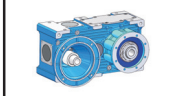

RXP/700/EST

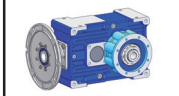
700 Series

RXP/800/EST

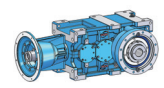
800 Series

1.1	Caratteristiche costruttive	*Construction features*	Konstruktionsmerkmale	**A3**
1.2	Livelli di pressione sonora SPL [dB(A)]	*Mean sound pressure levels SPL [dB(A)]*	Schalldruckpegel SPL [dB(A)]	**A4**
1.3	Criteri di selezione	*Gear unit selection*	Auswahlkriterien	**A5**
1.4	Verifiche	*Verification*	Überprüfungen	**A6**
1.5	Stato di fornitura	*Scope of the supply*	Lieferzustand	**A17**
1.6	Normative applicate	*Standards applied*	Angewendete Normen	**A19**
1.7	Designazione	*Designation*	Bezeichnung	**A24**
1.8	Lubrificazione	*Lubrication*	Schmierung	**A34**
1.9	Prestazioni riduttori	*Gear unit ratings*	Leistungen der Getrieben	**A40**
1.10	Dimensioni	*Dimensions*	Applizierbare Motoren	**A50**

RXP-EST - Extruder Application


RXO-V/700/EST

700 Series

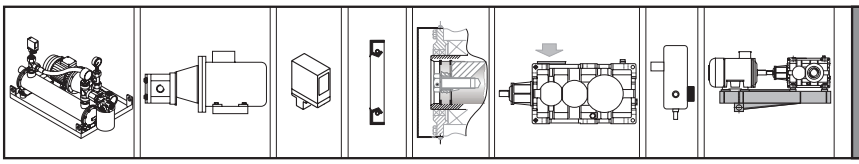

RXO-V/800/EST

800 Series

RIDUTTORI- MOTORIDUTTORI ORTOGONALI PER ESTRUSORI
EXTRUDER HELICAL BEVELGEARBOXES AND GEARED MOTORS
KEGELRADGETRIEBE - KEGELRADGETRIEBEMOTOREN FÜR EXTRUDER

1.1	Caratteristiche costruttive	*Construction features*	Konstruktionsmerkmale	**B3**
1.2	Livelli di pressione sonora SPL [dB(A)]	*Mean sound pressure levels SPL [dB(A)]*	Schalldruckpegel SPL [dB(A)]	**B4**
1.3	Criteri di selezione	*Gear unit selection*	Auswahlkriterien	**B5**
1.4	Verifiche	*Verification*	Überprüfungen	**B6**
1.5	Stato di fornitura	*Scope of the supply*	Lieferzustand	**B16**
1.6	Normative applicate	*Standards applied*	Angewendete Normen	**B18**
1.7	Designazione	*Designation*	Bezeichnung	**B22**
1.8	Lubrificazione	*Lubrication*	Schmierung	**B32**
1.9	Prestazioni riduttori	*Gear unit ratings*	Leistungen der Getrieben	**B38**
1.11	Dimensioni	*Dimensions*	Applizierbare Motoren	**B44**

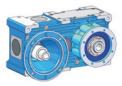
RXO-V - EST - Extruder Application



Accessori e opzioni
Accessories and options
Zubehör und Optionen

Gestione Revisione Cataloghi GSM
Managing GSM Catalog Revisions
Mangement Wiederholt Kataloge GSM

SIMBOLO *SYMBOL* SYMBOL	DEFINIZIONE	*DEFINITION*	DEFINITION	UNITA' DI MISURA *MEASUREMENT UNIT* MAßEINHEIT	
fa	Fattore correttivo dell'altitudine	Altitude factor	Höhenkorrekturwert		
Fa_{1-2}	Carico assiale	*Axial load*	Axialbelastung	**N**	1N=0.1daN ≅ 0.1kg
fc	Coefficiente relativo alla temperatura dell'aria	Air temperature factor	Koeffizient bezüglich der Lufttemperatur		
fd	Fattore correttivo del tempo di lavoro	Operation time factor	Korrekturfaktor der Arbeitszeit		
ff	Fattore correttivo di aerazione con ventola	Fan cooling factor	Korrekturfaktor der Belüftung durch Lüfter		
f_{Ga}	Fattore di affidabilità	Safety factor	Zuverlässigkeitsfaktor		
fm	Fattore correttivo per la posizione di montaggio	Mounting position factor	Korrekturfaktor für einbaulage		
f_n	Fattore correttivo delle prestazioni	Input speed factor	Korrekturfaktor der leistingen		
fp	Fattore correttivo della temperatura	Ambient temperature factor	Korrekturfaktor der Umgebungstemperatur		
Fr_{1-2}	Carico Radiale	*Radial load*	Radialbelastung	**N**	**1N=0.1daN ≅ 0.1kg**
Fs	Fattore di servizio	*Service factor*	Betriebsfaktor		
Fs'	Fattore di servizio riduttore	*Gearbox service factor*	Betriebsfaktor Getriebe		
fv	Fattore correttivo	Duty cycle factor	Korrekturfaktor		
fw	Coefficiente relativo alla temperatura dell'acqua	Water temperature factor	Koeffizient bezüglich der Wassertemperatur		
IEC	Motori accoppiabili	*Motor options*	Passende Motoren		
ir	Rapporto di trasmissione	*Ratio*	Übersetzungsverhältnis		
J	Momento d'inerzia della macchina e del riduttore ridotto all'asse motore	Machine and gear unit inertial load reflected to motor shaft	An der Motorachse reduziertes Trägheitsmoment der maschine und des Getriebe	**$Kgxm^2$**	
J_0	Momento d'inerzia delle masse rotanti sull'asse motore	Inertial load of rotating parts at motor shaft	Trägheitsmoment der an der Motorachse drehenden Massen	**$Kgxm^2$**	
kg	Massa	*Mass*	Masse	**kg**	
n_1	Velocità albero entrata	*Input speed*	Antriebsdrehzahl	**min^{-1}**	**1 min^{-1} = 6.283 rad.**
n_2	Velocità albero in uscita	*Output speed*	Abtriebsdrehzahl	**min^{-1}**	**1 min^{-1} = 6.283 rad.**
P	Potenza motore	*Gear unit power*	Leistung Getriebe	**kW**	
P'	Potenza richiesta in uscita	*Output power*	Erforderliche Abtriebsleistung	**kW**	**1kW = 1.36 HP (PS)**
P_1	Potenza motoriduttore	*Gear motor power*	Leistung Getriebemotor	**kW**	
Pc	Potenza corretta	*Correct power*	Tatsächliche Leistung	**kW**	
P_N	Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	**kW**	
P_{ta}	Potenza termica addizionale	Additional thermal power	Thermische Zusatzgrenzleistung	**kW**	
Pt_N	Potenza termica nominale	Thermal power rating	Termische Nenngrenzleistung	**kW**	
Pt_o	Potenza limite termico	*Limit thermal capacity*	Thermische Leistungsgrenze	**kW**	
RD (η)	Rendimento dinamico	*Dynamic efficiency*	Dynamischer Wirkungsgrad		
RS	Rendimento statico	*Static efficiency*	Statischer Wirkungsgrad		
T_{1f}	Coppia frenante dinamica	Dynamic braking torque	Dynamisches Bremsmoment	**Nm**	
T_{1max}	Coppia motrice massima	Max drive torque	Max. Antriebsmoment	**Nm**	
T_{1s}	Coppia motrice di spunto	Starting torque	Anlaufantriebsdrehmoment	**Nm**	
Tc	Temperatura ambiente	*Ambient temperature*	Umgebungstemperatur	**°C**	
T_N	Coppia nominale	Nominal torque	Nenndrehmoment	**Nm, kNm**	
T_{Tbr}	Coppia frenatura motore Autofrenante	Motor braking torque	Motorbremsmoment	**Nm, kNm**	
T_{1a}	Coppia limite in ingresso del dispositivo antiretro	income limit torque for back-stop device	Grenzantriebsmoment der Rücklaufsperre	**Nm, kNm**	
Qrid	Quantità olio di riempimento del riduttore	Gearbox oil quantity	Ölfüllmenge des Getriebes		
Qmin	Quantità olio minima	Minimum tank oil	Minimale Ölfüllung im Tank	**Nm, kNm**	
M2s	Coppia di slittamento calettatore	Shrink disc slipping torque	Schrumpfscheiben-Schlupfmoment	**Nm, kNm**	


RXP/700/EST

700 Series

RXP/800/EST

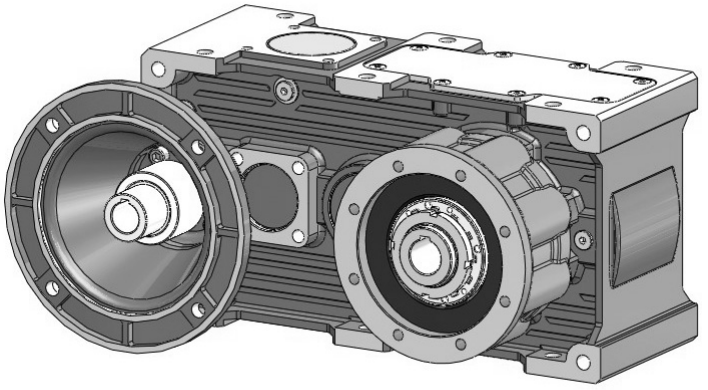
800 Series

RIDUTTORI - MOTORIDUTTORI PER ESTRUSORI
EXTRUDER GEAR UNITS - GEARMOTORS
GETRIEBE–GETRIEBEMOTOREN FÜR EXTRUDER

RXP EST

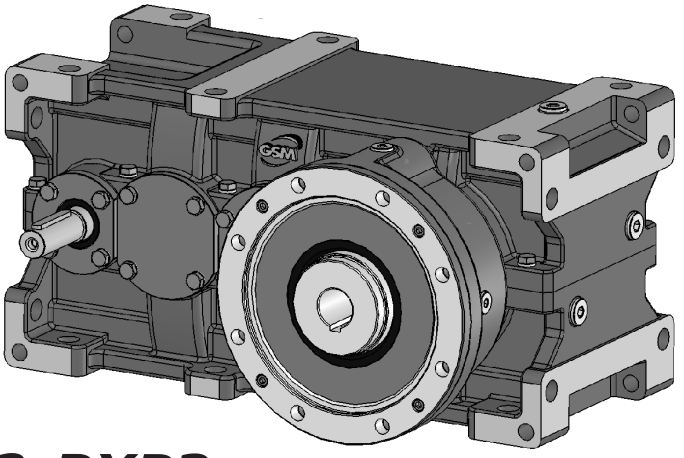
A

700 Series



RXP2-RXP3

800 Series



RXP2-RXP3

RX 700 - 800: Questa nuova serie di riduttori per il comando di estrusori monovite, mantiene la nostra azienda ai vertici del mercato nella trasmissione di coppia, riuscendo a coprire da un diametro di vite 30mm fino ad oltre 300mm (da 220mm a richiesta)
RXP/EST è una macchina con caratteristiche innovative avente estrazione vite anteriore e cuscinetto reggispinta alloggiato nella flangia: la massima integrazione fra azionamento ed estrusore imbattibile nel rapporto qualita'/prezzo.
Data la continua evoluzione di questo settore, la nostra azienda è costantemente impegnata nella ricerca e sviluppo di nuove soluzioni da proporre ai clienti.

RX 700 - 800:*TThis new gearboxes series for single screw extruder control, has consolidated the position of our company at the market top for transmittable moment torque.*
RXP/EST is a machine intended to be very innovative by having screw front extraction and thrust hold bearing on flanged mounting.
In this way we can reach the highest integration between drive and extrusion leading to an unbeatable ratio quality/price.
We can to cover the extruder diameter screw from 30mm to up 300mm (from 220mm on request).
As this sector is continual evolution, our company is constantly researching and developing new solutions for the customers.

RX 700 - 800:Diese neue Getriebereihe für Einschneckenextruder, macht unser Unternehmen zu einem der Marktführer im Bereich Drehmomentübertragung, da wir einen Schneckendurchmesser von 30mm bis über 300mm (ab 220mm auf Anfrage) abdecken können.
RXP / EST ist eine Maschine mit innovativen Features, ausgestattet mit Frontschneckenextraktion und im Flansch untergebrachtem Drucklager: die bestmögliche Kombination aus Antrieb und Extruder, unschlagbar im Verhältnis Qualität / Preis.
Angesichts der ständigen Weiterentwicklung dieser Branche, ist unser Unternehmen kontinuierlich in der Forschung und Entwicklung engagiert, um den Kunden stets neue Lösungen vorschlagen zu können.

1.1 Caratteristiche costruttive

Generalità

Le dimensioni dei nostri riduttori e i rapporti di trasmissione seguono la serie dei numeri normali (serie di RENARD) Ra 20 UNI 2016. 68.

L'elevato numero di rapporti di trasmissione RX 700 - i_N =(10÷ 400) - RX 800 - i_N =(4 ÷ 140), consente in alcuni casi di scegliere un riduttore di taglia inferiore.

L'ottimizzazione geometrica dell'ingranaggio unitamente ad una accurata lavorazione, assicura bassi livelli di rumorosità e garantisce elevati rendimenti:

1.1 Construction features

General description

Gear unit dimensions and transmission ratios follow a geometric progression based on the Ra20 series of preferred (or Renard) numbers in accordance with UNI 2016.68.

Our broad range of transmission ratios RX 700 - i_N =(10÷ 400) - RX 800 - i_N =(4 ÷ 140) *and high ratio density frequently allows selection of a smaller size.*

Optimal gear geometry and high machining accuracy ensure low noise levels and higher efficiency:

1.1 Konstruktionsmerkmale

Allgemeines

Die Baugrößen und Übersetzungen unserer Getriebe sind der normalen Nummernserie (RENARD Reihe) Ra 20 UNI 2016.68 gemäß ausgelegt.

Die zahlreichen Übersetzungsverhältnisse RX 700 - i_N =(10÷ 400) - RX 800 - i_N =(4 ÷ 140) räumen in einigen Fällen die Möglichkeit ein, ein kleineres Getriebe wählen zu können.

Die geometrische Optimierung des Zahnrads verbunden mit einer akkuraten Bearbeitung gewährleistet niedrige Geräuschentwicklung und einen hohen Wirkungsgrad:

Stadi/Stages/Stufig	Riduttore/Gearbox/Getriebe	RD (%) Rendimento/*Efficiency*/Wirkungsgrad
2	RXP2	96
3	RXP3	94

1.2 Livelli di pressione sonora SPL [dB(A)]

Valori normali di produzione del livello medio di pressione sonora SPL (dB(A)) a velocità in entrata di 1450 giri/min (tolleranza +3 db(A)). Valori misurati ad 1 m dalla superficie esterna del riduttore ed ottenuti su elaborazione di prove sperimentali. Per raffreddamento artificiale con ventola sommare ai valori di tabella: +2 db(A) per ogni ventola.Per entrata ad un numero di giri diverso sommare i valori come in tabella. Per particolari esigenze è possibile fornire riduttori con livello medio di pressione sonora ridotto.

1.2 Mean sound pressure levels SPL [dB(A)]

Noise levels are mean sound pressure levels SPL (dB(A)) and refer to normal operation at an input speed of 1450 rpm (tolerance +3 dB (A)). Measurements are taken at 1 m from the external surface of the gear unit and ratings are obtained by processing test data. For fan-cooled applications, add 2dB (A) to table values for each fan. For different input speeds, add the appropriate values indicated in the table below. Gear units with lower noise levels to suit particular needs are available on request.

1.2 Schalldruckpegel SPL [dB(A)]

Normale Werte des durchschnittlichen Schalldruckpegels SPL (dB(A)) bei einer Antriebsdrehzahl von 1450 U/min (Toleranz +3 dB(A)). Werte, die aus den Auswertungen der experimentellen Tests, bei denen die Messung in 1 m Entfernung von der Getriebeoberfläche erfolgte, resultieren. Bei Vorliegen einer Zusatzluftkühlung durch Lüfter muss ein Korrekturwert von +2 dB(A) pro Lüfterrad zum Tabellenwert addiert werden. Bei abweichender Antriebsdrehzahl sind die Werte gemäß Tabellenangaben zu addieren. Im Fall besonderer Anforderungen können Getriebe mit einem reduzierten durchschnittlichen Schalldruckpegel geliefert werden.

		RXP2		RXP3		
		i ≤ 14	i > 14	i < 40	40 ≤ i ≤ 100	i > 100
RX 700 Series	**700**	Valori indicativi massimi 75 dB(A) / Maximum approximate value of 75 dB(A) / Max. Anhaltswerte 75 dB (A)				
RX 800 Series	**802**	75	72	72	70	67
	804	76	73	73	71	68
	806	77	74	74	72	69
	808	78	75	75	73	70
	810	80	77	77	75	72
	812	81	78	78	76	73
	814	83	80	80	78	75
	816	85	82	82	80	77
	818	87	84	84	82	79
	820	89	86	86	84	81

n_1 [min^{-1}]	2750	2400	2000	1750	1000	750	500	350
Δ **SPL** [dB(A)]	8	6	4	2	-2	-3	-4	-6

1.3 Criteri di selezione

Conosciuti i dati dell'applicazione calcolare:

$ir = n_1/n_2$;

$$P1 = \frac{T_{2n} \times n_2 \times 100}{9550 \times RD\%};$$

n_1 - Velocità albero entrata;
n_2 - Velocità albero uscita;
ir - Rapporto di trasmissione;
RD% - Rendimento dinamico;
P1 - Potenza macchina motrice;
T_{2n} - Coppia UscitaNominale Applicazione

Per selezionare il riduttore è necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

1.3 Gear unit selection

Locate application information and determine:

$ir = n_1/n_2;$

$$P1 = \frac{T_{2n} \times n_2 \times 100}{9550 \times RD\%};$$

n_1 - Input shaft speed;
n_2 - Output shaft speed;
ir - Ratio;
RD% - Dinamic efficiency;
P1 - Input power;
T_{2n} - Application nominal output torque

For gearbox selection the following is necessary*:*

1.3 Auswahlkriterien

Sind die Daten der Anwendung bekannt, ist wie folgt zu kalkulieren:

$ir = n_1/n_2;$

$$P1 = \frac{T_{2n} \times n_2 \times 100}{9550 \times RD\%};$$

n_1 -Drehzahl Antriebswelle;
n_2 - Drehzahl Abtriebswelle;
ir - Übersetzung;
RD% - Dynamischer Wirkungsgrad;
P1 - Antriebsleistung*;*
T_{2n} - Effektivmoment

Für die Getriebeauswahl ist folgendes zu beachten:

Potenza Power Leistung	$\mathbf{P_N \times fn \geq P_1 \times Fs}$
Coppia Torque Drehmoment	$\mathbf{T_N \times fn \geq T_{2n} \times Fs}$

Il valore di T_N è riportato nelle schede tecniche di prodotto.
Le potenze e i momenti torcenti indicati a catalogo nominali sono validi per Fs=1.

FS - fattore di Servizio
fn - Fattore correttivo delle prestazioni

The T_N value is write on the product technical sheets.
Power and torque ratings stated in the catalogue refer to service factor Fs=1.

Fs - Service factor
fn- Input speed factor

Den Wert von T_N finden sie auf den technischen Produkt-Datenblättern
Die im Katalog angegebenen Nennleistungen und -drehmomente sind für Fs=1gültig.

Fs - Betriebsfaktor
fn - Korrekturfaktor der leistungen

Scegliere gli stadi, il rapporto, la grandezza, l'esecuzione, la forma costruttiva e verificare le dimensioni del riduttore e di eventuali accessori o particolari estremità.

Select number of stages, ratio, size, shaft arrangement and design configuration and then check the dimensions of gear unit and any accessories or particular input/output configurations you have selected.

Die Stufen, Übersetzung, Größe, Ausführung sowie Bauform wählen und die Größe des Getriebes und des eventuellen Zubehörs oder besondere Wellenenden überprüfen.

1.3 Criteri di selezione

Fattore di servizio - Fs

Il fattore di Servizio Fs dipende:

a) dalle condizioni di applicazione
b) dalla durata di funzionamento h/d
c) avviamenti /ora
d) dal grado di affidabilità o margine di sicurezza voluto .

Il fattore di servizio assunto per riduttori per estrusione è generalmente Fs = 1.5. Dove il funzionamento è continuo sino ad arrivare a due o tre turni giornalieri il fattore di servizio è rispettivamente Fs = 1.75 e Fs = 2.
Le potenze e i momenti torcenti indicati a catalogo nominali sono validi per Fs=1.

1.3 Gear unit selection

Service factor - Fs

Service factor Fs is determined on the basis of:
a) operating conditions of application
b) operation per day (h/d)
c) starts and stops per hour
d) desired reliability or safety factor.

Usually, a service factor Fs=1.5 is selected for extruder gear units. Service factors for continuous duty up to two or three daily shifts are Fs =1.75 and Fs = 2, respectively. Power and torque ratings stated in the catalogue refer to service factor Fs=1.

1.3 Auswahlkriterien

Betriebsfaktor - Fs

Der Betriebsfaktor Fs hängt von folgenden Kriterien ab:
a) Einsatzbedingungen
b) Betriebsdauer h/d
c) Anläufe / Stunde
d) Zuverlässigkeitsgrad oder gewünschter Sicherheitsbereich.

Der für die in der Extrusion eingesetzten Getriebe angesetzte Betriebsfaktor ist allgemein Fs = 1.5.
In Fällen, in denen ein Dauerbetrieb, bis zwei und drei Tagesschichten, vorgesehen ist, entspricht der Betriebsfaktor jeweils Fs = 1.75 und Fs = 2.
Die im Katalog als Nennwerte angegebenen Leistungen und Drehmomente sind für Fs = 1 gültig.

fn

Fattore correttivo delle prestazioni
Input speed factor
Korrekturfaktor der leistungen

Fattore correttivo delle prestazioni nominali per tenere conto delle velocità in entrata n_1>1450 min^{-1}

This correction factor is used to adjust performance ratings to account for input speeds n_1>1450 min^{-1}

Korrekturfaktor der Nennleistungen unter Berücksichtigung der Eingangsdrehzahlen n_1>1450 min^{-1}

fn	***RX 700 Series***	1.0	Il valore di T_N (2850 rpm) è riportato nelle schede tecniche di prodotto TheT_N (2850 rpm) *value is write on the product technical sheets* Den Wert von T_N (2850 rpm) finden sie auf den technischen Produkt-Datenblättern

		n_1 [min^{-1}]	$i_N \leq 8$		$8< i_N < 80$		$i_N \geq 80$	
			T_N	P_N	T_N	P_N	T_N	P_N
fn	***RX 800 Series***	2750	0.82	1.56	0.90	1.71	1.00	1.90
		2400	0.85	1.41	0.92	1.52	1.00	1.66
		2000	0.90	1.24	0.94	1.30	1.00	1.38
		1750	0.94	1.13	0.97	1.17	1.00	1.21
		1450	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

1.4 Verifiche

01 1) Compatibilità dimensionale con ingombri disponibili, estremità di entrata e di uscita.

02 2) Adeguatezza del rapporto di trasmissione.

03 3) Massimo sovraccarico nel caso di:

- inversioni di moto per effetti inerziali,
- commutazioni da bassa ad alta polarità,
- avviamenti e frenature a pieno carico con grandi momenti d'inerzia (soprattutto nel caso di bassi rapporti),
- sovraccarichi, urti od altri effetti dinamici,

1.4 Verification

1) Ensure that dimensions are compatible with space constraints and input and output configuration.

2) Ensure that transmission ratio is suitable for the application:

3) Determine maximum overload in the event of:
- *reversing due to inertia,*
- *switching from low to high polarity,*
- starts and stops under full load with high moment of inertia (this is especially important for low ratios),
- *overload, shock load or other dynamic load conditions*

1.4 Überprüfungen

1) Kompatibilität der Abmessungen mit verfügbaren Maßen und der Wellenenden mit den Kupplungen, Scheiben oder Riemenscheiben.

2) Angemessenheit des Übersetzungsverhältnisses.

3) Maximale Überlast im Fall von:

- Drehrichtungs-Umkehr aufgrund von Trägheitseffekten,
- Umschaltung von niedriger auf hohe Polarität,
- Anläufe und Bremsungen unter Volllast mit hohen Trägheitsmomenten (vor allem bei niedrigen Übersetzungsverhältnissen),
- Überlasten, Stöße oder andere dynamische Effekte.

1.4 Verifiche

Nel caso di avviamenti T_{2max} può essere considerata come quella parte della coppia accelerante (T_{2acc}) che passa attraverso l'asse lento del riduttore:
Avviamento

1.4 Verification

For starting, T_{2max} may be considered as that portion of acceleration (T_{2acc}) passing through the gear unit output (low speed) shaft:
Starting

1.4 Überprüfungen

Bei Anläufen kann T_{2max} als der Teil des Beschleunigungsmoments (T_{2acc}), der durch die Abtriebsachse des Getriebes läuft, angesehen werden:
Anlauf

$$T_{2max} = T_{2acc} = \left(\left(0.45 \cdot (T_{1s} + T_{1max}) \cdot ir \cdot \eta \right) - T_{2n} \right) \cdot \left(\frac{J}{J + J_0 \cdot \eta} \right) + T_{2n} \quad \textbf{[Nm]}$$

dove:
J: momento d'inerzia della macchina e del riduttore ridotto all'asse motore (kgm^2)
J_0: momento d'inerzia delle masse rotanti sull'asse motore (kgm^2)
T_{1s}: coppia motrice di spunto (Nm)
T_{1max}: coppia motrice max (Nm)

Where:
J: machine and gear unit inertial load reflected to motor shaft (kgm^2)
J_0: inertial load of rotating parts at motor shaft (kgm^2)
T_{1s}: starting torque (Nm)
T_{1max}: max drive torque (Nm)

Hier ist:
J: An der Motorachse reduziertes Trägheitsmoment der Maschine und des Getriebes (kgm^2)
J_0: Trägheitsmoment der an der Motorachse drehenden Massen (kgm^2)
T_{1s}: Anlaufantriebsdrehmoment (Nm)
T_{1max}: Max. Antriebsmoment (Nm)

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

The following formula must be satisfied:

Folgende Bedingung muss erfüllt sein:

$$T_{2max} < 2xT_N$$

04 4) Numero massimo di giri in entrata $n_{1\ max}$

4) Check maximum input speed $n_{1\ max}$

4) Max. Antriebsdrehzahl n_{1max}

RX 700 Series

Tutte le prestazioni dei riduttori sono calcolate in base a 2850, 1450, 1000 e 500 giri in entrata.
Velocità inferiori a 1400 min-1 ottenute con l'ausilio di riduzioni esterne o di azionamenti, sono sicuramente favorevoli al buon funzionamento del riduttore, il quale può operare con temperature di funzionamento inferiori a vantaggio di tutto il cinematismo.

