1	**3,5**	12 E1	32 R1	**10**	18 E1	47 R1	**7,2**	15 E1	34 R1	54	385
127,22	**5,6**	13 E1	43 R1	**3,6**	11 E1	32 R1	**10**	17 E1	47 R1	**7,1**	14 E1	35 R1		
159,34	**5,4**	12 E1	40 R1	**3,6**	11 E1	29 R1	**9,9**	17 E1	43 R1	**6,8**	13 E1	31 R1		
185,04	**5,2**	12 E1	38 R1	**3,3**	10 E1	28 R1	**9,3**	16 E1	42 R1	**6,4**	13 E1	31 R1		
223,60	**4,8**	11 E1	37 R1	**3,3**	10 E1	27 R1	**9,1**	15 E1	40 R1	**6,0**	13 E1	29 R1		
280,06	**4,5**	11 E1	34 R1	**3,1**	9,5 E1	25 R1	**8,5**	14 E1	37 R1	**5,6**	12 E1	27 R1		
325,23	**4,3**	10 E1	33 R1	**3,0**	9,1 E1	24 R1	**8,1**	14 E1	35 R1	**5,4**	11 E1	26 R1		
392,99	**4,1**	10 E1	31 R1	**2,8**	8,6 E1	23 R1	**7,7**	13 E1	34 R1	**5,1**	11 E1	25 R1		
492,23	**3,7**	8,8 E1	28 R1	**2,6**	7,8 E1	21 R1	**7,0**	12 E1	30 R1	**4,6**	10 E1	22 R1		
571,62	**3,4**	8,1 E1	26 R1	**2,4**	7,1 E1	19 R1	**6,4**	11 E1	28 R1	**4,4**	8,8 E1	21 R1		
690,70	**2,9**	6,8 E1	22 R1	**2,0**	6,0 E1	16 R1	**5,4**	9,0 E1	23 R1	**3,7**	7,5 E1	17 R1		
6,20	**14**	35 E1	115 R1	**8,8**	30 E1	84 R1	**29**	48 E1	127 R1	**19**	39 E1	92 R1	61	386
7,32	**14**	34 E1	110 R1	**9,0**	47 E2	80 R1	**28**	46 E1	121 R1	**19**	37 E1	88 R1	71	387
9,19	**14**	30 E1	98 R1	**8,4**	42 E2	72 R1	**26**	42 E1	108 R1	**18**	34 E1	79 R1		
10,68	**13**	28 E1	90 R1	**8,4**	24 E1	66 R1	**24**	39 E1	100 R1	**16**	31 E1	73 R1		
12,92	**12**	25 E1	81 R1	**7,8**	22 E1	60 R1	**21**	34 E1	89 R1	**14**	28 E1	65 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1503K	**2,60**	2,68	2,74	2,78	**24,65**	**39**	**12**	0,90	3,72	29	2,4
RT1503K	**3,02**	3,08	3,10	3,10	**31,78**	**30**	**11**	0,90	3,72	32	2,4
	3,04	3,09	3,10	3,10	**39,80**	**24**	**8,4**	0,90	3,72	34	2,4
	3,06	3,10	3,10	3,10	**46,22**	**21**	**7,3**	0,90	3,72	35	2,4
	2,67	2,69	2,75	2,85	**58,00**	**16**	**5,1**	0,90	3,72	38	2,4
	2,66	2,71	2,77	2,94	**70,08**	**14**	**4,2**	0,89	3,72	40	2,4
	2,42	2,46	2,51	2,75	**81,47**	**12**	**3,3**	0,89	3,72	42	2,4
	1,70	1,80	2,17	2,50	**98,55**	**9,6**	**1,9**	0,88	3,72	45	2,4
PT1504K	**2,69**	2,78	2,84	3,09	**93,12**	**10**	**3,4**	0,85	3,72	44	2,4
RT1504K	**3,10**	3,10	3,10	3,10	**120,04**	**7,9**	**3,0**	0,85	3,72	47	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**131,07**	**7,2**	**2,8**	0,85	3,72	49	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**164,17**	**5,8**	**2,2**	0,85	3,72	52	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**190,65**	**5,0**	**1,9**	0,85	3,72	54	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**230,37**	**4,1**	**1,6**	0,85	3,72	58	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**288,55**	**3,3**	**1,3**	0,85	3,72	60	2,4
	3,10	3,10	3,10	3,10	**335,09**	**2,8**	**1,1**	0,84	3,72	60	2,4
	2,78	3,03	3,10	3,10	**420,50**	**2,3**	**0,79**	0,84	3,72	61	2,4
	2,82	3,10	3,10	3,10	**508,10**	**1,9**	**0,66**	0,83	3,72	61	2,4
	2,63	2,91	3,10	3,10	**590,67**	**1,6**	**0,54**	0,82	3,72	62	2,4
	2,31	2,66	3,06	3,10	**714,52**	**1,3**	**0,40**	0,81	3,72	62	2,4
PT1602K	**1,85**	1,95	1,99	2,03	**6,20**	**153**	**31**	0,94	5,83	19	2,4
RT1602K	**2,18**	2,30	2,35	2,39	**7,32**	**130**	**31**	0,94	6,10	20	2,4
	2,74	2,89	2,95	3,00	**9,19**	**103**	**32**	0,94	6,35	21	2,4
	3,18	3,36	3,43	3,49	**10,68**	**89**	**32**	0,94	6,53	22	2,4
	2,30	2,38	2,50	2,60	**12,92**	**74**	**19**	0,93	5,33	23	2,4
PT1603K	**3,20**	3,84	3,92	3,98	**24,65**	**39**	**14**	0,91	7,50	29	2,4
RT1603K	**4,12**	4,94	5,00	5,00	**31,78**	**30**	**14**	0,91	7,50	32	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**39,80**	**24**	**14**	0,91	7,50	34	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**46,22**	**21**	**12**	0,91	7,50	35	2,4
	4,59	4,64	4,72	4,86	**58,00**	**16**	**8,7**	0,90	7,50	38	2,4
	4,60	4,66	4,74	4,97	**70,08**	**14**	**7,3**	0,90	7,50	40	2,4
	3,84	3,89	3,95	4,24	**81,47**	**12**	**5,2**	0,90	7,50	42	2,4
	2,55	2,65	3,02	3,36	**98,55**	**9,6**	**2,9**	0,89	6,07	45	2,4
PT1604K	**4,88**	4,97	5,00	5,00	**93,12**	**10**	**6,1**	0,85	7,50	44	2,4
RT1604K	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**120,04**	**7,9**	**4,8**	0,86	7,50	47	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**131,07**	**7,2**	**4,4**	0,86	7,50	49	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**164,17**	**5,8**	**3,5**	0,86	7,50	52	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**190,65**	**5,0**	**3,1**	0,85	7,50	54	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**230,37**	**4,1**	**2,5**	0,85	7,50	58	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**288,55**	**3,3**	**2,0**	0,85	7,50	60	2,4
	5,00	5,00	5,00	5,00	**335,09**	**2,8**	**1,7**	0,85	7,50	60	2,4
	4,77	5,00	5,00	5,00	**420,50**	**2,3**	**1,3**	0,84	7,50	61	2,4
	4,81	5,00	5,00	5,00	**508,10**	**1,9**	**1,1**	0,84	7,50	61	2,4
	4,10	4,44	4,93	5,00	**590,67**	**1,6**	**0,83**	0,83	7,50	62	2,4
	3,17	3,51	3,94	4,30	**714,52**	**1,3**	**0,54**	0,82	6,82	62	2,4
PT1902K	**2,64**	3,25	3,58	3,64	**7,39**	**129**	**37**	0,95	7,90	34	5,9
RT1902K	**3,11**	3,83	4,22	4,30	**8,72**	**109**	**37**	0,95	8,27	35	5,9
	3,90	4,81	5,30	5,39	**10,95**	**87**	**38**	0,94	8,62	38	5,9
	4,54	5,37	5,75	6,00	**12,73**	**75**	**38**	0,94	8,85	40	5,9
	3,81	3,96	4,16	4,32	**15,39**	**62**	**26**	0,93	8,76	42	5,9
PT1903K	**6,13**	6,33	6,61	6,83	**22,32**	**43**	**30**	0,91	11,6	49	2,4
RT1903K	**6,75**	7,87	8,02	8,14	**31,11**	**31**	**24**	0,91	12,8	55	2,4
	7,23	7,91	8,07	8,19	**39,04**	**24**	**20**	0,91	13,7	58	2,4
	7,56	7,94	8,10	8,22	**45,38**	**21**	**18**	0,91	14,3	61	2,4
	6,26	6,62	7,12	7,51	**54,90**	**17**	**13**	0,91	14,9	65	2,4
	6,75	6,86	7,00	7,44	**68,89**	**14**	**11**	0,90	15,8	69	2,4
	5,74	6,01	6,37	6,85	**80,08**	**12**	**7,9**	0,90	13,5	72	2,4
	4,18	4,34	4,96	5,53	**96,88**	**9,8**	**4,8**	0,89	9,95	77	2,4



Planetary Gear Units with Bevel Stage Input n_1=950
Planetengetriebe mit Kegelradvorstufe



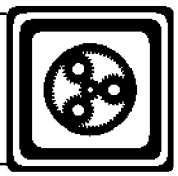
Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
24,65	**8,4**	22 E1	72 R1	**5,2**	19 E1	52 R1	**17**	29 E1	78 R1	**11**	23 E1	57 R1	60	386
31,78	**8,4**	21 E1	69 R1	**5,4**	19 E1	50 R1	**17**	28 E1	75 R1	**11**	23 E1	55 R1	70	387
39,80	**8,5**	21 E1	68 R1	**5,5**	18 E1	50 R1	**16**	27 E1	73 R1	**11**	22 E1	54 R1		
46,22	**8,3**	20 E1	63 R1	**5,5**	17 E1	47 R1	**16**	26 E1	69 R1	**11**	22 E1	51 R1		
58,00	**7,6**	18 E1	57 R1	**5,1**	16 E1	43 R1	**14**	24 E1	62 R1	**10**	20 E1	47 R1		
70,08	**7,2**	17 E1	55 R1	**4,7**	15 E1	40 R1	**13**	22 E1	59 R1	**9,4**	19 E1	44 R1		
81,47	**6,9**	16 E1	50 R1	**4,5**	14 E1	37 R1	**12**	21 E1	55 R1	**8,3**	17 E1	40 R1		
98,55	**5,8**	14 E1	44 R1	**4,1**	12 E1	32 R1	**11**	18 E1	47 R1	**7,2**	15 E1	35 R1		
93,12	**6,4**	16 E1	51 R1	**4,2**	14 E1	38 R1	**13**	21 E1	55 R1	**8,5**	17 E1	41 R1	65	386
120,04	**6,2**	15 E1	49 R1	**4,1**	13 E1	36 R1	**12**	20 E1	53 R1	**8,2**	17 E1	39 R1	75	387
131,07	**6,4**	15 E1	48 R1	**4,0**	13 E1	35 R1	**12**	20 E1	52 R1	**8,3**	16 E1	38 R1		
164,17	**6,3**	15 E1	46 R1	**4,2**	13 E1	33 R1	**12**	19 E1	49 R1	**8,0**	16 E1	36 R1		
190,65	**6,1**	14 E1	44 R1	**4,1**	12 E1	31 R1	**11**	18 E1	48 R1	**7,7**	15 E1	35 R1		
230,37	**5,7**	13 E1	42 R1	**4,2**	12 E1	31 R1	**11**	18 E1	45 R1	**7,2**	15 E1	33 R1		
288,55	**5,4**	12 E1	39 R1	**3,7**	11 E1	29 R1	**10**	17 E1	43 R1	**6,7**	14 E1	31 R1		
335,09	**5,2**	12 E1	37 R1	**3,5**	10 E1	28 R1	**9,7**	16 E1	41 R1	**6,4**	13 E1	30 R1		
420,50	**4,6**	11 E1	34 R1	**3,2**	9,4 E1	25 R1	**8,7**	14 E1	37 R1	**5,8**	12 E1	27 R1		
508,10	**4,4**	10 E1	32 R1	**3,0**	8,9 E1	24 R1	**8,2**	13 E1	35 R1	**5,5**	11 E1	25 R1		
590,67	**4,0**	9,2 E1	29 R1	**2,8**	8,1 E1	21 R1	**7,5**	12 E1	31 R1	**5,2**	10 E1	23 R1		
714,52	**3,4**	7,9 E1	25 R1	**2,4**	7,0 E1	18 R1	**6,5**	11 E1	27 R1	**4,5**	8,7 E1	20 R1		
6,20	**16**	37 E1	124 R1	**10**	32 E1	90 R1	**32**	53 E1	137 R1	**21**	42 E1	99 R1	73	388
7,32	**16**	36 E1	118 R1	**10**	30 E1	86 R1	**31**	51 E1	131 R1	**21**	41 E1	95 R1	83	389
9,19	**15**	33 E1	106 R1	**9,3**	46 E2	78 R1	**29**	46 E1	118 R1	**20**	37 E1	86 R1		
10,68	**15**	31 E1	98 R1	**9,4**	42 E2	72 R1	**27**	43 E1	109 R1	**18**	35 E1	79 R1		
12,92	**13**	28 E1	87 R1	**8,7**	24 E1	66 R1	**24**	38 E1	96 R1	**16**	31 E1	70 R1		
24,65	**9,7**	24 E1	78 R1	**6,0**	21 E1	58 R1	**19**	32 E1	86 R1	**13**	26 E1	63 R1	76	388
31,78	**9,2**	23 E1	76 R1	**6,2**	20 E1	56 R1	**19**	31 E1	83 R1	**12**	26 E1	61 R1	86	389
39,80	**9,7**	22 E1	72 R1	**6,3**	19 E1	53 R1	**18**	30 E1	79 R1	**12**	25 E1	58 R1		
46,22	**9,6**	22 E1	71 R1	**6,3**	19 E1	52 R1	**17**	29 E1	77 R1	**12**	24 E1	57 R1		
58,00	**8,8**	20 E1	65 R1	**5,8**	18 E1	46 R1	**16**	27 E1	69 R1	**11**	22 E1	50 R1		
70,08	**8,2**	19 E1	61 R1	**5,3**	16 E1	45 R1	**15**	25 E1	67 R1	**11**	21 E1	49 R1		
81,47	**7,8**	17 E1	56 R1	**5,0**	15 E1	42 R1	**14**	23 E1	61 R1	**10**	19 E1	45 R1		
98,55	**6,7**	15 E1	49 R1	**4,6**	13 E1	36 R1	**12**	21 E1	53 R1	**8,4**	17 E1	39 R1		
93,12	**7,2**	17 E1	56 R1	**4,8**	15 E1	41 R1	**14**	24 E1	61 R1	**10**	19 E1	45 R1	82	388
120,04	**7,0**	17 E1	54 R1	**4,6**	15 E1	40 R1	**14**	23 E1	59 R1	**9,2**	19 E1	43 R1	92	389
131,07	**7,2**	16 E1	53 R1	**4,5**	14 E1	39 R1	**14**	22 E1	58 R1	**9,3**	18 E1	42 R1		
164,17	**7,2**	16 E1	50 R1	**4,7**	14 E1	38 R1	**13**	21 E1	55 R1	**9,1**	17 E1	41 R1		
190,65	**6,9**	15 E1	48 R1	**4,7**	13 E1	35 R1	**13**	20 E1	53 R1	**8,7**	17 E1	38 R1		
230,37	**6,5**	15 E1	46 R1	**4,7**	12 E1	34 R1	**12**	20 E1	50 R1	**8,1**	16 E1	37 R1		
288,55	**6,1**	14 E1	43 R1	**4,5**	12 E1	32 R1	**11**	18 E1	47 R1	**7,6**	15 E1	35 R1		
335,09	**5,9**	13 E1	41 R1	**4,0**	12 E1	31 R1	**11**	18 E1	45 R1	**7,3**	15 E1	33 R1		
420,50	**5,3**	12 E1	37 R1	**3,6**	10 E1	28 R1	**9,9**	16 E1	41 R1	**6,6**	13 E1	30 R1		
508,10	**5,0**	11 E1	35 R1	**3,4**	10 E1	26 R1	**9,4**	15 E1	38 R1	**6,2**	12 E1	28 R1		
590,67	**4,6**	10 E1	32 R1	**3,1**	9 E1	24 R1	**8,6**	14 E1	35 R1	**5,7**	11 E1	26 R1		
714,52	**3,9**	8,9 E1	28 R1	**2,7**	7,8 E1	21 R1	**7,4**	12 E1	30 R1	**5,1**	10 E1	22 R1		
7,39	**25**	48 E1	141 R1	**16**	39 E1	101 R1	**51**	72 E1	162 R1	**33**	55 E1	119 R1	140	390
8,72	**25**	46 E1	134 R1	**15**	38 E1	97 R1	**49**	69 E1	154 R1	**32**	53 E1	111 R1	154	391
10,95	**23**	42 E1	120 R1	**15**	36 E1	88 R1	**45**	63 E1	139 R1	**30**	48 E1	100 R1		
12,73	**22**	39 E1	111 R1	**14**	49 E2	81 R1	**42**	58 E1	128 R1	**28**	45 E1	92 R1		
15,39	**20**	35 E1	98 R1	**13**	29 E1	72 R1	**37**	52 E1	113 R1	**25**	40 E1	82 R1		
22,32	**15**	29 E1	88 R1	**9,0**	39 E2	65 R1	**29**	43 E1	100 R1	**19**	34 E1	72 R1	121	390
31,11	**15**	28 E1	84 R1	**9,4**	24 E1	62 R1	**28**	41 E1	95 R1	**19**	32 E1	69 R1	135	391
39,04	**14**	27 E1	80 R1	**9,5**	23 E1	59 R1	**27**	39 E1	90 R1	**18**	31 E1	66 R1		
45,38	**14**	27 E1	78 R1	**10**	22 E1	57 R1	**26**	38 E1	87 R1	**18**	30 E1	64 R1		
54,90	**14**	26 E1	76 R1	**9,2**	22 E1	53 R1	**25**	37 E1	83 R1	**17**	29 E1	60 R1		
68,89	**13**	24 E1	67 R1	**8,5**	20 E1	50 R1	**23**	33 E1	75 R1	**16**	26 E1	55 R1		
80,08	**12**	22 E1	61 R1	**7,8**	18 E1	45 R1	**21**	30 E1	70 R1	**14**	24 E1	50 R1		
96,88	**10**	19 E1	55 R1	**6,9**	16 E1	39 R1	**18**	26 E1	61 R1	**12**	21 E1	45 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebsdrehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1904K	**7,98**	8,10	8,27	8,50	**104,76**	**9,1**	**8,8**	0,86	18,1	77	2,4
RT1904K	**8,01**	8,13	8,45	8,50	**123,68**	**7,7**	**7,5**	0,86	19,0	81	2,4
	8,03	8,15	8,50	8,50	**135,05**	**7,0**	**6,9**	0,86	19,5	84	2,4
	8,07	8,19	8,50	8,50	**169,15**	**5,6**	**5,5**	0,86	19,7	89	2,4
	8,10	8,22	8,50	8,50	**196,43**	**4,8**	**4,8**	0,86	19,8	93	2,4
	8,13	8,25	8,50	8,50	**237,35**	**4,0**	**4,0**	0,86	19,9	95	2,4
	8,17	8,42	8,50	8,50	**297,85**	**3,2**	**3,2**	0,85	20,0	95	2,4
	8,20	8,50	8,50	8,50	**346,26**	**2,7**	**2,8**	0,85	20,0	95	2,4
	7,23	7,63	8,50	8,50	**418,86**	**2,3**	**2,0**	0,85	17,3	96	2,4
	7,19	7,90	8,50	8,50	**525,63**	**1,8**	**1,6**	0,84	17,3	97	2,4
	6,61	7,18	8,01	8,50	**611,04**	**1,6**	**1,3**	0,84	15,6	97	2,4
	5,28	5,90	6,84	7,53	**739,16**	**1,3**	**0,86**	0,83	11,2	99	2,4
PT2302K	**4,52**	5,56	7,32	8,27	**10,57**	**90**	**45**	0,94	9,67	48	5,9
RT2302K	**5,39**	6,64	8,73	9,87	**12,61**	**75**	**45**	0,95	10,0	51	5,9
	6,62	8,15	10,6	11,1	**16,19**	**59**	**43**	0,94	10,5	54	5,9
	6,82	7,50	8,00	8,53	**19,21**	**49**	**38**	0,94	10,8	59	5,9
PT2303K	**6,33**	6,69	6,84	6,95	**21,26**	**45**	**33**	0,91	14,2	62	2,4
RT2303K	**7,56**	7,98	8,16	8,29	**25,36**	**37**	**33**	0,91	14,7	66	2,4
	8,18	9,42	9,63	9,79	**29,94**	**32**	**30**	0,91	15,5	69	2,4
	8,75	10,4	10,6	10,8	**37,58**	**25**	**25**	0,91	16,6	74	2,4
	8,71	9,17	9,65	9,81	**43,68**	**22**	**22**	0,91	17,3	77	2,4
	9,60	10,6	11,3	11,7	**56,06**	**17**	**19**	0,90	18,2	83	2,4
	7,74	8,18	8,80	9,28	**67,81**	**14**	**13**	0,90	18,4	88	2,4
	7,78	8,17	9,59	10,7	**80,48**	**12**	**11**	0,90	18,3	93	2,4
PT2304K	**10,6**	11,0	11,2	11,4	**100,84**	**9,4**	**12**	0,85	21,9	98	2,4
RT2304K	**10,6**	11,0	11,2	11,4	**119,05**	**8,0**	**10**	0,86	23,0	102	2,4
	12,4	12,5	12,5	12,5	**129,99**	**7,3**	**11**	0,86	23,7	101	2,4
	12,4	12,5	12,5	12,5	**162,82**	**5,8**	**8,9**	0,85	25,3	101	2,4
	12,5	12,5	12,5	12,5	**189,08**	**5,0**	**7,7**	0,85	25,6	101	2,4
	12,5	12,5	12,5	12,5	**228,47**	**4,2**	**6,4**	0,84	25,6	101	2,4
	10,9	11,1	11,3	12,0	**286,70**	**3,3**	**4,5**	0,85	25,6	102	2,4
	11,4	12,1	12,5	12,5	**367,94**	**2,6**	**3,7**	0,84	26,7	102	2,4
	11,4	12,2	12,5	12,5	**427,73**	**2,2**	**3,2**	0,84	27,1	102	2,4
	8,94	9,42	11,4	12,5	**517,41**	**1,8**	**2,0**	0,84	21,4	104	2,4
	10,1	11,2	12,5	12,5	**614,07**	**1,5**	**2,0**	0,83	21,4	104	2,4
PT2402K	**4,52**	5,56	7,32	8,27	**10,57**	**90**	**45**	0,95	16,3	48	5,9
RT2402K	**5,39**	6,64	8,73	9,87	**12,61**	**75**	**45**	0,95	16,8	51	5,9
	6,92	8,52	11,2	12,7	**16,19**	**59**	**45**	0,94	17,6	54	5,9
	8,21	10,1	10,7	11,2	**19,21**	**49**	**45**	0,94	18,2	59	5,9
PT2403K	**6,33**	6,69	6,84	6,95	**21,26**	**45**	**33**	0,91	20,0	62	2,4
RT2403K	**7,56**	7,98	8,16	8,29	**25,36**	**37**	**32**	0,91	23,8	66	2,4
	8,92	9,42	9,63	9,79	**29,94**	**32**	**32**	0,91	24,9	69	2,4
	11,2	11,8	12,1	12,3	**37,58**	**25**	**32**	0,91	26,0	74	2,4
	13,0	13,7	14,1	14,3	**43,68**	**22**	**33**	0,91	26,7	77	2,4
	14,7	15,3	16,1	16,6	**56,06**	**17**	**29**	0,91	30,0	83	2,4
	12,0	12,5	13,1	13,6	**67,81**	**14**	**20**	0,91	28,0	88	2,4
	10,5	10,9	12,5	13,9	**80,48**	**12**	**14**	0,90	24,9	93	2,4
PT2404K	**13,1**	15,7	16,0	16,3	**100,84**	**9,4**	**15**	0,86	30,0	98	2,4
RT2404K	**15,4**	18,5	18,9	19,2	**119,05**	**8,0**	**15**	0,86	30,0	102	2,4
	16,9	20,0	20,0	20,0	**129,99**	**7,3**	**15**	0,86	30,0	101	2,4
	20,0	20,0	20,0	20,0	**162,82**	**5,8**	**14**	0,86	30,0	101	2,4
	20,0	20,0	20,0	20,0	**189,08**	**5,0**	**12**	0,86	30,0	101	2,4
	20,0	20,0	20,0	20,0	**228,47**	**4,2**	**10**	0,85	30,0	101	2,4
	18,8	19,1	19,4	20,0	**286,70**	**3,3**	**7,7**	0,85	30,0	102	2,4
	16,2	17,1	18,9	20,0	**367,94**	**2,6**	**5,2**	0,85	30,0	102	2,4
	16,3	17,4	19,2	20,0	**427,73**	**2,2**	**4,5**	0,85	30,0	102	2,4
	13,4	13,9	15,9	17,6	**517,41**	**1,8**	**3,0**	0,85	30,0	104	2,4
	13,2	14,5	16,0	17,3	**614,07**	**1,5**	**2,5**	0,84	28,2	104	2,4



Planetary Gear Units with Bevel Stage Input n_1=950
Planetengetriebe mit Kegelradvorstufe



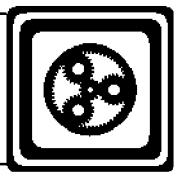
Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
104,76	**11**	22 E1	63 R1	**7,6**	18 E1	46 R1	**22**	32 E1	71 R1	**15**	25 E1	52 R1	120	390
123,68	**11**	21 E1	60 R1	**7,3**	18 E1	44 R1	**21**	30 E1	68 R1	**15**	24 E1	50 R1	134	391
135,05	**11**	21 E1	59 R1	**7,1**	17 E1	43 R1	**21**	30 E1	67 R1	**14**	23 E1	49 R1		
169,15	**11**	20 E1	56 R1	**7,4**	17 E1	43 R1	**20**	28 E1	63 R1	**14**	22 E1	46 R1		
196,43	**11**	19 E1	53 R1	**7,2**	16 E1	39 R1	**19**	28 E1	61 R1	**13**	22 E1	44 R1		
237,35	**9,9**	18 E1	52 R1	**6,8**	15 E1	38 R1	**19**	26 E1	59 R1	**13**	21 E1	43 R1		
297,85	**9,3**	17 E1	49 R1	**6,4**	15 E1	36 R1	**17**	25 E1	55 R1	**12**	20 E1	40 R1		
346,26	**8,9**	17 E1	47 R1	**6,1**	14 E1	34 R1	**17**	24 E1	53 R1	**11**	19 E1	39 R1		
418,86	**8,4**	16 E1	44 R1	**5,8**	13 E1	33 R1	**16**	22 E1	50 R1	**11**	18 E1	37 R1		
525,63	**7,8**	14 E1	40 R1	**5,2**	12 E1	29 R1	**14**	20 E1	45 R1	**10**	16 E1	33 R1		
611,04	**7,2**	13 E1	36 R1	**4,8**	11 E1	27 R1	**13**	19 E1	41 R1	**9,0**	15 E1	30 R1		
739,16	**6,2**	11 E1	31 R1	**4,1**	10 E1	23 R1	**11**	16 E1	35 R1	**7,8**	13 E1	26 R1		
10,57	**31**	53 E1	151 R1	**19**	65 E2	108 R1	**63**	85 E1	179 R1	**40**	63 E1	127 R1	198	392
12,61	**31**	53 E1	144 R1	**19**	63 E2	104 R1	**62**	82 E1	170 R1	**40**	62 E1	121 R1	213	393
16,19	**29**	48 E1	128 R1	**18**	57 E2	93 R1	**56**	74 E1	151 R1	**37**	55 E1	108 R1		
19,21	**27**	44 E1	116 R1	**17**	53 E2	84 R1	**51**	67 E1	137 R1	**34**	51 E1	98 R1		
21,26	**16**	31 E1	88 R1	**10**	40 E2	65 R1	**32**	45 E1	101 R1	**21**	35 E1	73 R1	165	392
25,36	**16**	31 E1	89 R1	**10**	40 E2	65 R1	**32**	46 E1	102 R1	**21**	35 E1	74 R1	180	393
29,94	**16**	30 E1	86 R1	**11**	38 E2	63 R1	**31**	44 E1	98 R1	**21**	34 E1	71 R1		
37,58	**16**	29 E1	82 R1	**11**	37 E2	60 R1	**30**	42 E1	94 R1	**20**	33 E1	68 R1		
43,68	**16**	28 E1	79 R1	**11**	24 E1	58 R1	**29**	41 E1	91 R1	**20**	32 E1	66 R1		
56,06	**14**	26 E1	73 R1	**10**	22 E1	53 R1	**27**	38 E1	83 R1	**18**	29 E1	60 R1		
67,81	**14**	25 E1	69 R1	**10**	21 E1	52 R1	**26**	36 E1	78 R1	**18**	29 E1	57 R1		
80,48	**13**	23 E1	62 R1	**8,8**	19 E1	46 R1	**24**	33 E1	72 R1	**16**	26 E1	52 R1		
100,84	**11**	22 E1	63 R1	**7,1**	19 E1	46 R1	**21**	31 E1	71 R1	**14**	24 E1	52 R1	164	392
119,05	**11**	21 E1	60 R1	**6,9**	18 E1	44 R1	**20**	30 E1	68 R1	**14**	23 E1	49 R1	179	393
129,99	**11**	20 E1	59 R1	**7,0**	17 E1	43 R1	**20**	29 E1	66 R1	**14**	23 E1	48 R1		
162,82	**10**	20 E1	56 R1	**7,1**	16 E1	41 R1	**19**	28 E1	63 R1	**13**	22 E1	46 R1		
189,08	**10**	19 E1	54 R1	**7,0**	16 E1	41 R1	**19**	27 E1	60 R1	**13**	22 E1	44 R1		
228,47	**9,7**	18 E1	52 R1	**6,6**	15 E1	38 R1	**18**	26 E1	59 R1	**12**	21 E1	43 R1		
286,70	**9,1**	17 E1	49 R1	**6,2**	15 E1	36 R1	**17**	24 E1	55 R1	**12**	19 E1	40 R1		
367,94	**8,2**	16 E1	44 R1	**5,6**	13 E1	33 R1	**15**	22 E1	50 R1	**11**	18 E1	36 R1		
427,73	**7,9**	15 E1	42 R1	**5,4**	13 E1	31 R1	**15**	21 E1	47 R1	**10**	17 E1	35 R1		
517,41	**7,4**	14 E1	40 R1	**5,1**	12 E1	30 R1	**14**	20 E1	45 R1	**10**	16 E1	33 R1		
614,07	**6,9**	13 E1	36 R1	**4,6**	11 E1	27 R1	**13**	18 E1	40 R1	**8,7**	14 E1	30 R1		
10,57	**33**	57 E1	161 R1	**20**	45 E1	115 R1	**68**	92 E1	192 R1	**44**	67 E1	136 R1	227	394
12,61	**33**	57 E1	157 R1	**21**	44 E1	111 R1	**67**	89 E1	183 R1	**43**	66 E1	128 R1	242	395
16,19	**31**	52 E1	138 R1	**20**	62 E2	100 R1	**61**	80 E1	164 R1	**40**	61 E1	117 R1		
19,21	**29**	49 E1	126 R1	**19**	57 E2	91 R1	**56**	74 E1	149 R1	**37**	56 E1	107 R1		
21,26	**18**	34 E1	96 R1	**11**	43 E2	70 R1	**36**	50 E1	111 R1	**24**	39 E1	80 R1	206	394
25,36	**18**	34 E1	97 R1	**11**	43 E2	71 R1	**36**	50 E1	111 R1	**24**	39 E1	81 R1	221	395
29,94	**18**	33 E1	94 R1	**12**	42 E2	69 R1	**35**	49 E1	108 R1	**23**	38 E1	78 R1		
37,58	**18**	32 E1	90 R1	**12**	40 E2	66 R1	**34**	47 E1	103 R1	**23**	36 E1	74 R1		
43,68	**18**	31 E1	87 R1	**12**	39 E2	64 R1	**33**	46 E1	100 R1	**22**	35 E1	72 R1		
56,06	**16**	29 E1	80 R1	**11**	36 E2	58 R1	**30**	42 E1	91 R1	**20**	33 E1	66 R1		
67,81	**16**	28 E1	78 R1	**11**	23 E1	55 R1	**29**	41 E1	87 R1	**20**	32 E1	63 R1		
80,48	**15**	26 E1	69 R1	**10**	21 E1	51 R1	**27**	37 E1	78 R1	**18**	29 E1	58 R1		
100,84	**13**	24 E1	69 R1	**8,1**	20 E1	51 R1	**24**	35 E1	78 R1	**16**	27 E1	57 R1	209	394
119,05	**12**	23 E1	66 R1	**7,8**	20 E1	49 R1	**23**	33 E1	75 R1	**15**	26 E1	55 R1	225	395
129,99	**12**	23 E1	65 R1	**7,9**	19 E1	48 R1	**23**	33 E1	73 R1	**15**	26 E1	54 R1		
162,82	**12**	22 E1	62 R1	**8,1**	18 E1	45 R1	**22**	31 E1	70 R1	**15**	25 E1	51 R1		
189,08	**12**	22 E1	61 R1	**8,0**	18 E1	43 R1	**21**	31 E1	67 R1	**14**	24 E1	49 R1		
228,47	**11**	20 E1	57 R1	**7,8**	17 E1	42 R1	**20**	29 E1	65 R1	**14**	23 E1	47 R1		
286,70	**10**	19 E1	54 R1	**7,1**	16 E1	40 R1	**19**	27 E1	61 R1	**13**	22 E1	45 R1		
367,94	**9,3**	17 E1	49 R1	**6,4**	15 E1	36 R1	**18**	25 E1	55 R1	**12**	20 E1	40 R1		
427,73	**9,0**	17 E1	47 R1	**6,2**	14 E1	35 R1	**17**	24 E1	53 R1	**12**	19 E1	39 R1		
517,41	**8,5**	16 E1	44 R1	**5,8**	13 E1	33 R1	**16**	23 E1	50 R1	**11**	18 E1	37 R1		
614,07	**7,9**	14 E1	40 R1	**5,3**	12 E1	30 R1	**14**	20 E1	45 R1	**10**	16 E1	33 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT2702K	**11,3**	13,9	18,3	22,5	**7,84**	**121**	**153**	0,94	25,7	44	10,4
RT2702K	**14,5**	17,9	18,8	19,0	**10,06**	**94**	**153**	0,94	27,0	48	10,4
	12,3	12,8	13,5	14,0	**11,94**	**80**	**110**	0,93	27,8	50	10,4
	13,7	16,9	18,1	18,3	**15,31**	**62**	**95**	0,94	25,7	55	10,4
	12,6	13,1	13,8	14,4	**18,17**	**52**	**74**	0,93	27,0	60	10,4
PT2703K	**10,8**	13,3	14,6	14,9	**30,23**	**31**	**39**	0,91	32,3	65	5,9
RT2703K	**12,7**	15,7	17,3	17,6	**35,69**	**27**	**39**	0,91	33,8	69	5,9
	16,0	19,7	21,7	22,1	**44,78**	**21**	**39**	0,91	35,3	73	5,9
	18,6	22,0	23,5	24,0	**52,06**	**18**	**39**	0,91	36,2	77	5,9
	15,6	16,2	17,0	17,7	**62,98**	**15**	**27**	0,90	35,8	81	5,9
	19,2	19,5	19,8	21,0	**80,82**	**12**	**26**	0,90	45,4	88	5,9
	13,6	14,4	16,6	18,5	**95,92**	**9,9**	**16**	0,90	32,2	96	5,9
PT2704K	**23,2**	23,5	23,9	25,0	**91,31**	**10**	**29**	0,86	47,5	96	2,4
RT2704K	**23,3**	23,6	24,1	25,0	**107,80**	**8,8**	**25**	0,86	47,5	101	2,4
	23,4	23,7	24,5	25,0	**127,26**	**7,5**	**21**	0,86	52,2	106	2,4
	23,5	23,8	25,0	25,0	**159,70**	**5,9**	**17**	0,86	55,9	113	2,4
	23,6	23,9	25,0	25,0	**185,65**	**5,1**	**15**	0,86	58,5	118	2,4
	23,6	24,0	25,0	25,0	**224,57**	**4,2**	**12**	0,85	57,9	125	2,4
	23,7	24,2	25,0	25,0	**281,82**	**3,4**	**9,9**	0,85	58,2	131	2,4
	23,5	24,6	25,0	25,0	**327,61**	**2,9**	**8,4**	0,85	55,1	129	2,4
	17,1	17,8	20,3	22,6	**396,31**	**2,4**	**5,0**	0,85	40,7	128	2,4
	20,0	21,5	23,7	25,0	**508,59**	**1,9**	**4,6**	0,84	48,9	136	2,4
	17,1	19,1	21,6	23,5	**603,61**	**1,6**	**3,4**	0,84	36,6	140	2,4
PT2902K	**11,3**	13,9	18,3	22,5	**7,84**	**121**	**152**	0,94	28,2	54	9,8
RT2902K	**14,5**	17,9	23,5	26,6	**10,06**	**94**	**152**	0,94	29,6	58	9,8
	16,7	19,7	20,8	21,7	**11,94**	**80**	**149**	0,94	30,7	61	9,8
	13,7	16,9	18,1	18,3	**15,31**	**62**	**95**	0,94	29,6	65	9,8
	16,3	20,0	21,2	21,8	**18,17**	**52**	**95**	0,94	30,7	75	9,8
PT2903K	**18,5**	22,8	29,9	33,8	**43,25**	**22**	**47**	0,91	40,4	88	5,9
RT2903K	**22,1**	27,2	35,0	35,0	**51,60**	**18**	**47**	0,91	48,2	92	5,9
	27,1	33,9	35,0	35,0	**66,22**	**14**	**45**	0,91	60,2	99	5,9
	27,9	30,7	32,7	34,9	**78,59**	**12**	**39**	0,91	62,1	104	5,9
	26,0	28,1	30,9	33,2	**100,86**	**9,4**	**28**	0,90	63,6	116	5,9
	21,2	22,9	26,0	28,0	**119,70**	**7,9**	**20**	0,90	51,9	122	5,9
PT2904K	**25,9**	27,4	28,0	28,4	**86,96**	**11**	**34**	0,87	56,7	114	2,4
RT2904K	**33,4**	35,0	35,0	35,0	**122,49**	**7,8**	**31**	0,87	74,4	126	2,4
	34,8	35,0	35,0	35,0	**153,72**	**6,2**	**26**	0,87	79,7	135	2,4
	34,9	35,0	35,0	35,0	**178,70**	**5,3**	**22**	0,87	83,4	141	2,4
	35,0	35,0	35,0	35,0	**216,17**	**4,4**	**19**	0,86	83,4	149	2,4
	35,0	35,0	35,0	35,0	**277,41**	**3,4**	**15**	0,86	87,3	160	2,4
	31,8	33,4	35,0	35,0	**329,24**	**2,9**	**11**	0,86	77,5	168	2,4
	35,0	35,0	35,0	35,0	**422,52**	**2,2**	**9,6**	0,86	73,2	168	2,4
	25,5	27,5	30,2	32,4	**501,46**	**1,9**	**5,9**	0,86	59,6	168	2,4
PT3502K	**11,4**	14,1	18,5	22,8	**7,94**	**120**	**152**	0,94	41,2	65	9,8
RT3502K	**14,9**	18,4	24,2	29,8	**10,35**	**92**	**153**	0,94	43,0	71	9,8
	18,0	19,7	20,8	21,6	**12,46**	**76**	**152**	0,94	41,2	81	9,8
	14,1	17,3	18,6	18,9	**15,75**	**60**	**95**	0,94	43,0	87	9,8
	17,0	20,2	21,3	22,3	**18,96**	**50**	**95**	0,94	43,5	94	9,8
PT3503K	**18,7**	23,1	30,3	34,3	**43,80**	**22**	**47**	0,91	59,6	107	5,9
RT3503K	**22,3**	27,5	36,2	40,9	**52,26**	**18**	**47**	0,91	62,8	113	5,9
	28,7	35,3	46,4	50,0	**67,06**	**14**	**47**	0,91	67,7	122	5,9
	34,0	41,9	44,2	46,4	**79,59**	**12**	**47**	0,91	71,3	129	5,9
	31,0	33,5	39,0	42,3	**103,74**	**9,2**	**33**	0,91	71,9	140	5,9
	21,3	23,0	26,6	29,6	**124,88**	**7,6**	**19**	0,90	49,3	154	5,9



Planetary Gear Units with Bevel Stage Input n_1=950
Planetengetriebe mit Kegelradvorstufe



Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
7,84	**38**	158 E4	192 R2	**25**	147 E4	230 R3	**71**	187 E4	168 R1	**48**	167 E4	159 R2	301	396
10,06	**39**	161 E4	196 R2	**25**	150 E4	235 R3	**72**	191 E4	171 R1	**48**	170 E4	162 R2	366	397
11,94	**35**	147 E4	129 R1	**23**	137 E4	130 R2	**66**	122 E3	156 R1	**45**	155 E4	112 R1		
15,31	**35**	96 E3	135 R1	**22**	142 E4	97 R1	**68**	104 E2	164 R1	**45**	105 E3	116 R1		
18,17	**33**	88 E3	124 R1	**21**	78 E3	89 R1	**63**	79 E1	150 R1	**42**	75 E2	107 R1		
30,23	**21**	50 E2	97 R1	**13**	43 E2	70 R1	**42**	55 E1	114 R1	**27**	42 E1	82 R1	271	396
35,69	**21**	49 E2	94 R1	**14**	42 E2	68 R1	**41**	54 E1	110 R1	**27**	41 E1	79 R1	336	397
44,78	**21**	47 E2	90 R1	**13**	41 E2	65 R1	**39**	52 E1	105 R1	**26**	39 E1	76 R1		
52,06	**20**	46 E2	87 R1	**14**	40 E2	63 R1	**38**	50 E1	102 R1	**26**	38 E1	74 R1		
62,98	**20**	32 E1	84 R1	**14**	26 E1	61 R1	**37**	49 E1	98 R1	**25**	37 E1	71 R1		
80,82	**18**	30 E1	77 R1	**13**	24 E1	56 R1	**34**	45 E1	91 R1	**23**	34 E1	66 R1		
95,92	**17**	27 E1	71 R1	**12**	22 E1	52 R1	**32**	41 E1	83 R1	**21**	32 E1	60 R1		
91,31	**15**	25 E1	70 R1	**9,1**	21 E1	51 R1	**28**	39 E1	82 R1	**19**	30 E1	59 R1	252	396
107,80	**14**	25 E1	68 R1	**8,8**	20 E1	49 R1	**27**	37 E1	78 R1	**18**	29 E1	57 R1	317	397
127,26	**14**	24 E1	65 R1	**9,1**	20 E1	48 R1	**26**	36 E1	76 R1	**18**	28 E1	55 R1		
159,70	**14**	23 E1	62 R1	**9,3**	19 E1	46 R1	**25**	34 E1	72 R1	**17**	27 E1	52 R1		
185,65	**13**	23 E1	61 R1	**9,2**	19 E1	45 R1	**25**	33 E1	70 R1	**17**	26 E1	52 R1		
224,57	**13**	22 E1	58 R1	**8,8**	18 E1	42 R1	**24**	32 E1	67 R1	**16**	25 E1	47 R1		
281,82	**12**	20 E1	55 R1	**8,3**	17 E1	39 R1	**22**	30 E1	63 R1	**15**	23 E1	46 R1		
327,61	**12**	19 E1	52 R1	**8,0**	16 E1	37 R1	**22**	29 E1	61 R1	**15**	22 E1	44 R1		
396,31	**11**	18 E1	50 R1	**7,4**	15 E1	37 R1	**21**	28 E1	58 R1	**14**	21 E1	42 R1		
508,59	**10**	17 E1	45 R1	**7,0**	14 E1	33 R1	**19**	25 E1	52 R1	**13**	20 E1	38 R1		
603,61	**9,1**	16 E1	41 R1	**6,2**	13 E1	30 R1	**17**	23 E1	47 R1	**12**	18 E1	34 R1		
7,84	**43**	170 E4	150 R1	**28**	156 E4	150 R2	**84**	146 E3	186 R1	**55**	181 E4	174 R2	403	398
10,06	**40**	156 E4	190 R2	**27**	144 E4	223 R3	**77**	189 E4	170 R1	**51**	166 E4	159 R2	475	399
11,94	**37**	143 E4	174 R2	**24**	230 E5	204 R3	**71**	173 E4	156 R1	**48**	152 E4	146 R2		
15,31	**42**	106 E3	147 R1	**27**	92 E3	107 R1	**82**	100 E1	182 R1	**54**	92 E2	129 R1		
18,17	**40**	99 E3	136 R1	**26**	143 E4	98 R1	**77**	94 E1	169 R1	**51**	109 E3	120 R1		
43,25	**26**	57 E2	108 R1	**16**	48 E2	77 R1	**52**	67 E1	130 R1	**34**	49 E1	92 R1	357	398
51,60	**26**	56 E2	103 R1	**17**	47 E2	75 R1	**51**	65 E1	125 R1	**34**	48 E1	89 R1	429	399
66,22	**26**	53 E2	98 R1	**17**	45 E2	71 R1	**49**	62 E1	119 R1	**32**	47 E1	85 R1		
78,59	**25**	39 E1	95 R1	**17**	31 E1	69 R1	**48**	60 E1	114 R1	**32**	45 E1	82 R1		
100,86	**23**	36 E1	88 R1	**16**	29 E1	64 R1	**44**	56 E1	106 R1	**30**	42 E1	76 R1		
119,70	**22**	34 E1	82 R1	**15**	27 E1	59 R1	**41**	52 E1	98 R1	**28**	39 E1	71 R1		
86,96	**17**	40 E2	78 R1	**11**	35 E2	56 R1	**34**	45 E1	91 R1	**22**	34 E1	66 R1	224	398
122,49	**17**	38 E2	72 R1	**11**	33 E2	52 R1	**32**	42 E1	84 R1	**21**	32 E1	61 R1	396	399
153,72	**16**	26 E1	68 R1	**10**	31 E2	50 R1	**30**	40 E1	80 R1	**20**	30 E1	58 R1		
178,70	**16**	26 E1	66 R1	**11**	30 E2	48 R1	**29**	39 E1	77 R1	**20**	29 E1	56 R1		
216,17	**15**	25 E1	63 R1	**11**	20 E1	46 R1	**28**	37 E1	74 R1	**19**	28 E1	54 R1		
277,41	**14**	23 E1	59 R1	**10**	19 E1	43 R1	**27**	35 E1	69 R1	**18**	27 E1	50 R1		
329,24	**14**	22 E1	57 R1	**10**	18 E1	41 R1	**25**	33 E1	66 R1	**17**	25 E1	48 R1		
422,52	**13**	20 E1	52 R1	**8,7**	16 E1	38 R1	**23**	30 E1	61 R1	**16**	23 E1	44 R1		
501,46	**12**	19 E1	48 R1	**8,1**	15 E1	36 R1	**21**	28 E1	56 R1	**15**	21 E1	41 R1		
7,94	**48**	181 E4	160 R1	**32**	166 E4	159 R2	**93**	158 E3	201 R1	**62**	193 E4	186 R2	470	400
10,35	**45**	167 E4	147 R1	**30**	153 E4	147 R2	**86**	147 E3	185 R1	**57**	178 E4	171 R2	557	401
12,08	**42**	100 E3	137 R1	**27**	143 E4	98 R1	**80**	97 E1	171 R1	**54**	110 E3	121 R1		
12,46	**46**	183 E4	162 R1	**29**	168 E4	161 R2	**93**	160 E3	205 R1	**60**	195 E4	187 R2		
15,75	**45**	109 E3	150 R1	**29**	94 E3	109 R1	**87**	106 E1	189 R1	**58**	96 E2	133 R1		
18,96	**42**	100 E3	138 R1	**27**	144 E4	99 R1	**81**	98 E1	173 R1	**53**	111 E3	122 R1		
43,80	**29**	44 E1	110 R1	**18**	50 E2	79 R1	**57**	72 E1	135 R1	**37**	53 E1	96 R1	454	400
52,26	**29**	58 E2	107 R1	**18**	49 E2	79 R1	**56**	70 E1	130 R1	**37**	52 E1	93 R1	540	401
67,06	**28**	56 E2	101 R1	**18**	47 E2	73 R1	**54**	67 E1	124 R1	**36**	50 E1	88 R1		
79,59	**28**	54 E2	98 R1	**18**	46 E2	71 R1	**52**	65 E1	120 R1	**35**	48 E1	85 R1		
103,74	**26**	39 E1	92 R1	**17**	43 E2	67 R1	**49**	61 E1	112 R1	**33**	45 E1	80 R1		
124,88	**24**	35 E1	84 R1	**16**	28 E1	61 R1	**45**	56 E1	102 R1	**30**	42 E1	73 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT3504K **RT3504K**	**26,2**	27,7	28,3	28,8	**88,07**	**11**	**34**	0,86	82,7	138	2,4
	37,0	39,0	39,9	40,6	**124,05**	**7,7**	**34**	0,86	97,0	153	2,4
	46,4	49,0	50,0	50,0	**155,67**	**6,1**	**34**	0,86	104	164	2,4
	49,0	50,0	50,0	50,0	**180,97**	**5,2**	**31**	0,86	109	171	2,4
	50,0	50,0	50,0	50,0	**218,91**	**4,3**	**27**	0,85	111	181	2,4
	50,0	50,0	50,0	50,0	**280,94**	**3,4**	**21**	0,85	112	195	2,4
	43,4	45,1	50,0	50,0	**333,42**	**2,8**	**15**	0,85	103	206	2,4
	37,5	50,0	46,0	49,9	**434,60**	**2,2**	**10**	0,85	80,3	223	2,4
	25,8	28,7	33,2	37,1	**523,13**	**1,8**	**5,8**	0,85	55,0	236	2,4

Ratio Übersetzung **i**	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
88,07	**19**	43 E2	80 R1	**12**	37 E2	58 R1	**38**	49 E1	96 R1	**25**	37 E1	69 R1	433	400
124,05	**19**	40 E2	74 R1	**12**	34 E2	54 R1	**36**	46 E1	89 R1	**24**	35 E1	64 R1	520	401
155,67	**18**	38 E2	71 R1	**12**	33 E2	52 R1	**34**	44 E1	84 R1	**23**	33 E1	61 R1		
180,97	**18**	37 E2	69 R1	**12**	32 E2	50 R1	**33**	42 E1	82 R1	**22**	32 E1	59 R1		
218,91	**17**	27 E1	66 R1	**11**	21 E1	48 R1	**32**	41 E1	78 R1	**22**	31 E1	56 R1		
280,94	**16**	25 E1	62 R1	**11**	20 E1	45 R1	**30**	38 E1	73 R1	**20**	29 E1	53 R1		
333,42	**15**	24 E1	59 R1	**10**	19 E1	43 R1	**29**	36 E1	70 R1	**19**	28 E1	51 R1		
434,60	**14**	22 E1	55 R1	**10**	18 E1	40 R1	**27**	34 E1	65 R1	**18**	26 E1	47 R1		
523,13	**13**	20 E1	49 R1	**8,8**	16 E1	37 R1	**24**	30 E1	58 R1	**16**	23 E1	42 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1102K	**0,93**	1,00	1,00	1,00	**6,85**	**106**	**11**	0,94	1,20	14	2,6
RT1102K	**0,95**	1,00	1,00	1,00	**7,48**	**97**	**10**	0,94	1,20	15	2,6
	0,97	1,00	1,00	1,00	**9,36**	**77**	**8,4**	0,93	1,20	16	2,6
	0,82	0,86	0,92	0,96	**10,88**	**67**	**6,2**	0,93	1,20	16	2,6
	0,62	0,65	0,70	0,73	**13,14**	**55**	**3,9**	0,92	1,20	19	2,6
PT1103K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**25,87**	**28**	**3,3**	0,89	1,20	21	2,6
RT1103K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**28,24**	**26**	**3,0**	0,89	1,20	21	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**30,84**	**24**	**2,7**	0,90	1,20	23	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**38,63**	**19**	**2,2**	0,90	1,20	24	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**44,86**	**16**	**1,9**	0,90	1,20	25	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**54,21**	**13**	**1,6**	0,89	1,20	27	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**67,89**	**11**	**1,3**	0,89	1,20	28	2,6
	0,92	0,98	1,00	1,00	**78,84**	**9,2**	**1,0**	0,88	1,20	30	2,6
	0,71	0,75	0,93	1,00	**95,27**	**7,6**	**0,65**	0,87	1,20	30	2,6
PT1104K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**106,70**	**6,8**	**0,85**	0,84	1,20	32	2,6
RT1104K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**116,51**	**6,2**	**0,78**	0,84	1,20	33	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**127,22**	**5,7**	**0,71**	0,84	1,20	35	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**159,34**	**4,5**	**0,57**	0,84	1,20	36	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**185,04**	**3,9**	**0,49**	0,84	1,20	39	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**223,60**	**3,2**	**0,41**	0,84	1,20	41	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**280,06**	**2,6**	**0,33**	0,83	1,20	41	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**325,23**	**2,2**	**0,28**	0,83	1,20	41	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**392,99**	**1,8**	**0,24**	0,82	1,20	41	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**492,23**	**1,5**	**0,19**	0,81	1,20	41	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**571,62**	**1,3**	**0,17**	0,79	1,20	41	2,6
	1,00	1,00	1,00	1,00	**690,70**	**1,0**	**0,14**	0,77	1,20	41	2,6
PT1202K	**0,94**	1,07	1,10	1,11	**6,85**	**106**	**11**	0,94	2,25	14	2,6
RT1202K	**1,02**	1,17	1,20	1,22	**7,48**	**97**	**11**	0,94	2,30	15	2,6
	1,28	1,47	1,50	1,52	**9,36**	**77**	**11**	0,94	2,39	16	2,6
	1,43	1,64	1,72	1,75	**10,88**	**67**	**11**	0,93	2,45	16	2,6
	1,12	1,16	1,22	1,27	**13,14**	**55**	**7,0**	0,92	2,56	19	2,6
PT1203K	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**25,87**	**28**	**6,5**	0,90	3,00	21	2,6
RT1203K	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**28,24**	**26**	**6,0**	0,90	3,00	21	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**30,84**	**24**	**5,5**	0,90	3,00	23	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**38,63**	**19**	**4,4**	0,90	3,00	24	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**44,86**	**16**	**3,8**	0,89	3,00	25	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**54,21**	**13**	**3,1**	0,89	3,00	27	2,6
	1,99	2,00	2,00	2,00	**67,89**	**11**	**2,5**	0,89	3,00	28	2,6
	1,74	1,78	1,81	1,94	**78,84**	**9,2**	**1,9**	0,88	3,00	30	2,6
	1,23	1,30	1,53	1,73	**95,27**	**7,6**	**1,1**	0,87	2,91	30	2,6
PT1204K	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**106,70**	**6,8**	**1,7**	0,84	3,00	32	2,6
RT1204K	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**116,51**	**6,2**	**1,5**	0,84	3,00	33	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**127,22**	**5,7**	**1,4**	0,84	3,00	35	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**159,34**	**4,5**	**1,1**	0,84	3,00	36	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**185,04**	**3,9**	**1,0**	0,84	3,00	39	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**223,60**	**3,2**	**0,81**	0,84	3,00	41	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**280,06**	**2,6**	**0,65**	0,83	3,00	41	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**325,23**	**2,2**	**0,56**	0,83	3,00	41	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**392,99**	**1,8**	**0,47**	0,82	3,00	41	2,6
	2,00	2,00	2,00	2,00	**492,23**	**1,5**	**0,38**	0,81	3,00	41	2,6
	1,89	2,00	2,00	2,00	**571,62**	**1,3**	**0,31**	0,81	3,00	41	2,6
	1,62	1,81	1,99	2,00	**690,70**	**1,0**	**0,23**	0,78	3,00	41	2,6
PT1502K	**1,93**	1,97	2,01	2,04	**6,20**	**117**	**25**	0,94	3,72	20	2,6
RT1502K	**2,28**	2,32	2,38	2,41	**7,32**	**99**	**25**	0,94	3,72	21	2,6
	2,52	2,56	2,62	2,66	**9,19**	**79**	**22**	0,94	3,72	22	2,6
	2,15	2,27	2,38	2,42	**10,68**	**68**	**16**	0,93	3,72	23	2,6
	1,50	1,58	1,70	1,79	**12,92**	**56**	**9,5**	0,93	3,50	25	2,6



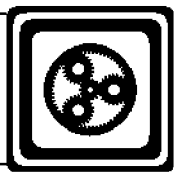
Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
6,85	**8,5**	25 E1	90 R1	**5,2**	23 E1	66 R1	**17**	33 E1	96 R1	**11**	27 E1	70 R1	37	382
7,48	**8,7**	25 E1	87 R1	**5,4**	22 E1	64 R1	**17**	32 E1	93 R1	**11**	27 E1	68 R1	39	383
9,36	**8,2**	23 E1	79 R1	**5,4**	20 E1	58 R1	**16**	29 E1	84 R1	**10**	25 E1	62 R1		
10,88	**7,6**	20 E1	71 R1	**5,1**	18 E1	52 R1	**14**	26 E1	76 R1	**10**	22 E1	55 R1		
13,14	**6,2**	17 E1	61 R1	**4,0**	16 E1	45 R1	**12**	22 E1	65 R1	**8,0**	19 E1	48 R1		
25,87	**6,3**	16 E1	55 R1	**4,0**	15 E1	41 R1	**12**	21 E1	59 R1	**8,1**	18 E1	44 R1	42	382
28,24	**6,2**	16 E1	55 R1	**4,0**	14 E1	42 R1	**12**	21 E1	59 R1	**8,0**	18 E1	43 R1	44	383
30,84	**6,2**	16 E1	54 R1	**4,1**	15 E1	40 R1	**11**	21 E1	58 R1	**7,9**	18 E1	43 R1		
38,63	**5,9**	15 E1	51 R1	**4,0**	13 E1	38 R1	**11**	19 E1	55 R1	**7,2**	16 E1	40 R1		
44,86	**5,6**	15 E1	49 R1	**4,0**	13 E1	36 R1	**10**	19 E1	53 R1	**7,1**	16 E1	39 R1		
54,21	**5,4**	14 E1	46 R1	**3,8**	12 E1	34 R1	**9,8**	18 E1	50 R1	**6,7**	15 E1	37 R1		
67,89	**4,9**	13 E1	42 R1	**3,6**	11 E1	31 R1	**9,2**	16 E1	46 R1	**6,1**	14 E1	34 R1		
78,84	**4,5**	12 E1	39 R1	**3,1**	10 E1	29 R1	**8,5**	15 E1	42 R1	**5,6**	13 E1	31 R1		
95,27	**3,8**	10 E1	33 R1	**2,6**	8,9 E1	25 R1	**7,2**	13 E1	35 R1	**4,8**	11 E1	26 R1		
106,70	**4,8**	12 E1	38 R1	**3,2**	10 E1	29 R1	**9,0**	15 E1	41 R1	**6,1**	13 E1	31 R1	48	382
116,51	**4,7**	12 E1	37 R1	**3,1**	10 E1	28 R1	**8,8**	15 E1	39 R1	**5,9**	13 E1	29 R1	50	383
127,22	**4,6**	11 E1	36 R1	**3,1**	10 E1	26 R1	**8,5**	14 E1	39 R1	**5,8**	12 E1	28 R1		
159,34	**4,3**	11 E1	34 R1	**3,0**	9,0 E1	25 R1	**8,0**	14 E1	37 R1	**5,4**	12 E1	27 R1		
185,04	**4,1**	10 E1	33 R1	**2,8**	9,0 E1	24 R1	**7,7**	13 E1	36 R1	**5,1**	11 E1	26 R1		
223,60	**3,9**	10 E1	31 R1	**2,7**	8,5 E1	23 R1	**7,3**	13 E1	34 R1	**4,8**	11 E1	25 R1		
280,06	**3,6**	9,0 E1	29 R1	**2,5**	8,0 E1	22 R1	**6,9**	12 E1	31 R1	**4,5**	10 E1	23 R1		
325,23	**3,5**	8,6 E1	28 R1	**2,4**	7,6 E1	21 R1	**6,6**	11 E1	30 R1	**4,3**	9,4 E1	22 R1		
392,99	**3,3**	8,1 E1	26 R1	**2,3**	7,2 E1	20 R1	**6,2**	11 E1	28 R1	**4,1**	8,9 E1	21 R1		
492,23	**3,0**	7,4 E1	24 R1	**2,1**	6,6 E1	18 R1	**5,6**	10 E1	26 R1	**3,9**	8,1 E1	19 R1		
571,62	**2,7**	6,7 E1	22 R1	**1,9**	6,0 E1	16 R1	**5,2**	8,8 E1	23 R1	**3,5**	7,4 E1	17 R1		
690,70	**2,3**	5,7 E1	18 R1	**1,6**	5,0 E1	14 R1	**4,3**	7,4 E1	19 R1	**3,0**	6,2 E1	15 R1		
6,85	**9,3**	27 E1	97 R1	**5,6**	24 E1	72 R1	**19**	36 E1	104 R1	**12**	30 E1	76 R1	41	384
7,48	**9,5**	27 E1	95 R1	**5,9**	24 E1	70 R1	**18**	35 E1	101 R1	**12**	29 E1	74 R1	43	385
9,36	**9,1**	25 E1	86 R1	**5,9**	22 E1	64 R1	**17**	31 E1	92 R1	**12**	27 E1	68 R1		
10,88	**8,4**	23 E1	76 R1	**5,6**	20 E1	57 R1	**16**	29 E1	82 R1	**11**	24 E1	60 R1		
13,14	**7,3**	19 E1	67 R1	**4,9**	18 E1	48 R1	**13**	25 E1	71 R1	**9,2**	21 E1	51 R1		
25,87	**7,3**	18 E1	61 R1	**4,7**	16 E1	45 R1	**14**	24 E1	66 R1	**9,4**	20 E1	48 R1	47	384
28,24	**7,2**	18 E1	60 R1	**4,6**	16 E1	45 R1	**13**	24 E1	65 R1	**9,3**	20 E1	48 R1	49	385
30,84	**7,2**	18 E1	60 R1	**4,7**	16 E1	45 R1	**13**	23 E1	65 R1	**9,2**	19 E1	48 R1		
38,63	**6,9**	17 E1	56 R1	**4,6**	15 E1	40 R1	**13**	22 E1	61 R1	**8,6**	18 E1	43 R1		
44,86	**6,6**	16 E1	54 R1	**4,5**	14 E1	40 R1	**12**	21 E1	58 R1	**8,2**	18 E1	43 R1		
54,21	**6,3**	16 E1	51 R1	**4,4**	13 E1	38 R1	**11**	20 E1	55 R1	**7,8**	17 E1	41 R1		
67,89	**5,7**	14 E1	47 R1	**4,1**	12 E1	35 R1	**11**	19 E1	51 R1	**7,2**	16 E1	37 R1		
78,84	**5,3**	13 E1	43 R1	**3,9**	12 E1	32 R1	**9,9**	17 E1	47 R1	**6,6**	14 E1	34 R1		
95,27	**4,5**	11 E1	37 R1	**3,1**	10 E1	27 R1	**8,5**	15 E1	40 R1	**5,6**	12 E1	29 R1		
106,70	**5,7**	13 E1	43 R1	**3,7**	12 E1	32 R1	**10**	18 E1	46 R1	**7,2**	15 E1	33 R1	52	384
116,51	**5,5**	13 E1	41 R1	**3,6**	12 E1	30 R1	**10**	17 E1	44 R1	**7,0**	14 E1	33 R1	54	385
127,22	**5,4**	13 E1	40 R1	**3,6**	11 E1	29 R1	**10**	17 E1	44 R1	**6,8**	14 E1	32 R1		
159,34	**5,1**	12 E1	38 R1	**3,5**	10 E1	28 R1	**9,4**	16 E1	41 R1	**6,3**	13 E1	31 R1		
185,04	**4,8**	11 E1	37 R1	**3,3**	10 E1	27 R1	**9,1**	15 E1	40 R1	**6,0**	13 E1	29 R1		
223,60	**4,6**	11 E1	35 R1	**3,2**	10 E1	26 R1	**8,6**	14 E1	38 R1	**5,7**	12 E1	28 R1		
280,06	**4,3**	10 E1	32 R1	**3,0**	9,0 E1	24 R1	**8,1**	13 E1	35 R1	**5,3**	11 E1	26 R1		
325,23	**4,1**	10 E1	31 R1	**2,8**	8,6 E1	23 R1	**7,7**	13 E1	34 R1	**5,3**	11 E1	25 R1		
392,99	**3,9**	9,2 E1	29 R1	**2,7**	8,1 E1	22 R1	**7,3**	12 E1	32 R1	**5,0**	10 E1	23 R1		
492,23	**3,5**	8,4 E1	27 R1	**2,4**	7,4 E1	20 R1	**6,7**	11 E1	29 R1	**4,6**	9,2 E1	21 R1		
571,62	**3,2**	7,7 E1	24 R1	**2,2**	6,8 E1	18 R1	**6,1**	10 E1	26 R1	**4,2**	8,4 E1	19 R1		
690,70	**2,7**	6,5 E1	20 R1	**1,9**	5,7 E1	15 R1	**5,1**	8,5 E1	22 R1	**3,5**	7,1 E1	16 R1		
6,20	**15**	35 E1	111 R1	**9,2**	29 E1	81 R1	**29**	47 E1	123 R1	**19**	38 E1	89 R1	61	386
7,32	**14**	33 E1	106 R1	**9,4**	28 E1	77 R1	**28**	45 E1	117 R1	**19**	36 E1	85 R1	71	387
9,19	**14**	30 E1	95 R1	**8,9**	26 E1	70 R1	**25**	41 E1	104 R1	**17**	33 E1	76 R1		
10,68	**13**	27 E1	89 R1	**8,5**	24 E1	66 R1	**23**	37 E1	98 R1	**16**	30 E1	72 R1		
12,92	**11**	25 E1	75 R1	**7,5**	21 E1	56 R1	**21**	33 E1	84 R1	**14**	27 E1	62 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1503K	**2,61**	2,69	2,75	2,80	**24,65**	**29**	**9,0**	0,90	3,72	29	2,6
RT1503K	**3,04**	3,09	3,10	3,10	**31,78**	**23**	**8,1**	0,90	3,72	32	2,6
	3,06	3,10	3,10	3,10	**39,80**	**18**	**6,5**	0,90	3,72	34	2,6
	3,07	3,10	3,10	3,10	**46,22**	**16**	**5,6**	0,90	3,72	35	2,6
	2,66	2,71	2,76	2,94	**58,00**	**13**	**3,9**	0,89	3,72	38	2,6
	2,68	2,72	2,78	3,01	**70,08**	**10**	**3,3**	0,89	3,72	40	2,6
	2,43	2,47	2,55	2,82	**81,47**	**8,9**	**2,6**	0,89	3,72	42	2,6
	1,72	1,85	2,25	2,59	**98,55**	**7,4**	**1,5**	0,88	3,72	45	2,6
PT1504K	**2,71**	2,79	2,85	3,10	**93,12**	**7,8**	**2,6**	0,85	3,72	44	2,6
RT1504K	**3,10**	3,10	3,10	3,10	**120,04**	**6,0**	**2,3**	0,85	3,72	47	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**131,07**	**5,5**	**2,1**	0,85	3,72	49	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**164,17**	**4,4**	**1,7**	0,85	3,72	52	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**190,65**	**3,8**	**1,5**	0,85	3,72	54	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**230,37**	**3,1**	**1,2**	0,84	3,72	58	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**288,55**	**2,5**	**1,0**	0,84	3,72	60	2,6
	3,10	3,10	3,10	3,10	**335,09**	**2,2**	**0,84**	0,84	3,72	60	2,6
	2,81	3,09	3,10	3,10	**420,50**	**1,7**	**0,61**	0,83	3,72	61	2,6
	2,89	3,10	3,10	3,10	**508,10**	**1,4**	**0,52**	0,83	3,72	61	2,6
	2,68	2,97	3,10	3,10	**590,67**	**1,2**	**0,42**	0,82	3,72	62	2,6
	2,44	2,77	3,10	3,10	**714,52**	**1,0**	**0,32**	0,80	3,72	62	2,6
PT1602K	**1,93**	1,97	2,01	2,04	**6,20**	**117**	**25**	0,94	5,83	20	2,6
RT1602K	**2,28**	2,32	2,38	2,41	**7,32**	**99**	**25**	0,94	6,10	21	2,6
	2,86	2,92	2,98	3,03	**9,19**	**79**	**25**	0,94	6,35	22	2,6
	3,33	3,39	3,47	3,52	**10,68**	**68**	**25**	0,94	6,53	23	2,6
	2,32	2,41	2,53	2,62	**12,92**	**56**	**15**	0,93	5,33	25	2,6
PT1603K	**3,37**	3,86	3,94	4,01	**24,65**	**29**	**11**	0,91	7,50	29	2,6
RT1603K	**4,35**	4,98	5,00	5,00	**31,78**	**23**	**11**	0,90	7,50	32	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**39,80**	**18**	**11**	0,90	7,50	34	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**46,22**	**16**	**9,1**	0,90	7,50	35	2,6
	4,60	4,66	4,74	4,97	**58,00**	**13**	**6,7**	0,90	7,50	38	2,6
	4,62	4,68	4,76	5,00	**70,08**	**10**	**5,6**	0,90	7,50	40	2,6
	3,85	3,90	4,00	4,33	**81,47**	**8,9**	**4,0**	0,89	7,50	42	2,6
	2,57	2,70	3,11	3,43	**98,55**	**7,4**	**2,2**	0,89	6,07	45	2,6
PT1604K	**4,91**	4,99	5,00	5,00	**93,12**	**7,8**	**4,7**	0,85	7,50	44	2,6
RT1604K	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**120,04**	**6,0**	**3,7**	0,86	7,50	47	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**131,07**	**5,5**	**3,4**	0,86	7,50	49	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**164,17**	**4,4**	**2,7**	0,85	7,50	52	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**190,65**	**3,8**	**2,3**	0,85	7,50	54	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**230,37**	**3,1**	**1,9**	0,85	7,50	58	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**288,55**	**2,5**	**1,6**	0,85	7,50	60	2,6
	5,00	5,00	5,00	5,00	**335,09**	**2,2**	**1,3**	0,84	7,50	60	2,6
	4,81	5,00	5,00	5,00	**420,50**	**1,7**	**1,0**	0,84	7,50	61	2,6
	4,90	5,00	5,00	5,00	**508,10**	**1,4**	**0,88**	0,83	7,50	61	2,6
	4,17	4,51	5,00	5,00	**590,67**	**1,2**	**0,65**	0,83	7,50	62	2,6
	3,30	3,62	4,07	4,44	**714,52**	**1,0**	**0,43**	0,82	6,82	62	2,6
PT1902K	**2,78**	3,43	3,61	3,67	**7,39**	**98**	**30**	0,95	7,90	35	6,3
RT1902K	**3,29**	4,05	4,26	4,33	**8,72**	**83**	**30**	0,95	8,27	38	6,3
	4,12	5,08	5,35	5,43	**10,95**	**66**	**30**	0,94	8,62	40	6,3
	4,79	5,44	5,82	6,06	**12,73**	**57**	**30**	0,94	8,85	42	6,3
	3,85	3,99	4,20	4,36	**15,39**	**47**	**20**	0,93	8,76	45	6,3
PT1903K	**6,14**	6,35	6,63	6,85	**22,32**	**32**	**23**	0,91	11,6	49	2,6
RT1903K	**7,32**	7,91	8,06	8,18	**31,11**	**23**	**20**	0,91	12,8	55	2,6
	7,83	7,95	8,11	8,23	**39,04**	**19**	**17**	0,91	13,7	58	2,6
	7,86	7,97	8,13	8,27	**45,38**	**16**	**14**	0,91	14,3	61	2,6
	6,35	6,71	7,22	7,62	**54,90**	**13**	**10**	0,91	14,9	65	2,6
	6,78	6,89	7,03	7,61	**68,89**	**11**	**8,3**	0,90	15,8	69	2,6
	5,80	6,14	6,43	6,98	**80,08**	**9,1**	**6,1**	0,90	13,5	72	2,6
	4,22	4,43	5,10	5,69	**96,88**	**7,5**	**3,7**	0,89	9,95	77	2,6