Per velocità inferiori a 900 min^{-1} consultare il nostro Servizio Tecnico Commerciale.

All performances of geraboxes are calculated according to 2850, 1450, 1000 and 500 input rpm.
Speeds lower than 1400 min-1 obtained by means of external reductions or drives, surely contribute to the good working of the gearbox which can operate at lower working temperatures to the advantage of the whole kinematic movement.

In case of input speed below 900 min^{-1} please refer to our Technical Commercial Office.

Alle Leistungen der Getriebe werden auf der Grundlage folgender Antriebsdrehzahlen berechnet: 2850, 1450, 1000 und 500 min^{-1}.
Drehzahlen unter 1400 min-1, die mit Hilfe äußerer Untersetzungen oder Antriebe erhalten werden, sind für den optimalen Betrieb des Getriebes vorteilhaft, denn so kann dieses mit niedrigen Betriebstemperaturen arbeiten, was sich zum Vorteil der gesamten Getriebegruppe auswirkt.
Für Geschwindigkeiten unter 900 min^{-1} wenden sie sich bitte an unsere Technische Abteilung.

RX 800 Series

$n_{1\ max}$ (rpm)		802	804	806		808		810		812		814		816		818		820	
	ir	splash oil	splash oil	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.
RXP2	4.44-5.72	2900	2500	2500	3500	2000	2900	2000	2900	1750	2500	1500	2500	1500	2500	1250	2000	1000	1750
	6-8.5					2500	3500	2500	3500	2000	2900	1750	2900	1750	2900	1500	2500	1500	2000
	9-11.8		2900							2500	3500	2000		2000		1750	2900		2500
	12-16.6	3500		2900						2900		2500	3500	2500	3500	2000		2000	2900
	17-26					3500		3500				2900		2900		2500	3500		
RXP3	7.3-23.4	2900	2700	2400	3500	2200	3500	1800	3500	1600	3000	1500	2500	1350	2500	1200	2000	1050	2000
	i > 23.5	3500	3500	2900		2900		2900		2500	3500	2500	3500	2100	2900	2000	2900	1750	2900

1.4 Verifiche

05 5) Verifica carichi radiali e assiali

RX 700 Series

Quando la trasmissione del moto avviene tramite meccanismi che generano carichi radiali sull'estremità dell'albero,è necessario verificare che i valori risultanti non eccedano quelli indicati nelle tabelle delle prestazioni.

Come carico assiale ammissibile contemporaneo si ha:

$Fa_1 = 0.2 \times Fr_1$

I carichi radiali indicati nelle tabelle si intendono applicati a metà della sporgenza dell'albero standard e sono riferiti ai riduttori operanti con fattore di servizio 1. Per le sporgenze fornite in alternativa, fare riferimento alla sporgenza standard.
Valori intermedi relativi a velocità non riportate possono essere ottenuti per interpolazione considerando però che Fr_1 a 500 min^{-1} rappresentano i carichi massimi consentiti.
Per i carichi non agenti sulla mezzeria dell'albero lento o veloce si ha:

a 0.3 della sporgenza:

$F_{rx} = 1.25 \times F_{r1}$

a 0.8 dalla sporgenza:

$F_{rx} = 0.8 \times F_{r1}$

Calcolo Fr
Per calcolare il carico Fr agente sull'albero veloce o lento diamo formule approssimate per alcune trasmissioni più comuni, per la determinazione del carico radiale su albero veloce o lento.

1.4 Verification

5) Overhung and thrust load verification

Should transmission movement determine radial loads on the angular shaft end, it is necessary to make sure that resulting values do not exceed the ones indicated in the tables.

Contemporary permissible axial load is given by the following formula:

$Fa_1 = 0.2 \times Fr_1$

The radial loads shown in the tables are applied on the centre line of the standard shaft extension and are related to gearboxes working with service factor 1. With reference to alternative values of shaft extension, refer to standard shaft extension.
Intermediate values of speeds that are not listed can be obtained through interpolation but it must be considered that Fr_1 at 500 min^{-1} represent the maximum allowable loads.
For loads which are not applied on the centre line of the output or input shaft, following values will be obtained:

at 0.3 from extension:

$F_{rx} = 1.25 \times F_{r1}$

at 0.8 from extension:

$F_{rx} = 0.8 \times F_{r1}$

Fr calculation
Use the formula and the approximate factors for input or output overhung load determination referred to the most common drive members to calculate Fr load at output shaft.

1.4 Überprüfungen

5) Überprüfung der Radial- und Axialkräfte

Wird das Wellenende auch durch Radialkräfte belastet, so muß sichergestellt werden, daß die resultierenden Werte die in der Tabelle angegebenen nicht überschreiten.

Die Axialbelastung beträgt dann:

$Fa_1 = 0.2 \times Fr_1$

Bei den in der Tabelle angegebenen Radialbelastungen wird eine Krafteinwirkung auf die Mitte des Wellenendes zugrunde gelegt; außerdem arbeiten die Getriebe mit Betriebsfaktor 1. Bei Einsatz von Sonderabtriebswellen beziehen Sie sich bitte auf die oben aufgeführten Abstände der Standardabtriebswellen.
Zwischenwerte für nicht aufgeführte Drehzahlen können durch Interpolation ermittelt werden. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, daß der maximale Wert für Fr_1 bei 500 min^{-1} gilt.
Bei Lasten, die nicht auf die Mitte der Ab- und Antriebswellen wirken, legt man folgende Werte zugrunde:

0.3 vom Wellenabsatz entfernt:

$F_{rx} = 1.25 \times F_{r1}$

0.8 vom Wellenabsatz entfernt:

$F_{rx} = 0.8 \times F_{r1}$

Berechnung der Fr
Für die Berechung der an der Abtriebswelle oder Antriebwelle wirkenden Belastungen Fr geben wir approximative Formeln an, die für einige der allgemeinen Antriebsformen zum Bestimmen der auf die An- oder Abtriebswelle einwirkenden Radialkraft verwendet werden kann.

$$Fr = k \cdot \frac{T}{d}$$

Fr [N]	Carico radiale approssimato *Approximate overhung load* Approx. Wert - Radialkraft	**d** [mm]	Diametro pulegge, ruote *Pulley diameter, wheels* Durchmesser Räder, Riemenscheiben	**k**	Fattore di collegamento *Connection factor* Anschlusswert	**T** [Nm]	Momento torcente *Torque* Drehmoment

k =	7000	5000	3000	2120	2000
Trasmissioni *Drive member* Antriebe	Ruote di frizione (gomma su metallo) *Friction wheel drive (rubber on metal)* *Kupplungsräder (Gummi auf Metall)*	Cinghie trapezoidali *V belt drives* Keilriemen	Cinghie dentate *Toothed belts* Zahnriemen	Ingranaggi cilindrici *Spur gears* Zylinderzahnräder	Catene *Chain drives* Ketten

1.4 Verifiche

RX 700 Series

Verifiche

Caso A)
Per carichi radiali minori di 0.25 Fr_1' è necessario verificare soltanto che contemporaneamente al carico radiale sia presente un carico assiale non superiore a 0.2 volte Fr_1';

Caso B)
Per carichi radiali maggiori di 0.25 Fr_1'
1) Calcolo abbreviato: Fr (input)< Fr_1' e che contemporaneamente al carico radiale sia presente un carico assiale non superiore a 0.2 volte Fr_1';

2) Calcolo completo per il quale occorre fornire i seguenti dati:
- momento torcente applicato o potenza applicata
- n_1 (giri al minuto dell'albero veloce)
- carico radiale Fr (direzione, intensità, verso)
-senso di rotazione dell'albero
- grandezza e tipo del riduttore scelto
- tipo olio impiegato e sua viscosità
- esecuzione grafica assi:
- inoltre per la verifica del reggispinta occorre conoscere:
  - spinta assiale Fa statica e dinamica ricavabile dal diametro del nocciolo e dalla pressione di lavoro
  - dimensioni della flangia e del codolo vite

Consultare il supporto Tecnico per la verifica.

1.4 Verification

Verification

Case A)
For overhung loads lower than 0.25 Fr_1', ensure that the thrust load applied simultaneously with OHL is not greater than 0.2 times Fr_1';

Case B)
For overhung loads greater than 0.25 Fr_1'
1) Quick calculation method: Fr (input)< Fr_1' and thrust load applied simultaneously with OHL not greater than 0.2 times Fr_1';

2) For the standard calculation method, the following information is required:
- applied torque or power

- n_1 (input shaft rpm)
- overhung load Fr (orientation, amount of loading, direction)
-direction of rotation of shaft
- size and type of selected gear unit
oil type and viscosity
- shaft arrangement:
- The following information is also necessary to check thrust bearing selection:
- static and dynamic thrust force Fa calculated on the basis of core diameter and operating pressure
- dimensions of screw flange and screw stub shaft.

Please contact Engineering for a verification.

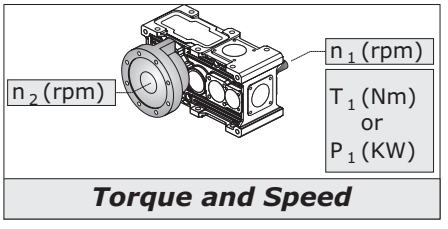
1.4 Überprüfungen

Überprüfungen

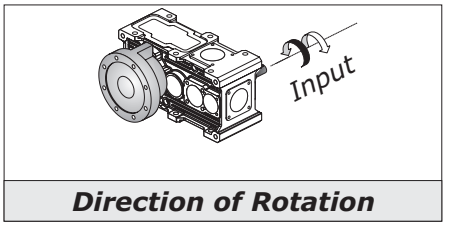
Fall A)
Bei Radialkräften unter 0.25 Fr_1' muss nur überprüft werden, dass gleichzeitig mit der Belastung durch die Radialkraft auch eine Axialkraft von nicht mehr als 0.2 Mal Fr_1' vorliegt.

Fall B)
Bei Radialkräften über 0.25 Fr_1'
1) Verkürzte Berechnungsgleichung: Fr(input)< Fr_1' und dass gleichzeitig mit der Belastung durch die Radialkraft auch eine Axialkraft von nicht mehr als 0.2 Mal Fr_1' vorliegt.
2) Vollständige Berechnungsgleichung für die folgende Daten erforderlich sind:
- appliziertes Drehmoment oder applizierte Leistung
- n_1 (Drehungen/Minute der Antriebswelle)
- Radialkraft Fr (Richtung, Intensität, Seite)
- Drehrichtung der Welle
- Baugröße und Typ des gewählten Getriebes
- verwendeter Öltyp und dessen Viskositätsgrad
- grafische Achsenausführung
- Darüber hinaus muss man für die Überprüfung des Drucklagers folgende Daten verfügbar haben:
  - statische und dynamischer Axialschub Fa, der sich aus dem Durchmesser des Kerns und dem Arbeitsdruck ergibt
  - Maß des Flanschs und des Schneckenschafts.

Für eine Überprüfung die Technischen Unterlagen konsultieren.

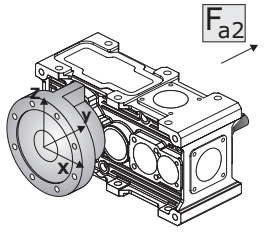


Torque and Speed

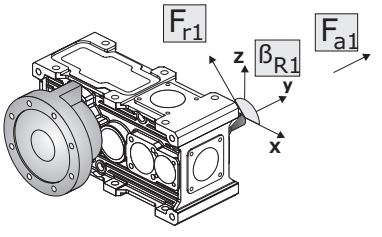


Direction of Rotation

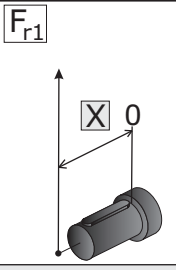
Overhung Load



Output



Input



Distance

1.4 Verifiche

05 **5) Verifica carichi**

RX 800 Series

Qualora il collegamento tra riduttore e macchina motrice sia effettuato con mezzi che generano carichi radiali sull'estremità d'albero veloce, occorre fare le seguenti verifiche.

Calcolo Fr_1'

I carichi massimi F_{r1} sono calcolati con Fs=1 ed a una distanza dalla battuta dell'albero di 0.5 S se albero veloce o 0.5 R se albero lento.
Per distanze variabili tra 0 e una distanza "X" bisogna utilizzare le tabelle seguenti.

1.4 Verification

5) Overhung and thrust load verification

When a gear unit is connected to prime mover or driven machine using overhung drive members that place a radial load on input or output shaft end, check the following loads.

Fr_1' calculation

Load capacity ratings F_{r1} consider a service factor Fs=1 and load location at a distance from shaft shoulder of 0.5 S for input shafts or 0.5 R for output shafts.
Where load is applied at a distance from shoulder between 0 and an "X" distance, refer to the following tables.

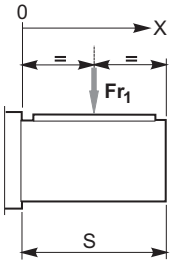
1.4 Überprüfungen

5) Überprüfung der Radial- und Axialkräfte

Erfolgt die Verbindung zwischen Getriebe und Kraft- oder Arbeitsmaschine mit Vorrichtungen, die Radialkräfte auf das Ende der Antriebswelle ausüben, sind folgende Überprüfungen erforderlich.

Berechung von Fr_1'

Die maximalen Belastungskräfte F_{r1} werden mit Fs=1 und auf einem Abstand vom Wellenansatz von 0.5 S im Fall der Antriebswelle oder 0.5 im Fall der Abtriebswelle berechnet.
Bei zwischen 0 und einer Distanz "X" variierenden Abständen müssen folgende Tabellen verwendet werden.



$$Fr_1' = Fr_1 \cdot \left(\frac{B}{B + X - \frac{S}{2}} \right)$$

X	[mm]	Distanza dalla battuta dell'albero	Distance from shaft shoulder	Distanz vom Wellenansatz
Fr_1'	[N]	Carico radiale ammissibile su albero entrata alla distanza X	Permissible input shaft OHL at distance X	An Antriebswelle auf Distanz X zulässige Radialkraft
Fr_1	[N]	Carico radiale ammissibile su albero entrata indicato a catalogo	Input shaft OHL capacity as per catalogue rating	An Antriebswelle gemäß Katalogangaben zulässige Radialkraft
S	[mm]	Sporgenza dell'albero entrata	Input shaft projection	Überstand der Antriebswelle
B		Coefficiente da tabella	Load location factor from table	Koeffizient aus Tabelle

B

Coefficienti correttivi del carico radiale di catalogo in entrata Fr_1 in funzione della distanza dalla battuta
Load location factors to adjust input OHL capacity rating Fr_1 based on distance from shoulder
Korrekturkoeffizient der Radialkraft am Antrieb Fr_1 gemäß Katalog in Abhängigkeit des Ansatzabstands

	Size	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
B	**RXP2**	68	75	85	95	105	120	136	152	172	190
	RXP3	87	98	110	121	142	155	173	195	212	240

Calcolo Fr
Per calcolare il carico Fr agente sull'albero veloce o lento diamo formule approssimate per alcune trasmissioni più comuni, per la determinazione del carico radiale su albero veloce o lento.

Fr calculation
Use the formula and the approximate factors for input or output overhung load determination referred to the most common drive members to calculate Fr load at output shaft.

Berechnung der Fr
Für die Berechung der an der Abtriebswelle oder Antriebwelle wirkenden Belastungen Fr geben wir approximative Formeln an, die für einige der allgemeinen Antriebsformen zum Bestimmen der auf die An- oder Abtriebswelle einwirkenden Radialkraft verwendet werden kann.

$$Fr = k \cdot \frac{T}{d}$$

Fr [N]	Carico radiale approssimato *Approximate overhung load* Approx. Wert - Radialkraft	**d** [mm]	Diametro pulegge, ruote *Pulley diameter, wheels* Durchmesser Räder, Riemenscheiben	**k**	Fattore di collegamento *Connection factor* Anschlusswert	**T** [Nm]	Momento torcente *Torque* Drehmoment

k =	**7000**	**5000**	**3000**	**2120**	**2000**
Trasmissioni Drive member Antriebe	Ruote di frizione (gomma su metallo) *Friction wheel drive (rubber on metal)* *Kupplungsräder (Gummi auf Metall)*	Cinghie trapezoidali *V belt drives* Keilriemen	Cinghie dentate *Toothed belts* Zahnriemen	Ingranaggi cilindrici *Spur gears* Zylinderzahnräder	Catene *Chain drives* Ketten

1.4 Verifiche

RX 800 Series

Verifiche

Caso A)
Per carichi radiali minori di 0.25 Fr_1' è necessario verificare soltanto che contemporaneamente al carico radiale sia presente un carico assiale non superiore a 0.2 volte Fr_1';

Caso B)
Per carichi radiali maggiori di 0.25 Fr_1'
1) Calcolo abbreviato: Fr (input)< Fr_1' e che contemporaneamente al carico radiale sia presente un carico assiale non superiore a 0.2 volte Fr_1';

2) Calcolo completo per il quale occorre fornire i seguenti dati:
- momento torcente applicato o potenza applicata
- n_1 (giri al minuto dell'albero veloce)
- carico radiale Fr (direzione, intensità, verso)
-senso di rotazione dell'albero
- grandezza e tipo del riduttore scelto
- tipo olio impiegato e sua viscosità
- esecuzione grafica assi:
- inoltre per la verifica del reggispinta occorre conoscere:
  - spinta assiale Fa statica e dinamica ricavabile dal diametro del nocciolo e dalla pressione di lavoro
  - dimensioni della flangia e del codolo vite

Consultare il supporto Tecnico per la verifica.

1.4 Verification

Verification

Case A)
For overhung loads lower than 0.25 Fr_1', ensure that the thrust load applied simultaneously with OHL is not greater than 0.2 times Fr_1';

Case B)
For overhung loads greater than 0.25 Fr_1'
1) Quick calculation method: Fr (input)< Fr_1' and thrust load applied simultaneously with OHL not greater than 0.2 times Fr_1';

2) For the standard calculation method, the following information is required:
- *applied torque or power*
- *n_1 (input shaft rpm)*
- *overhung load Fr (orientation, amount of loading, direction)*
-*direction of rotation of shaft*
- *size and type of selected gear unit*
oil type and viscosity
- *shaft arrangement:*
- *The following information is also necessary to check thrust bearing selection:*
  - *static and dynamic thrust force Fa calculated on the basis of core diameter and operating pressure*
  - *dimensions of screw flange and screw stub shaft.*

Please contact Engineering for a verification.

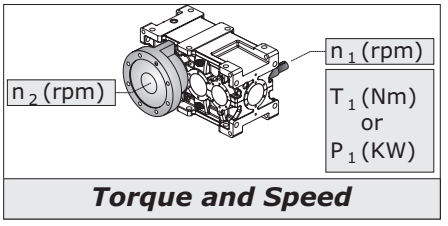
1.4 Überprüfungen

Überprüfungen

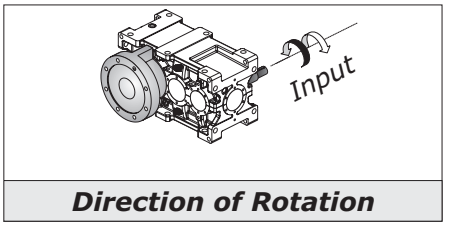
Fall A)
Bei Radialkräften unter 0.25 Fr_1' muss nur überprüft werden, dass gleichzeitig mit der Belastung durch die Radialkraft auch eine Axialkraft von nicht mehr als 0.2 Mal Fr_1' vorliegt.

Fall B)
Bei Radialkräften über 0.25 Fr_1'
1) Verkürzte Berechnungsgleichung: Fr(input)< Fr_1' und dass gleichzeitig mit der Belastung durch die Radialkraft auch eine Axialkraft von nicht mehr als 0.2 Mal Fr_1' vorliegt.
2) Vollständige Berechnungsgleichung für die folgende Daten erforderlich sind:
- appliziertes Drehmoment oder applizierte Leistung
- n_1 (Drehungen/Minute der Antriebswelle)
- Radialkraft Fr (Richtung, Intensität, Seite)
- Drehrichtung der Welle
- Baugröße und Typ des gewählten Getriebes
- verwendeter Öltyp und dessen Viskositätsgrad
- grafische Achsenausführung
- Darüber hinaus muss man für die Überprüfung des Drucklagers folgende Daten verfügbar haben:
  - statische und dynamischer Axialschub Fa, der sich aus dem Durchmesser des Kerns und dem Arbeitsdruck ergibt
  - Maß des Flanschs und des Schneckenschafts.

Für eine Überprüfung die Technischen Unterlagen konsultieren.

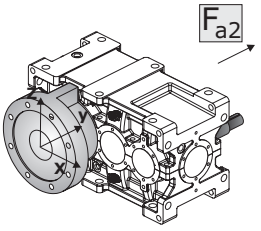


Torque and Speed

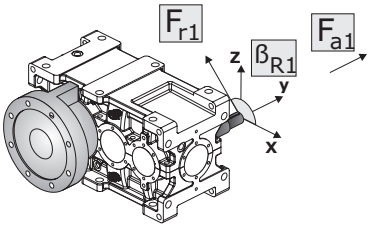


Direction of Rotation

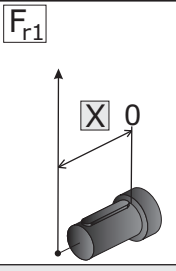
Overhung Load



Output



Input



Distance

1.4 Verifiche

06 6) Verifica Posizione di montaggio

07 7) Adeguatezza della potenza termica del riduttore:
Nel caso di solo riduttore in servizio continuo o intermittente gravoso in ambienti a temperatura elevata e/o con difficoltà di scambio termico (es. acciaierie) è necessario verificare che la potenza termica nominale corretta dai fattori sia superiore alla potenza assorbita come evidenziato nella seguente equazione:

$$P_1 \leq P_{tN} \cdot fm \cdot fa \cdot fd \cdot fp \quad [kW]$$

Dove:

P_{tN} = potenza termica nominale
fm = fattore correttivo per la posizione di montaggio
fa = fattore correttivo dell'altitudine
fd = fattore correttivo del tempo di lavoro
fp = fattore correttivo della temperatura ambiente

RX 700 - Qualora tale condizione non sia verificata occorre consultarci.

RX 800 - Qualora tale condizione non sia verificata occorre sostituire la ventola con un gruppo di raffreddamento con scambiatore di calore. Per selezionare il gruppo di raffreddamento adeguato occorre determinare la P_{ta} necessaria:

RX 700 Series
Pta = 0

$$P_{ta} \geq P_1 - (P_{tN} \cdot fm \cdot fa \cdot fd \cdot fp) \quad [kW]$$

dove:
P_{ta} = potenza termica addizionale

Dopo avere selezionato il gruppo di raffreddamento, ripetere la verifica aggiungendo alla precedente il valore massimo di P_{tamax} del range identificato espresso in tabella, adeguato con i coefficienti correttivi di temperatura acqua e aria:

RX 700 Series
Ptmax = 0

$$P_1 \leq (P_{tN} \cdot fm \cdot fa \cdot fd \cdot fp) + (P_{tamax} \cdot fw \cdot fc) \quad [kW]$$

dove:
P_{tamax} = potenza termica addizionale del range identificato espresso in tabella
fw = coefficiente relativo alla temperatura dell'acqua (esclude fc)
fc = coefficiente relativo alla temperatura dell'aria (esclude fw)

1.4 Verification

6) Check mounting position

7) Ensure gear unit thermal power is suitable for the application:
If a gear unit is to be used in continuous or intermittent duty in environments where high temperatures and/or poor heat exchange are encountered (such as steelworks), check to ensure the thermal power obtained after application of the relevant correction factors is greater than absorbed power, i.e. that the following condition is verified:

Where:

P_{ta} = thermal power rating
fm = mounting position factor

fa = altitude factor
fd = operation time factor
fp = ambient temperature factor

***RX 700** - In case such operation condition is not verified please get in touch with us.*

***RX 800 -** If this condition is not verified, opt for a heat exchanger instead of fan cooling. To select a suitable cooling unit, you need to determine required P_{ta}:*

Where:
P_{ta} = *additional thermal power required*

After selecting the cooling unit, check that the following condition is satisfied; as you can see, it considers the upper limit value P_{tamax} of the resulting tabulated range adjusted using the water and air temperature correction factors:

Where:
P_{tamax} = *additional thermal power required obtained f*rom resulting tabulated range
fw = water temperature factor (excludes fc)
fc = air temperature factor (excludes fw)

1.4 Überprüfungen

6) Prüfen der Einbaulage

7) Angemessene thermische Grenzleistung des Getriebes:
Wird ein einziges Getriebe im Dauerbetrieb oder harten Schaltbetrieb in einer Umgebung mit hohen Temperaturen und/oder einem schwierigem Wärmeaustausch (z.B. Stahlwerke) eingesetzt, muss geprüft werden, dass die thermische, von den jeweiligen Faktoren korrigierte Nenngrenzleistung über der Aufnahmeleistung liegt, wie es in der folgenden Gleichung dargestellt wird:

Hier ist:

P_{ta} = thermische Nenngrenzleistung
fm = Korrekturfaktor für Einbaulage

fa = Höhenkorrekturwert
fd = Korrekturfaktor der Arbeitszeit
fp = Korrekturfaktor der Umgebungstemperatur

RX 700 - Wenn diese Bedingung nicht erfüllt wird, bitten wir Sie sich an uns zu wenden.

RX 800 - Sollte diese Bedingung nicht gegeben sein, muss der Lüfter durch ein Kühlaggregat mit Wärmeaustauscher ersetzt werden. Vor der Wahl des angemessenen Kühlaggregats muss zunächst die erforderliche P_{ta} bestimmt werden:

Hier ist:
P_{ta} = thermische Zusatzgrenzleistung

Nach erfolgter Wahl der Kühlgruppe, die Kontrolle wiederholen und dabei dem vorausgehenden Wert den max. Wert des P_{tamax} des in der Tabelle angegebenen Bereichs zurechnen und durch die Korrekturkoeffizienten der Wasser- und Lufttemperatur anpassen:

Hier ist:
P_{tamax} = thermische Zusatzgrenzleistung des identifizierten, in der Tabelle angegebenen Bereichs
fw = Koeffizient bezüglich der Wassertemperatur (schließt fc aus)
fc = Koeffizient bezüglich der Lufttemperatur (schließt fw aus)

1.4 Verifiche — *1.4 Verification* — 1.4 Überprüfungen

P_{tN}

Potenza termica nominale
Thermal power rating
Termische Nenngrenzleistung

	RX 700 Series			RX 800 Series									
	712	**716**	**720**	**802**	**804**	**806**	**808**	**810**	**812**	**814**	**816**	**818**	**820**
RXP2	32	45	61	30	39	51	66	82	104	127	160	195	252
RXP3	21	30	41	24	30	40	52	65	82	102	127	165	205

La P_{tN} è riferita ad un ambiente industriale aperto con velocità dell'aria di 1,4 m/s; nel caso di ambienti confinati scarsamente aerati consultarci
P_{tN} refers to an open space industrial environment with air speed 1,4 m/s; in the event of a confined space environment with poor ventilation, please contact the factory
Die P_{tN} bezieht sich immer auf einen Einsatz im industriellen offenen Umfeld mit Luftsgeschwindingkeit 1,4 m/s; sollten Umgebungen mit geringer Belüftung daran angrenzen, bitten wir Sie, sich mit uns in Verbindung zu setzen

fm

Fattore correttivo per la posizione di montaggio, velocità e rapporto
Correction factor accounting for mounting position, speed and ratio
Korrekturfaktor für Einbaulage, Drehzahl und Übersetzungsverhältnis

fm	RX 700 Series
	1.0

RX 800 Series										
fm		**ir**	all	**M1- M2**	**M3-M6**			**M4-M5**		
			n_1							
			0-749	0-n_{1max}	750-1250	1251-1750	1751-n_{1max}	750-1250	1251-1750	1751-n_{1max}
RXP2	**802-806**	4.46-21.9	1	1	1	1	1	1	1	1
	808-814	4.44-11.8			0.95	0.85	0.7	0.85	0.75	0.6
		12.0-21.7			1	0.9	0.75	0.9	0.8	0.65
	816-820	4.44-11.6			0.85	0.75	0.6	0.7	0.65	0.5
		12.4-21.9			0.9	0.8	0.65	0.75	0.7	0.55

fm		ir	all	**M1- M2**	**M3-M6**			**M4-M5**		
			n_1							
			0-749	0-n_{1max}	750-1250	1251-1750	1751-n_{1max}	750-1250	1251-1750	1751-n_{1max}
RXP3	**802-806**	19.3-142	1	1	1	1	1	1	1	1
	808-814	19.3-41.7			0.95	0.85	0.7	0.9	0.8	0.65
		44.0-140			1	1	0.8	1	0.9	0.75
	816-820	19.5-43.0			0.9	0.8	0.65	0.85	0.75	0.6
		46.4-142			1	0.9	0.75	0.95	0.85	0.7

N.B.
I valori di n_{1max} sono riportati al punto 4

fm =1 - nel caso in cui n_1 richieda la lubrificazione forzata

NOTE:
n_{1max} values are listed at point 4

fm=1 - if n_1 required forced lubrication

HINWEIS:
Die Werte n_{1max} werden unter Punkt 4 angegeben.
fm=1 - / falls n_1 eine Zwangsschmierung erfordert

fa

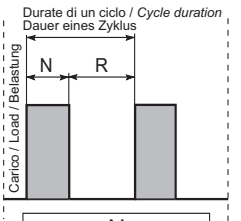
Fattore correttivo dell'altitudine
Altitude factor
Korrekturwert *der Höhe*

m	0	750	1500	2250	3000
fa	1	0.95	0.90	0.85	0.81

fd

Fattore correttivo del tempo di lavoro
Operation time factor
Korrekturwert der Betriebszeit

S3%	100	80	60	40	20
fd	1	1.05	1.15	1.35	1.8



$$S3 = \frac{N}{N+R} \cdot 100$$

1.4 Verifiche — *1.4 Verification* — 1.4 Überprüfungen

fp

Fattore correttivo della temperatura ambiente
Ambient temperature factor
Korrekturfaktor der Umgebungstemperatur

Temperatura ambiente *Ambient temperature* Umgebungstemperatur	50 °C	40 °C	30 °C	20 °C	10 °C	0 °C
fp	0.63	0.75	0.87	1	1.12	1.25

Pta [kW]

Potenza termica addizionale
Additional thermal power
Thermische Zusatzgrenzleistung

Raffreddamento con scambiatore acqua-olio (Tacqua=15°C)
Cooling by water-oil exchanger (Twater=15°C)
Kühlung durch Wasser-/Ölaustauscher (TWasser=15°C)

RFW...		RXP 2	RXP 3
Size	Q_{min}		
1	6	≤ 66	≤ 46
2	6	67 ÷108	47 ÷74
3	16	109 ÷202	75 ÷139
4	30	203 ÷542	140 ÷373
5	80	543 ÷968	374 ÷666

Raffreddamento con scambiatore aria-olio (Taria=20°C)
Cooling by airr-oil exchanger (Tair=20°C)
Kühlung durch Luft-/Ölaustauscher (TLuft=20°C)

RFA...		RXP 2	RXP 3
Size	Q_{min}		
1	6	≤ 149	≤ 103
2	13	150 ÷ 200	104 ÷ 138
3-A 3-B	32	201 ÷ 392	139 ÷ 269
4	112	393 ÷ 656	270 ÷ 451
5	112	657 ÷ 984	452 ÷ 676
6	160	985 ÷ 1235	677 ÷ 849
7	160	1236 ÷ 1940	850 ÷ 1334

fw

Coefficiente relativo alla temperatura dell'acqua
Water temperature factor
Koeffizient bezüglich der Wassertemperatur

Twater	15°C	20° C	25° C	30° C
fw	1	0.85	0.7	0.6

fc

Coefficiente relativo alla temperatura dell'aria
Air temperature factor
Koeffizient bezüglich der Lufttemperatur

Tair	15° C	20° C	25° C	30° C	35° C	40° C
fc	1.12	1	0.88	0.75	0.65	0.5

Una volta selezionato lo scambiatore è necessario verificare se la quantità di olio del riduttore è sufficiente a garantire un corretto funzionamento del gruppo.
Pertanto deve essere verificata la relazione:

After selecting the cooling system it's necessary to check if the oil quantity is enough for making it work.

Therefore check the following formula:

Nach der Auswahl des Kühlsystems ist es nötig mit unten stehender Formel zu überprüfen, ob die Ölmenge für diese Arbeit ausreichend ist:

$$Q_{rid} \geq Q_{min} \times 1.2$$

Q_{rid} - Quantità olio di riempimento del riduttore (vedere 1.8)

Q_{rid} - *Gearbox oil quantity (l) look at points 1.8*

Q_{rid} - Ölfüllmenge des Getriebes siehe Punkt 1.8

Q_{min} - Quantità olio minima che deve avere il serbatoio olio per garantire il funzionamento del gruppo.

Q_{min} - *Minimum tank oil quantity to assure the cooling running.*

Q_{min} - Minimale Ölfüllung im Tank, um die Kühlung sicherzustellen.

Qualora la relazione non fosse soddisfatta è necessario prevedere un serbatoio aggiuntivo

If the formula is not satisfied, it will be necessary to add another oil tank.

Sollte die Relation nicht zufriedenstellend sein, muss ein Zusatztank vorgesehen werden.

1.4 Verifiche

09 9) Condizioni di impiego:
9.1 - ta > 0 °C: vedere i punti 1.8;
9.2 - ta < -10 °C: contattare il nostro servizio tecnico-commerciale.

10 10) Verifica peso motore elettrico:

RX 700 Series

Qualora la grandezza del motore elettrico installato sia maggiore della IEC 180 (peso 165 Kg) e qualora la posizione di montaggio del riduttore sia tale da porre il motore nelle posizioni 1-2-3 è necessario contattare il nostro servizio tecnico per verificare se l'installazione è idonea, considerando il peso del motore installato e il fattore di servizio dell'applicazione.

P_{KG} - peso motore elettrico

1.4 Verification

9) Using conditions:
9.1 - ta > 0 °C: look at points 1.8;
9.2 - ta < -10 °C: contact our techical sales dept.

10) Verify of the electric motor weight:

If the input electric motor is bigger than IEC 180 (weight 165 Kg) and the mounting position is 1-2-3, it will be necessary to contact our technical sales department to check the electric motor weight and the service factor of the installation.

P_{KG} - *Electric motor weight*

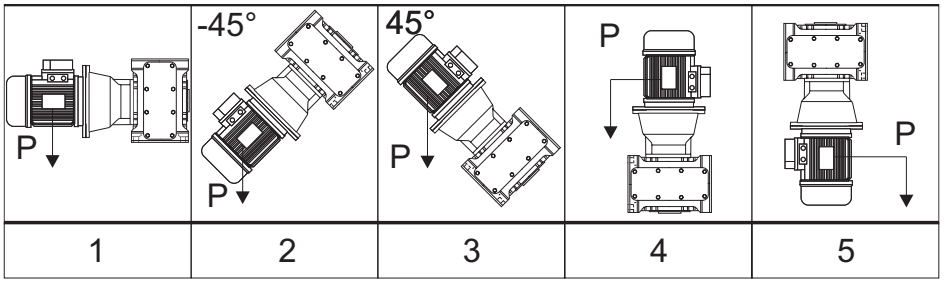
1.4 Überprüfungen

9) Anwendungsbedingungen:
9.1 - ta > 0 °C: siehe Punkt 1.8;
9.2 - ta < -10 °C: bitte kontaktieren sie unsere technische Verkaufsabteilung.

10)Überprüfung des

Wenn der elektrische Antriebsmotor größer als IEC 180 (ca. 165 kg Gewicht) und in
Position 1 bis 3 montiert ist, kontaktieren sie bitte unsere technische Verkaufsabteilung wegen Überprüfung von Gewicht und Servicefaktor.

P_{KG} - Gewicht E-Motor



RX 800 Series		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
RXP2	802										*					
	804										*	*				
	806											*				
	808												*	*		
	810													*		
	812														*	
	814															*
	816															*
	818															*
	820															*
RXP3	802								*	*	*					
	804								*	*	*	*				
	806									*	*	*				
	808										*	*	*	*		
	810											*	*	*	*	
	812												*	*	*	
	814												*	*	*	
	816													*	*	*
	818														*	*
	820														*	*

* Accoppiamenti consentiti solamente in posizioni di montaggio M5 ed M6.

I motori autofrenanti di taglia maggiore o uguale a 160 e/o di peso maggiore a 140 Kg accoppiati agli **RXP3** devono essere supportati anche con l' ausilio dei propri piedi (B3-B5).

* Given motor/gearbox connections are possible only in presence of mounting positions M5 and M6.

The brake motors above size 160 and/or the weight bigger than weight 140 Kg, coupled with ***RXP3*** *must be supported by their own mounting feet as well (B3-B5)..*

* Die obengenannten motor/getriebe verbindungen sind nur bei einbau M5 und M6 moeglich.

* Bremsmotoren ab Groesse 160, and/oder das Gewicht größer als etwa 140 Kg , (inbegriffen) die am getriebe **RXP3** angebaut werden, muessen eigene Fuesse haben (B3-B5).

1.4 Verifiche

11 11) Coppia frenatura-Motore Autofrenante

Nel caso di frenature T_{2max} può essere considerata come quella parte della coppia decelerante (T_{2dec}) che passa attraverso l'asse lento del riduttore:

1.4 Verification

11) Braking torque - Brake motor

For braking T_{2max} may be considered as that portion of deceleration torque (T_{2dec}) passing through the gear unit output (low speed) shaft:

1.4 Überprüfungen

11) Bremsmoment – Bremsmotor

Bei Bremsungen kann T_{2max} als der Teil des Beschleunigungsmoments Abbremsmoment (T_{2dec}), der durch die Abtriebsachse des Getriebes läuft, angesehen werden:

$$T_{2max} = T_{2dec} = \left(\left(\frac{T_{1f} \cdot ir}{\eta} \right) - T_{2n} \right) \cdot \left(\frac{J}{J + \frac{J_0}{\eta}} \right) + T_{2n} \quad \textbf{[Nm]}$$

dove:
J: momento d'inerzia della macchina e del riduttore ridotto all'asse motore (kgm^2)
J_0: momento d'inerzia delle masse rotanti sull'asse motore (kgm^2)
T_{1f}: coppia frenante dinamica (Nm)

Where:
J: machine and gear unit inertial load reflected to motor shaft (kgm^2)
J_0: inertial load of rotating parts at motor shaft (kgm^2)
T_{1f}: dynamic braking torque (Nm)

Hier ist:
J: An der Motorachse reduziertes Trägheitsmoment der Maschine und des Getriebes (kgm^2)
J_0: Trägheitsmoment der an der Motorachse drehenden Massen (kgm^2)
T_{1f}: dynamisches Bremsmoment (Nm)

Prima della messa in servizio del riduttore è necessario verificare la seguente relazione:

Before using the gearbox, it's necessary to verify the following formula:

Vor Verwendung des Motors ist nach unten stehender Formel sicherzustellen:

$$\mathbf{T_{2max} < 2xT_N}$$

Qualora la condizione non sia rispettatta è necessario provvedere alla regolazione della coppia di frenatura.

If the condition is not respected, it will be necessary to adjust the braking torque.

Wenn diese Bedingung nicht erreicht wird, ist es notwendig das Bremsmoment entsprechend einzustellen.

1.5 Stato di fornitura

1.5.1 Verniciatura e protezione - RX 700
I riduttori sono verniciati esternamente con smalto a polvere termoindurente blu RAL 5010, salvo disposizioni contrattuali diverse

La protezione è idonea a resistere a normali ambienti industriali anche esterni, e a consentire finiture ulteriori con vernici sintetiche.
Per maggiori informazioni relative allo stato di fornitura vedere la tabella seguente

Caratteristiche della Vernice
Le caratteristiche della vernice utilizzata sono le seguenti: polvere termoindurente a base di resine poliesteri, modificate con resine epossiidiche.
A richiesta è possibile fornire:
1-Ciclo di verniciatura;
2-Le caratteristiche di spessore, durezza, resistenza alla corrosione;
3-Scheda tecnica della Polvere utilizzata.

Nel caso si prevedano condizioni ambientali particolarmente aggressive occorre adottare prodotti adeguati apposti con opportuno ciclo di verniciatura. In questi casi si suggerisce di concordare il ciclo in fase di ordine.

1.5.2 Protezione alla corrosione e protezione superficiale - RX 800

General information
GSM propone diverse soluzioni protettive opzionali per motori e riduttori che lavorano in speciali condizioni ambientali.
Le misure protettive sono costituite da:
- Protezione corrosiva e protezione superficiale per motori e riduttori;
- Colore Standard RAL 5010

1.5.2.1 - Protezione Corrosiva
La protezione corrosiva è ottenuta con le seguenti specifiche come standard:

- Le targhette sono realizzate in acciaio inox;
- Applicazione di un prodotto anticorrosivo temporaneo per proteggere le superfici di accoppiamento delle flange e gli alberi uscita.

Nel caso di specifiche richieste è possibile applicare tutte le viti di fissaggio in acciaio inox.

1.5.2.2 - Verniciatura e protezione Superficiale
I riduttori preventivamente sabbiati vengono verniciati con vernice ad alto solido, internamente antiolio ed esternamente con fondo epossidico anticorrosivo di colore grigio o rosso ricoperto da finitura poliuretanica bicomponente di colore Blu RAL 5010 (**TYPE1).**

La protezione ottenuta é idonea a resistere in ambienti mediamente corrosivi, industriali interni ed esterni e consente ulteriori finiture a scelta del cliente .

Nel caso si debbano prevedere impieghi in ambienti industriali più aggressivi o corrosivi o estremi o più genericamente di tipo marino, occorre adottare prodotti adeguati apposti con opportuno ciclo di verniciatura. In questi casi si suggerisce di concordare il ciclo in fase di ordine.

La GSM comunque propone già cicli di verniciatura speciali selezionati per ambienti di questo tipo (**TYPE2 - TYPE3 - TYPE4).**

1.5 Scope of the supply

1.5.1 Painting and protection - RX 700
The gearboxes are painted on surface with powder thermosetting blue RAL 5010 top coating, if there are not different agreements.

The protection is suitable to stand normal industrial environments, also outdoors, and allows additional synthetic paint finishes.
For further details about the supply conditions, please refer to the following table

Paint features
The features of the paint used are the following: thermosetting powder-coating based on polyesther resins, modified with epoxy resins.
On request , we can supply:
1-Painting cycle specs;
2-Specifications for thickness, hardness, resistance to corrosion;
3-Technical data sheet of the Powder coating used.

In case of particularly aggressive weather condition it is necessary to paint the gearboxes with a special painting cycle. We suggest you to specify your requests while ordering our products.

1.5.2 - Corrosion and surface protection - RX 800

General information
GSM offers different protective solutions for motors and gearboxes which work in special weather condition
The protective measures are:
- Corrosion and surface protection for motors and gearboxes;
- Standard color RAL 5010

1.5.2.1 - Corrosion protection
The corrosion protection is the result of the following standard procedures:

- The name plates are made of inox steel;
- An anticorrosive temporary product is applied on the mechanized surfaces of flanges and output shafts

In case of special requests it is possible to use inox steel screws

1.5.2.2 - Painting and surface protection

Gearboxes, after being sand blasted, are painted with a specific paint, which has a double function. On the internal side it works as an anti-oil, while on the external side it works as a grey or red anticorrosive epoxy primer covered by a blue RAL 5010 (TYPE 1) bi-component polyurethane finishing paint.

The above mentioned protection is suitable for internal and external industrial environments with corrosive effects on the average. It also gives to the customer the possibility to chose other finishing effects.

In case of use in aggressive or corrosive industrial or sea environments, it is necessary to use special products with the required painting cycle. We suggest you to specify these particular terms with our company.

GSM offers already special painting cycles, which have been created for these kind of environments (TYPE2 – TYPE3 – TYPE 4).

1.5 Lieferzustand

1.15.1 Lackierung und schutz - RX 700
Die Getriebe sind außen mit wärmehärtenden blauen, RAL 5010, Lack lackiert, außer anderweitig lautende vertragliche Vereinbarungen.
Dieser Schutz ist für einen Einsatz in normalen industriellen, auch im Freien liegenden Umfeldern geeignet und erlaubt Überlackierungen mit Synthetiklack.
Weitere Informationen zum Lieferzustand können der folgenden Tabelle entnommen werden.
Eigenschaften der Lackierung
Der verwendete Lack weist folgende Eigenschaften auf: wärmehärtender Pulverlack auf Polyesterharzbasis mit Epoxidharzen modifiziert.
Auf Anfrage erhältlich:
1-Lackierungszyklus;
2-Stärke, Härte, Korrosionsfestigkeit;

3-Technisches Datenblatt des verwendeten Pulverlacks.

Bei besonders aggressiven Umweltbedingungen müssen hierfür geeignete Produkte mit den entsprechenden Lackierzyklen verwendet werden. In diesen Fällen wird vorgeschlagen, dass Sie den Zyklus in der Auftragsphase vereinbaren.

1.5.2 - Korrosionsschutz und Oberflächenschutz - RX 800

Allgemeine Information
GSM bietet optional verschiedene Schutzmöglichkeiten für Motoren und Getriebe an, die in besonderen Umweltbedingungen arbeiten
Die Schutzmaßnahmen bestehen aus:
-Korrosionsschutz und Oberflächenschutz für Motoren und Getriebe;
Standardfarbe RAL 5010

1.5.2.1 - Korrosionsschutz
Der Korrosionsschutz ist bei den folgenden Spezifikationen standardmäßig:

- Die Typenschilder sind aus Edelstahl;
-Anwendung eines temporären Antikorrosionsproduktes als Oberflächenschutz für die Flansch und Abtriebswellenverbindungen

Im Falle spezifischer Anfragen können alle Befestigungsschrauben aus Edelstahl verwendet werden.

1.5.2.2 - Lackierung und Oberflächenschutzl
Die vorbeugend sandgestrahlten Getriebe werden mit Farbe mit hohem Feststoffgehalt lackiert, innen gegen das Öl und außen gegen Korrosion mit Epoxid in grauer oder roter Farbe. Und werden abschließend mit Bikomponentenpolyrethan in der Farbe blau RAL 5010 (TYPE 1) überzogen..

Der erreichte Schutz ist geeignet für Bereiche mit durchschnittlicher Korrosion, für den industriellen Innen- und Außeneinsatz geeignet und erlaubt eine zusätzliche Endbearbeitung gemäß Kundenwunsch.

Sollte der Einsatz in industriellen Bereichen erfolgen, die aggressiver oder korrosiver oder extremer oder allgemein den marinen Bereich betreffen, müssen hierfür geeignete Produkte mit den entsprechenden Lackierzyklen verwendet werden. In diesen Fällen wird vorgeschlagen zuzustimmen.

Die GSM schlägt hier jedoch bereits speziell ausgewählte Lackierzyklen für Bereiche dieser Art vor (TYPE2 - TYPE3 - TYPE4).

1.5 Stato di fornitura — *1.5 Scope of the supply* — 1.5 Lieferzustand

RX 800 Series			
Protezione superficiale **Surface protection**	**Numero di strati** **Permutation of layers**	**Spessore** **Coat thick nes**	**Adatto per** **Suitable for**
TYPE 1 "STANDARD"	1x Primer 1x Two-component top coat	Circa/Approx. **120 micron** A Secco/*Dry*	1 - Impatto ambientale BASSO - (condizioni ambientali normali) Low enviroment impact (Normal ambient condition) 2 - Umidità relativa inferiore al 90% Relative humidity below 90 % 3 -Temperatura superficiale massima. 120 °C Surface temperature up to max. 120 °C 4 - Categoria di corrosività "**C3" (DIN EN ISO 12,944-2)** Corrosivity category "**C3" (DIN EN ISO 12,944-2)**
TYPE 2 Standard Rinforzato Standard Renforced	1x Primer 1x Two-pack Intermediate 1x Two-pack top coat	Circa/Approx. **160 micron** A Secco/*Dry*	1 - Impatto ambientale MEDIO Medium environmental impact 2 - Umidità relativa massima 95 % Relative humidity max. 95 % 3-Temperatura superficiale massima 120 °C Surface temperature up to max. 120 °C 4 -Categoria di corrosività "**C4" (DIN EN ISO 12,944-2)** Corrosivity category "**C4" (DIN EN ISO 12,944-2)**
TYPE 3 Industriale Industrial	1x Primer 2x Two-pack Intermediate 1x Two-pack top coat	Circa/Approx. **240 micron** A Secco/*Dry*	1 - Impatto ambientale ALTO - Applicazione industriale High environmental impact - Industrial Application 2 - Umidità relativa massima 100 % Relative humidity max. 100 % 3-Temperatura superficiale massima 120 °C Surface temperature up to max. 120 °C 4 - Categoria di corrosività **"C5I" (DIN EN ISO 12,944-2)** Corrosivity category **"C5I" (DIN EN ISO 12,944-2)**
TYPE 4 Marino Marine	1x Zinc Primer 2x Two-pack Intermediate 2x Two-pack top coat	Circa/Approx. **320 micron** A Secco/*Dry*	1 - Alto impatto ambientale - Applicazione ambiente marino High environmental impact - Marine Application 2 - Umidità relativa massima 100 % Relative humidity max. 100 % 3-Temperatura superficiale massima 120 °C Surface temperature up to max. 120 °C 4 - Categoria di corrosività "**C5M" (DIN EN ISO 12,944-2)** Corrosivitycategory "**C5M" (DIN EN ISO 12,944-2)**
A richiesta é possibile fornire ciclo di verniciatura ,schede tecniche dei prodotti utilizzati e report di prova *If requested, we can supply you with painting procedures, data sheets of the products which have been used and testing reports* Auf Anfrage ist es möglich den Lackierzyklus, technische Leistungsblätter der benutzten Produkte und Testberichte zur Verfügung zu stellen			

Tabella riassuntiva / Summary Table / *Zusammenfassende Tabelle*

Serie *Series* Baureihe	Verniciatura Interna *Inner painting* Innenlackierung	Verniciatura Esterna *Outer painting* Außenlackierung Tipo e Caratteristiche vernice *Paint type and features* Lacktyp und -eigenschaften	Verniciabile *Can be painted* Kann lackiert werden	Piani lavorati *Machined surfaces* Bearbeitete Flächen	Alberi *Shafts* Wellen
RX 700 Series	Uguale a verniciatura esterna *Same as outer painting* Wie Außenlackierung	Verniciatura a Polvere RAL 5010 *Powder coating RAL 5010* Pulverlackierung RAL 501	Sì Dopo Grassatura e Carteggiatura e applicazione di un PRIMER *Yes* *After Degreasing and sanding and/or application of a PRIMER* Ja Nach Fettentfernung und Abschliff und/oder Auftrag eines PRIMER	Quando il materiale è la ghisa sono protetti con prodotto antiruggine. *When material is cast iron, they are protected with rustproof oil.* Falls aus Gusseisen mit Rostschutzöl geschützt	Protetti con prodotto antiruggine. *Protected with rustproof oil.* Mit Rostschutzöl geschützt
RX 800 Series	fondo epossidico anticorrosivo di colore grigio o rosso Grey or red anticorrosive epoxy primer Epoxidkorrosionsschutz in grauer oder roter Farbe	ricoperto da finitura poliuretanica bicomponente di colore Blu RAL 5010 (TYPE1) Covered by a blue RAL 5010 (TYPE 1) bi-component polyurethane finishing paint überzogen mit Bikomponentenpolyrethan in der Farbe blau RAL 5010 (TYPE 1)	Sì	Protetti con prodotto antiruggine. Protected by oxide protectant Mit Rostschutzpaste geschützt.	Protetti con prodotto antiruggene *Protected by oxide protectant.* Mit Rostschutzpaste geschützt.