Planetary Gear Units with Bevel Stage Input n_1=725
Planetengetriebe mit Kegelradvorstufe



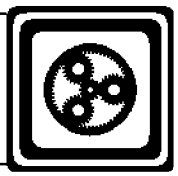
Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
24,65	**8,5**	21 E1	69 R1	**5,3**	19 E1	50 R1	**16**	28 E1	75 R1	**11**	23 E1	54 R1	60	386
31,78	**8,5**	21 E1	66 R1	**5,5**	18 E1	51 R1	**16**	27 E1	72 R1	**11**	22 E1	55 R1	70	387
39,80	**8,3**	19 E1	63 R1	**5,5**	17 E1	48 R1	**15**	26 E1	68 R1	**10**	21 E1	49 R1		
46,22	**8,0**	19 E1	61 R1	**5,2**	16 E1	45 R1	**15**	25 E1	66 R1	**10**	20 E1	48 R1		
58,00	**7,6**	17 E1	55 R1	**4,9**	15 E1	41 R1	**13**	23 E1	60 R1	**9,0**	19 E1	44 R1		
70,08	**6,8**	16 E1	52 R1	**4,8**	14 E1	39 R1	**13**	21 E1	57 R1	**8,6**	18 E1	42 R1		
81,47	**6,3**	15 E1	48 R1	**4,5**	13 E1	35 R1	**12**	20 E1	52 R1	**8,0**	16 E1	38 R1		
98,55	**5,5**	13 E1	42 R1	**4,1**	11 E1	31 R1	**10**	17 E1	45 R1	**7,0**	14 E1	33 R1		
93,12	**6,7**	15 E1	49 R1	**4,3**	13 E1	36 R1	**12**	20 E1	53 R1	**8,6**	17 E1	39 R1	65	386
120,04	**6,5**	15 E1	47 R1	**4,2**	13 E1	35 R1	**12**	20 E1	51 R1	**8,3**	16 E1	37 R1	75	387
131,07	**6,4**	15 E1	45 R1	**4,2**	13 E1	34 R1	**12**	19 E1	50 R1	**8,1**	16 E1	37 R1		
164,17	**6,0**	13 E1	43 R1	**3,9**	12 E1	32 R1	**11**	18 E1	47 R1	**7,8**	15 E1	35 R1		
190,65	**5,7**	13 E1	42 R1	**3,9**	12 E1	31 R1	**11**	18 E1	46 R1	**7,2**	15 E1	34 R1		
230,37	**5,4**	13 E1	40 R1	**3,7**	11 E1	29 R1	**10**	17 E1	43 R1	**6,8**	14 E1	32 R1		
288,55	**5,1**	12 E1	37 R1	**3,5**	10 E1	28 R1	**9,6**	16 E1	40 R1	**6,4**	13 E1	30 R1		
335,09	**4,9**	11 E1	36 R1	**3,4**	10 E1	26 R1	**9,2**	15 E1	39 R1	**6,3**	12 E1	29 R1		
420,50	**4,4**	10 E1	32 R1	**3,0**	8,9 E1	24 R1	**8,3**	14 E1	35 R1	**5,7**	11 E1	26 R1		
508,10	**4,1**	10 E1	30 R1	**2,9**	8,4 E1	22 R1	**7,8**	13 E1	33 R1	**5,4**	11 E1	24 R1		
590,67	**3,8**	8,8 E1	27 R1	**2,6**	7,7 E1	20 R1	**7,2**	12 E1	30 R1	**4,9**	10 E1	22 R1		
714,52	**3,3**	7,5 E1	23 R1	**2,3**	6,6 E1	17 R1	**6,2**	10 E1	25 R1	**4,2**	8,3 E1	19 R1		
6,20	**16**	37 E1	120 R1	**10**	31 E1	87 R1	**32**	51 E1	133 R1	**21**	41 E1	96 R1	73	388
7,32	**16**	35 E1	114 R1	**10**	30 E1	84 R1	**31**	49 E1	127 R1	**21**	40 E1	92 R1	83	389
9,19	**15**	32 E1	103 R1	**10**	28 E1	75 R1	**28**	45 E1	114 R1	**19**	36 E1	83 R1		
10,68	**14**	30 E1	95 R1	**9,5**	26 E1	72 R1	**26**	41 E1	105 R1	**18**	33 E1	79 R1		
12,92	**13**	27 E1	84 R1	**8,5**	24 E1	62 R1	**23**	37 E1	93 R1	**16**	30 E1	68 R1		
24,65	**9,8**	23 E1	76 R1	**6,1**	20 E1	56 R1	**19**	31 E1	82 R1	**13**	25 E1	60 R1	76	388
31,78	**9,8**	22 E1	73 R1	**6,3**	20 E1	54 R1	**18**	30 E1	80 R1	**12**	25 E1	58 R1	86	389
39,80	**9,5**	22 E1	69 R1	**6,4**	19 E1	52 R1	**18**	29 E1	75 R1	**12**	24 E1	56 R1		
46,22	**9,0**	21 E1	67 R1	**5,8**	18 E1	50 R1	**17**	27 E1	74 R1	**12**	23 E1	54 R1		
58,00	**8,6**	19 E1	61 R1	**5,6**	16 E1	45 R1	**15**	26 E1	67 R1	**10**	21 E1	49 R1		
70,08	**7,9**	18 E1	58 R1	**5,4**	16 E1	43 R1	**14**	24 E1	63 R1	**10**	20 E1	47 R1		
81,47	**7,3**	17 E1	54 R1	**5,1**	14 E1	40 R1	**14**	22 E1	58 R1	**9,1**	18 E1	43 R1		
98,55	**6,4**	15 E1	47 R1	**4,4**	13 E1	35 R1	**12**	20 E1	51 R1	**7,9**	16 E1	37 R1		
93,12	**7,6**	17 E1	54 R1	**4,9**	15 E1	40 R1	**14**	23 E1	59 R1	**9,4**	19 E1	43 R1	82	388
120,04	**7,3**	16 E1	52 R1	**4,7**	14 E1	38 R1	**13**	22 E1	56 R1	**9,0**	18 E1	41 R1	92	389
131,07	**7,2**	16 E1	51 R1	**4,8**	14 E1	38 R1	**13**	21 E1	56 R1	**9,2**	18 E1	41 R1		
164,17	**6,6**	15 E1	48 R1	**4,6**	13 E1	36 R1	**12**	20 E1	52 R1	**8,6**	17 E1	39 R1		
190,65	**6,5**	15 E1	46 R1	**4,5**	13 E1	34 R1	**12**	20 E1	51 R1	**8,1**	16 E1	37 R1		
230,37	**6,2**	14 E1	44 R1	**4,2**	12 E1	33 R1	**12**	19 E1	48 R1	**7,7**	15 E1	35 R1		
288,55	**5,8**	13 E1	41 R1	**4,0**	11 E1	31 R1	**11**	18 E1	45 R1	**7,2**	14 E1	33 R1		
335,09	**5,5**	13 E1	39 R1	**3,8**	11 E1	29 R1	**10**	17 E1	43 R1	**6,9**	14 E1	32 R1		
420,50	**5,0**	11 E1	35 R1	**3,4**	10 E1	26 R1	**9,4**	15 E1	39 R1	**6,4**	12 E1	28 R1		
508,10	**4,7**	11 E1	33 R1	**3,3**	9,4 E1	25 R1	**8,9**	14 E1	37 R1	**6,1**	12 E1	27 R1		
590,67	**4,3**	10 E1	31 R1	**3,0**	8,6 E1	23 R1	**8,1**	13 E1	33 R1	**5,6**	11 E1	25 R1		
714,52	**3,7**	8,4 E1	26 R1	**2,6**	7,4 E1	19 R1	**7,0**	11 E1	29 R1	**4,8**	9,3 E1	21 R1		
7,39	**25**	47 E1	136 R1	**16**	39 E1	99 R1	**50**	70 E1	157 R1	**33**	53 E1	113 R1	140	390
8,72	**25**	45 E1	130 R1	**16**	38 E1	94 R1	**48**	67 E1	149 R1	**32**	52 E1	107 R1	154	391
10,95	**23**	41 E1	116 R1	**15**	34 E1	85 R1	**44**	61 E1	134 R1	**29**	47 E1	97 R1		
12,73	**21**	38 E1	107 R1	**15**	32 E1	78 R1	**40**	56 E1	123 R1	**27**	44 E1	89 R1		
15,39	**19**	34 E1	94 R1	**13**	28 E1	69 R1	**36**	50 E1	108 R1	**24**	39 E1	78 R1		
22,32	**14**	29 E1	85 R1	**10**	24 E1	62 R1	**28**	41 E1	96 R1	**19**	32 E1	70 R1	121	390
31,11	**14**	28 E1	81 R1	**9,5**	23 E1	59 R1	**27**	39 E1	91 R1	**18**	31 E1	66 R1	135	391
39,04	**14**	26 E1	78 R1	**10**	22 E1	58 R1	**26**	38 E1	88 R1	**17**	30 E1	65 R1		
45,38	**14**	26 E1	74 R1	**9,3**	22 E1	55 R1	**25**	37 E1	83 R1	**17**	29 E1	61 R1		
54,90	**13**	25 E1	70 R1	**8,8**	21 E1	52 R1	**24**	35 E1	80 R1	**16**	27 E1	58 R1		
68,89	**12**	22 E1	65 R1	**8,1**	19 E1	47 R1	**22**	31 E1	73 R1	**15**	25 E1	52 R1		
80,08	**11**	20 E1	59 R1	**7,5**	17 E1	43 R1	**20**	29 E1	67 R1	**14**	23 E1	49 R1		
96,88	**9,6**	18 E1	52 R1	**6,4**	15 E1	38 R1	**18**	26 E1	58 R1	**12**	20 E1	43 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1904K	**8,02**	8,14	8,46	8,50	**104,76**	**6,9**	**6,8**	0,86	18,1	81	2,6
RT1904K	**8,05**	8,17	8,50	8,50	**123,68**	**5,9**	**5,7**	0,86	19,0	84	2,6
	8,06	8,18	8,50	8,50	**135,05**	**5,4**	**5,3**	0,86	19,5	89	2,6
	8,10	8,23	8,50	8,50	**169,15**	**4,3**	**4,2**	0,86	19,7	93	2,6
	8,13	8,25	8,50	8,50	**196,43**	**3,7**	**3,7**	0,86	19,8	95	2,6
	8,16	8,35	8,50	8,50	**237,35**	**3,1**	**3,1**	0,85	19,9	95	2,6
	8,20	8,50	8,50	8,50	**297,85**	**2,4**	**2,5**	0,85	20,0	95	2,6
	8,23	8,50	8,50	8,50	**346,26**	**2,1**	**2,1**	0,85	20,0	96	2,6
	7,32	7,85	8,50	8,50	**418,86**	**1,7**	**1,6**	0,85	17,3	97	2,6
	7,38	8,10	8,50	8,50	**525,63**	**1,4**	**1,3**	0,84	17,3	97	2,6
	6,79	7,37	8,23	8,50	**611,04**	**1,2**	**1,0**	0,83	15,6	99	2,6
	5,43	6,07	7,04	7,71	**739,16**	**1,0**	**0,68**	0,82	11,2	100	2,6
PT2302K	**4,77**	5,87	7,73	8,32	**10,57**	**69**	**36**	0,94	9,67	51	6,3
RT2302K	**5,69**	7,01	9,23	9,93	**12,61**	**57**	**36**	0,94	10,0	54	6,3
	7,18	8,83	10,7	11,5	**16,19**	**45**	**36**	0,94	10,5	59	6,3
	7,21	7,58	8,09	8,82	**19,21**	**38**	**30**	0,94	10,8	62	6,3
PT2303K	**6,63**	6,75	6,90	7,01	**21,26**	**34**	**26**	0,90	14,2	63	2,6
RT2303K	**7,91**	8,06	8,23	8,37	**25,36**	**29**	**26**	0,91	14,7	66	2,6
	8,87	9,51	9,72	9,88	**29,94**	**24**	**25**	0,91	15,5	69	2,6
	9,49	10,5	10,7	10,9	**37,58**	**19**	**21**	0,91	16,6	74	2,6
	8,81	9,28	9,72	9,88	**43,68**	**17**	**17**	0,90	17,3	77	2,6
	10,3	10,8	11,8	12,3	**56,06**	**13**	**16**	0,90	18,2	83	2,6
	7,85	8,29	8,91	9,41	**67,81**	**11**	**10**	0,90	18,4	88	2,6
	7,86	8,40	9,84	11,0	**80,48**	**9,0**	**8,3**	0,89	18,3	93	2,6
PT2304K	**10,7**	11,0	11,3	11,5	**100,84**	**7,2**	**9,5**	0,85	21,9	98	2,6
RT2304K	**10,7**	11,0	11,3	11,5	**119,05**	**6,1**	**8,0**	0,85	23,0	102	2,6
	12,4	12,5	12,5	12,5	**129,99**	**5,6**	**8,5**	0,85	23,7	101	2,6
	12,5	12,5	12,5	12,5	**162,82**	**4,5**	**6,9**	0,85	25,3	101	2,6
	12,5	12,5	12,5	12,5	**189,08**	**3,8**	**5,9**	0,84	25,6	101	2,6
	12,5	12,5	12,5	12,5	**228,47**	**3,2**	**4,9**	0,84	25,6	101	2,6
	10,9	11,1	11,4	12,3	**286,70**	**2,5**	**3,4**	0,84	25,6	102	2,6
	11,8	12,5	12,5	12,5	**367,94**	**2,0**	**2,9**	0,84	26,7	102	2,6
	11,9	12,5	12,5	12,5	**427,73**	**1,7**	**2,5**	0,83	27,1	102	2,6
	9,05	9,70	11,8	12,5	**517,41**	**1,4**	**1,6**	0,83	21,4	104	2,6
	10,5	11,5	12,5	12,5	**614,07**	**1,2**	**1,6**	0,82	21,4	104	2,6
PT2402K	**4,77**	5,87	7,73	8,32	**10,57**	**69**	**36**	0,94	16,3	51	6,3
RT2402K	**5,69**	7,01	9,23	9,93	**12,61**	**57**	**36**	0,95	16,8	54	6,3
	7,31	8,99	11,8	12,7	**16,19**	**45**	**36**	0,94	17,6	59	6,3
	8,67	10,2	10,8	11,5	**19,21**	**38**	**37**	0,94	18,2	62	6,3
PT2403K	**6,63**	6,75	6,90	7,01	**21,26**	**34**	**26**	0,91	20,0	63	2,6
RT2403K	**7,91**	8,06	8,23	8,37	**25,36**	**29**	**26**	0,91	23,8	66	2,6
	9,34	9,51	9,72	9,88	**29,94**	**24**	**26**	0,91	24,9	69	2,6
	11,7	11,9	12,2	12,4	**37,58**	**19**	**26**	0,91	26,0	74	2,6
	13,6	13,9	14,2	14,4	**43,68**	**17**	**26**	0,91	26,7	77	2,6
	14,8	15,4	16,2	16,9	**56,06**	**13**	**22**	0,90	30,0	83	2,6
	12,2	12,6	13,3	13,8	**67,81**	**11**	**15**	0,90	28,0	88	2,6
	10,6	11,1	12,8	14,2	**80,48**	**9,0**	**11**	0,90	24,9	93	2,6
PT2404K	**13,8**	15,8	16,1	16,4	**100,84**	**7,2**	**12**	0,86	30,0	98	2,6
RT2404K	**16,3**	18,7	19,0	19,4	**119,05**	**6,1**	**12**	0,86	30,0	102	2,6
	17,8	20,0	20,0	20,0	**129,99**	**5,6**	**12**	0,86	30,0	101	2,6
	20,0	20,0	20,0	20,0	**162,82**	**4,5**	**11**	0,85	30,0	101	2,6
	20,0	20,0	20,0	20,0	**189,08**	**3,8**	**9,4**	0,85	30,0	101	2,6
	20,0	20,0	20,0	20,0	**228,47**	**3,2**	**7,9**	0,85	30,0	101	2,6
	18,9	19,1	19,5	20,0	**286,70**	**2,5**	**5,9**	0,85	30,0	102	2,6
	16,3	17,5	19,3	20,0	**367,94**	**2,0**	**4,0**	0,84	30,0	102	2,6
	16,4	17,7	19,5	20,0	**427,73**	**1,7**	**3,5**	0,84	30,0	102	2,6
	13,5	14,2	16,3	18,0	**517,41**	**1,4**	**2,3**	0,84	30,0	104	2,6
	13,6	14,9	16,4	17,8	**614,07**	**1,2**	**2,0**	0,84	28,2	104	2,6



Planetary Gear Units with Bevel Stage Input n_1=725
Planetengetriebe mit Kegelradvorstufe



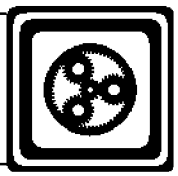
Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
104,76	**11**	21 E1	60 R1	**7,7**	18 E1	44 R1	**21**	30 E1	68 R1	**14**	24 E1	50 R1	120	390
123,68	**11**	20 E1	58 R1	**7,4**	17 E1	42 R1	**20**	29 E1	65 R1	**14**	23 E1	48 R1	134	391
135,05	**11**	20 E1	57 R1	**7,5**	17 E1	42 R1	**20**	29 E1	64 R1	**14**	23 E1	47 R1		
169,15	**10**	19 E1	54 R1	**7,2**	16 E1	39 R1	**19**	27 E1	61 R1	**13**	21 E1	45 R1		
196,43	**9,9**	19 E1	52 R1	**6,8**	16 E1	38 R1	**19**	26 E1	59 R1	**13**	21 E1	43 R1		
237,35	**9,4**	18 E1	49 R1	**6,5**	15 E1	36 R1	**18**	25 E1	56 R1	**12**	20 E1	41 R1		
297,85	**9,1**	17 E1	46 R1	**6,1**	14 E1	34 R1	**17**	24 E1	52 R1	**11**	19 E1	38 R1		
346,26	**8,7**	16 E1	44 R1	**5,8**	13 E1	33 R1	**16**	23 E1	50 R1	**11**	18 E1	37 R1		
418,86	**8,3**	15 E1	42 R1	**5,5**	13 E1	31 R1	**15**	21 E1	47 R1	**10**	17 E1	35 R1		
525,63	**7,5**	14 E1	38 R1	**5,0**	11 E1	28 R1	**14**	19 E1	43 R1	**9,3**	15 E1	31 R1		
611,04	**6,8**	12 E1	34 R1	**4,5**	10 E1	25 R1	**12**	18 E1	39 R1	**8,5**	14 E1	28 R1		
739,16	**5,9**	11 E1	30 R1	**3,9**	9,0 E1	22 R1	**11**	15 E1	33 R1	**7,4**	12 E1	25 R1		
10,57	**31**	54 E1	146 R1	**20**	42 E1	104 R1	**63**	84 E1	173 R1	**41**	63 E1	125 R1	198	392
12,61	**31**	52 E1	139 R1	**19**	42 E1	101 R1	**60**	80 E1	165 R1	**40**	60 E1	118 R1	213	393
16,19	**28**	47 E1	124 R1	**19**	38 E1	90 R1	**54**	72 E1	146 R1	**36**	54 E1	105 R1		
19,21	**26**	43 E1	112 R1	**17**	35 E1	81 R1	**49**	65 E1	132 R1	**33**	49 E1	95 R1		
21,26	**16**	30 E1	85 R1	**11**	38 E2	62 R1	**31**	44 E1	97 R1	**21**	34 E1	70 R1	165	392
25,36	**16**	30 E1	86 R1	**11**	38 E2	63 R1	**31**	44 E1	98 R1	**21**	34 E1	71 R1	180	393
29,94	**16**	29 E1	83 R1	**11**	37 E2	61 R1	**30**	43 E1	94 R1	**20**	33 E1	69 R1		
37,58	**16**	28 E1	81 R1	**11**	24 E1	60 R1	**29**	41 E1	90 R1	**20**	32 E1	67 R1		
43,68	**16**	28 E1	76 R1	**11**	23 E1	57 R1	**29**	40 E1	86 R1	**20**	31 E1	63 R1		
56,06	**14**	25 E1	70 R1	**10**	21 E1	51 R1	**26**	36 E1	80 R1	**18**	29 E1	57 R1		
67,81	**13**	24 E1	66 R1	**9,2**	20 E1	48 R1	**25**	34 E1	76 R1	**17**	27 E1	54 R1		
80,48	**12**	22 E1	60 R1	**8,4**	18 E1	43 R1	**22**	31 E1	69 R1	**15**	24 E1	50 R1		
100,84	**11**	21 E1	60 R1	**7,2**	18 E1	44 R1	**21**	30 E1	68 R1	**14**	24 E1	50 R1	164	392
119,05	**11**	20 E1	58 R1	**7,0**	17 E1	42 R1	**20**	29 E1	65 R1	**13**	23 E1	47 R1	179	393
129,99	**10**	20 E1	57 R1	**7,1**	17 E1	42 R1	**20**	28 E1	64 R1	**13**	22 E1	47 R1		
162,82	**10**	19 E1	54 R1	**7,0**	16 E1	39 R1	**19**	27 E1	61 R1	**13**	21 E1	43 R1		
189,08	**9,7**	18 E1	52 R1	**6,6**	16 E1	38 R1	**18**	26 E1	59 R1	**12**	21 E1	43 R1		
228,47	**9,2**	17 E1	49 R1	**6,3**	15 E1	36 R1	**17**	25 E1	56 R1	**12**	20 E1	41 R1		
286,70	**8,6**	16 E1	46 R1	**5,9**	14 E1	34 R1	**16**	23 E1	52 R1	**11**	18 E1	38 R1		
367,94	**8,0**	15 E1	42 R1	**5,3**	13 E1	31 R1	**15**	21 E1	47 R1	**10**	17 E1	35 R1		
427,73	**7,7**	14 E1	40 R1	**5,1**	12 E1	30 R1	**14**	20 E1	45 R1	**10**	16 E1	33 R1		
517,41	**7,3**	13 E1	38 R1	**4,9**	11 E1	28 R1	**13**	19 E1	43 R1	**9,1**	15 E1	31 R1		
614,07	**6,6**	12 E1	34 R1	**4,4**	10 E1	25 R1	**12**	17 E1	38 R1	**8,3**	14 E1	28 R1		
10,57	**33**	58 E1	157 R1	**21**	45 E1	113 R1	**68**	90 E1	186 R1	**44**	67 E1	132 R1	227	394
12,61	**33**	56 E1	150 R1	**21**	45 E1	108 R1	**66**	87 E1	178 R1	**43**	65 E1	127 R1	242	395
16,19	**31**	51 E1	133 R1	**20**	41 E1	97 R1	**59**	78 E1	158 R1	**39**	59 E1	113 R1		
19,21	**29**	47 E1	121 R1	**19**	38 E1	88 R1	**54**	71 E1	144 R1	**36**	54 E1	103 R1		
21,26	**18**	33 E1	93 R1	**12**	28 E1	68 R1	**35**	48 E1	107 R1	**23**	38 E1	77 R1	206	394
25,36	**18**	33 E1	94 R1	**12**	28 E1	68 R1	**35**	49 E1	107 R1	**24**	38 E1	78 R1	221	395
29,94	**18**	32 E1	90 R1	**12**	27 E1	66 R1	**34**	47 E1	104 R1	**23**	37 E1	75 R1		
37,58	**17**	31 E1	86 R1	**12**	39 E2	63 R1	**33**	45 E1	99 R1	**22**	35 E1	72 R1		
43,68	**17**	31 E1	85 R1	**12**	38 E2	60 R1	**32**	44 E1	95 R1	**22**	35 E1	69 R1		
56,06	**16**	28 E1	76 R1	**11**	23 E1	56 R1	**29**	40 E1	86 R1	**20**	32 E1	63 R1		
67,81	**15**	26 E1	72 R1	**10**	22 E1	53 R1	**28**	38 E1	84 R1	**19**	30 E1	60 R1		
80,48	**14**	24 E1	67 R1	**9,4**	20 E1	48 R1	**25**	35 E1	76 R1	**17**	27 E1	54 R1		
100,84	**13**	23 E1	66 R1	**8,1**	20 E1	49 R1	**23**	33 E1	75 R1	**16**	26 E1	55 R1	209	394
119,05	**12**	22 E1	64 R1	**7,9**	19 E1	47 R1	**22**	32 E1	72 R1	**15**	25 E1	52 R1	225	395
129,99	**12**	22 E1	62 R1	**8,1**	18 E1	46 R1	**22**	31 E1	71 R1	**15**	25 E1	52 R1		
162,82	**12**	21 E1	58 R1	**7,9**	18 E1	43 R1	**21**	30 E1	67 R1	**15**	23 E1	48 R1		
189,08	**11**	20 E1	58 R1	**7,5**	17 E1	42 R1	**21**	29 E1	65 R1	**14**	23 E1	48 R1		
228,47	**10**	19 E1	55 R1	**7,2**	16 E1	40 R1	**20**	28 E1	62 R1	**13**	22 E1	45 R1		
286,70	**9,8**	18 E1	51 R1	**6,7**	15 E1	38 R1	**18**	26 E1	58 R1	**13**	21 E1	42 R1		
367,94	**9,1**	17 E1	46 R1	**6,1**	14 E1	34 R1	**17**	24 E1	52 R1	**11**	19 E1	38 R1		
427,73	**8,8**	16 E1	44 R1	**5,8**	13 E1	33 R1	**16**	23 E1	50 R1	**11**	18 E1	37 R1		
517,41	**8,3**	15 E1	42 R1	**5,5**	13 E1	31 R1	**15**	21 E1	48 R1	**10**	17 E1	35 R1		
614,07	**7,5**	14 E1	38 R1	**5,0**	12 E1	28 R1	**14**	19 E1	43 R1	**9,4**	15 E1	31 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT2702K	**11,9**	14,7	19,3	22,9	**7,84**	**92**	**123**	0,94	25,7	48	11
RT2702K	**15,3**	18,3	18,9	19,1	**10,06**	**72**	**123**	0,94	27,0	50	11
	12,4	12,9	13,6	14,2	**11,94**	**61**	**85**	0,93	27,8	54	11
	14,5	17,8	18,2	18,5	**15,31**	**47**	**77**	0,94	25,7	57	11
	12,7	13,2	13,9	14,8	**18,17**	**40**	**57**	0,93	27,0	62	11
PT2703K	**11,4**	14,0	14,8	15,0	**30,23**	**24**	**32**	0,91	32,3	69	6,3
RT2703K	**13,4**	16,6	17,4	17,7	**35,69**	**20**	**32**	0,91	33,8	73	6,3
	16,9	20,8	21,9	22,2	**44,78**	**16**	**32**	0,90	35,3	77	6,3
	19,6	22,2	23,8	24,5	**52,06**	**14**	**32**	0,90	36,2	81	6,3
	15,7	16,3	17,2	17,8	**62,98**	**12**	**21**	0,90	35,8	88	6,3
	19,3	19,5	19,9	21,4	**80,82**	**9,0**	**20**	0,90	45,4	92	6,3
	13,8	14,8	17,1	19,1	**95,92**	**7,6**	**12**	0,89	32,2	96	6,3
PT2704K	**23,3**	23,6	24,1	25,0	**91,31**	**7,9**	**23**	0,86	47,5	94	2,6
RT2704K	**23,4**	23,7	24,5	25,0	**107,80**	**6,7**	**19**	0,86	47,5	101	2,6
	23,5	23,8	25,0	25,0	**127,26**	**5,7**	**16**	0,86	52,2	106	2,6
	23,6	23,9	25,0	25,0	**159,70**	**4,5**	**13**	0,85	55,9	113	2,6
	23,6	24,0	25,0	25,0	**185,65**	**3,9**	**11**	0,85	58,5	118	2,6
	23,7	24,1	25,0	25,0	**224,57**	**3,2**	**9,5**	0,85	57,9	125	2,6
	23,8	24,7	25,0	25,0	**281,82**	**2,6**	**7,6**	0,85	58,2	131	2,6
	23,7	25,0	25,0	25,0	**327,61**	**2,2**	**6,5**	0,84	55,1	129	2,6
	17,3	18,1	20,9	23,3	**396,31**	**1,8**	**3,9**	0,85	40,7	128	2,6
	20,4	21,9	24,2	25,0	**508,59**	**1,4**	**3,6**	0,84	48,9	136	2,6
	17,7	19,8	22,2	24,1	**603,61**	**1,2**	**2,7**	0,83	36,6	140	2,6
PT2902K	**11,9**	14,7	19,3	23,8	**7,84**	**92**	**123**	0,94	28,2	58	10
RT2902K	**15,3**	18,8	24,8	26,8	**10,06**	**72**	**123**	0,94	29,6	61	10
	18,2	19,9	21,0	21,8	**11,94**	**61**	**123**	0,94	30,7	64	10
	14,5	17,8	18,2	18,5	**15,31**	**47**	**76**	0,94	29,6	69	10
	17,2	20,3	21,4	21,9	**18,17**	**40**	**77**	0,94	30,7	73	10
PT2903K	**19,5**	24,0	31,6	34,0	**43,25**	**17**	**38**	0,91	40,4	92	6,3
RT2903K	**23,3**	28,7	35,0	35,0	**51,60**	**14**	**38**	0,91	48,2	99	6,3
	29,4	34,8	35,0	35,0	**66,22**	**11**	**37**	0,91	60,2	104	6,3
	29,5	31,0	33,1	35,0	**78,59**	**9,2**	**31**	0,91	62,1	114	6,3
	26,3	28,9	31,5	33,9	**100,86**	**7,2**	**22**	0,90	63,6	126	6,3
	21,4	23,5	26,5	28,5	**119,70**	**6,1**	**15**	0,90	51,9	124	6,3
PT2904K	**27,1**	27,6	28,2	28,7	**86,96**	**8,3**	**28**	0,86	56,7	114	2,6
RT2904K	**34,8**	35,0	35,0	35,0	**122,49**	**5,9**	**25**	0,86	74,4	125	2,6
	34,9	35,0	35,0	35,0	**153,72**	**4,7**	**20**	0,85	79,7	135	2,6
	35,0	35,0	35,0	35,0	**178,70**	**4,1**	**18**	0,85	83,4	141	2,6
	35,0	35,0	35,0	35,0	**216,17**	**3,4**	**14**	0,85	83,4	149	2,6
	35,0	35,0	35,0	35,0	**277,41**	**2,6**	**11**	0,85	87,3	160	2,6
	32,2	34,4	35,0	35,0	**329,24**	**2,2**	**8,8**	0,84	77,5	168	2,6
	30,9	33,2	35,0	35,0	**422,52**	**1,7**	**6,6**	0,84	73,2	168	2,6
	26,1	28,1	30,8	33,1	**501,46**	**1,4**	**4,7**	0,84	59,6	168	2,6
PT3502K	**12,1**	14,9	19,6	24,1	**7,94**	**91**	**123**	0,94	41,2	65	10
RT3502K	**15,8**	19,4	25,5	31,4	**10,35**	**70**	**123**	0,94	43,0	71	10
	19,0	19,9	21,0	21,8	**12,46**	**58**	**123**	0,94	41,2	78	10
	14,9	18,3	18,7	19,0	**15,75**	**46**	**76**	0,94	43,0	84	10
	17,9	20,4	21,4	22,8	**18,96**	**38**	**77**	0,94	43,5	92	10
PT3503K	**19,8**	24,3	32,0	34,5	**43,80**	**17**	**38**	0,91	59,6	113	6,3
RT3503K	**23,6**	29,0	38,2	41,1	**52,26**	**14**	**38**	0,91	62,8	122	6,3
	30,3	37,3	49,0	50,0	**67,06**	**11**	**38**	0,91	67,7	129	6,3
	35,9	42,4	44,6	47,7	**79,59**	**9,1**	**38**	0,90	71,3	138	6,3
	31,3	34,5	39,9	43,2	**103,74**	**7,0**	**25**	0,90	71,9	150	6,3
	21,5	23,6	27,4	30,5	**124,88**	**5,8**	**14**	0,90	49,3	153	6,3



Planetary Gear Units with Bevel Stage Input n_1=725
Planetengetriebe mit Kegelradvorstufe



Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
7,84	**36**	152 E4	133 R1	**24**	142 E4	135 R2	**69**	181 E4	162 R1	**46**	161 E4	153 R2	301	396
10,06	**37**	155 E4	136 R1	**24**	145 E4	138 R2	**70**	129 E3	165 R1	**47**	164 E4	157 R2	366	397
11,94	**34**	90 E3	124 R1	**23**	132 E4	90 R1	**64**	97 E2	150 R1	**43**	98 E3	108 R1		
15,31	**34**	93 E3	130 R1	**22**	82 E3	93 R1	**66**	83 E1	159 R1	**44**	79 E2	113 R1		
18,17	**32**	65 E2	119 R1	**21**	76 E3	86 R1	**61**	77 E1	145 R1	**41**	73 E2	103 R1		
30,23	**21**	35 E1	93 R1	**14**	42 E2	67 R1	**41**	54 E1	110 R1	**27**	41 E1	79 R1	271	396
35,69	**21**	34 E1	90 R1	**13**	41 E2	65 R1	**40**	52 E1	106 R1	**27**	40 E1	76 R1	336	397
44,78	**20**	33 E1	86 R1	**14**	39 E2	63 R1	**38**	50 E1	102 R1	**26**	38 E1	73 R1		
52,06	**20**	44 E2	84 R1	**14**	38 E2	61 R1	**37**	49 E1	98 R1	**25**	37 E1	71 R1		
62,98	**19**	31 E1	80 R1	**13**	25 E1	60 R1	**36**	47 E1	94 R1	**24**	36 E1	68 R1		
80,82	**18**	29 E1	75 R1	**12**	23 E1	55 R1	**33**	43 E1	88 R1	**22**	33 E1	64 R1		
95,92	**16**	26 E1	68 R1	**11**	21 E1	50 R1	**30**	39 E1	80 R1	**20**	30 E1	58 R1		
91,31	**14**	25 E1	68 R1	**9,5**	31 E2	49 R1	**27**	37 E1	78 R1	**18**	29 E1	57 R1	252	396
107,80	**14**	24 E1	65 R1	**9,2**	20 E1	47 R1	**26**	36 E1	75 R1	**18**	27 E1	54 R1	317	397
127,26	**14**	23 E1	63 R1	**9,3**	19 E1	46 R1	**26**	35 E1	73 R1	**17**	27 E1	53 R1		
159,70	**13**	23 E1	60 R1	**9,1**	19 E1	43 R1	**25**	33 E1	69 R1	**17**	26 E1	51 R1		
185,65	**13**	21 E1	58 R1	**8,5**	18 E1	41 R1	**24**	32 E1	67 R1	**16**	24 E1	49 R1		
224,57	**12**	20 E1	55 R1	**8,3**	17 E1	40 R1	**23**	31 E1	64 R1	**15**	24 E1	46 R1		
281,82	**11**	19 E1	52 R1	**8,0**	16 E1	38 R1	**21**	29 E1	60 R1	**14**	22 E1	44 R1		
327,61	**11**	19 E1	50 R1	**7,8**	15 E1	37 R1	**21**	28 E1	58 R1	**14**	21 E1	42 R1		
396,31	**10**	18 E1	47 R1	**7,2**	14 E1	35 R1	**20**	26 E1	55 R1	**13**	20 E1	40 R1		
508,59	**9,5**	16 E1	43 R1	**6,6**	14 E1	32 R1	**18**	24 E1	50 R1	**12**	19 E1	36 R1		
603,61	**8,8**	15 E1	39 R1	**5,9**	12 E1	29 R1	**16**	22 E1	45 R1	**11**	17 E1	33 R1		
7,84	**42**	164 E4	145 R1	**27**	151 E4	145 R2	**81**	141 E3	180 R1	**54**	175 E4	127 R1	403	398
10,06	**39**	150 E4	132 R1	**26**	139 E4	133 R2	**74**	130 E3	164 R1	**50**	160 E4	153 R2	475	399
11,94	**36**	138 E4	167 R2	**24**	127 E4	196 R3	**69**	167 E4	150 R1	**46**	146 E4	140 R2		
15,31	**41**	79 E2	142 R1	**27**	90 E3	102 R1	**79**	97 E1	176 R1	**53**	89 E2	125 R1		
18,17	**39**	95 E3	132 R1	**26**	84 E3	94 R1	**74**	91 E1	163 R1	**49**	83 E2	116 R1		
43,25	**26**	41 E1	103 R1	**16**	47 E2	74 R1	**51**	65 E1	124 R1	**34**	48 E1	89 R1	357	398
51,60	**26**	41 E1	99 R1	**17**	46 E2	72 R1	**50**	63 E1	120 R1	**33**	47 E1	86 R1	429	399
66,22	**25**	38 E1	95 R1	**16**	44 E2	69 R1	**47**	60 E1	114 R1	**32**	45 E1	82 R1		
78,59	**24**	37 E1	91 R1	**16**	42 E2	66 R1	**46**	58 E1	110 R1	**31**	43 E1	79 R1		
100,86	**23**	35 E1	85 R1	**15**	28 E1	61 R1	**43**	54 E1	102 R1	**29**	40 E1	73 R1		
119,70	**21**	32 E1	78 R1	**15**	26 E1	57 R1	**40**	50 E1	94 R1	**27**	38 E1	68 R1		
86,96	**17**	39 E2	74 R1	**11**	34 E2	54 R1	**33**	43 E1	87 R1	**22**	33 E1	63 R1	224	398
122,49	**16**	27 E1	69 R1	**10**	31 E2	50 R1	**31**	40 E1	81 R1	**21**	31 E1	58 R1	396	399
153,72	**16**	25 E1	65 R1	**11**	21 E1	48 R1	**29**	38 E1	77 R1	**20**	29 E1	56 R1		
178,70	**15**	25 E1	63 R1	**10**	20 E1	46 R1	**28**	37 E1	74 R1	**19**	28 E1	54 R1		
216,17	**15**	23 E1	60 R1	**10**	19 E1	44 R1	**27**	35 E1	71 R1	**18**	27 E1	51 R1		
277,41	**14**	22 E1	56 R1	**10**	18 E1	43 R1	**25**	33 E1	66 R1	**17**	25 E1	49 R1		
329,24	**13**	21 E1	55 R1	**9,1**	17 E1	40 R1	**24**	32 E1	64 R1	**17**	24 E1	47 R1		
422,52	**12**	19 E1	50 R1	**8,4**	16 E1	37 R1	**22**	29 E1	58 R1	**15**	22 E1	42 R1		
501,46	**11**	18 E1	45 R1	**7,7**	15 E1	33 R1	**20**	27 E1	53 R1	**14**	20 E1	38 R1		
7,94	**47**	175 E4	155 R1	**31**	160 E4	154 R2	**90**	128 E2	194 R1	**60**	125 E3	137 R1	470	400
10,35	**44**	161 E4	142 R1	**29**	148 E4	142 R2	**83**	142 E3	178 R1	**56**	172 E4	165 R2	557	401
12,08	**42**	100 E3	137 R1	**28**	87 E3	98 R1	**81**	98 E1	172 R1	**54**	89 E2	122 R1		
12,46	**47**	178 E4	158 R1	**30**	164 E4	158 R2	**92**	131 E2	199 R1	**60**	127 E3	140 R1		
15,75	**44**	82 E2	146 R1	**29**	92 E3	104 R1	**85**	103 E1	183 R1	**57**	94 E2	129 R1		
18,96	**42**	97 E3	134 R1	**27**	85 E3	96 R1	**78**	95 E1	167 R1	**52**	86 E2	118 R1		
43,80	**29**	44 E1	107 R1	**18**	49 E2	77 R1	**56**	70 E1	130 R1	**37**	52 E1	93 R1	454	400
52,26	**29**	44 E1	103 R1	**19**	48 E2	74 R1	**54**	68 E1	126 R1	**36**	50 E1	90 R1	540	401
67,06	**28**	41 E1	98 R1	**18**	46 E2	71 R1	**52**	65 E1	119 R1	**35**	48 E1	85 R1		
79,59	**27**	40 E1	95 R1	**18**	44 E2	69 R1	**50**	62 E1	115 R1	**34**	47 E1	82 R1		
103,74	**25**	38 E1	89 R1	**17**	30 E1	64 R1	**48**	59 E1	108 R1	**32**	44 E1	78 R1		
124,88	**23**	34 E1	81 R1	**16**	27 E1	59 R1	**44**	54 E1	98 R1	**29**	40 E1	71 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT3504K **RT3504K**	**27,5**	28,0	28,6	29,0	**88,07**	**8,2**	**28**	0,86	82,7	138	2,6
	38,7	39,4	40,3	40,9	**124,05**	**5,8**	**28**	0,86	97,0	153	2,6
	48,5	49,4	50,0	50,0	**155,67**	**4,7**	**28**	0,86	104	164	2,6
	50,0	50,0	50,0	50,0	**180,97**	**4,0**	**25**	0,85	109	171	2,6
	50,0	50,0	50,0	50,0	**218,91**	**3,3**	**20**	0,85	111	181	2,6
	50,0	50,0	50,0	50,0	**280,94**	**2,6**	**16**	0,85	112	195	2,6
	43,8	46,1	50,0	50,0	**333,42**	**2,2**	**12**	0,85	103	206	2,6
	38,8	42,5	47,2	50,0	**434,60**	**1,7**	**8,0**	0,85	80,3	223	2,6
	26,6	29,6	34,2	38,3	**523,13**	**1,4**	**4,6**	0,84	55,0	236	2,6

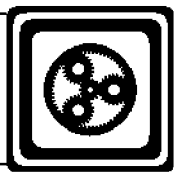
Ratio Übersetzung **i**	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
88,07	**20**	31 E1	77 R1	**13**	36 E2	56 R1	**37**	48 E1	92 R1	**25**	36 E1	66 R1	433	400
124,05	**18**	29 E1	72 R1	**12**	33 E2	52 R1	**35**	44 E1	85 R1	**23**	33 E1	62 R1	520	401
155,67	**18**	37 E2	68 R1	**12**	32 E2	50 R1	**33**	42 E1	81 R1	**22**	32 E1	59 R1		
180,97	**17**	27 E1	66 R1	**12**	31 E2	48 R1	**32**	41 E1	79 R1	**22**	31 E1	57 R1		
218,91	**16**	25 E1	63 R1	**11**	29 E2	46 R1	**30**	39 E1	75 R1	**21**	30 E1	54 R1		
280,94	**15**	24 E1	59 R1	**10**	19 E1	43 R1	**29**	36 E1	70 R1	**19**	28 E1	51 R1		
333,42	**15**	23 E1	57 R1	**10**	18 E1	42 R1	**27**	35 E1	68 R1	**19**	27 E1	50 R1		
434,60	**14**	21 E1	53 R1	**9,3**	17 E1	39 R1	**26**	32 E1	63 R1	**17**	25 E1	46 R1		
523,13	**12**	19 E1	47 R1	**8,7**	15 E1	35 R1	**23**	29 E1	55 R1	**16**	22 E1	40 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1102K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**6,85**	**69**	**7,8**	0,93	1,20	16	3,1
RT1102K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**7,48**	**64**	**7,1**	0,93	1,20	17	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**9,36**	**51**	**5,7**	0,93	1,20	18	3,1
	0,85	0,89	0,95	1,00	**10,88**	**44**	**4,2**	0,92	1,20	19	3,1
	0,64	0,68	0,72	0,79	**13,14**	**36**	**2,7**	0,92	1,20	22	3,1
PT1103K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**25,87**	**18**	**2,2**	0,89	1,20	23	3,1
RT1103K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**28,24**	**17**	**2,0**	0,89	1,20	24	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**30,84**	**15**	**1,8**	0,89	1,20	26	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**38,63**	**12**	**1,4**	0,89	1,20	27	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**44,86**	**11**	**1,2**	0,89	1,20	28	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**54,21**	**8,8**	**1,0**	0,88	1,20	30	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**67,89**	**7,0**	**0,84**	0,88	1,20	32	3,1
	0,96	1,00	1,00	1,00	**78,84**	**6,0**	**0,69**	0,87	1,20	34	3,1
	0,73	0,85	1,00	1,00	**95,27**	**5,0**	**0,44**	0,86	1,20	35	3,1
PT1104K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**106,70**	**4,5**	**0,55**	0,84	1,20	37	3,1
RT1104K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**116,51**	**4,1**	**0,51**	0,84	1,20	39	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**127,22**	**3,7**	**0,47**	0,84	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**159,34**	**3,0**	**0,37**	0,83	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**185,04**	**2,6**	**0,32**	0,83	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**223,60**	**2,1**	**0,27**	0,82	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**280,06**	**1,7**	**0,22**	0,82	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**325,23**	**1,5**	**0,19**	0,81	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**392,99**	**1,2**	**0,16**	0,80	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**492,23**	**0,97**	**0,13**	0,79	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**571,62**	**0,83**	**0,11**	0,78	1,20	41	3,1
	1,00	1,00	1,00	1,00	**690,70**	**0,69**	**0,10**	0,75	1,20	41	3,1
PT1202K	**1,08**	1,10	1,11	1,13	**6,85**	**69**	**8,4**	0,93	2,25	16	3,1
RT1202K	**1,18**	1,20	1,22	1,24	**7,48**	**64**	**8,4**	0,93	2,30	17	3,1
	1,48	1,50	1,52	1,55	**9,36**	**51**	**8,4**	0,93	2,39	18	3,1
	1,62	1,68	1,75	1,77	**10,88**	**44**	**8,0**	0,93	2,45	19	3,1
	1,15	1,19	1,25	1,34	**13,14**	**36**	**4,7**	0,92	2,56	22	3,1
PT1203K	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**25,87**	**18**	**4,3**	0,89	3,00	23	3,1
RT1203K	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**28,24**	**17**	**4,0**	0,89	3,00	24	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**30,84**	**15**	**3,6**	0,89	3,00	26	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**38,63**	**12**	**2,9**	0,89	3,00	27	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**44,86**	**11**	**2,5**	0,89	3,00	28	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**54,21**	**8,8**	**2,1**	0,88	3,00	30	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**67,89**	**7,0**	**1,7**	0,88	3,00	32	3,1
	1,77	1,80	1,92	2,00	**78,84**	**6,0**	**1,3**	0,87	3,00	34	3,1
	1,27	1,42	1,67	1,84	**95,27**	**5,0**	**0,77**	0,86	2,91	35	3,1
PT1204K	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**106,70**	**4,5**	**1,1**	0,84	3,00	37	3,1
RT1204K	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**116,51**	**4,1**	**1,0**	0,84	3,00	39	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**127,22**	**3,7**	**0,93**	0,84	3,00	41	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**159,34**	**3,0**	**0,75**	0,83	3,00	41	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**185,04**	**2,6**	**0,65**	0,83	3,00	41	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**223,60**	**2,1**	**0,54**	0,82	3,00	41	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**280,06**	**1,7**	**0,43**	0,82	3,00	39	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**325,23**	**1,5**	**0,38**	0,82	3,00	39	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**392,99**	**1,2**	**0,31**	0,81	3,00	39	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**492,23**	**0,97**	**0,25**	0,80	3,00	39	3,1
	2,00	2,00	2,00	2,00	**571,62**	**0,83**	**0,22**	0,79	3,00	39	3,1
	1,78	1,91	2,00	2,00	**690,70**	**0,69**	**0,17**	0,76	3,00	39	3,1
PT1502K	**1,98**	2,01	2,05	2,09	**6,20**	**77**	**17**	0,94	3,72	22	3,1
RT1502K	**2,33**	2,37	2,42	2,47	**7,32**	**65**	**17**	0,94	3,72	23	3,1
	2,57	2,61	2,66	2,71	**9,19**	**52**	**15**	0,93	3,72	25	3,1
	2,22	2,34	2,42	2,46	**10,68**	**44**	**11**	0,93	3,72	26	3,1
	1,55	1,64	1,76	1,91	**12,92**	**37**	**6,5**	0,92	3,50	28	3,1



Planetary Gear Units with Bevel Stage Input n_1=475
Planetengetriebe mit Kegelradvorstufe



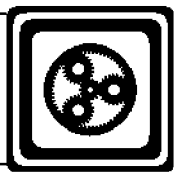
Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
6,85	**8,0**	23 E1	81 R1	**5,2**	21 E1	58 R1	**16**	29 E1	87 R1	**10**	25 E1	62 R1	37	382
7,48	**8,0**	22 E1	78 R1	**5,2**	20 E1	56 R1	**15**	28 E1	84 R1	**10**	24 E1	60 R1	39	383
9,36	**7,6**	20 E1	69 R1	**4,9**	18 E1	51 R1	**14**	26 E1	74 R1	**9,2**	21 E1	54 R1		
10,88	**6,7**	18 E1	63 R1	**4,7**	16 E1	47 R1	**12**	23 E1	67 R1	**8,4**	20 E1	49 R1		
13,14	**5,7**	16 E1	53 R1	**4,2**	13 E1	39 R1	**11**	20 E1	57 R1	**7,1**	17 E1	42 R1		
25,87	**5,6**	15 E1	49 R1	**3,8**	13 E1	36 R1	**11**	19 E1	53 R1	**7,0**	16 E1	39 R1	42	382
28,24	**5,5**	14 E1	48 R1	**3,8**	13 E1	36 R1	**10**	19 E1	52 R1	**6,9**	16 E1	38 R1	44	383
30,84	**5,4**	14 E1	47 R1	**3,7**	13 E1	35 R1	**10**	18 E1	51 R1	**6,8**	15 E1	37 R1		
38,63	**5,1**	13 E1	44 R1	**3,5**	12 E1	33 R1	**9,6**	17 E1	48 R1	**6,3**	14 E1	35 R1		
44,86	**4,9**	13 E1	43 R1	**3,4**	11 E1	32 R1	**9,3**	17 E1	46 R1	**6,1**	14 E1	34 R1		
54,21	**4,6**	12 E1	40 R1	**3,2**	11 E1	30 R1	**8,8**	16 E1	43 R1	**5,8**	13 E1	32 R1		
67,89	**4,2**	11 E1	37 R1	**2,9**	10 E1	27 R1	**8,0**	14 E1	39 R1	**5,3**	12 E1	29 R1		
78,84	**3,9**	10 E1	34 R1	**2,7**	9,1 E1	25 R1	**7,4**	13 E1	36 R1	**4,8**	11 E1	27 R1		
95,27	**3,3**	8,6 E1	28 R1	**2,3**	7,7 E1	21 R1	**6,3**	11 E1	31 R1	**4,3**	9,0 E1	23 R1		
106,70	**4,1**	10 E1	33 R1	**2,9**	9,2 E1	25 R1	**7,9**	13 E1	36 R1	**5,4**	11 E1	27 R1	48	382
116,51	**4,0**	10 E1	33 R1	**2,8**	8,9 E1	24 R1	**7,7**	13 E1	35 R1	**5,3**	11 E1	26 R1	50	383
127,22	**3,9**	10 E1	32 R1	**2,7**	8,7 E1	24 R1	**7,5**	13 E1	34 R1	**5,1**	11 E1	25 R1		
159,34	**3,7**	9,2 E1	30 R1	**2,6**	8,2 E1	22 R1	**7,0**	12 E1	32 R1	**4,8**	10 E1	24 R1		
185,04	**3,5**	8,8 E1	28 R1	**2,4**	7,8 E1	21 R1	**6,7**	11 E1	30 R1	**4,6**	10 E1	23 R1		
223,60	**3,3**	8,3 E1	27 R1	**2,3**	7,4 E1	20 R1	**6,4**	11 E1	28 R1	**4,4**	9,1 E1	21 R1		
280,06	**3,1**	7,8 E1	25 R1	**2,2**	6,9 E1	19 R1	**5,9**	10 E1	26 R1	**4,1**	8,5 E1	20 R1		
325,23	**3,0**	7,4 E1	24 R1	**2,1**	6,6 E1	18 R1	**5,7**	9,7 E1	25 R1	**3,9**	8,1 E1	19 R1		
392,99	**2,8**	7,0 E1	23 R1	**2,0**	6,2 E1	17 R1	**5,4**	9,2 E1	24 R1	**3,7**	7,7 E1	18 R1		
492,23	**2,6**	6,3 E1	20 R1	**1,8**	5,6 E1	15 R1	**4,9**	8,3 E1	21 R1	**3,3**	6,9 E1	16 R1		
571,62	**2,3**	5,8 E1	19 R1	**1,6**	5,1 E1	14 R1	**4,4**	7,5 E1	19 R1	**3,0**	6,3 E1	15 R1		
690,70	**2,0**	4,9 E1	15 R1	**1,4**	4,3 E1	12 R1	**3,7**	6,3 E1	16 R1	**2,6**	5,3 E1	12 R1		
6,85	**9,3**	26 E1	88 R1	**6,3**	23 E1	64 R1	**17**	32 E1	94 R1	**12**	27 E1	68 R1	41	384
7,48	**8,5**	24 E1	85 R1	**6,1**	22 E1	61 R1	**17**	31 E1	91 R1	**11**	26 E1	65 R1	43	385
9,36	**8,2**	21 E1	76 R1	**5,3**	19 E1	56 R1	**15**	28 E1	81 R1	**11**	23 E1	60 R1		
10,88	**7,8**	20 E1	69 R1	**5,1**	18 E1	51 R1	**14**	26 E1	74 R1	**9,4**	21 E1	54 R1		
13,14	**6,4**	17 E1	59 R1	**4,6**	15 E1	43 R1	**12**	22 E1	63 R1	**8,0**	19 E1	46 R1		
25,87	**6,5**	16 E1	54 R1	**4,5**	15 E1	40 R1	**12**	21 E1	59 R1	**8,2**	18 E1	43 R1	47	384
28,24	**6,4**	16 E1	54 R1	**4,4**	14 E1	40 R1	**12**	21 E1	58 R1	**8,1**	18 E1	43 R1	49	385
30,84	**6,3**	16 E1	52 R1	**4,3**	14 E1	39 R1	**12**	21 E1	56 R1	**7,9**	17 E1	42 R1		
38,63	**5,9**	15 E1	49 R1	**4,1**	13 E1	36 R1	**11**	20 E1	53 R1	**7,4**	16 E1	39 R1		
44,86	**5,7**	14 E1	47 R1	**3,9**	13 E1	35 R1	**11**	19 E1	51 R1	**7,1**	16 E1	38 R1		
54,21	**5,4**	14 E1	45 R1	**3,7**	12 E1	33 R1	**10**	18 E1	48 R1	**6,7**	15 E1	36 R1		
67,89	**4,9**	12 E1	41 R1	**3,4**	11 E1	30 R1	**9,4**	16 E1	44 R1	**6,2**	14 E1	32 R1		
78,84	**4,5**	11 E1	37 R1	**3,1**	10 E1	28 R1	**8,6**	15 E1	40 R1	**5,9**	13 E1	30 R1		
95,27	**3,9**	10 E1	32 R1	**2,7**	8,7 E1	24 R1	**7,4**	13 E1	34 R1	**5,1**	11 E1	25 R1		
106,70	**4,9**	12 E1	37 R1	**3,4**	10 E1	28 R1	**9,2**	15 E1	40 R1	**6,3**	13 E1	30 R1	52	384
116,51	**4,7**	11 E1	36 R1	**3,3**	10 E1	27 R1	**9,0**	15 E1	39 R1	**6,2**	12 E1	29 R1	54	385
127,22	**4,6**	11 E1	35 R1	**3,2**	10 E1	26 R1	**8,8**	15 E1	38 R1	**6,0**	12 E1	28 R1		
159,34	**4,3**	10 E1	33 R1	**3,0**	9,2 E1	25 R1	**8,3**	14 E1	36 R1	**5,7**	11 E1	26 R1		
185,04	**4,1**	10 E1	32 R1	**2,9**	8,8 E1	24 R1	**7,9**	13 E1	34 R1	**5,4**	11 E1	25 R1		
223,60	**3,9**	9,4 E1	30 R1	**2,7**	8,3 E1	22 R1	**7,5**	12 E1	32 R1	**5,1**	10 E1	24 R1		
280,06	**3,7**	8,8 E1	28 R1	**2,5**	7,8 E1	21 R1	**7,0**	12 E1	30 R1	**4,8**	10 E1	22 R1		
325,23	**3,5**	8,4 E1	27 R1	**2,4**	7,4 E1	20 R1	**6,7**	11 E1	28 R1	**4,6**	9,2 E1	21 R1		
392,99	**3,3**	8,0 E1	25 R1	**2,3**	7,0 E1	19 R1	**6,3**	11 E1	27 R1	**4,4**	8,7 E1	20 R1		
492,23	**3,0**	7,2 E1	23 R1	**2,1**	6,4 E1	17 R1	**5,7**	9,5 E1	24 R1	**3,9**	7,9 E1	18 R1		
571,62	**2,8**	6,6 E1	21 R1	**1,9**	5,8 E1	15 R1	**5,2**	8,7 E1	22 R1	**3,6**	7,2 E1	17 R1		
690,70	**2,3**	5,5 E1	17 R1	**1,6**	4,9 E1	13 R1	**4,4**	7,3 E1	18 R1	**3,0**	6,1 E1	14 R1		
6,20	**15**	32 E1	102 R1	**10**	28 E1	75 R1	**27**	44 E1	113 R1	**19**	36 E1	82 R1	61	384
7,32	**14**	30 E1	95 R1	**9,3**	26 E1	71 R1	**26**	42 E1	106 R1	**18**	34 E1	77 R1	71	385
9,19	**12**	27 E1	84 R1	**8,3**	23 E1	62 R1	**23**	36 E1	92 R1	**16**	30 E1	67 R1		
10,68	**11**	25 E1	77 R1	**7,7**	21 E1	56 R1	**21**	33 E1	85 R1	**14**	27 E1	61 R1		
12,92	**9,8**	21 E1	67 R1	**6,4**	18 E1	50 R1	**18**	29 E1	74 R1	**13**	23 E1	54 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1503K	**2,65**	2,73	2,79	2,84	**24,65**	**19**	**6,0**	0,89	3,72	33	3,1
RT1503K	**3,08**	3,10	3,10	3,10	**31,78**	**15**	**5,4**	0,89	3,72	36	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**39,80**	**12**	**4,3**	0,89	3,72	38	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**46,22**	**10**	**3,8**	0,89	3,72	40	3,1
	2,70	2,74	2,87	3,10	**58,00**	**8,2**	**2,6**	0,89	3,72	43	3,1
	2,71	2,75	2,95	3,10	**70,08**	**6,8**	**2,2**	0,88	3,72	45	3,1
	2,46	2,50	2,75	3,04	**81,47**	**5,8**	**1,7**	0,88	3,72	48	3,1
	1,79	2,05	2,49	2,80	**98,55**	**4,8**	**1,0**	0,87	3,72	50	3,1
PT1504K	**2,76**	2,83	3,09	3,10	**93,12**	**5,1**	**1,7**	0,84	3,72	50	3,1
RT1504K	**3,10**	3,10	3,10	3,10	**120,04**	**4,0**	**1,5**	0,84	3,72	54	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**131,07**	**3,6**	**1,4**	0,84	3,72	55	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**164,17**	**2,9**	**1,1**	0,84	3,72	59	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**190,65**	**2,5**	**0,97**	0,83	3,72	60	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**230,37**	**2,1**	**0,81**	0,83	3,72	60	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**288,55**	**1,6**	**0,65**	0,83	3,72	60	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**335,09**	**1,4**	**0,56**	0,82	3,72	60	3,1
	3,01	3,10	3,10	3,10	**420,50**	**1,1**	**0,44**	0,82	3,72	60	3,1
	3,10	3,10	3,10	3,10	**508,10**	**0,93**	**0,38**	0,81	3,72	60	3,1
	2,90	3,10	3,10	3,10	**590,67**	**0,80**	**0,31**	0,80	3,72	61	3,1
	2,67	2,98	3,10	3,10	**714,52**	**0,66**	**0,24**	0,78	3,72	62	3,1
PT1602K	**1,98**	2,01	2,05	2,09	**6,20**	**77**	**17**	0,94	5,83	22	3,1
RT1602K	**2,33**	2,37	2,42	2,47	**7,32**	**65**	**17**	0,94	6,10	23	3,1
	2,93	2,97	3,03	3,09	**9,19**	**52**	**17**	0,94	6,35	25	3,1
	3,40	3,45	3,53	3,60	**10,68**	**44**	**17**	0,93	6,53	26	3,1
	2,39	2,48	2,60	2,75	**12,92**	**37**	**9,9**	0,93	5,33	28	3,1
PT1603K	**3,89**	3,94	4,01	4,08	**24,65**	**19**	**8,8**	0,90	7,50	33	3,1
RT1603K	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**31,78**	**15**	**8,7**	0,90	7,50	36	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**39,80**	**12**	**7,0**	0,90	7,50	38	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**46,22**	**10**	**6,0**	0,89	7,50	40	3,1
	4,65	4,71	4,88	5,00	**58,00**	**8,2**	**4,5**	0,89	7,50	43	3,1
	4,67	4,73	4,99	5,00	**70,08**	**6,8**	**3,7**	0,89	7,50	45	3,1
	3,89	3,94	4,24	4,59	**81,47**	**5,8**	**2,7**	0,88	7,50	48	3,1
	2,64	2,91	3,36	3,66	**98,55**	**4,8**	**1,5**	0,88	6,07	50	3,1
PT1604K	**4,98**	5,00	5,00	5,00	**93,12**	**5,1**	**3,2**	0,84	7,50	50	3,1
RT1604K	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**120,04**	**4,0**	**2,4**	0,85	7,50	54	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**131,07**	**3,6**	**2,2**	0,85	7,50	55	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**164,17**	**2,9**	**1,8**	0,84	7,50	59	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**190,65**	**2,5**	**1,6**	0,84	7,50	60	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**230,37**	**2,1**	**1,3**	0,83	7,50	60	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**288,55**	**1,6**	**1,0**	0,83	7,50	60	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**335,09**	**1,4**	**0,89**	0,83	7,50	60	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**420,50**	**1,1**	**0,72**	0,82	7,50	60	3,1
	5,00	5,00	5,00	5,00	**508,10**	**0,93**	**0,60**	0,82	7,50	60	3,1
	4,43	4,80	5,00	5,00	**590,67**	**0,80**	**0,46**	0,81	7,50	61	3,1
	3,52	3,84	4,31	4,71	**714,52**	**0,66**	**0,31**	0,80	6,82	62	3,1
PT1902K	**3,25**	3,60	3,68	3,74	**7,39**	**64**	**23**	0,94	7,90	40	7,4
RT1902K	**3,83**	4,25	4,35	4,42	**8,72**	**54**	**23**	0,94	8,27	43	7,4
	4,81	5,33	5,46	5,54	**10,95**	**43**	**23**	0,94	8,62	45	7,4
	5,34	5,61	5,98	6,29	**12,73**	**37**	**22**	0,93	8,85	47	7,4
	3,95	4,10	4,31	4,65	**15,39**	**31**	**14**	0,93	8,76	53	7,4
PT1903K	**6,21**	6,42	6,71	6,93	**22,32**	**15**	**15**	0,90	11,6	56	3,1
RT1903K	**7,89**	8,01	8,17	8,48	**31,11**	**12**	**14**	0,90	12,8	62	3,1
	7,92	8,04	8,20	8,50	**39,04**	**10**	**11**	0,90	13,7	66	3,1
	7,96	8,07	8,23	8,50	**45,38**	**8,7**	**9,7**	0,90	14,3	69	3,1
	6,58	6,95	7,47	8,10	**54,90**	**6,9**	**6,6**	0,90	14,9	73	3,1
	6,87	6,98	7,45	8,18	**68,89**	**5,9**	**5,6**	0,89	15,8	78	3,1
	5,99	6,35	6,84	7,43	**80,08**	**4,9**	**4,2**	0,89	13,5	82	3,1
	4,33	4,78	5,53	6,17	**96,88**	**4,6**	**2,5**	0,88	9,95	87	3,1



Planetary Gear Units with Bevel Stage Input n_1=475
Planetengetriebe mit Kegelradvorstufe



Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
24,65	**7,9**	19 E1	61 R1	**5,8**	17 E1	45 R1	**15**	25 E1	66 R1	**10**	21 E1	49 R1	60	384
31,78	**7,6**	18 E1	59 R1	**5,7**	16 E1	43 R1	**14**	24 E1	64 R1	**10**	20 E1	47 R1	70	385
39,80	**7,2**	17 E1	55 R1	**4,9**	15 E1	41 R1	**14**	23 E1	60 R1	**9,2**	19 E1	44 R1		
46,22	**6,9**	16 E1	53 R1	**4,7**	14 E1	39 R1	**13**	22 E1	58 R1	**8,9**	18 E1	42 R1		
58,00	**6,4**	15 E1	48 R1	**4,3**	13 E1	35 R1	**12**	20 E1	52 R1	**8,1**	16 E1	38 R1		
70,08	**6,1**	14 E1	45 R1	**4,1**	12 E1	34 R1	**11**	19 E1	49 R1	**7,7**	16 E1	36 R1		
81,47	**5,6**	13 E1	42 R1	**3,7**	11 E1	31 R1	**10**	17 E1	45 R1	**7,1**	14 E1	33 R1		
98,55	**4,9**	11 E1	36 R1	**3,3**	10 E1	27 R1	**9,0**	15 E1	39 R1	**6,1**	12 E1	29 R1		
93,12	**5,9**	14 E1	43 R1	**4,0**	12 E1	32 R1	**11**	18 E1	47 R1	**7,6**	15 E1	35 R1	65	384
120,04	**5,6**	13 E1	41 R1	**3,9**	12 E1	31 R1	**11**	18 E1	45 R1	**7,3**	14 E1	33 R1	75	385
131,07	**5,5**	13 E1	40 R1	**3,8**	11 E1	30 R1	**10**	17 E1	44 R1	**7,1**	14 E1	32 R1		
164,17	**5,1**	12 E1	38 R1	**3,6**	11 E1	28 R1	**9,8**	16 E1	41 R1	**6,7**	13 E1	30 R1		
190,65	**4,9**	12 E1	36 R1	**3,4**	10 E1	27 R1	**9,4**	15 E1	39 R1	**6,4**	13 E1	29 R1		
230,37	**4,7**	11 E1	34 R1	**3,2**	10 E1	25 R1	**8,9**	15 E1	37 R1	**6,1**	12 E1	28 R1		
288,55	**4,4**	10 E1	32 R1	**3,0**	9,0 E1	24 R1	**8,3**	14 E1	35 R1	**5,7**	11 E1	26 R1		
335,09	**4,2**	10 E1	31 R1	**2,9**	8,6 E1	23 R1	**8,0**	13 E1	33 R1	**5,5**	11 E1	25 R1		
420,50	**3,9**	8,8 E1	27 R1	**2,6**	7,7 E1	20 R1	**7,2**	12 E1	29 R1	**4,9**	10 E1	22 R1		
508,10	**3,7**	8,3 E1	26 R1	**2,5**	7,3 E1	19 R1	**6,8**	11 E1	27 R1	**4,7**	9,1 E1	21 R1		
590,67	**3,4**	7,5 E1	24 R1	**2,3**	6,6 E1	17 R1	**6,2**	10 E1	25 R1	**4,2**	8,3 E1	19 R1		
714,52	**2,9**	6,5 E1	20 R1	**1,9**	5,7 E1	15 R1	**5,3**	8,6 E1	21 R1	**3,6**	7,1 E1	16 R1		
6,20	**16**	35 E1	111 R1	**11**	30 E1	82 R1	**30**	48 E1	123 R1	**21**	39 E1	90 R1	73	386
7,32	**16**	33 E1	105 R1	**10**	29 E1	77 R1	**29**	46 E1	116 R1	**20**	37 E1	84 R1	83	387
9,19	**14**	30 E1	92 R1	**9,4**	26 E1	69 R1	**26**	41 E1	101 R1	**18**	33 E1	76 R1		
10,68	**13**	26 E1	83 R1	**8,6**	23 E1	62 R1	**24**	38 E1	92 R1	**16**	30 E1	67 R1		
12,92	**11**	24 E1	74 R1	**7,6**	20 E1	53 R1	**21**	32 E1	81 R1	14	26 E1	58 R1		
24,65	**9,1**	20 E1	68 R1	**6,5**	18 E1	50 R1	**17**	28 E1	74 R1	**11**	23 E1	54 R1	76	386
31,78	**8,7**	20 E1	65 R1	**6,0**	17 E1	48 R1	**16**	27 E1	71 R1	**11**	22 E1	52 R1	86	387
39,80	**8,3**	19 E1	62 R1	**5,6**	17 E1	46 R1	**16**	26 E1	67 R1	**10**	21 E1	49 R1		
46,22	**7,9**	18 E1	59 R1	**5,4**	16 E1	44 R1	**15**	25 E1	65 R1	**10**	20 E1	47 R1		
58,00	**7,2**	17 E1	54 R1	**4,9**	15 E1	40 R1	**14**	22 E1	58 R1	**9,0**	18 E1	43 R1		
70,08	**6,9**	16 E1	51 R1	**4,7**	14 E1	38 R1	**13**	21 E1	55 R1	**8,5**	18 E1	41 R1		
81,47	**6,3**	15 E1	47 R1	**4,3**	13 E1	35 R1	**12**	20 E1	51 R1	**8,2**	16 E1	37 R1		
98,55	**5,5**	13 E1	40 R1	**3,8**	11 E1	30 R1	**10**	17 E1	44 R1	**7,1**	14 E1	32 R1		
93,12	**6,6**	15 E1	48 R1	**4,6**	13 E1	35 R1	**13**	20 E1	52 R1	**8,6**	17 E1	38 R1	82	386
120,04	**6,4**	15 E1	46 R1	**4,4**	13 E1	34 R1	**12**	20 E1	50 R1	**8,3**	16 E1	37 R1	92	387
131,07	**6,2**	14 E1	45 R1	**4,3**	12 E1	33 R1	**12**	19 E1	49 R1	**8,1**	16 E1	36 R1		
164,17	**5,8**	13 E1	42 R1	**4,0**	12 E1	31 R1	**11**	18 E1	46 R1	**7,6**	15 E1	34 R1		
190,65	**5,6**	13 E1	40 R1	**3,9**	11 E1	30 R1	**11**	17 E1	44 R1	**7,3**	14 E1	32 R1		
230,37	**5,3**	12 E1	38 R1	**3,7**	11 E1	28 R1	**10**	16 E1	41 R1	**6,9**	13 E1	31 R1		
288,55	**5,0**	11 E1	36 R1	**3,4**	10 E1	26 R1	**9,5**	15 E1	39 R1	**6,5**	13 E1	29 R1		
335,09	**4,8**	11 E1	34 R1	**3,3**	10 E1	25 R1	**9,1**	15 E1	37 R1	**6,2**	12 E1	27 R1		
420,50	**4,5**	10 E1	30 R1	**3,0**	8,6 E1	23 R1	**8,1**	13 E1	33 R1	**5,6**	11 E1	25 R1		
508,10	**4,2**	9,3 E1	29 R1	**2,8**	8,1 E1	21 R1	**7,7**	12 E1	31 R1	**5,3**	10 E1	23 R1		
590,67	**3,9**	8,5 E1	26 R1	**2,6**	7,4 E1	19 R1	**7,0**	11 E1	28 R1	**4,8**	9,3 E1	21 R1		
714,52	**3,3**	7,3 E1	22 R1	**2,2**	6,4 E1	17 R1	**6,0**	9,7 E1	24 R1	**4,2**	8,0 E1	18 R1		
7,39	**25**	44 E1	125 R1	**17**	36 E1	91 R1	**47**	65 E1	144 R1	**31**	50 E1	103 R1	140	388
8,72	**23**	42 E1	118 R1	**16**	35 E1	86 R1	**44**	62 E1	136 R1	**30**	48 E1	98 R1	154	389
10,95	**21**	38 E1	105 R1	**15**	31 E1	77 R1	**40**	55 E1	121 R1	**27**	43 E1	87 R1		
12,73	**20**	35 E1	98 R1	**14**	29 E1	72 R1	**37**	51 E1	112 R1	**25**	39 E1	82 R1		
15,39	**18**	31 E1	84 R1	**12**	26 E1	62 R1	**32**	44 E1	96 R1	**22**	35 E1	70 R1		
22,32	**14**	26 E1	77 R1	**9,4**	22 E1	55 R1	**26**	37 E1	86 R1	**18**	29 E1	63 R1	121	388
31,11	**13**	25 E1	72 R1	**8,8**	21 E1	53 R1	**24**	35 E1	82 R1	**16**	28 E1	59 R1	135	389
39,04	**12**	23 E1	68 R1	**8,6**	20 E1	50 R1	**23**	33 E1	77 R1	**15**	27 E1	56 R1		
45,38	**12**	23 E1	66 R1	**8,5**	19 E1	48 R1	**22**	32 E1	74 R1	**15**	26 E1	54 R1		
54,90	**11**	22 E1	63 R1	**7,7**	18 E1	46 R1	**21**	31 E1	70 R1	**14**	24 E1	51 R1		
68,89	**10**	20 E1	57 R1	**7,0**	17 E1	42 R1	**19**	28 E1	64 R1	**13**	22 E1	47 R1		
80,08	**9,4**	18 E1	52 R1	**6,5**	15 E1	38 R1	**18**	26 E1	58 R1	**12**	20 E1	43 R1		
96,88	**8,5**	16 E1	45 R1	**5,6**	13 E1	33 R1	**16**	22 E1	51 R1	**11**	18 E1	37 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1904K	**8,11**	8,23	8,50	8,50	**104,76**	**4,5**	**4,5**	0,85	18,1	87	3,1
RT1904K	**8,14**	8,26	8,50	8,50	**123,68**	**3,8**	**3,9**	0,85	19,0	92	3,1
	8,16	8,32	8,50	8,50	**135,05**	**3,5**	**3,5**	0,85	19,5	94	3,1
	8,19	8,50	8,50	8,50	**169,15**	**2,8**	**2,8**	0,85	19,7	95	3,1
	8,22	8,50	8,50	8,50	**196,43**	**2,4**	**2,5**	0,84	19,8	95	3,1
	8,25	8,50	8,50	8,50	**237,35**	**2,0**	**2,1**	0,84	19,9	95	3,1
	8,43	8,50	8,50	8,50	**297,85**	**1,6**	**1,7**	0,84	20,0	95	3,1
	8,50	8,50	8,50	8,50	**346,26**	**1,4**	**1,5**	0,83	20,0	95	3,1
	7,59	8,50	8,50	8,50	**418,86**	**1,1**	**1,1**	0,83	17,3	95	3,1
	7,88	8,50	8,50	8,50	**525,63**	**0,90**	**0,91**	0,82	17,3	95	3,1
	7,19	7,81	8,50	8,50	**611,04**	**0,78**	**0,72**	0,82	15,6	96	3,1
	5,88	6,57	7,52	8,21	**739,16**	**0,64**	**0,49**	0,80	11,2	98	3,1
PT2302K	**5,56**	6,85	8,23	8,36	**10,57**	**45**	**28**	0,94	9,67	57	7,4
RT2302K	**6,64**	8,18	9,82	9,97	**12,61**	**38**	**28**	0,94	10,0	70	7,4
	8,15	10,0	11,1	11,3	**16,19**	**29**	**27**	0,94	10,5	72	7,4
	7,44	7,82	8,49	9,57	**19,21**	**25**	**21**	0,93	10,8	73	7,4
PT2303K	**6,78**	6,87	7,02	7,16	**21,26**	**22**	**18**	0,90	14,2	74	3,1
RT2303K	**8,09**	8,20	8,38	8,54	**25,36**	**19**	**18**	0,90	14,7	78	3,1
	9,55	9,68	9,89	10,1	**29,94**	**16**	**18**	0,90	15,5	83	3,1
	10,5	10,7	10,9	11,1	**37,58**	**13**	**15**	0,90	16,6	87	3,1
	9,10	9,59	9,90	10,1	**43,68**	**11**	**12**	0,90	17,3	94	3,1
	10,6	11,3	11,7	12,5	**56,06**	**8,5**	**11**	0,89	18,2	99	3,1
	8,13	8,59	9,23	10,0	**67,81**	**7,0**	**6,7**	0,89	18,4	105	3,1
	8,12	9,20	10,6	11,7	**80,48**	**5,9**	**5,7**	0,88	18,3	104	3,1
PT2304K	**10,8**	11,2	11,4	11,6	**100,84**	**4,7**	**6,4**	0,84	21,9	103	3,1
RT2304K	**10,8**	11,2	11,4	11,6	**119,05**	**4,0**	**5,4**	0,84	23,0	103	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**129,99**	**3,7**	**5,7**	0,84	23,7	101	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**162,82**	**2,9**	**4,6**	0,83	25,3	101	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**189,08**	**2,5**	**4,0**	0,83	25,6	101	3,1
	12,5	12,5	12,5	12,5	**228,47**	**2,1**	**3,3**	0,82	25,6	101	3,1
	11,1	11,3	12,1	12,5	**286,70**	**1,7**	**2,3**	0,83	25,6	102	3,1
	12,1	12,5	12,5	12,5	**367,94**	**1,3**	**2,0**	0,82	26,7	102	3,1
	12,2	12,5	12,5	12,5	**427,73**	**1,1**	**1,7**	0,82	27,1	102	3,1
	9,37	10,8	12,5	12,5	**517,41**	**0,92**	**1,1**	0,82	21,4	104	3,1
	11,1	12,3	12,5	12,5	**614,07**	**0,77**	**1,1**	0,80	21,4	102	3,1
PT2402K	**5,56**	6,85	8,23	8,36	**10,57**	**45**	**28**	0,94	16,3	57	7,4
RT2402K	**6,64**	8,18	9,82	9,97	**12,61**	**38**	**28**	0,94	16,8	70	7,4
	8,52	10,5	12,6	12,8	**16,19**	**29**	**28**	0,94	17,6	72	7,4
	10,1	10,5	11,2	12,5	**19,21**	**25**	**28**	0,93	18,2	73	7,4
PT2403K	**6,78**	6,87	7,02	7,16	**21,26**	**22**	**18**	0,90	20,0	74	3,1
RT2403K	**8,09**	8,20	8,38	8,54	**25,36**	**19**	**18**	0,90	23,8	78	3,1
	9,55	9,68	9,89	10,1	**29,94**	**16**	**18**	0,90	24,9	83	3,1
	12,0	12,2	12,4	12,7	**37,58**	**13**	**18**	0,90	26,0	87	3,1
	13,9	14,1	14,4	14,7	**43,68**	**11**	**18**	0,90	26,7	94	3,1
	15,2	16,6	17,7	18,9	**56,06**	**8,5**	**15**	0,89	30,0	99	3,1
	12,5	13,0	13,6	14,4	**67,81**	**7,0**	**10**	0,89	28,0	105	3,1
	10,8	12,0	13,8	15,0	**80,48**	**5,9**	**7,5**	0,89	24,9	104	3,1
PT2404K	**15,9**	16,1	16,4	16,7	**100,84**	**4,7**	**9,3**	0,84	30,0	103	3,1
RT2404K	**18,8**	19,0	19,4	19,7	**119,05**	**4,0**	**9,3**	0,85	30,0	103	3,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**129,99**	**3,7**	**9,1**	0,84	30,0	101	3,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**162,82**	**2,9**	**7,3**	0,84	30,0	101	3,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**189,08**	**2,5**	**6,3**	0,84	30,0	101	3,1
	20,0	20,0	20,0	20,0	**228,47**	**2,1**	**5,2**	0,83	30,0	101	3,1
	19,1	19,3	20,0	20,0	**286,70**	**1,7**	**4,0**	0,83	30,0	102	3,1
	18,2	19,7	20,0	20,0	**367,94**	**1,3**	**3,0**	0,83	30,0	102	3,1
	18,4	19,8	20,0	20,0	**427,73**	**1,1**	**2,6**	0,83	30,0	102	3,1
	13,9	15,3	17,6	19,2	**517,41**	**0,92**	**1,6**	0,83	30,0	104	3,1
	14,6	15,7	17,4	18,8	**614,07**	**0,77**	**1,4**	0,82	28,2	102	3,1



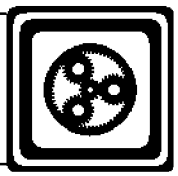
Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
104,76	**11**	19 E1	54 R1	**7,0**	16 E1	40 R1	**19**	27 E1	61 R1	**13**	22 E1	45 R1	120	388
123,68	**10**	18 E1	51 R1	**6,7**	15 E1	38 R1	**18**	26 E1	58 R1	**13**	21 E1	43 R1	134	389
135,05	**9,8**	18 E1	50 R1	**6,5**	15 E1	37 R1	**18**	26 E1	57 R1	**12**	20 E1	42 R1		
169,15	**9,3**	17 E1	47 R1	**6,1**	14 E1	35 R1	**17**	24 E1	53 R1	**12**	19 E1	39 R1		
196,43	**8,9**	16 E1	45 R1	**5,9**	14 E1	33 R1	**16**	23 E1	51 R1	**11**	18 E1	37 R1		
237,35	**8,5**	15 E1	43 R1	**5,6**	13 E1	32 R1	**15**	22 E1	48 R1	**11**	17 E1	35 R1		
297,85	**7,9**	14 E1	40 R1	**5,2**	12 E1	30 R1	**14**	20 E1	44 R1	**10**	16 E1	33 R1		
346,26	**7,6**	14 E1	38 R1	**5,0**	12 E1	28 R1	**14**	20 E1	42 R1	**10**	16 E1	32 R1		
418,86	**7,2**	13 E1	36 R1	**4,7**	11 E1	27 R1	**13**	19 E1	40 R1	**9,0**	15 E1	30 R1		
525,63	**6,5**	12 E1	32 R1	**4,2**	10 E1	24 R1	**12**	16 E1	36 R1	**8,1**	13 E1	27 R1		
611,04	**5,9**	11 E1	30 R1	**4,1**	9,0 E1	22 R1	**11**	15 E1	33 R1	**7,4**	12 E1	25 R1		
739,16	**5,1**	9,2 E1	25 R1	**3,5**	7,8 E1	19 R1	**9,1**	13 E1	28 R1	**6,4**	10 E1	21 R1		
10,57	**31**	51 E1	134 R1	**20**	41 E1	97 R1	**59**	77 E1	158 R1	**39**	59 E1	113 R1	198	390
12,61	**29**	48 E1	127 R1	**20**	39 E1	92 R1	**56**	73 E1	150 R1	**37**	56 E1	108 R1	213	391
16,19	**26**	43 E1	112 R1	**18**	35 E1	81 R1	**49**	65 E1	131 R1	**33**	49 E1	95 R1		
19,21	**24**	39 E1	100 R1	**16**	31 E1	73 R1	**45**	59 E1	118 R1	**30**	45 E1	85 R1		
21,26	**15**	27 E1	77 R1	**10**	23 E1	55 R1	**28**	40 E1	88 R1	**20**	31 E1	64 R1	165	392
25,36	**15**	27 E1	77 R1	**11**	23 E1	55 R1	**28**	40 E1	88 R1	**19**	31 E1	64 R1	180	393
29,94	**15**	26 E1	74 R1	**10**	22 E1	55 R1	**28**	39 E1	85 R1	**19**	30 E1	62 R1		
37,58	**14**	25 E1	70 R1	**10**	21 E1	51 R1	**26**	36 E1	80 R1	**17**	29 E1	58 R1		
43,68	**13**	24 E1	67 R1	**9,2**	20 E1	50 R1	**25**	35 E1	77 R1	**17**	27 E1	56 R1		
56,06	**12**	22 E1	61 R1	**8,4**	19 E1	45 R1	**23**	32 E1	70 R1	**16**	25 E1	51 R1		
67,81	**12**	21 E1	58 R1	**8,0**	18 E1	43 R1	**22**	30 E1	66 R1	**15**	24 E1	48 R1		
80,48	**11**	19 E1	53 R1	**7,2**	16 E1	39 R1	**20**	28 E1	60 R1	**14**	22 E1	44 R1		
100,84	**10**	19 E1	54 R1	**6,8**	16 E1	40 R1	**19**	27 E1	61 R1	**13**	21 E1	45 R1	164	392
119,05	**9,8**	18 E1	52 R1	**6,5**	15 E1	38 R1	**18**	26 E1	58 R1	**12**	20 E1	43 R1	179	393
129,99	**9,6**	18 E1	50 R1	**6,3**	15 E1	37 R1	**18**	25 E1	57 R1	**12**	20 E1	42 R1		
162,82	**9,0**	17 E1	47 R1	**6,0**	14 E1	35 R1	**17**	24 E1	53 R1	**11**	19 E1	39 R1		
189,08	**8,7**	16 E1	45 R1	**5,7**	14 E1	33 R1	**16**	23 E1	51 R1	**11**	18 E1	37 R1		
228,47	**8,2**	15 E1	43 R1	**5,4**	13 E1	32 R1	**15**	22 E1	48 R1	**10**	17 E1	35 R1		
286,70	**7,7**	14 E1	40 R1	**5,1**	12 E1	30 R1	**14**	20 E1	44 R1	**10**	16 E1	33 R1		
367,94	**7,0**	13 E1	36 R1	**4,6**	11 E1	27 R1	**13**	18 E1	40 R1	**8,7**	14 E1	30 R1		
427,73	**6,7**	12 E1	35 R1	**4,4**	10 E1	26 R1	**12**	17 E1	38 R1	**8,4**	14 E1	29 R1		
517,41	**6,3**	12 E1	33 R1	**4,2**	10 E1	24 R1	**12**	16 E1	36 R1	**7,9**	13 E1	27 R1		
614,07	**5,7**	10 E1	29 R1	**3,7**	8,9 E1	22 R1	**10**	15 E1	32 R1	**7,1**	12 E1	24 R1		
10,57	**33**	55 E1	144 R1	**22**	44 E1	104 R1	**64**	84 E1	171 R1	**43**	63 E1	122 R1	227	394
12,61	**32**	52 E1	137 R1	**21**	42 E1	99 R1	**61**	80 E1	162 R1	**41**	61 E1	116 R1	242	395
16,19	**29**	47 E1	121 R1	**20**	38 E1	88 R1	**54**	71 E1	143 R1	**37**	54 E1	103 R1		
19,21	**26**	42 E1	109 R1	**18**	34 E1	79 R1	**49**	64 E1	129 R1	**33**	49 E1	93 R1		
21,26	**17**	30 E1	84 R1	**12**	25 E1	61 R1	**32**	44 E1	96 R1	**22**	34 E1	69 R1	206	394
25,36	**17**	30 E1	85 R1	**12**	26 E1	61 R1	**32**	44 E1	97 R1	**22**	34 E1	69 R1	221	395
29,94	**17**	29 E1	81 R1	**11**	24 E1	58 R1	**31**	43 E1	93 R1	**21**	33 E1	68 R1		
37,58	**16**	27 E1	77 R1	**11**	23 E1	56 R1	**29**	41 E1	88 R1	**20**	31 E1	64 R1		
43,68	**15**	26 E1	74 R1	**10**	22 E1	54 R1	**28**	39 E1	85 R1	**19**	31 E1	62 R1		
56,06	**14**	25 E1	68 R1	**9,4**	20 E1	50 R1	**26**	36 E1	77 R1	**17**	28 E1	56 R1		
67,81	**13**	23 E1	64 R1	**9,0**	19 E1	47 R1	**25**	34 E1	73 R1	**17**	27 E1	54 R1		
80,48	**12**	21 E1	58 R1	**8,2**	18 E1	43 R1	**22**	31 E1	67 R1	**15**	24 E1	49 R1		
100,84	**12**	21 E1	60 R1	**7,7**	18 E1	44 R1	**21**	30 E1	67 R1	**15**	24 E1	49 R1	209	394
119,05	**11**	20 E1	57 R1	**7,4**	17 E1	42 R1	**20**	29 E1	65 R1	**14**	23 E1	47 R1	225	395
129,99	**11**	20 E1	56 R1	**7,2**	17 E1	41 R1	**20**	28 E1	63 R1	**14**	22 E1	46 R1		
162,82	**10**	19 E1	52 R1	**6,8**	16 E1	39 R1	**19**	27 E1	59 R1	**13**	21 E1	43 R1		
189,08	**9,8**	18 E1	50 R1	**6,5**	15 E1	37 R1	**18**	26 E1	57 R1	**12**	20 E1	42 R1		
228,47	**9,4**	17 E1	48 R1	**6,2**	14 E1	35 R1	**17**	24 E1	54 R1	**12**	19 E1	39 R1		
286,70	**8,8**	16 E1	45 R1	**5,8**	13 E1	33 R1	**16**	23 E1	50 R1	**11**	18 E1	37 R1		
367,94	**8,0**	14 E1	40 R1	**5,2**	12 E1	30 R1	**15**	21 E1	45 R1	**10**	16 E1	33 R1		
427,73	**7,6**	14 E1	38 R1	**5,0**	12 E1	28 R1	**14**	20 E1	43 R1	**10**	16 E1	32 R1		
517,41	**7,2**	13 E1	36 R1	**4,7**	11 E1	27 R1	**13**	19 E1	40 R1	**9,1**	15 E1	30 R1		
614,07	**6,5**	12 E1	33 R1	**4,3**	10 E1	24 R1	**12**	16 E1	36 R1	**8,2**	13 E1	27 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT2702K	**13,9**	17,1	22,5	23,3	**7,84**	**61**	**94**	0,93	25,7	54	13
RT2702K	**17,9**	18,7	19,2	19,4	**10,06**	**47**	**95**	0,93	27,0	57	13
	12,7	13,2	14,0	15,0	**11,94**	**40**	**57**	0,93	27,8	74	13
	16,9	18,1	18,5	18,8	**15,31**	**31**	**59**	0,93	25,7	75	13
	13,0	13,5	14,3	16,0	**18,17**	**26**	**38**	0,93	27,0	77	13
PT2703K	**13,3**	14,7	15,1	15,3	**30,23**	**16**	**24**	0,90	32,3	77	7,4
RT2703K	**15,7**	17,4	17,8	18,1	**35,69**	**13**	**24**	0,90	33,8	83	7,4
	19,7	21,8	22,3	22,7	**44,78**	**11**	**24**	0,90	35,3	87	7,4
	21,8	23,0	24,0	25,0	**52,06**	**9,1**	**23**	0,89	36,2	92	7,4
	16,2	16,8	17,6	19,0	**62,98**	**7,5**	**14**	0,89	35,8	99	7,4
	19,5	19,7	21,0	22,6	**80,82**	**5,9**	**14**	0,89	45,4	104	7,4
	14,3	16,0	18,5	20,5	**95,92**	**5,0**	**8,4**	0,89	32,2	120	7,4
PT2704K	**23,5**	23,9	25,0	25,0	**91,31**	**5,2**	**15**	0,84	47,5	119	3,1
RT2704K	**23,6**	23,9	25,0	25,0	**107,80**	**4,4**	**13**	0,85	47,5	128	3,1
	23,7	24,0	25,0	25,0	**127,26**	**3,7**	**11**	0,85	52,2	128	3,1
	23,8	24,6	25,0	25,0	**159,70**	**3,0**	**8,8**	0,84	55,9	139	3,1
	23,9	25,0	25,0	25,0	**185,65**	**2,6**	**7,6**	0,84	58,5	130	3,1
	24,0	25,0	25,0	25,0	**224,57**	**2,1**	**6,4**	0,83	57,9	128	3,1
	24,2	25,0	25,0	25,0	**281,82**	**1,7**	**5,1**	0,83	58,2	140	3,1
	24,5	25,0	25,0	25,0	**327,61**	**1,4**	**4,5**	0,83	55,1	134	3,1
	17,7	19,6	22,6	25,0	**396,31**	**1,2**	**2,7**	0,83	40,7	138	3,1
	21,6	23,2	25,0	25,0	**508,59**	**0,93**	**2,6**	0,82	48,9	135	3,1
	19,1	21,1	23,5	25,0	**603,61**	**0,79**	**1,9**	0,82	36,6	136	3,1
PT2902K	**13,9**	17,1	22,5	25,1	**7,84**	**61**	**94**	0,94	28,2	65	12
RT2902K	**17,9**	22,0	26,4	28,5	**10,06**	**47**	**94**	0,93	29,6	69	12
	19,6	20,4	21,5	23,1	**11,94**	**40**	**88**	0,93	30,7	88	12
	16,9	18,1	18,5	18,8	**15,31**	**31**	**59**	0,93	29,6	93	12
	20,0	20,8	21,9	22,3	**18,17**	**26**	**59**	0,93	30,7	98	12
PT2903K	**22,8**	28,0	33,7	34,2	**43,25**	**11**	**29**	0,90	40,4	113	7,4
RT2903K	**27,2**	33,5	35,0	35,0	**51,60**	**9,2**	**29**	0,90	48,2	119	7,4
	33,3	35,0	35,0	35,0	**66,22**	**7,2**	**28**	0,90	60,2	129	7,4
	30,4	32,0	34,7	35,0	**78,59**	**6,0**	**21**	0,90	62,1	142	7,4
	27,9	30,6	33,2	35,0	**100,86**	**4,7**	**15**	0,89	63,6	152	7,4
	22,7	25,4	28,0	30,0	**119,70**	**4,0**	**11**	0,89	51,9	159	7,4
PT2904K	**27,7**	28,1	28,7	29,3	**86,96**	**5,5**	**19**	0,84	56,7	129	3,1
RT2904K	**35,0**	35,0	35,0	35,0	**122,49**	**3,9**	**17**	0,84	74,4	142	3,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**153,72**	**3,1**	**13**	0,84	79,7	152	3,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**178,70**	**2,7**	**12**	0,84	83,4	159	3,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**216,17**	**2,2**	**9,6**	0,84	83,4	168	3,1
	35,0	35,0	35,0	35,0	**277,41**	**1,7**	**7,5**	0,83	87,3	168	3,1
	33,2	35,0	35,0	35,0	**329,24**	**1,4**	**6,0**	0,83	77,5	168	3,1
	32,5	35,0	35,0	35,0	**422,52**	**1,1**	**4,6**	0,83	73,2	168	3,1
	27,5	29,5	32,4	34,9	**501,46**	**0,95**	**3,3**	0,82	59,6	168	3,1
PT3502K	**14,1**	17,3	22,8	25,4	**7,94**	**60**	**94**	0,94	41,2	80	12
RT3502K	**18,4**	22,6	29,7	33,1	**10,35**	**46**	**94**	0,93	43,0	84	12
	19,7	20,5	21,5	23,2	**12,46**	**38**	**84**	0,94	41,2	113	12
	17,3	18,6	19,0	19,3	**15,75**	**30**	**59**	0,93	43,0	118	12
	20,1	20,9	22,1	23,2	**18,96**	**25**	**57**	0,93	43,5	122	12
PT3503K	**23,1**	28,4	34,1	34,6	**43,80**	**11**	**29**	0,90	59,6	127	7,4
RT3503K	**27,5**	33,9	40,7	41,3	**52,26**	**9,1**	**29**	0,90	62,8	138	7,4
	35,3	43,5	50,0	50,0	**67,06**	**7,1**	**29**	0,90	67,7	145	7,4
	41,9	43,5	46,4	50,0	**79,59**	**6,0**	**29**	0,89	71,3	156	7,4
	33,4	37,5	42,4	45,9	**103,74**	**4,6**	**18**	0,90	71,9	173	7,4
	22,9	25,6	29,6	33,0	**124,88**	**3,8**	**10**	0,89	49,3	185	7,4



Planetary Gear Units with Bevel Stage Input n_1=475
Planetengetriebe mit Kegelradvorstufe



Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
7,84	**33**	137 E4	120 R1	**22**	128 E4	122 R2	**62**	114 E3	146 R1	**42**	94 E3	104 R1	301	396
10,06	**34**	140 E4	123 R1	**23**	130 E4	124 R2	**64**	116 E3	149 R1	**43**	96 E3	107 R1	366	397
11,94	**31**	61 E2	111 R1	**21**	71 E3	81 R1	**58**	72 E1	135 R1	**39**	54 E1	97 R1		
15,31	**32**	65 E2	119 R1	**22**	76 E3	86 R1	**61**	77 E1	145 R1	**41**	57 E1	103 R1		
18,17	**30**	45 E1	108 R1	**20**	50 E2	78 R1	**56**	70 E1	131 R1	**37**	52 E1	94 R1		
30,23	**20**	33 E1	85 R1	**14**	27 E1	62 R1	**37**	50 E1	99 R1	**25**	38 E1	72 R1	271	396
35,69	**20**	32 E1	82 R1	**13**	26 E1	60 R1	**36**	48 E1	95 R1	**25**	37 E1	68 R1	336	397
44,78	**19**	30 E1	77 R1	**13**	25 E1	57 R1	**35**	45 E1	90 R1	**24**	35 E1	65 R1		
52,06	**18**	29 E1	74 R1	**12**	24 E1	54 R1	**33**	43 E1	86 R1	**23**	33 E1	63 R1		
62,98	**17**	28 E1	70 R1	**12**	23 E1	51 R1	**32**	41 E1	84 R1	**22**	32 E1	60 R1		
80,82	**16**	25 E1	66 R1	**11**	21 E1	47 R1	**29**	38 E1	77 R1	**20**	29 E1	54 R1		
95,92	**14**	23 E1	60 R1	**10**	19 E1	42 R1	**27**	35 E1	70 R1	**18**	26 E1	51 R1		
91,31	**13**	23 E1	61 R1	**9,1**	18 E1	45 R1	**25**	34 E1	71 R1	**17**	26 E1	51 R1	252	396
107,80	**13**	22 E1	59 R1	**8,7**	18 E1	43 R1	**24**	32 E1	68 R1	**16**	25 E1	49 R1	317	397
127,26	**12**	21 E1	56 R1	**8,4**	17 E1	41 R1	**23**	31 E1	65 R1	**16**	24 E1	47 R1		
159,70	**12**	20 E1	53 R1	**7,9**	16 E1	39 R1	**22**	29 E1	61 R1	**15**	23 E1	44 R1		
185,65	**11**	19 E1	51 R1	**7,6**	16 E1	37 R1	**21**	28 E1	59 R1	**14**	22 E1	43 R1		
224,57	**11**	18 E1	48 R1	**7,2**	15 E1	36 R1	**20**	27 E1	56 R1	**14**	21 E1	41 R1		
281,82	**10**	17 E1	45 R1	**6,8**	14 E1	33 R1	**19**	25 E1	52 R1	**13**	20 E1	38 R1		
327,61	**9,8**	17 E1	44 R1	**6,5**	14 E1	32 R1	**18**	24 E1	50 R1	**12**	19 E1	37 R1		
396,31	**9,4**	16 E1	41 R1	**6,2**	13 E1	30 R1	**17**	23 E1	48 R1	**12**	18 E1	35 R1		
508,59	**8,5**	14 E1	37 R1	**5,6**	12 E1	28 R1	**16**	21 E1	43 R1	**11**	16 E1	32 R1		
603,61	**7,7**	13 E1	34 R1	**5,1**	11 E1	25 R1	**14**	19 E1	38 R1	**10**	15 E1	28 R1		
7,84	**39**	96 E3	133 R1	**26**	139 E4	96 R1	**75**	92 E1	165 R1	**50**	106 E3	117 R1	403	398
10,06	**36**	137 E4	121 R1	**24**	126 E4	121 R2	**68**	118 E3	150 R1	**46**	97 E3	106 R1	475	399
11,94	**33**	124 E4	110 R1	**22**	114 E4	110 R2	**62**	107 E3	136 R1	**42**	88 E3	97 R1		
15,31	**39**	56 E1	130 R1	**26**	61 E2	93 R1	**73**	90 E1	161 R1	**49**	66 E1	114 R1		
18,17	**36**	67 E2	120 R1	**24**	56 E2	86 R1	**68**	83 E1	148 R1	**46**	61 E1	106 R1		
43,25	**25**	38 E1	94 R1	**17**	30 E1	68 R1	**47**	59 E1	113 R1	**32**	45 E1	81 R1	357	398
51,60	**24**	37 E1	90 R1	**16**	29 E1	65 R1	**45**	57 E1	108 R1	**31**	43 E1	78 R1	429	399
66,22	**23**	35 E1	85 R1	**15**	28 E1	62 R1	**43**	54 E1	102 R1	**29**	41 E1	73 R1		
78,59	**22**	34 E1	82 R1	**15**	27 E1	59 R1	**41**	52 E1	98 R1	**28**	39 E1	71 R1		
100,86	**21**	31 E1	75 R1	**14**	25 E1	55 R1	**38**	48 E1	91 R1	**26**	36 E1	65 R1		
119,70	**19**	29 E1	70 R1	**13**	23 E1	51 R1	**35**	45 E1	84 R1	**24**	34 E1	60 R1		
86,96	**16**	27 E1	67 R1	**11**	22 E1	49 R1	**30**	40 E1	79 R1	**20**	31 E1	56 R1	224	398
122,49	**15**	24 E1	61 R1	**10**	20 E1	46 R1	**28**	36 E1	71 R1	**19**	28 E1	52 R1	396	399
153,72	**14**	23 E1	57 R1	**10**	19 E1	42 R1	**26**	34 E1	68 R1	**18**	26 E1	49 R1		
178,70	**14**	22 E1	55 R1	**9,4**	18 E1	40 R1	**25**	33 E1	65 R1	**17**	25 E1	47 R1		
216,17	**13**	21 E1	53 R1	**8,9**	17 E1	38 R1	**24**	31 E1	62 R1	**16**	24 E1	44 R1		
277,41	**12**	19 E1	50 R1	**8,3**	16 E1	36 R1	**22**	29 E1	58 R1	**15**	22 E1	42 R1		
329,24	**12**	18 E1	47 R1	**8,0**	15 E1	34 R1	**21**	28 E1	55 R1	**15**	21 E1	40 R1		
422,52	**11**	17 E1	43 R1	**7,1**	14 E1	32 R1	**20**	25 E1	50 R1	**13**	20 E1	37 R1		
501,46	**9,7**	16 E1	39 R1	**6,7**	13 E1	29 R1	**18**	23 E1	46 R1	**12**	18 E1	34 R1		
7,94	**44**	104 E3	143 R1	**29**	91 E3	102 R1	**84**	101 E1	179 R1	**56**	92 E2	127 R1	470	400
10,35	**41**	95 E3	130 R1	**27**	135 E4	93 R1	**77**	93 E1	163 R1	**51**	105 E3	115 R1	557	401
12,08	**38**	68 E2	120 R1	**25**	57 E2	86 R1	**71**	86 E1	150 R1	**48**	63 E1	107 R1		
12,46	**45**	83 E2	147 R1	**30**	93 E3	105 R1	**86**	104 E1	185 R1	**57**	94 E2	130 R1		
15,75	**42**	59 E1	134 R1	**28**	63 E2	96 R1	**79**	95 E1	168 R1	**53**	70 E1	119 R1		
18,96	**38**	54 E1	122 R1	**25**	57 E2	88 R1	**72**	87 E1	152 R1	**48**	64 E1	108 R1		
43,80	**27**	41 E1	97 R1	**18**	32 E1	70 R1	**52**	64 E1	118 R1	**35**	48 E1	84 R1	454	400
52,26	**27**	39 E1	93 R1	**18**	31 E1	68 R1	**50**	62 E1	114 R1	**34**	46 E1	81 R1	540	401
67,06	**25**	37 E1	88 R1	**17**	29 E1	64 R1	**47**	58 E1	107 R1	**32**	44 E1	77 R1		
79,59	**24**	36 E1	85 R1	**16**	28 E1	62 R1	**45**	56 E1	103 R1	**31**	42 E1	74 R1		
103,74	**23**	34 E1	79 R1	**15**	27 E1	58 R1	**43**	53 E1	97 R1	**29**	39 E1	69 R1		
124,88	**21**	31 E1	72 R1	**14**	24 E1	52 R1	**39**	48 E1	87 R1	**26**	36 E1	63 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT3504K **RT3504K**	**28,1**	28,5	29,1	29,7	**88,07**	**5,4**	**19**	0,84	82,7	156	3,1
	39,5	40,1	41,0	41,8	**124,05**	**3,8**	**19**	0,85	97,0	173	3,1
	49,6	50,0	50,0	50,0	**155,67**	**3,1**	**19**	0,84	104	185	3,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**180,97**	**2,6**	**16**	0,84	109	193	3,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**218,91**	**2,2**	**14**	0,83	111	205	3,1
	50,0	50,0	50,0	50,0	**280,94**	**1,7**	**11**	0,83	112	221	3,1
	44,9	49,7	50,0	50,0	**333,42**	**1,4**	**8,1**	0,83	103	232	3,1
	41,7	45,1	50,0	50,0	**434,60**	**1,1**	**5,7**	0,83	80,3	251	3,1
	28,6	32,0	37,0	41,4	**523,13**	**0,91**	**3,3**	0,83	55,0	266	3,1

Ratio Übersetzung **i**	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
88,07	**18**	29 E1	69 R1	**13**	23 E1	51 R1	**34**	44 E1	84 R1	**23**	33 E1	60 R1	433	400
124,05	**17**	26 E1	64 R1	**12**	21 E1	47 R1	**31**	40 E1	75 R1	**21**	30 E1	55 R1	520	401
155,67	**16**	25 E1	60 R1	**11**	20 E1	44 R1	**30**	37 E1	72 R1	**20**	29 E1	52 R1		
180,97	**16**	24 E1	57 R1	**11**	19 E1	42 R1	**28**	36 E1	69 R1	**19**	27 E1	49 R1		
218,91	**15**	23 E1	55 R1	**10**	18 E1	40 R1	**27**	34 E1	66 R1	**18**	26 E1	47 R1		
280,94	**14**	21 E1	52 R1	**9,4**	17 E1	37 R1	**25**	32 E1	62 R1	**17**	24 E1	45 R1		
333,42	**13**	20 E1	49 R1	**9,0**	16 E1	35 R1	**24**	31 E1	59 R1	**16**	23 E1	43 R1		
434,60	**12**	19 E1	46 R1	**8,1**	15 E1	34 R1	**22**	29 E1	54 R1	**15**	22 E1	39 R1		
523,13	**11**	17 E1	41 R1	**7,6**	13 E1	30 R1	**20**	25 E1	49 R1	**14**	19 E1	35 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1102K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**6,85**	**53**	**5,9**	0,93	1,20	18	3,5
RT1102K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**7,48**	**48**	**5,4**	0,93	1,20	19	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**9,36**	**38**	**4,4**	0,92	1,20	20	3,5
	0,87	0,91	0,97	1,00	**10,88**	**33**	**3,3**	0,92	1,20	21	3,5
	0,66	0,69	0,74	0,86	**13,14**	**27**	**2,1**	0,91	1,20	22	3,5
PT1103K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**25,87**	**14**	**1,6**	0,88	1,20	27	3,5
RT1103K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**28,24**	**13**	**1,5**	0,88	1,20	28	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**30,84**	**12**	**1,4**	0,88	1,20	30	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**38,63**	**9,3**	**1,1**	0,88	1,20	32	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**44,86**	**8,0**	**0,96**	0,88	1,20	34	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**54,21**	**6,6**	**0,79**	0,88	1,20	35	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**67,89**	**5,3**	**0,64**	0,87	1,20	36	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**78,84**	**4,6**	**0,55**	0,86	1,20	37	3,5
	0,79	0,93	1,00	1,00	**95,27**	**3,8**	**0,37**	0,85	1,20	39	3,5
PT1104K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**106,70**	**3,4**	**0,43**	0,83	1,20	41	3,5
RT1104K	**1,00**	1,00	1,00	1,00	**116,51**	**3,1**	**0,39**	0,83	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**127,22**	**2,8**	**0,36**	0,83	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**159,34**	**2,3**	**0,29**	0,82	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**185,04**	**1,9**	**0,25**	0,82	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**223,60**	**1,6**	**0,21**	0,81	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**280,06**	**1,3**	**0,17**	0,81	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**325,23**	**1,11**	**0,14**	0,80	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**392,99**	**0,92**	**0,12**	0,79	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**492,23**	**0,73**	**0,10**	0,78	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**571,62**	**0,63**	**0,09**	0,76	1,20	41	3,5
	1,00	1,00	1,00	1,00	**690,70**	**0,52**	**0,07**	0,73	1,20	41	3,5
PT1202K	**1,09**	1,10	1,13	1,15	**6,85**	**53**	**6,4**	0,93	2,25	18	3,5
RT1202K	**1,19**	1,20	1,23	1,25	**7,48**	**48**	**6,4**	0,93	2,30	19	3,5
	1,49	1,50	1,54	1,57	**9,36**	**38**	**6,5**	0,92	2,39	20	3,5
	1,65	1,71	1,77	1,79	**10,88**	**33**	**6,2**	0,92	2,45	21	3,5
	1,17	1,22	1,28	1,43	**13,14**	**27**	**3,7**	0,91	2,56	22	3,5
PT1203K	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**25,87**	**14**	**3,3**	0,88	3,00	27	3,5
RT1203K	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**28,24**	**13**	**3,0**	0,88	3,00	28	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**30,84**	**12**	**2,8**	0,88	3,00	30	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**38,63**	**9,3**	**2,2**	0,88	3,00	32	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**44,86**	**8,0**	**1,9**	0,88	3,00	34	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**54,21**	**6,6**	**1,6**	0,87	3,00	35	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**67,89**	**5,3**	**1,3**	0,87	3,00	36	3,5
	1,79	1,81	2,00	2,00	**78,84**	**4,6**	**0,99**	0,86	3,00	37	3,5
	1,35	1,53	1,79	1,92	**95,27**	**3,8**	**0,63**	0,85	2,91	39	3,5
PT1204K	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**106,70**	**3,4**	**0,85**	0,83	3,00	39	3,5
RT1204K	**2,00**	2,00	2,00	2,00	**116,51**	**3,1**	**0,78**	0,83	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**127,22**	**2,8**	**0,72**	0,83	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**159,34**	**2,3**	**0,58**	0,82	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**185,04**	**1,9**	**0,50**	0,82	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**223,60**	**1,6**	**0,42**	0,81	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**280,06**	**1,3**	**0,33**	0,81	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**325,23**	**1,11**	**0,29**	0,80	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**392,99**	**0,92**	**0,24**	0,80	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**492,23**	**0,73**	**0,20**	0,78	3,00	39	3,5
	2,00	2,00	2,00	2,00	**571,62**	**0,63**	**0,17**	0,77	3,00	39	3,5
	1,86	1,99	2,00	2,00	**690,70**	**0,52**	**0,14**	0,75	3,00	39	3,5
PT1502K	**2,00**	2,03	2,08	2,11	**6,20**	**58**	**13**	0,93	3,72	26	3,5
RT1502K	**2,36**	2,40	2,46	2,49	**7,32**	**49**	**13**	0,93	3,72	28	3,5
	2,60	2,64	2,70	2,74	**9,19**	**39**	**11**	0,93	3,72	29	3,5
	2,28	2,40	2,45	2,49	**10,68**	**34**	**8,7**	0,92	3,72	30	3,5
	1,60	1,68	1,81	2,08	**12,92**	**28**	**5,1**	0,92	3,50	33	3,5



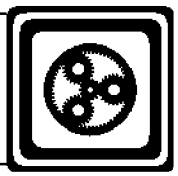
Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
6,85	**7,7**	21 E1	79 R1	**5,4**	19 E1	54 R1	**14**	27 E1	79 R1	**10**	22 E1	58 R1	37	382
7,48	**7,5**	20 E1	76 R1	**5,4**	18 E1	53 R1	**14**	26 E1	76 R1	**9,4**	22 E1	56 R1	39	383
9,36	**6,6**	18 E1	67 R1	**4,5**	16 E1	46 R1	**12**	23 E1	67 R1	**8,3**	20 E1	49 R1		
10,88	**6,0**	17 E1	61 R1	**4,1**	15 E1	42 R1	**11**	21 E1	61 R1	**7,5**	18 E1	45 R1		
13,14	**5,1**	14 E1	51 R1	**3,5**	13 E1	35 R1	**9,7**	18 E1	51 R1	**6,4**	15 E1	38 R1		
25,87	**5,0**	13 E1	47 R1	**3,4**	12 E1	33 R1	**9,5**	17 E1	47 R1	**6,2**	14 E1	35 R1	42	382
28,24	**4,9**	13 E1	47 R1	**3,4**	12 E1	32 R1	**9,4**	17 E1	47 R1	**6,4**	14 E1	34 R1	44	383
30,84	**4,8**	13 E1	45 R1	**3,3**	11 E1	31 R1	**9,2**	16 E1	45 R1	**6,3**	14 E1	34 R1		
38,63	**4,5**	12 E1	43 R1	**3,1**	11 E1	29 R1	**8,6**	15 E1	43 R1	**5,9**	13 E1	31 R1		
44,86	**4,3**	11 E1	41 R1	**3,0**	10 E1	28 R1	**8,3**	15 E1	41 R1	**5,7**	12 E1	30 R1		
54,21	**4,1**	11 E1	39 R1	**2,9**	10 E1	27 R1	**7,9**	14 E1	39 R1	**5,4**	12 E1	29 R1		
67,89	**3,8**	10 E1	35 R1	**2,6**	8,8 E1	24 R1	**7,2**	13 E1	35 R1	**4,9**	11 E1	26 R1		
78,84	**3,4**	9,1 E1	31 R1	**2,4**	8,1 E1	22 R1	**6,6**	12 E1	31 R1	**4,5**	10 E1	24 R1		
95,27	**2,9**	7,7 E1	26 R1	**2,0**	6,9 E1	19 R1	**5,6**	10 E1	26 R1	**3,8**	8,3 E1	20 R1		
106,70	**3,7**	9,2 E1	31 R1	**2,5**	8,2 E1	22 R1	**7,0**	12 E1	31 R1	**4,8**	10 E1	24 R1	48	382
116,51	**3,6**	9,0 E1	30 R1	**2,5**	8,0 E1	21 R1	**6,8**	12 E1	30 R1	**4,7**	10 E1	23 R1	50	383
127,22	**3,5**	8,7 E1	30 R1	**2,4**	7,7 E1	21 R1	**6,7**	11 E1	30 R1	**4,6**	10 E1	22 R1		
159,34	**3,3**	8,2 E1	28 R1	**2,3**	7,2 E1	20 R1	**6,2**	11 E1	28 R1	**4,3**	8,9 E1	21 R1		
185,04	**3,1**	7,8 E1	26 R1	**2,2**	6,9 E1	19 R1	**6,0**	10 E1	26 R1	**4,1**	8,5 E1	20 R1		
223,60	**3,0**	7,4 E1	25 R1	**2,1**	6,5 E1	18 R1	**5,6**	10 E1	25 R1	**3,9**	8,0 E1	19 R1		
280,06	**2,8**	6,9 E1	23 R1	**1,9**	6,1 E1	16 R1	**5,3**	9,0 E1	23 R1	**3,6**	7,5 E1	18 R1		
325,23	**2,6**	6,6 E1	22 R1	**1,8**	5,8 E1	16 R1	**5,0**	8,6 E1	22 R1	**3,5**	7,2 E1	17 R1		
392,99	**2,5**	6,2 E1	21 R1	**1,7**	5,5 E1	15 R1	**4,8**	8,1 E1	21 R1	**3,3**	6,8 E1	16 R1		
492,23	**2,3**	5,6 E1	19 R1	**1,6**	5,0 E1	13 R1	**4,3**	7,3 E1	19 R1	**3,0**	6,1 E1	14 R1		
571,62	**2,1**	5,1 E1	17 R1	**1,4**	4,5 E1	12 R1	**3,9**	6,7 E1	17 R1	**2,7**	5,6 E1	13 R1		
690,70	**1,7**	4,3 E1	14 R1	**1,2**	3,8 E1	10 R1	**3,3**	5,6 E1	14 R1	**2,3**	4,7 E1	11 R1		
6,85	**8,5**	23 E1	86 R1	**5,9**	20 E1	59 R1	**16**	30 E1	86 R1	**11**	25 E1	63 R1	41	384
7,48	**8,3**	22 E1	83 R1	**5,8**	20 E1	57 R1	**15**	29 E1	83 R1	**10**	24 E1	61 R1	43	385
9,36	**7,4**	20 E1	73 R1	**5,4**	17 E1	51 R1	**13**	26 E1	73 R1	**9,2**	22 E1	54 R1		
10,88	**6,7**	18 E1	67 R1	**4,6**	16 E1	46 R1	**13**	23 E1	67 R1	**8,4**	20 E1	49 R1		
13,14	**5,7**	16 E1	56 R1	**3,9**	14 E1	39 R1	**11**	20 E1	56 R1	**7,2**	17 E1	42 R1		
25,87	**5,8**	15 E1	52 R1	**4,0**	13 E1	36 R1	**11**	19 E1	52 R1	**7,6**	16 E1	39 R1	47	384
28,24	**5,8**	15 E1	52 R1	**4,0**	13 E1	36 R1	**11**	19 E1	52 R1	**7,5**	16 E1	38 R1	49	385
30,84	**5,6**	14 E1	51 R1	**3,9**	13 E1	35 R1	**11**	19 E1	51 R1	**7,3**	16 E1	37 R1		
38,63	**5,3**	13 E1	47 R1	**3,6**	12 E1	33 R1	**10**	18 E1	47 R1	**6,9**	15 E1	35 R1		
44,86	**5,1**	13 E1	45 R1	**3,5**	11 E1	31 R1	**9,7**	17 E1	45 R1	**6,6**	14 E1	34 R1		
54,21	**4,8**	12 E1	43 R1	**3,3**	11 E1	30 R1	**9,2**	16 E1	43 R1	**6,3**	13 E1	32 R1		
67,89	**4,4**	11 E1	39 R1	**3,0**	10 E1	27 R1	**8,4**	15 E1	39 R1	**5,8**	12 E1	29 R1		
78,84	**4,0**	10 E1	35 R1	**2,8**	9,1 E1	25 R1	**7,7**	13 E1	35 R1	**5,3**	11 E1	26 R1		
95,27	**3,4**	8,7 E1	30 R1	**2,4**	7,7 E1	21 R1	**6,6**	11 E1	30 R1	**4,5**	9,0 E1	22 R1		
106,70	**4,5**	10 E1	35 R1	**3,0**	9,2 E1	25 R1	**8,3**	14 E1	35 R1	**5,7**	11 E1	26 R1	52	384
116,51	**4,4**	10 E1	34 R1	**2,9**	9,0 E1	24 R1	**8,1**	13 E1	34 R1	**5,5**	11 E1	26 R1	54	385
127,22	**4,3**	10 E1	33 R1	**2,8**	8,7 E1	23 R1	**7,9**	13 E1	33 R1	**5,4**	11 E1	25 R1		
159,34	**4,0**	9,3 E1	31 R1	**2,7**	8,2 E1	22 R1	**7,4**	12 E1	31 R1	**5,1**	10 E1	24 R1		
185,04	**3,9**	8,9 E1	30 R1	**2,6**	7,8 E1	21 R1	**7,0**	12 E1	30 R1	**4,8**	10 E1	22 R1		
223,60	**3,7**	8,4 E1	28 R1	**2,4**	7,4 E1	20 R1	**6,7**	11 E1	28 R1	**4,6**	9,2 E1	21 R1		
280,06	**3,4**	7,8 E1	26 R1	**2,3**	6,9 E1	18 R1	**6,2**	10 E1	26 R1	**4,3**	8,6 E1	20 R1		
325,23	**3,3**	7,5 E1	25 R1	**2,2**	6,6 E1	18 R1	**5,9**	10 E1	25 R1	**4,1**	8,2 E1	19 R1		
392,99	**3,1**	7,1 E1	24 R1	**2,0**	6,2 E1	17 R1	**5,6**	9,3 E1	24 R1	**3,9**	7,7 E1	18 R1		
492,23	**2,8**	6,4 E1	21 R1	**1,9**	5,6 E1	15 R1	**5,1**	8,4 E1	21 R1	**3,5**	7,0 E1	16 R1		
571,62	**2,6**	5,8 E1	19 R1	**1,7**	5,1 E1	14 R1	**4,6**	7,7 E1	19 R1	**3,2**	6,4 E1	15 R1		
690,70	**2,1**	4,9 E1	16 R1	**1,4**	4,3 E1	11 R1	**3,9**	6,4 E1	16 R1	**2,7**	5,4 E1	12 R1		
6,20	**13**	29 E1	102 R1	**9,0**	25 E1	67 R1	**24**	40 E1	102 R1	**17**	33 E1	73 R1	61	386
7,32	**12**	27 E1	96 R1	**8,5**	24 E1	63 R1	**24**	37 E1	96 R1	**16**	30 E1	69 R1	71	387
9,19	**12**	24 E1	85 R1	**7,5**	21 E1	57 R1	**21**	33 E1	85 R1	**14**	27 E1	62 R1		
10,68	**10**	22 E1	77 R1	**7,2**	19 E1	52 R1	**19**	31 E1	77 R1	**13**	25 E1	57 R1		
12,92	**8,9**	19 E1	67 R1	**6,1**	16 E1	45 R1	**17**	26 E1	67 R1	**11**	22 E1	49 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1503K	**2,68**	2,76	2,82	2,97	**24,65**	**15**	**4,6**	0,89	3,72	40	3,5
RT1503K	**3,10**	3,10	3,10	3,10	**31,78**	**11**	**4,2**	0,88	3,72	43	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**39,80**	**9,0**	**3,3**	0,88	3,72	45	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**46,22**	**7,8**	**2,9**	0,88	3,72	48	3,5
	2,72	2,77	3,03	3,10	**58,00**	**6,2**	**2,0**	0,88	3,72	50	3,5
	2,74	2,78	3,10	3,10	**70,08**	**5,1**	**1,7**	0,87	3,72	50	3,5
	2,49	2,55	2,91	3,10	**81,47**	**4,4**	**1,3**	0,87	3,72	54	3,5
	1,94	2,24	2,69	3,00	**98,55**	**3,7**	**0,86**	0,86	3,72	55	3,5
PT1504K	**2,80**	2,85	3,10	3,10	**93,12**	**3,9**	**1,4**	0,83	3,72	55	3,5
RT1504K	**3,10**	3,10	3,10	3,10	**120,04**	**3,0**	**1,2**	0,83	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**131,07**	**2,7**	**1,1**	0,83	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**164,17**	**2,2**	**0,86**	0,83	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**190,65**	**1,9**	**0,75**	0,82	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**230,37**	**1,6**	**0,62**	0,82	3,72	60	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**288,55**	**1,2**	**0,50**	0,81	3,72	61	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**335,09**	**1,1**	**0,43**	0,81	3,72	62	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**420,50**	**0,86**	**0,35**	0,80	3,72	61	3,5
	3,10	3,10	3,10	3,10	**508,10**	**0,71**	**0,29**	0,79	3,72	60	3,5
	3,07	3,10	3,10	3,10	**590,67**	**0,61**	**0,25**	0,78	3,72	60	3,5
	2,85	3,10	3,10	3,10	**714,52**	**0,50**	**0,20**	0,76	3,72	60	3,5
PT1602K	**2,00**	2,03	2,08	2,11	**6,20**	**58**	**13**	0,93	5,83	26	3,5
RT1602K	**2,36**	2,40	2,46	2,49	**7,32**	**49**	**13**	0,93	6,10	28	3,5
	2,97	3,01	3,08	3,13	**9,19**	**39**	**13**	0,93	6,35	29	3,5
	3,45	3,50	3,58	3,64	**10,68**	**34**	**13**	0,93	6,53	30	3,5
	2,44	2,53	2,65	2,93	**12,92**	**28**	**7,7**	0,92	5,33	33	3,5
PT1603K	**3,92**	3,96	4,07	4,13	**24,65**	**15**	**6,7**	0,89	7,50	40	3,5
RT1603K	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**31,78**	**11**	**6,7**	0,89	7,50	43	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**39,80**	**9,0**	**5,3**	0,89	7,50	45	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**46,22**	**7,8**	**4,6**	0,89	7,50	48	3,5
	4,69	4,75	5,00	5,00	**58,00**	**6,2**	**3,5**	0,88	7,50	50	3,5
	4,70	4,76	5,00	5,00	**70,08**	**5,1**	**2,9**	0,88	7,50	50	3,5
	3,92	4,00	4,44	4,81	**81,47**	**4,4**	**2,1**	0,88	7,50	54	3,5
	2,79	3,11	3,54	3,86	**98,55**	**3,7**	**1,2**	0,87	6,07	55	3,5
PT1604K	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**93,12**	**3,9**	**2,4**	0,83	7,50	53	3,5
RT1604K	**5,00**	5,00	5,00	5,00	**120,04**	**3,0**	**1,9**	0,84	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**131,07**	**2,7**	**1,7**	0,84	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**164,17**	**2,2**	**1,4**	0,83	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**190,65**	**1,9**	**1,2**	0,83	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**230,37**	**1,6**	**1,0**	0,82	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**288,55**	**1,2**	**0,80**	0,82	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**335,09**	**1,07**	**0,69**	0,82	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**420,50**	**0,86**	**0,55**	0,81	7,50	53	3,5
	5,00	5,00	5,00	5,00	**508,10**	**0,71**	**0,46**	0,80	7,50	53	3,5
	4,64	5,00	5,00	5,00	**590,67**	**0,61**	**0,37**	0,80	7,50	53	3,5
	3,71	4,04	4,54	4,96	**714,52**	**0,50**	**0,25**	0,78	6,82	53	3,5
PT1902K	**3,59**	3,65	3,73	3,79	**7,39**	**49**	**20**	0,94	7,90	45	8,5
RT1902K	**4,24**	4,31	4,41	4,48	**8,72**	**41**	**20**	0,94	8,27	47	8,5
	5,32	5,41	5,53	5,62	**10,95**	**33**	**20**	0,93	8,62	56	8,5
	5,46	5,75	6,16	6,34	**12,73**	**28**	**17**	0,93	8,85	62	8,5
	4,03	4,19	4,46	4,96	**15,39**	**23**	**11**	0,92	8,76	64	8,5
PT1903K	**6,28**	6,49	6,78	7,00	**22,32**	**16**	**12**	0,90	11,6	66	3,5
RT1903K	**7,96**	8,07	8,23	8,50	**31,11**	**12**	**11**	0,89	12,8	69	3,5
	8,00	8,12	8,39	8,50	**39,04**	**9,2**	**8,7**	0,89	13,7	73	3,5
	8,03	8,15	8,50	8,50	**45,38**	**7,9**	**7,5**	0,89	14,3	78	3,5
	6,78	7,16	7,68	8,50	**54,90**	**6,6**	**5,2**	0,89	14,9	82	3,5
	6,93	7,04	7,85	8,50	**68,89**	**5,2**	**4,3**	0,88	15,8	87	3,5
	6,32	6,45	7,19	7,81	**80,08**	**4,5**	**3,4**	0,88	13,5	87	3,5
	4,56	5,08	5,88	6,57	**96,88**	**3,7**	**2,0**	0,87	9,95	92	3,5



Planetary Gear Units with Bevel Stage Input n_1=360
Planetengetriebe mit Kegelradvorstufe



Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
24,65	**7,3**	17 E1	60 R1	**4,9**	15 E1	41 R1	**13**	23 E1	60 R1	**9,2**	19 E1	44 R1	60	386
31,78	**7,0**	16 E1	57 R1	**4,7**	14 E1	39 R1	**13**	22 E1	57 R1	**8,8**	18 E1	42 R1	70	387
39,80	**6,6**	15 E1	54 R1	**4,4**	14 E1	37 R1	**12**	20 E1	54 R1	**8,3**	17 E1	40 R1		
46,22	**6,4**	15 E1	52 R1	**4,2**	13 E1	35 R1	**12**	20 E1	52 R1	**8,0**	16 E1	38 R1		
58,00	**5,8**	13 E1	46 R1	**3,8**	12 E1	32 R1	**11**	18 E1	46 R1	**7,3**	15 E1	34 R1		
70,08	**5,5**	13 E1	44 R1	**3,6**	11 E1	30 R1	**10**	17 E1	44 R1	**6,9**	14 E1	32 R1		
81,47	**5,1**	12 E1	40 R1	**3,3**	10 E1	28 R1	**9,2**	15 E1	40 R1	**6,3**	13 E1	30 R1		
98,55	**4,4**	10 E1	35 R1	**2,9**	8,9 E1	24 R1	**8,0**	13 E1	35 R1	**5,5**	11 E1	26 R1		
93,12	**5,5**	12 E1	42 R1	**3,6**	11 E1	29 R1	**10**	16 E1	42 R1	**6,9**	13 E1	31 R1	65	386
120,04	**5,2**	12 E1	40 R1	**3,5**	10 E1	27 R1	**9,6**	16 E1	40 R1	**6,6**	13 E1	30 R1	75	387
131,07	**5,1**	11 E1	38 R1	**3,4**	10 E1	27 R1	**9,3**	15 E1	38 R1	**6,4**	13 E1	29 R1		
164,17	**4,8**	11 E1	36 R1	**3,2**	9,4 E1	25 R1	**8,8**	14 E1	36 R1	**6,0**	12 E1	27 R1		
190,65	**4,6**	10 E1	34 R1	**3,0**	9,0 E1	24 R1	**8,4**	14 E1	34 R1	**5,8**	11 E1	26 R1		
230,37	**4,4**	10 E1	32 R1	**2,9**	8,5 E1	23 R1	**7,9**	13 E1	32 R1	**5,5**	11 E1	24 R1		
288,55	**4,1**	9,1 E1	30 R1	**2,7**	8,0 E1	21 R1	**7,4**	12 E1	30 R1	**5,1**	10 E1	23 R1		
335,09	**3,9**	8,7 E1	29 R1	**2,6**	7,6 E1	20 R1	**7,1**	12 E1	29 R1	**4,9**	10 E1	22 R1		
420,50	**3,5**	7,8 E1	26 R1	**2,3**	6,8 E1	18 R1	**6,4**	10 E1	26 R1	**4,4**	8,5 E1	19 R1		
508,10	**3,3**	7,3 E1	24 R1	**2,2**	6,5 E1	17 R1	**6,0**	10 E1	24 R1	**4,1**	8,1 E1	18 R1		
590,67	**3,0**	6,7 E1	22 R1	**2,0**	5,9 E1	15 R1	**5,5**	8,9 E1	22 R1	**3,8**	7,3 E1	17 R1		
714,52	**2,6**	5,7 E1	19 R1	**1,7**	5,0 E1	13 R1	**4,7**	7,6 E1	19 R1	**3,2**	6,3 E1	14 R1		
6,20	**15**	32 E1	110 R1	**10**	28 E1	73 R1	**28**	44 E1	110 R1	**19**	36 E1	80 R1	73	388
7,32	**14**	31 E1	105 R1	**10**	26 E1	69 R1	**26**	41 E1	105 R1	**18**	34 E1	75 R1	83	389
9,19	**13**	27 E1	93 R1	**8,3**	23 E1	60 R1	**23**	36 E1	93 R1	**16**	30 E1	68 R1		
10,68	**12**	24 E1	85 R1	**8,0**	21 E1	57 R1	**21**	34 E1	85 R1	**15**	27 E1	62 R1		
12,92	**10**	22 E1	74 R1	**6,9**	18 E1	49 R1	**19**	30 E1	74 R1	**13**	24 E1	54 R1		
24,65	**8,2**	19 E1	67 R1	**5,6**	17 E1	45 R1	**15**	26 E1	67 R1	**10**	21 E1	49 R1	76	388
31,78	**7,8**	18 E1	64 R1	**5,4**	16 E1	44 R1	**15**	25 E1	64 R1	**10**	20 E1	47 R1	86	389
39,80	**7,4**	17 E1	60 R1	**5,1**	15 E1	41 R1	**14**	23 E1	60 R1	**10**	19 E1	44 R1		
46,22	**7,1**	17 E1	58 R1	**4,9**	15 E1	39 R1	**14**	22 E1	58 R1	**9,3**	18 E1	43 R1		
58,00	**6,4**	15 E1	52 R1	**4,4**	13 E1	36 R1	**12**	20 E1	52 R1	**8,4**	17 E1	38 R1		
70,08	**6,1**	14 E1	50 R1	**4,2**	13 E1	34 R1	**12**	19 E1	50 R1	**8,0**	16 E1	37 R1		
81,47	**5,6**	13 E1	45 R1	**3,9**	12 E1	31 R1	**11**	18 E1	45 R1	**7,4**	15 E1	33 R1		
98,55	**5,1**	11 E1	38 R1	**3,4**	10 E1	27 R1	**9,3**	15 E1	38 R1	**6,4**	13 E1	29 R1		
93,12	**6,2**	14 E1	47 R1	**4,1**	12 E1	32 R1	**11**	18 E1	47 R1	**7,7**	15 E1	34 R1	82	388
120,04	**5,9**	13 E1	45 R1	**3,9**	11 E1	30 R1	**11**	18 E1	45 R1	**7,4**	14 E1	33 R1	92	389
131,07	**5,8**	13 E1	44 R1	**3,8**	11 E1	30 R1	**11**	17 E1	44 R1	**7,2**	14 E1	32 R1		
164,17	**5,4**	12 E1	40 R1	**3,6**	10 E1	28 R1	**9,9**	16 E1	40 R1	**6,8**	13 E1	30 R1		
190,65	**5,2**	11 E1	38 R1	**3,4**	10 E1	27 R1	**9,5**	15 E1	38 R1	**6,5**	13 E1	29 R1		
230,37	**5,0**	11 E1	36 R1	**3,3**	10 E1	25 R1	**9,0**	15 E1	36 R1	**6,2**	12 E1	27 R1		
288,55	**4,6**	10 E1	34 R1	**3,1**	8,9 E1	23 R1	**8,5**	14 E1	34 R1	**5,8**	11 E1	25 R1		
335,09	**4,4**	10 E1	32 R1	**2,9**	8,5 E1	22 R1	**8,1**	13 E1	32 R1	**5,6**	11 E1	24 R1		
420,50	**4,0**	8,7 E1	29 R1	**2,6**	7,6 E1	20 R1	**7,2**	12 E1	29 R1	**5,0**	10 E1	22 R1		
508,10	**3,8**	8,2 E1	27 R1	**2,5**	7,2 E1	19 R1	**6,9**	11 E1	27 R1	**4,7**	9,1 E1	21 R1		
590,67	**3,4**	7,5 E1	25 R1	**2,3**	6,6 E1	17 R1	**6,2**	10 E1	25 R1	**4,3**	8,3 E1	19 R1		
714,52	**3,0**	6,4 E1	21 R1	**2,0**	5,6 E1	15 R1	**5,4**	8,6 E1	21 R1	**3,7**	7,1 E1	16 R1		
7,39	**23**	41 E1	135 R1	**16**	34 E1	86 R1	**43**	60 E1	135 R1	**29**	47 E1	98 R1	140	390
8,72	**22**	40 E1	126 R1	**15**	33 E1	81 R1	**41**	57 E1	126 R1	**28**	44 E1	92 R1	154	391
10,95	**20**	35 E1	110 R1	**13**	29 E1	70 R1	**37**	51 E1	110 R1	**25**	40 E1	81 R1		
12,73	**18**	32 E1	101 R1	**12**	26 E1	64 R1	**34**	46 E1	101 R1	**23**	36 E1	72 R1		
15,39	**16**	28 E1	87 R1	**11**	23 E1	55 R1	**29**	40 E1	87 R1	**20**	31 E1	63 R1		
22,32	**12**	24 E1	78 R1	**8,5**	20 E1	51 R1	**23**	34 E1	78 R1	**16**	27 E1	57 R1	121	390
31,11	**12**	23 E1	74 R1	**8,0**	19 E1	48 R1	**22**	32 E1	74 R1	**15**	25 E1	54 R1	135	391
39,04	**11**	21 E1	69 R1	**7,6**	18 E1	45 R1	**21**	30 E1	69 R1	**14**	24 E1	51 R1		
45,38	**11**	21 E1	67 R1	**7,3**	17 E1	44 R1	**20**	29 E1	67 R1	**14**	23 E1	49 R1		
54,90	**10**	20 E1	63 R1	**6,9**	17 E1	42 R1	**19**	28 E1	63 R1	**13**	22 E1	46 R1		
68,89	**9,5**	18 E1	57 R1	**6,3**	15 E1	38 R1	**17**	25 E1	57 R1	**12**	20 E1	42 R1		
80,08	**8,7**	16 E1	52 R1	**5,8**	14 E1	34 R1	**16**	23 E1	52 R1	**11**	18 E1	38 R1		
96,88	**7,6**	14 E1	45 R1	**5,0**	12 E1	30 R1	**14**	20 E1	45 R1	**10**	16 E1	33 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT1904K	**8,18**	8,46	8,50	8,50	**104,76**	**3,4**	**3,5**	0,84	18,1	95	3,5
RT1904K	**8,21**	8,50	8,50	8,50	**123,68**	**2,9**	**3,0**	0,84	19,0	95	3,5
	8,23	8,50	8,50	8,50	**135,05**	**2,7**	**2,7**	0,84	19,5	95	3,5
	8,26	8,50	8,50	8,50	**169,15**	**2,1**	**2,2**	0,83	19,7	95	3,5
	8,43	8,50	8,50	8,50	**196,43**	**1,8**	**1,9**	0,83	19,8	95	3,5
	8,50	8,50	8,50	8,50	**237,35**	**1,5**	**1,6**	0,82	19,9	96	3,5
	8,50	8,50	8,50	8,50	**297,85**	**1,2**	**1,3**	0,82	20,0	98	3,5
	8,50	8,50	8,50	8,50	**346,26**	**1,0**	**1,1**	0,82	20,0	95	3,5
	8,22	8,50	8,50	8,50	**418,86**	**0,86**	**0,90**	0,82	17,3	95	3,5
	8,33	8,50	8,50	8,50	**525,63**	**0,68**	**0,74**	0,81	17,3	95	3,5
	7,55	8,21	8,50	8,50	**611,04**	**0,59**	**0,58**	0,80	15,6	95	3,5
	6,26	7,01	7,90	8,50	**739,16**	**0,49**	**0,40**	0,79	11,2	95	3,5
PT2302K	**6,28**	7,73	8,41	8,53	**10,57**	**34**	**24**	0,93	9,67	70	8,5
RT2302K	**7,50**	9,23	10,0	10,2	**12,61**	**29**	**24**	0,94	10,0	74	8,5
	8,85	10,6	11,7	12,2	**16,19**	**22**	**22**	0,93	10,5	78	8,5
	7,61	7,99	9,07	10,1	**19,21**	**19**	**16**	0,93	10,8	83	8,5
PT2303K	**6,86**	6,96	7,13	7,25	**21,26**	**17**	**14**	0,89	14,2	83	3,5
RT2303K	**8,19**	8,31	8,51	8,64	**25,36**	**14**	**14**	0,89	14,7	87	3,5
	9,67	9,81	10,0	10,2	**29,94**	**12**	**14**	0,89	15,5	94	3,5
	10,6	10,8	11,0	11,2	**37,58**	**9,6**	**12**	0,89	16,6	99	3,5
	9,34	9,81	10,0	10,2	**43,68**	**8,2**	**9,1**	0,89	17,3	105	3,5
	11,0	12,1	12,5	12,5	**56,06**	**6,4**	**8,4**	0,88	18,2	103	3,5
	8,38	8,84	9,49	10,9	**67,81**	**5,3**	**5,3**	0,88	18,4	103	3,5
	8,72	9,81	11,3	12,3	**80,48**	**4,5**	**4,7**	0,87	18,3	101	3,5
PT2304K	**10,9**	11,3	11,5	12,1	**100,84**	**3,6**	**4,9**	0,83	21,9	101	3,5
RT2304K	**10,9**	11,3	11,5	12,1	**119,05**	**3,0**	**4,2**	0,83	23,0	101	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**129,99**	**2,8**	**4,4**	0,83	23,7	101	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**162,82**	**2,2**	**3,5**	0,82	25,3	102	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**189,08**	**1,9**	**3,0**	0,82	25,6	102	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**228,47**	**1,6**	**2,5**	0,81	25,6	102	3,5
	11,2	11,4	12,5	12,5	**286,70**	**1,3**	**1,8**	0,81	25,6	104	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**367,94**	**0,98**	**1,6**	0,81	26,7	102	3,5
	12,5	12,5	12,5	12,5	**427,73**	**0,84**	**1,4**	0,80	27,1	103	3,5
	10,2	11,8	12,5	12,5	**517,41**	**0,70**	**0,92**	0,80	21,4	102	3,5
	11,9	12,5	12,5	12,5	**614,07**	**0,59**	**0,93**	0,79	21,4	101	3,5
PT2402K	**6,28**	7,73	8,41	8,53	**10,57**	**34**	**24**	0,94	16,3	70	8,5
RT2402K	**7,50**	9,23	10,0	10,2	**12,61**	**29**	**24**	0,94	16,8	74	8,5
	9,62	11,8	12,9	13,1	**16,19**	**22**	**24**	0,93	17,6	78	8,5
	10,3	10,7	11,8	13,2	**19,21**	**19**	**22**	0,93	18,2	83	8,5
PT2403K	**6,86**	6,96	7,13	7,25	**21,26**	**17**	**14**	0,89	20,0	83	3,5
RT2403K	**8,19**	8,31	8,51	8,64	**25,36**	**14**	**14**	0,89	23,8	87	3,5
	9,67	9,81	10,0	10,2	**29,94**	**12**	**14**	0,89	24,9	94	3,5
	12,1	12,3	12,6	12,8	**37,58**	**9,6**	**14**	0,89	26,0	99	3,5
	14,1	14,3	14,7	14,9	**43,68**	**8,2**	**14**	0,89	26,7	105	3,5
	15,8	17,2	18,4	19,1	**56,06**	**6,4**	**12**	0,89	30,0	103	3,5
	12,8	13,3	13,9	15,4	**67,81**	**5,3**	**8,0**	0,89	28,0	103	3,5
	11,5	12,8	14,5	15,7	**80,48**	**4,5**	**6,1**	0,88	24,9	101	3,5
PT2404K	**16,0**	16,2	16,6	16,9	**100,84**	**3,6**	**7,2**	0,83	30,0	85	3,5
RT2404K	**18,9**	19,1	19,6	20,0	**119,05**	**3,0**	**7,2**	0,83	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**129,99**	**2,8**	**7,0**	0,83	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**162,82**	**2,2**	**5,6**	0,83	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**189,08**	**1,9**	**4,8**	0,83	30,0	85	3,5
	20,0	20,0	20,0	20,0	**228,47**	**1,6**	**4,0**	0,82	30,0	85	3,5
	19,2	19,5	20,0	20,0	**286,70**	**1,3**	**3,1**	0,82	30,0	85	3,5
	19,0	20,0	20,0	20,0	**367,94**	**0,98**	**2,4**	0,82	30,0	85	3,5
	19,3	20,0	20,0	20,0	**427,73**	**0,84**	**2,1**	0,81	30,0	85	3,5
	14,7	16,3	18,6	20,0	**517,41**	**0,70**	**1,3**	0,82	30,0	85	3,5
	15,2	16,4	18,2	19,6	**614,07**	**0,59**	**1,2**	0,80	28,2	85	3,5



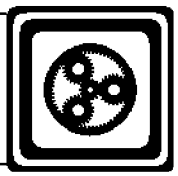
Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
104,76	**9,5**	17 E1	55 R1	**6,2**	15 E1	36 R1	**17**	25 E1	55 R1	**12**	19 E1	40 R1	120	390
123,68	**9,1**	16 E1	51 R1	**5,9**	14 E1	34 R1	**17**	23 E1	51 R1	**11**	19 E1	38 R1	134	391
135,05	**8,9**	16 E1	50 R1	**5,8**	14 E1	33 R1	**16**	23 E1	50 R1	**11**	18 E1	37 R1		
169,15	**8,3**	15 E1	47 R1	**5,7**	13 E1	31 R1	**15**	21 E1	47 R1	**10**	17 E1	35 R1		
196,43	**8,0**	14 E1	45 R1	**5,5**	12 E1	30 R1	**15**	21 E1	45 R1	**10**	16 E1	33 R1		
237,35	**7,6**	14 E1	42 R1	**5,2**	12 E1	28 R1	**14**	19 E1	42 R1	**9,5**	15 E1	32 R1		
297,85	**7,1**	13 E1	39 R1	**4,9**	11 E1	26 R1	**13**	18 E1	39 R1	**8,9**	14 E1	30 R1		
346,26	**6,8**	12 E1	38 R1	**4,7**	10 E1	25 R1	**12**	17 E1	38 R1	**8,5**	14 E1	28 R1		
418,86	**6,4**	12 E1	36 R1	**4,4**	10 E1	24 R1	**12**	16 E1	36 R1	**8,0**	13 E1	27 R1		
525,63	**5,8**	10 E1	32 R1	**4,0**	8,8 E1	21 R1	**10**	15 E1	32 R1	**7,2**	12 E1	24 R1		
611,04	**5,3**	9,5 E1	29 R1	**3,6**	8,0 E1	19 R1	**9,4**	13 E1	29 R1	**6,6**	11 E1	22 R1		
739,16	**4,5**	8,2 E1	25 R1	**3,1**	6,9 E1	17 R1	**8,1**	11 E1	25 R1	**5,7**	9,0 E1	19 R1		
10,57	**29**	47 E1	146 R1	**20**	38 E1	90 R1	**55**	72 E1	146 R1	**37**	55 E1	105 R1	198	392
12,61	**28**	45 E1	138 R1	**18**	36 E1	85 R1	**52**	68 E1	138 R1	**35**	52 E1	99 R1	213	393
16,19	**24**	39 E1	120 R1	**16**	32 E1	75 R1	**46**	60 E1	120 R1	**31**	46 E1	87 R1		
19,21	**22**	36 E1	108 R1	**15**	29 E1	67 R1	**41**	54 E1	108 R1	**28**	41 E1	78 R1		
21,26	**14**	25 E1	79 R1	**9,4**	21 E1	51 R1	**26**	36 E1	79 R1	**18**	28 E1	58 R1	165	392
25,36	**14**	25 E1	80 R1	**9,5**	21 E1	51 R1	**26**	36 E1	80 R1	**18**	29 E1	58 R1	180	393
29,94	**13**	24 E1	76 R1	**9,1**	20 E1	49 R1	**25**	35 E1	76 R1	**17**	27 E1	56 R1		
37,58	**13**	23 E1	72 R1	**8,5**	19 E1	46 R1	**24**	33 E1	72 R1	**16**	26 E1	52 R1		
43,68	**12**	22 E1	69 R1	**8,2**	18 E1	45 R1	**23**	32 E1	69 R1	**16**	25 E1	50 R1		
56,06	**11**	20 E1	63 R1	**7,5**	17 E1	41 R1	**21**	29 E1	63 R1	**14**	23 E1	46 R1		
67,81	**11**	19 E1	59 R1	**7,1**	16 E1	39 R1	**20**	27 E1	59 R1	**13**	21 E1	43 R1		
80,48	**9,8**	17 E1	54 R1	**6,4**	14 E1	35 R1	**18**	25 E1	54 R1	**12**	19 E1	39 R1		
100,84	**9,2**	17 E1	54 R1	**6,1**	14 E1	36 R1	**17**	24 E1	54 R1	**12**	19 E1	40 R1	164	392
119,05	**8,8**	16 E1	51 R1	**5,8**	14 E1	34 R1	**16**	23 E1	51 R1	**11**	18 E1	38 R1	179	393
129,99	**8,6**	16 E1	50 R1	**5,6**	13 E1	33 R1	**16**	23 E1	50 R1	**11**	18 E1	37 R1		
162,82	**8,1**	15 E1	46 R1	**5,3**	13 E1	31 R1	**15**	21 E1	46 R1	**10**	17 E1	35 R1		
189,08	**7,8**	14 E1	44 R1	**5,1**	12 E1	30 R1	**14**	20 E1	44 R1	**10**	16 E1	33 R1		
228,47	**7,4**	14 E1	42 R1	**5,1**	12 E1	28 R1	**13**	19 E1	42 R1	**9,2**	15 E1	32 R1		
286,70	**6,9**	13 E1	39 R1	**4,7**	11 E1	26 R1	**13**	18 E1	39 R1	**8,7**	14 E1	30 R1		
367,94	**6,2**	11 E1	35 R1	**4,3**	10 E1	24 R1	**11**	16 E1	35 R1	**7,8**	13 E1	27 R1		
427,73	**6,0**	11 E1	34 R1	**4,1**	9,3 E1	23 R1	**11**	15 E1	34 R1	**7,5**	12 E1	25 R1		
517,41	**5,7**	10 E1	32 R1	**3,9**	8,8 E1	21 R1	**10**	14 E1	32 R1	**7,1**	12 E1	24 R1		
614,07	**5,1**	9,3 E1	28 R1	**3,5**	7,9 E1	19 R1	**9,1**	13 E1	28 R1	**6,3**	10 E1	21 R1		
10,57	**32**	51 E1	158 R1	**22**	41 E1	97 R1	**60**	78 E1	158 R1	**40**	59 E1	113 R1	227	394
12,61	**30**	49 E1	150 R1	**20**	39 E1	92 R1	**57**	74 E1	150 R1	**38**	56 E1	108 R1	242	395
16,19	**27**	43 E1	131 R1	**18**	35 E1	81 R1	**50**	66 E1	131 R1	**34**	50 E1	95 R1		
19,21	**24**	39 E1	118 R1	**16**	32 E1	73 R1	**45**	59 E1	118 R1	**31**	45 E1	85 R1		
21,26	**15**	28 E1	87 R1	**11**	22 E1	56 R1	**29**	40 E1	87 R1	**20**	31 E1	64 R1	206	394
25,36	**16**	28 E1	88 R1	**11**	23 E1	56 R1	**29**	41 E1	88 R1	**20**	32 E1	64 R1	221	395
29,94	**15**	27 E1	84 R1	**10**	22 E1	54 R1	**28**	39 E1	84 R1	**19**	30 E1	61 R1		
37,58	**14**	25 E1	80 R1	**10**	21 E1	51 R1	**27**	37 E1	80 R1	**18**	29 E1	58 R1		
43,68	**14**	24 E1	76 R1	**9,3**	20 E1	49 R1	**26**	35 E1	76 R1	**17**	28 E1	56 R1		
56,06	**13**	22 E1	69 R1	**8,4**	19 E1	45 R1	**23**	32 E1	69 R1	**16**	25 E1	51 R1		
67,81	**12**	21 E1	66 R1	**8,0**	18 E1	43 R1	**22**	31 E1	66 R1	**15**	24 E1	48 R1		
80,48	**11**	19 E1	60 R1	**7,3**	16 E1	39 R1	**20**	28 E1	60 R1	**14**	22 E1	44 R1		
100,84	**10**	19 E1	60 R1	**6,9**	16 E1	39 R1	**19**	27 E1	60 R1	**13**	21 E1	44 R1	209	394
119,05	**10**	18 E1	58 R1	**6,6**	15 E1	38 R1	**18**	26 E1	58 R1	**13**	21 E1	42 R1	225	395
129,99	**9,8**	18 E1	56 R1	**6,4**	15 E1	37 R1	**18**	25 E1	56 R1	**12**	20 E1	41 R1		
162,82	**9,2**	17 E1	52 R1	**6,0**	14 E1	35 R1	**17**	24 E1	52 R1	**12**	19 E1	39 R1		
189,08	**8,9**	16 E1	50 R1	**5,8**	14 E1	33 R1	**16**	23 E1	50 R1	**11**	18 E1	37 R1		
228,47	**8,4**	15 E1	47 R1	**5,8**	13 E1	31 R1	**15**	22 E1	47 R1	**11**	17 E1	35 R1		
286,70	**7,9**	14 E1	44 R1	**5,4**	12 E1	29 R1	**14**	20 E1	44 R1	**10**	16 E1	33 R1		
367,94	**7,1**	13 E1	39 R1	**4,9**	11 E1	26 R1	**13**	18 E1	39 R1	**8,9**	15 E1	30 R1		
427,73	**6,8**	12 E1	38 R1	**4,7**	10 E1	25 R1	**12**	17 E1	38 R1	**8,5**	14 E1	28 R1		
517,41	**6,5**	12 E1	36 R1	**4,4**	10 E1	24 R1	**12**	16 E1	36 R1	**8,1**	13 E1	27 R1		
614,07	**5,8**	10 E1	32 R1	**4,0**	8,9 E1	21 R1	**10**	15 E1	32 R1	**7,3**	12 E1	24 R1		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT2702K	**15,7**	19,3	23,2	23,5	**7,84**	**46**	**81**	0,93	25,7	62	15
RT2702K	**18,3**	19,0	19,4	19,6	**10,06**	**36**	**74**	0,93	27,0	66	15
	13,0	13,5	14,3	16,0	**11,94**	**30**	**44**	0,92	27,8	71	15
	18,0	18,3	18,7	19,0	**15,31**	**24**	**48**	0,93	25,7	74	15
	13,2	13,8	15,2	16,9	**18,17**	**20**	**30**	0,92	27,0	77	15
PT2703K	**14,7**	14,9	15,3	15,5	**30,23**	**12**	**21**	0,89	32,3	92	8,5
RT2703K	**17,4**	17,6	18,0	18,3	**35,69**	**10**	**21**	0,89	33,8	99	8,5
	21,8	22,1	22,6	23,0	**44,78**	**8,0**	**21**	0,89	35,3	104	8,5
	22,3	23,5	25,0	25,0	**52,06**	**6,9**	**18**	0,89	36,2	108	8,5
	16,5	17,1	18,2	20,3	**62,98**	**5,7**	**11**	0,89	35,8	114	8,5
	19,6	20,0	22,0	23,6	**80,82**	**4,5**	**10**	0,88	45,4	119	8,5
	15,2	17,0	19,7	21,5	**95,92**	**3,8**	**6,8**	0,88	32,2	128	8,5
PT2704K	**23,7**	24,1	25,0	25,0	**91,31**	**3,9**	**12**	0,83	47,5	126	3,5
RT2704K	**23,8**	24,6	25,0	25,0	**107,80**	**3,3**	**10**	0,84	47,5	128	3,5
	23,9	25,0	25,0	25,0	**127,26**	**2,8**	**8,5**	0,84	52,2	139	3,5
	24,0	25,0	25,0	25,0	**159,70**	**2,3**	**6,8**	0,83	55,9	130	3,5
	24,2	25,0	25,0	25,0	**185,65**	**1,9**	**5,9**	0,83	58,5	128	3,5
	24,8	25,0	25,0	25,0	**224,57**	**1,6**	**5,1**	0,82	57,9	140	3,5
	25,0	25,0	25,0	25,0	**281,82**	**1,3**	**4,1**	0,82	58,2	134	3,5
	25,0	25,0	25,0	25,0	**327,61**	**1,1**	**3,5**	0,82	55,1	138	3,5
	18,7	20,8	24,0	25,0	**396,31**	**0,91**	**2,2**	0,82	40,7	128	3,5
	22,5	24,2	25,0	25,0	**508,59**	**0,71**	**2,1**	0,81	48,9	127	3,5
	20,4	22,1	24,7	25,0	**603,61**	**0,60**	**1,6**	0,80	36,6	127	3,5
PT2902K	**15,7**	19,3	25,0	25,4	**7,84**	**46**	**81**	0,93	28,2	71	14
RT2902K	**20,2**	24,8	27,1	30,2	**10,06**	**36**	**81**	0,93	29,6	75	14
	20,0	20,8	22,1	24,6	**11,94**	**30**	**68**	0,93	30,7	82	14
	18,0	18,3	18,7	19,0	**15,31**	**24**	**48**	0,93	29,6	88	14
	20,4	21,2	22,2	22,5	**18,17**	**20**	**46**	0,93	30,7	92	14
PT2903K	**25,7**	31,6	34,4	34,9	**43,25**	**8,3**	**25**	0,89	40,4	129	8,5
RT2903K	**30,7**	35,0	35,0	35,0	**51,60**	**7,0**	**25**	0,89	48,2	142	8,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**66,22**	**5,4**	**22**	0,89	60,2	152	8,5
	31,1	32,7	35,0	35,0	**78,59**	**4,6**	**17**	0,89	62,1	152	8,5
	29,7	31,5	34,7	35,0	**100,86**	**3,6**	**13**	0,89	63,6	159	8,5
	24,3	26,6	29,2	31,4	**119,70**	**3,0**	**8,7**	0,88	51,9	168	8,5
PT2904K	**28,1**	28,5	29,2	29,6	**86,96**	**4,1**	**15**	0,83	56,7	168	3,5
RT2904K	**35,0**	35,0	35,0	35,0	**122,49**	**2,9**	**13**	0,83	74,4	168	3,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**153,72**	**2,3**	**10**	0,83	79,7	168	3,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**178,70**	**2,0**	**8,9**	0,83	83,4	168	3,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**216,17**	**1,7**	**7,4**	0,83	83,4	168	3,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**277,41**	**1,3**	**5,8**	0,82	87,3	168	3,5
	35,0	35,0	35,0	35,0	**329,24**	**1,1**	**4,9**	0,82	77,5	168	3,5
	34,1	35,0	35,0	35,0	**422,52**	**0,85**	**3,7**	0,81	73,2	168	3,5
	28,7	30,8	33,8	35,0	**501,46**	**0,72**	**2,7**	0,80	59,6	168	3,5
PT3502K	**15,9**	19,6	25,4	25,7	**7,94**	**45**	**81**	0,93	41,2	85	14
RT3502K	**20,7**	25,5	32,3	33,5	**10,35**	**35**	**81**	0,93	43,0	90	14
	20,1	20,9	22,1	24,7	**12,46**	**29**	**65**	0,93	41,2	106	14
	18,6	18,8	19,2	19,5	**15,75**	**23**	**48**	0,93	43,0	112	14
	20,5	21,3	23,2	23,5	**18,96**	**19**	**44**	0,93	43,5	121	14
PT3503K	**26,0**	32,0	34,8	35,4	**43,80**	**8,2**	**25**	0,89	59,6	156	8,5
RT3503K	**31,1**	38,2	41,6	42,2	**52,26**	**6,9**	**25**	0,89	62,8	173	8,5
	39,9	49,0	50,0	50,0	**67,06**	**5,4**	**25**	0,89	67,7	185	8,5
	42,6	44,3	48,9	50,0	**79,59**	**4,5**	**23**	0,89	71,3	193	8,5
	35,6	39,9	44,4	48,1	**103,74**	**3,5**	**15**	0,89	71,9	203	8,5
	24,4	27,3	31,5	35,1	**124,88**	**2,9**	**8,3**	0,89	49,3	205	8,5



Planetary Gear Units with Bevel Stage Input n_1=360
Planetengetriebe mit Kegelradvorstufe



Ratio Übersetzung i	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleistungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
7,84	**31**	80 E3	134 R1	**21**	71 E3	80 R1	**57**	72 E1	134 R1	**39**	68 E2	96 R1	301	396
10,06	**31**	62 E2	137 R1	**21**	72 E3	82 R1	**59**	73 E1	137 R1	**40**	70 E2	98 R1	366	397
11,94	**29**	43 E1	123 R1	**19**	48 E2	76 R1	**53**	66 E1	123 R1	**36**	50 E1	91 R1		
15,31	**30**	45 E1	134 R1	**20**	51 E2	80 R1	**57**	71 E1	134 R1	**38**	53 E1	96 R1		
18,17	**28**	41 E1	121 R1	**18**	33 E1	72 R1	**52**	65 E1	121 R1	**35**	48 E1	87 R1		
30,23	**18**	30 E1	91 R1	**13**	24 E1	55 R1	**34**	45 E1	91 R1	**23**	34 E1	64 R1	271	396
35,69	**18**	28 E1	87 R1	**12**	23 E1	53 R1	**33**	43 E1	87 R1	**22**	33 E1	63 R1	336	397
44,78	**17**	27 E1	83 R1	**12**	22 E1	51 R1	**31**	41 E1	83 R1	**21**	32 E1	60 R1		
52,06	**16**	26 E1	80 R1	**11**	21 E1	50 R1	**30**	40 E1	80 R1	**20**	30 E1	58 R1		
62,98	**15**	25 E1	76 R1	**11**	20 E1	47 R1	**29**	38 E1	76 R1	**20**	29 E1	55 R1		
80,82	**14**	23 E1	70 R1	**10**	19 E1	44 R1	**27**	35 E1	70 R1	**18**	27 E1	50 R1		
95,92	**13**	21 E1	63 R1	**8,8**	17 E1	39 R1	**24**	32 E1	63 R1	**17**	24 E1	46 R1		
91,31	**12**	21 E1	64 R1	**8,2**	17 E1	41 R1	**23**	31 E1	64 R1	**16**	24 E1	46 R1	252	396
107,80	**12**	20 E1	61 R1	**7,8**	16 E1	39 R1	**22**	29 E1	61 R1	**15**	23 E1	44 R1	317	397
127,26	**11**	19 E1	58 R1	**7,5**	16 E1	37 R1	**21**	28 E1	58 R1	**14**	22 E1	43 R1		
159,70	**11**	18 E1	55 R1	**7,1**	15 E1	35 R1	**20**	26 E1	55 R1	**13**	21 E1	40 R1		
185,65	**10**	17 E1	53 R1	**6,8**	14 E1	34 R1	**19**	25 E1	53 R1	**13**	20 E1	38 R1		
224,57	**9,8**	16 E1	50 R1	**6,7**	14 E1	32 R1	**18**	24 E1	50 R1	**12**	19 E1	36 R1		
281,82	**9,2**	15 E1	47 R1	**6,3**	13 E1	30 R1	**17**	23 E1	47 R1	**12**	18 E1	34 R1		
327,61	**8,9**	15 E1	44 R1	**6,1**	12 E1	29 R1	**16**	22 E1	44 R1	**11**	17 E1	33 R1		
396,31	**8,4**	14 E1	42 R1	**5,8**	12 E1	27 R1	**15**	20 E1	42 R1	**11**	16 E1	31 R1		
508,59	**7,7**	13 E1	38 R1	**5,2**	11 E1	25 R1	**14**	18 E1	38 R1	**10**	15 E1	28 R1		
603,61	**6,9**	11 E1	34 R1	**4,7**	10 E1	22 R1	**12**	16 E1	34 R1	**8,6**	13 E1	25 R1		
7,84	**37**	69 E2	154 R1	**25**	79 E3	89 R1	**70**	86 E1	154 R1	**47**	79 E2	109 R1	403	398
10,06	**34**	81 E3	138 R1	**23**	71 E3	81 R1	**63**	77 E1	138 R1	**43**	71 E2	98 R1	475	399
11,94	**31**	57 E2	125 R1	**21**	65 E3	75 R1	**58**	70 E1	125 R1	**39**	65 E2	91 R1		
15,31	**36**	52 E1	149 R1	**24**	41 E1	87 R1	**68**	83 E1	149 R1	**46**	62 E1	106 R1		
18,17	**34**	48 E1	137 R1	**22**	52 E2	80 R1	**63**	77 E1	137 R1	**42**	57 E1	98 R1		
43,25	**23**	35 E1	103 R1	**16**	28 E1	64 R1	**43**	55 E1	103 R1	**29**	41 E1	76 R1	357	398
51,60	**22**	34 E1	100 R1	**15**	27 E1	61 R1	**42**	52 E1	100 R1	**28**	39 E1	73 R1	429	399
66,22	**21**	32 E1	94 R1	**14**	26 E1	57 R1	**39**	49 E1	94 R1	**27**	37 E1	68 R1		
78,59	**20**	31 E1	89 R1	**14**	25 E1	55 R1	**38**	47 E1	89 R1	**26**	36 E1	65 R1		
100,86	**19**	29 E1	81 R1	**13**	23 E1	49 R1	**35**	44 E1	81 R1	**24**	33 E1	60 R1		
119,70	**18**	26 E1	76 R1	**12**	21 E1	46 R1	**32**	40 E1	76 R1	**22**	31 E1	54 R1		
86,96	**15**	24 E1	71 R1	**10**	19 E1	43 R1	**27**	36 E1	71 R1	**18**	27 E1	52 R1	224	398
122,49	**13**	21 E1	65 R1	**9,3**	18 E1	41 R1	**25**	33 E1	65 R1	**17**	25 E1	47 R1	396	399
153,72	**13**	21 E1	61 R1	**8,7**	16 E1	38 R1	**24**	31 E1	61 R1	**16**	24 E1	45 R1		
178,70	**12**	20 E1	59 R1	**8,4**	16 E1	37 R1	**23**	30 E1	59 R1	**16**	23 E1	43 R1		
216,17	**12**	19 E1	56 R1	**7,9**	15 E1	35 R1	**22**	28 E1	56 R1	**15**	22 E1	41 R1		
277,41	**11**	18 E1	52 R1	**7,4**	14 E1	33 R1	**20**	26 E1	52 R1	**14**	20 E1	38 R1		
329,24	**11**	17 E1	50 R1	**7,1**	14 E1	31 R1	**19**	25 E1	50 R1	**13**	19 E1	36 R1		
422,52	**9,6**	15 E1	45 R1	**6,4**	13 E1	28 R1	**18**	23 E1	45 R1	**12**	18 E1	33 R1		
501,46	**8,8**	14 E1	41 R1	**5,9**	11 E1	26 R1	**16**	21 E1	41 R1	**11**	16 E1	30 R1		
7,94	**41**	76 E2	167 R1	**28**	85 E3	96 R1	**78**	95 E1	167 R1	**53**	70 E1	118 R1	470	400
10,35	**38**	69 E2	151 R1	**25**	77 E3	87 R1	**71**	86 E1	151 R1	**48**	78 E2	107 R1	557	401
12,08	**35**	49 E1	138 R1	**24**	53 E2	80 R1	**66**	79 E1	138 R1	**44**	58 E1	98 R1		
12,46	**43**	60 E1	173 R1	**28**	64 E2	99 R1	**81**	98 E1	173 R1	**54**	72 E1	122 R1		
15,75	**39**	55 E1	156 R1	**26**	43 E1	90 R1	**74**	89 E1	156 R1	**50**	65 E1	111 R1		
18,96	**36**	50 E1	141 R1	**24**	39 E1	81 R1	**67**	81 E1	141 R1	**45**	59 E1	100 R1		
43,80	**25**	38 E1	108 R1	**17**	30 E1	66 R1	**48**	59 E1	108 R1	**32**	44 E1	78 R1	454	400
52,26	**25**	36 E1	105 R1	**17**	29 E1	63 R1	**46**	57 E1	105 R1	**31**	42 E1	76 R1	540	401
67,06	**23**	34 E1	99 R1	**16**	27 E1	60 R1	**43**	53 E1	99 R1	**29**	40 E1	71 R1		
79,59	**22**	33 E1	93 R1	**15**	26 E1	57 R1	**42**	51 E1	93 R1	**28**	38 E1	68 R1		
103,74	**21**	31 E1	87 R1	**15**	25 E1	53 R1	**39**	48 E1	87 R1	**26**	36 E1	63 R1		
124,88	**19**	28 E1	79 R1	**13**	22 E1	47 R1	**35**	43 E1	79 R1	**24**	33 E1	57 R1		

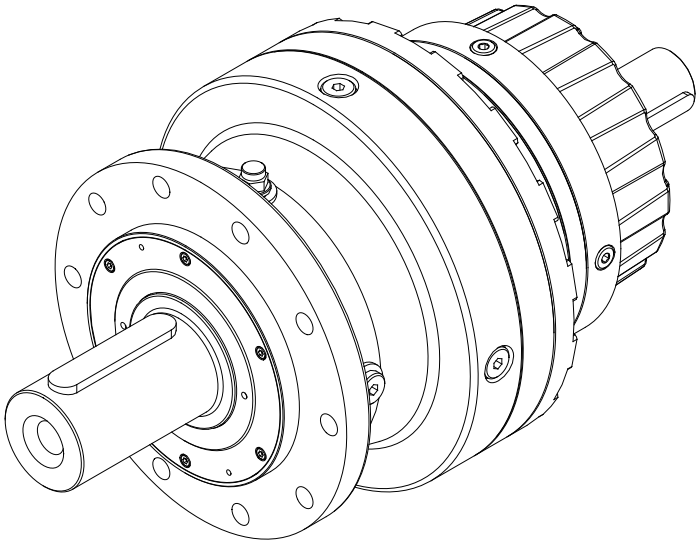


Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmo-ment **Ma [kNm]**	*Nominal Torques* (According to Lifetime) Nenndrehmoment (nach Lebensdauer) **Ma [kNm]**			*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]**	*Efficiency* Wirkungsgrad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**
	10000 [h]	**5000 [h]**	**2000 [h]**	**1000 [h]**			**10000 [h]**			**10000 [h]**	
PT3504K **RT3504K**	**28,4**	28,8	29,6	30,0	**88,07**	**4,1**	**15**	0,83	82,7	193	3,5
	40,0	40,6	41,6	42,3	**124,05**	**2,9**	**15**	0,83	97,0	205	3,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**155,67**	**2,3**	**15**	0,83	104	221	3,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**180,97**	**2,0**	**13**	0,83	109	232	3,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**218,91**	**1,6**	**11**	0,82	111	251	3,5
	50,0	50,0	50,0	50,0	**280,94**	**1,3**	**8,2**	0,82	112	266	3,5
	47,5	50,0	50,0	50,0	**333,42**	**1,1**	**6,6**	0,82	103	232	3,5
	43,5	47,1	50,0	50,0	**434,60**	**0,83**	**4,6**	0,82	80,3	245	3,5
	30,5	34,1	39,6	44,3	**523,13**	**0,69**	**2,7**	0,82	55,0	256	3,5

Ratio Übersetzung **i**	*Thermal Power Pt [kW]* / Wärme-Grenzleitungen Pt [kW]												*Weight* Gewicht ~ [kg]	*Dim.Page* Maß Seite
	Indoor [Wind Speed = 1,25 m/sn] Geschlossenen Bereich [Fluggeschwindigkeit = 1,25 m/sn]						*Outdoor [Wind Speed = 4 m/sn]* Freifläche [Fluggeschwindigkeit = 4 m/sn]							
	For Ambient Temperature 20°C Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C			*For Ambient Temperature 20°C* Für Umgebungstemperatur 20°C			*For Ambient Temperature 40°C* Für Umgebungstemperatur 40°C				
	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3	Pt_1	Pt_2	Pt_3		
88,07	**17**	25 E1	75 R1	**11**	21 E1	45 R1	**31**	39 E1	75 R1	**21**	29 E1	55 R1	433	400
124,05	**15**	23 E1	69 R1	**11**	19 E1	42 R1	**28**	36 E1	69 R1	**19**	27 E1	50 R1	520	401
155,67	**14**	22 E1	65 R1	**10**	18 E1	40 R1	**27**	34 E1	65 R1	**18**	26 E1	47 R1		
180,97	**14**	21 E1	62 R1	**9,4**	17 E1	38 R1	**26**	33 E1	62 R1	**18**	25 E1	45 R1		
218,91	**13**	20 E1	59 R1	**9,0**	16 E1	37 R1	**24**	31 E1	59 R1	**17**	24 E1	43 R1		
280,94	**12**	19 E1	55 R1	**8,4**	15 E1	34 R1	**23**	29 E1	55 R1	**16**	22 E1	40 R1		
333,42	**12**	18 E1	53 R1	**8,0**	15 E1	33 R1	**22**	28 E1	53 R1	**15**	21 E1	38 R1		
434,60	**11**	17 E1	49 R1	**7,4**	14 E1	30 R1	**20**	26 E1	49 R1	**14**	20 E1	35 R1		
523,13	**9,9**	15 E1	43 R1	**6,6**	12 E1	27 R1	**18**	23 E1	43 R1	**12**	17 E1	32 R1		

Notlar / *Notes* / Notizen

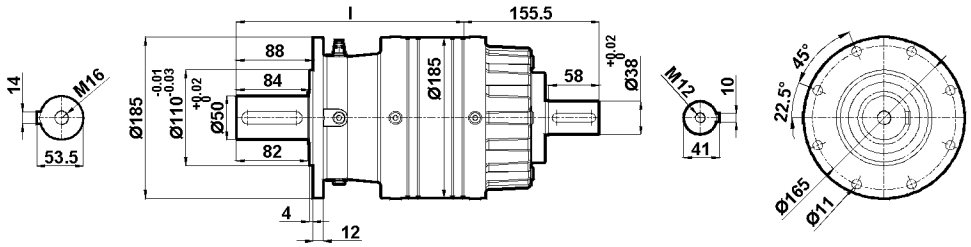
Dimension Pages



Abmessungs-seiten

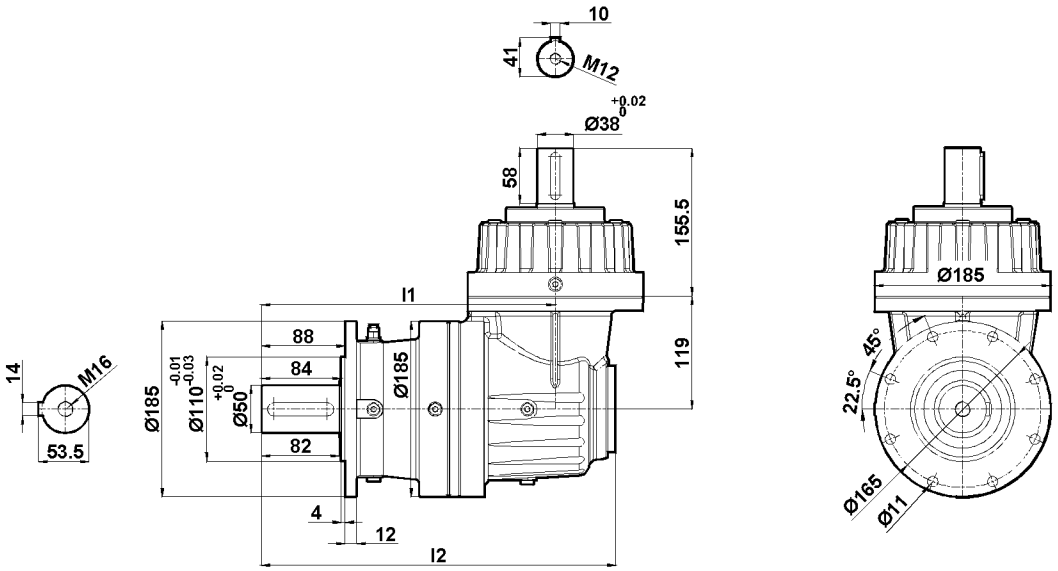
PT110 ... L . 01

Stage Stufe	I1
1	210
2	262
3	313
4	365

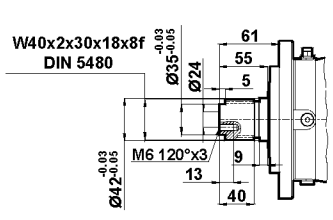


PT110 ... K. 01

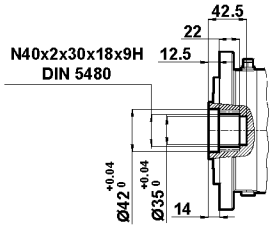
Stage Stufe	I1	I2
2	310	373
3	361	425
4	413	476



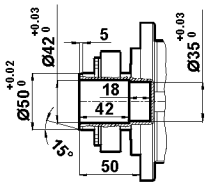
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

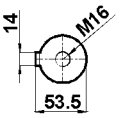


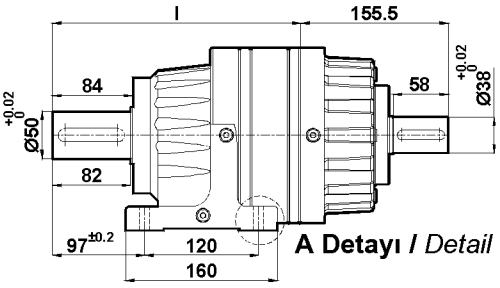
0S

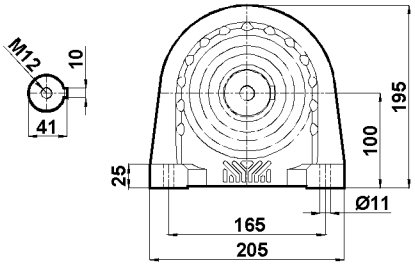
For optional output shafts see page number 456 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 456

RT110 ... L . 01

Stage Stufe	l
1	210
2	262
3	313
4	365

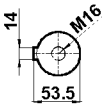


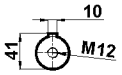


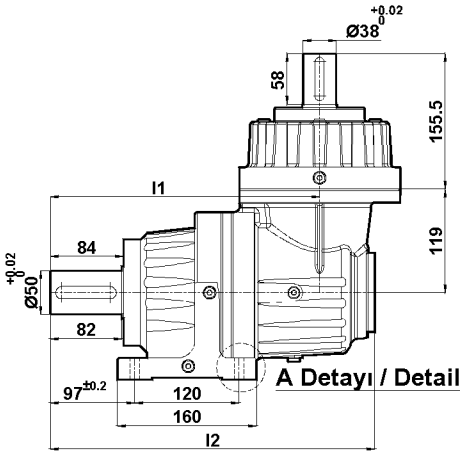


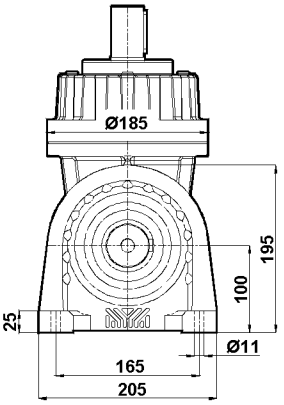
RT110 ... K. 01

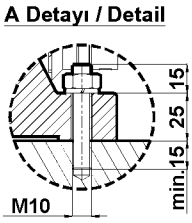
Stage Stufe	l1	l2
2	310	373
3	361	425
4	413	476



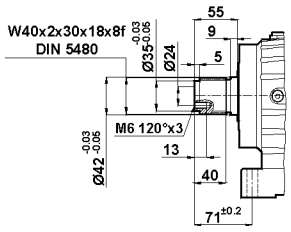








Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

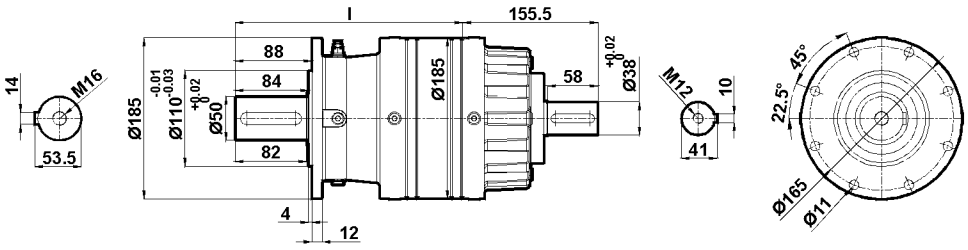


1K

For optional output shaft see page number 456 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 456

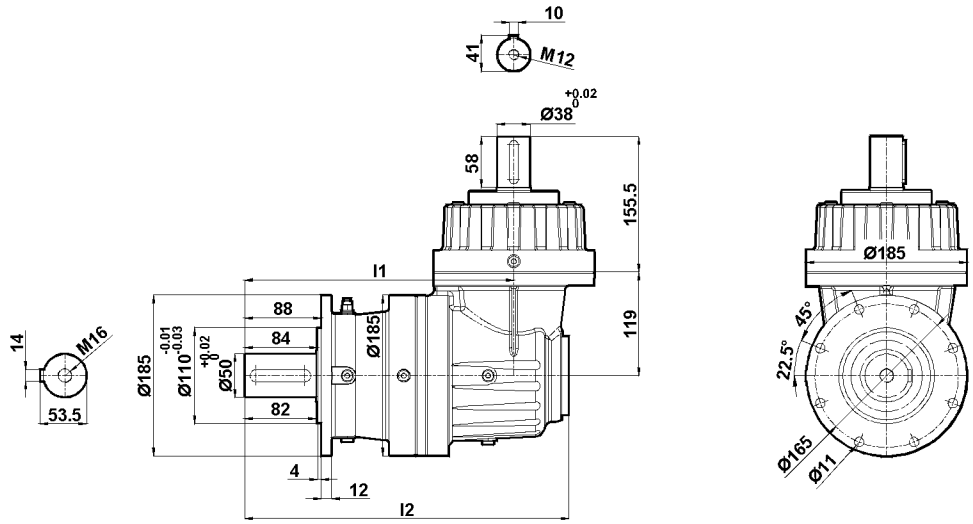
PT120 ... L . 01

Stage Stufe	I
1	230
2	282
3	333
4	385

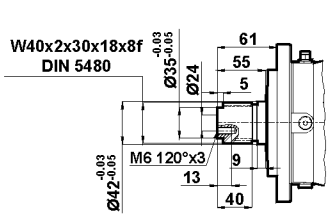


PT120 ... K. 01

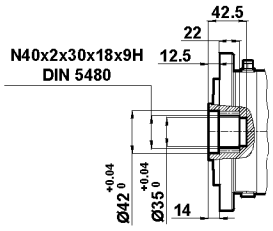
Stage Stufe	I1	I2
2	330	393
3	381	445
4	433	496



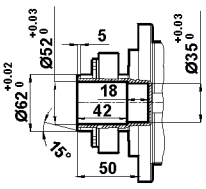
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

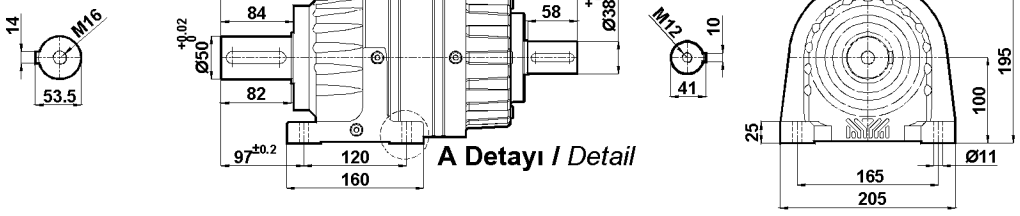


0S

For optional output shafts see page number 457 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 457

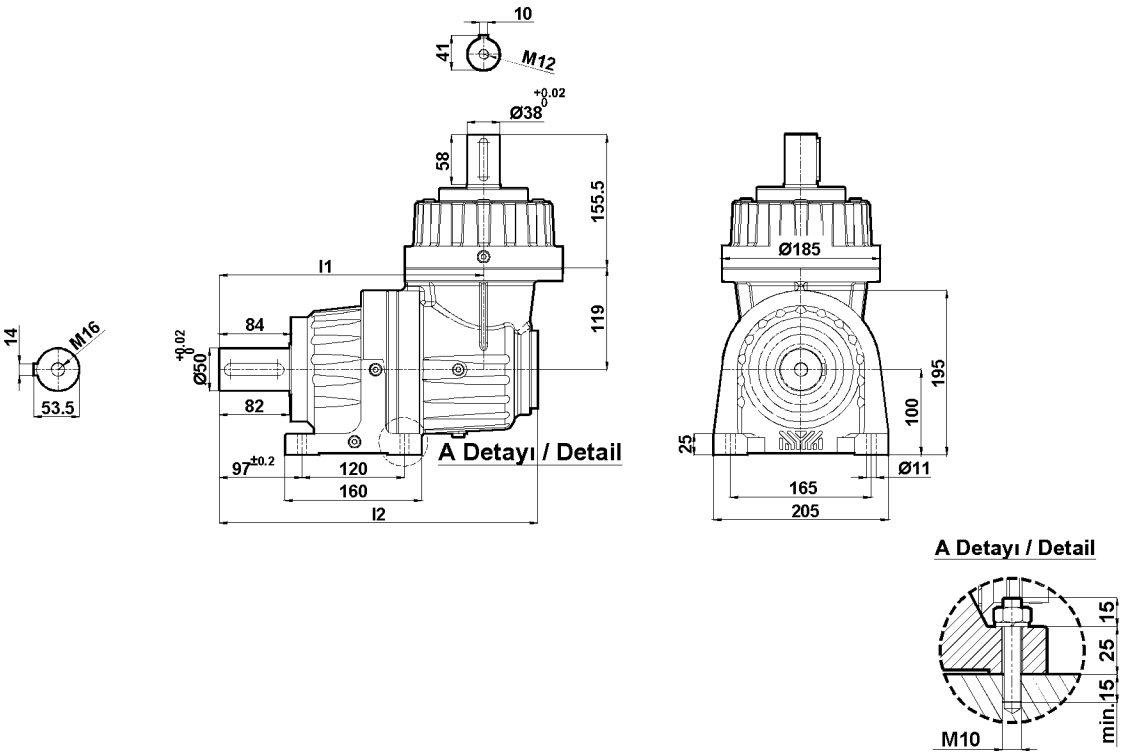
RT120 ... L . 01

Stage Stufe	I
1	230
2	282
3	333
4	385



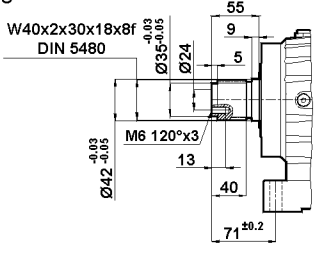
RT120 ... K. 01

Stage Stufe	I1	I2
2	330	393
3	381	445
4	433	496



A Detayı / Detail

Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

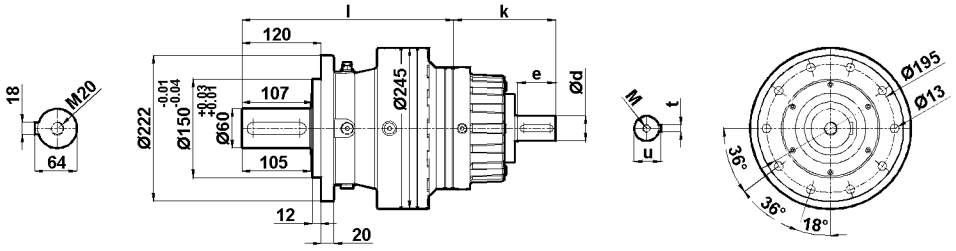


1K

For optional output shaft see page number 457 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 457

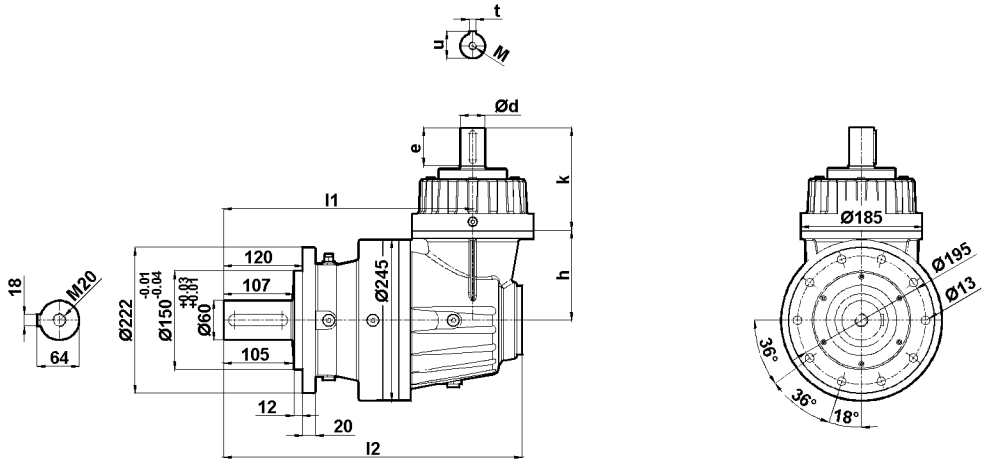
PT150 ... L . 01

Stage Stufe	l	k	d	e	u	t	M
1	268	242	48	82	52	14	M16
2	322	156	38	58	41	10	M12
3	374						
4	425						

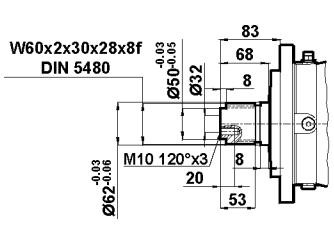


PT150 ... K. 01

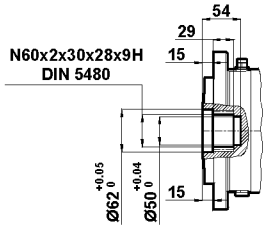
Stage Stufe	l1	l2	h	k	d	e	u	t	M
2	379	455	155	156	38	58	41	10	M12
3	422	485	119						
4	473	537							



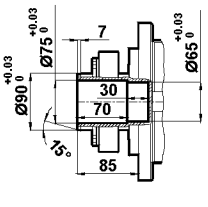
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

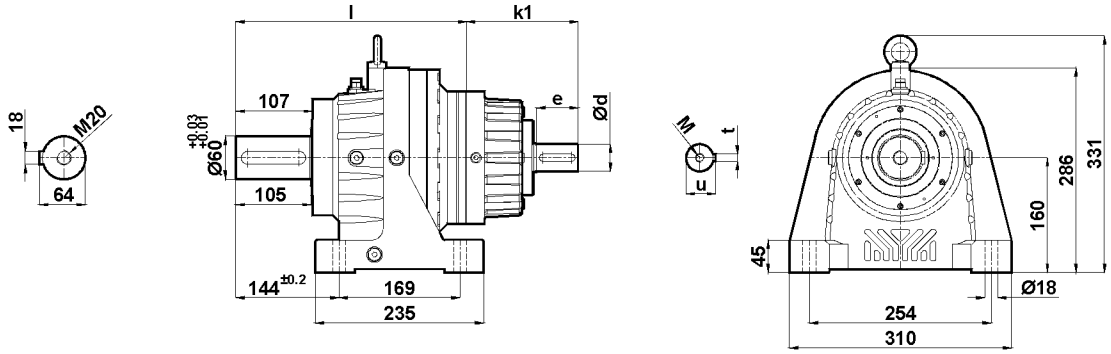


0S

For optional output shafts see page number 458 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 458

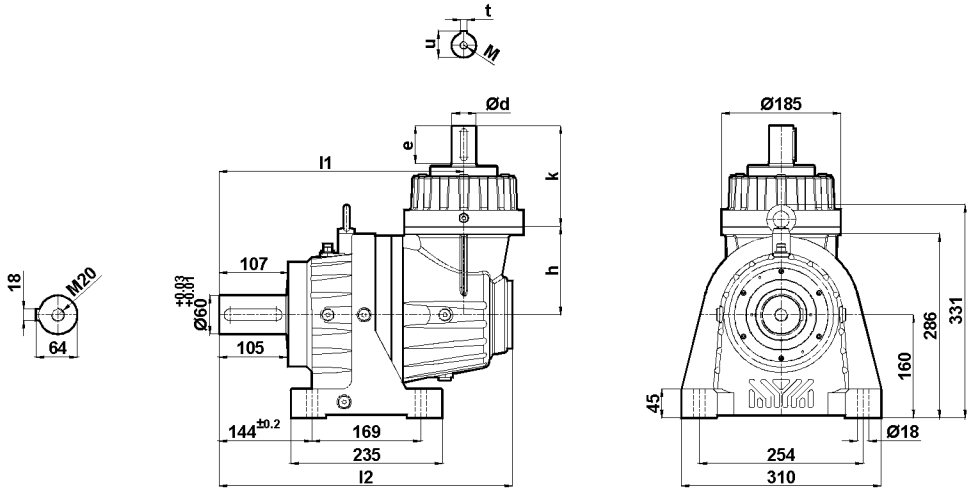
RT150 ... L . 01

Stage Stufe	l	k	d	e	u	t	M
1	268	242	48	82	52	14	M16
2	322	156	38	58	41	10	M12
3	374						
4	425						

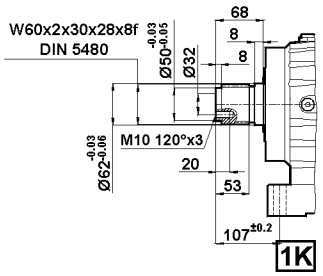


RT150 ... K. 01

Stage Stufe	l1	l2	h	k	d	e	u	t	M
2	379	455	155	156	38	58	41	10	M12
3	422	485	119						
4	473	537							



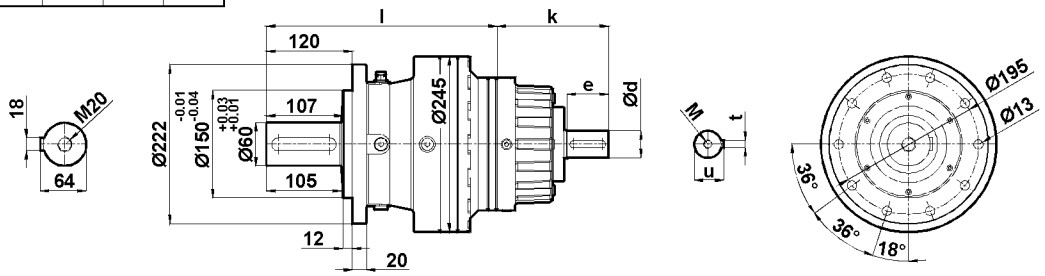
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



For optional output shaft see page number 458 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 458 *www.seva-tec.de*

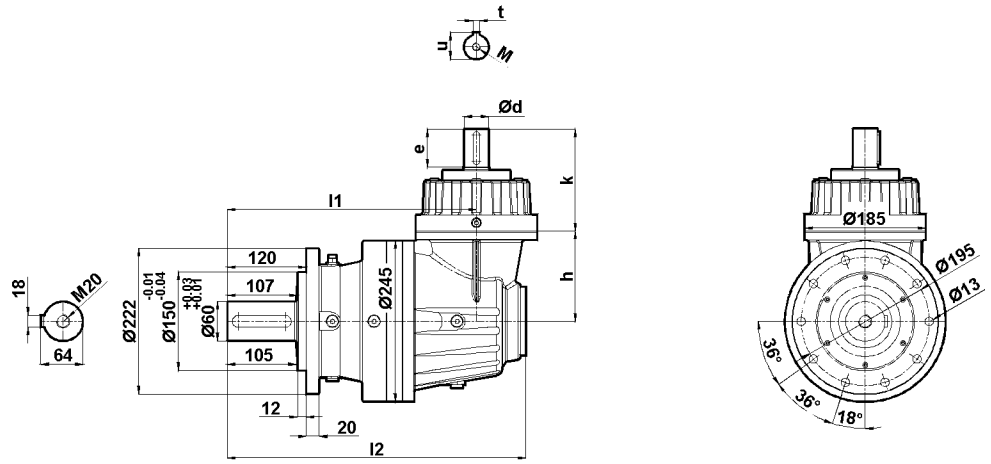
PT160 ... L . 01

Stage Stufe	l	k	d	e	u	t	M
1	300	242	48	82	52	14	M16
2	374	156	38	58	41	10	M12
3	426						
4	477						

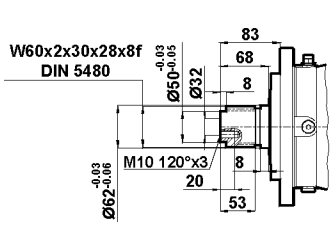


PT160 ... K. 01

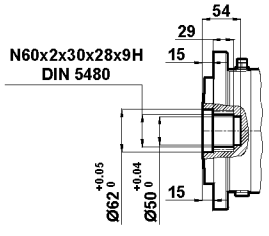
Stage Stufe	l1	l2	h	k	d	e	u	t	M
2	411	487	155	156	38	58	41	10	M12
3	474	537	119						
4	525	589							



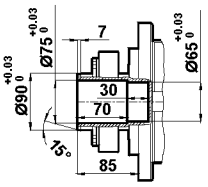
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

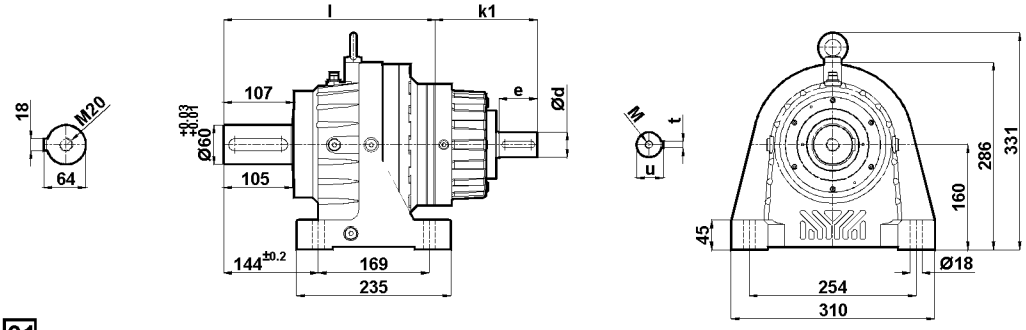


0S

For optional output shafts see page number 459 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 459

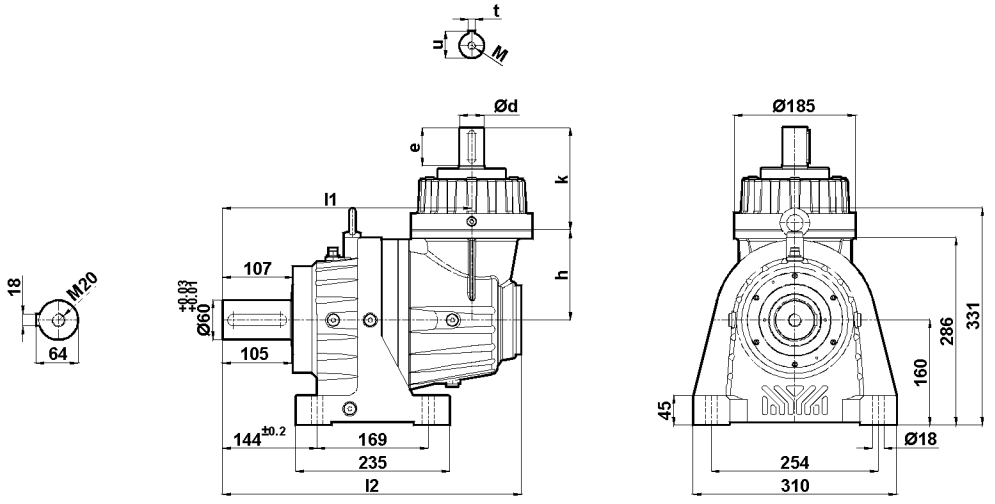
RT160 ... L . 01

Stage Stufe	l	k	d	e	u	t	M
1	300	242	48	82	52	82	M16
2	374	156	38	58	41	58	M12
3	426						
4	477						

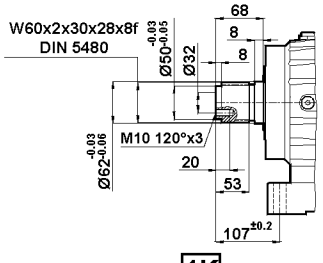


RT160 ... K. 01

Stage Stufe	l1	l2	h	k	d	e	u	t	M
2	411	487	155	156	38	58	41	10	M12
3	474	537	119						
4	525	589							



Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

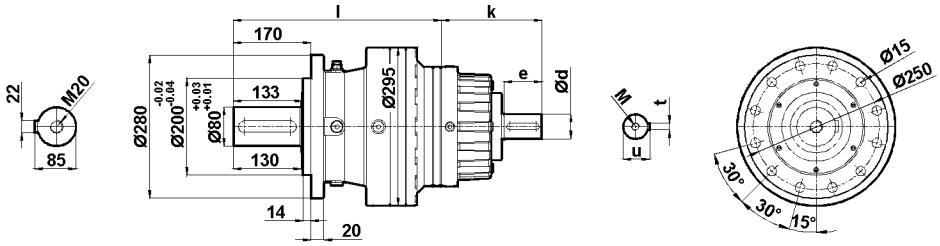


1K

For optional output shaft see page number 459 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 459

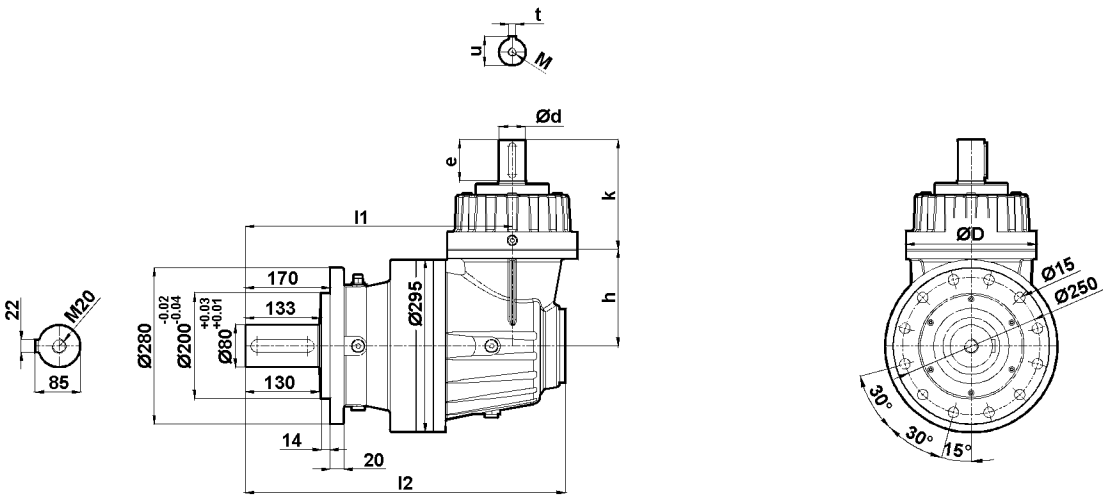
PT190 ... L . 01

Stage Stufe	l	k	d	e	u	t	M
1	361	311	60	105	64	18	M20
2	448	242	48	82	52	14	M16
3	503	156	38	58			
4	554						