⚠ ATTENZIONE

In caso di verniciatura o asportazione del prodotto antiruggine si chiede di porre attenzione alla preventiva protezione:
- Delle superfici lavorate, al fine di evitare che una eventuale verniciatura delle stesse pregiudichi il successivo accoppiamento.
-Delle tenute e più in generale di ogni parte plastica e di gomma, al fine di non variarne le caratteristiche chimico fisiche pregiudicandone così l'efficienza.
-Alla targa di identificazione per evitare la perdita di tracciabilità.
-Al tappo sfiato ed al tappo di livello olio, al fine di evitarne l'occlusione.

ATTENTION

If the product must be painted or cleaning off any antirust paint, protect the machined surfaces and oil seals/gaskets in order to prevent any damage. It is also necessary to protect the identification plate, the oil level plug (if fitted) and the hole in the breather plug (if fitted) against obstruction.

ACHTUNG

Sollten die Produkte lackiert werden oder Abbau des Rostschutzmittels, muss darauf geachtet werden, dass die bearbeiteten und Dichtflächen dabei geschützt werden, so dass verhindert werden kann, dass die Lackierung die chemisch-physischen Eigenschaften verändert und die Wirkung der Ölabdichtungen einschränkt. In der gleichen Weise und aus gleichem Grund müssen das Typenschild und die Öleinfüllschraube sowie die Bohrung der Entlüftungsschraube (wo vorhanden) geschützt werden.

1.5 Stato di fornitura

1.5.2 Lubrificazione

Per i dati relativi allo stato di fornitura dei riduttori per quanto riguarda la lubrificazione si rimanda al paragrafo relativo alla lubrificazione.
ATTENZIONE:
Lo stato di fornitura è messo in evidenza con una targhetta adesiva posta sul riduttore.
Verificare la corrispondenza tra stato di fornitura e targhetta adesiva.

1.5 Scope of the supply

1.5.2 Lubrication

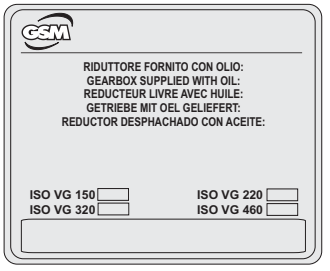
Please refer to the paragraph about lubrication for further details on state of supply of gearboxes as far as lubrication is concerned.
CAUTION:
Gearbox state of supply is indicated on a nameplate applied on gearbox.
Ensure that nameplate data and state of supply correspond.

1.5 Lieferzustand

1.5.2 Schmierung

Die sich auf die Schmierung beziehenden Daten bezüglich dem Lieferzustand der Getriebe verweisen wir auf den Paragraph “Schmierung”.
ACHTUNG:
Der entsprechende Lieferzustand wird auf einem Aufkleber am Getriebe angegeben.
Überprüfen Sie die Übereinstimmung zwischen effektivem Lieferzustand und Aufkleber.

RX 700 Series		
Riduttore Privo di Lubrificante *Gearbox with no lubricant* Getriebe ohne Schmiermittel	Riduttore Completo di Lubrificante Standard STM *Gearbox with lubricant* *STM standard* Getriebe mit Standard-Schmiermittel STM	Riduttore Completo di Lubrificante "ALIMENTARE" *Gearbox with lubricant* *"FOOD-TYPE"* Getriebe mit Schmiermittel “LEBENSMITTEL”
RIDUTTORE PRIVO DI OLIO *GEARBOX WITHOUT LUBRICANT*	LUBRIFICATO A VITA CON OLIO SINTETICO *PACKED FOR LIFE WITH SINTETIC OIL*	LUBRIFICATO A VITA CON OLIO ALIMENTARE PACKED FOR LIFE WITH ALIMENARY OIL SHELL CASSIDA GL iso 150 iso 220 iso320

RX 800 Series	
Riduttore Privo di Lubrificante *Gearbox with no lubricant* Getriebe ohne Schmiermittel	Riduttore Completo di Lubrificante *Gearbox with lubricant* Getriebe mit Schmiermittel
Riduttore SENZA olio reducer WITHOUT oil riempire prima di azionare fill in before running	

I riduttori, salvo diverse indicazioni contrattuali, sono forniti privi di lubrificante.

The gear units are supplied with no lubricant, unless different contractual instructions are given.

Von anders lautenden vertraglichen Vereinbarungen abgesehen werden die die Getriebe ohne Schmiermittel geliefert.

1.6 Normative applicate

1.6.1 Specifiche prodotti non “ATEX”

I riduttori della GSM SpA sono organi meccanici destinati all’uso industriale e all’incorporazione in apparecchiature meccaniche più complesse. Dunque non vanno considerati macchine indipendente per una predeterminata applicazione ai sensi 2006/42/CE, né tantomeno dispositivi di sicurezza.

1.6 Standards applied

1.6.1 Specifications of non - "ATEX" products

GSM SpA gearboxes are mechanical devices for industrial use and incorporation in more complex machines. Consequently, they should not be considered neither self-standing machines for a pre-determined application according to 2006/42/EEC *nor safety devices.*

1.6 Angewendete Normen

1.6.1 Spezifikationen für produkte, die nicht der "ATEX"-norm entsprechen

Bei den Getrieben der GSM SpA handelt es sich um Mechanikorgane, die für den industriellen Einsatz und einen Einbau in komplexere Einrichtungen bestimmt sind. Sie werden deshalb weder unter dem Aspekt unabhängiger, für eine bestimmte Anwendung vorgesehener Maschinen im Sinne der 2006/42/EWG, noch als Sicherheitsvorrichtungen berück- sichtigt.

1.6 Normative applicate

1.6.2 Specifiche prodotti “ATEX”

Campo applicabilità
La direttiva ATEX (94/9/CE) si applica a prodotti elettrici e non elettrici destinati a essere introdotti e svolgere la loro funzione in atmosfera potenzialmente esplosiva. Le atmosfere potenzialmente esplosive vengono suddivise in gruppi e zone a seconda della probabilità di formazione. I prodotti GSM sono Conformi alla seguente classificazione:

1- Gruppo: **II**
2- Categoria: **Gas 2G** polveri **2D**
3- Zona: Gas **1** – Polveri **21**

1.6 Standards applied

1.6.2 Specifications of "ATEX" products

Application field
ATEX set of provisions (94/9/CE) is referred to electric and non-electric products which are used and run in a potentially explosive environment. The potentially explosive environments are divided into different groups and zones according to the probability of their formation. GSM products are in conformity with following classification:

1- Group : ***II***
2- Type : ***Gas 2G*** *dust* ***2D***
3-Zone : Gas ***1*** *– Dust* ***21***

1.6 Angewendete Normen

1.6.2 Spezifikationen für "ATEX"-produkte

Anwendungsbereich
Die ATEX-Richtlinie (94/9/EG) wird bei elektrischen und nicht elektrischen Produkten angewendet, die dazu bestimmt sind, in potentiell explosionsfähigen Atmosphären eingesetzt und betrieben zu werden. Die potentiell explosionsfähigen Atmosphären werden in Abhängigkeit der Wahrscheinlichkeit in Gruppen und Zonen unterteilt. Die GSM-Produkte entsprechen der folgenden Klassifizierung:
1- Gruppe: **II**
2- Kategorie: **Gas 2G** Staub **2D**
3- Zone: Gas **1** - Staub **21**

Massime temperature di superficiali / ***Max surface temperature allowed*** / **Maximale Oberflächentemperaturen**					
Classe di temperatura / Temperature class / Temperaturklasse	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T5(1)**
Massima temp.di superficie / Max surface temperature / Max. Oberflächentemperaturen (°C)	450	300	200	135	100(1)
Classi di temperatura ATEX dei prodotti GSM / ATEX temperature class of GSM products / ATEX Temperaturklassen der GSM-Produkte					

I prodotti GSM sono marcati classe di temperatura **T4** per IIG (atmosfera gassosa) e **135° C** per IID (atmosfera polverosa).
Nota 4:
Nel caso di Classe di temperatura T5 occorre verificare la potenza limite termico declassata;

In tutti gli altri casi vale la potenza riportata a catalogo prevista per i singoli rapporti con fattore di servizio complessivo dell’applicazione pari a 1 e le considerazioni sul limite termico.

I prodotti del gruppo IID (atmosfera polverosa) vengono definiti dalla massima temperatura di superficie effettiva.

La massima temperatura di superficie è determinata in normali condizioni di installazione e ambientali (–20°C e +40°C) e senza depositi di polvere sugli apparecchi.
Qualunque scostamento da queste condizioni di riferimento può influenzare notevolmente lo smaltimento del calore e quindi la temperatura.

GSM products are branded temperature class ***T4*** *for IIG (gas environment) and* ***135°C*** *for IID (dust environment).*

Note 4:
In case of T5 Class of temperature the extreme down-graded thermic power should be checked.

In all the other instances, the power indicated on the catalogue for the single ratios with overall application service factor equal to 1 and the considerations on temperature limits apply.

The products of the family IID (dust environment) are defined by the max effective surface temperature.

Max surface temperature is determined in standard installation and environmental conditions (-20°C and +40°C) and in absence of dust on product surface.
Any other condition will modify the heat dissipation and consequently the temperature.

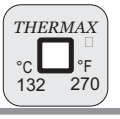
Die GSM-Produkte sind mit der Temperaturklasse **T4** für IIG (Atmosphäre mit gasförmiger Belastung) und 135° C für IID (Atmosphäre mit staubförmiger Belastung) gekennzeichnet.
Hinweis 4:
Bei der Temperaturklasse T5 muss die zurückgestufte thermische Grenzleistung überprüft werden. In den anderen Fällen gilt die im Katalog für die einzelnen Übersetzungsverhältnisse angegebene Leistung mit Betriebsfaktor einschließlich Applikation entsprechend 1 und die Berücksichtigungen im Hinblick auf die thermische Grenzleistung.
Die der Gruppe IID (Atmosphäre mit staubförmiger Belastung) angehörigen Produkte werden ihrer effektiven maximalen Oberflächentemperatur gemäß definiert.
Die maximale Oberflächentemperatur wird in normalen Einbau- und Umgebungsbedingungen (-20°C und +40°C) und ohne auf den Vorrichtungen vorhandenen Staubablagerungen bestimmt.
Jegliche Abweichung von diesen Bezugsbedingungen kann sich erheblich auf die Wärmeableitung bzw. auf die Betriebstemperatur auswirken.

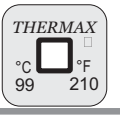
1.6.3. COME SI APPLICA

Al momento di una richiesta di offerta per prodotto conforme a normativa ATEX 94/9/CE occorre compilare la ***scheda acquisizione dati*** (www.stmspa.com).
Effettuare le verifiche come prima descritto.
I riduttori certificati verranno consegnati con:
-una seconda targhetta contenente i dati ATEX;
-ove previsto un tappo sfiato, tappo sfiato con molla interna;
-se rispondente alla classe di temperatura T4 e T5 verrà allegato un indicatore di temperatura (132 °C nel caso di T4 e 99°C rispettivamente per la T5)
-Indicatore di temperatura : termometro a singolo rilevamento, una volta raggiunta la temperatura indicata si annerisce segnalando il raggiungimento di tale limite.

1.6.3. HOW IS IT APPLIED

In case of request of offer relating to any product in conformity with the provisions ATEX/94/9/CE, the ***specifications paper*** *should be filled in* (www.stmspa.com).
Perform the inspections as described above. Certified reducers will be delivered with:
- a second nameplate containing ATEX data;
- a breather valve with internal spring, where a breather is needed;
- if in accordance with classes of temperature T4 and T5, a temperature gauge will be included (132 °C in case of T4 and 99 °C in case of T5).
- Temperature gauge: single-reading thermometer, it blackens once temperature is reached, pointing out the achievement of that limit.





1.6.2. ANWENDUNGSWEISE

Bei einer Angebotsanfrage für der Richtlinie ATEX 94/9/EG entsprechende Produkte muss das Datenerfassungsformular
(www.stmspa.com) ausgefüllt werden.
Dazu die zuvor beschriebenen Kontrollen vornehmen.
Die zertifizierten Getriebe werden wie folgt ausgestattet geliefert:
-mit einem zweiten Typenschild mit ATEX- Daten;
-wo vorgesehen, mit einem Entlüftungs- verschluss, Entlüftungsverschluss mit interner Feder;
-falls der Temperaturklasse T4 und T5 entsprechend, wird eine Temperaturanzeige vorgesehen (132 °C bei T4 und 99°C bei T5)
-Temperaturanzeige: einzelnes Erfassungs-thermometer - bei Erreichen der angegebenen Temperatur wechselt die Farbe zur Anzeige der erreichten Temperatur in Schwarz.

1.6.4 Direttive CE- marcatura CE- ISO9001

Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
I motoriduttori, motorinvii angolari, motovariatori e i motori elettrici GSM sono conformi alle prescrizioni della direttiva Bassa Tensione .

2004/108/CE Compatibilità elettromagnetica
I motoriduttori, motoriviiangolari, motovariatori e i motori elettrici GSM sono conformi alle specifiche della direttiva di Compatibilità Elettromagnetica.

Direttiva Macchine 2006/42/CE
I motoriduttori, motoriviiangolari, motovariatori e i motori elettrici GSM non sono macchine ma organi da installare o assemblare nelle macchine.

Marchio CE, dichiarazione del fabbricante e dichiarazione di conformità.

I motoriduttori, motovariatori e i motori elet- trici hanno il marchio CE.
Questo marchio indica la loro conformità alla direttiva Bassa Tensione e alla direttiva Compatibilità Elettromagnetica.
Su richiesta, GSM può fornire la dichiarazione di conformità dei prodotti e la dichiarazione del fabbricante secondo la direttiva macchine.

ISO 9001
I prodotti GSM sono realizzati all'interno di un sistema di qualità conforme allo standard ISO 9001. A tal fine su richiesta è possibile rilasciare copia del certificato.

1.6.5 Normative riferimento Progettazione e Fabbricazione

Ingranaggi
Gli ingranaggi cilindrici a dentatura elicoidale, sono rettificati sul profilo ad evolvente dopo cementazione, tempra e rinvenimento finale.

Cuscinetti
Tutti i cuscinetti sono del tipo a rulli conici o a rulli orientabili, di elevata qualità e dimensionati per garantire una lunga durata se lubrificati con il tipo di lubrificante previsto a catalogo.
Cuscinetti reggispinta di marca primaria della serie 294. E

Carcassa
La carcassa è ottenuta per fusione in GJL 250 UNI EN 1561 o in ghisa a grafite sferoidale UNI EN 1563 2004.

1.6.4 EC Directives-CE mark-ISO 9001

Directive 2006/95 EEC Low VoltageGSM
geared motors, right angle drives with motor, motovariators and electric motors meet the specification of the low voltage directive.

2004/108/EEC Electromagnetic Compatibility
GSM geared motors, right angle drives with motor, motovariators and electric motors correspond to the specifications of the EMC directive.

Machinery Directive 2006/42/EC
GSM geared motors, right angle drives with motor, motovariators and electric motors are not standalone machines, they are exclusively for installation into a machine or for assembly on a machine.

CE Mark, Conformity Declarations and Manufacturer's Declaration.
GSM geared motors, right angle drives with motor, motovariators and electric motors carry the CE Mark.
It indicates conformity to the low voltage directive and to electromagnetic compatibility directive.
On request GSM supplies both the conformity declarations and the manufacturer's declaration according to the machine directive.

ISO 9001
GSM products have been designed and manufactured according to ISO 9001 quality system standard.
On request a copy of the certification can be issued.

1.6.5 Standards applied

Gearing
Helical gear sets are first case hardened, hardened and tempered and finally their involute profile is ground.

Bearings
All bearings are high quality taper or self-aligning roller bearings suitably sized to ensure long service life provided the approved lubricants indicated in this catalogue are used.
Top brand thrust bearings series 294.E

Casing
Casings up to size 824-826 are cast from GJL 250 UNI EN 1561 cast iron or from Spheroidal cast iron.

1.6.4 EG-Richtlinien - CE-Zeichen - ISO9001

Niederspannungsrichtlinie. 2006/95/EG
Die Getriebemotoren, Winkelgetriebe, Verstellgetriebe und Elektromotoren der GSM entsprechen den Vorschriften der Niederspannungsrichtlinie.

2004/108/EG Elektromagnetische Verträglichkeit
Die Getriebemotoren, Winkelgetriebe, Verstellgetriebe und Elektromotoren der GSM entsprechen den Vorschriften der Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
Die Getriebemotoren, Winkelgetriebe, Verstellgetriebe und Elektromotoren der GSM sind keine Maschinen sondern Organe, die in Maschinen eingebaut oder an diesen montiert werden.

CE-Zeichen, Hersteller- und Konformitäts-erklärung
Die Getriebemotoren, Verstellgetriebe und Elektromotoren tragen das CE-Zeichen.

Dieses Zeichen weist auf ihre Konformität mit der Niederspannungsrichtlinie und der Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit hin.
Auf Anfrage kann die GSM die Konformitätserklärung und die Herstellererklärung gemäß Maschinenrichtlinie zu den Produkten liefern.

ISO 9001
Die GSM-Produkte werden in einem Qualitätssystem gemäß dem Standard ISO 9001 realisiert. Auf Anfrage kann daher eine Kopie der Zertifizierung geliefert werden.

1.6.5 Bezugsnormen Entwicklung und Produktion

Zahnräder
Das Evolventenprofil der Stirnrädergetriebe mit Schrägverzahnung wird nach dem Einsatzhärten, dem Abschrecken und dem Anlassen entsprechend geschliffen.

Lager
Bei allen Lagern handelt es sich um hochqualitative Kegelrollenlager mit orientierungsfähigen Rollen und in Maßen, die so ausgelegt sind, dass sie bei Einsatz der gemäß Katalogangaben vorgesehenen Schmiermittel eine lange Lebensdauer garantieren.
Drucklager erster Qualität der Serie 294. E

Gehäuse
Die Gehäuse der Getriebe bis Baugröße 824-826 werden im Gussverfahren aus GJL 250 UNI EN 1561 oder Sphäroguss UNI EN 1563 2004 gewonnen.

1.6 Normative applicate

Alberi

RX 700 - Gli alberi sono verificati a flesso-torsione con elevato coefficiente di sicurezza.
Linguette secondo UNI 6604-69, DIN 6885 BI.

RX 800 - Gli alberi sono verificati a flesso-torsione con elevato coefficiente di sicurezza. Le estremità d'albero cilindriche sono secondo UNI 6397-68, DIN 748, NF E 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775-69, escluso corrispondenza R-S, con foro filettato in testa secondo DIN 1414. Linguette secondo UNI 6604-69, DIN 6885 BI, 1-68, NF E 27.656 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69 escluso corrispondenza I.

Tutti i prodotti della GSM sono progettati nel rispetto delle seguenti normative:

Calcolo degli ingranaggi e cuscinetti

ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991
La capacità di carico é stata calcolata a pressione superficiale e a rottura secondo la normativa ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991 (a richiesta sono possibili verifiche secondo le norme AGMA 2001-C95 e AGMA 2003).

BS 721
Calcolo della capacità di carico delle viti e delle corone elicoidali.

ISO 281
Calcolo della durata a fatica dei cuscinetti volventi.

Alberi
DIN 743
Calcolo della durata a fatica degli alberi

Materiali

EN 10084
Acciaio da cementazione per ingranaggi e viti senza fine.

EN 10083
Acciaio da bonifica per alberi.

EN UNI 10025
Acciao - Casse

UNI EN 1982 - UNI 5274
Bronzo per corone elicoidali.

UNI EN 1706
Alluminio e leghe di Alluminio

UNI EN 1561
Fusioni in ghisa grigia.

UNI EN 1563 2004
Getti di ghisa a grafite sferoidale

UNI 3097
Acciaio per cuscinetti per piste rotolamento.

1.6 Standards applied

Shafts

RX 700 - *Shafts are calculations incorporate a high safety factor and are validated by bending and torsional stress analyses.*
Keys are in accordance with UNI 6604-69, DIN 6885 BI.

RX 800 - *Shafts are calculations incorporate a high safety factor and are validated by bending and torsional stress analyses. Cylindrical shaft ends are in accordance with UNI 6397-68, DIN 748, NF E 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775-69, excluding section R-S, with centre tapped hole at shaft end to DIN 1414. Keys are in accordance with UNI 6604-69, DIN 6885 BI, 1-68, NF E27.656 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69 excluding section I.*

All GSM products are designed following these standards:

Calculation of gearboxes and bearings

ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991
The load capacity of gear sets is calculated at contact and root bending stress in accordance with standard ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991
- (gears can be rated to AGMA 2001-C95 and AGMA 2003 on request).

BS 721:
Calculation of load capacity for worm gearing.

ISO 281:
Rolling bearings — Dynamic load ratings and rating life

Shafts
DIN743
Shafts — Dynamic load ratings and rating life

Materials

EN 10084
Case hardening steels for gears and worms

EN 10083
Quenched and Tempered Steels for shafts

EN UNI 10025
Steel - Casing

UNI EN 1982 - UNI 5274
Copper for helical worm-gears

UNI EN 1706
Aluminium alloy

UNI EN 1561
Grey iron casting

UNI EN 1563 2004
Spheroidal cast iron

UNI 3097
Ball and roller bearing steel

1.6 Angewendete Normen

Wellen

RX 700 - Die Wellen werden unter Berücksichtigung eines hohen Sicherheitskoeffizienten auf Biegung-Windung getestet.
Die Federkeile entsprechen UNI 6604-69, DIN 6885 BI.

RX 800 - Die Wellen werden unter Berücksichtigung eines hohen Sicherheitskoeffizienten auf Biegung-Windung getestet.
Die Enden der zylindrischen Wellen entsprechen den Normen UNI 6397-68, DIN 748, NF E 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775-69, ausgenommen Zuordnung R-S, mit Gewindebohrung in der Wellenspitze DIN 1414. Die Federkeile entsprechen UNI 6604-69, DIN 6885 BI, 1-68, NF E 27.656 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69, ausgenommen Zuordnung I.

Alle Produkte der GSM werden unter Einhaltung folgender Normen entwickelt:

Berechnung der Zahnräder und Lager

ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991
Die Belastbarkeit wurde auf Oberflächendruck und Bruch der Richtlinie ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991 - gemäß berechnet (auf Anfrage können Überprüfungen den Normen AGMA 2001-C95 und AGMA 2003 gemäß vorgenommen werden).

BS 721
Berechnung der Belastungsfähigkeit der Schnecken und Schrägzahnräder.

ISO 281
Berechnung der Belastungsdauer der Wälzlager.

Wellen
DIN743
Berechnung der Belastungsdauer der Wellen.

Material

EN 10084
Einsatzstahl für Zahnräder und Schnecken.

EN 10083
Vergütungsstahl für Wellen.

EN UNI 10025
Stahl - Gehäuse

UNI EN 1982 - UNI 5274
Bronze für Schrägzahnräder

UNI EN 1706
Aluminium und Aluminiumlegierungen

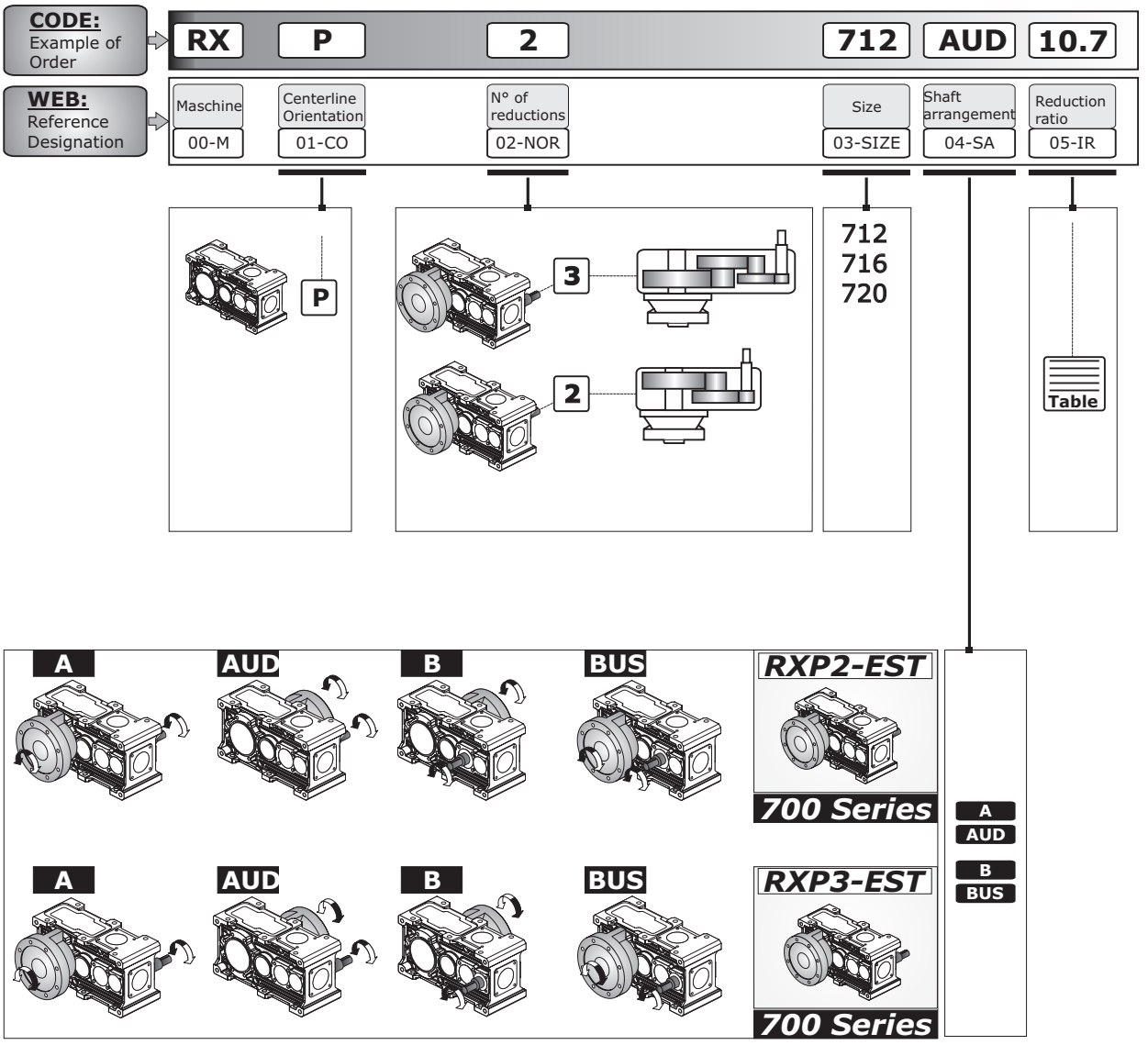
UNI EN 1561
Grauguss-Legierungen

UNI EN 1563 2004
Sphäroguss

UNI 3097
Stahl für Lagergleitbahnen

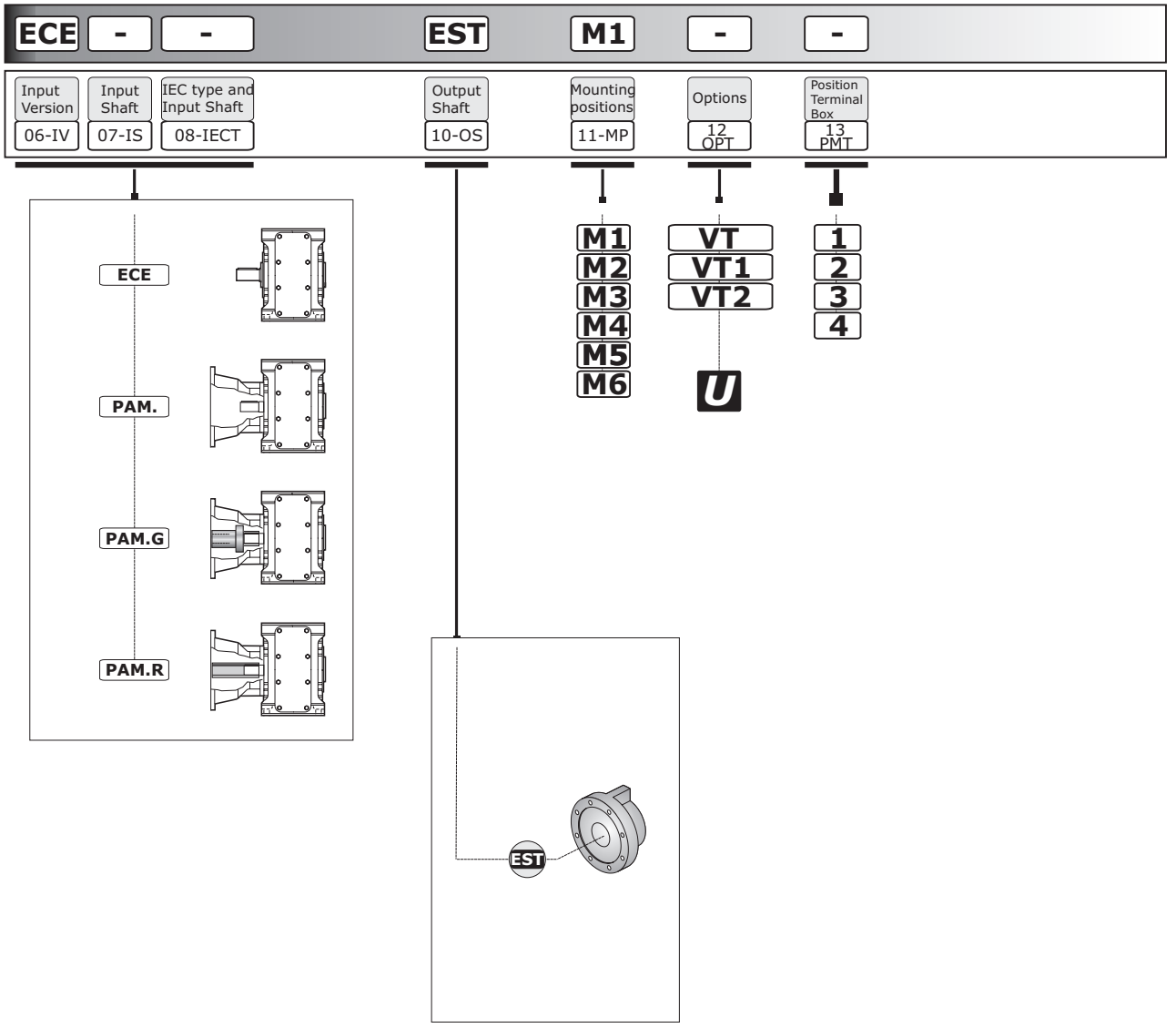
1.7 Designazione — *1.7 Designation* — 1.7 Bezeichnung

RXP 700 - Series



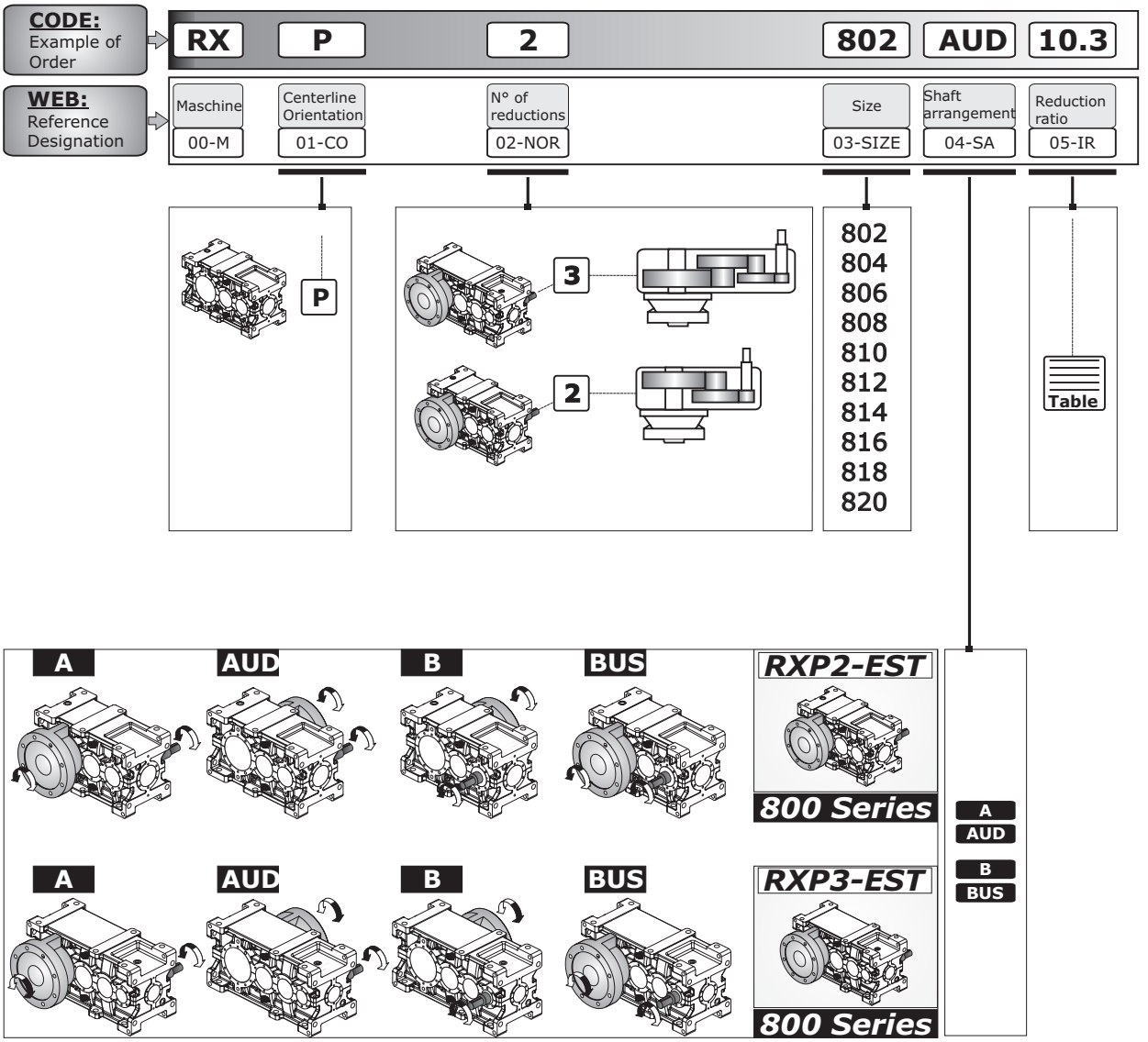
1.7 Designazione — *1.7 Designation* — 1.7 Bezeichnung

RXP 700 - Series



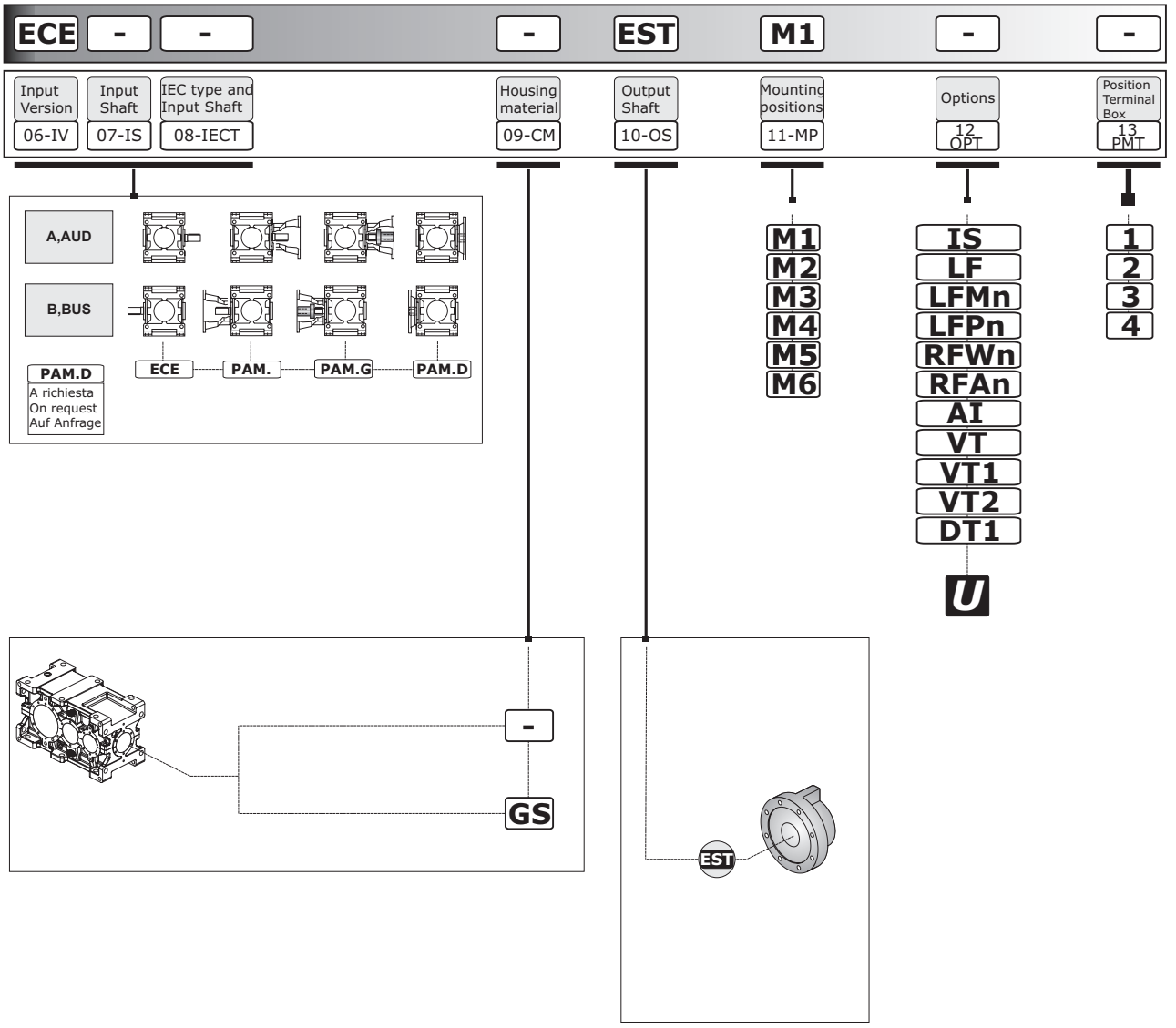
1.7 Designazione — *1.7 Designation* — 1.7 Bezeichnung

RXP 800 - Series



1.7 Designazione — *1.7 Designation* — 1.7 Bezeichnung

RXP 800 - Series



1.7 Designazione

1.7 Designation

1.7 Bezeichnung

00 **M - Macchina**

M - Maschine

M - Getriebe

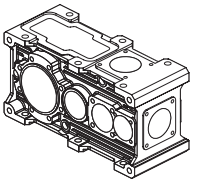
RX

01 **CO - Posizone Assi**

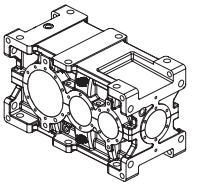
CO - Centerline Orientation

CO - Bauform getriebestufen

RX 700 Series



RX 800 Series



02 **NOR - N° Stadi**

NOR - N° of reductions

NOR - N° Anzahl der stufen

RX 700	**2**	**3**
RX 800	**2**	**3**

03 **SIZE - Grandezza**

SIZE - Size

SIZE - Größe

	RX 700 Series			***RX 800Series***									
	712	**716**	**720**	**802**	**804**	**806**	**808**	**810**	**812**	**814**	**816**	**818**	**820**
RXP2													
RXP3													

04 **SA - Esecuzione grafica**

SA - Shaft arrangement

SA - Grafische Ausführung

04 - SA	
A	**AUD**
B	**BUS**

05 **IR - Rapporto di riduzione**

IR - Reduction ratio

IR - Übersetzungsverhältnis

(Vedi prestazioni).
Tutti i valori dei rapporti sono approssimati. Per applicazioni dove necessita il valore esatto consultare il ns. servizio tecnico.

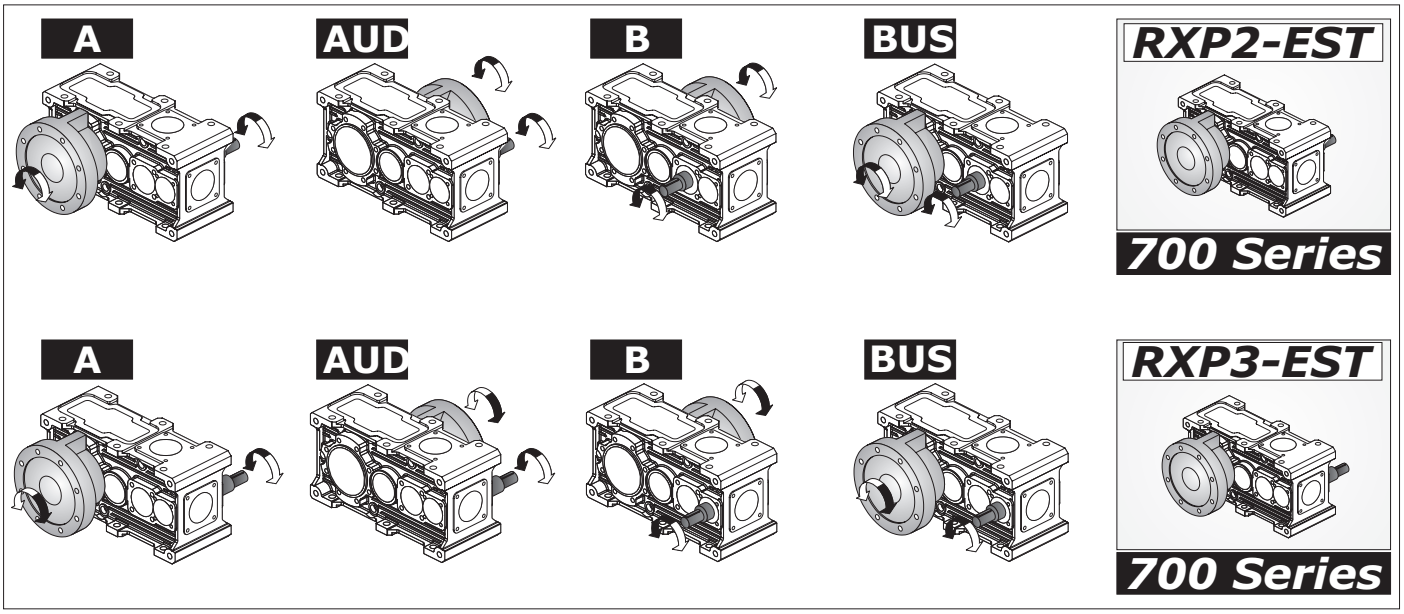
(See ratings).
Ratios are approximate values. If you need exact values for a specific application, please contact our Engineering.

(Siehe "Leistungen").
Bei allen Werten der Übersetzungen handelt es sich um approximative Wertangaben. Bei Applikationen, bei denen die exakte Wertangabe erforderlich ist, muss unser Technischer Kundendienst konsultiert werden.

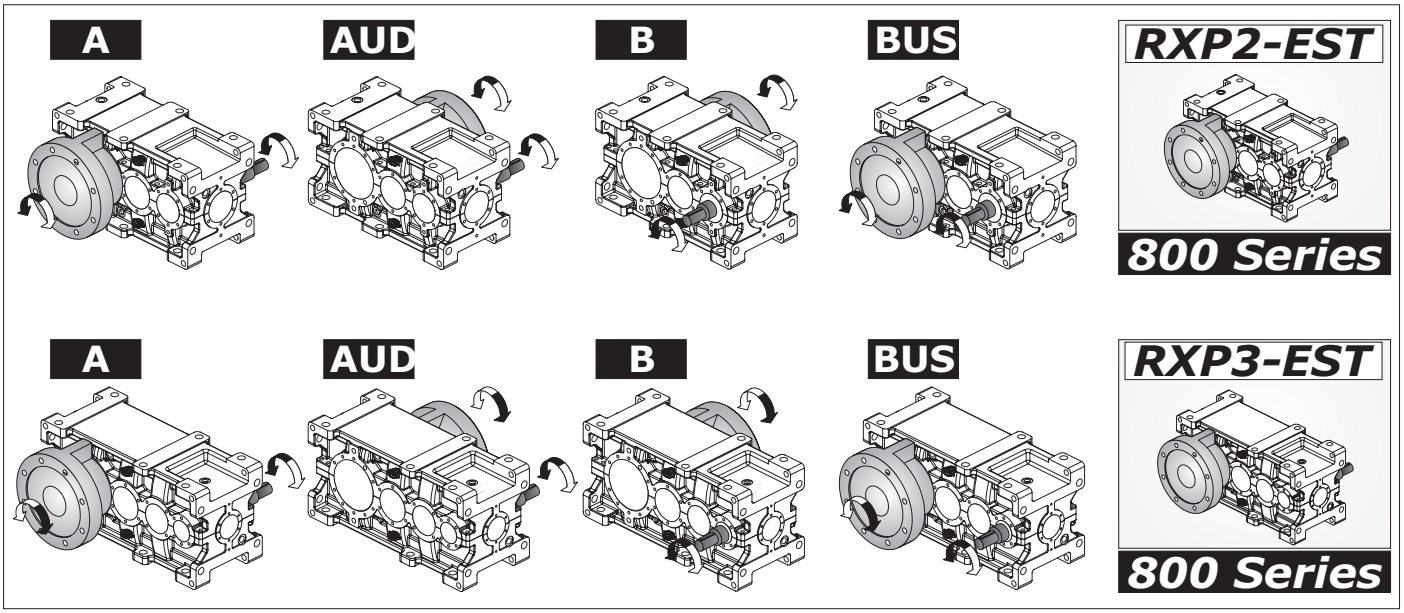
1.7 Designazione | ***1.7 Designation*** | **1.7 Bezeichnung**

04 SA - Esecuzione grafica | ***SA - Shaft arrangement*** | **SA - Grafische Ausführung**

RX 700 - Series

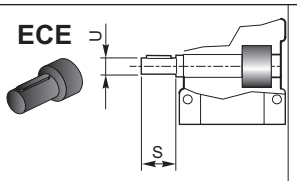


RX 800 - Series



1.7 Designazione — *1.7 Designation* — 1.7 Bezeichnung

RX 700 Series	06 **IV** Versione Entrata Input Version Antriebausführung	07 **IS** Albero Entrata Input Shaft Antriebswelle	08 **IECT** Tipo IEC e Albero Entrata IEC type and Input Shaft IEC Typ und Antriebswelle
ECE	ECE	—	—
PAM..	PAM	80 90 ...	—
PAM..G			G
PAM..R			R

RX 700 Series		**ECE**  Entrata con albero pieno Solid input shaft Antrieb mit Vollwelle		**PAM...** IEC - Con campana senza giunto IEC - Motor bell without coupling IEC - mit Glocke ohne Kupplung		**PAM...G** IEC - Con campana e giunto IEC - Motor bell and coupling IEC - mit Glocke und Kupplung		**PAM...R** IEC-Con campana e giunto non elastico IEC - Motor bell and coupling not elastic IEC-mit Glocke und Kupplung mit keinem elastischen Teil						
		U	S	**63 B5**	**71 B5**	**80 B5**	**90 B5**	**100 B5**	**112 B5**	**132 B5**	**160 B5**	**180 B5**
RXP2	**712**	24 j6	50									
	716	28 j6	60									
	720	38 k6	80									
RXP3	**712**	19 j6	40									
	716	24 j6	50									
	720	28 j6	60									

N.B: Per ulteriori accoppiamenti non previsti a catalogo consultare il ns. servizio tecnico commerciale.

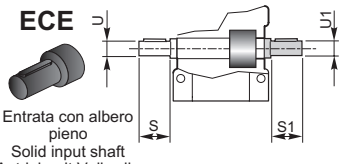
NOTE: *For coupling with motors not listed in this catalogue, please contact our Sales Engineers.*

HINWEIS: Für weitere, nicht im Katalog enthaltene Passungen, bitten wir Sie sich mit unseren Technischen Kundendienst in Verbindung zu setzen.

Designazione motore elettrico Se è richiesto un motoriduttore completo di motore è necessario riportare la designazione di quest'ultimo. A tale proposito consultare il ns. catalogo dei motori elettrici Electronic Line.	*Electric motor designation* *For applications requiring a gearmotor, motor designation must be specified.To this end, please refer to our Electronic Line electric motor catalogue.*	Bezeichnung des Elektromotors Wird ein Getriebemotor komplett mit Elektromotor angefordert, müssen dessen Daten angegeben werden. Diesbezüglich verweisen wir auf unseren Katalog der Elektromotoren "Electronic Line".

1.7 Designazione — *1.7 Designation* — 1.7 Bezeichnung

RX 800 Series	06 **IV** Versione Entrata Input Version Antriebausführung	07 **IS** Albero Entrata Input Shaft Antriebswelle	08 **IECT** Tipo IEC e Albero Entrata IEC type and Input Shaft IEC Typ und Antriebswelle
ECE	ECE	—	—
PAM..	PAM	80 90 ...	—
PAM..G			G
PAM..D			D

RX 800 Series		**ECE**  Entrata con albero pieno Solid input shaft Antrieb mit Vollwelle		**PAM...** IEC - Con campana senza giunto IEC - Motor bell without coupling IEC - mit Glocke ohne Kupplung		**PAM...G** IEC - Con campana e giunto IEC - Motor bell and coupling IEC - mit Glocke und Kupplung		**PAM...D** D IEC - Accoppiamento diretto IEC - Direct coupling IEC - Direkte Passung A richiesta-On request-Auf Anfrage								
		U	**S**	**63 B5**	**71 B5**	**80 B5**	**90 B5**	**100 B5**	**112 B5**	**132 B5**	**160 B5**	**180 B5**	**200 B5**	**225 B5**	**250 B5**	**280 B5**	**315 B5**	**355 B5**
RXP2	**802**	32 k6	80							D			*					
	804	35 k6	80								D		*	*				
	806	45 k6	112								D	D		*				
	808	50 k6	112									D	D		*	*		
	810	55 m6	125										D	D		*		
	812	60 m6	140											D	D		*	
	814	65 m6	140												D	D		*
	816	70 m6	160													D		*
	818	80 m6	180													D	D	*
	820	90 m6	180														D	*
RXP3	**802**	24 j6	63			D	D	D	D	D	*	*	*					
	804	28 j6	63				D	D	D	D	D*	*	*	*				
	806	32 k6	80					D	D	D	D	*	*	*				
	808	35 k6	80					D	D	D	D	D	*	*	*	*		
	810	45 k6	112					D	D	D	D	D		*	*	*	*	
	812	50 k6	112					D	D	D	D	D	D	D	*	*	*	
	814	55 m6	125							D	D	D	D	D	*	*	*	
	816	60 m6	140							D	D	D	D	D	D	*	*	*
	818	65 m6	140								D	D	D	D	D	D	*	*
	820	70 m6	160								D	D	D	D	D	D	*	*

* Vedere paragrafo 1.4 "Verifiche" / * *Please read 1.4* / * Weitere Informationen finden Sie 1.4

Designazione motore elettrico Se è richiesto un motoriduttore completo di motore è necessario riportare la designazione di quest'ultimo. A tale proposito consultare il ns. catalogo dei motori elettrici Electronic Line.	*Electric motor designation* *For applications requiring a gearmotor, motor designation must be specified.To this end, please refer to our Electronic Line electric motor catalogue.*	Bezeichnung des Elektromotors Wird ein Getriebemotor komplett mit Elektromotor angefordert, müssen dessen Daten angegeben werden. Diesbezüglich verweisen wir auf unseren Katalog der Elektromotoren "Electronic Line".