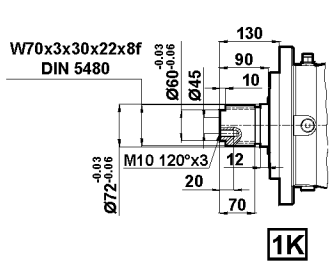


PT190 ... K. 01

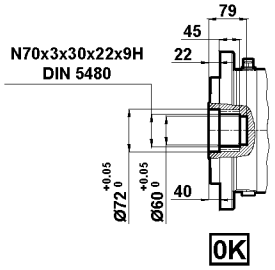
Stage Stufe	l1	l2	h	k	d	e	u	t	M
2	518	606	198	242	48	82	52	14	M16
3	560	635	155	156	38	58	41	10	M12
4	602	665	119						



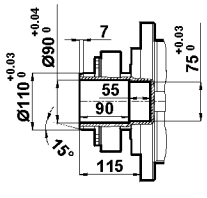
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

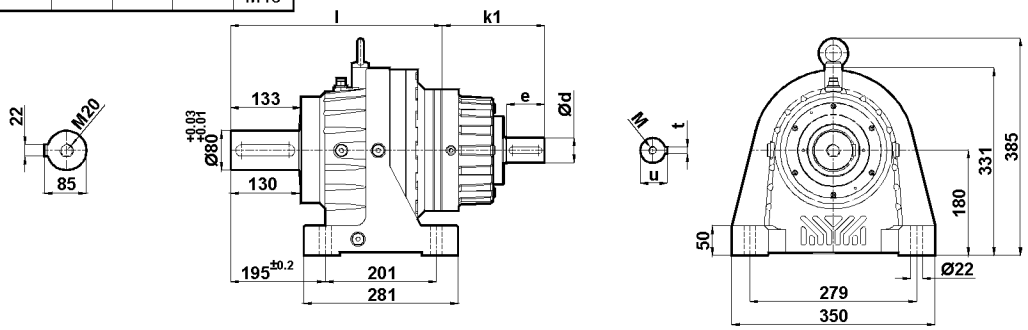


0S

For optional output shafts see page number 460 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 460

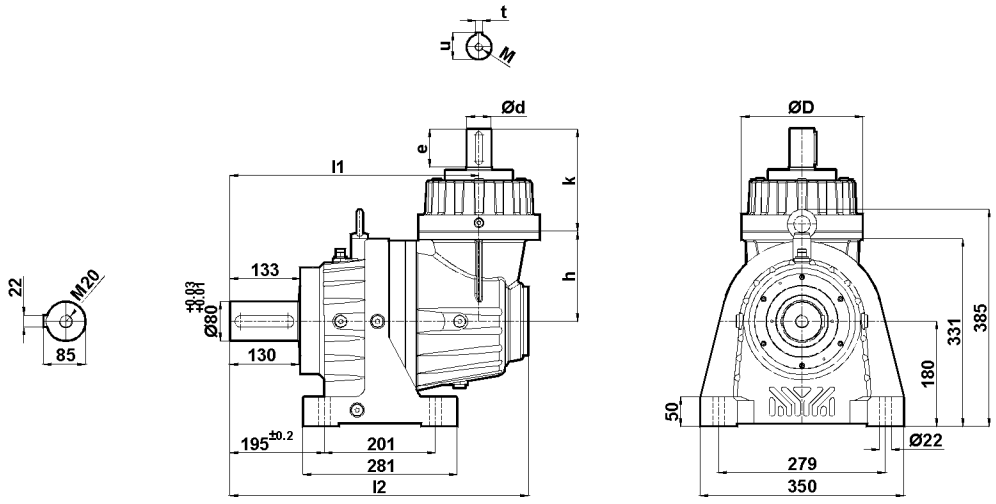
RT190 ... L . 01

Stage Stufe	l	k	d	e	u	t	M
1	361	311	60	105	64	18	M20
2	448	242	48	82	52	14	M16
3	503	156	38	58			M16
4	554						M16

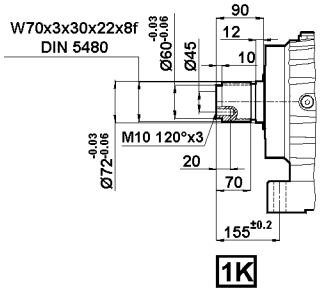


RT190 ... K. 01

Stage Stufe	l1	l2	h	k	d	e	u	t	M
2	518	606	198	242	48	82	52	14	M16
3	560	635	155	156	38	58	41	10	M12
4	602	665	119						



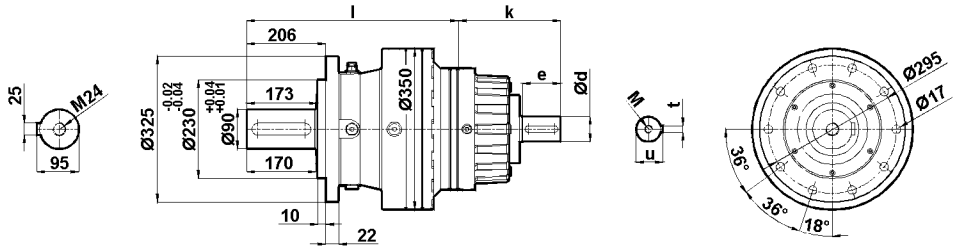
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



For optional output shaft see page number 460 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 460

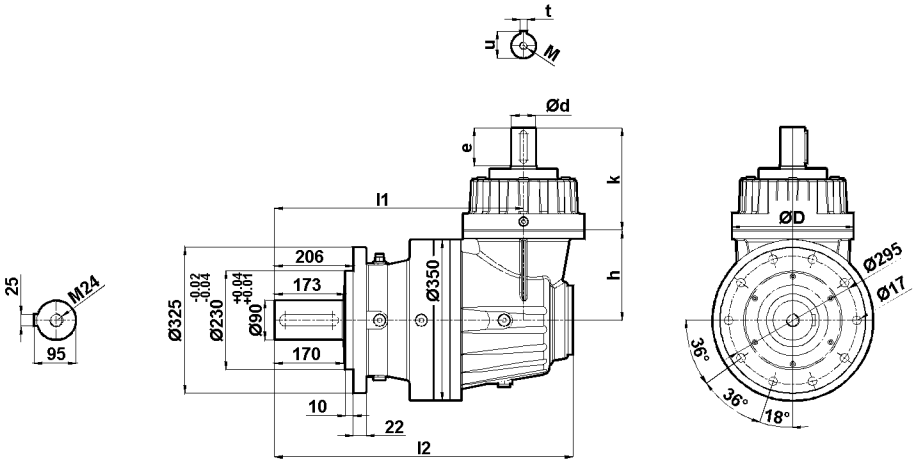
PT230 ... L . 01

Stage Stufe	l	k	d	e	u	t	M
1	438	320	80	130	85	22	M20
2	529	242	48	82	52	14	M16
3	584	156	38	58	41	10	M12
4	635						

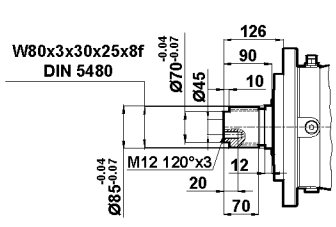


PT230 ... K. 01

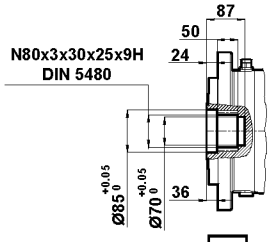
Stage Stufe	l1	l2	h	k	d	e	u	t	M
2	615	713	223	242	48	82	52	14	M16
3	641	716	155	156	38	58	41	10	M12
4	683	747	119						



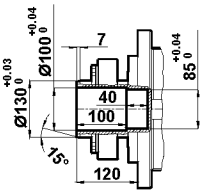
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

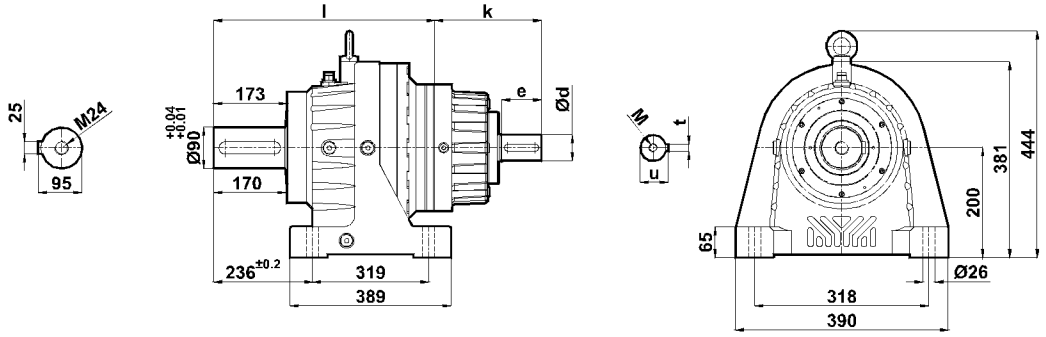


0S

For optional output shafts see page number 461 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 461

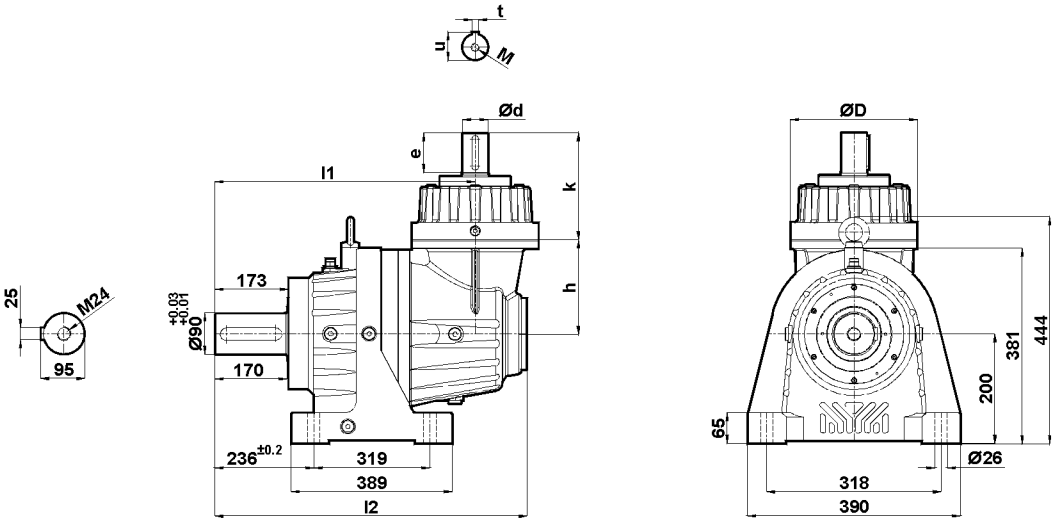
RT230 ... L . 01

Stage Stufe	l	k	d	e	u	t	M
1	438	320	80	130	85	130	M20
2	529	242	48	82	52	82	M16
3	584	156	38	58	41	58	M12
4	635						

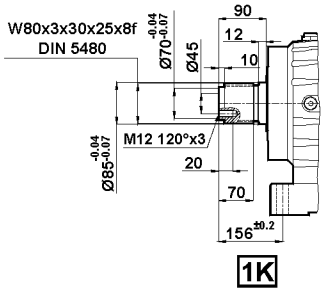


RT230 ... K. 01

Stage Stufe	l1	l2	h	k	d	e	u	t	M
2	615	713	223	242	48	82	52	14	M16
3	641	716	155	156	38	58	41	10	M12
4	683	747	119						



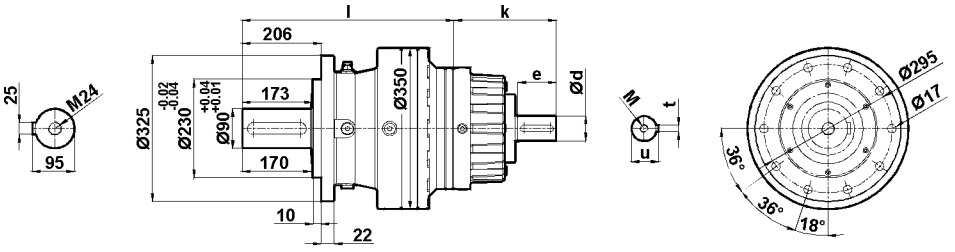
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



For optional output shaft see page number 461 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 461

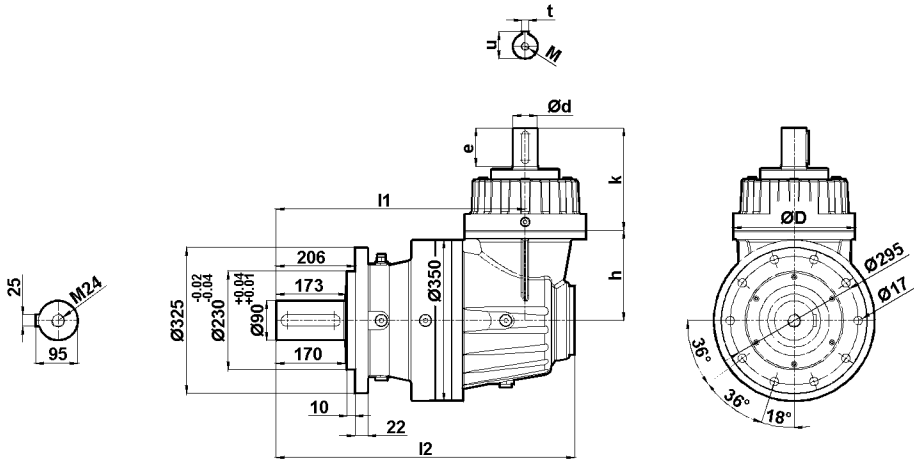
PT240 ... L . 01

Stage Stufe	l	k	d	e	u	t	M
1	490	320	80	130	85	22	M20
2	613	242	48	82	52	14	M16
3	688	156	38	58	41	10	M12
4	739						

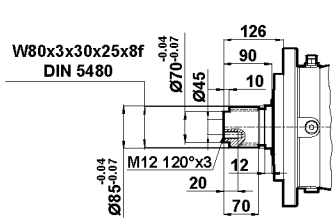


PT240 ... K. 01

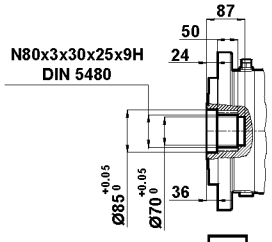
Stage Stufe	l1	l2	h	k	d	e	u	t	M
2	667	765	223	242	48	82	52	14	M16
3	725	800	155	156	38	58	41	10	M12
4	787	851	119						



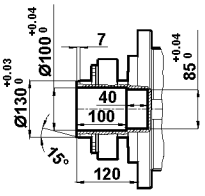
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

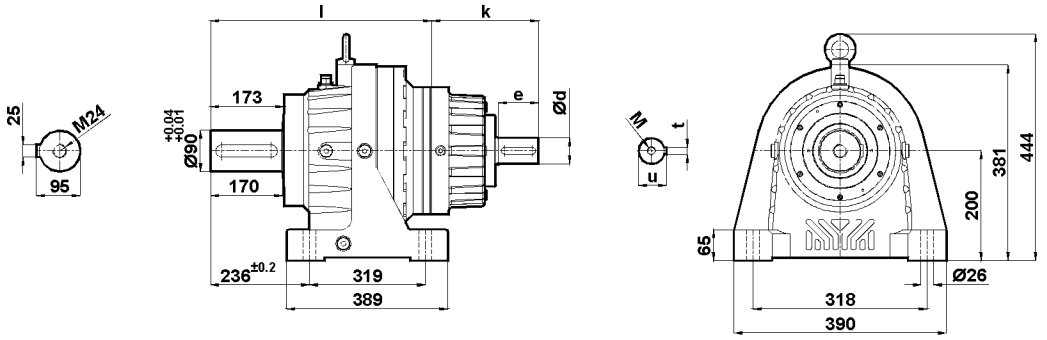


0S

For optional output shafts see page number 462,463 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 462,463

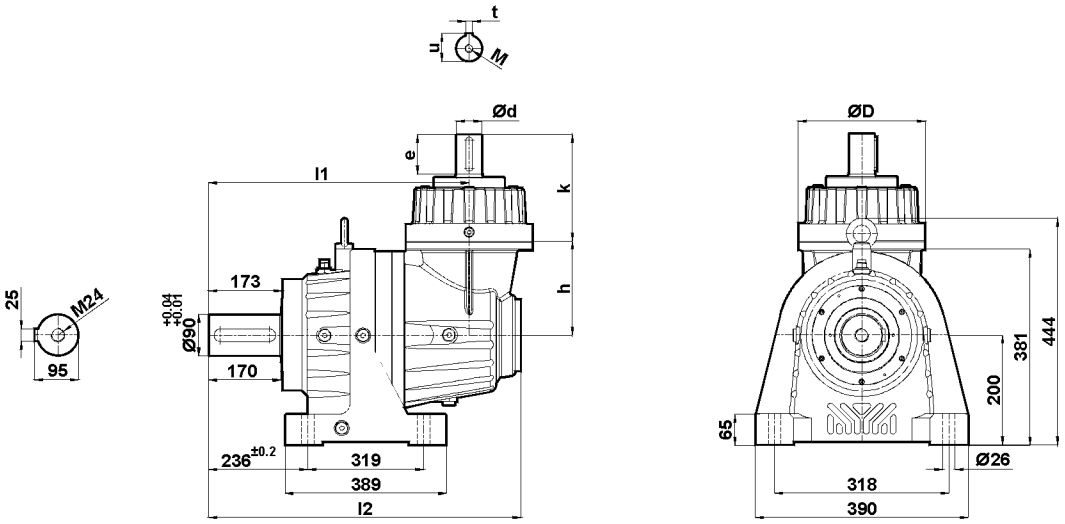
RT240 ... L . 01

Stage Stufe	l	k	d	e	u	t	M
1	490	320	80	130	85	22	M20
2	613	242	48	82	52	14	M16
3	688	156	38	58	41	10	M12
4	739						

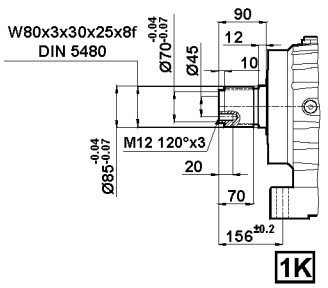


RT240 ... K. 01

Stage Stufe	l1	l2	h	k	d	e	u	t	M
2	667	765	223	242	48	82	52	14	M16
3	725	800	155	156	38	58	41	10	M12
4	787	851	119						



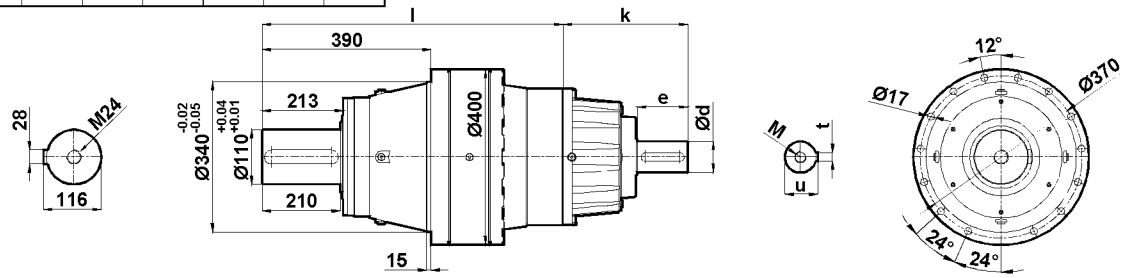
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



For optional output shaft see page number 462,463 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 462,463

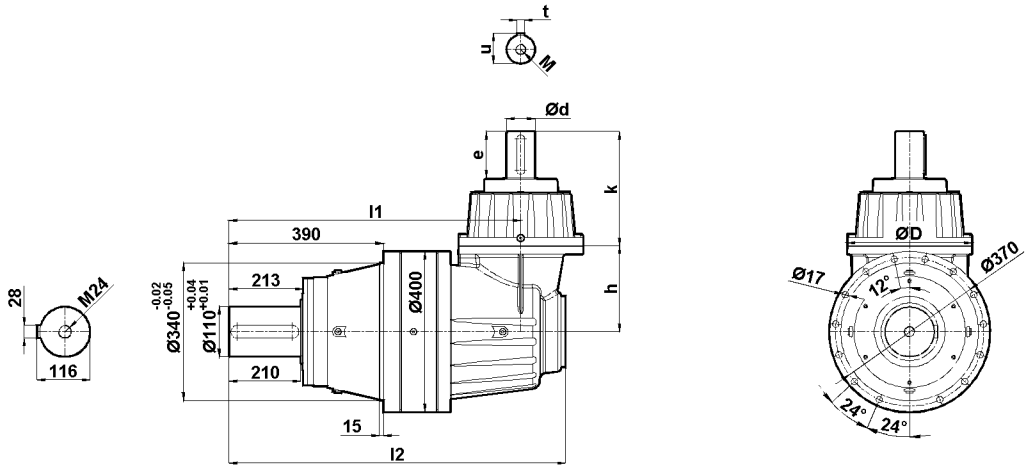
PT270 ... L . 01

Stage Stufe	l	k	d	e	u	t	M
1	492	383	80	130	85	22	M20
2	646	311	60	105	64	18	
3	733	242	48	82	52	14	M16
4	788	156	38	58	41	10	M12

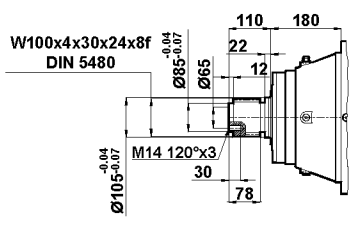


PT270 ... K. 01

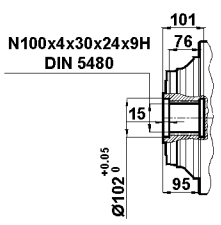
Stage Stufe	l1	l2	h	k	d	e	u	t	M
2	739	858	291	311	60	105	64	18	M20
3	803	891	198	242	48	82	52	14	M16
4	845	920	155	156	38	58	41	10	M12



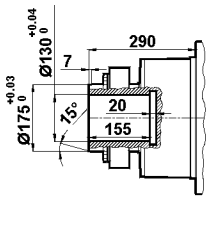
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

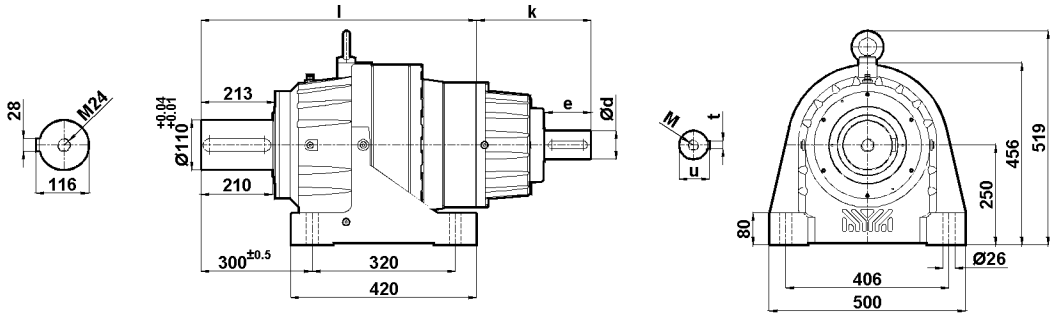


0S

For optional output shafts see page number 464 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 464

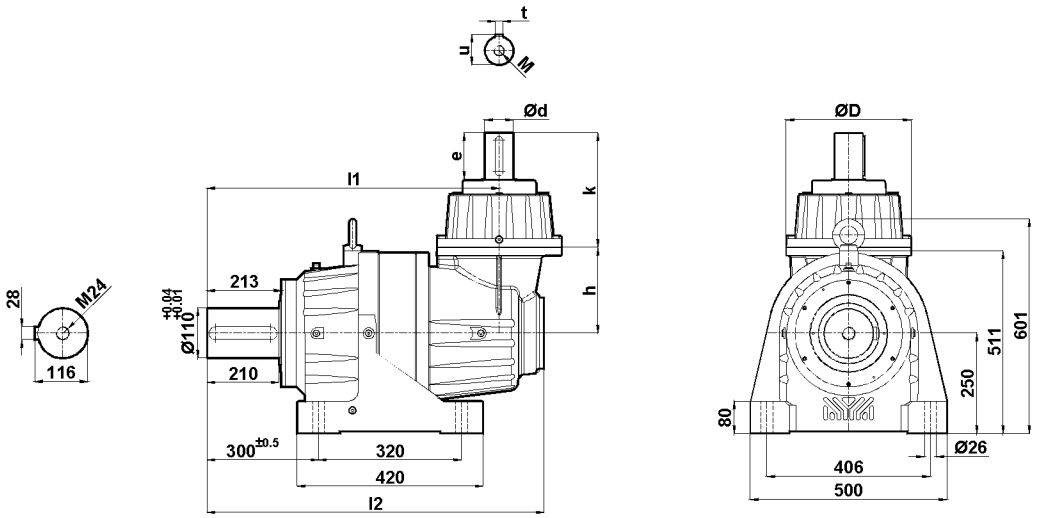
RT270 ... L . 01

Stage Stufe	l	k	d	e	u	t	M
1	492	383	80	130	85	130	M20
2	646	311	60	105	64	105	
3	733	242	48	82	52	82	M16
4	788	156	38	58	41	58	M12

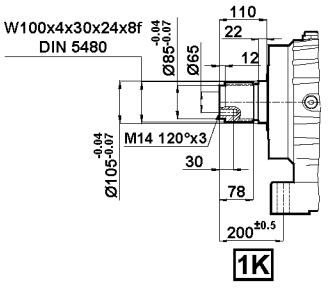


RT270 ... K. 01

Stage Stufe	l1	l2	h	k	d	e	u	t	M
2	739	858	291	311	60	105	64	18	M20
3	803	891	198	242	48	82	52	14	M16
4	845	920	155	156	38	58	41	10	M12



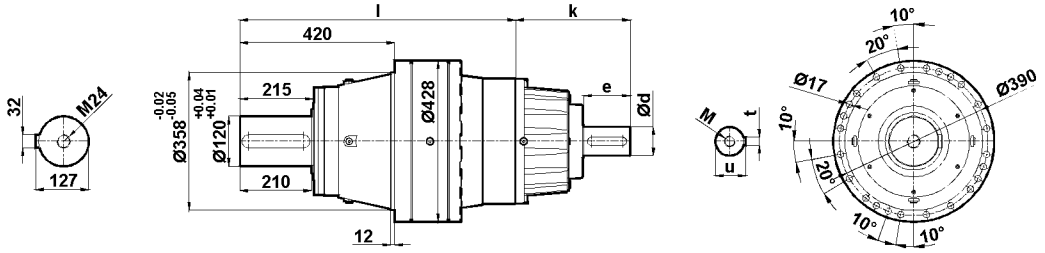
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



For optional output shaft see page number 464 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 464

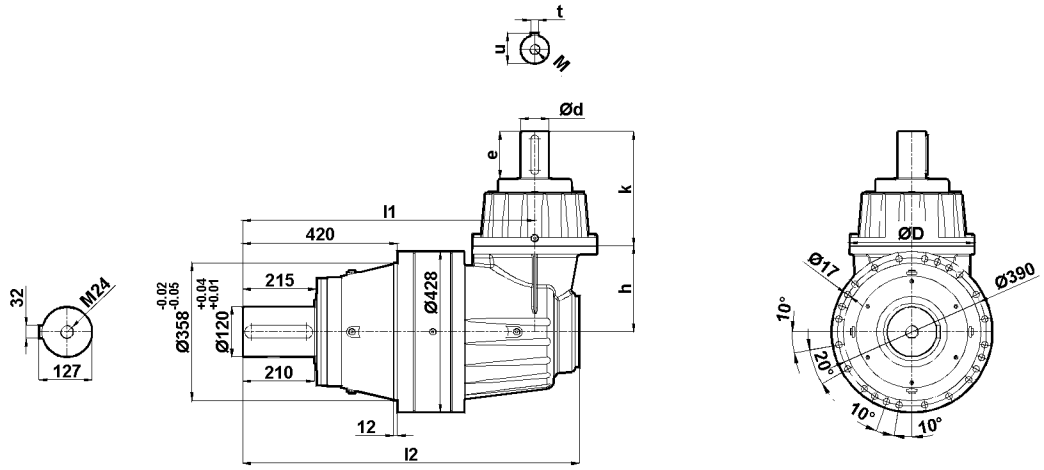
PT290 ... L . 01

Stage Stufe	l	k	d	e	u	t	M
1	558	470	80	130	85	22	M20
2	717	320					
3	808	242	48	82	52	14	M16
4	863	156	38	58	41	10	M12

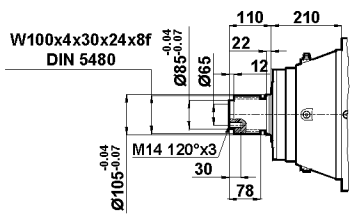


PT290 ... K. 01

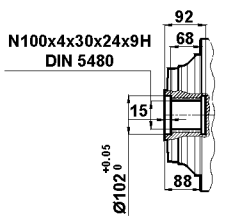
Stage Stufe	l1	l2	h	k	d	e	u	t	M
2	815	934	287	320	80	130	85	22	M20
3	894	992	223	242	48	82	52	14	M16
4	920	995	119	156	38	58	41	10	M12



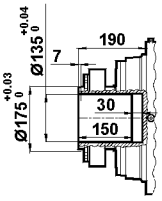
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

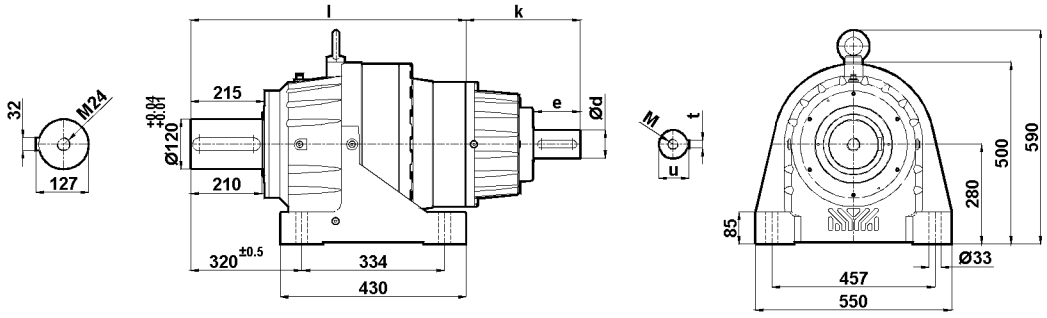


0S

For optional output shafts see page number 465 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 465

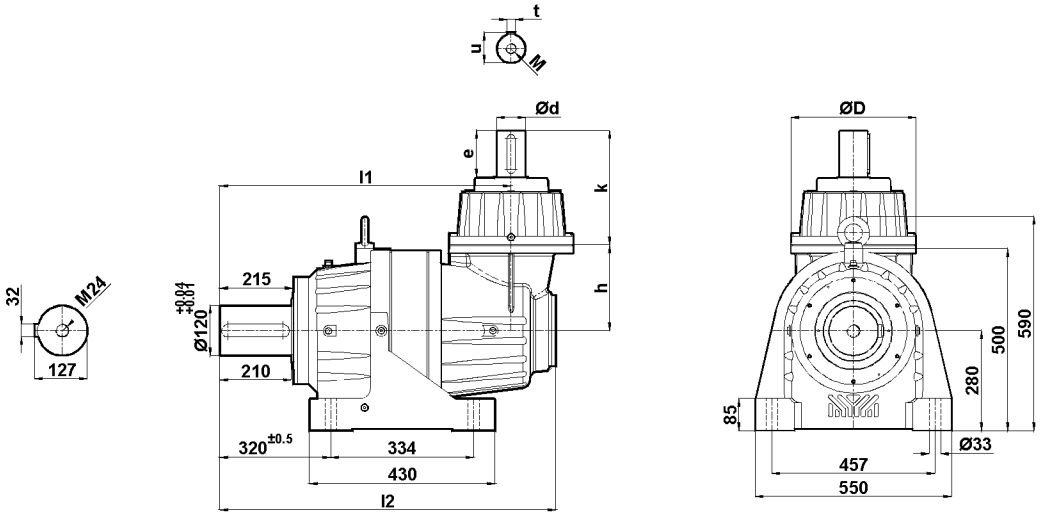
RT290 ... L . 01

Stage Stufe	l	k	d	e	u	t	M
1	558	470	80	130	85	22	M20
2	692	320					
3	783	242	48	82	52	14	M16
4	838	156	38	58	41	10	M12

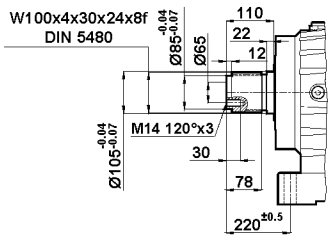


RT290 ... K. 01

Stage Stufe	l1	l2	h	k	d	e	u	t	M
2	815	934	287	320	80	130	85	22	M20
3	894	992	223	242	48	82	52	14	M16
4	920	995	119	156	38	58	41	10	M12



Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle

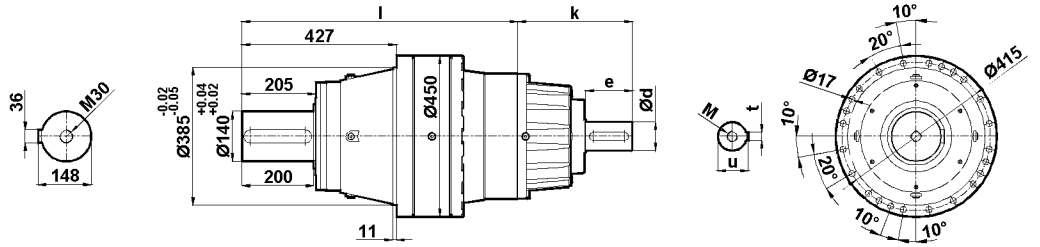


1K

For optional output shaft see page number 465 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 465

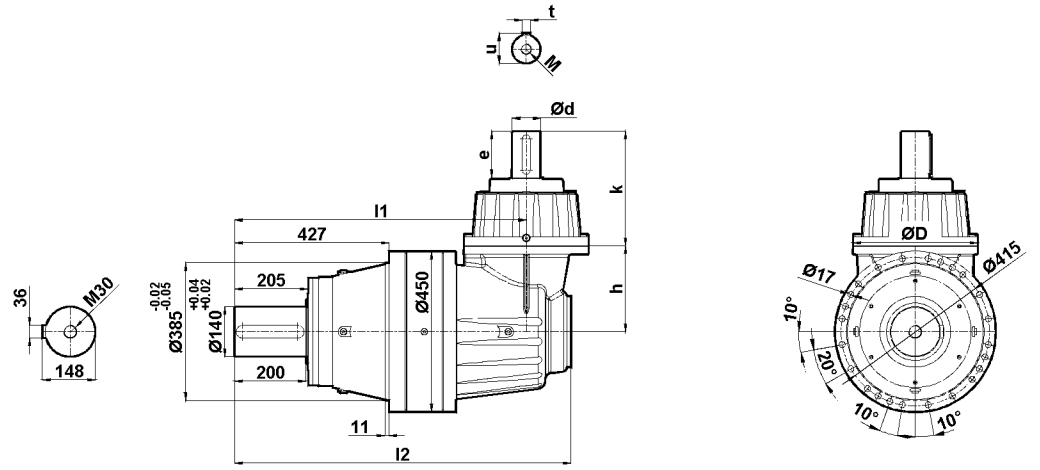
PT350 ... L . 01

Stage Stufe	l	k	d	e	u	t	M
1	580	360	80	130	85	22	M20
2	580	320					
3	923	242	48	82	52	14	M16
4	997	156	38	58	41	10	M12

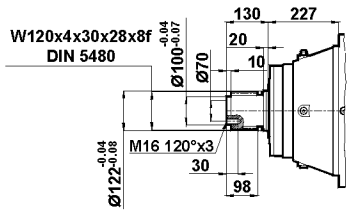


PT350 ... K. 01

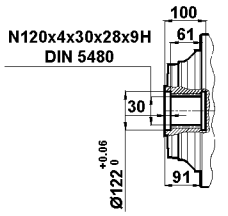
Stage Stufe	l1	l2	h	k	d	e	u	t	M
2	846	965	287	320	80	130	85	22	M20
3	976	1074	223	242	48	82	52	14	M16
4	1034	1110	119	156	38	58	41	10	M12



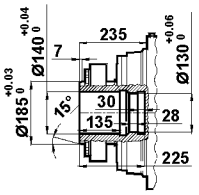
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



1K



0K

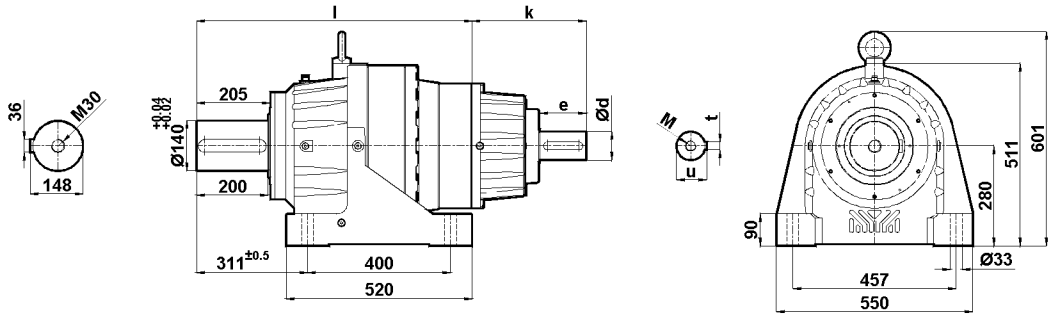


0S

For optional output shafts see page number 466 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 466

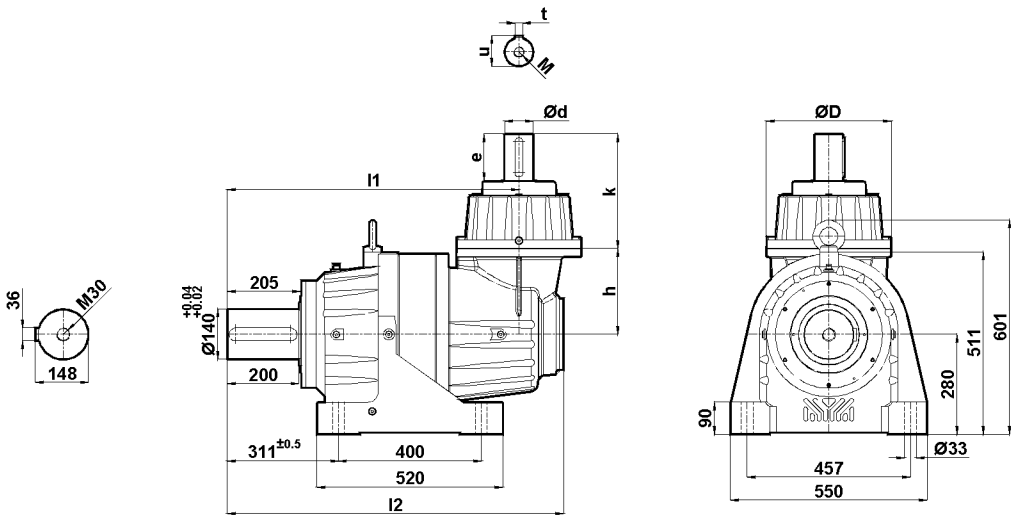
RT350 ... L . 01

Stage Stufe	l	k	d	e	u	t	M
1	585	346	80	130	85	22	M20
2	800						
3	894	242	48	82	52	14	M16
4	969	156	38	58	41	10	M12

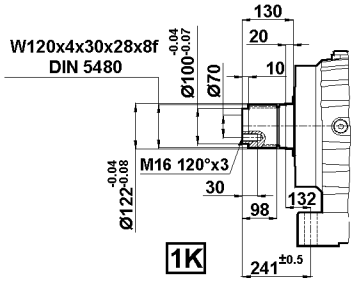


RT350 ... K. 01

Stage Stufe	l1	l2	h	k	d	e	u	t	M
2	816	941	240	320	80	130	85	22	M20
3	932	1030	187	242	48	82	52	14	M16
4	1006	1081	137	156	38	58	41	10	M12



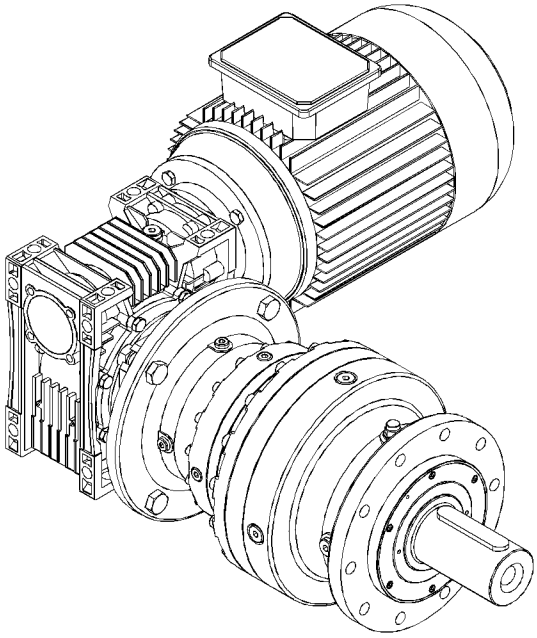
Standard Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Standarten Abtriebswelle



For optional output shaft see page number 466 / Für optionelle Abtriebswellen siehe Seite 466

Notes / Notizen

Performances



Leistung und Drehzahlübersicht



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nennstrom **[A]**	*Weight* Gewicht **~ [kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
0,37	0,22	7757	0,18	**4280,00**	113	1,0	**PN1902-EV100-3E80M/6B**	1,03	94	418	IE3
0,50	0,28	6505	0,19	**3280,00**	113	1,3	**RN1902-EV100-3E80M/6B**		109	419	
	0,37	5355	0,21	**2520,00**	122	1,6	**PN1902-EV100-2E80M/6A**	1,08	93		IE2
	0,45	4694	0,22	**2080,00**	126	1,8	**RN1902-EV100-2E80M/6A**		108		
	0,46	4297	0,21	**2008,13**	129	2,0					
	0,56	3830	0,23	**1660,05**	130	2,2					
	0,58	3555	0,21	**1600,00**	127	2,4					
	0,65	3085	0,25	**1428,00**	129	2,7					
	0,78	3064	0,21	**1200,00**	117	2,8					
	0,97	2475	0,25	**956,25**	109	3,2					
	0,39	4673	0,19	**2397,33**	57	1,1	**PN1602-EV080-3E80M/6B**	1,03	81	416	IE3
	0,45	4485	0,21	**2049,33**	60	1,1	**RN1602-EV080-3E80M/6B**		91	417	
	0,47	3870	0,19	**1984,00**	69	1,3	**PN1602-EV080-2E80M/6A**	1,08	80		IE2
	0,59	3544	0,22	**1581,00**	70	1,4	**RN1602-EV080-2E80M/6A**		90		
	0,60	3101	0,19	**1546,67**	70	1,6					
	0,68	2816	0,24	**1361,42**	68	1,8					
	0,80	2675	0,19	**1160,00**	64	1,8					
	0,86	2139	0,19	**1086,94**	63	1,8					
	0,97	1655	0,19	**960,00**	61	1,8					
	1,1	2332	0,24	**843,20**	58	2,2					
	1,2	1869	0,24	**765,00**	57	2,7					
	1,4	1613	0,24	**658,75**	54	3,2					
	0,59	3080	0,19	**1581,00**	60	1,0	**PN1502-EV080-3E80M/6B**	1,03	65	416	IE3
	0,68	2816	0,24	**1361,42**	64	1,1	**RN1502-EV080-3E80M/6B**		75	417	
	0,80	2658	0,19	**1160,00**	62	1,2	**PN1502-EV080-2E80M/6A**	1,08	64		IE2
	0,86	2319	0,24	**1086,94**	63	1,4	**RN1502-EV080-2E80M/6A**		74		
	0,97	2125	0,19	**960,00**	61	1,5					
	1,1	1856	0,24	**843,20**	58	1,7					
	1,2	1650	0,19	**765,00**	57	1,8					
	1,4	1602	0,24	**658,75**	54	2,0					
	1,8	1281	0,24	**525,94**	51	2,5					
	2,3	994	0,24	**408,00**	47	2,9					
	0,90	1881	0,18	**1037,95**	41	1,1	**PN1202-EV063-3E80M/6B**	1,03	44	414	IE3
							RN1202-EV063-3E80M/6B		46	415	
							PN1202-EV063-2E80M/6A	1,08	43		IE2
							RN1202-EV063-2E80M/6A		45		
	0,95	1965	0,20	**1509,75**	43	1,1	**PN1202-EV063-3E71M/4D**	0,97	42	414	IE3
	0,98	2209	0,23	**1460,88**	43	0,9	**RN1202-EV063-3E71M/4D**		44	415	
	1,1	1697	0,20	**1300,06**	41	1,2	**PN1202-EV063-2E71M/4C**	1,0	41		IE2
	1,3	1706	0,24	**1086,29**	39	1,2	**RN1202-EV063-2E71M/4C**		43		
	1,4	1357	0,20	**1037,95**	38	1,5					
	1,5	1242	0,20	**950,58**	37	1,6					
	1,7	1137	0,24	**870,57**	36	1,6					
	1,7	1371	0,20	**867,28**	36	1,5					
	2,0	1140	0,24	**717,75**	34	1,8					
	2,3	984	0,24	**618,06**	33	2,1					
	2,9	787	0,24	**493,45**	31	2,7					
	3,2	721	0,24	**451,92**	30	2,9					
	3,5	660	0,24	**413,88**	29	3,1					
	1,7	1140	0,20	**870,57**	36	0,9	**PN1102-EV063-3E71M/4D**	0,97	39	414	IE3
	2,0	1142	0,24	**717,75**	34	0,9	**RN1102-EV063-3E71M/4D**		41	415	
	2,3	986	0,24	**618,06**	33	1,1	**PN1102-EV063-2E71M/4C**	1,0	38		IE2
	2,9	789	0,24	**493,45**	31	1,3	**RN1102-EV063-2E71M/4C**		40		
	3,2	723	0,24	**451,92**	30	1,4					
	3,5	662	0,24	**413,88**	29	1,6					
0,55	0,29	9618	0,29	**3280,00**	81	0,9	**PN1902-EV100-3E80M/6C**	1,47	150	418	IE3
0,75							**RN1902-EV100-3E80M/6C**		165	419	
							PN1902-EV100-2E80M/6B	1,50	150		IE2
							RN1902-EV100-2E80M/6B		165		

Irreversible / Selbsthemmung



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nennstrom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
0,55	0,34	8233	0,29	**4280,00**	99	1,0	**PN1902-EV100-3E80M/4C**	1,34	148	418	IE3
0,75	0,44	6844	0,32	**3280,00**	110	1,3	**RN1902-EV100-3E80M/4C**		158	419	
	0,58	5352	0,32	**2520,00**	123	1,6	**PN1902-EV100-2E80M/4B**	1,45	147		IE2
	0,70	4747	0,35	**2080,00**	122	1,8	**RN1902-EV100-2E80M/4B**		157		
	0,72	4295	0,32	**2008,13**	120	2,0					
	0,87	3553	0,32	**1660,05**	114	2,5					
	0,91	3808	0,36	**1600,00**	112	2,1					
	1,0	3063	0,33	**1428,00**	109	2,9					
	1,2	2980	0,38	**1200,00**	103	2,6					
	0,59	4584	0,28	**1581,00**	59	1,1	**PN1602-EV080-3E80M/6C**	1,47	81	416	IE3
							RN1602-EV080-3E80M/6C		91	417	
							PN1602-EV080-2E80M/6B	1,50	81		IE2
							RN1602-EV080-2E80M/6B		91		
	0,60	4924	0,31	**2397,33**	51	1,1	**PN1602-EV080-3E80M/4C**	1,34	81	416	IE3
	0,71	4610	0,34	**2049,33**	57	1,1	**RN1602-EV080-3E80M/4C**		91	417	
	0,73	4078	0,31	**1984,00**	66	1,3	**PN1602-EV080-2E80M/4B**	1,45	80		IE2
	0,92	3267	0,31	**1581,00**	62	1,6	**RN1602-EV080-2E80M/4B**		90		
	0,94	3631	0,36	**1546,67**	61	1,4					
	1,1	2819	0,31	**1361,42**	59	1,8					
	1,3	2836	0,37	**1160,00**	56	1,8					
	1,3	2253	0,31	**1086,94**	55	2,0					
	1,5	2349	0,37	**960,00**	53	2,2					
	1,7	1744	0,31	**843,20**	51	2,0					
	1,9	1882	0,37	**765,00**	50	2,7					
	2,2	1624	0,37	**658,75**	47	3,2					
	0,86	3142	0,28	**1086,94**	60	1,0	**PN1502-EV080-3E80M/6C**	1,47	67	416	IE3
							RN1502-EV080-3E80M/6C		77	417	
							PN1502-EV080-2E80M/6B	1,50	67		IE2
							RN1502-EV080-2E80M/6B		77		
	0,92	3245	0,31	**1581,00**	58	1,0	**PN1502-EV080-3E80M/4C**	1,34	65	416	IE3
	1,1	2801	0,31	**1361,42**	59	1,1	**RN1502-EV080-3E80M/4C**		75	417	
	1,3	2836	0,37	**1160,00**	56	1,1	**PN1502-EV080-2E80M/4B**	1,45	64		IE2
	1,3	2239	0,31	**1086,94**	55	1,4	**RN1502-EV080-2E80M/4B**		74		
	1,5	2335	0,37	**960,00**	53	1,3					
	1,7	1738	0,31	**843,20**	51	1,7					
	1,9	1869	0,37	**765,00**	50	1,7					
	2,2	1613	0,37	**658,75**	47	2,0					
	2,8	1290	0,37	**525,94**	44	2,5					
	3,6	1001	0,37	**408,00**	41	2,9					
	1,40	1997	0,29	**1037,95**	38	1,0	**PN1202-EV063-3E80M/4C**	1,34	44	414	IE3
	1,53	1827	0,29	**950,58**	37	1,1	**RN1202-EV063-3E80M/4C**		46	415	
	1,67	1673	0,35	**870,57**	36	1,1	**PN1202-EV063-2E80M/4B**	1,45	43		IE2
	1,67	2018	0,29	**867,28**	36	1,0	**RN1202-EV063-2E80M/4B**		45		
	2,02	1677	0,35	**717,75**	34	1,2					
	2,35	1448	0,36	**618,06**	33	1,4					
	2,94	1158	0,36	**493,45**	31	1,8					
	3,21	1060	0,36	**451,92**	30	2,0					
	3,50	970	0,36	**413,88**	29	2,1					
	3,2	1063	0,36	**451,92**	29	1,0	**PN1102-EV063-3E80M/4C**	1,34	41	414	IE3
	3,5	973	0,36	**413,88**	29	1,1	**RN1102-EV063-3E80M/4C**		43	415	
							PN1102-EV063-2E80M/4B	1,45	40		IE2
							RN1102-EV063-2E80M/4B		42		
0,75	0,29	13975	0,42	**3268,13**	191	1,2	**PN2402-EV125-3E90S/6B**	1,96	266	420	IE3
1,0	0,39	10945	0,44	**2441,25**	196	1,4	**RN2402-EV125-3E90S/6B**		282	421	
	0,46	10168	0,49	**2047,50**	186	1,5	**PN2402-EV125-2E90S/6A**	2,0	264		IE2
	0,47	8999	0,44	**2018,10**	188	2,1	**RN2402-EV125-2E90S/6A**		280		
	0,60	8147	0,51	**1575,00**	174	1,8					

Irreversible / Selbsthemmung



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nennstrom **[A]**	*Weight* Gewicht **~ [kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
0,75	0,60	7051	0,44	**1572,55**	174	2,3	**PN2402-EV125-3E90S/6B**	1,96	266	420	IE3
1,0	0,70	6060	0,44	**1352,73**	166	3,1	**RN2402-EV125-3E90S/6B**		282	421	
	0,83	5986	0,52	**1141,88**	158	2,3	**PN2402-EV125-2E90S/6A**	2,0	264		IE2
	0,88	4844	0,44	**1077,95**	155	3,1	**RN2402-EV125-2E90S/6A**		280		
	1,03	4099	0,44	**913,09**	148	3,1					
	1,23	3424	0,44	**765,26**	140	3,1					
	0,39	10824	0,44	**2441,25**	126	1,0	**PN2302-EV125-3E90S/6B**	1,96	225	420	IE3
	0,46	10056	0,49	**2047,50**	134	1,1	**RN2302-EV125-3E90S/6B**		241	421	
	0,47	8934	0,44	**2018,10**	130	1,4	**PN2302-EV125-2E90S/6A**	2,0	223		IE2
	0,60	8058	0,51	**1575,00**	146	1,3	**RN2302-EV125-2E90S/6A**		239		
	0,60	7021	0,44	**1572,55**	150	1,5					
	0,70	6039	0,44	**1352,73**	166	1,9					
	0,83	5920	0,51	**1141,88**	158	1,6					
	0,88	4827	0,44	**1077,95**	151	2,6					
	1,0	4886	0,51	**943,95**	149	2,5					
	1,0	4085	0,44	**913,09**	148	2,8					
	1,2	3414	0,44	**765,26**	140	2,8					
	1,3	3840	0,52	**735,55**	138	2,7					
	0,44	9332	0,43	**3280,00**	110	0,9	**PN1902-EV100-3E80M/4D**	1,77	149	418	IE3
	0,58	7298	0,44	**2520,00**	123	1,2	**RN1902-EV100-3E80M/4D**		164	419	
	0,70	6473	0,47	**2080,00**	122	1,3	**PN1902-EV100-2E80M/4C**	1,89	148		IE2
	0,72	5857	0,44	**2008,13**	120	1,5	**RN1902-EV100-2E80M/4C**		163		
	0,87	4845	0,44	**1660,05**	114	1,8					
	0,91	5193	0,49	**1600,00**	112	1,6					
	1,0	4177	0,44	**1428,00**	109	2,1					
	1,2	4064	0,51	**1200,00**	103	1,9					
	1,3	3334	0,44	**1137,94**	101	2,5					
	1,5	3261	0,52	**956,25**	96	2,7					
	1,8	2395	0,45	**816,48**	92	2,5					
	1,8	2698	0,52	**790,50**	91	3,2					
	0,69	5337	0,39	**1361,42**	49	0,9	**PN1602-EV080-3E90S/6B**	1,96	84	416	IE3
							RN1602-EV080-3E90S/6B		94	417	
							PN1602-EV080-2E90S/6A	2,0	82		IE2
							RN1602-EV080-2E90S/6A		92		
	0,73	5561	0,43	**1984,00**	36	0,9	**PN1602-EV080-3E80M/4D**	1,77	82	416	IE3
	0,92	4455	0,43	**1581,00**	62	1,2	**RN1602-EV080-3E80M/4D**		92	417	
	0,94	4951	0,49	**1546,67**	61	1,0	**PN1602-EV080-2E80M/4C**	1,89	81		IE2
	1,1	3845	0,43	**1361,42**	59	1,3	**RN1602-EV080-2E80M/4C**		91		
	1,3	3868	0,51	**1160,00**	56	1,3					
	1,3	3073	0,43	**1086,94**	55	1,4					
	1,5	3203	0,51	**960,00**	53	1,6					
	1,7	2378	0,43	**843,20**	51	1,4					
	1,9	2566	0,51	**765,00**	50	2,0					
	2,2	2215	0,51	**658,75**	47	2,3					
	2,8	1770	0,51	**525,94**	44	2,9					
	3,6	1370	0,51	**408,00**	41	2,9					
	1,1	3291	0,39	**843,20**	58	0,9	**PN1502-EV080-3E90S/6B**	1,96	68	416	IE3
							RN1502-EV080-3E90S/6B		78	417	
							PN1502-EV080-2E90S/6A	2,0	66		IE2
							RN1502-EV080-2E90S/6A		76		
	1,3	3053	0,43	**1086,94**	55	1,0	**PN1502-EV080-3E80M/4D**	1,77	66	416	IE3
	1,5	3184	0,50	**960,00**	53	0,9	**RN1502-EV080-3E80M/4D**		76	417	
	1,7	2371	0,43	**843,20**	51	1,2	**PN1502-EV080-2E80M/4C**	1,89	65		IE2
	1,9	2549	0,51	**765,00**	50	1,3	**RN1502-EV080-2E80M/4C**		75		
	2,2	2200	0,51	**658,75**	47	1,5					
	2,8	1759	0,51	**525,94**	44	1,8					
	3,6	1366	0,51	**408,00**	41	2,1					

Irreversible / Selbsthemmung



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nennstrom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
0,75	2,1	2064	0,45	**451,92**	34	1,0	**PN1202-EV063-3E90S/6B**	1,96	47	414	IE3
1,0	2,3	1889	0,45	**413,88**	33	1,1	**RN1202-EV063-3E90S/6B**		49	415	
							PN1202-EV063-2E90S/6A	2,0	45		IE2
							RN1202-EV063-2E90S/6A		47		
	2,35	1975	0,49	**618,06**	32	1,0	**PN1202-EV063-3E80M/4D**	1,77	45	414	IE3
	2,94	1580	0,49	**493,45**	30	1,3	**RN1202-EV063-3E80M/4D**		47	415	
	3,21	1446	0,49	**451,92**	29	1,4	**PN1202-EV063-2E80M/4C**	1,89	44		IE2
	3,50	1323	0,49	**413,88**	29	1,6	**RN1202-EV063-2E80M/4C**		46		
1,1	0,34	17777	0,64	**4213,13**	161	0,9	**PN2402-EV125-3E90S/4C**	2,46	267	420	IE3
1,5	0,44	14005	0,65	**3268,13**	190	1,1	**RN2402-EV125-3E90S/4C**		283	421	
	0,59	10462	0,65	**2441,25**	174	1,5	**PN2402-EV125-2E90S/4B**	2,60	265		IE2
	0,71	10259	0,76	**2047,50**	165	1,4	**RN2402-EV125-2E90S/4B**		281		
	0,72	8601	0,65	**2018,10**	164	2,2					
	0,92	7892	0,76	**1575,00**	152	1,8					
	0,92	6740	0,65	**1572,55**	152	2,5					
	1,1	5793	0,65	**1352,73**	145	3,1					
	1,3	5721	0,76	**1141,88**	138	2,5					
	1,4	4630	0,65	**1077,95**	136	3,1					
	1,6	3918	0,65	**913,09**	129	3,1					
	1,9	3273	0,65	**765,26**	122	3,1					
	0,47	13268	0,65	**2018,10**	176	1,5	**PN2302-EV125-3E90L/6C**	2,75	227	420	IE3
							RN2302-EV125-3E90L/6C		243	421	
							PN2302-EV125-2E90L/6B	2,90	225		IE2
							RN2302-EV125-2E90L/6B		241		
	0,59	10347	0,64	**2441,25**	133	1,0	**PN2302-EV125-3E90S/4C**	2,46	225	420	IE3
	0,71	10146	0,75	**2047,50**	134	1,0	**RN2302-EV125-3E90S/4C**		241	421	
	0,72	8540	0,64	**2018,10**	131	1,5	**PN2302-EV125-2E90S/4B**	2,60	223		IE2
	0,92	7805	0,75	**1575,00**	148	1,4	**RN2302-EV125-2E90S/4B**		239		
	0,92	6712	0,65	**1572,55**	151	1,6					
	1,1	5772	0,65	**1352,73**	145	2,1					
	1,3	5659	0,75	**1141,88**	138	1,9					
	1,4	4614	0,65	**1077,95**	136	2,8					
	1,5	4671	0,75	**943,95**	130	2,6					
	1,6	3905	0,65	**913,09**	129	3,0					
	1,9	3263	0,65	**765,26**	122	3,0					
	2,0	3671	0,76	**735,55**	121	2,9					
	0,66	9014	0,62	**1428,00**	124	1,0	**PN1902-EV100-3E90L/6C**	2,75	153	418	IE3
							RN1902-EV100-3E90L/6C		168	419	
							PN1902-EV100-2E90L/6B	2,90	151		IE2
							RN1902-EV100-2E90L/6B		166		
	0,72	8590	0,65	**2008,13**	92	1,0	**PN1902-EV100-3E90S/4C**	2,46	151	418	IE3
	0,87	7106	0,65	**1660,05**	107	1,2	**RN1902-EV100-3E90S/4C**		166	419	
	0,91	7616	0,72	**1600,00**	108	1,1	**PN1902-EV100-2E90S/4B**	2,60	149		IE2
	1,0	6126	0,65	**1428,00**	107	1,4	**RN1902-EV100-2E90S/4B**		164		
	1,2	5960	0,75	**1200,00**	102	1,3					
	1,3	4891	0,65	**1137,94**	101	1,7					
	1,5	4783	0,76	**956,25**	96	1,8					
	1,8	3513	0,65	**816,48**	92	1,7					
	1,8	3957	0,76	**790,50**	90	2,2					
	2,1	3411	0,76	**680,00**	86	2,5					
	2,7	2723	0,76	**541,88**	80	3,1					
	1,1	5639	0,63	**1361,42**	59	0,9	**PN1602-EV080-3E90S/4C**	2,46	85	416	IE3
	1,3	5673	0,74	**1160,00**	56	0,9	**RN1602-EV080-3E90S/4C**		95	417	
	1,3	4507	0,63	**1086,94**	55	1,0	**PN1602-EV080-2E90S/4B**	2,60	83		IE2
	1,5	4698	0,74	**960,00**	53	1,1	**RN1602-EV080-2E90S/4B**		93		
	1,7	3488	0,63	**843,20**	51	1,0					
	1,9	3764	0,75	**765,00**	50	1,4					

Irreversible / Selbsthemmung



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nennstrom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
1,1 1,5	2,2 2,8 3,6	3248 2596 2009	0,75 0,75 0,75	**658,75** **525,94** **408,00**	47 44 41	1,6 2,0 2,0	**PN1602-EV080-3E90S/4C** **RN1602-EV080-3E90S/4C** **PN1602-EV080-2E90S/4B** **RN1602-EV080-2E90S/4B**	2,46 2,60 	85 95 83 93	416 417 	IE3 IE2
	2,2 2,8 3,6	3227 2580 2003	0,74 0,74 0,75	**658,75** **525,94** **408,00**	47 44 41	1,0 1,2 1,4	**PN1502-EV080-3E90S/4C** **RN1502-EV080-3E90S/4C** **PN1502-EV080-2E90S/4B** **RN1502-EV080-2E90S/4B**	2,46 2,60 	69 79 67 77	416 417 	IE3 IE2
	3,21 3,50	2120 1941	0,71 0,71	**451,92** **413,88**	29 29	1,0 1,1	**PN1202-EV063-3E90S/4C** **RN1202-EV063-3E90S/4C** **PN1202-EV063-2E90S/4B** **RN1202-EV063-2E90S/4B**	2,46 2,60 	48 50 46 48	414 415 	IE3 IE2
1,5 2,0	0,47	17809	0,88	**2018,10**	188	1,1	**PN2402-EV125-3E100L/6B** **RN2402-EV125-3E100L/6B** **PN2402-EV125-2E100L/6A** **RN2402-EV125-2E100L/6A**	3,50 3,72 	274 290 272 288	420 421 	IE3 IE2
	0,59 0,71 0,72 0,92 0,92 1,1 1,3 1,4 1,5 1,6 1,9	14266 13990 11729 10761 9191 7900 7802 6313 6644 5343 4463	0,89 1,04 0,88 1,04 0,89 0,89 1,04 0,89 1,03 0,89 0,89	**2441,25** **2047,50** **2018,10** **1575,00** **1572,55** **1352,73** **1141,88** **1077,95** **943,95** **913,09** **765,26**	174 165 164 152 152 145 138 136 130 129 122	1,1 1,1 1,6 1,3 1,8 2,3 1,8 2,1 2,7 2,3 2,3	**PN2402-EV125-3E90L/4D** **RN2402-EV125-3E90L/4D** **PN2402-EV125-2E90L/4C** **RN2402-EV125-2E90L/4C**	3,30 3,40 	269 285 268 284	420 421 	IE3 IE2
	0,39	10824	0,88	**2441,25**	126	1,0	**PN2302-EV125-3E100L/6B** **RN2302-EV125-3E100L/6B** **PN2302-EV125-2E100L/6A** **RN2302-EV125-2E100L/6A**	3,50 3,72 	233 249 231 247	420 421 	IE3 IE2
	0,72 0,92 0,92 1,1 1,3 1,4 1,5 1,6 1,9 2,0 2,3	11646 10643 9152 7871 7716 6292 6369 5324 4450 5005 4305	0,88 1,03 0,88 0,88 1,03 0,89 1,02 0,89 0,88 1,03 1,03	**2018,10** **1575,00** **1572,55** **1352,73** **1141,88** **1077,95** **943,95** **913,09** **765,26** **735,55** **632,73**	131 148 151 145 138 136 130 129 122 121 116	1,1 1,0 1,2 1,5 1,4 2,1 1,9 2,2 2,2 2,2 2,8	**PN2302-EV125-3E90L/4D** **RN2302-EV125-3E90L/4D** **PN2302-EV125-2E90L/4C** **RN2302-EV125-2E90L/4C**	3,30 3,40 	228 244 227 243	420 421 	IE3 IE2
	1,0 1,2 1,3 1,5 1,8 1,8 2,1 2,7 3,7	8354 8127 6669 6522 4790 5395 4651 3713 2667	0,89 1,03 0,89 1,04 0,89 1,04 1,04 1,04 1,04	**1428,00** **1200,00** **1137,94** **956,25** **816,48** **790,50** **680,00** **541,88** **388,80**	109 103 101 96 92 91 87 81 73	1,1 1,0 1,2 1,3 1,2 1,6 1,8 2,3 2,5	**PN1902-EV100-3E90L/4D** **RN1902-EV100-3E90L/4D** **PN1902-EV100-2E90L/4C** **RN1902-EV100-2E90L/4C**	3,30 3,40 	154 169 153 168	418 419 	IE3 IE2
	1,8	5089	0,97	**525,94**	50	1,0	**PN1602-EV080-3E100L/6B** **RN1602-EV080-3E100L/6B** **PN1602-EV080-2E100L/6A** **RN1602-EV080-2E100L/6A**	3,50 3,72 	92 97 90 95	416 417 	IE3 IE2