1.7 Designazione — *1.7 Designation* — 1.7 Bezeichnung

09 CM - Materiale carcassa — ***CM - Housing material*** — **CM - Gehäusematerial**

RX 700 - Series

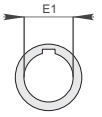
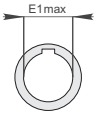
RXP2 - RXP3				
Materiale carcassa / *Housing material* Gehäusematerial		712	716	720
Ghisa meccanica / *Engineering cast iron* Maschinenguss	—			

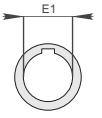
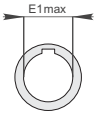
RX 800 - Series

RXP 2											
Materiale carcassa / *Housing material* Gehäusematerial		802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
Ghisa meccanica / *Engineering cast iron* Maschinenguss	—	"Standard"									
Ghisa sferoidale / *Spheroidal cast iron* Sphäroguss	GS	"On request"									

RXP 3											
Materiale carcassa / *Housing material* Gehäusematerial		802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
Ghisa meccanica / *Engineering cast iron* Maschinenguss	—	"Standard"									
Ghisa sferoidale / *Spheroidal cast iron* Sphäroguss	GS	"On request"									

10 OS - Estremità uscita — ***OS - Output shaft*** — **OS - Wellenende - Abtrieb**

RX 700 Series			
	E1 Standard 	**E1 max** 	Tipo cuscinetto reggispinta *Thrust bearing type* Typ des Drucklagers
712	∅ 28xL70	38	29412
716	∅ 32xL90	38	29412
720	∅ 32xL90	50	29415

RX 800 Series			
	E1 Standard 	**E1 max** 	Tipo cuscinetto reggispinta *Thrust bearing type* Typ des Drucklagers
802	∅ 32xL80	50	29415
804	∅ 38xL80	60	29417
806	∅ 42xL80	70	29420
808	∅ 48xL110	80	29424
810	∅ 60xL110	90	29428
812	∅ 70xL140	100	29430
814	∅ 80xL140	120	29434
816	∅ 90xL160	130	29436
818	∅ 100xL180	140	29440
820	∅ 110xL200	150	29452

1.7 Designazione — *1.7 Designation* — 1.7 Bezeichnung

11 MP - Posizioni di montaggio — *MP - Mounting positions* — MP - Einbaulagen

RX 700 Series ***RX 800 Series***	Per ulteriori informazioni vedere **1.8** For more details, please read **1.8** Sie können Weitere Informationen siehe **1.8**

12 OPT-ACC. - Opzioni — *OPT-ACC. - Options* — OPT-ACC. - Optionen

		Code			
RX 700	**OPT**	**VT**	Paraoli in Viton in entrata e in uscita	*Viton oil seals at input and output end*	Ölabdichtungen aus Viton am An- und Abtrieb
		VT1	Paraoli in Viton in entrata	*Viton oil seals at input end*	Ölabdichtungen aus Viton am Antrieb
		VT2	Paraoli in Viton in uscita	*Viton oil seals at output end*	Ölabdichtungen aus Viton am Abtrieb

Per ulteriori informazioni vedere **SEZIONE U**
For more details, please read **SECTION U**
Sie können Weitere Informationen siehe **ABSCHNITT U**

		Code			
RX 800	**ACC5**	**RFWn**	Raffreddamento acqua-olio	*Water/oil cooling*	Wasser-/Ölkühlung
		RFAn	Raffreddamento aria-olio	*Air/oil cooling*	Luft-/Ölkühlung
	ACC6	**LF**	Predisposizione per lubrificazione forzata	Provisions for forced lubrication	Auslegung für Zwangsschmierung
		LFMn	Lubrificazione forzata con motopompa (Std)	Forced lubrication with motor pump (Std)	Zwangsschmierung mit Motorpumpe (Std)
		LFPn	Lubrificazione forzata con pompa asservita (a rich.)	Forced lubrication with shaft driven pump (on request)	Zwangsschmierung mit Nebenpumpe (auf Anfr.)
	ACC7	**AI**	Accessori idraulici	*Hydraulic accessories*	Hydraulisches Zubehör
	ACC8	**DT1**	Doppia tenuta in entrata	Double seal at input end	Doppelte Dichtung am Antrieb
	OPT	**VT**	Paraoli in Viton in entrata e in uscita	*Viton oil seals at input and output end*	Ölabdichtungen aus Viton am An- und Abtrieb
		VT1	Paraoli in Viton in entrata	*Viton oil seals at input end*	Ölabdichtungen aus Viton am Antrieb
		VT2	Paraoli in Viton in uscita	*Viton oil seals at output end*	Ölabdichtungen aus Viton am Abtrieb
	ACC9	**IS**	Coperchio d'ispezione	Inspection cover	Inspektionsdeckel

Per ulteriori informazioni vedere **SEZIONE U**
For more details, please read **SECTION U**
Sie können Weitere Informationen siehe **ABSCHNITT U**

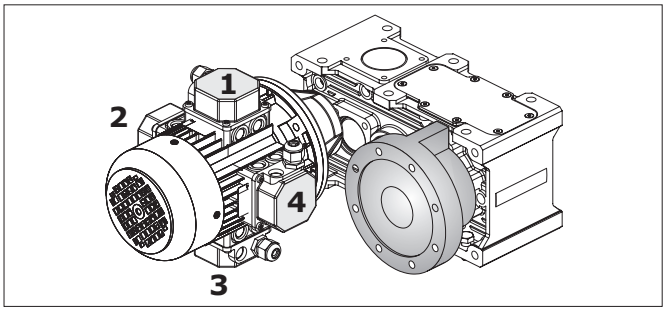
13 PMT - Posizioni della Morsettiera — *PMT - Position Terminal Box* — PMT - Montagposition Klemmenkasten

[2, 3, 4] Posizione della morsettiera del motore se diversa da quella standard (1).

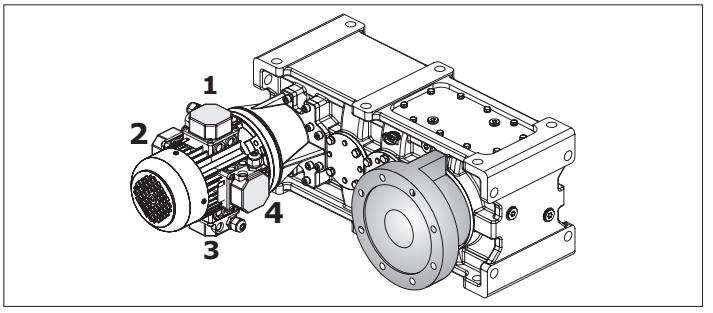
[2, 3, 4] *Position of the motor terminal box if different from the standard one (1).*

Montageposition Klemmenkasten **[2, 3, 4],** wenn abweichend von Standardposition [1] (für Motorgetriebe).

RX 700 Series



RX 800 Series



1.8 Lubrificazione

Gli oli disponibili appartengono generalmente a tre grandi famiglie:
1) Oli minerali
2) Oli sintetici Poli-Alfa-Olefine
3) Oli sintetici Poli-Glicole

La scelta più appropriata è generalmente legata alle condizioni di impiego. riduttori non particolarmente caricati e con un ciclo di impiego discontinuo. senza escursioni termiche importanti, possono certamente essere lubrificati con olio minerale.
Nei casi di impiego gravoso, quando i riduttori saranno prevedibilmente caricati molto ed in modo continuativo, con conseguente prevedibile innalzamento della temperatura, è bene utilizzare lubrificanti sintetici tipo polialfaolefine (PAO).

Gli oli di tipo poliglicole (PG) sono da utilizzare strettamente nel caso di applicazioni con forti strisciamenti fra i contatti, ad esempio nelle viti senza fine. Debbono essere impiegati con grande attenzione poiché non sono compatibili con gli altri oli e sono invece completamente miscibili con l'acqua. Questo fenomeno è particolarmente pericoloso poiché non si nota, ma deprime velocemente le caratteristiche lubrificanti dell'olio.

Oltre a questi già menzionati, ricordiamo che esistono gli oli per l'industria alimentare. Questi trovano specifico impiego nell'industria alimentare in quanto sono prodotti speciali non nocivi alla salute. Vari produttori forniscono oli appartenenti a tutte le famiglie con caratteristiche molto simili. Più avanti proponiamo una tabella comparativa.

1.8 Lubrication

Available oils are typically grouped into three major classes:
1) Mineral oils
2) Poly-Alpha-Olefin synthetic oils
3) Polyglycol synthetic oils

Oil is normally selected in accordance with environmental and operating conditions. Mineral oil is the appropriate choice for moderate load, non-continuous duty applications free from temperature extremes.
In severe applications, where gear units are to operate under heavy loads in continuous duty and high temperatures are expected, synthetic Poly-Alpha-Olefin oils (PAO) are the preferred choice.

Polyglycol oils (PG) should only be used in applications involving high sliding friction, as is the case with worm shafts. These particular oils should be used with great care, as they are not compatible with other oils, but are totally mixable with water. The oil mixed with water cannot be told from uncontamined oil, but will degrade very rapidly.

In addition to the oils mentioned above, there are food-grade oils. These are special oils harmless to human health for use in the food industry. Oils with similar characteristics are available from a number of manufacturers. A comparative overview table is provided at the next pages.

1.8 Schmierung

Die verfügbaren Öle gehören im Allgemeinen drei großen Familien an:
1) Mineralöle
2) Polyalphaolefine-Synthetiköle
3) Polyglykol-Synthetiköle

Die angemessene Wahl ist im Allgemeinen an die Einsatzbedingungen gebunden. Getriebe, die keinen besonders schweren Belastungen ausgesetzt sind und einem unregelmäßigen Einsatzzyklus unterliegen, ohne starke thermische Ausschläge, können problemlos mit Mineralöl geschmiert werden.
Bei einem Einsatz unter harten Bedingungen, d.h. wenn die Getriebe stark und andauernd belastet werden, woraus sich ein sicherer Temperaturanstieg ergibt, sollten Synthetiköle, Typ Polyalphaolefine (PAO), verwendet werden.
Die Öle, Typ Polyglykole (PG), sind ausschließlich für einen Einsatz ausgelegt, bei denen es zu starken Reibungen zwischen den in Kontakt stehenden Elementen kommt, z.B. bei Schnecken. Bei ihrem Einsatz in besondere Aufmerksamkeit erforderlich, da sie nicht mit anderen Ölen kompatibel sind, sich jedoch vollständig mit Wasser vermischen lassen. Diese Tatsache erweist sich daher als besonders gefährlich, da sie sich nicht feststellen lässt, jedoch die Schmiereigenschaften des Öls bereits nach kurzer Zeit unterdrückt.
Über die bereits genannten Öle hinaus, gibt es auch Öle, die speziell für die Lebensmittelindustrie ausgelegt sind. Diese finden demzufolge dort ihren Einsatz, da es sich dabei um spezielle Produkte handelt, die für die Gesundheit unschädlich sind. Die den jeweiligen Familien angehörigen Ölsorten werden von verschiedenen Herstellern angeboten; sie weisen jeweils sehr ähnliche Eigenschaften auf. Auf der folgenden Seite finden Sie eine entsprechende Vergleichstabelle.

Input speed n_1 (min $^{-1}$)	Absorbed power (kW)	Lubrication system	Viscosity ISO VG at 40° (cSt)	
			i ≤ 10	**i > 10**
2000 < n_1 ≤ 5000	P < 7.5	Forced or Oil splash	68	68
	7.5 ≤ P ≤ 22		68	150
	P > 22		150	220
1000 < n_1 ≤ 2000	P < 7.5	Forced or Oil splash	68	150
	7.5 ≤ P ≤ 37		150	220
	P > 37		220	320
300 < n_1 ≤ 1000	P < 15	Forced Oil splash	68	150
			150	220
	15 ≤ P ≤ 55	Forced Oil splash	150	220
			220	320
	P > 55	Forced Oil splash	220	320
			320	460
50 < n_1 ≤ 300	P < 22	Forced Oil splash	150	220
			220	320
	22 ≤ P ≤ 75	Forced Oil splash	220	320
			320	460
	P > 75	Forced Oil splash	320	460
			460	680

1.8 Lubrificazione

Nel caso di lubrificazione forzata con pompa, qualora siano richieste ISO VG > 220 e/o temperature < 10°C, consultarci.

La tabella è valida per velocità periferiche normali; in caso di velocità > 13m/s, consultarci.

Se la temperatura ambiente T < 0°C ridurre di una gradazione la viscosità prevista in tabella, viceversa aumentarla di una se T > 40°C.

Le temperature ammissibili per gli oli minerali sono:
(-10 = T = 90)°C (fino a 100°C per periodi limitati).

Le temperature ammissibili per gli oli sintetici sono:
(-20 = T= 110)°C (fino a 120°C per periodi limitati).
Per temperature dell'olio esterne a quelle ammissibili per il minerale e per aumentare l'intervallo di sostituzione del lubrificante adottare olio sintetico a base di polialfaolefine.

1.8 Lubrication

In case of forced lubrication by pump, when ISO VG > 220 and/or temperatures < 10°C, are requested, it is advisable to contact us.

The table is valid for normal peripheral speeds; in case of speed > 13 m/s, contact us.

If the environment temperature T < 0°C, decrease viscosity class by one, vice versa increase by one if T > 40°C.

Permissible temperatures for mineral oil are:

(-10 =T = 90)°C, up to 100°C for a short time.

Permissible temperatures for synthetic oil are:
(-20 = T = 110)°C, up to 120°C for a short time.

If the oil temperature is not permissible for mineral oil and for decreasing frequency of oil change, use synthetic oil with polyalphaolefins (PAOs).

1.8 Schmierung

Im Fall einer Zwangsschmierung über eine Pumpe, falls die ISO VG > 220 und/oder Temperaturen < 10°C gefordert werden, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

Die Tabelle ist für normale Umfangsgeschwindigkeiten gültig. Bei Geschwindigkeiten > 13m/s, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

Bei einer Umgebungstemperatur T < 0°C den von der Tabelle vorgesehenen Viskositätsgrad um eine Gradation mindern und, im entgegengesetzten Fall, bei einer Temperatur T > 40°C, um eine anheben.
Für Mineralöle zulässige Temperaturen:

(-10 = T = 90) °C (bis 100°C über begrenzte Zeiträume).
Für Synthetiköle zulässige Temperaturen:
(-20 = T = 110) °C (bis 120°C über begrenzte Zeiträume).

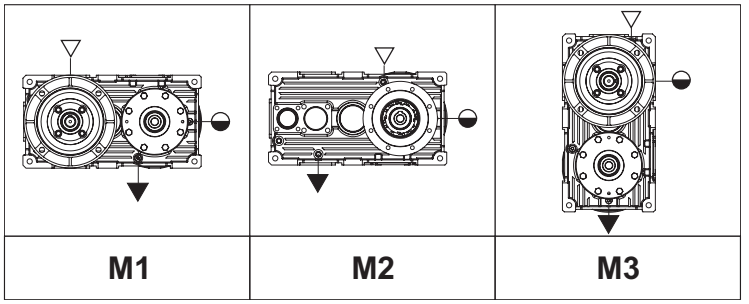
Bei Temperaturen, die diese für Mineralöle zulässigen Werte überschreiten und um die Auswechselzeiten verlängern zu können, sollte Synthetiköl auf Basis von Polyalphaolefinen verwendet werden.

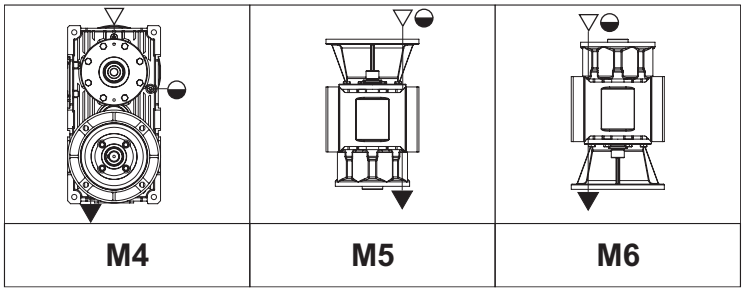
Produttore *Manufacturer* Hersteller	Oli Minerali *Mineral oils* Mineralöle			Oli Sintetici Polialfaolefine (PAO) *Poly-Alpha-Olefin synthetic oils (PAO)* Polyalphaolefine- Synthetiköle (PAO)			Oli Sintetici Poliglicoli (PG) *Polyglycol synthetic oils(PG)* Polyglykol-Synthetiköle (PG)		
	ISO VG	**ISO VG**	**ISO VG**	**ISO VG**	**ISO VG**	**ISO VG**	**ISO VG**	**ISO VG**	**ISO VG**
	150	**220**	**320**	**150**	**220**	**320**	**150**	**220**	**320**
AGIP	Blasia 150	Blasia 220	Blasia 320	-	Blasia SX 220	Blasia SX 320	Blasia S 150	Blasia S 220	Blasia S 320
ARAL	Degol BG 150 Plus	Degol BG 220 Plus	Degol BG 320 Plus	Degol PAS 150	Degol PAS 220	Degol PAS 320	Degol GS 150	Degol GS 220	Degol GS 320
BP	Energol GR-XP 150	Energol GR-XP 220	Energol GR-XP 320	Enersyn EPX 150	Enersyn EPX 220	Enersyn EPX 320	Enersyn SG 150	Enersyn SG-XP 220	Enersyn SG-XP 320
CASTROL	Alpha SP 150	Alpha SP 220	AlphaSP 320	Alphasyn EP 150	Alphasyn EP 220	Alphasyn EP 320	Alphasyn PG 150	Alphasyn PG 220	Alphasyn PG 320
CHEVRON	Ultra Gear 150	Ultra Gear 220	Ultra Gear 320	Tegra Synthetic Gear 150	Tegra Synthetic Gear 220	Tegra Synthetic Gear 320	HiPerSYN 150	HiPerSYN 220	HiPerSYN 320
ESSO	Spartan EP 150	Spartan EP 220	Spartan EP 320	Spartan S EP 150	Spartan S EP 220	Spartan S EP 320	Glycolube 150	Glycolube 220	Glycolube 320
KLÜBER	Klüberoil GEM 1-150	Klüberoil GEM 1-220	Klüberoil GEM 1-320	Klübersynth EG 4-150	Klübersynth EG 4-220	Klübersynth EG 4-320	Klübersynth GH 6-150	Klübersynth GH 6-220	Klübersynth GH 6-320
MOBIL	Mobilgear XMP 150	Mobilgear XMP 220	Mobilgear XMP 320	Mobilgear SHC XMP 150	Mobilgear SHC XMP 220	Mobilgear SHC XMP 320	Glygoyle 22	Glygoyle 30	Glygoyle HE320
MOLIKOTE	L-0115	L-0122	L-0132	L-1115	L-1122	L-1132	-	-	-
OPTIMOL	Optigear BM 150	Optigear BM 220	Optigear BM 320	Optigear Synthetic A 150	Optigear Synthetic A 220	Optigear Synthetic A 320	Optiflex A 150	Optiflex A 220	Optiflex A 320
Q8	Goya 150	Goya 220	Goya 320	El Greco 150	El Greco 220	El Greco 320	Gade 150	Gade 220	Gade 320
SHELL	OMALA S2 G 150	OMALA S2 G 220	OMALA S2 G 320	Omala HD 150	Omala HD 220	Omala HD 320	OMALA S4 WE 150	OMALA S4 WE 220	OMALA S4 WE 320
TEXACO	Meropa 150	Meropa 220	Meropa 320	Pinnacle EP 150	Pinnacle EP 220	Pinnacle EP 320	-	Synlube CLP 220	Synlube CLP 320
TOTAL	Carter EP 150	Carter EP 220	Carter EP 320	Carter SH 150	Carter SH 220	Carter SH 320	Carter SY 150	Carter SY 220	Carter SY 320
TRIBOL	1100/150	1100/220	1100/320	1510/150	1510/220	1510/320	800\150	800\220	800\320
Lubrificanti sintetici per uso alimentare / *Food-grade synthetic lubricants* / Schmiermittel Synthetik für Lebensmittelbereich									
AGIP				Rocol Foodlube Hi-Torque 150	—	Rocol Foodlube Hi-Torque 320			
ESSO				—	Gear Oil FM 220	—			
KLÜBER				Klüberoil 4 UH1 N 150	Klüberoil 4 UH1 N 220	Klüberoil 4 UH1 N 320			
MOBIL				DTE FM 150	DTE FM 220	DTE FM 320			
SHELL				Cassida Fluid GL 150	Cassida Fluid GL 220	Cassida Fluid GL 320			

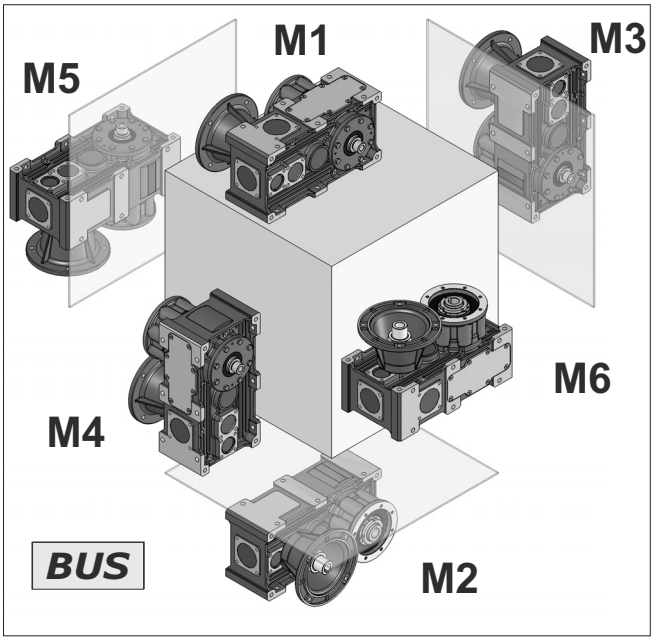
1.8 Lubrificazione — *1.8 Lubrication* — 1.8 Schmierung

Posizioni di montaggio — ***Mounting positions*** — **Einbaulagen**

RX 700 - Series



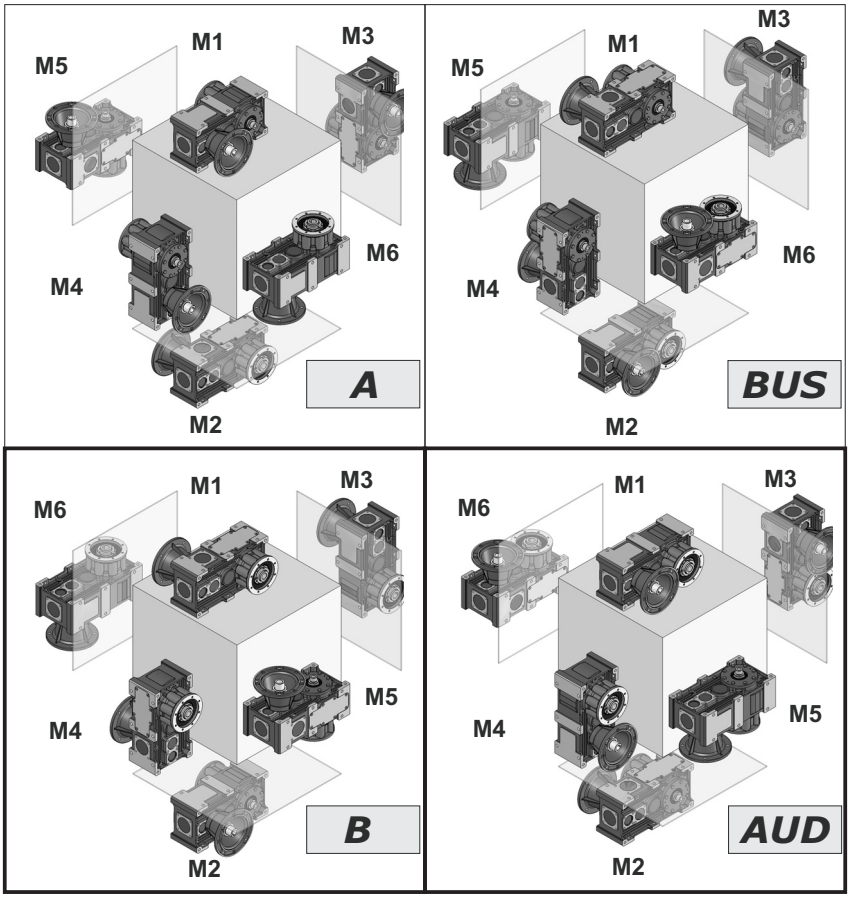




N.B. schema rappresentato anche per 3 stadi
NOTE Diagram applies to 3 reduction units as well
HINWEIS: Schema auch für 3 Stufen gültig

L'esecuzione grafica rappresentata è la BUS.
The noted version is BUS.
Die dargestellte Version ist BUS.

▽ Carico / *Filler plug*/ Einfüllschraube
▼ Scarico / *Drain plug* / Ablassschraube
◒ Livello / *Level plug* / Schauglas



1.8 Lubrificazione — *1.8 Lubrication* — 1.8 Schmierung

Quantità di lubrificante / Lubricant quantity / Schmiermittelmenge [Kg]										
RX 700 Series		Posizione di montaggio *Mounting position* Einbaulage						Stato di fornitura *State of supply* Lieferzustand	N° tappi *No. of plugs* Anzahl Betriebschraubei	Posizione di montaggio *Mounting position* Montageposition
		M1	**M2**	**M3**	**M4**	**M5**	**M6**			
RXP2	**712**	2.20	2.20	2.50	2.50	2.60	2.60	Riduttori predisposti per lubrificazione ad olio* *Gearboxes supplied ready for oil lubrication* Getriebe sind für Ölschmierung vorgesehen	8	**Necessaria** ***Necessary*** **Erforderlich**
	716	4.00	4.00	5.50	5.50	4.80	4.80			
	720	8.70	8.70	12.2	12.4	13.3	13.3			
RXP3	**712**	2.15	2.15	2.50	2.50	2.60	2.60			
	716	4.00	4.00	5.50	5.50	4.80	4.80			
	720	8.70	8.70	12.2	12.4	13.3	13.3			

Le quantità di olio sono approssimative; per una corretta lubrificazione occorre fare riferimento al livello segnato sul riduttore.

Oil quantities listed in the table are approximate; to ensure correct lubrication, please refer to the level mark on the gear unit.

Bei den Ölmengenangaben handelt es sich um approximative Werte; für den Erhalt einer korrekten Schmierung muss Bezug auf den am Getriebe gekennzeichneten Füllstand genommen werden.

***Su richiesta possono essere forniti completi di lubrificante sintetico del tipo SHELL OMALA S4 WE 320.**

On request they can be supplied oil filled with synthetic lubricant** *SHELL OMALA S4 WE 320.**

***Auf Anfrage können Sie mit synthetischem Öl Typ T SHELL OMALA S4 WE 320 geliefert werden.**

ATTENZIONE

Il tappo di sfiato è allegato solo nei riduttori che hanno più di un tappo olio.