Irreversible / Selbsthemmung



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nennstrom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
1,5 2,0	1,9 2,2 2,8 3,6	5133 4429 3540 2740	1,02 1,02 1,02 1,02	**765,00** **658,75** **525,94** **408,00**	47 47 44 41	1,0 1,2 1,5 1,5	**PN1602-EV080-3E90L/4D** **RN1602-EV080-3E90L/4D** **PN1602-EV080-2E90L/4C** **RN1602-EV080-2E90L/4C**	3,30 3,40 	87 92 86 91	416 417 	IE3 IE2
	2,8 3,6	3518 2731	1,02 1,02	**525,94** **408,00**	44 41	0,9 1,1	**PN1502-EV080-3E90L/4D** **RN1502-EV080-3E90L/4D** **PN1502-EV080-2E90L/4C** **RN1502-EV080-2E90L/4C**	3,30 3,40 	71 81 70 80	416 417 	IE3 IE2
2,2 3,0	0,71	17409	1,30	**1352,73**	146	1,1	**PN2402-EV125-3E112M/6B** **RN2402-EV125-3E112M/6B** **PN2402-EV125-2E112M/6A** **RN2402-EV125-2E112M/6A**	4,95 5,32 	282 298 279 295	420 421 	IE3 IE2
	0,72 0,92 0,92 1,1 1,3 1,4 1,5 1,6 1,9 2,0 2,3 2,9 3,4 4,1	17203 15783 13480 11586 11443 9260 9408 7836 6545 7372 6336 5064 4286 3580	1,29 1,52 1,30 1,30 1,52 1,30 1,51 1,30 1,30 1,52 1,52 1,52 1,52 1,52	**2018,10** **1575,00** **1572,55** **1352,73** **1141,88** **1077,95** **943,95** **913,09** **765,26** **735,55** **632,73** **504,20** **427,09** **357,94**	164 152 152 145 138 136 130 129 122 121 116 108 103 97	1,1 0,9 1,2 1,6 1,2 1,6 1,8 1,6 1,6 2,2 3,1 3,2 3,2 3,2	**PN2402-EV125-3E100L/4C** **RN2402-EV125-3E100L/4C** **PN2402-EV125-2E100L/4B** **RN2402-EV125-2E100L/4B**	4,65 4,85 	272 288 271 287	420 421 	IE3 IE2
	1,1	11734	1,30	**913,09**	119	1,0	**PN2302-EV125-3E112M/6B** **RN2302-EV125-3E112M/6B** **PN2302-EV125-2E112M/6A** **RN2302-EV125-2E112M/6A**	4,95 5,32 	241 257 238 254	420 421 	IE3 IE2
	1,1 1,3 1,4 1,5 1,6 1,9 2,0 2,3 2,9 3,3 3,9	11544 11317 9228 9341 7809 6526 7341 6314 5047 4423 3697	1,30 1,50 1,30 1,50 1,30 1,29 1,52 1,52 1,52 1,52 1,51	**1352,73** **1141,88** **1077,95** **943,95** **913,09** **765,26** **735,55** **632,73** **504,20** **427,09** **357,94**	145 138 136 130 129 122 121 116 108 103 97	1,0 0,9 1,4 1,3 1,5 1,5 1,5 1,9 2,6 2,5 2,5	**PN2302-EV125-3E100L/4C** **RN2302-EV125-3E100L/4C** **PN2302-EV125-2E100L/4B** **RN2302-EV125-2E100L/4B**	4,65 4,85 	231 247 230 246	420 421 	IE3 IE2
	1,5 1,8 2,1 2,7 3,7	9566 7913 6822 5446 3912	1,52 1,52 1,52 1,53 1,53	**956,25** **790,50** **680,00** **541,88** **388,80**	96 91 87 81 73	0,9 1,1 1,2 1,6 1,7	**PN1902-EV100-3E100L/4C** **RN1902-EV100-3E100L/4C** **PN1902-EV100-2E100L/4B** **RN1902-EV100-2E100L/4B**	4,65 4,85 	157 172 156 171	418 419 	IE3 IE2
	2,8 3,6	5192 4018	1,50 1,50	**525,94** **408,00**	44 41	1,0 1,0	**PN1602-EV080-3E100L/4C** **RN1602-EV080-3E100L/4C** **PN1602-EV080-2E100L/4B** **RN1602-EV080-2E100L/4B**	4,65 4,85 	90 100 89 99	416 417 	IE3 IE2
3,0 4,0	0,89 1,0 1,3 1,5 1,5	19038 16363 13078 13288 11067	1,77 1,77 1,78 2,06 1,78	**1572,55** **1352,73** **1077,95** **943,95** **913,09**	152 145 136 130 129	0,9 1,1 1,1 1,3 1,1	**PN2402-EV125-3E100L/4D** **RN2402-EV125-3E100L/4D** **PN2402-EV125-2E100L/4C** **RN2402-EV125-2E100L/4C**	6,26 6,42 	276 292 274 290	420 421 	IE3 IE2

Irreversible / Selbsthemmung



Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nennstrom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
3,0 4,0	1,9	8926	1,77	**765,26**	122	1,1	**PN2402-EV125-3E100L/4D**	6,26	276	420	IE3
	2,0	10053	2,08	**735,55**	121	1,6	**RN2402-EV125-3E100L/4D**		292	421	
	2,3	8640	2,07	**632,73**	116	2,3	**PN2402-EV125-2E100L/4C**	6,42	274		IE2
	2,9	6906	2,08	**504,20**	108	2,3	**RN2402-EV125-2E100L/4C**		290		
	3,4	5844	2,08	**427,09**	103	2,3					
	4,1	4881	2,07	**357,94**	97	2,4					
	1,4	12583	1,77	**1077,95**	136	1,0	**PN2302-EV125-3E100L/4D**	6,26	235	420	IE3
	1,5	12738	2,05	**943,95**	130	1,0	**RN2302-EV125-3E100L/4D**		251	421	
	1,6	10649	1,77	**913,09**	129	1,1	**PN2302-EV125-2E100L/4C**	6,42	233		IE2
	1,9	8899	1,77	**765,26**	122	1,1	**RN2302-EV125-2E100L/4C**		249		
	2,0	10011	2,07	**735,55**	121	1,1					
	2,3	8609	2,07	**632,73**	116	1,4					
	2,9	6882	2,07	**504,20**	108	1,9					
	3,4	5824	2,07	**427,09**	103	2,0					
	4,1	4867	2,06	**357,94**	97	2,0					
	2,1	9302	2,08	**680,00**	87	0,9	**PN1902-EV100-3E100L/4D**	6,26	161	418	IE3
	2,7	7426	2,08	**541,88**	81	1,1	**RN1902-EV100-3E100L/4D**		176	419	
	3,7	5334	2,08	**388,80**	73	1,3	**PN1902-EV100-2E100L/4C**	6,42	159		IE2
							RN1902-EV100-2E100L/4C		174		
4,0 5,5	1,5	17222	2,76	**632,73**	129	1,1	**PN2402-EV125-3E132M/6C**	8,52	299	420	IE3
							RN2402-EV125-3E132M/6C		315		
							PN2402-EV125-2E132M/6B	8,80	294	421	IE2
							RN2402-EV125-2E132M/6B		310		
	1,6	16989	2,75	**943,95**	130	1,0	**PN2402-EV125-3E112M/4D**	8,05	282	420	IE3
	2,0	13312	2,77	**735,55**	121	1,2	**RN2402-EV125-3E112M/4D**		298	421	
	2,3	11442	2,76	**632,73**	116	1,7	**PN2402-EV125-2E112M/4C**	8,20	280		IE2
	2,9	9144	2,77	**504,20**	108	1,8	**RN2402-EV125-2E112M/4C**		296		
	3,4	7739	2,77	**427,09**	103	1,8					
	4,1	6464	2,76	**357,94**	97	1,8					
	2,3	11608	2,76	**427,09**	117	0,9	**PN2302-EV125-3E132M/6C**	8,52	258	420	IE3
							RN2302-EV125-3E132M/6C		274	421	
							PN2302-EV125-2E132M/6B	8,80	253		IE2
							RN2302-EV125-2E132M/6B		269		
	2,3	11401	2,75	**632,73**	116	1,0	**PN2302-EV125-3E112M/4D**	8,05	241	420	IE3
	2,9	9113	2,76	**504,20**	108	1,4	**RN2302-EV125-3E112M/4D**		257	421	
	3,4	7712	2,76	**427,09**	103	1,5	**PN2302-EV125-2E112M/4C**	8,20	239		IE2
	4,1	6445	2,75	**357,94**	97	1,5	**RN2302-EV125-2E112M/4C**		255		
	3,8	7063	2,78	**388,80**	73	0,9	**PN1902-EV100-3E112M/4D**	8,05	167	418	IE3
							RN1902-EV100-3E112M/4D		182	419	
							PN1902-EV100-2E112M/4C	8,20	165		IE2
							RN1902-EV100-2E112M/4C		180		
5,5 7,5	2,3	15732	3,80	**632,73**	116	1,3	**PN2402-EV125-3E132S/4C**	10,65	292	420	IE3
	2,9	12574	3,81	**504,20**	108	1,3	**RN2402-EV125-3E132S/4C**		308	421	
	3,4	10641	3,81	**427,09**	103	1,3	**PN2402-EV125-2E132S/4B**	11,05	286		IE2
	4,1	8888	3,80	**357,94**	97	1,3	**RN2402-EV125-2E132S/4B**		302		
	2,9	12530	3,80	**504,20**	108	1,0	**PN2302-EV125-3E132S/4C**	10,65	251	420	IE3
	3,4	10604	3,80	**427,09**	103	1,1	**RN2302-EV125-3E132S/4C**		267	421	
	4,1	8862	3,78	**357,94**	97	1,1	**PN2302-EV125-2E132S/4B**	11,05	245		IE2
							RN2302-EV125-2E132S/4B		261		

Irreversible / Selbsthemmung

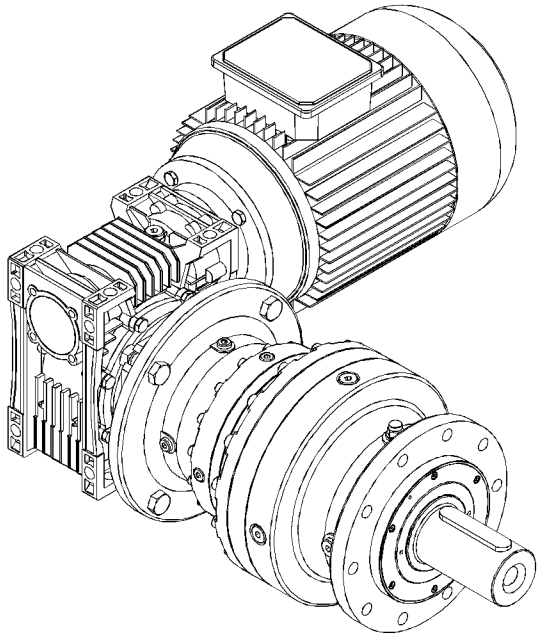


Power Leistung **P_g [kW]** P_g [HP]	*Output Speeds* Abtriebswelle Drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*Output Torque* Abtriebswelle Drehmomente **M_2 [Nm]**	*Output Power* Abtriebswelle Leistung **P_2 [kW]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **F_{qam} [kN]**	*Service Factors* Betriebs-faktor **f_s**	*Type* Typ	*Rated Current* Nennstrom **[A]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite	*Motor Eff. Class* Motor Effizienz-klasse
7,5	2,3	21380	5,18	**632,73**	76	0,9	**PN2402-EV125-3E132M/4D**	14,4	302	420	IE3
10	2,9	17087	5,20	**504,20**	106	0,9	**RN2402-EV125-3E132M/4D**		318	421	
	3,4	14460	5,19	**427,09**	101	0,9	**PN2402-EV125-2E132M/4C**	15,0	301		IE2
	4,1	12079	5,18	**357,94**	96	0,9	**RN2402-EV125-2E132M/4C**		317		

Irreversible / Selbsthemmung

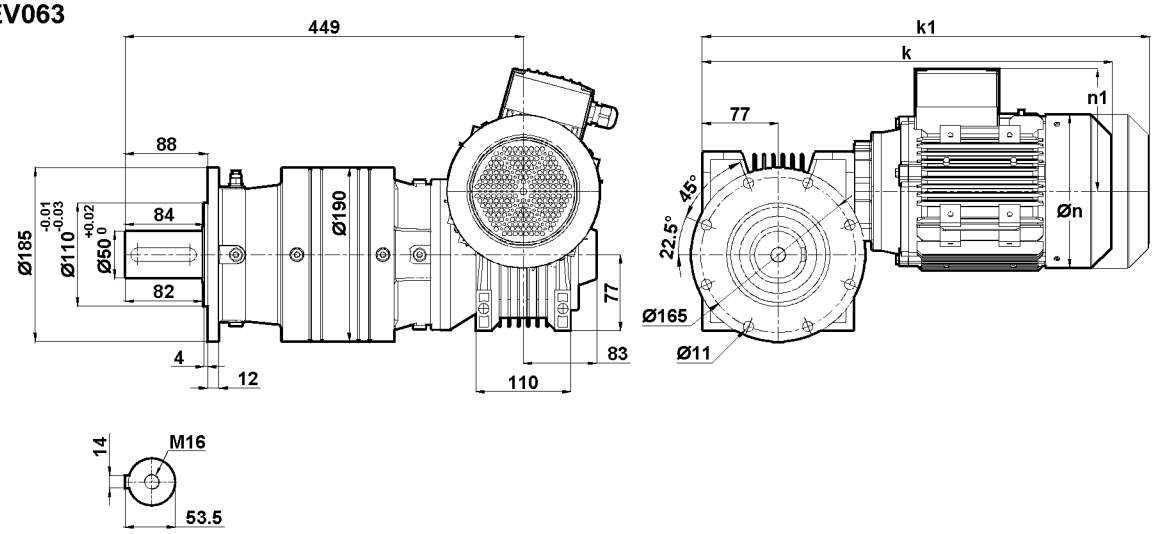
Notes / Notizen

Dimension Pages

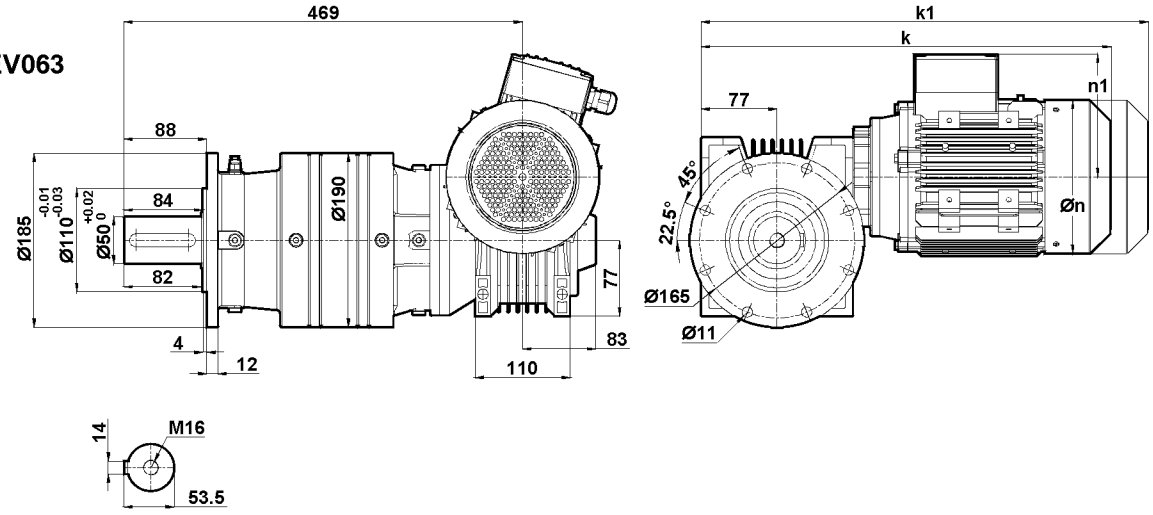


Abmessungsseiten

PN1102L . 01 - EV063

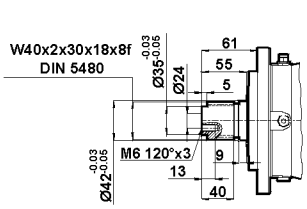


PN1202L . 01 - EV063

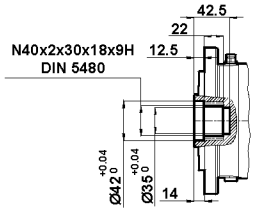


	Motor Size / Motorbaugröße			
	71	**80**	**90S**	**90L**
k/k1	389.7 / 480.7	412.7 / 505.7	453.7 / 558.2	453.7 / 558.2
n/n1	137 / 112	155 / 121	176 / 132	176 / 132

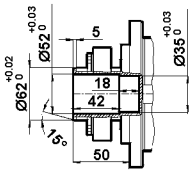
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:



1K

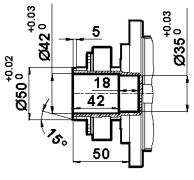


0K



0S

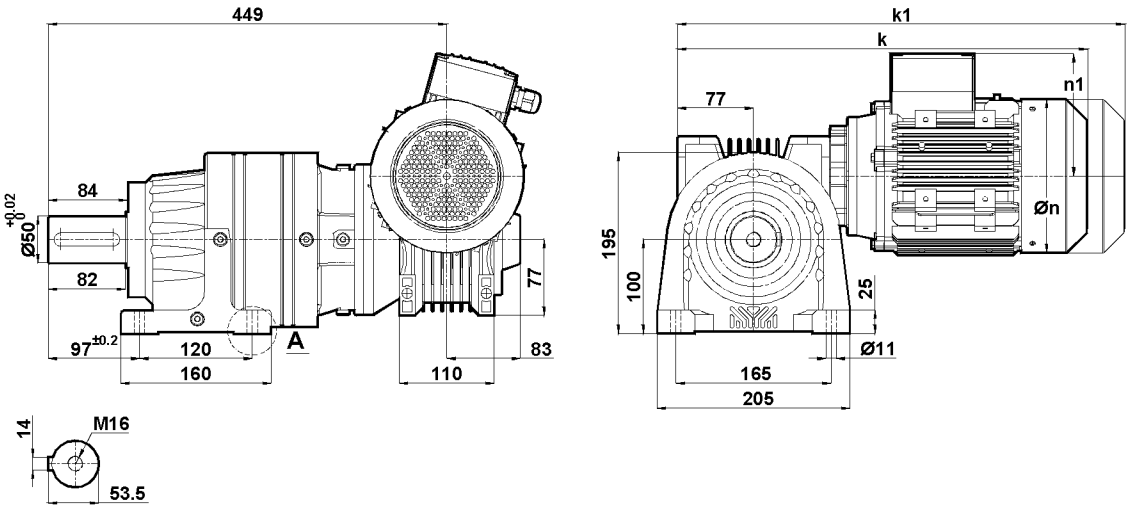
P12



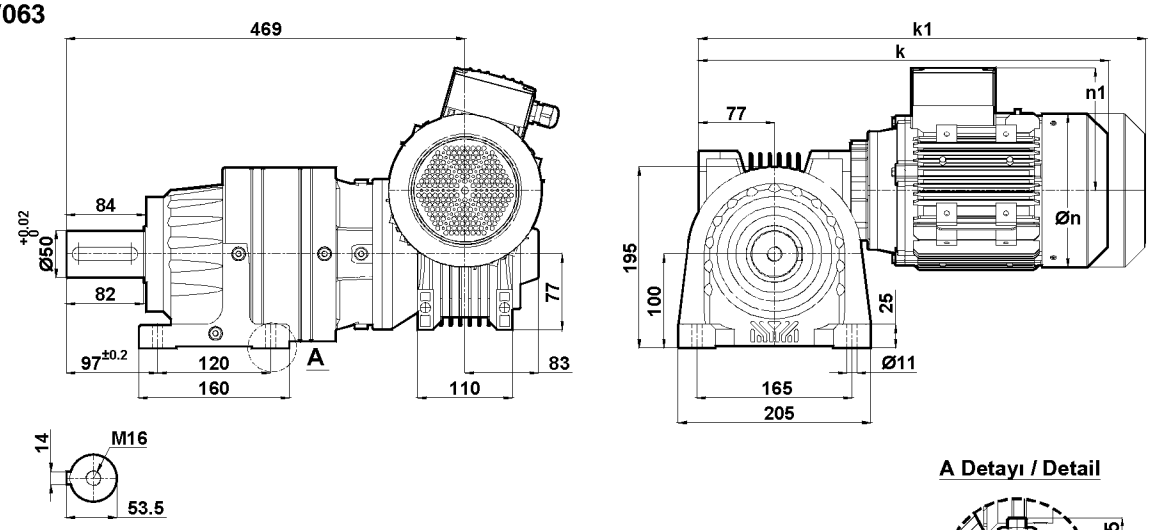
0S

P11

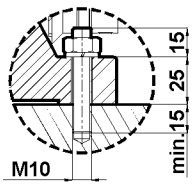
RN1102L . 01 - EV063



RN1202L . 01 - EV063

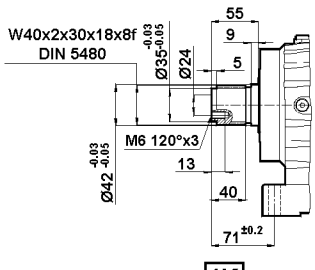


A Detayı / Detail



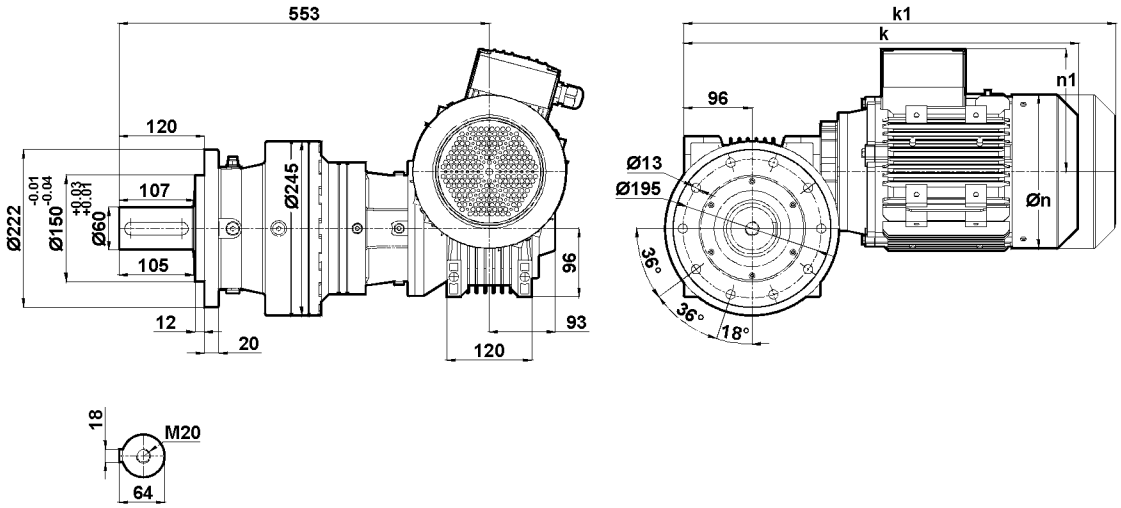
	Motor Size / Motorbaugröße			
	71	**80**	**90S**	**90L**
k/k1	389.7 / 480.7	412.7 / 505.7	453.7 / 558.2	453.7 / 558.2
n/n1	137 / 112	155 / 121	176 / 132	176 / 132

Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:

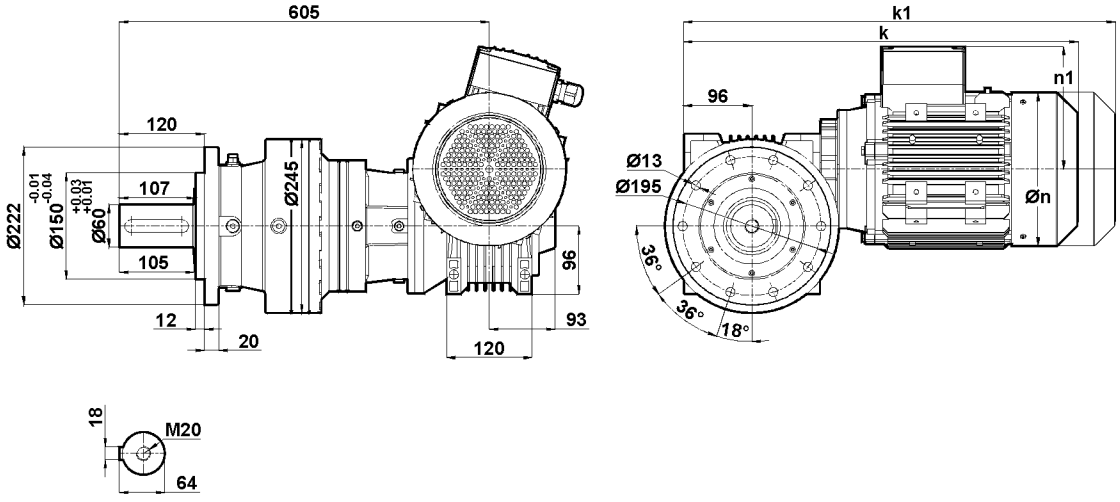


1K

PN1502L . 01 - EV080

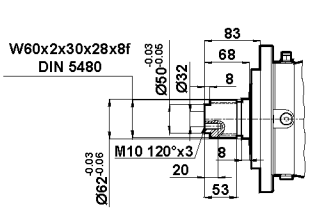


PN1602L . 01 - EV080

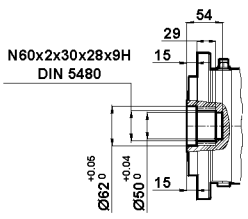


	Motor Size / Motorbaugröße			
	80	**90S**	**90L**	**100L**
k/k1	452.5 / 545.5	493.5 / 598	493.5 / 598	529.5 / 649
n/n1	155 / 121	176 / 132	176 / 132	193 / 147

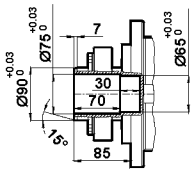
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:



1K

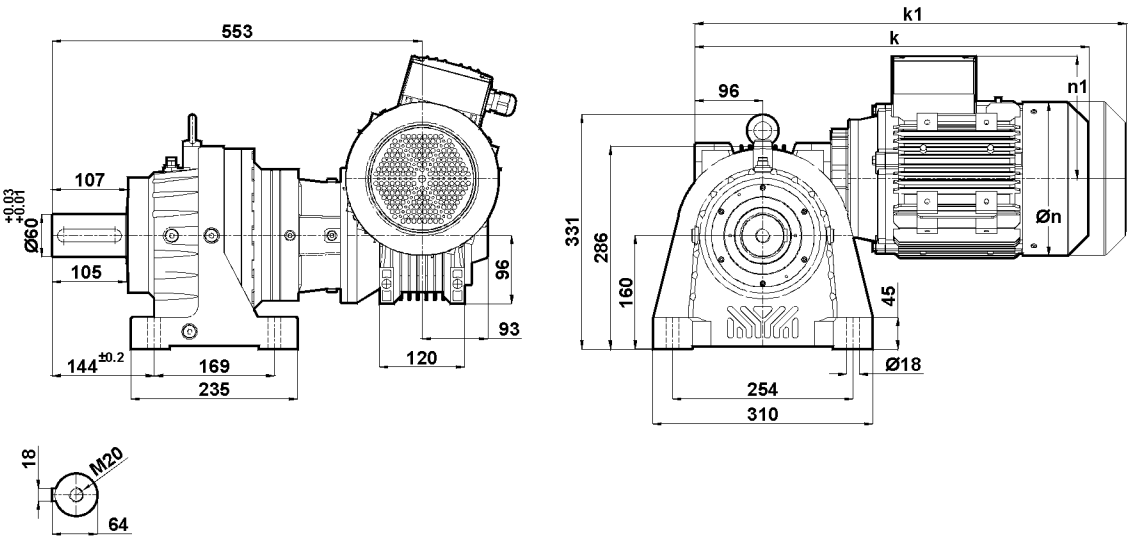


0K

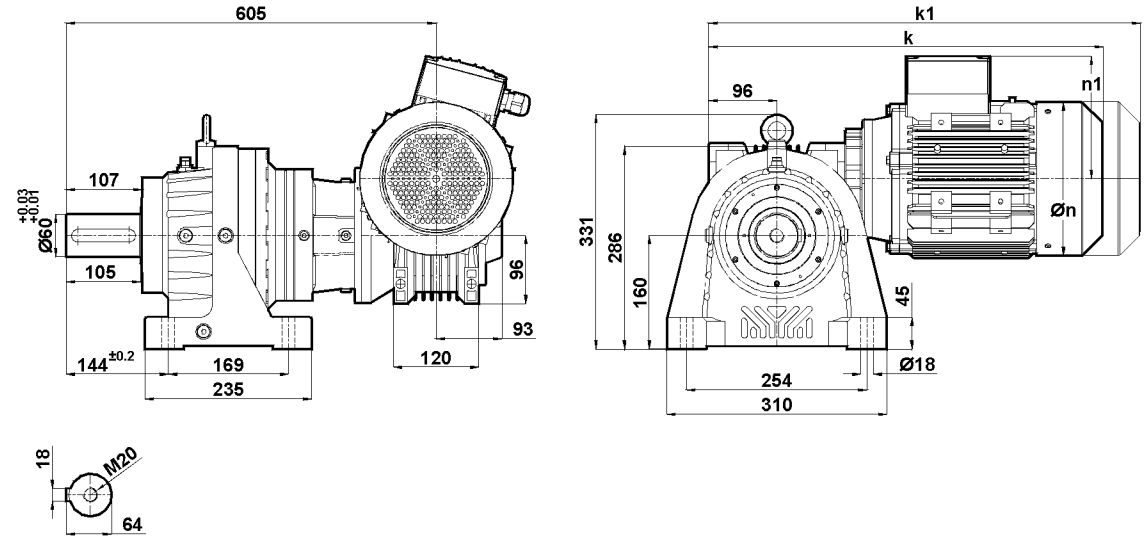


0S

RN1502L . 01 - EV080

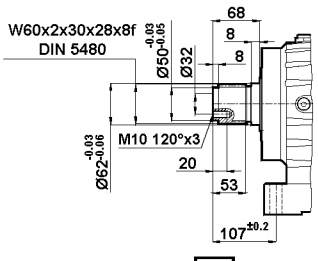


RN1602L . 01 - EV080



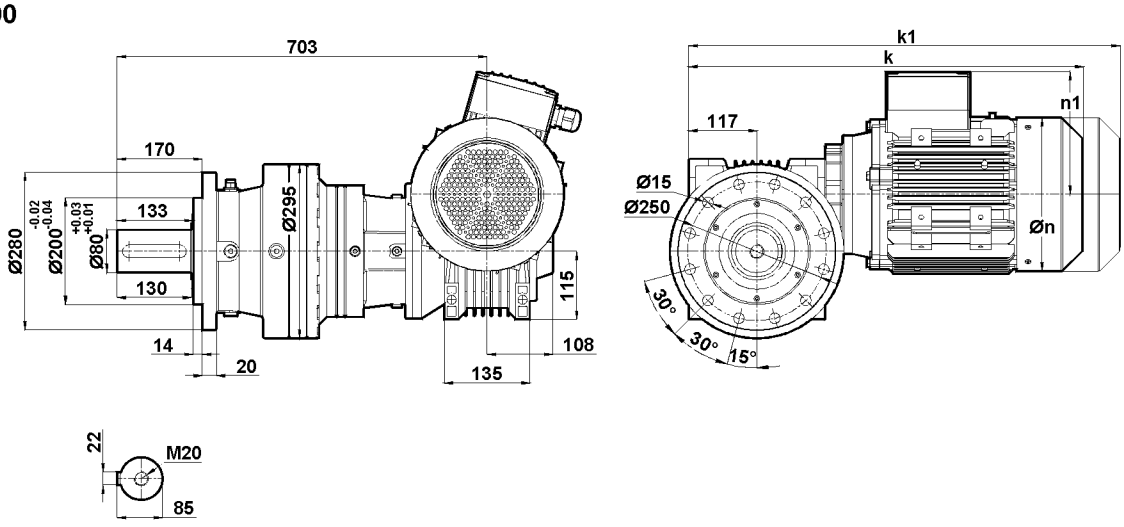
	Motor Size / Motorbaugröße			
	80	**90S**	**90L**	**100L**
k/k1	452.5 / 545.5	493.5 / 598	493.5 / 598	529.5 / 649
n/n1	155 / 121	176 / 132	176 / 132	193 / 147

Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:



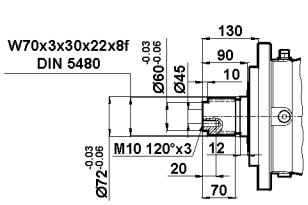
1K

PN1902L .01 - EV100

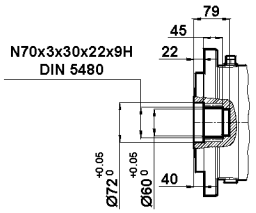


	Motor Size / Motorbaugröße				
	80	**90S**	**90L**	**100L**	**112M**
k/k1	494.5 / 587.5	535.5 / 640	535.5 / 640	571.5 / 691	591.5 / 696
n/n1	155 / 121	176 / 132	176 / 132	193 / 147	215 / 158

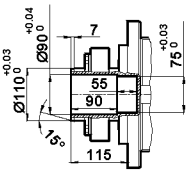
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:



1K

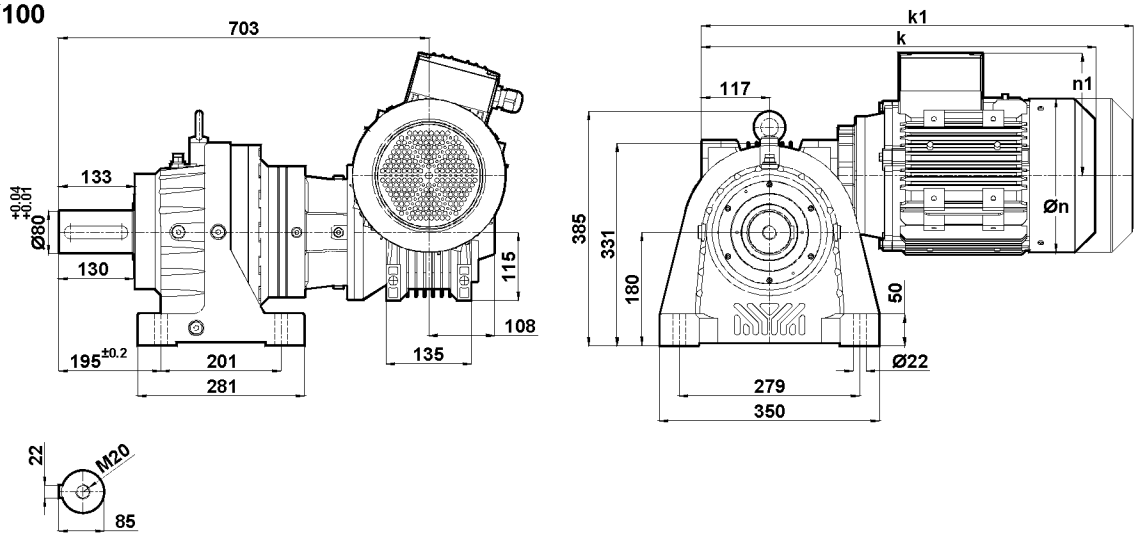


0K



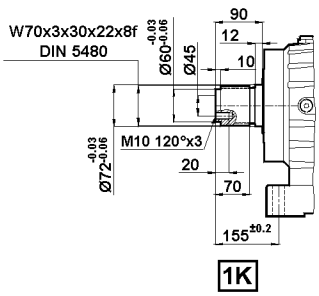
0S

RN1902L .01 - EV100



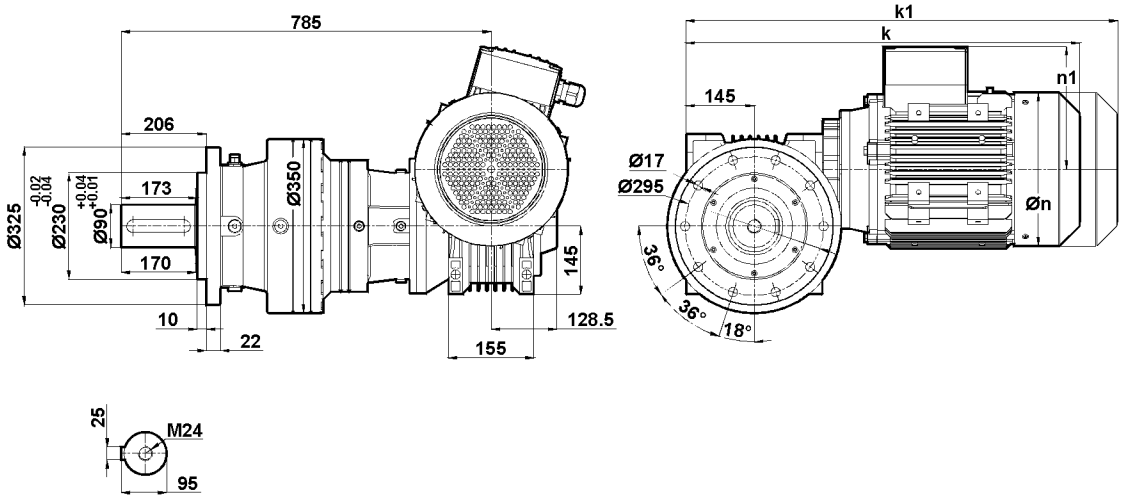
	Motor Size / Motorbaugröße				
	80	**90S**	**90L**	**100L**	**112M**
k/k1	494.5 / 587.5	535.5 / 640	535.5 / 640	571.5 / 691	591.5 / 696
n/n1	155 / 121	176 / 132	176 / 132	193 / 147	215 / 158

Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:

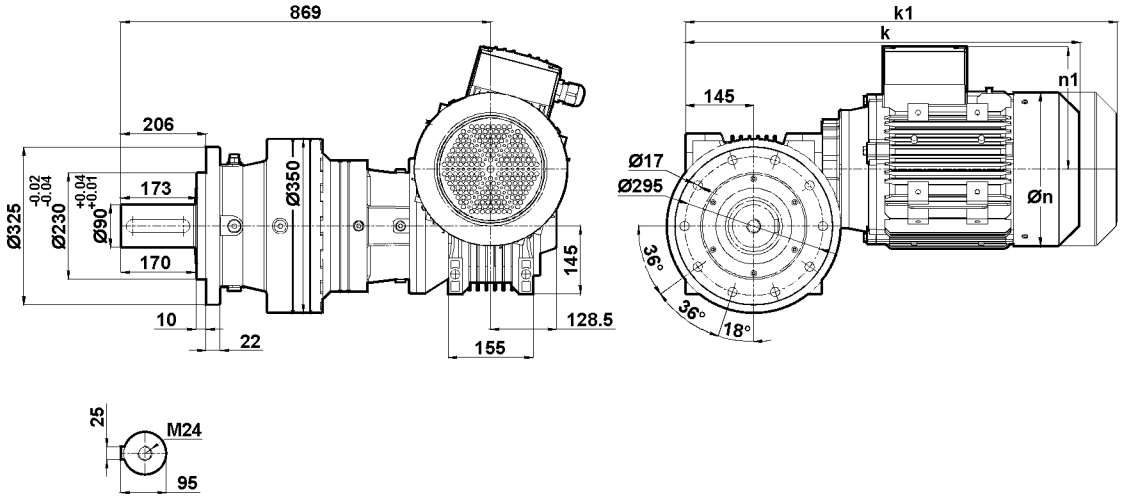


1K

PN2302L . 01 - EV125

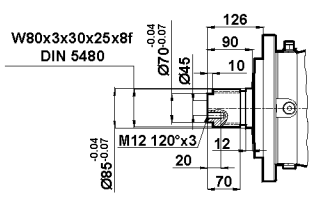


PN2402L . 01 - EV125

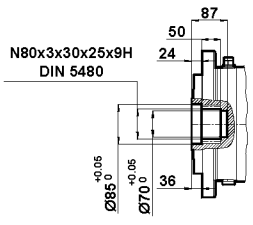


	Motor Size / Motorbaugröße					
	90S	**90L**	**100L**	**112M**	**132S**	**132M**
k/k1	598 / 702.5	598 / 702.5	634 / 753.5	654 / 758.5	738 / 868	738 / 868
n/n1	176 / 132	176 / 132	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179

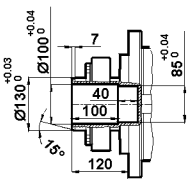
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:



1K

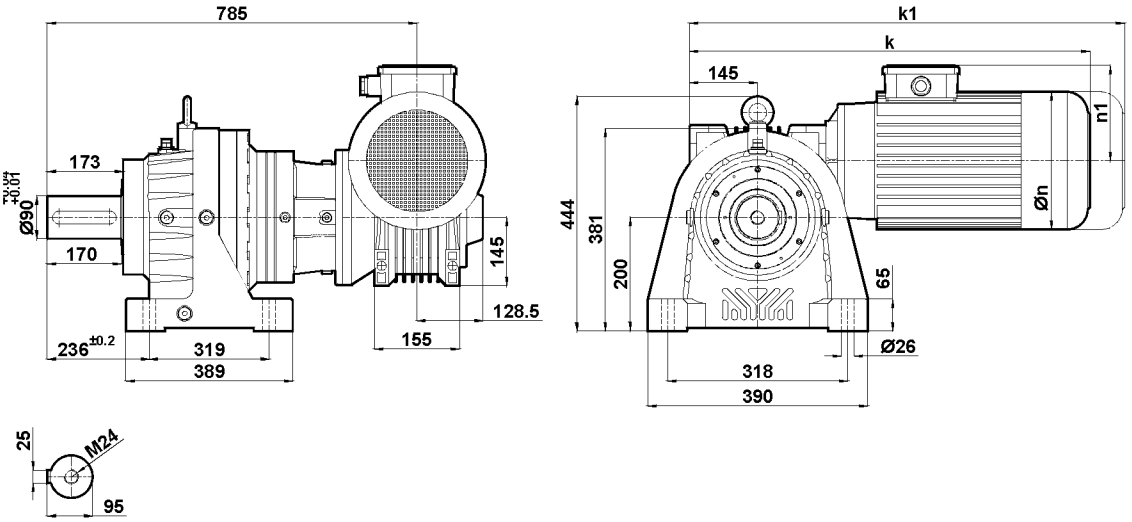


0K

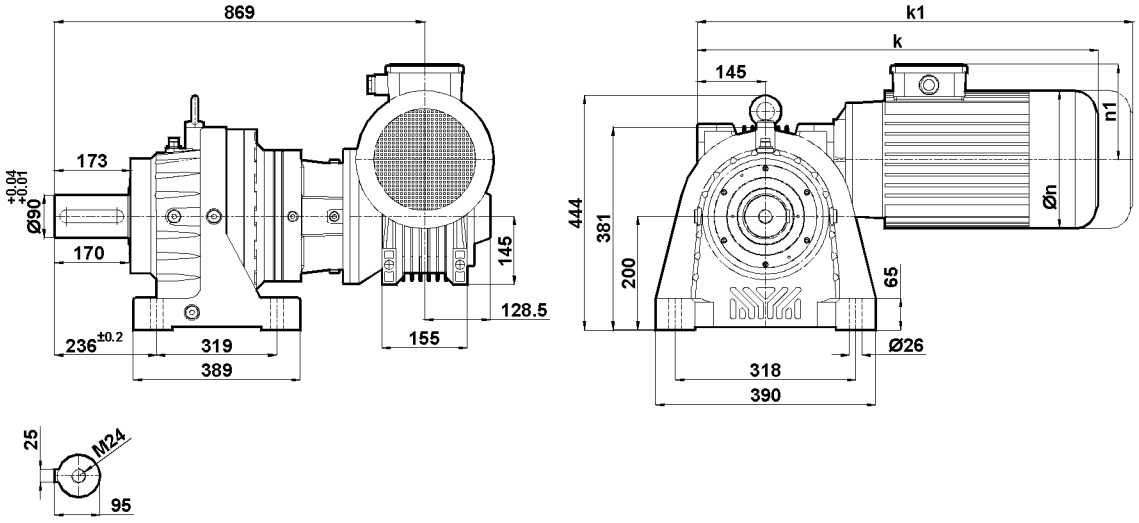


0S

RN2302L . 01 - EV125

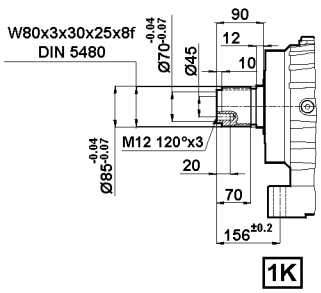


RN2402L . 01 - EV125



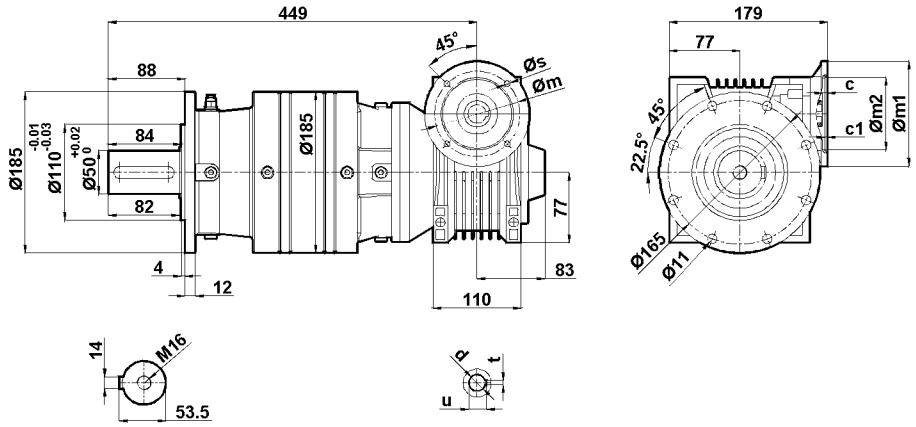
	Motor Büyüklüğü / *Motor Size* / Motorbaugröße					
	90S	**90L**	**100L**	**112M**	**132S**	**132M**
k/k1	598 / 702.5	598 / 702.5	634 / 753.5	654 / 758.5	738 / 868	738 / 868
n/n1	176 / 132	176 / 132	193 / 147	215 / 158	257 / 179	257 / 179

Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:

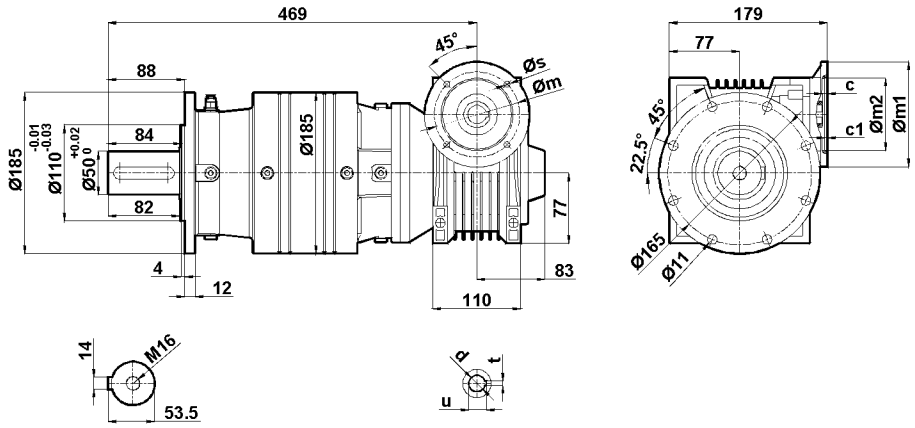


1K

PN1102L . 01 - EN063

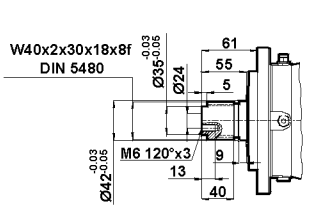


PN1202L . 01 - EN063

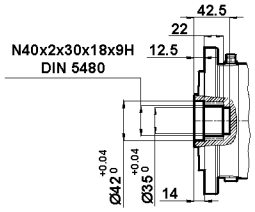


Motor	71/B14	71/B5	80/B14	80/B5	90/B14	90/B5
m / s	85/7	130/10	100/7	165/12	115/9	165/12
m1 / m2 (H7)	105/70	160/110	120/80	200/130	140/95	200/130
c	5/7					
c1 / g	3	4,5	4	4,5	4,5	4,5
d	14	14	19	19	24	24
u / t	16,3/5	16,3/5	21,8/5	21,8/6	21,8/6	27,3/8

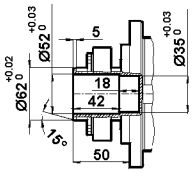
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:



1K

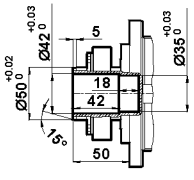


0K



0S

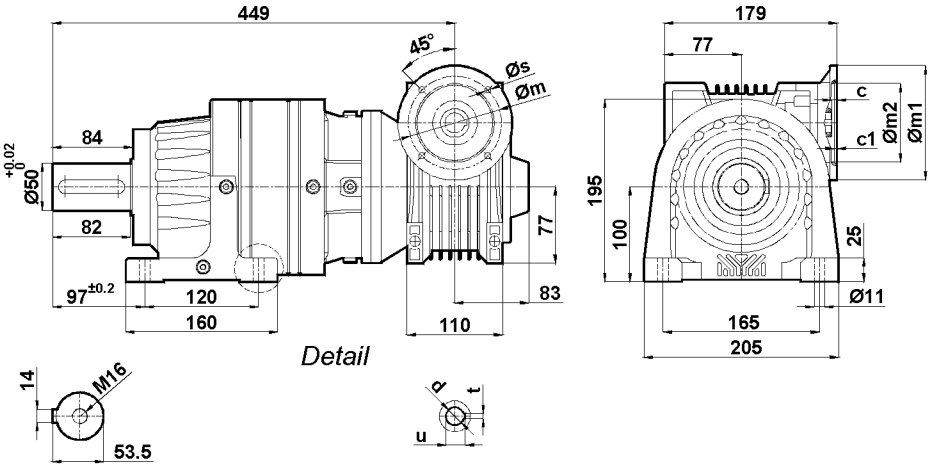
P12



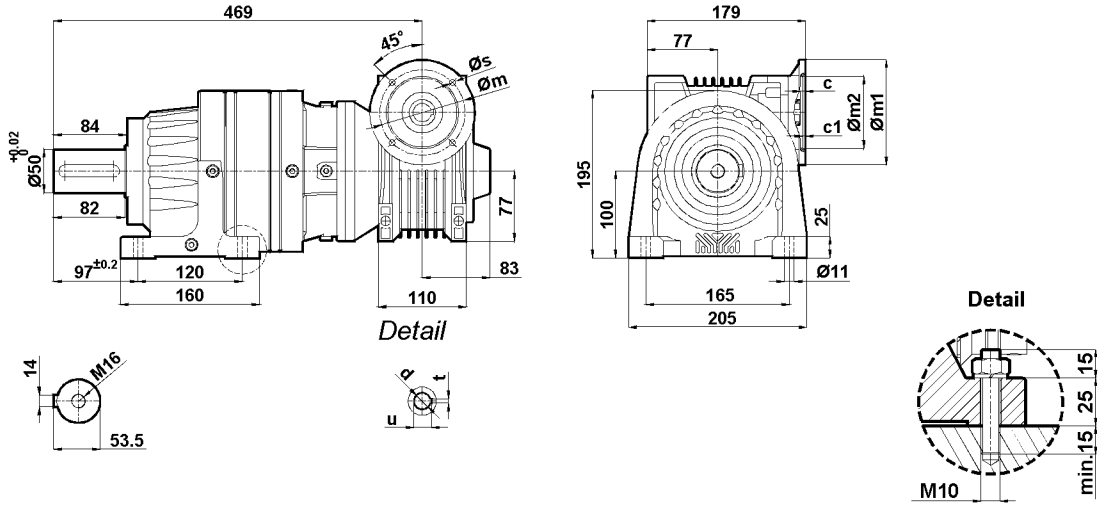
0S

P11

RN1102L . 01 - EN063

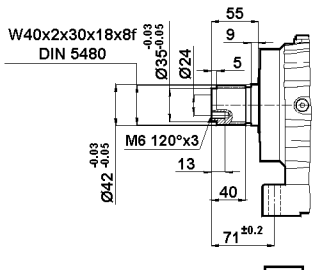


RN1202L . 01 - EN063



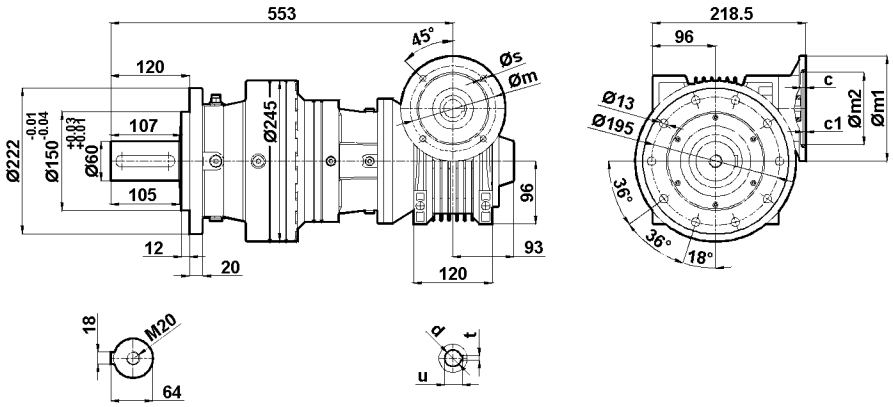
Motor	71/B14	71/B5	80/B14	80/B5	90/B14	90/B5
m / s	85/7	130/10	100/7	165/12	115/9	165/12
m1 / m2 (H7)	105/70	160/110	120/80	200/130	140/95	200/130
c	5/7					
c1 / g	3	4,5	4	4,5	4,5	4,5
d	14	14	19	19	24	24
u / t	16,3/5	16,3/5	21,8/5	21,8/6	21,8/6	27,3/8

Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:

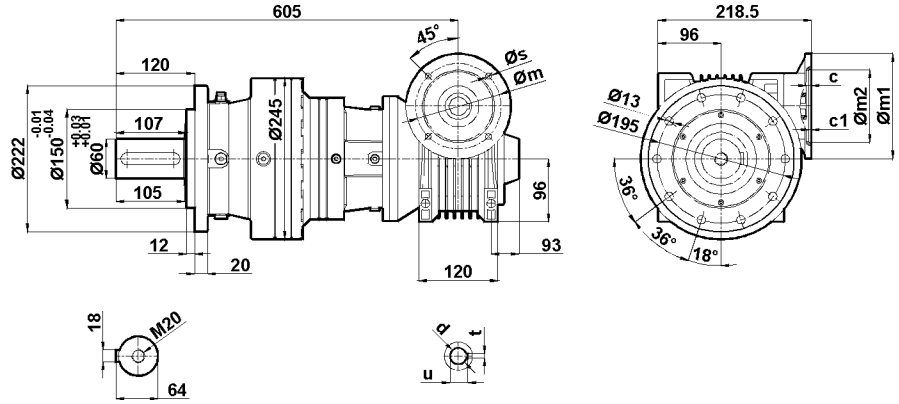


1K

PN1502L . 01 - EN080

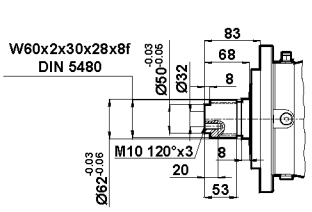


PN1602L . 01 - EN080

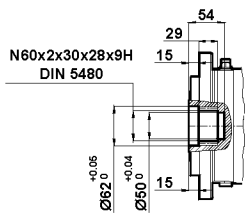


Motor	80/B14	80/B5	90/B14	90/B5	100/B14 112/B14	100/B5 112/B14
m / s	100/7	165/12	115/9	165/12	130/9	215/15
m1 / m2 (H7)	120/80	200/130	140/95	200/130	160/110	250/180
c	5,5					
c1	5	4,5	5	4,5	4	4,5
d	19	19	24	24	28	28
u / t	21,8/6	21,8/6	27,3-8	27,3-8	31,3/8	31,3/8

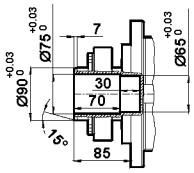
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:



1K

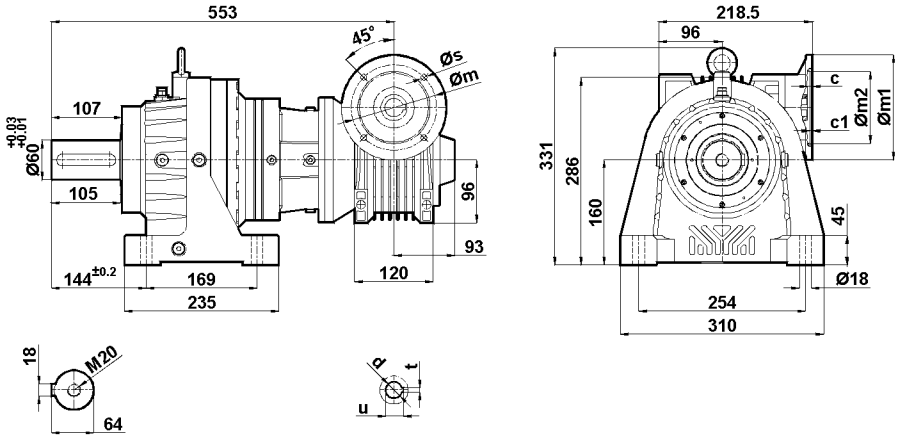


0K

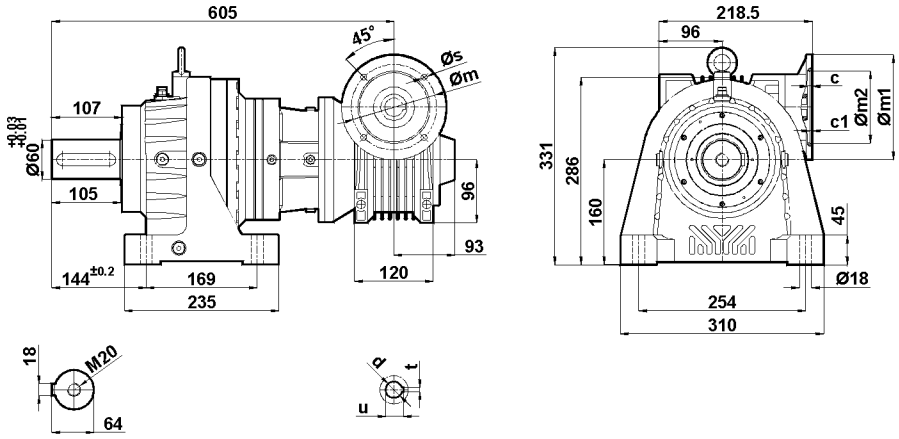


0S

RN1502L .01 - EN080

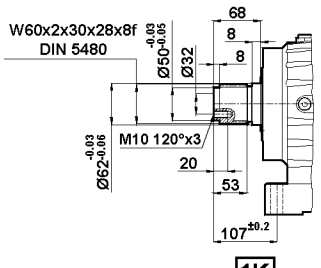


RN1602L .01 - EN080



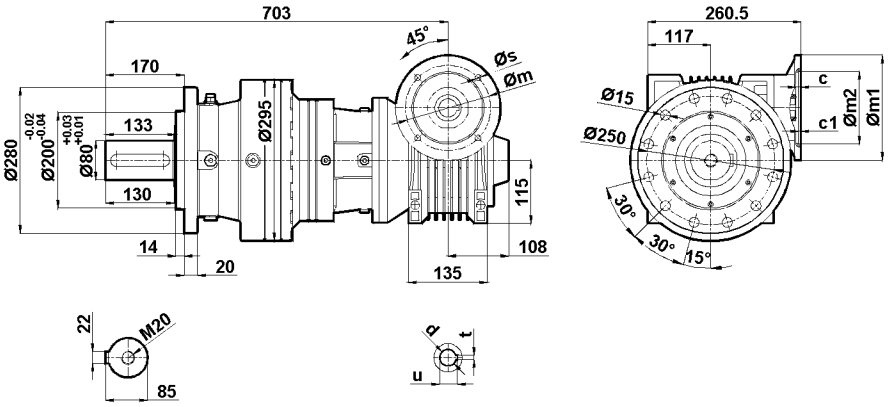
Motor	80/B14	80/B5	90/B14	90/B5	100/B14 112/B14	100/B5 112/B14
m / s	100/7	165/12	115/9	165/12	130/9	215/15
m1 / m2 (H7)	120/80	200/130	140/95	200/130	160/110	250/180
c	5,5					
c1	5	4,5	5	4,5	4	4,5
d	19	19	24	24	28	28
u / t	21,8/6	21,8/6	27,3-8	27,3-8	31,3/8	31,3/8

Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:



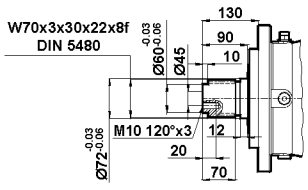
1K

PN1902L . 01 - EN100

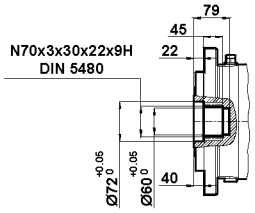


Motor	80/B14	80/B5	90/B14	90/B5	100/B14 112/B14	100/B5 112/B14
m / s	100/7	165/12	115/9	165/12	130/9	215/15
m1 / m2 (H7)	120/80	200/130	140/95	200/130	160/110	250/180
c	5,5					
c1 / g	5	4,5	5	4,5	4	4,5
d	19		24		28	
u / t	21,8/6		27,3/8		31,3/8	

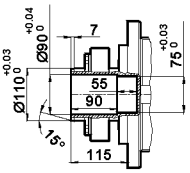
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:



1K

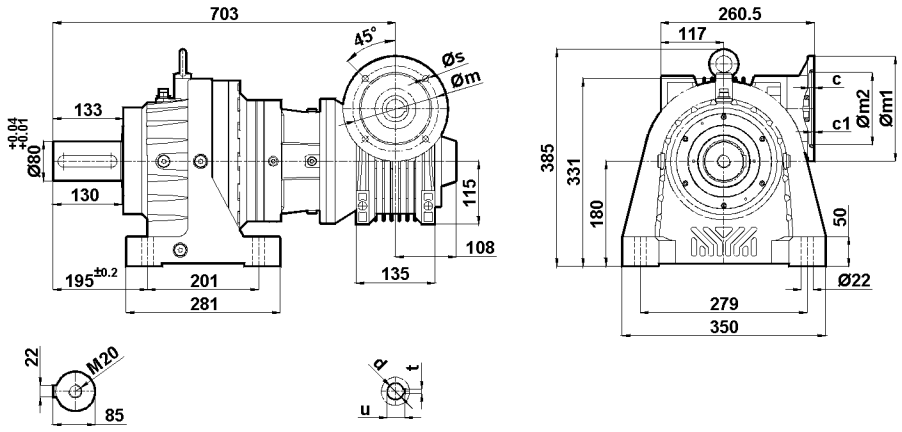


0K



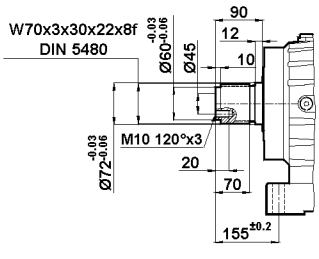
0S

RN1902L . 01 - EN100



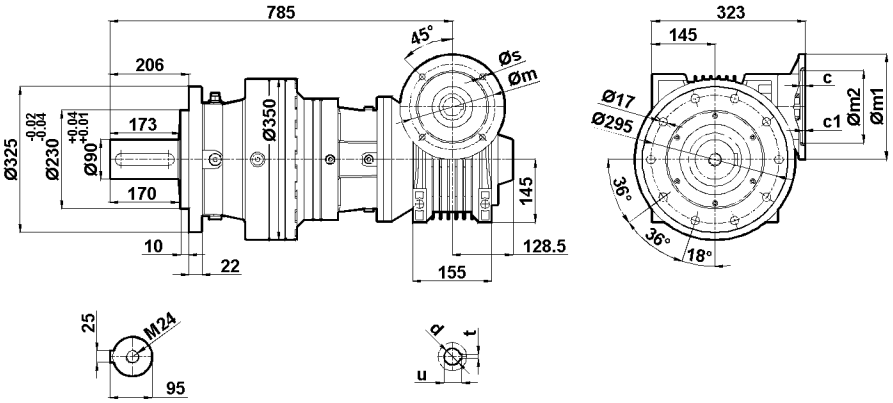
Motor	80/B14	80/B5	90/B14	90/B5	100/B14 112/B14	100/B5 112/B14
m / s	100/7	165/12	115/9	165/12	130/9	215/15
m1 / m2 (H7)	120/80	200/130	140/95	200/130	160/110	250/180
c	5,5					
c1 / g	5	4,5	5	4,5	4	4,5
d	19		24		28	
u / t	21,8/6		27,3/8		31,3/8	

Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:

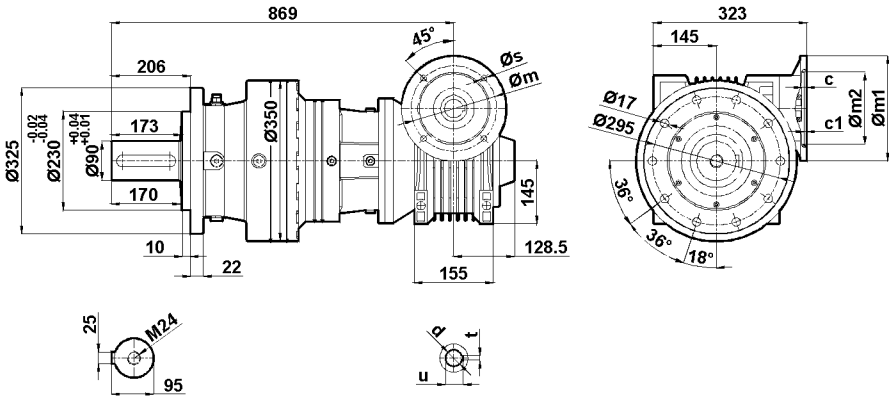


1K

PN2302L . 01 - EN125

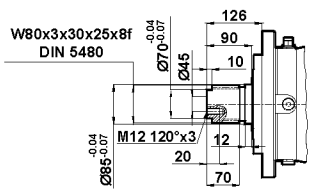


PN2402L . 01 - EN125

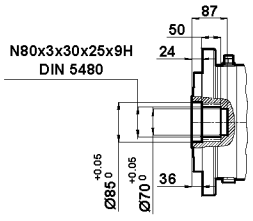


Motor	90/B5	100/B14 112/B14	132/B14	100/B5 112/B5	132/B5
m / s	165/12	130/9	165/15	215/12	265/15
m1 / m2 (H7)	200/130	160/110	200/1300	250/180	300/230
c	12,7				
c1	4				
d	24	28	38	28	38
u / t	27,3/8	31,3/8	41,3/10	31,3/8	41,3/10

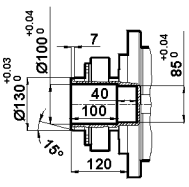
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:



1K

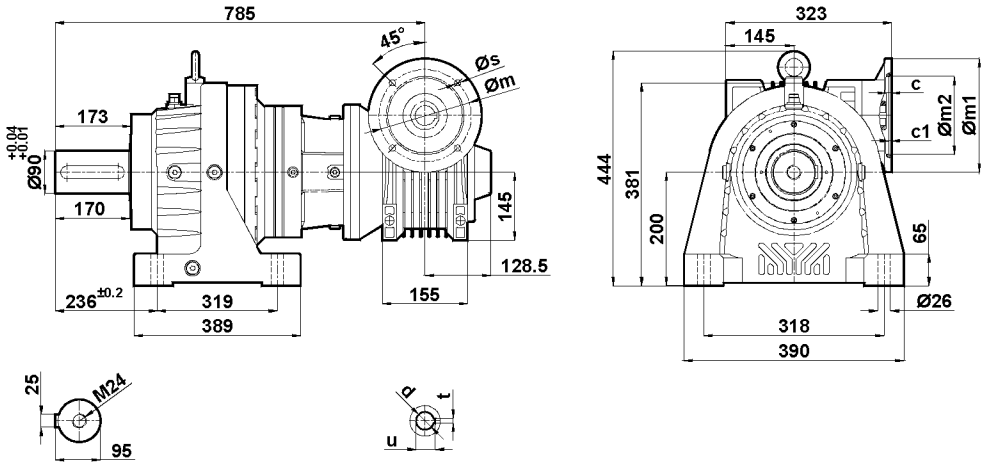


0K

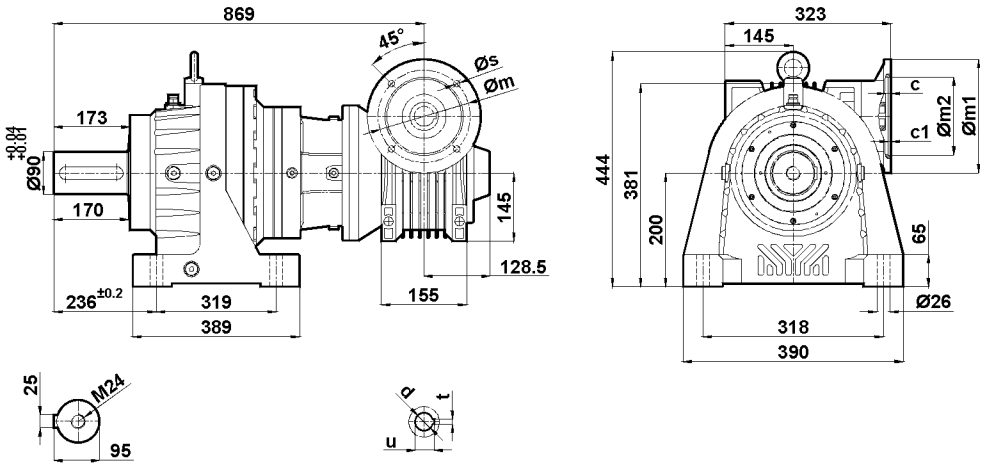


0S

RN2302L . 01 - EN125

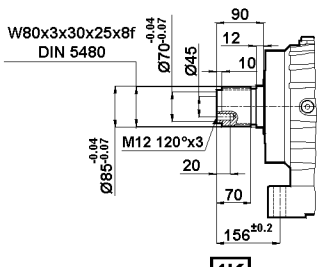


RN2402L . 01 - EN125



Motor	90/B5	100/B14 112/B14	132/B14	100/B5 112/B5	132/B5
m / s	165/12	130/9	165/15	215/12	265/15
m1 / m2 (H7)	200/130	160/110	200/1300	250/180	300/230
c	12,7				
c1	4				
d	24	28	38	28	38
u / t	27,3/8	31,3/8	41,3/10	31,3/8	41,3/10