Eventuali forniture con predisposizioni tappi diverse da quella indicata in tabella, dovranno essere concordate.

Nei riduttori dove è necessario specificare la posizione di montaggio, la posizione richiesta è indicata nella targhetta del riduttore.

WARNING

A breather plug is supplied only with gearboxes that have more than one oil plug.

The supply of gearboxes with different plug pre-arrangements has to be agreed with the manufacturer.

The gearboxes that need a specific assembling position have the indication of it on the label of the gearbox.

ACHTUNG

Der Entlüftungsstopfen ist lediglich bei den Getrieben vorhanden, die über mehr als einen Ölfüllstopfen verfügen.

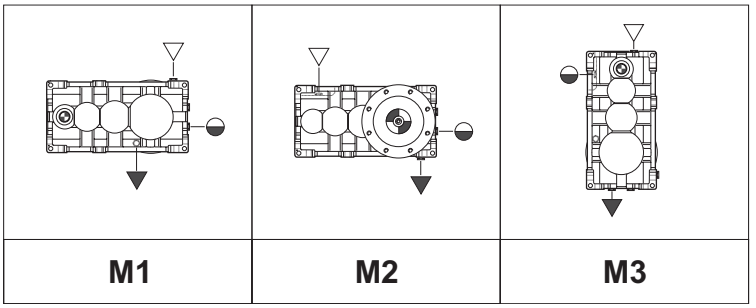
Lieferungen, die eine Auslegung hinsichtlich der Stopfen aufweisen, die von den Angaben in der Tabelle abweichen, müssen vorab vereinbart werden.

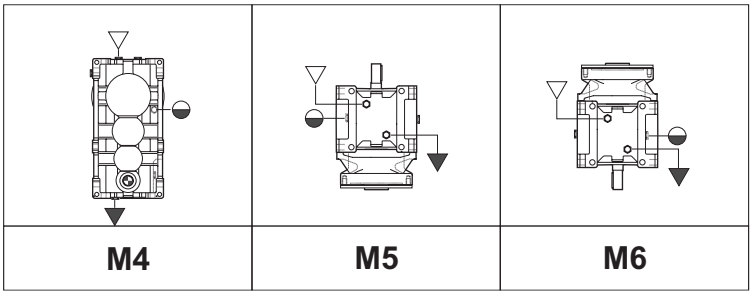
In den Getrieben in dem man die Montage Position angeben soll, findet man die angefragte Position auf dem Typenschild des Getriebes.

1.8 Lubrificazione — *1.8 Lubrication* — 1.8 Schmierung

Posizioni di montaggio — ***Mounting positions*** — **Einbaulagen**

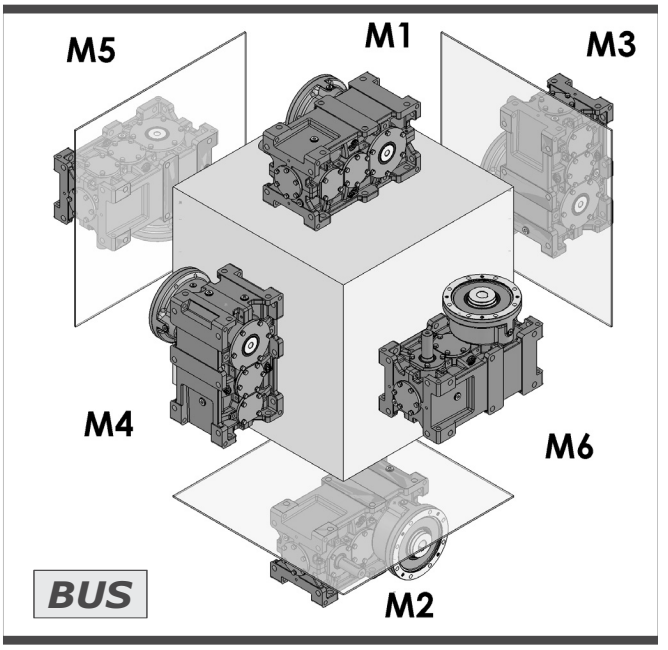
RX 800 - Series



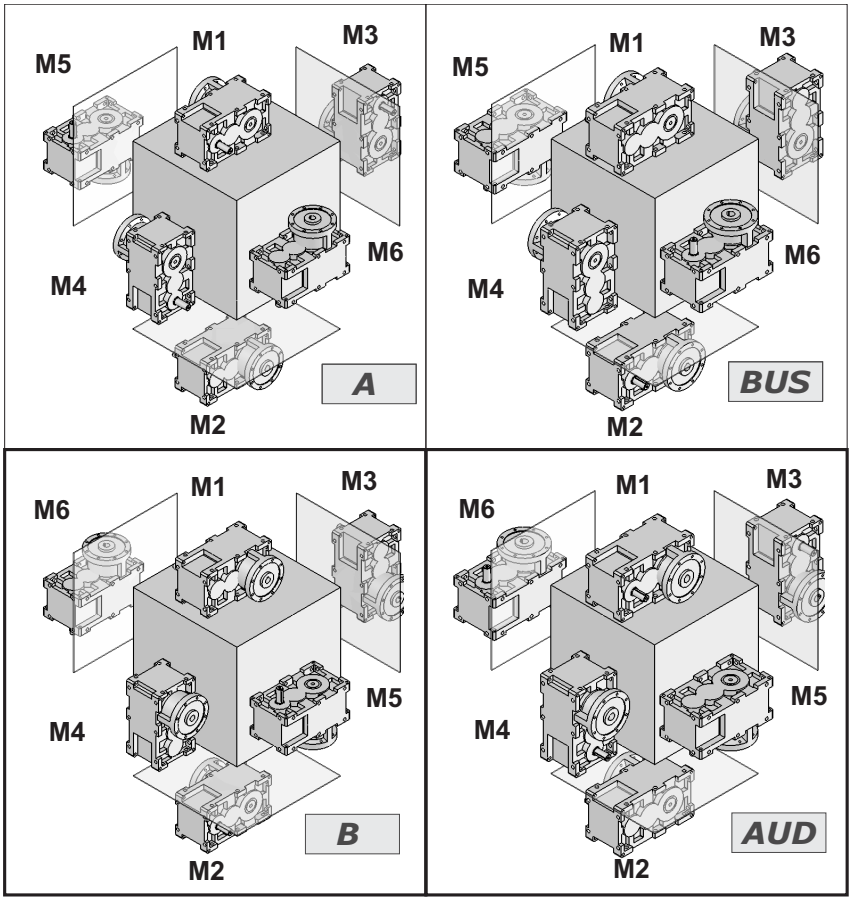


N.B. schema rappresentato anche per 2 stadi
NOTE Diagram applies to double reduction units as well
HINWEIS: Schema auch für 2 Stufen gültig

▽ Carico / *Filler plug*/ Einfüllschraube
▼ Scarico / *Drain plug* / Ablassschraube
◒ Livello / *Level plug* / Schauglas



L'esecuzione grafica rappresentata è la BUS.
The noted version is BUS.
Die dargestellte Version ist BUS.



1.8 Lubrificazione

1.8 Lubrication

1.8 Schmierung

RX 800 Series		Quantità di lubrificante / *Lubricant Quantity* / Schmiermittelmenge (l)									
		802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
RXP2	M1 - M2	3.3	4.7	6.5	9	13	18	25	35	49	69
	M3	6.1	8.6	12	17	24	34	48	68	95	133
	M4	5.1	7.2	10	15	20	29	40	56	80	114
	M5 - M6	4.6	6.5	9.4	13	18	25	35	50	70	99
RXP3	M1 - M2	3.9	5.5	7.6	11	15	21	29	41	58	81
	M3	8.1	11	15	22	32	44	62	87	125	175
	M4	6.6	9.2	13	18	26	36	50	71	102	144
	M5 - M6	5.1	7.3	10	14	20	28	40	56	79	111

Le quantità di olio sono approssimative; per una corretta lubrificazione occorre fare riferimento al livello segnato sul riduttore.

Oil quantities listed in the table are approximate; to ensure correct lubrication, please refer to the level mark on the gear unit.

Bei den Ölmengenangaben handelt es sich um approximative Werte; für den Erhalt einer korrekten Schmierung muss Bezug auf den am Getriebe gekennzeichneten Füllstand genommen werden.

ATTENZIONE
Eventuali forniture con predisposizioni tappi diverse da quella indicata in tabella, dovranno essere concordate.

WARNING
Any plug arrangements other than that indicated in the table must be agreed upon.

ACHTUNG
Eventuelle Lieferungen mit einer von den Tabellenangaben abweichenden Anordnung der Stopfen, müssen zuvor abgestimmt werden.

Lubrificazione cuscinetti superiori

La lubrificazione forzata dei cuscinetti superiori viene associata alla lubrificazione forzata degli ingranaggi nel caso quest'ultima sia necessaria.

Upper bearing lubrication

Forced lubrication for upper bearings is normally associated with forced lubrication for the gears, where necessary.

Lubrificazione cuscinetti superiori

Forced lubrication for upper bearings is normally associated with forced lubrication for the gears, where necessary.

Pos. Mont. M5 - M6

Mntg. Pos. M5 - M6

Einbaulage M5 - M6

	n_1 [min^{-1}]	Grandezza / Size / Baugröße					
		802-810	812	814	816	818	820
RXP3	1751 - n_{1max}	G (grease)		LFM2		LFM2	
	1000 - 1750	G (grease)					
	0 - 999	G (grease)					
RXP2	1751 - n_{1max}	G (grease)		LFM2			LFM2
	1000 - 1750						
	0 - 999	G (grease)					

I valori di n_{1max} sono riportati nel paragrafo Verifiche, punto 4).

$n_{1\ max}$ values are listed at paragraph Verification point 4).

$n_{1\ max}$ values are listed at paragraph Verification point 4).

	l/min	Motor	P (kW)	A
LFM1	0.5	71A4	0.25	172
LFM2	5			
LFM2				

LFM..: Motopompa
(vedi sezione U accessori e opzioni).

LFM..: Motor pump
(see Section U Accessories and Options).

LFM..: Motorpume
(siehe Abschnitt U „Zubehör und Optionen“).

1.9 Prestazioni riduttori RXP — *1.9 RXP gear unit ratings* — 1.9 Leistungen der RXP-Getriebe

RX 700							ECE-45 PAM-50	712				
n_1 min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N Nm	Fr_1 N	Fa_2 N	ir	n2 min-1	P_N kW	T_N Nm	Fr_1 N	Fa_2 kN
2850							**10.7**	265.9	25.0	860.8	900	50
1450								135.3	13.9	940.0	1450	61
1000								93.3	9.7	954.1	1450	68
500								46.7	4.9	954.1	1450	84
2850							**12.4**	229.4	22.0	879.2	900	52
1450								116.7	12.2	960.0	1450	64
1000								80.5	8.6	974.4	1450	71
500								40.3	4.3	974.4	1450	87
2850							**15.7**	181.8	17.8	897.5	900	56
1450								92.5	9.9	980.0	1450	68
1000								63.8	6.9	994.7	1450	76
500								31.9	3.5	994.7	1450	94
2850							**21.1**	134.8	13.5	915.8	900	61
1450								68.6	7.5	1000.0	1450	75
1000								47.3	5.2	1015.0	1450	83
500								23.6	2.6	1015.0	1450	103
2850							**25.9**	110.0	11.5	961.6	900	65
1450								55.9	6.4	1050.0	1450	79
1000								38.6	4.5	1065.8	1450	89
500								19.3	2.2	1065.8	1450	109
2850							**30.9**	92.2	10.1	1007.4	900	68
1450								46.9	5.6	1100.0	1450	84
1000								32.3	3.9	1116.5	1450	93
500								16.2	2.0	1116.5	1450	115
2850							**37.9**	75.2	8.3	1007.4	900	73
1450								38.3	4.6	1100.0	1450	89
1000								26.4	3.2	1116.5	1450	99
500								13.2	1.6	1116.5	1450	122
2850							**43.2**	66.0	7.6	1053.2	900	75
1450								33.6	4.2	1150.0	1450	92
1000								23.2	2.9	1167.3	1450	103
500								11.6	1.5	1167.3	1450	127
2850							**58.1**	49.1	5.4	1007.4	900	82
1450								25.0	3.0	1100.0	1450	101
1000								17.2	2.1	1116.5	1450	113
500								8.8	1.0	1116.5	1450	139
2850												
1450												
1000												
500												
2850												
1450												
1000												
500												
Potenze termiche / *Thermal power* / Termische Grenzleistung P_{tN} [kW] (senza raffreddamento / *Without cooling* / ohne Kühlung)												
								32				

1.9 Prestazioni riduttori RXP — *1.9 RXP gear unit ratings* — 1.9 Leistungen der RXP-Getriebe

RX 700	ECE-80 PAM-88	716					ECE-172 PAM-185	720				
n_1 min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N Nm	Fr_1 N	Fa_2 kN	ir	n2 min-1	P_N kW	T_N Nm	Fr_1 N	Fa_2 kN
2850	8,7	329,3	59,2	1648,4	1100	47	10.5	270.5	108.1	3663.2	2500	73
1450		167,6	32,9	1800,0	2200	57		137.6	60.0	4000.0	4000	90
1000		115,6	23,0	1827,0	2200	64		94.9	42.0	4060.0	4000	100
500		57,8	11,5	1827,0	2200	79		47.5	21.0	4060.0	4000	123
2850	10,4	273,7	50,6	1694,2	1100	49	12.6	227.0	93.0	3754.7	2500	77
1450		139,2	28,1	1850,0	2200	60		115.5	51.6	4100.0	4000	95
1000		96,0	19,7	1877,8	2200	67		79.6	36.2	4161.5	4000	106
500		48,0	9,8	1877,8	2200	83		39.8	18.1	4161.5	4000	130
2850	12,1	236,2	46,0	1785,8	1100	51	15.3	186.2	78.1	3846.3	2500	82
1450		120,2	25,6	1950,0	2200	63		94.7	43.4	4200.0	4000	100
1000		82,9	17,9	1979,3	2200	70		65.3	30.4	4263.0	4000	112
500		41,4	8,9	1979,3	2200	87		32.7	15.2	4263.0	4000	138
2850	15,7	181,7	35,4	1785,8	1100	56	19.1	149.4	67.1	4121.1	2500	88
1450		92,5	19,7	1950,0	2200	68		76.0	37.3	4500.0	4000	107
1000		63,8	13,8	1979,3	2200	76		52.4	26.1	4567.5	4000	120
500		31,9	6,9	1979,3	2200	94		26.2	13.1	4567.5	4000	147
2850	21,5	132,3	27,8	1923,2	1100	61	23.3	122.5	55.1	4121.1	2500	93
1450		67,3	15,4	2100,0	2200	75		62.3	30.6	4500.0	4000	114
1000		46,4	10,8	2131,5	2200	84		43.0	21.4	4567.5	4000	127
500		23,2	5,4	2131,5	2200	103		21.5	10.7	4567.5	4000	157
2850	25,9	110,0	23,6	1968,9	1100	65	30.0	95.1	45.6	4395.8	2500	100
1450		55,9	13,1	2150,0	2200	79		48.4	25.3	4800.0	4000	123
1000		38,6	9,2	2182,3	2200	89		33.4	17.7	4872.0	4000	137
500		19,3	4,6	2182,3	2200	109		16.7	8.9	4872.0	4000	169
2850	30,0	94,9	21,3	2060,5	1100	68	36.5	78.0	37.4	4395.8	2500	106
1450		48,3	11,8	2250,0	2200	83		39.7	20.8	4800.0	4000	130
1000		33,3	8,3	2283,8	2200	93		27.4	14.5	4872.0	4000	146
500		16,6	4,1	2283,8	2200	114		13.7	7.3	4872.0	4000	179
2850	34,8	81,9	18,0	2014,7	1100	71	46.0	61.9	26.0	3846.3	2500	114
1450		41,7	10,0	2200,0	2200	87		31.5	14.4	4200.0	4000	140
1000		28,7	7,0	2233,0	2200	97		21.7	10.1	4263.0	4000	156
500		14,4	3,5	2233,0	2200	119		10.9	5.1	4263.0	4000	192
2850	39,0	73,0	15,7	1968,9	1100	73	57.9	49.2	20.7	3846.3	2500	122
1450		37,2	8,7	2150,0	2200	90		25.0	11.5	4200.0	4000	150
1000		25,6	6,1	2182,3	2200	100		17.3	8.0	4263.0	4000	167
500		12,8	3,0	2182,3	2200	123		8.6	4.0	4263.0	4000	206
2850	45,2	63,0	13,2	1923,2	1100	76						
1450		32,1	7,3	2100,0	2200	94						
1000		22,1	5,1	2131,5	2200	105						
500		11,1	2,6	2131,5	2200	129						
2850	57.1	49.9	10.5	1923.2	1100	82						
1450		25.4	5.8	2100.0	2200	100						
1000		17.5	4.1	2131.5	2200	112						
500		8.8	2.0	2131.5	2200	138						

Potenze termiche / *Thermal power* / Termische Grenzleistung P_{tN} [kW]
(senza raffreddamento / *Without cooling* / ohne Kühlung)

45	61

1.9 Prestazioni riduttori RXP/EST — *1.9 RXP/EST gear unit ratings* — 1.9 Leistungen der RXP/EST-Getriebe

RX 800	Kg 100	802				Kg 144	804				Kg 199	806			
n_1 min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN
1450		**315**	100	2.9	69		**313**	144	4.2	79		**325**	206	5.8	98
1000	**4.60**	217	73	3.1	3	**4.63**	216	99	4.2	5.7	**4.46**	224	142	5.8	6.6
500		109	37	3.1			108	49	4.2			112	71	5.8	
1450		**277**	91	3.0	71		**282**	132	4.3	82		**294**	192	6.0	101
1000	**5.24**	191	65	3.1	3	**5.14**	194	93	4.4	5.7	**4.94**	202	133	6.0	6.6
500		95	33	3.2			97	47	4.4			101	66	6.0	
1450		**254**	83	3.0	74		**253**	119	4.3	86		**265**	182	6.3	105
1000	**5.70**	175	59	3.1	3.2	**5.72**	175	84	4.4	6	**5.48**	183	125	6.3	6.8
500		88	31	3.2			87	44	4.6			91	63	6.3	
1450		**228**	77	3.1	77		**227**	109	4.4	89		**238**	172	6.6	109
1000	**6.37**	157	53	3.1	3.2	**6.38**	157	75	4.4	6	**6.08**	164	118	6.6	6.8
500		79	27	3.2			78	39	4.6			82	59	6.6	
1450		**203**	69	3.1	80		**203**	97	4.4	93		**203**	146	6.6	113
1000	**7.13**	140	47	3.1	3.3	**7.14**	140	69	4.5	6.2	**7.16**	140	102	6.7	7.2
500		70	24	3.2			70	35	4.6			70	53	7.0	
1450		**181**	61	3.1	83		**181**	87	4.4	96		**171**	125	6.7	117
1000	**8.01**	125	42	3.1	3.3	**8.02**	125	61	4.5	6.2	**8.49**	118	87	6.8	7.2
500		62	22	3.3			62	31	4.6			59	45	7.0	
1450		**160**	54	3.1	86		**160**	77	4.4	99		**161**	118	6.7	122
1000	**9.05**	110	39	3.2	3.5	**9.06**	110	54	4.5	6.5	**9.00**	111	82	6.8	7.6
500		55	19.9	3.3			55	28	4.7			56	43	7.1	
1450		**141**	48	3.1	89		**141**	69	4.5	103		**142**	104	6.7	126
1000	**10.3**	97	34	3.2	3.5	**10.3**	97	48	4.5	6.5	**10.2**	98	74	6.9	7.6
500		49	17.5	3.3			49	25	4.7			49	38	7.1	
1450		**123**	43	3.2	92		**132**	65	4.5	106		**125**	93	6.8	130
1000	**11.8**	85	30	3.2	3.6	**11.0**	91	46	4.6	6.8	**11.6**	86	65	6.9	7.8
500		42	15.3	3.3			45	23	4.7			43	34	7.2	
1450		**115**	40	3.2	95		**115**	56	4.5	110		**117**	87	6.8	134
1000	**12.7**	79	28	3.2	3.6	**12.6**	79	40	4.6	6.8	**12.4**	81	61	6.9	7.8
500		39	14.2	3.3			40	21	4.8			40	32	7.2	
1450		**106**	37	3.2	96		**107**	52	4.5	113		**101**	76	6.9	139
1000	**13.6**	73	26	3.2	3.8	**13.6**	73	37	4.6	7	**14.3**	70	53	7.0	8
500		37	13.2	3.3			37	19.2	4.8			35	27	7.2	
1450		**91**	32	3.2	102		**91**	46	4.6	118		**94**	71	6.9	145
1000	**16.0**	63	23	3.3	3.8	**15.9**	63	31	4.6	7	**15.5**	65	49	7.0	8
500		31	11.6	3.4			31	16.4	4.8			32	26	7.3	
1450		**83**	29	3.2	106		**84**	42	4.6	123		**79**	60	6.9	150
1000	**17.4**	57	21	3.3	4	**17.3**	58	30	4.7	7.3	**18.2**	55	42	7.1	8.3
500		29	10.7	3.4			29	15.1	4.8			27	22	7.3	
1450		**76**	27	3.2	109		**76**	38	4.6	126		**73**	56	7.0	154
1000	**19.0**	53	18.9	3.3	4	**19.0**	53	27	4.7	7.3	**19.9**	50	39	7.1	8.3
500		26	9.7	3.4			26	14.1	4.9			25	20	7.3	
1450		**69**	24	3.2	114		**69**	35	4.6	132		**66**	50	7.0	160
1000	**21.0**	48	17.2	3.3	4	**20.9**	48	25	4.7	7.3	**21.9**	46	35	7.1	8.3
500		24	8.9	3.4			24	12.8	4.9			23	18.4	7.4	
1450		**62**	22	3.3	117		**63**	31	4.6	135		**60**	46	7.0	165
1000	**23.2**	43	15.5	3.3	4	**23.1**	43	22	4.7	7.3	**24.3**	41	32	7.2	8.3
500		22	8.0	3.4			22	11.5	4.9			21	16.6	7.4	
Potenze termiche / *Thermal power* / Thermische Grenzleistung PtN [kW] (senza raffreddamento / *Without cooling* / ohne Kühlung)															
		30					39					51			

1.9 Prestazioni riduttori RXP/EST — *1.9 RXP/EST gear unit ratings* — 1.9 Leistungen der RXP/EST-Getriebe

RX 800	kg 278	808				kg 385	810				kg 538	812			
n_{1} min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN
1450		**326**	285	8.0	135		**321**	385	11.0	158		**320**	471	13.5	217
1000	**4.44**	225	206	8.4	9.1	**4.52**	221	297	12.3	11.4	**4.53**	221	364	15.1	14.9
500		113	103	8.4			111	152	12.6			110	210	17.4	
1450		**293**	285	8.9	140		**288**	374	11.9	163		**288**	474	15.1	224
1000	**4.94**	202	196	8.9	9.1	**5.03**	199	280	12.9	11.4	**5.04**	198	366	16.9	14.9
500		101	98	8.9			99	143	13.2			99	198	18.3	
1450		**264**	267	9.3	144		**259**	356	12.6	169		**258**	468	16.6	231
1000	**5.50**	182	184	9.3	9.5	**5.60**	179	253	13.0	11.7	**5.61**	178	363	18.7	15.2
500		91	92	9.3			89	132	13.5			89	186	19.1	
1450		**236**	242	9.4	149		**232**	324	12.8	175		**231**	439	17.4	239
1000	**6.13**	163	169	9.5	9.5	**6.24**	160	229	13.1	11.7	**6.27**	160	338	19.4	15.2
500		82	86	9.7			80	118	13.5			80	174	20.0	
1450		**200**	207	9.5	155		**208**	292	12.9	181		**207**	412	18.3	247
1000	**7.26**	138	144	9.6	9.8	**6.98**	143	206	13.2	12	**7.02**	143	303	19.5	15.6
500		69	75	10.0			72	106	13.6			71	157	20.2	
1450		**178**	184	9.5	160		**175**	248	13.0	188		**184**	381	19.0	256
1000	**8.16**	123	130	9.7	9.8	**8.31**	120	175	13.3	12	**7.89**	127	271	19.6	15.6
500		61	67	10.0			60	90	13.7			63	140	20.3	
1450		**157**	165	9.6	166		**155**	221	13.1	194		**163**	344	19.4	266
1000	**9.22**	108	115	9.7	10.3	**9.38**	107	156	13.4	12.8	**8.91**	112	242	19.8	16.3
500		54	60	10.1			53	80	13.8			56	125	20.5	
1450		**148**	155	9.6	171		**145**	209	13.2	201		**143**	305	19.5	274
1000	**9.82**	102	109	9.8	10.3	**9.99**	100	146	13.4	12.8	**10.1**	99	214	19.9	16.3
500		51	56	10.1			50	76	13.9			49	111	20.6	
1450		**129**	137	9.7	177		**127**	183	13.2	208		**125**	269	19.7	284
1000	**11.2**	89	95	9.8	10.5	**11.4**	88	129	13.5	13	**11.6**	86	188	20.0	18.5
500		45	50	10.2			44	67	14.0			43	97	20.7	
1450		**121**	128	9.7	183		**119**	172	13.3	214		**116**	250	19.7	293
1000	**12.0**	83	90	9.9	10.5	**12.2**	82	121	13.5	13	**12.5**	80	176	20.1	18.5
500		42	46	10.2			41	63	14.0			40	91	20.8	
1450		**104**	112	9.8	189		**103**	150	13.4	222		**100**	217	19.9	303
1000	**13.9**	72	78	9.9	10.8	**14.1**	71	105	13.6	13.3	**14.5**	69	152	20.2	18.8
500		36	40	10.3			35	54	14.1			34	79	21.0	
1450		**89**	95	9.8	198		**88**	129	13.5	232		**92**	201	20.0	317
1000	**16.3**	61	67	10.0	10.8	**16.6**	60	90	13.7	13.3	**15.7**	64	141	20.3	16.8
500		31	35	10.4			30	47	14.2			32	73	21.0	
1450		**82**	88	9.9	205		**80**	118	13.5	240		**85**	185	20.0	328
1000	**17.7**	56	62	10.1	11.2	**18.0**	55	83	13.8	13.5	**17.1**	58	130	20.4	16.8
500		28	32	10.4			28	43	14.3			29	67	21.1	
1450		**75**	81	9.9	211		**73**	109	13.6	246		**77**	170	20.1	337
1000	**19.4**	52	57	10.1	11.2	**19.7**	51	77	13.9	13.5	**18.7**	53	119	20.5	17.2
500		26	30	10.5			25	40	14.3			27	62	21.2	
1450		**68**	74	10.0	219		**67**	100	13.7	257		**70**	155	20.2	351
1000	**21.3**	47	52	10.2	11.2	**21.7**	46	70	13.9	13.5	**20.6**	48	109	20.6	17.2
500		23	27	10.5			23	36	14.4			24	56	21.3	
1450		**61**	67	10.0	226		**60**	90	13.7	254		**63**	141	20.3	361
1000	**23.6**	42	47	10.2	11.2	**24.1**	42	63	14.0	13.5	**22.8**	44	99	20.7	17.2
500		21	24	10.6			21	33	14.5			22	51	21.4	