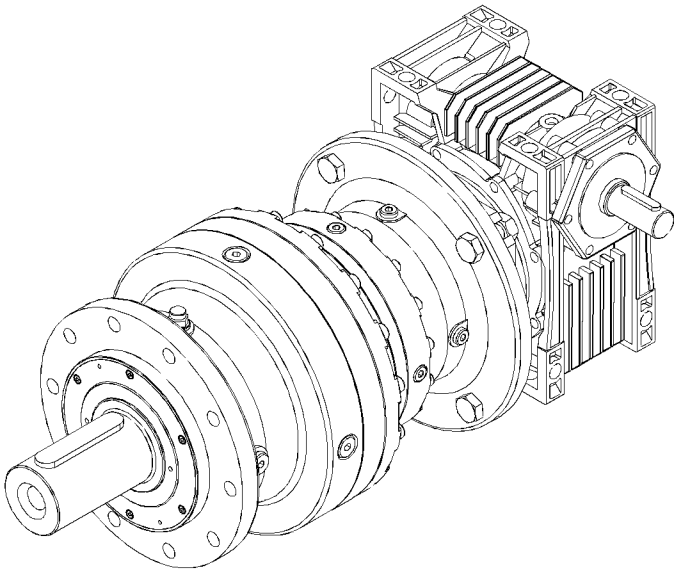
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:



1K

Notlar / *Notes* / Notizen

Performances



Leistung und Drehzahlübersicht



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]** **10000 [h]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]** **10000 [h]**	*Lead Angle* Steigung-swinkel **γ**	*Efficiency* Wirkungs-grad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]** **10000 [h]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite
PN1102-ET063	**1,00**	**413,88**	**3,5**	**0,57**	5°22'	0,65	1,20	39	2,1	33	448
RN1102-ET063	**1,00**	**451,92**	**3,2**	**0,52**	5°22'	0,65	1,20	40	2,1	35	449
	1,00	**493,45**	**2,9**	**0,47**	5°22'	0,65	1,20	41	2,1		
	1,00	**618,06**	**2,3**	**0,38**	5°22'	0,65	1,20	41	2,1		
	1,00	**717,75**	**2,0**	**0,33**	5°22'	0,65	1,20	41	2,1		
	1,00	**867,28**	**1,7**	**0,27**	5°22'	0,64	1,20	41	2,1		
	1,00	**1086,29**	**1,3**	**0,22**	5°22'	0,64	1,20	41	2,1		
	1,00	**1460,88**	**0,99**	**0,17**	5°23'	0,61	1,20	41	2,1		
	1,00	**1910,38**	**0,76**	**0,14**	5°06'	0,59	1,20	41	2,1		
PN1102-ET063	**1,00**	**870,57**	**1,7**	**0,33**	3°16'	0,53	1,20	41	2,1	33	448
RN1102-ET063	**1,00**	**950,58**	**1,5**	**0,30**	3°16'	0,53	1,20	41	2,1	35	449
	1,00	**1037,95**	**1,4**	**0,27**	3°16'	0,53	1,20	41	2,1		
	1,00	**1300,06**	**1,1**	**0,22**	3°16'	0,53	1,20	41	2,1		
	1,00	**1509,75**	**0,96**	**0,19**	3°16'	0,53	1,20	41	2,1		
	1,00	**1824,28**	**0,79**	**0,16**	3°16'	0,53	1,20	41	2,1		
	1,00	**2284,96**	**0,63**	**0,13**	3°16'	0,52	1,20	41	2,1		
	1,00	**3071,58**	**0,47**	**0,10**	3°11'	0,49	1,20	41	2,1		
	1,00	**3745,83**	**0,39**	**0,09**	2°12'	0,43	1,20	41	2,1		
PN1202-ET063	**2,00**	**413,88**	**3,5**	**1,1**	5°22'	0,65	3,00	39	2,1	36	448
RN1202-ET063	**2,00**	**451,92**	**3,2**	**1,0**	5°22'	0,65	3,00	39	2,1	38	449
	2,00	**493,45**	**2,9**	**0,95**	5°22'	0,65	3,00	39	2,1		
	2,00	**618,06**	**2,3**	**0,76**	5°22'	0,65	3,00	39	2,1		
	2,00	**717,75**	**2,0**	**0,66**	5°22'	0,65	3,00	39	2,1		
	2,00	**867,28**	**1,7**	**0,55**	5°22'	0,64	3,00	39	2,1		
	2,00	**1086,29**	**1,3**	**0,44**	5°22'	0,64	3,00	39	2,1		
	2,00	**1460,88**	**0,99**	**0,34**	5°23'	0,61	3,00	39	2,1		
	2,00	**1910,38**	**0,76**	**0,27**	5°06'	0,59	3,00	39	2,1		
PN1202-ET063	**1,71**	**870,57**	**1,7**	**0,56**	3°16'	0,53	3,00	40	2,1	36	448
RN1202-ET063	**1,87**	**950,58**	**1,5**	**0,56**	3°16'	0,53	3,00	39	2,1	38	449
	2,00	**1037,95**	**1,4**	**0,55**	3°16'	0,53	3,00	39	2,1		
	2,00	**1300,06**	**1,1**	**0,44**	3°16'	0,53	3,00	39	2,1		
	2,00	**1509,75**	**0,96**	**0,38**	3°16'	0,53	3,00	39	2,1		
	2,00	**1824,28**	**0,79**	**0,32**	3°16'	0,53	3,00	39	2,1		
	2,00	**2284,96**	**0,63**	**0,25**	3°16'	0,52	3,00	39	2,1		
	2,00	**3071,58**	**0,47**	**0,20**	3°11'	0,49	3,00	39	2,1		
	2,00	**3745,83**	**0,39**	**0,19**	2°12'	0,43	3,00	39	2,1		
PN1502-ET080	**2,79**	**408,00**	**3,6**	**1,5**	5°42'	0,68	3,35	58	2,1	57	450
RN1502-ET080	**3,10**	**525,94**	**2,8**	**1,3**	5°42'	0,68	3,72	61	2,1	67	451
	3,10	**658,75**	**2,2**	**1,1**	5°42'	0,68	3,72	61	2,1		
	3,10	**765,00**	**1,9**	**0,91**	5°42'	0,67	3,72	61	2,1		
	2,96	**960,00**	**1,5**	**0,70**	5°42'	0,67	3,55	61	2,1		
	3,04	**1160,00**	**1,3**	**0,59**	5°42'	0,68	3,64	61	2,1		
	3,10	**1546,67**	**0,94**	**0,47**	5°22'	0,65	3,72	61	2,1		
	3,10	**2049,33**	**0,71**	**0,37**	5°23'	0,62	3,72	61	2,1		
PN1502-ET080	**2,85**	**843,20**	**1,7**	**0,90**	3°13'	0,57	3,42	61	2,1	57	450
RN1502-ET080	**3,10**	**1086,94**	**1,3**	**0,76**	3°13'	0,57	3,72	61	2,1	67	451
	3,10	**1361,42**	**1,1**	**0,61**	3°13'	0,57	3,72	61	2,1		
	3,10	**1581,00**	**0,92**	**0,53**	3°13'	0,57	3,72	61	2,1		
	3,10	**1984,00**	**0,73**	**0,42**	3°13'	0,56	3,72	61	2,1		
	3,10	**2397,33**	**0,60**	**0,35**	3°13'	0,57	3,72	61	2,1		
	3,10	**3170,67**	**0,46**	**0,28**	3°16'	0,53	3,72	61	2,1		
	3,10	**4253,33**	**0,34**	**0,22**	3°11'	0,50	3,72	61	2,1		
PN1602-ET080	**3,90**	**408,00**	**3,6**	**2,1**	5°42'	0,68	7,50	58	2,1	73	450
RN1602-ET080	**5,00**	**525,94**	**2,8**	**2,1**	5°42'	0,68	7,50	53	2,1	83	451
	5,00	**658,75**	**2,2**	**1,7**	5°42'	0,68	7,50	53	2,1		
	5,00	**765,00**	**1,9**	**1,5**	5°42'	0,68	7,50	53	2,1		
	4,99	**960,00**	**1,5**	**1,2**	5°42'	0,68	7,50	53	2,1		
	5,00	**1160,00**	**1,3**	**0,97**	5°42'	0,68	7,50	53	2,1		
	5,00	**1546,67**	**0,94**	**0,76**	5°22'	0,65	7,50	53	2,1		

Irreversible / Selbsthemmung



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]** **10000 [h]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]** **10000 [h]**	*Lead Angle* Steigung-swinkel **γ**	*Efficiency* Wirkungs-grad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]** **10000 [h]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite
PN1602-ET080 **RN1602-ET080**	**5,00**	**2049,33**	**0,71**	**0,60**	5°23'	0,62	7,50	53	2,1	73 83	450 451
PN1602-ET080 **RN1602-ET080**	**3,32** **4,28** **5,00** **5,00** **5,00** **5,00** **5,00** **4,18**	**843,20** **1086,94** **1361,42** **1581,00** **1984,00** **2397,33** **3170,67** **4253,33**	**1,7** **1,3** **1,1** **0,92** **0,73** **0,60** **0,46** **0,34**	**1,0** **1,0** **0,98** **0,84** **0,67** **0,56** **0,45** **0,30**	3°13' 3°13' 3°13' 3°13' 3°13' 3°13' 3°16' 3°11'	0,57 0,57 0,57 0,57 0,57 0,57 0,53 0,50	7,50 7,50 7,50 7,50 7,50 7,50 7,50 7,50	60 56 53 53 53 53 53 57	2,1 2,1 2,1 2,1 2,1 2,1 2,1 2,1	73 83	450 451
PN1902-ET100 **RN1902-ET100**	**6,48** **8,20** **8,24** **8,27** **8,46** **7,56** **7,86** **8,15**	**388,80** **541,88** **680,00** **790,50** **956,25** **1200,00** **1600,00** **2080,00**	**3,7** **2,7** **2,1** **1,8** **1,5** **1,2** **0,91** **0,70**	**3,6** **3,3** **2,7** **2,3** **1,9** **1,4** **1,1** **0,94**	5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°22'	0,69 0,69 0,69 0,69 0,69 0,69 0,66 0,63	16,4 20,5 20,6 20,7 21,1 18,9 19,7 20,4	97 95 95 95 95 96 95 95	5,1 5,1 5,1 5,1 5,1 5,1 5,1 5,1	140 155	452 453
PN1902-ET100 **RN1902-ET100**	**5,78** **8,06** **8,50** **8,50** **8,50** **8,35** **8,50** **8,16**	**816,48** **1137,94** **1428,00** **1660,05** **2008,13** **2520,00** **3280,00** **4280,00**	**1,8** **1,3** **1,0** **0,87** **0,72** **0,58** **0,44** **0,34**	**1,8** **1,8** **1,5** **1,3** **1,1** **0,86** **0,68** **0,55**	3°21' 3°21' 3°21' 3°21' 3°21' 3°21' 3°13' 3°16'	0,59 0,59 0,59 0,59 0,59 0,59 0,58 0,53	16,8 21,3 21,3 21,3 21,3 20,9 21,3 21,3	98 96 95 95 95 95 95 95	5,1 5,1 5,1 5,1 5,1 5,1 5,1 5,1	140 155	452 453
PN2302-ET125 **RN2302-ET125**	**9,26** **11,1** **12,5** **11,5** **10,4** **11,8** **10,2** **10,2** **10,2**	**357,94** **427,09** **504,20** **632,73** **735,55** **943,95** **1141,88** **1575,00** **2047,50**	**4,1** **3,4** **2,9** **2,3** **2,0** **1,5** **1,3** **0,92** **0,71**	**5,7** **5,7** **5,4** **4,0** **3,1** **2,8** **2,0** **1,4** **1,1**	5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42'	0,69 0,69 0,69 0,69 0,69 0,68 0,68 0,68 0,68	31,1 31,3 31,3 31,3 31,3 29,5 30,0 31,3 31,3	105 103 101 102 104 101 104 104 104	5,1 5,1 5,1 5,1 5,1 5,1 5,1 5,1 5,1	214 230	454 455
PN2302-ET125 **RN2302-ET125**	**9,43** **11,3** **12,5** **11,7** **10,6** **12,5** **10,2** **10,8** **11,4**	**765,26** **913,09** **1077,95** **1352,73** **1572,55** **2018,10** **2441,25** **3268,13** **4213,13**	**1,9** **1,6** **1,3** **1,1** **0,92** **0,72** **0,59** **0,44** **0,34**	**3,2** **3,2** **3,0** **2,2** **1,7** **1,6** **1,1** **0,85** **0,71**	3°24' 3°24' 3°24' 3°24' 3°24' 3°24' 3°24' 3°22' 3°13'	0,59 0,59 0,59 0,59 0,59 0,58 0,59 0,59 0,58	31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3	104 102 101 101 103 101 104 104 101	5,1 5,1 5,1 5,1 5,1 5,1 5,1 5,1 5,1	214 230	454 455
PN2402-ET125 **RN2402-ET125**	**11,1** **13,3** **15,7** **19,3** **16,0** **16,8** **13,7** **13,9** **14,3**	**357,94** **427,09** **504,20** **632,73** **735,55** **943,95** **1141,88** **1575,00** **2047,50**	**4,1** **3,4** **2,9** **2,3** **2,0** **1,5** **1,3** **0,92** **0,71**	**6,8** **6,8** **6,8** **6,7** **4,8** **3,9** **2,6** **1,9** **1,5**	5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42'	0,69 0,69 0,69 0,69 0,69 0,69 0,69 0,69 0,69	30,0 30,0 30,0 30,0 30,0 25,1 25,6 26,5 27,3	103 100 97 88 97 95 100 99 99	5,1 5,1 5,1 5,1 5,1 5,1 5,1 5,1 5,1	255 271	454 455
PN2402-ET125 **RN2402-ET125**	**9,91** **11,8** **14,0** **17,5**	**765,26** **913,09** **1077,95** **1352,73**	**1,9** **1,6** **1,3** **1,1**	**3,3** **3,3** **3,3** **3,3**	3°24' 3°24' 3°24' 3°24'	0,59 0,59 0,59 0,59	30,0 30,0 30,0 30,0	104 102 100 94	5,1 5,1 5,1 5,1	255 271	454 455

Irreversible / Selbsthemmung



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]** **10000 [h]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]** **10000 [h]**	*Lead Angle* Steigung-swinkel **γ**	*Efficiency* Wirkungs-grad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite
PN2402-ET125	**16,2**	**1572,55**	**0,92**	**2,6**	3°24'	0,59	30,0	96	5,1	255	454
RN2402-ET125	**18,2**	**2018,10**	**0,72**	**2,3**	3°24'	0,59	27,3	92	5,1	271	455
	14,7	**2441,25**	**0,59**	**1,5**	3°24'	0,59	27,8	98	5,1		
	15,3	**3268,13**	**0,44**	**1,2**	3°22'	0,59	28,7	98	5,1		
	15,9	**4213,13**	**0,34**	**0,99**	3°13'	0,58	29,5	97	5,1		

Irreversible / Selbsthemmung



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]** **10000 [h]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]** **10000 [h]**	*Lead Angle* Steigung-swinkel **γ**	*Efficiency* Wirkungs-grad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]** **10000 [h]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite
PN1102-ET063	**1,00**	**413,88**	**2,3**	**0,40**	5°22'	0,60	1,20	41	2,4	33	448
RN1102-ET063	**1,00**	**451,92**	**2,1**	**0,36**	5°22'	0,60	1,20	41	2,4	35	449
	1,00	**493,45**	**1,9**	**0,33**	5°22'	0,60	1,20	41	2,4		
	1,00	**618,06**	**1,5**	**0,27**	5°22'	0,60	1,20	41	2,4		
	1,00	**717,75**	**1,3**	**0,23**	5°22'	0,60	1,20	41	2,4		
	1,00	**867,28**	**1,1**	**0,19**	5°22'	0,60	1,20	41	2,4		
	1,00	**1086,29**	**0,87**	**0,15**	5°22'	0,59	1,20	41	2,4		
	1,00	**1460,88**	**0,65**	**0,12**	5°23'	0,57	1,20	41	2,4		
	1,00	**1910,38**	**0,50**	**0,10**	5°06'	0,54	1,20	41	2,4		
PN1102-ET063	**1,00**	**870,57**	**1,1**	**0,24**	3°16'	0,48	1,20	41	2,4	33	448
RN1102-ET063	**1,00**	**950,58**	**1,0**	**0,22**	3°16'	0,48	1,20	41	2,4	35	449
	1,00	**1037,95**	**0,92**	**0,20**	3°16'	0,48	1,20	41	2,4		
	1,00	**1300,06**	**0,73**	**0,16**	3°16'	0,48	1,20	41	2,4		
	1,00	**1509,75**	**0,63**	**0,14**	3°16'	0,48	1,20	41	2,4		
	1,00	**1824,28**	**0,52**	**0,12**	3°16'	0,47	1,20	41	2,4		
	1,00	**2284,96**	**0,42**	**0,09**	3°16'	0,47	1,20	41	2,4		
	1,00	**3071,58**	**0,31**	**0,07**	3°11'	0,44	1,20	41	2,4		
	1,00	**3745,83**	**0,25**	**0,07**	2°12'	0,38	1,20	41	2,4		
PN1202-ET063	**2,00**	**413,88**	**2,3**	**0,80**	5°22'	0,60	3,00	39	2,4	36	448
RN1202-ET063	**2,00**	**451,92**	**2,1**	**0,73**	5°22'	0,60	3,00	39	2,4	38	449
	2,00	**493,45**	**1,9**	**0,67**	5°22'	0,60	3,00	39	2,4		
	2,00	**618,06**	**1,5**	**0,53**	5°22'	0,60	3,00	39	2,4		
	2,00	**717,75**	**1,3**	**0,46**	5°22'	0,60	3,00	39	2,4		
	2,00	**867,28**	**1,1**	**0,38**	5°22'	0,60	3,00	39	2,4		
	2,00	**1086,29**	**0,87**	**0,31**	5°22'	0,59	3,00	39	2,4		
	2,00	**1460,88**	**0,65**	**0,24**	5°23'	0,57	3,00	39	2,4		
	2,00	**1910,38**	**0,50**	**0,19**	5°06'	0,54	3,00	39	2,4		
PN1202-ET063	**1,67**	**870,57**	**1,1**	**0,40**	3°16'	0,48	3,00	40	2,4	36	448
RN1202-ET063	**1,82**	**950,58**	**1,0**	**0,40**	3°16'	0,48	3,00	39	2,4	38	449
	1,99	**1037,95**	**0,92**	**0,40**	3°16'	0,48	3,00	39	2,4		
	2,00	**1300,06**	**0,73**	**0,32**	3°16'	0,48	3,00	39	2,4		
	2,00	**1509,75**	**0,63**	**0,28**	3°16'	0,47	3,00	39	2,4		
	2,00	**1824,28**	**0,52**	**0,23**	3°16'	0,47	3,00	39	2,4		
	2,00	**2284,96**	**0,42**	**0,19**	3°16'	0,47	3,00	39	2,4		
	2,00	**3071,58**	**0,31**	**0,15**	3°11'	0,44	3,00	39	2,4		
	2,00	**3745,83**	**0,25**	**0,14**	2°12'	0,38	3,00	39	2,4		
PN1502-ET080	**2,83**	**408,00**	**2,3**	**1,1**	5°42'	0,64	3,40	61	2,4	57	450
RN1502-ET080	**3,10**	**525,94**	**1,8**	**0,91**	5°42'	0,64	3,72	60	2,4	67	451
	3,10	**658,75**	**1,4**	**0,73**	5°42'	0,64	3,72	60	2,4		
	3,10	**765,00**	**1,2**	**0,63**	5°42'	0,64	3,72	60	2,4		
	3,08	**960,00**	**0,99**	**0,50**	5°42'	0,64	3,69	60	2,4		
	3,10	**1160,00**	**0,82**	**0,42**	5°42'	0,64	3,72	60	2,4		
	3,10	**1546,67**	**0,61**	**0,33**	5°22'	0,60	3,72	60	2,4		
	3,10	**2049,33**	**0,46**	**0,26**	5°23'	0,58	3,72	60	2,4		
PN1502-ET080	**2,96**	**843,20**	**1,1**	**0,68**	3°13'	0,51	3,55	61	2,4	57	450
RN1502-ET080	**3,10**	**1086,94**	**0,87**	**0,55**	3°13'	0,51	3,72	60	2,4	67	451
	3,10	**1361,42**	**0,70**	**0,44**	3°13'	0,51	3,72	60	2,4		
	3,10	**1581,00**	**0,60**	**0,38**	3°13'	0,51	3,72	60	2,4		
	3,10	**1984,00**	**0,48**	**0,30**	3°13'	0,51	3,72	60	2,4		
	3,10	**2397,33**	**0,40**	**0,25**	3°13'	0,51	3,72	60	2,4		
	3,10	**3170,67**	**0,30**	**0,20**	3°16'	0,49	3,72	60	2,4		
	3,10	**4253,33**	**0,22**	**0,16**	3°11'	0,44	3,72	60	2,4		
PN1602-ET080	**4,08**	**408,00**	**2,3**	**1,5**	5°42'	0,64	7,50	57	2,4	73	450
RN1602-ET080	**5,00**	**525,94**	**1,8**	**1,5**	5°42'	0,65	7,50	53	2,4	83	451
	5,00	**658,75**	**1,4**	**1,2**	5°42'	0,64	7,50	53	2,4		
	5,00	**765,00**	**1,2**	**1,01**	5°42'	0,64	7,50	53	2,4		
	5,00	**960,00**	**0,99**	**0,81**	5°42'	0,64	7,50	53	2,4		
	5,00	**1160,00**	**0,82**	**0,67**	5°42'	0,64	7,50	53	2,4		
	5,00	**1546,67**	**0,61**	**0,53**	5°22'	0,60	7,50	53	2,4		

Irreversible / Selbsthemmung



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]** **10000 [h]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]** **10000 [h]**	*Lead Angle* Steigung-swinkel **γ**	*Efficiency* Wirkungs-grad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]** **10000 [h]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite
PN1602-ET080 **RN1602-ET080**	**5,00**	**2049,33**	**0,46**	**0,42**	5°23'	0,58	7,50	53	2,4	73 83	450 451
PN1602-ET080 **RN1602-ET080**	**2,99** **3,86** **4,83** **5,00** **5,00** **5,00** **5,00** **3,71**	**843,20** **1086,94** **1361,42** **1581,00** **1984,00** **2397,33** **3170,67** **4253,33**	**1,1** **0,87** **0,70** **0,60** **0,48** **0,40** **0,30** **0,22**	**0,68** **0,68** **0,68** **0,61** **0,49** **0,40** **0,32** **0,20**	3°13' 3°13' 3°13' 3°13' 3°13' 3°13' 3°16' 3°11'	0,52 0,52 0,52 0,52 0,51 0,51 0,49 0,44	7,50 7,50 7,50 7,50 7,50 7,50 7,50 7,50	61 58 54 53 53 53 53 58	2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4	73 83	450 451
PN1902-ET100 **RN1902-ET100**	**6,66** **8,32** **8,50** **8,50** **7,74** **8,03** **8,35** **8,50**	**388,80** **541,88** **680,00** **790,50** **956,25** **1200,00** **1600,00** **2080,00**	**2,4** **1,8** **1,4** **1,2** **0,99** **0,79** **0,59** **0,46**	**2,5** **2,2** **1,8** **1,6** **1,2** **0,98** **0,82** **0,68**	5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°22'	0,69 0,68 0,68 0,68 0,68 0,68 0,63 0,59	16,6 20,8 21,3 21,3 21,3 20,1 20,9 21,3	97 95 95 95 96 96 95 95	5,9 5,9 5,9 5,9 5,9 5,9 5,9 5,9	140 155	452 453
PN1902-ET100 **RN1902-ET100**	**5,91** **8,24** **8,50** **8,50** **8,50** **8,50** **8,50** **7,32**	**816,48** **1137,94** **1428,00** **1660,05** **2008,13** **2520,00** **3280,00** **4280,00**	**1,2** **0,83** **0,67** **0,57** **0,47** **0,38** **0,29** **0,22**	**1,3** **1,3** **1,0** **0,90** **0,75** **0,60** **0,49** **0,36**	3°21' 3°21' 3°21' 3°21' 3°21' 3°21' 3°13' 3°16'	0,57 0,57 0,56 0,56 0,56 0,56 0,52 0,48	17,2 21,3 21,3 21,3 21,3 21,3 21,3 21,3	98 95 95 95 95 95 95 97	5,9 5,9 5,9 5,9 5,9 5,9 5,9 5,9	140 155	452 453
PN2302-ET125 **RN2302-ET125**	**9,27** **11,1** **12,5** **11,1** **10,4** **12,4** **9,48** **10,2** **10,7**	**357,94** **427,09** **504,20** **632,73** **735,55** **943,95** **1141,88** **1575,00** **2047,50**	**2,7** **2,2** **1,9** **1,5** **1,3** **1,0** **0,83** **0,60** **0,46**	**3,7** **3,7** **3,6** **2,5** **2,0** **1,9** **1,2** **0,95** **0,80**	5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42'	0,69 0,69 0,69 0,69 0,69 0,68 0,68 0,68 0,65	31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 30,9 31,3 31,3 31,3	105 103 101 103 103 101 105 103 103	5,9 5,9 5,9 5,9 5,9 5,9 5,9 5,9 5,9	214 230	454 455
PN2302-ET125 **RN2302-ET125**	**9,51** **11,3** **12,5** **11,3** **10,6** **12,5** **11,1** **11,8** **12,5**	**765,26** **913,09** **1077,95** **1352,73** **1572,55** **2018,10** **2441,25** **3268,13** **4213,13**	**1,2** **1,0** **0,88** **0,70** **0,60** **0,47** **0,39** **0,29** **0,23**	**2,1** **2,1** **2,0** **1,4** **1,1** **1,1** **0,77** **0,64** **0,57**	3°24' 3°24' 3°24' 3°24' 3°24' 3°24' 3°24' 3°22' 3°13'	0,59 0,59 0,59 0,59 0,59 0,58 0,59 0,56 0,52	31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3	105 103 101 103 103 101 103 102 101	5,9 5,9 5,9 5,9 5,9 5,9 5,9 5,9 5,9	214 230	454 455
PN2402-ET125 **RN2402-ET125**	**12,2** **14,5** **17,2** **19,1** **16,0** **17,6** **14,0** **14,7** **15,2**	**357,94** **427,09** **504,20** **632,73** **735,55** **943,95** **1141,88** **1575,00** **2047,50**	**2,7** **2,2** **1,9** **1,5** **1,3** **1,0** **0,83** **0,60** **0,46**	**4,9** **4,9** **4,9** **4,4** **3,1** **2,7** **1,8** **1,4** **1,1**	5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42'	0,69 0,69 0,69 0,69 0,69 0,69 0,69 0,68 0,66	30,0 30,0 30,0 30,0 30,0 26,4 26,9 27,8 28,6	101 98 95 88 96 95 98 98 96	5,9 5,9 5,9 5,9 5,9 5,9 5,9 5,9 5,9	255 271	454 455
PN2402-ET125 **RN2402-ET125**	**10,7** **12,8** **15,1** **18,9**	**765,26** **913,09** **1077,95** **1352,73**	**1,2** **1,0** **0,88** **0,70**	**2,4** **2,3** **2,3** **2,4**	3°24' 3°24' 3°24' 3°24'	0,59 0,59 0,59 0,59	30,0 30,0 30,0 30,0	103 101 97 88	5,9 5,9 5,9 5,9	255 271	454 455

Irreversible / Selbsthemmung



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]** **10000 [h]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]** **10000 [h]**	*Lead Angle* Steigung-swinkel **γ**	*Efficiency* Wirkungs-grad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]** **10000 [h]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite
PN2402-ET125	**16,2**	**1572,55**	**0,60**	**1,7**	3°24'	0,59	30,0	96	5,9	255	454
RN2402-ET125	**19,0**	**2018,10**	**0,47**	**1,6**	3°24'	0,59	28,6	88	5,9	271	455
	15,7	**2441,25**	**0,39**	**1,1**	3°24'	0,59	29,2	96	5,9		
	16,3	**3268,13**	**0,29**	**0,88**	3°22'	0,56	30,0	96	5,9		
	14,9	**4213,13**	**0,23**	**0,67**	3°13'	0,53	30,0	98	5,9		

Irreversible / Selbsthemmung



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]** **10000 [h]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]** **10000 [h]**	*Lead Angle* Steigung-swinkel **γ**	*Efficiency* Wirkungs-grad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]** **10000 [h]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite
PN1102-ET063	**1,00**	**413,88**	**1,8**	**0,31**	5°22'	0,60	1,20	41	2,6	33	448
RN1102-ET063	**1,00**	**451,92**	**1,6**	**0,28**	5°22'	0,60	1,20	41	2,6	35	
	1,00	**493,45**	**1,5**	**0,26**	5°22'	0,60	1,20	41	2,6		
	1,00	**618,06**	**1,2**	**0,21**	5°22'	0,59	1,20	41	2,6		
	1,00	**717,75**	**1,0**	**0,18**	5°22'	0,59	1,20	41	2,6		
	1,00	**867,28**	**0,84**	**0,15**	5°22'	0,59	1,20	41	2,6		
	1,00	**1086,29**	**0,67**	**0,12**	5°22'	0,59	1,20	41	2,6		
	1,00	**1460,88**	**0,50**	**0,09**	5°23'	0,55	1,20	41	2,6		
	1,00	**1910,38**	**0,38**	**0,07**	5°06'	0,53	1,20	41	2,6		
PN1102-ET063	**1,00**	**870,57**	**0,83**	**0,19**	3°16'	0,47	1,20	41	2,6	33	448
RN1102-ET063	**1,00**	**950,58**	**0,76**	**0,17**	3°16'	0,47	1,20	41	2,6	35	
	1,00	**1037,95**	**0,70**	**0,16**	3°16'	0,47	1,20	41	2,6		
	1,00	**1300,06**	**0,56**	**0,12**	3°16'	0,47	1,20	41	2,6		
	1,00	**1509,75**	**0,48**	**0,11**	3°16'	0,47	1,20	41	2,6		
	1,00	**1824,28**	**0,40**	**0,09**	3°16'	0,46	1,20	41	2,6		
	1,00	**2284,96**	**0,32**	**0,07**	3°16'	0,46	1,20	41	2,6		
	1,00	**3071,58**	**0,24**	**0,06**	3°11'	0,43	1,20	41	2,6		
	1,00	**3745,83**	**0,19**	**0,06**	2°12'	0,36	1,20	41	2,6		
PN1202-ET063	**2,00**	**413,88**	**1,8**	**0,62**	5°22'	0,59	3,00	39	2,6	36	448
RN1202-ET063	**2,00**	**451,92**	**1,6**	**0,57**	5°22'	0,59	3,00	39	2,6	38	
	2,00	**493,45**	**1,5**	**0,52**	5°22'	0,59	3,00	39	2,6		
	2,00	**618,06**	**1,2**	**0,41**	5°22'	0,59	3,00	39	2,6		
	2,00	**717,75**	**1,0**	**0,36**	5°22'	0,59	3,00	39	2,6		
	2,00	**867,28**	**0,84**	**0,30**	5°22'	0,59	3,00	39	2,6		
	2,00	**1086,29**	**0,67**	**0,24**	5°22'	0,58	3,00	39	2,6		
	2,00	**1460,88**	**0,50**	**0,19**	5°23'	0,55	3,00	39	2,6		
	2,00	**1910,38**	**0,38**	**0,15**	5°06'	0,53	3,00	39	2,6		
PN1202-ET063	**1,66**	**870,57**	**0,83**	**0,31**	3°16'	0,47	3,00	40	2,6	36	448
RN1202-ET063	**1,81**	**950,58**	**0,76**	**0,31**	3°16'	0,47	3,00	39	2,6	38	
	1,97	**1037,95**	**0,70**	**0,31**	3°16'	0,47	3,00	39	2,6		
	2,00	**1300,06**	**0,56**	**0,25**	3°16'	0,47	3,00	39	2,6		
	2,00	**1509,75**	**0,48**	**0,22**	3°16'	0,47	3,00	39	2,6		
	2,00	**1824,28**	**0,40**	**0,18**	3°16'	0,46	3,00	39	2,6		
	2,00	**2284,96**	**0,32**	**0,14**	3°16'	0,46	3,00	39	2,6		
	2,00	**3071,58**	**0,24**	**0,12**	3°11'	0,43	3,00	39	2,6		
	2,00	**3745,83**	**0,19**	**0,11**	2°12'	0,36	3,00	39	2,6		
PN1502-ET080	**2,84**	**408,00**	**1,8**	**0,85**	5°42'	0,62	3,40	61	2,6	57	450
RN1502-ET080	**3,10**	**525,94**	**1,4**	**0,72**	5°42'	0,62	3,72	60	2,6	67	
	3,10	**658,75**	**1,1**	**0,57**	5°42'	0,62	3,72	60	2,6		
	3,10	**765,00**	**0,95**	**0,50**	5°42'	0,62	3,72	60	2,6		
	3,10	**960,00**	**0,76**	**0,40**	5°42'	0,62	3,72	60	2,6		
	3,10	**1160,00**	**0,63**	**0,33**	5°42'	0,62	3,72	60	2,6		
	3,10	**1546,67**	**0,47**	**0,26**	5°22'	0,59	3,72	60	2,6		
	3,10	**2049,33**	**0,35**	**0,20**	5°23'	0,57	3,72	60	2,6		
PN1502-ET080	**2,82**	**843,20**	**0,86**	**0,52**	3°13'	0,49	3,72	61	2,6	57	450
RN1502-ET080	**3,10**	**1086,94**	**0,67**	**0,44**	3°13'	0,49	3,72	60	2,6	67	
	3,10	**1361,42**	**0,53**	**0,36**	3°13'	0,49	3,72	60	2,6		
	3,10	**1581,00**	**0,46**	**0,31**	3°13'	0,49	3,72	60	2,6		
	3,10	**1984,00**	**0,37**	**0,25**	3°13'	0,48	3,72	60	2,6		
	3,10	**2397,33**	**0,30**	**0,20**	3°13'	0,49	3,72	60	2,6		
	3,10	**3170,67**	**0,23**	**0,16**	3°16'	0,47	3,72	60	2,6		
	3,10	**4253,33**	**0,17**	**0,13**	3°11'	0,42	3,72	60	2,6		
PN1602-ET080	**4,08**	**408,00**	**1,8**	**1,2**	5°42'	0,63	7,50	57	2,6	73	450
RN1602-ET080	**5,00**	**525,94**	**1,4**	**1,2**	5°42'	0,63	7,50	53	2,6	83	
	5,00	**658,75**	**1,1**	**0,92**	5°42'	0,63	7,50	53	2,6		
	5,00	**765,00**	**0,95**	**0,79**	5°42'	0,62	7,50	53	2,6		
	5,00	**960,00**	**0,76**	**0,64**	5°42'	0,62	7,50	53	2,6		
	5,00	**1160,00**	**0,63**	**0,53**	5°42'	0,62	7,50	53	2,6		
	5,00	**1546,67**	**0,47**	**0,41**	5°22'	0,59	7,50	53	2,6		

Irreversible / Selbsthemmung



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]** **10000 [h]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]** **10000 [h]**	*Lead Angle* Steigung-swinkel **γ**	*Efficiency* Wirkungs-grad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]** **10000 [h]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite
PN1602-ET080 **RN1602-ET080**	**5,00**	**2049,33**	**0,35**	**0,33**	5°23'	0,57	7,50	53	2,6	73 83	450
PN1602-ET080 **RN1602-ET080**	**2,82** **3,63** **4,55** **5,00** **5,00** **5,00** **5,00** **3,56**	**843,20** **1086,94** **1361,42** **1581,00** **1984,00** **2397,33** **3170,67** **4253,33**	**0,86** **0,67** **0,53** **0,46** **0,37** **0,30** **0,23** **0,17**	**0,52** **0,52** **0,52** **0,49** **0,39** **0,33** **0,26** **0,15**	3°13' 3°13' 3°13' 3°13' 3°13' 3°13' 3°16' 3°11'	0,49 0,49 0,49 0,49 0,49 0,49 0,47 0,42	7,50 7,50 7,50 7,50 7,50 7,50 7,50 7,50	61 59 55 53 53 53 53 59	2,6 2,6 2,6 2,6 2,6 2,6 2,6 2,6	73 83	450
PN1902-ET100 **RN1902-ET100**	**6,70** **8,50** **8,50** **8,50** **8,05** **8,22** **8,50** **8,50**	**388,80** **541,88** **680,00** **790,50** **956,25** **1200,00** **1600,00** **2080,00**	**1,9** **1,3** **1,1** **0,92** **0,76** **0,60** **0,45** **0,35**	**2,0** **1,8** **1,4** **1,2** **1,0** **0,79** **0,66** **0,54**	5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°22'	0,67 0,67 0,67 0,66 0,66 0,66 0,61 0,58	16,8 21,3 21,3 21,3 21,3 20,5 21,3 21,3	97 95 95 95 95 95 95 95	6,3 6,3 6,3 6,3 6,3 6,3 6,3 6,3	140 155	452
PN1902-ET100 **RN1902-ET100**	**5,62** **7,84** **8,50** **8,50** **8,50** **8,50** **8,50** **7,08**	**816,48** **1137,94** **1428,00** **1660,05** **2008,13** **2520,00** **3280,00** **4280,00**	**0,89** **0,64** **0,51** **0,44** **0,36** **0,29** **0,22** **0,17**	**1,0** **1,0** **0,84** **0,72** **0,60** **0,48** **0,40** **0,27**	3°21' 3°21' 3°21' 3°21' 3°21' 3°21' 3°13' 3°16'	0,54 0,54 0,54 0,54 0,54 0,53 0,50 0,46	18,4 21,3 21,3 21,3 21,3 21,3 21,3 21,3	98 96 95 95 95 95 95 97	6,3 6,3 6,3 6,3 6,3 6,3 6,3 6,3	140 155	452
PN2302-ET125 **RN2302-ET125**	**9,33** **11,1** **12,5** **11,2** **10,1** **12,5** **9,94** **10,5** **11,2**	**357,94** **427,09** **504,20** **632,73** **735,55** **943,95** **1141,88** **1575,00** **2047,50**	**2,0** **1,7** **1,4** **1,1** **1,0** **0,77** **0,63** **0,46** **0,35**	**2,9** **2,9** **2,8** **2,0** **1,5** **1,5** **1,0** **0,77** **0,66**	5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42'	0,68 0,68 0,68 0,68 0,68 0,67 0,68 0,66 0,63	31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3	105 103 101 103 104 101 104 103 103	6,3 6,3 6,3 6,3 6,3 6,3 6,3 6,3 6,3	214 230	454
PN2302-ET125 **RN2302-ET125**	**9,57** **11,4** **12,5** **11,4** **10,4** **12,5** **11,6** **12,2** **12,5**	**765,26** **913,09** **1077,95** **1352,73** **1572,55** **2018,10** **2441,25** **3268,13** **4213,13**	**0,95** **0,79** **0,67** **0,54** **0,46** **0,36** **0,30** **0,22** **0,17**	**1,7** **1,7** **1,6** **1,1** **0,89** **0,84** **0,65** **0,54** **0,46**	3°24' 3°24' 3°24' 3°24' 3°24' 3°24' 3°24' 3°22' 3°13'	0,56 0,56 0,56 0,56 0,56 0,56 0,56 0,53 0,50	31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3	105 102 101 102 104 101 102 101 101	6,3 6,3 6,3 6,3 6,3 6,3 6,3 6,3 6,3	214 230	454
PN2402-ET125 **RN2402-ET125**	**12,5** **14,9** **17,6** **19,2** **16,0** **17,9** **14,3** **15,0** **15,6**	**357,94** **427,09** **504,20** **632,73** **735,55** **943,95** **1141,88** **1575,00** **2047,50**	**2,0** **1,7** **1,4** **1,1** **1,0** **0,77** **0,63** **0,46** **0,35**	**3,9** **3,9** **3,9** **3,4** **2,4** **2,1** **1,4** **1,1** **0,91**	5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42'	0,68 0,68 0,68 0,68 0,68 0,68 0,68 0,66 0,64	30,0 30,0 30,0 30,0 30,0 26,9 27,4 28,4 29,3	101 98 94 88 97 93 98 98 97	6,3 6,3 6,3 6,3 6,3 6,3 6,3 6,3 6,3	255 271	454
PN2402-ET125 **RN2402-ET125**	**10,5** **12,5** **14,7** **18,5**	**765,26** **913,09** **1077,95** **1352,73**	**0,95** **0,79** **0,67** **0,54**	**1,8** **1,8** **1,8** **1,8**	3°24' 3°24' 3°24' 3°24'	0,56 0,56 0,57 0,56	30,0 30,0 30,0 30,0	104 101 98 92	6,3 6,3 6,3 6,3	255 271	

Irreversible / Selbsthemmung



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]** **10000 [h]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]** **10000 [h]**	*Lead Angle* Steigung-swinkel **γ**	*Efficiency* Wirkungs-grad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]** **10000 [h]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite
PN2402-ET125	**16,2**	**1572,55**	**0,36**	**1,3**	3°24'	0,56	30,0	97	6,3	255	454
RN2402-ET125	**19,4**	**2018,10**	**0,30**	**0,89**	3°24'	0,56	29,3	87	6,3	271	
	16,1	**2441,25**	**0,22**	**0,73**	3°24'	0,56	29,7	97	6,3		
	16,8	**3268,13**	**0,17**	**0,51**	3°22'	0,54	30,0	96	6,3		
	14,1	**4213,13**	**0,18**	**0,52**	3°13'	0,50	30,0	98	6,3		

Irreversible / Selbsthemmung



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]** **10000 [h]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]** **10000 [h]**	*Lead Angle* Steigung-swinkel **γ**	*Efficiency* Wirkungs-grad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]** **10000 [h]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite
PN1102-ET063	**1,00**	**413,88**	**1,1**	**0,22**	5°22'	0,55	1,20	41	3,1	33	448
RN1102-ET063	**1,00**	**451,92**	**1,1**	**0,20**	5°22'	0,55	1,20	41	3,1	35	
	1,00	**493,45**	**0,96**	**0,18**	5°22'	0,55	1,20	41	3,1		
	1,00	**618,06**	**0,77**	**0,15**	5°22'	0,55	1,20	41	3,1		
	1,00	**717,75**	**0,66**	**0,13**	5°22'	0,55	1,20	41	3,1		
	1,00	**867,28**	**0,55**	**0,11**	5°22'	0,55	1,20	41	3,1		
	1,00	**1086,29**	**0,44**	**0,08**	5°22'	0,54	1,20	41	3,1		
	1,00	**1460,88**	**0,33**	**0,06**	5°23'	0,53	1,20	41	3,1		
	1,00	**1910,38**	**0,25**	**0,05**	5°06'	0,50	1,20	41	3,1		
PN1102-ET063	**1,00**	**870,57**	**0,55**	**0,13**	3°16'	0,42	1,20	41	3,1	33	448
RN1102-ET063	**1,00**	**950,58**	**0,50**	**0,12**	3°16'	0,42	1,20	41	3,1	35	
	1,00	**1037,95**	**0,46**	**0,11**	3°16'	0,42	1,20	41	3,1		
	1,00	**1300,06**	**0,37**	**0,09**	3°16'	0,42	1,20	41	3,1		
	1,00	**1509,75**	**0,31**	**0,08**	3°16'	0,42	1,20	41	3,1		
	1,00	**1824,28**	**0,26**	**0,06**	3°16'	0,42	1,20	41	3,1		
	1,00	**2284,96**	**0,21**	**0,05**	3°16'	0,42	1,20	41	3,1		
	1,00	**3071,58**	**0,15**	**0,04**	3°11'	0,39	1,20	41	3,1		
	1,00	**3745,83**	**0,13**	**0,04**	2°12'	0,33	1,20	41	3,1		
PN1202-ET063	**2,00**	**413,88**	**1,1**	**0,44**	5°22'	0,55	3,00	39	3,1	36	448
RN1202-ET063	**2,00**	**451,92**	**1,1**	**0,40**	5°22'	0,55	3,00	39	3,1	38	
	2,00	**493,45**	**0,96**	**0,37**	5°22'	0,55	3,00	39	3,1		
	2,00	**618,06**	**0,77**	**0,29**	5°22'	0,55	3,00	39	3,1		
	2,00	**717,75**	**0,66**	**0,25**	5°22'	0,55	3,00	39	3,1		
	2,00	**867,28**	**0,55**	**0,21**	5°22'	0,54	3,00	39	3,1		
	2,00	**1086,29**	**0,44**	**0,17**	5°22'	0,54	3,00	39	3,1		
	2,00	**1460,88**	**0,33**	**0,13**	5°23'	0,53	3,00	39	3,1		
	2,00	**1910,38**	**0,25**	**0,10**	5°06'	0,50	3,00	39	3,1		
PN1202-ET063	**1,58**	**870,57**	**0,55**	**0,21**	3°16'	0,42	3,00	40	3,1	36	448
RN1202-ET063	**1,73**	**950,58**	**0,50**	**0,21**	3°16'	0,42	3,00	39	3,1	38	
	1,89	**1037,95**	**0,46**	**0,21**	3°16'	0,42	3,00	39	3,1		
	2,00	**1300,06**	**0,37**	**0,18**	3°16'	0,42	3,00	39	3,1		
	2,00	**1509,75**	**0,31**	**0,16**	3°16'	0,42	3,00	39	3,1		
	2,00	**1824,28**	**0,26**	**0,13**	3°16'	0,42	3,00	39	3,1		
	2,00	**2284,96**	**0,21**	**0,10**	3°16'	0,42	3,00	39	3,1		
	2,00	**3071,58**	**0,15**	**0,08**	3°11'	0,39	3,00	39	3,1		
	2,00	**3745,83**	**0,13**	**0,08**	2°12'	0,33	3,00	39	3,1		
PN1502-ET080	**2,93**	**408,00**	**1,2**	**0,62**	5°42'	0,58	3,51	61	3,1	57	450
RN1502-ET080	**3,10**	**525,94**	**0,90**	**0,51**	5°42'	0,58	3,72	61	3,1	67	
	3,10	**658,75**	**0,72**	**0,41**	5°42'	0,58	3,72	61	3,1		
	3,10	**765,00**	**0,62**	**0,35**	5°42'	0,58	3,72	61	3,1		
	3,10	**960,00**	**0,49**	**0,28**	5°42'	0,57	3,72	61	3,1		
	3,10	**1160,00**	**0,41**	**0,23**	5°42'	0,58	3,72	61	3,1		
	3,10	**1546,67**	**0,31**	**0,18**	5°22'	0,55	3,72	61	3,1		
	3,10	**2049,33**	**0,23**	**0,14**	5°23'	0,53	3,72	61	3,1		
PN1502-ET080	**2,57**	**843,20**	**0,56**	**0,34**	3°13'	0,44	3,72	62	3,1	57	450
RN1502-ET080	**3,10**	**1086,94**	**0,44**	**0,32**	3°13'	0,44	3,72	61	3,1	67	
	3,10	**1361,42**	**0,35**	**0,26**	3°13'	0,44	3,72	61	3,1		
	3,10	**1581,00**	**0,30**	**0,22**	3°13'	0,44	3,72	61	3,1		
	3,10	**1984,00**	**0,24**	**0,18**	3°13'	0,44	3,72	61	3,1		
	3,10	**2397,33**	**0,20**	**0,15**	3°13'	0,44	3,72	61	3,1		
	3,10	**3170,67**	**0,15**	**0,11**	3°16'	0,42	3,72	61	3,1		
	3,10	**4253,33**	**0,11**	**0,09**	3°11'	0,40	3,72	61	3,1		
PN1602-ET080	**4,13**	**408,00**	**1,2**	**0,87**	5°42'	0,58	7,50	57	3,1	73	450
RN1602-ET080	**5,00**	**525,94**	**0,90**	**0,81**	5°42'	0,58	7,50	53	3,1	83	
	5,00	**658,75**	**0,72**	**0,65**	5°42'	0,58	7,50	53	3,1		
	5,00	**765,00**	**0,62**	**0,56**	5°42'	0,58	7,50	53	3,1		
	5,00	**960,00**	**0,49**	**0,45**	5°42'	0,58	7,50	53	3,1		
	5,00	**1160,00**	**0,41**	**0,37**	5°42'	0,58	7,50	53	3,1		
	5,00	**1546,67**	**0,31**	**0,29**	5°22'	0,55	7,50	53	3,1		

Irreversible / Selbsthemmung



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]** **10000 [h]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]** **10000 [h]**	*Lead Angle* Steigung-swinkel **γ**	*Efficiency* Wirkungs-grad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]** **10000 [h]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite
PN1602-ET080 **RN1602-ET080**	**5,00**	**2049,33**	**0,23**	**0,23**	5°23'	0,53	7,50	53	3,1	73 83	450
PN1602-ET080	**2,57**	**843,20**	**0,56**	**0,34**	3°13'	0,44	7,50	62	3,1	73	450
RN1602-ET080	**3,31**	**1086,94**	**0,44**	**0,34**	3°13'	0,45	7,50	60	3,1	83	
	4,15	**1361,42**	**0,35**	**0,34**	3°13'	0,44	7,50	57	3,1		
	4,82	**1581,00**	**0,30**	**0,34**	3°13'	0,44	7,50	54	3,1		
	5,00	**1984,00**	**0,24**	**0,28**	3°13'	0,44	7,50	53	3,1		
	5,00	**2397,33**	**0,20**	**0,24**	3°13'	0,44	7,50	53	3,1		
	4,72	**3170,67**	**0,15**	**0,17**	3°16'	0,42	7,50	54	3,1		
	3,29	**4253,33**	**0,11**	**0,10**	3°11'	0,40	7,50	60	3,1		
PN1902-ET100	**6,84**	**388,80**	**1,2**	**1,4**	5°42'	0,61	17,1	97	7,4	140	452
RN1902-ET100	**8,50**	**541,88**	**0,88**	**1,3**	5°42'	0,61	21,3	95	7,4	155	
	8,50	**680,00**	**0,70**	**1,0**	5°42'	0,61	21,3	95	7,4		
	8,50	**790,50**	**0,60**	**0,88**	5°42'	0,61	21,3	95	7,4		
	8,50	**956,25**	**0,50**	**0,73**	5°42'	0,61	21,3	95	7,4		
	8,50	**1200,00**	**0,40**	**0,58**	5°42'	0,60	21,3	95	7,4		
	8,50	**1600,00**	**0,30**	**0,47**	5°42'	0,57	21,3	95	7,4		
	8,50	**2080,00**	**0,23**	**0,38**	5°22'	0,54	21,3	95	7,4		
PN1902-ET100	**5,04**	**816,48**	**0,58**	**0,63**	3°21'	0,48	21,3	98	7,4	140	452
RN1902-ET100	**7,03**	**1137,94**	**0,42**	**0,63**	3°21'	0,48	21,3	97	7,4	155	
	8,50	**1428,00**	**0,33**	**0,61**	3°21'	0,48	21,3	95	7,4		
	8,50	**1660,05**	**0,29**	**0,53**	3°21'	0,48	21,3	95	7,4		
	8,50	**2008,13**	**0,24**	**0,44**	3°21'	0,48	21,3	95	7,4		
	8,50	**2520,00**	**0,19**	**0,35**	3°21'	0,48	21,3	95	7,4		
	8,50	**3280,00**	**0,14**	**0,29**	3°13'	0,45	21,3	95	7,4		
	6,36	**4280,00**	**0,11**	**0,18**	3°16'	0,41	21,3	97	7,4		
PN2302-ET125	**9,50**	**357,94**	**1,3**	**2,1**	5°42'	0,62	31,3	104	7,4	214	454
RN2302-ET125	**11,3**	**427,09**	**1,1**	**2,1**	5°42'	0,63	31,3	103	7,4	230	
	12,5	**504,20**	**0,94**	**2,0**	5°42'	0,63	31,3	101	7,4		
	11,3	**632,73**	**0,75**	**1,4**	5°42'	0,63	31,3	103	7,4		
	10,3	**735,55**	**0,65**	**1,1**	5°42'	0,63	31,3	104	7,4		
	12,5	**943,95**	**0,50**	**1,1**	5°42'	0,62	31,3	101	7,4		
	11,1	**1141,88**	**0,42**	**0,78**	5°42'	0,62	31,3	103	7,4		
	11,7	**1575,00**	**0,30**	**0,62**	5°42'	0,59	31,3	103	7,4		
	12,4	**2047,50**	**0,23**	**0,51**	5°42'	0,59	31,3	101	7,4		
PN2302-ET125	**9,73**	**765,26**	**0,62**	**1,3**	3°24'	0,50	31,3	104	7,4	214	454
RN2302-ET125	**11,6**	**913,09**	**0,52**	**1,3**	3°24'	0,50	31,3	103	7,4	230	
	12,5	**1077,95**	**0,44**	**1,2**	3°24'	0,50	31,3	101	7,4		
	12,0	**1352,73**	**0,35**	**0,88**	3°24'	0,50	31,3	102	7,4		
	11,2	**1572,55**	**0,30**	**0,71**	3°24'	0,50	31,3	103	7,4		
	12,5	**2018,10**	**0,24**	**0,62**	3°24'	0,49	31,3	101	7,4		
	12,5	**2441,25**	**0,19**	**0,51**	3°24'	0,50	31,3	101	7,4		
	12,5	**3268,13**	**0,15**	**0,40**	3°22'	0,48	31,3	101	7,4		
	12,5	**4213,13**	**0,11**	**0,33**	3°13'	0,45	31,3	101	7,4		
PN2402-ET125	**12,6**	**357,94**	**1,3**	**2,8**	5°42'	0,63	30,0	101	7,4	255	454
RN2402-ET125	**15,0**	**427,09**	**1,1**	**2,8**	5°42'	0,63	30,0	98	7,4	271	
	17,7	**504,20**	**0,94**	**2,8**	5°42'	0,63	30,0	93	7,4		
	19,4	**632,73**	**0,75**	**2,4**	5°42'	0,63	30,0	87	7,4		
	16,2	**735,55**	**0,65**	**1,7**	5°42'	0,63	30,0	97	7,4		
	18,9	**943,95**	**0,50**	**1,6**	5°42'	0,62	28,4	89	7,4		
	15,5	**1141,88**	**0,42**	**1,1**	5°42'	0,63	29,0	97	7,4		
	16,2	**1575,00**	**0,30**	**0,85**	5°42'	0,60	29,9	96	7,4		
	16,9	**2047,50**	**0,23**	**0,70**	5°42'	0,59	30,0	96	7,4		
PN2402-ET125	**9,87**	**765,26**	**0,62**	**1,3**	3°24'	0,50	30,0	104	7,4	255	454
RN2402-ET125	**11,8**	**913,09**	**0,52**	**1,3**	3°24'	0,50	30,0	102	7,4	271	
	13,9	**1077,95**	**0,44**	**1,3**	3°24'	0,50	30,0	99	7,4		
	17,5	**1352,73**	**0,35**	**1,3**	3°24'	0,50	30,0	93	7,4		

Irreversible / Selbsthemmung



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]** **10000 [h]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]** **10000 [h]**	*Lead Angle* Steigung-swinkel **γ**	*Efficiency* Wirkungs-grad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]** **10000 [h]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite
PN2402-ET125	**17,2**	**1572,55**	**0,30**	**1,1**	3°24'	0,50	17,2	93	7,4	255	454
RN2402-ET125	**20,0**	**2018,10**	**0,24**	**0,99**	3°24'	0,50	20,0	85	7,4	271	
	17,5	**2441,25**	**0,19**	**0,71**	3°24'	0,50	17,5	93	7,4		
	18,1	**3268,13**	**0,15**	**0,57**	3°22'	0,48	18,1	90	7,4		
	12,8	**4213,13**	**0,11**	**0,33**	3°13'	0,46	12,8	101	7,4		



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]** **10000 [h]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]** **10000 [h]**	*Lead Angle* Steigung-swinkel **γ**	*Efficiency* Wirkungs-grad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]** **10000 [h]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite
PN1102-ET063	**1,00**	**413,88**	**0,87**	**0,17**	5°22'	0,52	1,20	41	3,5	33	
RN1102-ET063	**1,00**	**451,92**	**0,80**	**0,16**	5°22'	0,52	1,20	41	3,5	35	
	1,00	**493,45**	**0,73**	**0,15**	5°22'	0,52	1,20	41	3,5		
	1,00	**618,06**	**0,58**	**0,12**	5°22'	0,52	1,20	41	3,5		
	1,00	**717,75**	**0,50**	**0,10**	5°22'	0,52	1,20	41	3,5		
	1,00	**867,28**	**0,42**	**0,08**	5°22'	0,52	1,20	41	3,5		
	1,00	**1086,29**	**0,33**	**0,07**	5°22'	0,51	1,20	41	3,5		
	1,00	**1460,88**	**0,25**	**0,05**	5°23'	0,47	1,20	41	3,5		
	1,00	**1910,38**	**0,19**	**0,04**	5°06'	0,46	1,20	41	3,5		
PN1102-ET063	**1,00**	**870,57**	**0,41**	**0,12**	3°16'	0,37	1,20	41	3,5	33	
RN1102-ET063	**1,00**	**950,58**	**0,38**	**0,11**	3°16'	0,37	1,20	41	3,5	35	
	1,00	**1037,95**	**0,35**	**0,10**	3°16'	0,37	1,20	41	3,5		
	1,00	**1300,06**	**0,28**	**0,08**	3°16'	0,37	1,20	41	3,5		
	1,00	**1509,75**	**0,24**	**0,07**	3°16'	0,37	1,20	41	3,5		
	1,00	**1824,28**	**0,20**	**0,06**	3°16'	0,37	1,20	41	3,5		
	1,00	**2284,96**	**0,16**	**0,05**	3°16'	0,36	1,20	41	3,5		
	1,00	**3071,58**	**0,12**	**0,03**	3°11'	0,36	1,20	41	3,5		
	1,00	**3745,83**	**0,10**	**0,04**	2°12'	0,28	1,20	41	3,5		
PN1202-ET063	**2,00**	**413,88**	**0,87**	**0,35**	5°22'	0,52	3,00	39	3,5	36	
RN1202-ET063	**2,00**	**451,92**	**0,80**	**0,32**	5°22'	0,52	3,00	39	3,5	38	
	2,00	**493,45**	**0,73**	**0,29**	5°22'	0,52	3,00	39	3,5		
	2,00	**618,06**	**0,58**	**0,23**	5°22'	0,52	3,00	39	3,5		
	2,00	**717,75**	**0,50**	**0,20**	5°22'	0,52	3,00	39	3,5		
	2,00	**867,28**	**0,42**	**0,17**	5°22'	0,52	3,00	39	3,5		
	2,00	**1086,29**	**0,33**	**0,14**	5°22'	0,51	3,00	39	3,5		
	2,00	**1460,88**	**0,25**	**0,11**	5°23'	0,47	3,00	39	3,5		
	2,00	**1910,38**	**0,19**	**0,09**	5°06'	0,46	3,00	39	3,5		
PN1202-ET063	**1,44**	**870,57**	**0,41**	**0,17**	3°16'	0,37	3,00	41	3,5	36	
RN1202-ET063	**1,57**	**950,58**	**0,38**	**0,17**	3°16'	0,37	3,00	41	3,5	38	
	1,72	**1037,95**	**0,35**	**0,17**	3°16'	0,37	3,00	40	3,5		
	2,00	**1300,06**	**0,28**	**0,16**	3°16'	0,37	3,00	39	3,5		
	2,00	**1509,75**	**0,24**	**0,14**	3°16'	0,37	3,00	39	3,5		
	2,00	**1824,28**	**0,20**	**0,11**	3°16'	0,37	3,00	39	3,5		
	2,00	**2284,96**	**0,16**	**0,09**	3°16'	0,36	3,00	39	3,5		
	2,00	**3071,58**	**0,12**	**0,07**	3°11'	0,36	3,00	39	3,5		
	1,99	**3745,83**	**0,10**	**0,07**	2°12'	0,28	3,00	39	3,5		
PN1502-ET080	**3,10**	**408,00**	**0,88**	**0,52**	5°42'	0,55	3,72	61	3,5	57	
RN1502-ET080	**3,10**	**525,94**	**0,68**	**0,40**	5°42'	0,55	3,72	61	3,5	67	
	3,10	**658,75**	**0,55**	**0,32**	5°42'	0,55	3,72	61	3,5		
	3,10	**765,00**	**0,47**	**0,28**	5°42'	0,55	3,72	61	3,5		
	3,10	**960,00**	**0,38**	**0,22**	5°42'	0,55	3,72	61	3,5		
	3,10	**1160,00**	**0,31**	**0,18**	5°42'	0,55	3,72	61	3,5		
	3,10	**1546,67**	**0,23**	**0,14**	5°22'	0,52	3,72	61	3,5		
	3,10	**2049,33**	**0,18**	**0,12**	5°23'	0,48	3,72	61	3,5		
PN1502-ET080	**2,37**	**843,20**	**0,43**	**0,26**	3°13'	0,41	3,72	63	3,5	57	
RN1502-ET080	**3,05**	**1086,94**	**0,33**	**0,26**	3°13'	0,41	3,72	61	3,5	67	
	3,10	**1361,42**	**0,26**	**0,21**	3°13'	0,41	3,72	61	3,5		
	3,10	**1581,00**	**0,23**	**0,18**	3°13'	0,40	3,72	61	3,5		
	3,10	**1984,00**	**0,18**	**0,15**	3°13'	0,40	3,72	61	3,5		
	3,10	**2397,33**	**0,15**	**0,12**	3°13'	0,41	3,72	61	3,5		
	3,10	**3170,67**	**0,11**	**0,10**	3°16'	0,37	3,72	61	3,5		
	2,94	**4253,33**	**0,08**	**0,07**	3°11'	0,35	3,72	61	3,5		
PN1602-ET080	**4,20**	**408,00**	**0,88**	**0,70**	5°42'	0,55	7,50	57	3,5	73	
RN1602-ET080	**5,00**	**525,94**	**0,68**	**0,65**	5°42'	0,55	7,50	53	3,5	83	
	5,00	**658,75**	**0,55**	**0,52**	5°42'	0,55	7,50	53	3,5		
	5,00	**765,00**	**0,47**	**0,45**	5°42'	0,55	7,50	53	3,5		
	5,00	**960,00**	**0,38**	**0,36**	5°42'	0,55	7,50	53	3,5		
	5,00	**1160,00**	**0,31**	**0,30**	5°42'	0,55	7,50	53	3,5		
	5,00	**1546,67**	**0,23**	**0,23**	5°22'	0,52	7,50	53	3,5		

Irreversible / Selbsthemmung



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]** **10000 [h]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]** **10000 [h]**	*Lead Angle* Steigung-swinkel **γ**	*Efficiency* Wirkungs-grad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]** **10000 [h]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite
PN1602-ET080 **RN1602-ET080**	**5,00**	**2049,33**	**0,18**	**0,19**	5°23'	0,48	7,50	53	3,5	73 83	
PN1602-ET080 **RN1602-ET080**	**2,37** **3,05** **3,82** **4,44** **5,00** **5,00** **4,10** **2,94**	**843,20** **1086,94** **1361,42** **1581,00** **1984,00** **2397,33** **3170,67** **4253,33**	**0,43** **0,33** **0,26** **0,23** **0,18** **0,15** **0,11** **0,08**	**0,26** **0,26** **0,26** **0,26** **0,23** **0,19** **0,13** **0,07**	3°13' 3°13' 3°13' 3°13' 3°13' 3°13' 3°16' 3°11'	0,41 0,41 0,41 0,41 0,41 0,41 0,37 0,35	7,50 7,50 7,50 7,50 7,50 7,50 7,50 7,50	63 61 58 57 53 53 58 61	3,5 3,5 3,5 3,5 3,5 3,5 3,5 3,5	73 83	
PN1902-ET100 **RN1902-ET100**	**7,13** **8,50** **8,50** **8,50** **8,50** **8,50** **8,50** **8,50**	**388,80** **541,88** **680,00** **790,50** **956,25** **1200,00** **1600,00** **2080,00**	**0,93** **0,66** **0,53** **0,46** **0,38** **0,30** **0,23** **0,17**	**1,2** **1,0** **0,82** **0,71** **0,59** **0,47** **0,36** **0,30**	5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°22'	0,58 0,57 0,57 0,57 0,57 0,57 0,55 0,51	19,6 21,3 21,3 21,3 21,3 21,3 21,3 21,3	97 95 95 95 95 95 95 95	8,5 8,5 8,5 8,5 8,5 8,5 8,5 8,5	140 155	
PN1902-ET100 **RN1902-ET100**	**4,63** **6,45** **8,09** **8,50** **8,50** **8,50** **8,50** **5,52**	**816,48** **1137,94** **1428,00** **1660,05** **2008,13** **2520,00** **3280,00** **4280,00**	**0,44** **0,32** **0,25** **0,22** **0,18** **0,14** **0,11** **0,08**	**0,49** **0,49** **0,49** **0,44** **0,37** **0,29** **0,24** **0,14**	3°21' 3°21' 3°21' 3°21' 3°21' 3°21' 3°13' 3°16'	0,44 0,44 0,44 0,44 0,44 0,43 0,41 0,36	21,3 21,3 21,3 21,3 21,3 21,3 21,3 21,3	99 97 95 95 95 95 95 98	8,5 8,5 8,5 8,5 8,5 8,5 8,5 8,5	140 155	
PN2302-ET125 **RN2302-ET125**	**9,64** **11,5** **12,5** **11,5** **10,6** **12,5** **12,1** **12,5** **12,5**	**357,94** **427,09** **504,20** **632,73** **735,55** **943,95** **1141,88** **1575,00** **2047,50**	**1,0** **0,84** **0,71** **0,57** **0,49** **0,38** **0,32** **0,23** **0,18**	**1,7** **1,7** **1,6** **1,2** **0,92** **0,85** **0,68** **0,53** **0,41**	5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42'	0,59 0,59 0,59 0,59 0,59 0,58 0,59 0,57 0,56	31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3	104 102 101 102 103 101 101 101 101	8,5 8,5 8,5 8,5 8,5 8,5 8,5 8,5 8,5	214 230	
PN2302-ET125 **RN2302-ET125**	**9,21** **11,0** **12,5** **12,5** **11,8** **12,5** **12,5** **12,5** **11,8**	**765,26** **913,09** **1077,95** **1352,73** **1572,55** **2018,10** **2441,25** **3268,13** **4213,13**	**0,47** **0,39** **0,33** **0,27** **0,23** **0,18** **0,15** **0,11** **0,09**	**0,98** **0,98** **0,94** **0,75** **0,61** **0,51** **0,42** **0,33** **0,25**	3°24' 3°24' 3°24' 3°24' 3°24' 3°24' 3°24' 3°22' 3°13'	0,46 0,46 0,46 0,46 0,46 0,46 0,46 0,43 0,41	31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3 31,3	104 103 101 101 102 101 101 101 102	8,5 8,5 8,5 8,5 8,5 8,5 8,5 8,5 8,5	214 230	
PN2402-ET125 **RN2402-ET125**	**12,6** **15,0** **17,7** **19,5** **16,5** **19,8** **16,5** **17,3** **18,0**	**357,94** **427,09** **504,20** **632,73** **735,55** **943,95** **1141,88** **1575,00** **2047,50**	**1,0** **0,84** **0,71** **0,57** **0,49** **0,38** **0,32** **0,23** **0,18**	**2,2** **2,2** **2,2** **2,0** **1,4** **1,3** **0,92** **0,72** **0,59**	5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42' 5°42'	0,59 0,59 0,59 0,59 0,59 0,59 0,59 0,57 0,56	30,0 30,0 30,0 30,0 30,0 29,7 30,0 30,0 30,0	101 98 93 87 94 86 94 93 92	8,5 8,5 8,5 8,5 8,5 8,5 8,5 8,5 8,5	255 271	
PN2402-ET125 **RN2402-ET125**	**9,21** **11,0** **13,0** **16,3**	**765,26** **913,09** **1077,95** **1352,73**	**0,47** **0,39** **0,33** **0,27**	**0,98** **0,98** **0,98** **0,98**	3°24' 3°24' 3°24' 3°24'	0,46 0,46 0,47 0,46	30,0 30,0 30,0 30,0	104 103 100 94	8,5 8,5 8,5 8,5	255 271	

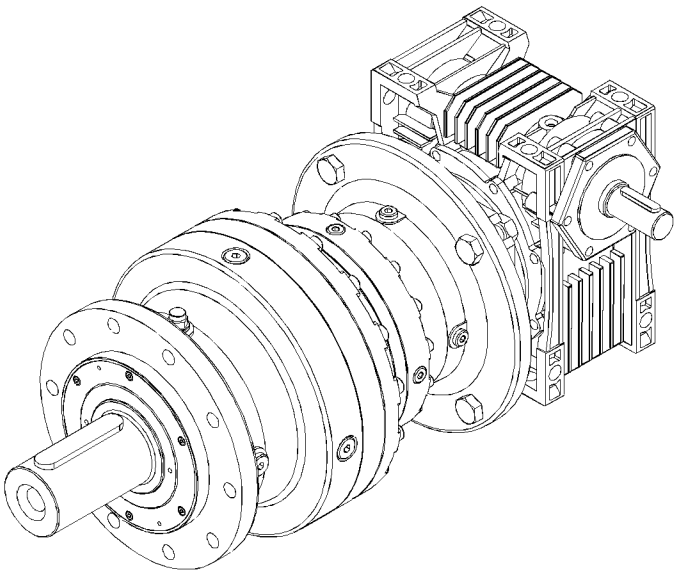
Irreversible / Selbsthemmung



Type Typ	*Nominal Torques* Nenndrehmoment **Ma [kNm]** **10000 [h]**	*Ratio* Übersetzung **i**	*Output Speeds* Abtriebs-drehzahlen **n_2 [r.p.m]**	*P_N=Nominal Power* P_N=NennLeistung **[kW]** **10000 [h]**	*Lead Angle* Steigung-swinkel **γ**	*Efficiency* Wirkungs-grad **η**	*Maximum Torque* Maximum Drehmoment **$Ma_{mak.}$ [kNm]**	*Per.O. Loads (Output)* Zul.Querkräfte (Abtrieb) **Fqam [kN]** **10000 [h]**	*Per.O. Loads (Input)* Zul.Querkräfte (Antrieb) **Fqem [kN]**	*Weight* Gewicht ~ **[kg]**	*Dim. Page* Maße Seite
PN2402-ET125	**18,1**	**1572,55**	**0,23**	**0,93**	3°24'	0,46	30,0	92	8,5	255	
RN2402-ET125	**20,0**	**2018,10**	**0,18**	**0,81**	3°24'	0,46	30,0	86	8,5	271	
	18,5	**2441,25**	**0,15**	**0,62**	3°24'	0,46	30,0	93	8,5		
	18,5	**3268,13**	**0,11**	**0,49**	3°22'	0,44	30,0	93	8,5		
	11,8	**4213,13**	**0,09**	**0,25**	3°13'	0,42	30,0	102	8,5		

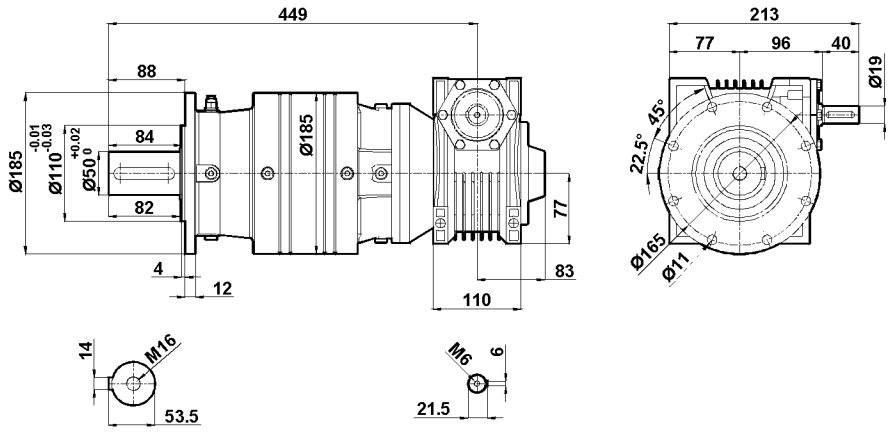
Irreversible / Selbsthemmung

Dimension Pages

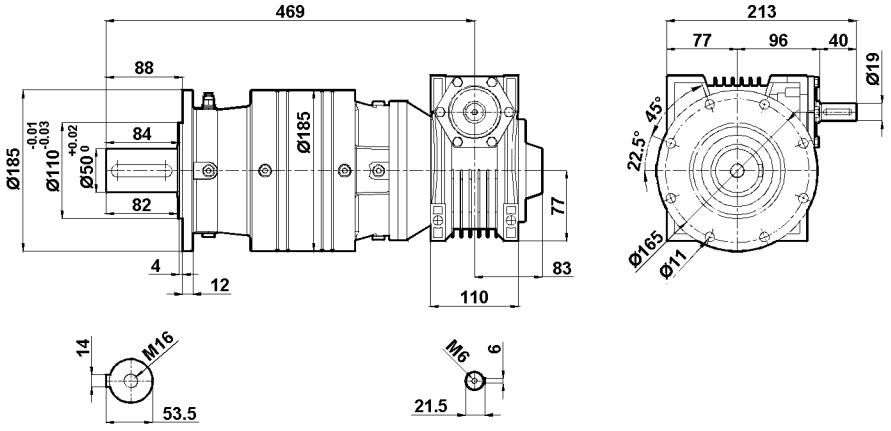


Abmessungsseiten

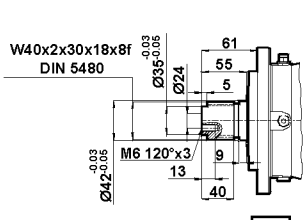
PN1102L . 01 - ET063



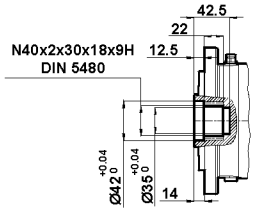
PN1202L . 01 - ET063



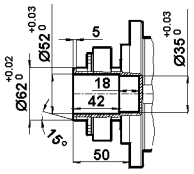
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:



1K

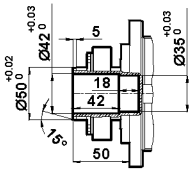


0K



0S

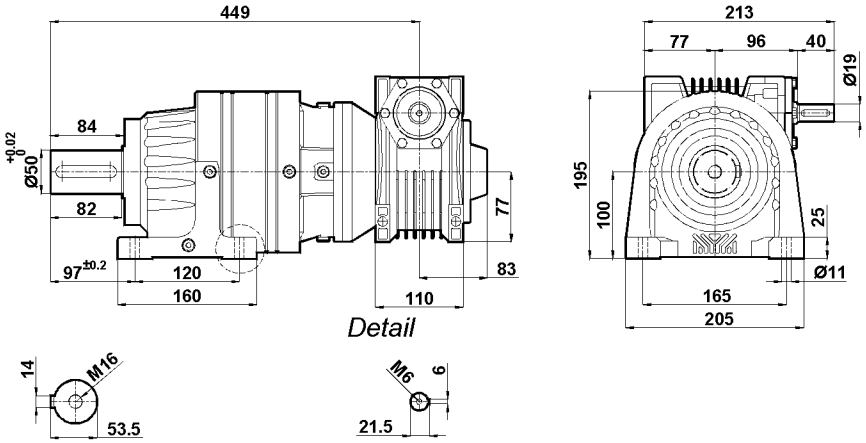
P12



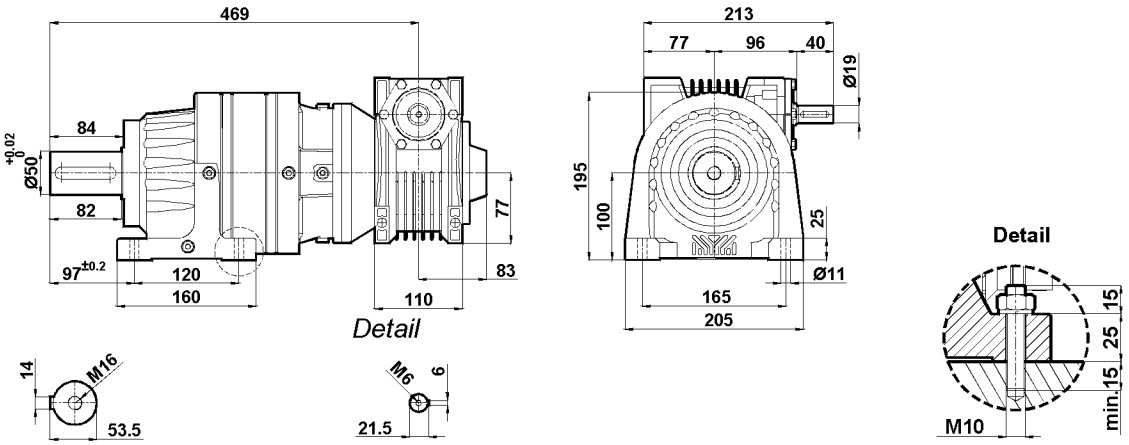
0S

P11

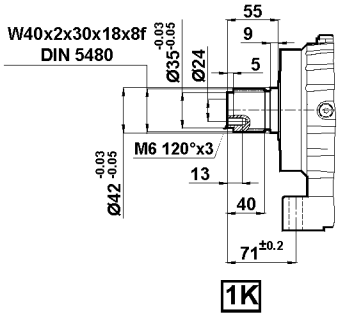
RN1102L . 01 - ET063



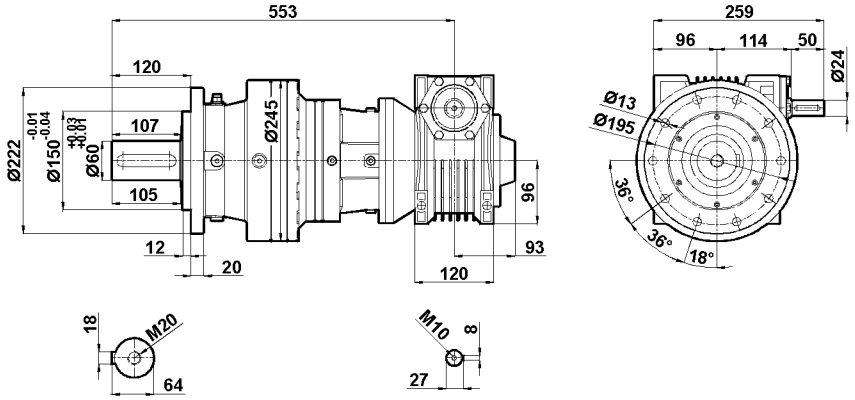
RN1202L . 01 - ET063



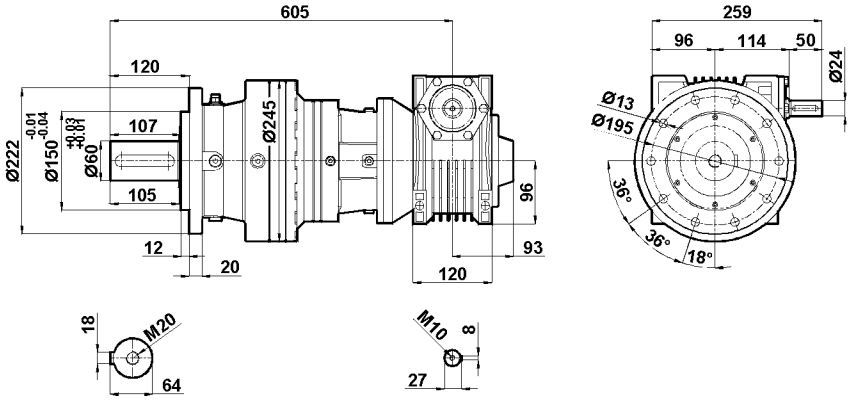
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:



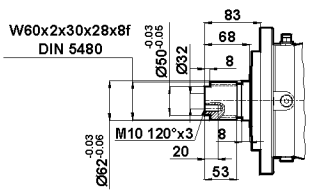
PN1502L . 01 - ET080



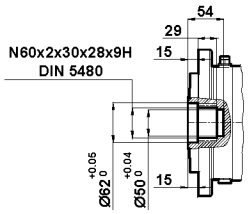
PN1602L . 01 - ET080



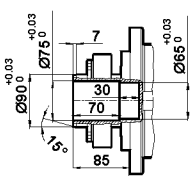
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:



1K

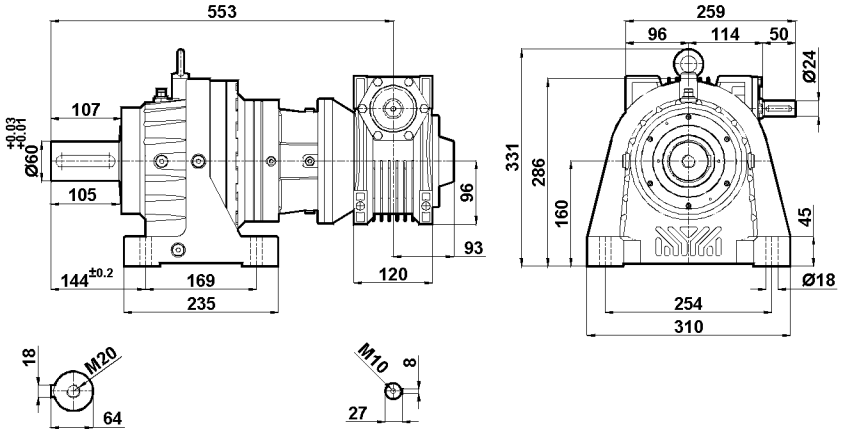


0K

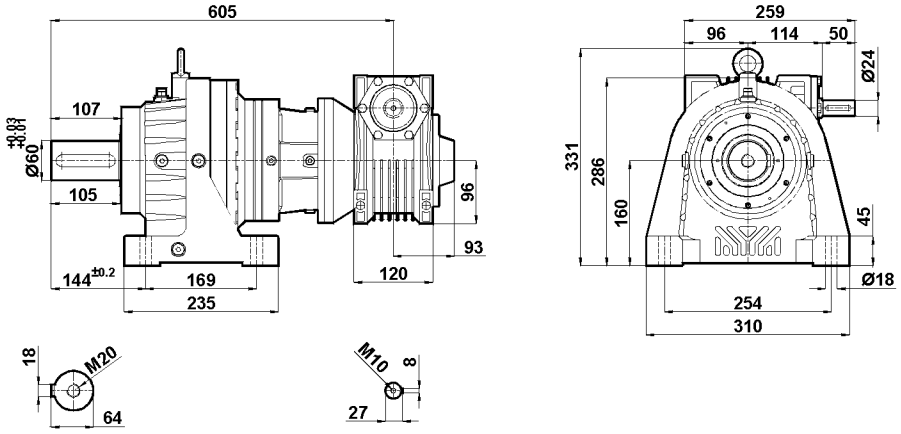


0S

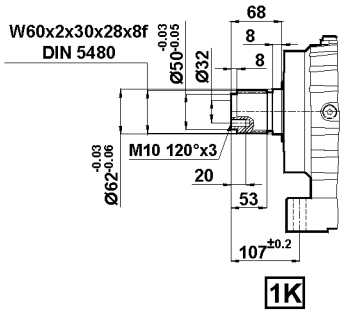
RN1502L . 01 - ET080



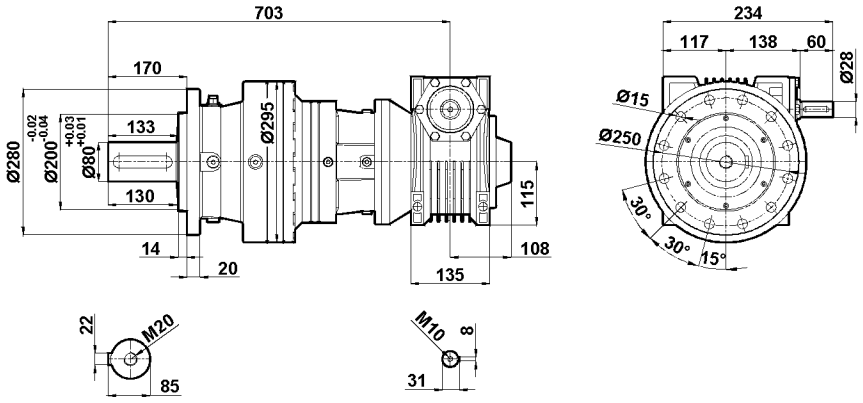
RN1602L . 01 - ET080



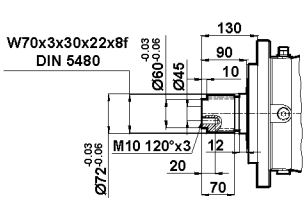
Çıkış Mili Opsiyonları / *Output Shaft Options* / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:



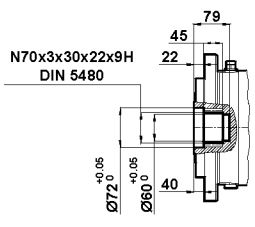
PN1902L . 01 - ET100



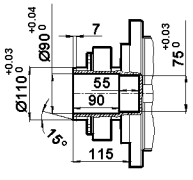
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:



1K

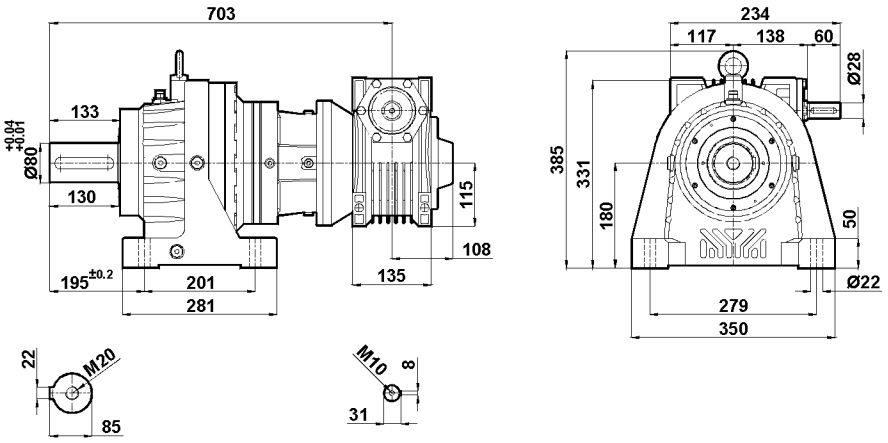


0K

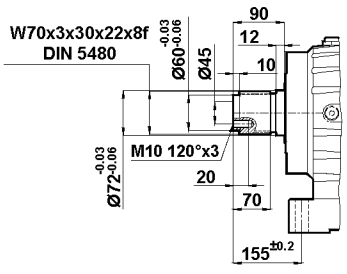


0S

RN1902L .01 - ET100

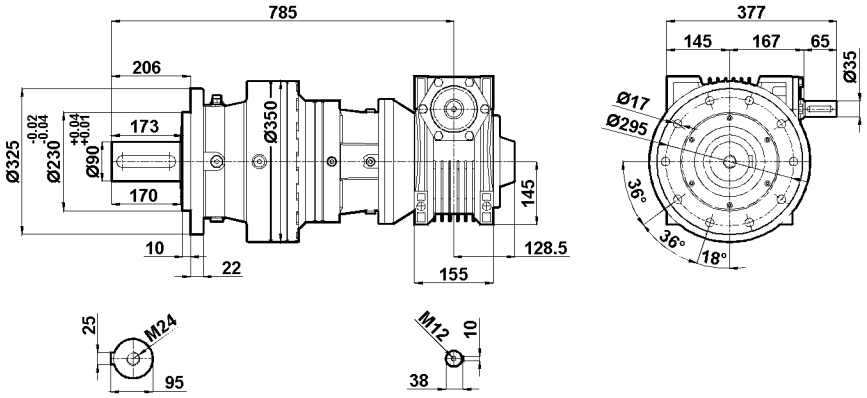


Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:

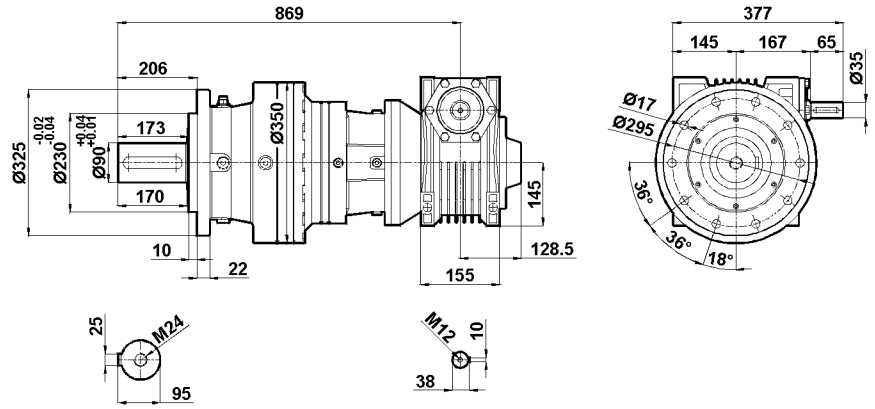


1K

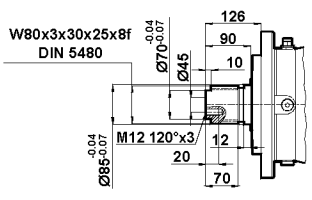
PN2302L . 01 - ET125



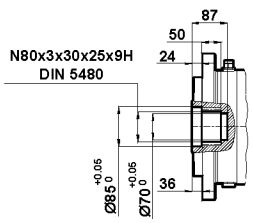
PN2402L . 01 - ET125



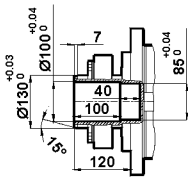
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:



1K

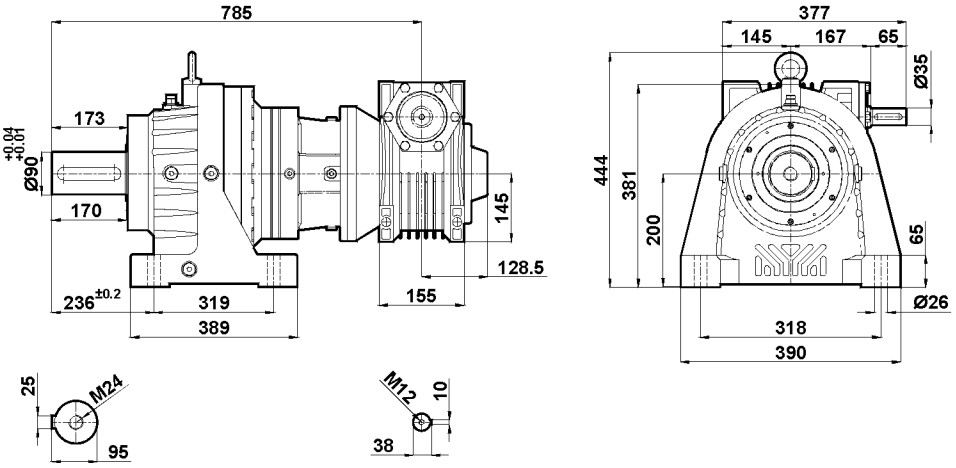


0K

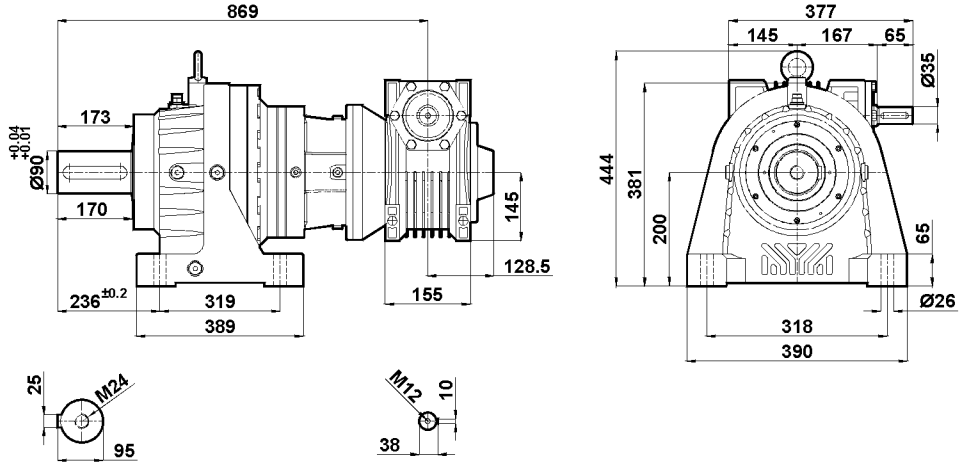


0S

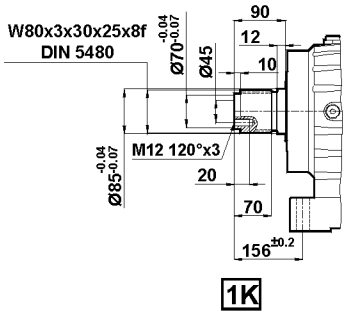
RN2302L . 01 - ET125



RN2402L . 01 - ET125



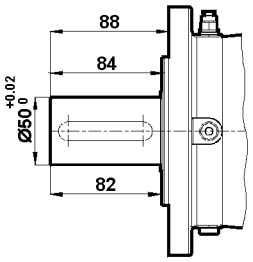
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten von Ausgangswelle:

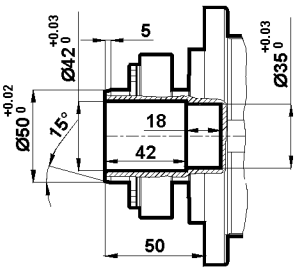


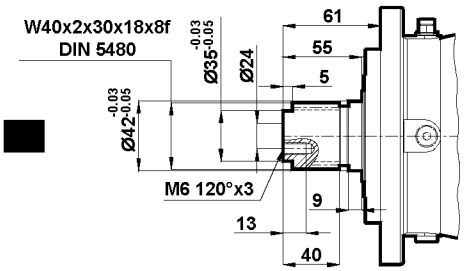
1K

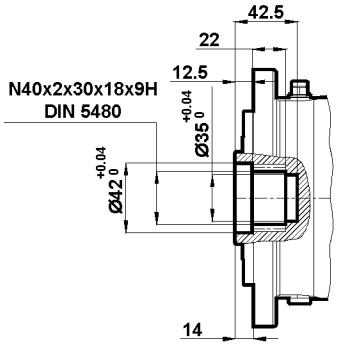
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten für Abtriebswelle

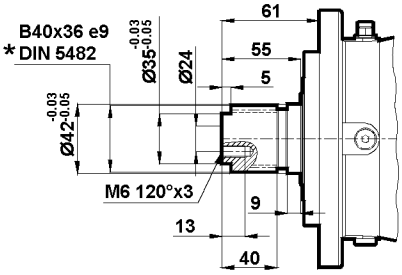
P11.....■

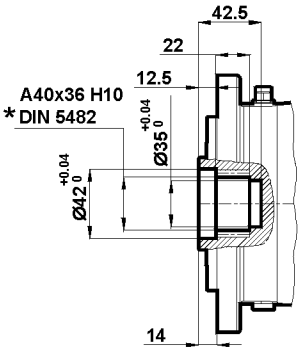




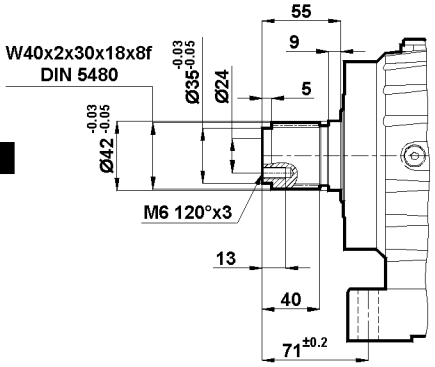


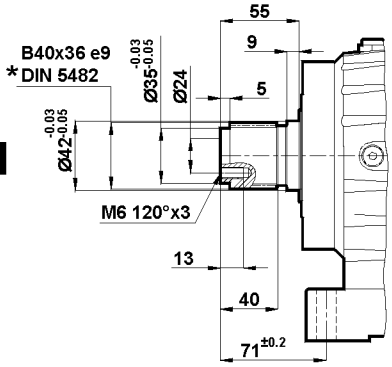






R11.....■

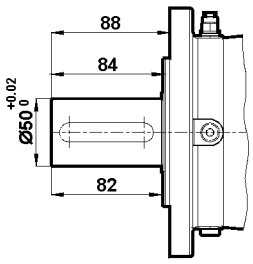


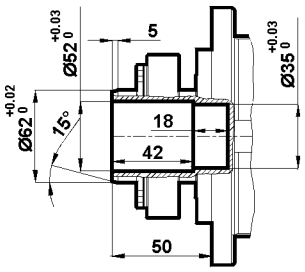


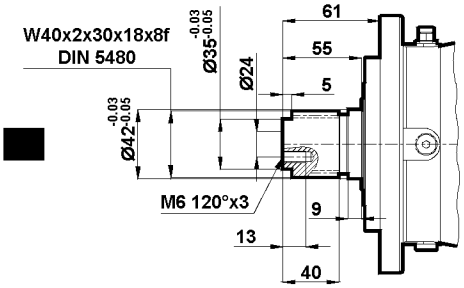
** According to old standard* / Nach der alten Norm

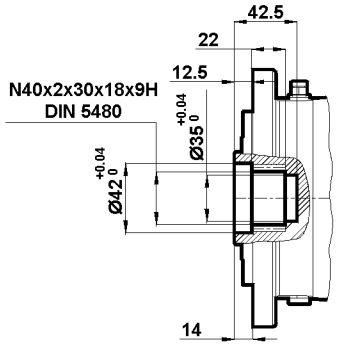
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten für Abtriebswelle

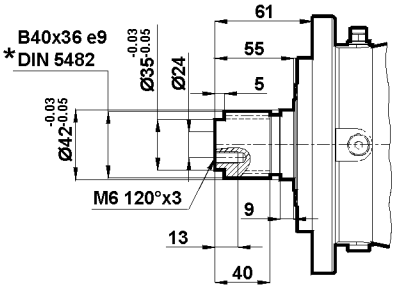
P12.....■

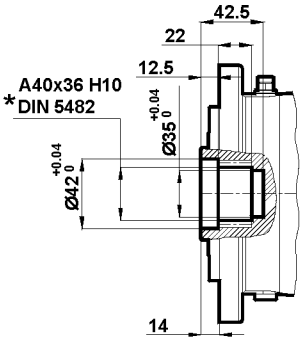




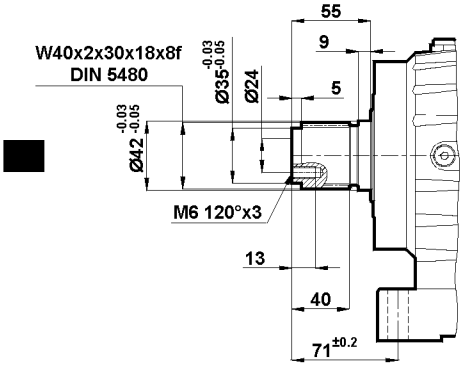


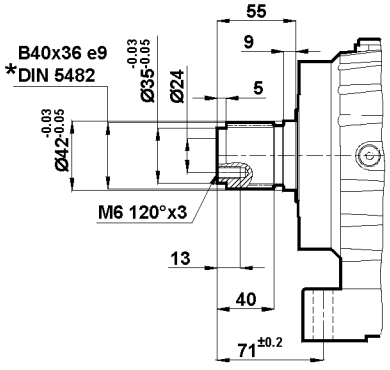






R12.....■



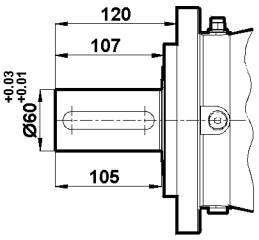


* *According to old standard* / Nach der alten Norm

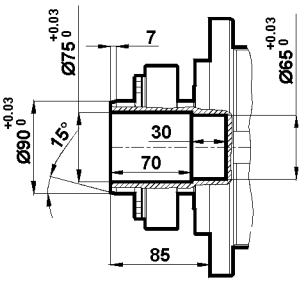
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten für Abtriebswelle

P15.....■

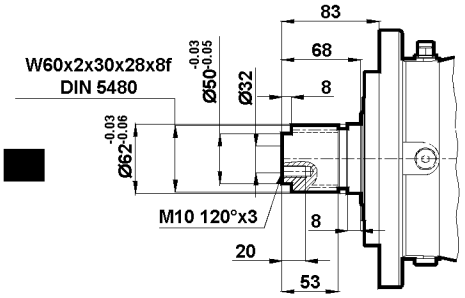
■



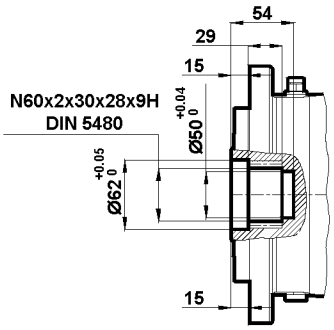
■



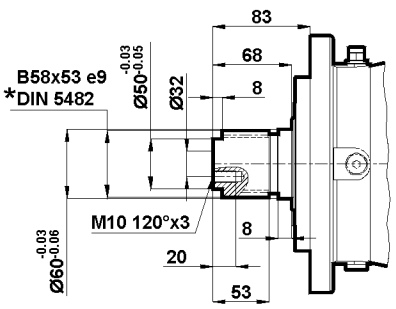
■



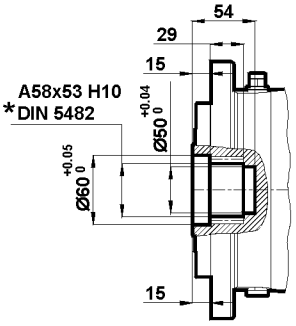
■



■

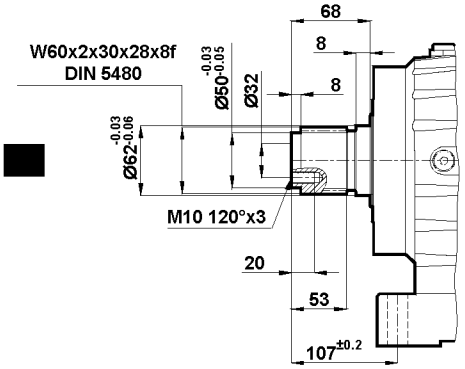


■

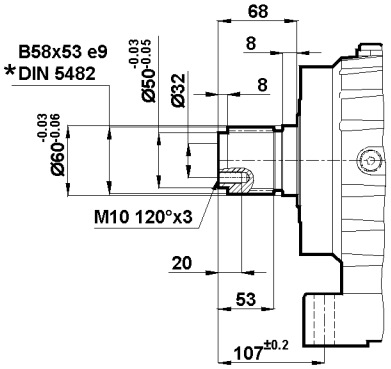


R15.....■

■



■

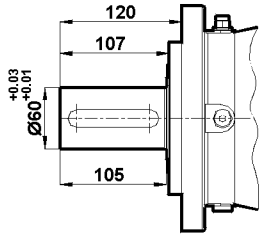


**According to old standard* / Nach der alten Norm

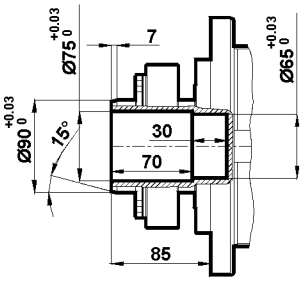
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten für Abtriebswelle

P16.....■

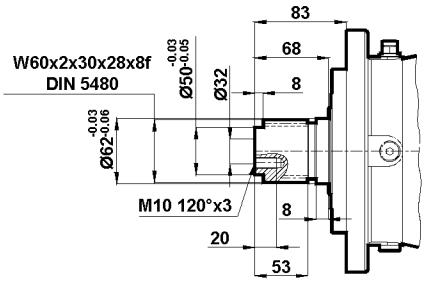
■



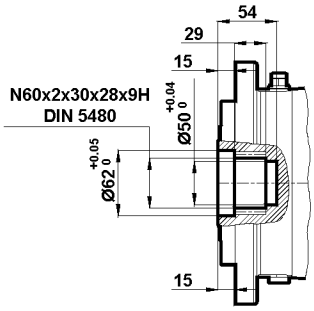
■



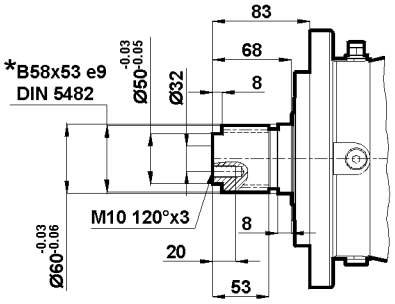
■



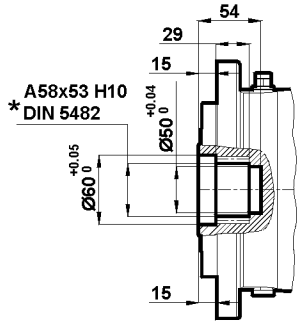
■



■

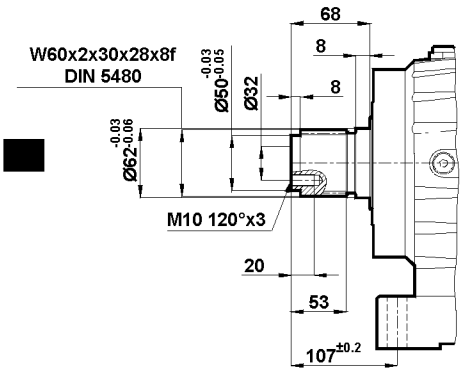


■

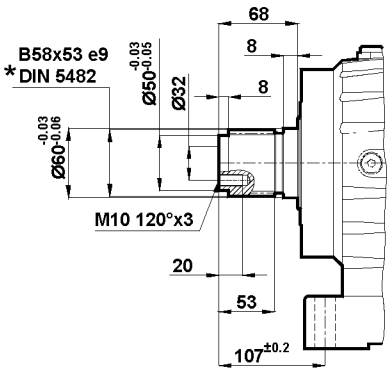


R16.....■

■



■

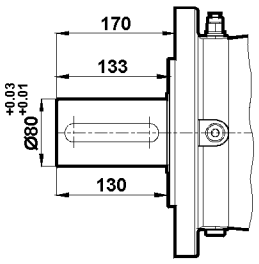


* *According to old standard* / Nach der alten Norm

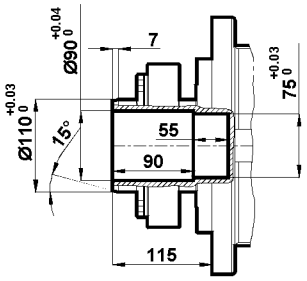
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten für Abtriebswelle

P19.....■

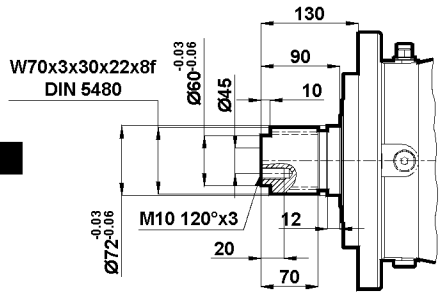
■



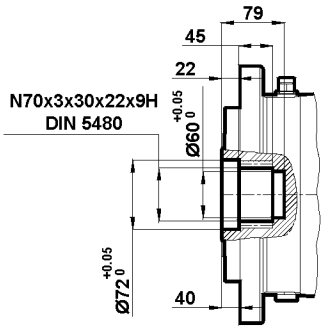
■



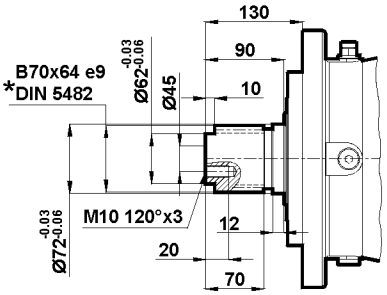
■



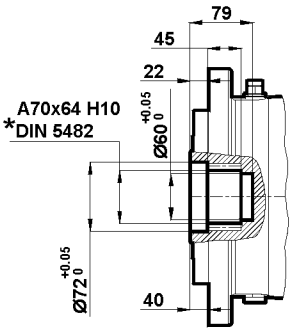
■



■

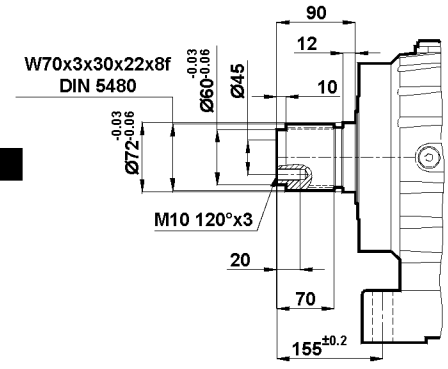


■

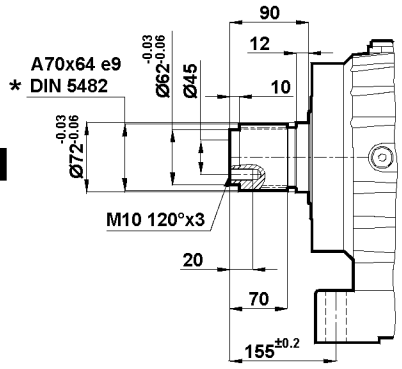


R19.....■

■



■

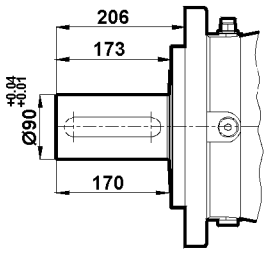


**According to old standard* / Nach der alten Norm

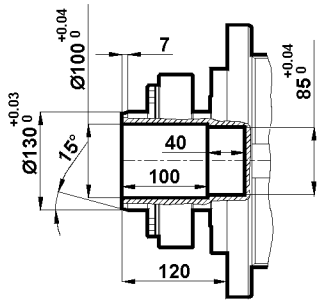
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten für Abtriebswelle

P23.....■

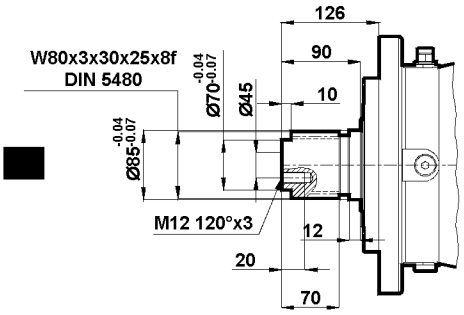
■



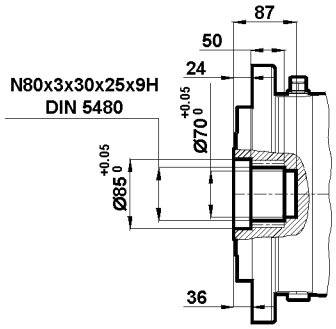
■



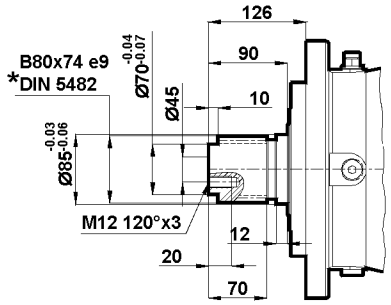
■



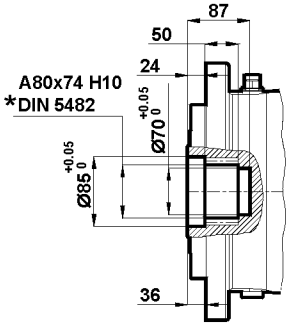
■



■

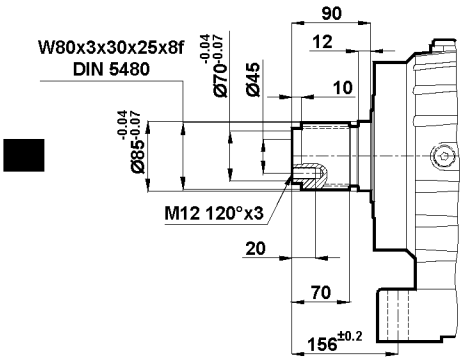


■

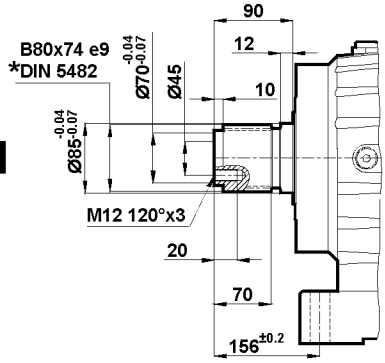


R23.....■

■



■

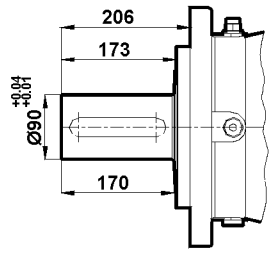


* *According to old standard* / Nach der alten Norm

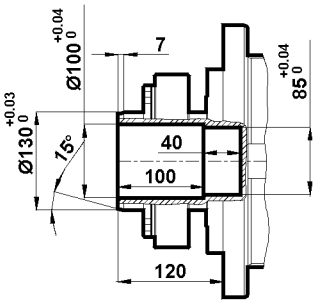
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten für Abtriebswelle

P24.....■

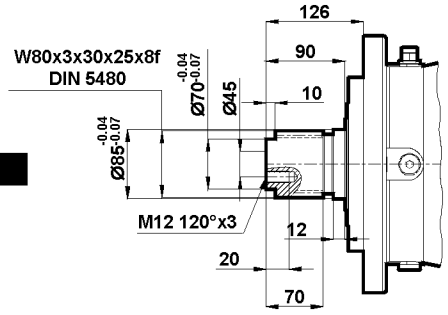
■



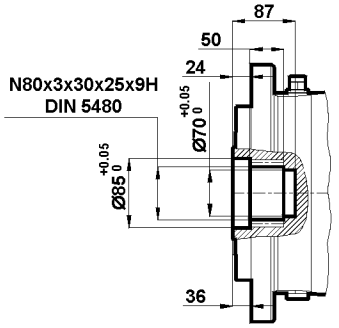
■



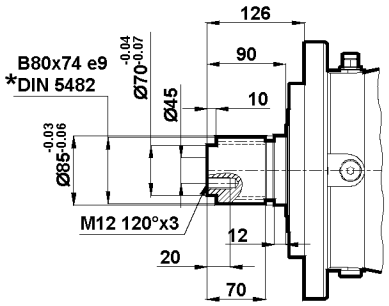
■



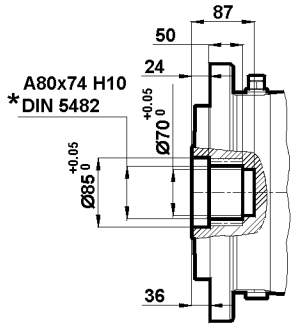
■



■

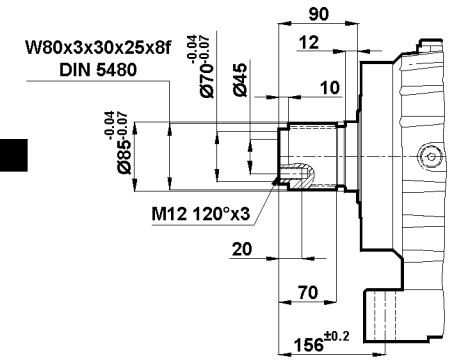


■

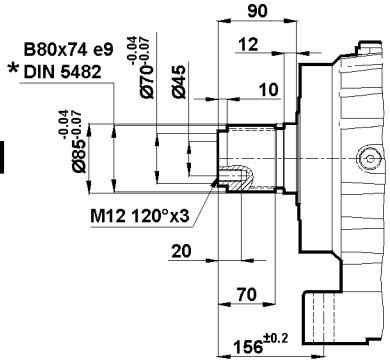


R24.....■

■



■

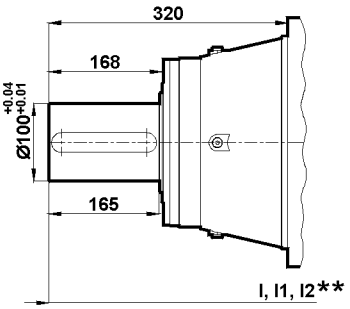


* *According to old standard* / Nach der alten Norm

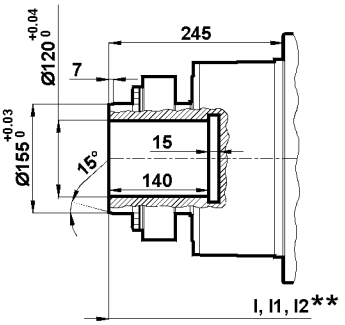
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten für Abtriebswelle

P24.....■

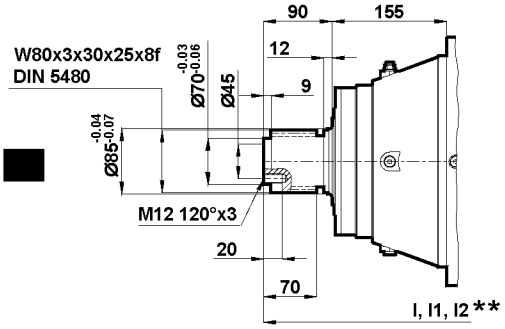
■



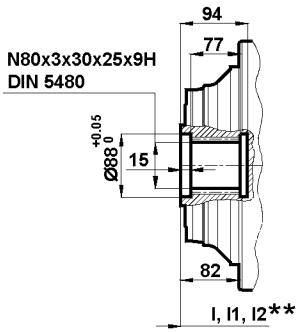
■



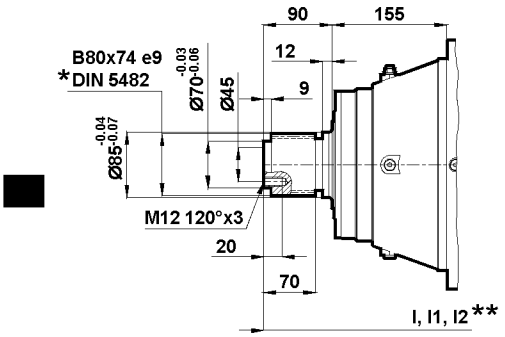
■



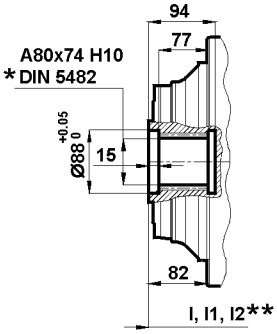
■



■



■



Stage Stufe	10			S0			K1			K0			L1			L0		
	I	I1	I2	I	I1	I2	I	I1	I2	I	I1	I2	I	I1	I2	I	I1	I2
1	459	-	-	384	-	-	384	-	-	229	-	-	384	-	-	229	-	-
2	582	636	734	507	561	659	507	561	659	352	406	504	507	561	659	352	406	504
3	657	694	769	582	619	694	582	619	694	427	464	539	582	619	694	427	464	539
4	708	756	820	633	681	745	633	681	745	478	526	590	633	681	745	478	526	590

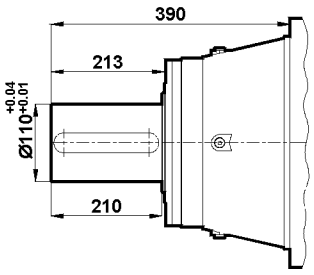
* *According to old standard* / Nach der alten Norm

** *For I, I1, I2 see dimension pages of the product that you choose.*
** Für I, I1, I2 siehe Abmessungsseiten von dem gewählten Produkt.

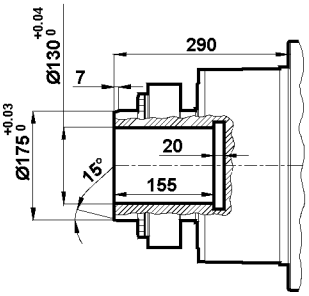
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten für Abtriebswelle

P27.....■

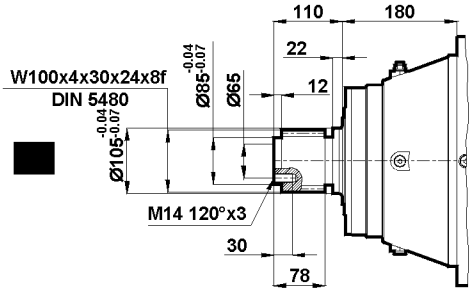
■



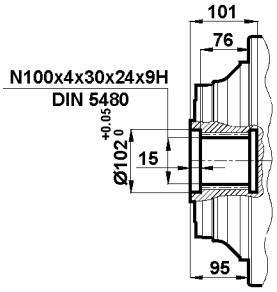
■



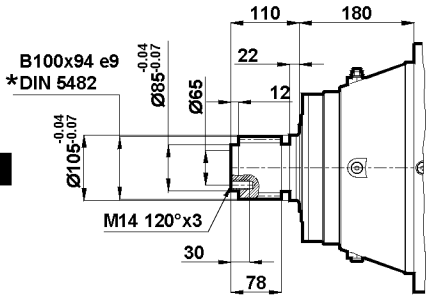
■



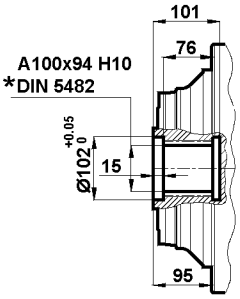
■



■

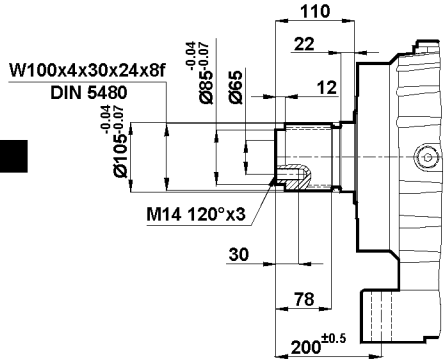


■

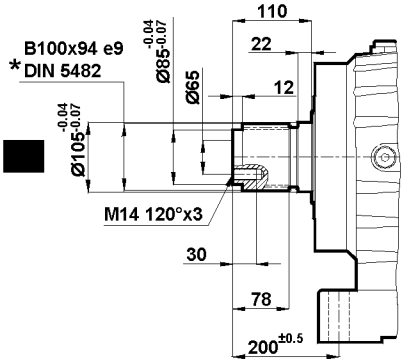


R27.....■

■



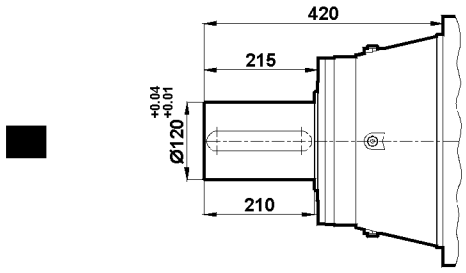
■

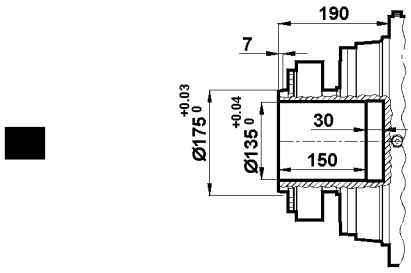


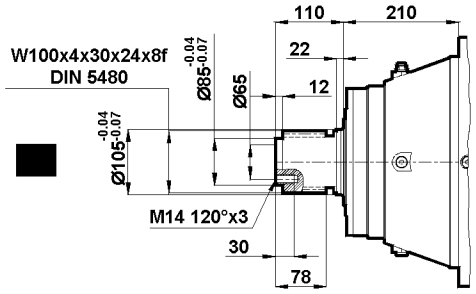
**According to old standard* / Nach der alten Norm

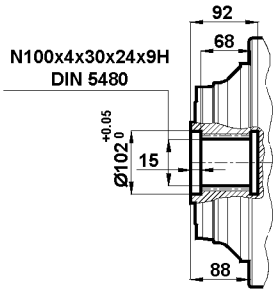
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten für Abtriebswelle

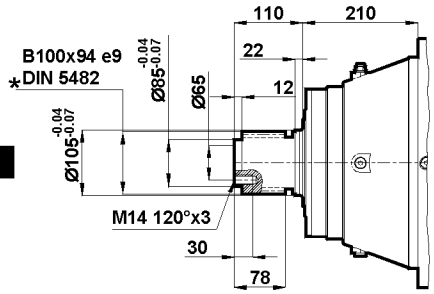
P29.....■

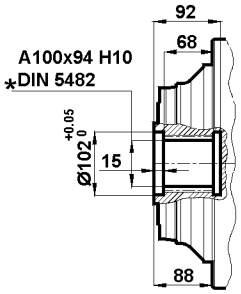




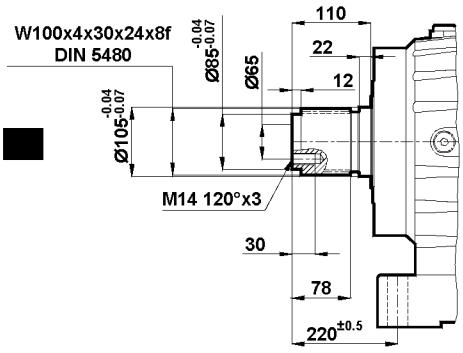


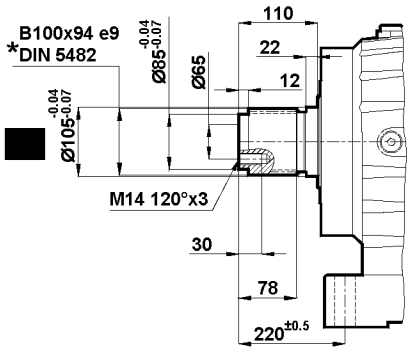






R29.....■



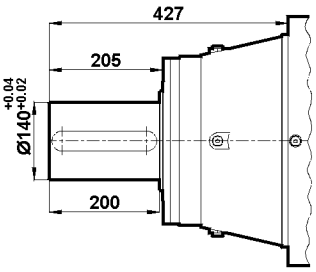


* *According to old standard* / Nach der alten Norm

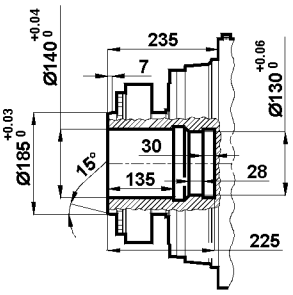
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten für Abtriebswelle

P35.....■

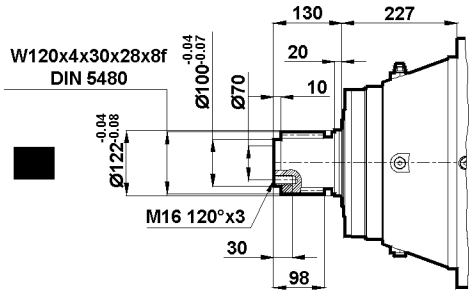
■



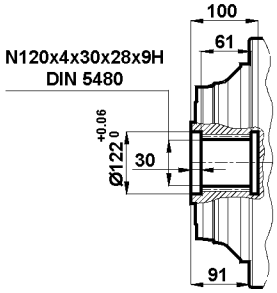
■



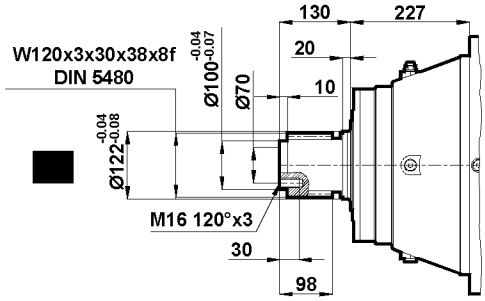
■



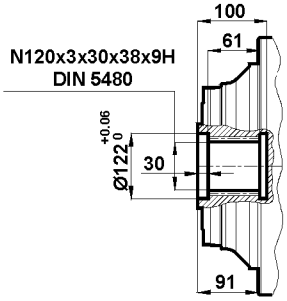
■



■

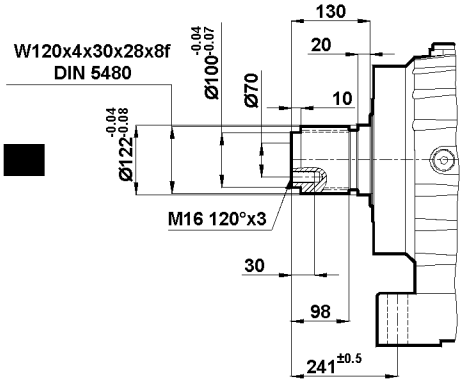


■

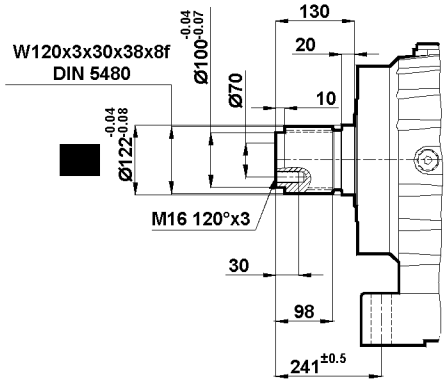


R35.....■

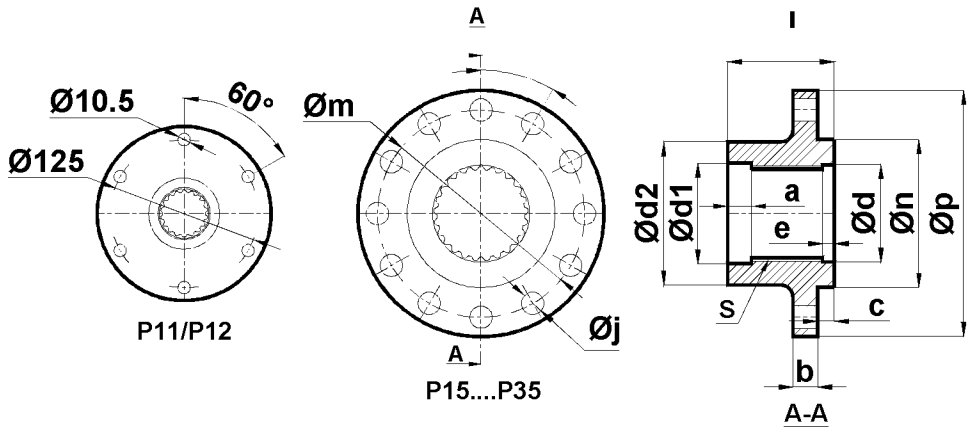
■



■

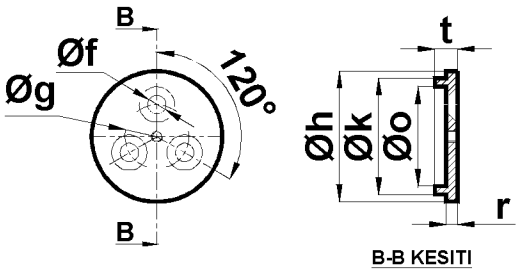


Drum Connection Flange / Trommelflansch



	a	b	c	Ød	Ød1	Ød2	e	Øj	l	Øm	Øn	Øp	S (DIN 5480)
P11 / P12	15	10	8	42	42	60	5	10,5	55	125	60	147	N40x2x30x18x9H
P15 / P16	15	14	10	62	62	95	8	12,5	68	145	95	165	N60x2x30x28x9H
P19	20	21	14	72	72	121	10	19	90	175	125	208	N70x3x30x22x9H
P23 / P24	20	21	14	82	85	121	10	19	90	175	125	208	N80x3x30x25x9H
P27 / P29	32	24	20	105	105	145	12	21	110	212	170	254	N100x4x30x24x9H
P35	32	31	19	122	122	181	10	25	130	260	200	309	N120x4x30x28x9H

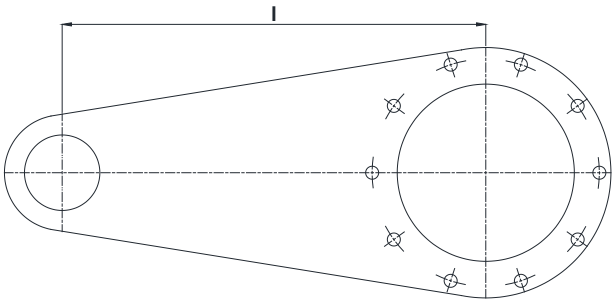
Assembly Ring / Montagescheibe



	Øf	Øg	Øh	Øk	Øo	Ør	t
P11 / P12	6,5	24	52	42	35	4	8
P15 / P16	10,5	32	70	62	50	7	13
P19	11	45	80	72	60	7	15
P23 / P24	13	45	92	82	70	8	16
P27 / P29	15	65	114	105	85	10	20
P35	17	70	134	122	100	11	20

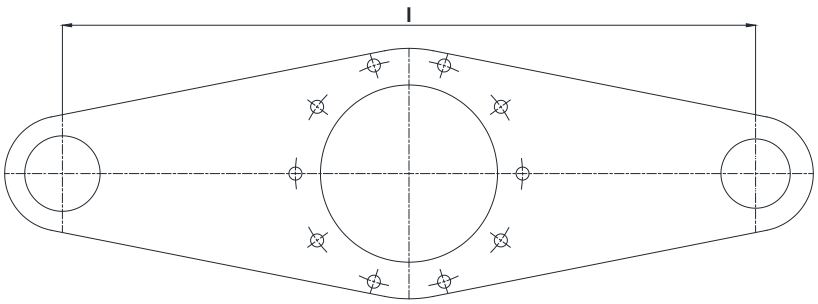
Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten für Abtriebswelle

One Sided Torque Arm / Einseitige Drehmomentstütze



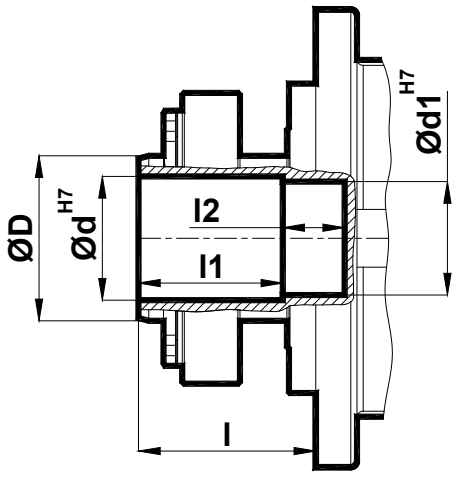
	l
P11 / P12	300
P15 / P16	350
P19	400
P23 / P24	450
P27	700
P29	800
P35	900

Two Sided Torque Arm / Doppelseitige Drehmomentstütze

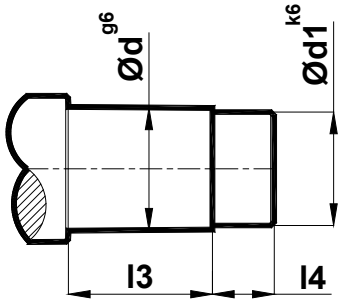


	l
P11 / P12	450
P15 / P16	500
P19	600
P23 / P24	700
P27	1000
P29	1100
P35	1200

P SERIES HOLLOW SHAFT WITH SHRINK DISC CONNECTOR
P SERIE HOHLWELLE MIT SCHRUMPFSCHEIBE



Machine Shaft / Maschinenwelle



Gövde *Size* Baugröße	ØD	Ød	Ød1	l	l1	l2	l3	l4	M x z (12.9)	Ta [Nm]
P11..0S	50	42	35	50	42	15	37	15	M6x8	12
P12..0S	62	52	35	50	42	15	37	15	M6x10	12
P15/16..0S	90	75	65	85	70	26	65	26	M8x10	30
P19..0S	110	90	75	115	90	50	85	50	M10x10	59
P23/24..0S	130	100	85	120	100	35	95	35	M12x12	100
P27..0S	175	130	-	290	155	-	150	-	M16x10	250
P29..0S	175	135	-	190	150	-	145	-	M16x10	250
P35..0S	185	140	130	235	135	60	130	60	M16x15	250

Desired surface roughness value: Rz ≤ 16 µm
Gewünschter Oberflächenrauhigkeitswert: Rz ≤ 16 µm

Ta: *Tightening torque* / Anzugsmoment

Output Shaft Options / Auswahlmöglichkeiten für Abtriebswelle

Notes / Notizen

ANTRIEBSTECHNIK

SEVA TEC

ENERGIEANLAGEN



SEVA-tec GmbH
Lether Gewerbestrasse 10
26197 Ahlhorn (Germany)
Tel.: 0049-(0)4435-9309-0
Fax: 0049-(0)4435-9309-10
Email:info@seva-te.de
Web: www.seva-tec.de