Potenze termiche / *Thermal power* / Thermische Grenzleistung PtN [kW]
(senza raffreddamento / *Without cooling* / ohne Kühlung)

66	82	104

1.9 Prestazioni riduttori RXP/EST — *1.9 RXP/EST gear unit ratings* — 1.9 Leistungen der RXP/EST-Getriebe

RX 800	743 **814**					1022 **816**					1430 **818**					1922 **820**				
n_1 min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN
1450		**315**	653	19.0	252		**313**	888	26.0	280		**325**	1284	36.2	347		**326**	2402	67.5	447
1000	**4.60**	217	505	21.3	17.5	**4.63**	216	686	29.1	20.3	**4.46**	224	991	40.5	27.7	**4.44**	225	1657	67.5	36.5
500		109	288	24.3			108	402	34.1			112	564	46.1			113	828	67.5	
1450		**283**	652	21.1	260		**282**	883	28.7	289		**294**	1265	39.5	360		**293**	2266	70.8	465
1000	**5.12**	195	503	23.6	17.5	**5.14**	194	681	32.1	20.3	**4.94**	202	974	44.1	27.7	**4.94**	202	1563	70.8	36.5
500		98	271	25.4			97	379	35.7			101	533	48.3			101	781	70.8	
1450		**254**	624	22.5	269		**253**	862	31.2	300		**265**	1233	42.7	374		**264**	2134	74.2	482
1000	**5.70**	175	490	25.6	17.8	**5.72**	175	667	35.0	20.6	**5.48**	183	952	47.8	28.5	**5.50**	182	1472	74.2	37.4
500		88	254	26.6			87	355	37.3			91	503	50.5			91	736	74.2	
1450		**228**	584	23.5	279		**227**	805	32.5	310		**226**	1158	47.0	389		**236**	1942	75.3	499
1000	**6.37**	157	454	26.5	17.8	**6.38**	157	634	37.1	20.6	**6.42**	156	845	49.7	28.5	**6.13**	163	1364	76.7	37.4
500		79	235	27.4			78	332	38.9			78	457	53.8			82	690	77.6	
1450		**203**	543	24.5	289		**203**	751	33.9	321		**203**	1099	49.7	404		**200**	1656	76.0	517
1000	**7.13**	140	408	26.7	18.2	**7.14**	140	583	38.2	21	**7.16**	140	854	56.0	29.2	**7.26**	138	1163	77.4	38.2
500		70	211	27.6			70	302	39.5			70	427	56.0			69	602	80.1	
1450		**181**	501	25.4	299		**181**	692	35.1	333		**181**	1013	51.3	418		**178**	1481	76.4	536
1000	**8.01**	125	365	26.8	18.2	**8.02**	125	522	38.4	21	**8.01**	125	772	56.7	29.2	**8.16**	123	1040	77.8	38.2
500		62	189	27.8			62	271	39.8			62	396	58.2			61	539	80.6	
1450		**160**	459	26.3	310		**160**	634	36.3	345		**161**	928	52.8	433		**157**	1320	76.9	555
1000	**9.05**	110	325	27.0	18.5	**9.06**	110	466	38.7	21.5	**9.00**	111	691	57.0	30	**9.22**	108	927	78.3	39
500		55	168	27.9			55	241	40.0			56	357	59.0			54	480	81.1	
1450		**141**	410	26.7	320		**141**	577	37.5	356		**142**	845	54.4	447		**148**	1242	77.1	573
1000	**10.3**	97	288	27.2	18.5	**10.3**	97	413	38.9	21.5	**10.2**	98	615	57.4	30	**9.82**	102	873	78.6	39
500		49	149	28.1			49	214	40.3			49	318	59.4			51	452	81.3	
1450		**123**	360	26.8	331		**132**	551	38.3	368		**125**	763	55.9	463		**129**	1096	77.6	593
1000	**11.8**	85	253	27.3	19	**11.0**	91	387	39.0	22	**11.6**	86	543	57.7	31	**11.2**	89	770	79.1	40
500		42	131	28.3			45	200	40.4			43	281	59.8			45	399	81.9	
1450		**115**	336	26.9	342		**115**	483	38.6	380		**117**	725	56.9	478		**113**	960	78.2	612
1000	**12.7**	79	236	27.4	19	**12.6**	79	339	39.3	22	**12.4**	81	509	57.9	31	**12.9**	78	674	79.6	40
500		39	122	28.4			40	176	40.7			40	264	60.0			39	349	82.5	
1450		**106**	313	27.0	354		**107**	450	38.7	393		**101**	633	57.3	494		**97**	831	78.8	633
1000	**13.6**	73	220	27.5	19.5	**13.6**	73	316	39.5	22.5	**14.3**	70	445	58.4	32	**15.0**	67	584	80.3	41
500		37	114	28.5			37	163	40.8			35	230	60.4			33	302	83.1	
1450		**91**	269	27.2	369		**91**	387	39.0	410		**94**	588	57.5	516		**89**	769	79.1	659
1000	**16.0**	63	190	27.8	19.5	**15.9**	63	272	39.8	22.5	**15.5**	65	413	58.6	32	**16.3**	61	540	80.6	41
500		31	98	28.7			31	141	41.2			32	214	60.6			31	280	83.4	
1450		**83**	249	27.4	382		**84**	357	39.2	425		**79**	503	58.0	535		**82**	709	79.4	682
1000	**17.4**	57	175	27.9	20	**17.4**	58	251	39.9	23	**18.2**	55	353	59.1	33	**17.7**	56	498	80.9	42
500		29	91	28.9			29	130	41.3			27	183	61.1			28	258	83.8	
1450		**76**	228	27.5	399		**76**	328	39.4	437		**73**	462	58.2	550		**75**	651	79.8	704
1000	**19.0**	53	160	28.0	20	**19.0**	53	230	40.1	23	**19.9**	50	324	59.3	33	**19.4**	52	457	81.3	42
500		26	83	29.0			26	119	41.5			25	168	61.4			26	237	84.2	
1450		**69**	208	27.6	409		**69**	300	39.6	457		**66**	422	58.5	574		**68**	595	80.2	732
1000	**21.0**	48	146	28.1	20	**20.9**	48	210	40.3	23	**21.9**	46	296	59.6	33	**21.3**	47	418	81.7	42
500		24	76	29.1			24	109	41.7			23	153	61.7			23	216	84.6	
1450		**62**	189	27.8	421		**63**	272	39.8	468		**60**	383	58.8	589		**61**	539	80.6	754
1000	**23.2**	43	133	28.3	20	**23.1**	43	191	40.5	23	**24.3**	41	269	59.9	33	**23.6**	42	379	82.1	42
500		22	69	29.3			22	99	41.9			21	139	62.0			21	196	85.0	

Potenze termiche / *Thermal power* / Thermische Grenzleistung PtN [kW]
(senza raffreddamento / *Without cooling* / ohne Kühlung)

127	160	195	252

1.9 Prestazioni riduttori RXP/EST — *1.9 RXP/EST gear unit ratings* — 1.9 Leistungen der RXP/EST-Getriebe

RX 700		ECE-49 PAM-54	712				
n_{1} min^{-1}		ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N Nm	Fr_1 N	Fa_2 kN
2850		50.0	570	7.6	1190.5	300	79
1450			29.0	4.2	1300.0	630	97
1000			20.0	2.9	1319.5	630	108
500			10.0	1.5	1319.5	630	133
2850		61.2	46.6	6.4	1236.3	300	84
1450			23.7	3.6	1350.0	630	103
1000			16.3	2.5	1370.3	630	115
500			8.2	1.2	1370.3	630	141
2850		76.7	37.2	5.1	1236.3	300	90
1450			18.9	2.8	1350.0	630	110
1000			13.0	2.0	1370.3	630	123
500			6.5	1.0	1370.3	630	151
2850		99.1	28.8	4.1	1282.1	300	97
1450			14.6	2.3	1400.0	630	119
1000			10.1	1.6	1421.0	630	132
500			5.0	0.8	1421.0	630	163
2850		124.0	23.0	3.3	1282.1	300	104
1450			11.7	1.8	1400.0	630	127
1000			8.1	1.3	1421.0	630	142
500			4.0	0.6	1421.0	630	174
2850		156.5	18.2	2.6	1282.1	300	111
1450			9.3	1.4	1400.0	630	136
1000			6.4	1.0	1421.0	630	152
500			3.2	0.5	1421.0	630	187
2850		205.2	13.9	2.0	1282.1	300	120
1450			7.1	1.1	1400.0	630	147
1000			4.9	0.8	1421.0	630	165
500			2.4	0.4	1421.0	630	203
2850		259.0	11.0	1.6	1282.1	300	129
1450			5.6	0.9	1400.0	630	158
1000			3.9	0.6	1421.0	630	177
500			1.9	0.3	1421.0	630	218
2850		295.0	9.7	1.4	1282.1	300	134
1450			4.9	0.8	1400.0	630	164
1000			3.4	0.5	1421.0	630	184
500			1.7	0.3	1421.0	630	226
2850		396.8	7.2	1.0	1282.1	300	147
1450			3.7	0.6	1400.0	630	180
1000			2.5	0.4	1421.0	630	201
500			1.3	0.2	1421.0	630	247
2850							
1450							
1000							
500							
Potenze termiche / *Thermal power* / Termische Grenzleistung P_{tN} [kW] (senza raffreddamento / *Without cooling* / ohne Kühlung)							
	14		21				

1.9 Prestazioni riduttori RXP/EST — *1.9 RXP/EST gear unit ratings* — 1.9 Leistungen der RXP/EST-Getriebe

RX 700		ECE-86 PAM-94	716					ECE-176 PAM-187	720				
n_{1} min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N Nm	Fr_1 N	Fa_2 N	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N Nm	Fr_1 N	Fa_2 N
2850	57,8	49,3	11,8	2152,1	500	82	55.2	51.6	22.1	3846.3	1000	120
1450		25,1	6,6	2350,0	1000	101		26.2	12.3	4200.0	1600	147
1000		17,3	4,6	2385,3	1000	113		18.1	8.6	4263.0	1600	165
500		8,7	2,3	2385,3	1000	139		9.1	4.3	4263.0	1600	203
2850	69,5	41,0	10,5	2289,5	500	87	65.8	43.3	22.1	4578.9	1000	127
1450		20,9	5,8	2500,0	1000	107		22.0	12.3	5000.0	1600	155
1000		14,4	4,1	2537,5	1000	119		15.2	8.6	5075.0	1600	174
500		7,2	2,0	2537,5	1000	147		7.6	4.3	5075.0	1600	214
2850	80,6	35,4	9,4	2381,1	500	91	80.3	35.5	18.1	4578.9	1000	135
1450		18,0	5,2	2600,0	1000	111		18.1	10.1	5000.0	1600	165
1000		12,4	3,6	2639,0	1000	125		12.5	7.0	5075.0	1600	184
500		6,2	1,8	2639,0	1000	153		6.2	3.5	5075.0	1600	227
2850	92,2	30,9	8,5	2472,6	500	95	103.5	27.5	14.0	4578.9	1000	145
1450		15,7	4,7	2700,0	1000	116		14.0	7.8	5000.0	1600	178
1000		10,9	3,3	2740,5	1000	130		9.7	5.5	5075.0	1600	199
500		5,4	1,7	2740,5	1000	160		4.8	2.7	5075.0	1600	245
2850	106,8	26,7	7,4	2472,6	500	99	126.5	22.5	11.5	4578.9	1000	154
1450		13,6	4,1	2700,0	1000	121		11.5	6.4	5000.0	1600	189
1000		9,4	2,9	2740,5	1000	136		7.9	4.5	5075.0	1600	211
500		4,7	1,4	2740,5	1000	167		4.0	2.2	5075.0	1600	260
2850	123,8	23,0	6,6	2564,2	500	103	163.1	17.5	8.9	4578.9	1000	167
1450		11,7	3,7	2800,0	1000	127		8.9	5.0	5000.0	1600	204
1000		8,1	2,6	2842,0	1000	142		6.1	3.5	5075.0	1600	228
500		4,0	1,3	2842,0	1000	174		3.1	1.7	5075.0	1600	281
2850	138,8	20,5	5,7	2472,6	500	107	198.6	14.3	7.3	4578.9	1000	177
1450		10,4	3,1	2700,0	1000	131		7.3	4.1	5000.0	1600	216
1000		7,2	2,2	2740,5	1000	147		5.0	2.8	5075.0	1600	242
500		3,6	1,1	2740,5	1000	180		2.5	1.4	5075.0	1600	298
2850	165,5	17,2	5,3	2747,4	500	113	225.0	12.7	6.5	4578.9	1000	183
1450		8,8	2,9	3000,0	1000	138		6.4	3.6	5000.0	1600	225
1000		6,0	2,0	3045,0	1000	155		4.4	2.5	5075.0	1600	251
500		3,0	1,0	3045,0	1000	190		2.2	1.3	5075.0	1600	309
2850	191,8	14,9	4,5	2747,4	500	118	274.0	10.4	5.3	4578.9	1000	195
1450		7,6	2,5	3000,0	1000	144		5.3	2.9	5000.0	1600	238
1000		5,2	1,8	3045,0	1000	162		3.7	2.1	5075.0	1600	266
500		2,6	0,9	3045,0	1000	199		1.8	1.0	5075.0	1600	328
2850	249,2	11,4	3,3	2564,2	500	128	345.2	8.3	4.2	4578.9	1000	209
1450		5,8	1,8	2800,0	1000	156		4.2	2.3	5000.0	1600	255
1000		4,0	1,3	2842,0	1000	175		2.9	1.6	5075.0	1600	286
500		2,0	0,6	2842,0	1000	215		1.4	0.8	5075.0	1600	352
2850	288,8	9,9	2,8	2564,2	500	133	434.3	6.6	3.3	4578.9	1000	223
1450		5,0	1,6	2800,0	1000	163		3.3	1.9	5000.0	1600	274
1000		3,5	1,1	2842,0	1000	183		2.3	1.3	5075.0	1600	306
500		1,7	0,5	2842,0	1000	225		1.2	0.7	5075.0	1600	377
2850	364,4	7.8	2.2	2564.2	500	143						
1450		4.0	1.2	2800.0	1000	175						
1000		2.7	0.9	2842.0	1000	196						
500		1.4	0.4	2842.0	1000	241						
	Potenze termiche / *Thermal power* / Termische Grenzleistung P_{tN} [kW] (senza raffreddamento / *Without cooling* / ohne Kühlung)											
	30						41					

1.9 Prestazioni riduttori RXP/EST — *1.9 RXP/EST gear unit ratings* — 1.9 Leistungen der RXP/EST-Getriebe

RX 800	kg 110 **802**					kg 157 **804**					kg 218 **806**					kg 310 **808**				
n_{1} min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN
1450		**183**	55	2.7			**173**	77	4.0			**173**	107	5.6			**197**	145	6.6	
1000	**7.92**	126	38	2.7	83 *	**8.37**	120	53	4.0	93 *	**8.38**	119	74	5.6	116 *	**7.36**	136	100	6.6	168 *
500		63	18.9	2.7			60	27	4.0			60	37	5.6			68	50	6.6	
1450		**163**	55	3.0			**154**	77	4.5			**146**	107	6.6			**166**	145	7.8	
1000	**8.91**	112	38	3.0	86 *	**9.40**	106	53	4.5	96 *	**9.94**	101	74	6.6	120 *	**8.71**	115	100	7.8	173 *
500		56	18.9	3.0			53	27	4.5			50	37	6.6			57	50	7.8	
1450		**144**	50	3.1			**137**	68	4.5			**137**	103	6.7			**148**	145	8.8	
1000	**10.1**	99	35	3.2	89 *	**10.6**	94	48	4.6	100 *	**10.5**	95	73	6.9	124 *	**9.79**	102	100	8.8	178 *
500		50	18.3	3.3			47	25	4.7			47	37	7.0			51	50	8.8	
1450		**127**	44	3.1			**120**	60	4.5			**122**	92	6.8			**131**	141	9.7	
1000	**11.4**	87	31	3.2	92 *	**12.0**	83	42	4.6	104 *	**11.9**	84	65	6.9	129 *	**11.1**	90	99	9.8	184 *
500		44	16.2	3.3			41	22	4.7			42	33	7.2			45	50	9.9	
1450		**111**	39	3.2			**113**	57	4.5			**107**	81	6.8			**123**	133	9.7	
1000	**13.1**	76	27	3.2	95 *	**12.9**	78	40	4.6	108 *	**13.6**	74	57	7.0	133 *	**11.8**	85	93	9.9	189 *
500		38	14.2	3.3			39	21	4.8			37	30	7.2			42	48	10.2	
1450		**103**	36	3.2			**98**	50	4.5			**100**	76	6.9			**101**	110	9.8	
1000	**14.1**	71	26	3.2	98 *	**14.8**	68	35	4.6	112 *	**14.5**	69	54	7.0	138 *	**14.4**	69	77	10.0	195 *
500		36	13.3	3.4			34	18	4.8			34	28	7.2			35	40	10.3	
1450		**96**	34	3.2			**91**	46	4.6			**86**	66	6.9			**87**	96	9.9	
1000	**15.1**	66	24	3.3	102 *	**15.9**	63	32	4.6	116 *	**16.8**	60	47	7.0	143 *	**16.7**	60	67	10.0	201 *
500		33	12.4	3.4			31	17	4.8			30	24	7.3			30	35	10.4	
1450		**82**	29	3.2			**78**	40	4.6			**80**	62	6.9			**74**	82	9.9	
1000	**17.8**	56	21	3.3	105 *	**18.7**	54	28	4.7	121 *	**18.1**	55	43	7.1	148 *	**19.5**	51	58	10.1	207 *
500		28	10.6	3.4			27	14	4.8			28	22	7.3			26	30	10.5	
1450		**75**	27	3.2			**71**	37	4.6			**68**	53	7.0			**68**	76	10.0	
1000	**19.3**	52	19	3.3	109 2	**20.3**	49	26	4.7	125 2.3	**21.4**	47	37	7.1	154 3.5	**21.3**	47	53	10.2	210 6.5
500		26	9.8	3.4			25	13	4.9			**23**	19	7.4			24	28	10.5	
1450		**69**	24	3.2			**65**	33	4.6			62	48	7.0			**62**	69	10.0	
1000	**21.2**	47	17	3.3	113 2	**22.2**	45	24	4.7	130 2.3	**23.4**	43	34	7.2	159 3.5	**23.3**	43	49	10.2	219 6.5
500		24	9.0	3.4			22	12	4.9			21	18	7.4			21	25	10.6	
1450		**57**	21	3.3			**57**	30	4.7			**57**	45	7.1			**55**	62	10.1	
1000	**25.3**	39	15	3.3	117 2.1	**25.4**	39	21	4.8	135 2.4	**25.5**	39	32	7.2	165 3.5	**26.3**	38	44	10.3	226 6.8
500		19.7	7.7	3.5			19.7	11	4.9			19.6	16	7.4			19.0	22	10.6	
1450		**50**	19	3.3			**50**	26	4.7			**54**	42	7.1			**52**	58	10.1	
1000	**28.8**	35	13	3.4	121 2.1	**28.8**	35	19	4.8	140 2.4	**27.0**	37	30	7.2	171 3.6	**28.0**	36	41	10.3	233 6.8
500		17.4	6.8	3.5			17.4	9.7	5.0			18.5	15	7.5			17.9	21	10.7	
1450		**44**	16	3.3			**47**	25	4.7			**47**	38	7.1			**45**	52	10.2	
1000	**33.0**	30	11	3.4	126 2.3	**30.8**	32	17	4.8	145 2.5	**30.5**	33	26	7.2	177 3.8	**31.9**	31	36	10.4	242 7
500		15.2	5.9	3.5			16.2	9.0	5.0			16.4	14	7.5			15.7	19	10.7	
1450		**41**	15	3.3			**41**	22	4.8			**42**	33	7.2			**42**	48	10.2	
1000	**35.4**	28	11	3.5	130 2.3	**35.4**	28	15	4.8	150 2.5	**34.8**	29	24	7.6	184 3.8	**34.2**	29	35	10.8	250 7
500		14.1	5.5	3.5			14.1	7.9	5.0			14.4	12	7.6			14.6	18	10.8	
1450		**38**	14	3.3			**38**	20	4.8			**34**	27	7.2			**37**	42	10.3	
1000	**38.2**	26	9.9	3.4	135 2.3	**38.1**	26	14	4.9	156 2.6	**43.0**	23	19	7.4	191 4	**39.6**	25	30	10.5	260 7.3
500		13.1	5.1	3.5			13.1	7.3	5.0			11.6	9.8	7.6			12.6	15	10.8	
1450		**32**	12	3.4			**33**	17	4.8			**31**	25	7.3			**31**	36	10.4	
1000	**44.7**	22	8.5	3.4	140 2.3	**44.6**	22	12	4.9	162 2.6	**46.4**	22	18	7.4	198 4	**46.4**	22	25	10.6	270 7.3
500		11.2	4.4	3.5			11.2	6.2	5.0			10.8	9.1	7.6			10.8	13	10.8	
1450		**30**	11	3.4			**30**	16	4.8			**26**	22	7.3			**29**	33	10.4	
1000	**48.7**	21	7.8	3.4	144 2.4	**48.6**	21	11	4.9	167 2.6	**54.7**	18.3	15	7.5	204 4	**50.5**	19.8	23	10.6	278 7.3
500		10.3	4.0	3.5			10.3	5.7	5.0			9.1	7.7	7.6			9.9	12	10.8	
1450		**27**	10	3.4			**27**	15	4.9			**24**	20	7.4			**26**	31	10.5	
1000	**53.3**	18.8	7.3	3.5	149 2.4	**53.2**	19	10	4.9	172 2.6	**59.8**	16.7	14	7.5	210 4	**55.2**	18.1	22	10.7	287 7.3
500		9.4	3.7	3.5			9.4	5.2	5.0			8.4	7.1	7.6			9.1	11	10.8	
1450		**24**	9.0	3.4			**22**	12	4.9			**24**	20	7.4			**25**	29	10.5	
1000	**60.8**	16.4	6.4	3.5	155 2.4	**67.4**	14.8	8.3	5.0	179 2.8	**60.1**	16.6	14	7.5	218 4.2	**59.1**	16.9	20	10.7	298 7.7
500		8.2	3.2	3.5			7.4	4.1	5.0			8.3	7.0	7.6			8.5	10	10.8	
1450		**19.4**	7.6	3.5			**20**	11	4.9			**21**	17	7.4			**21**	25	10.6	
1000	**74.8**	13.4	5.2	3.5	161 2.4	**72.6**	13.8	7.7	5.0	186 2.8	**69.4**	14.4	12	7.6	228 4.2	**68.3**	14.6	18	10.8	311 7.7
500		6.7	2.6	3.5			6.9	3.8	5.0			7.2	6.1	7.6			7.3	8.8	10.8	
1450		**18.0**	7.0	3.5			**17.1**	9.5	5.0			**19.3**	16	7.4			**18.1**	22	10.7	
1000	**80.6**	12.4	4.8	3.5	167 2.4	**85.0**	11.8	6.6	5.0	192 2.8	**75.0**	13.3	11	7.6	235 4.2	**80.1**	12.5	15	10.8	321 7.7
500		6.2	2.4	3.5			5.9	3.3	5.0			6.7	5.6	7.6			6.2	7.5	10.8	
1450		**15.4**	6.0	3.5			**15.7**	8.7	5.0			**16.4**	14	7.5			**16.6**	20	10.7	
1000	**94.4**	10.6	4.1	3.5	173 2.4	**92.6**	10.8	6.0	5.0	199 2.8	**88.4**	11.3	9.6	7.6	243 4.2	**87.2**	11.5	14	10.8	332 7.7
500		5.3	2.1	3.5			5.4	3.0	5.0			5.7	4.8	7.6			5.7	6.9	10.8	
1450		**14.1**	5.5	3.5			**14.3**	8.0	5.0			**15.0**	13	7.5			**13.8**	17	10.8	
1000	**103**	9.7	3.8	3.5	176 2.4	**101**	9.9	5.5	5.0	203 2.8	**96.7**	10.3	8.8	7.6	248 4.2	**105**	9.5	11	10.8	339 7.7
500		4.9	1.9	3.5			4.9	2.7	5.0			5.2	4.4	7.6			4.8	5.7	10.8	
1450		**12.9**	5.0	3.5			**13.1**	6.5	4.5			**13.6**	12	7.6			**12.5**	15	10.8	
1000	**113**	8.9	3.5	3.5	184 2.4	**111**	9.0	4.5	4.5	212 2.8	**106**	9.4	8.0	7.6	259 4.2	**116**	8.6	10	10.8	353 7.7
500		4.4	1.7	3.5			4.5	2.3	4.5			4.7	4.0	7.6			4.3	5.2	10.8	
1450		**11.7**	4.6	3.5			**11.7**	6.5	5.0			**11.2**	9.5	7.6			**11.3**	14	10.8	
1000	**124**	8.1	3.1	3.5	188 2.4	**123**	8.1	4.5	5.0	217 2.8	**130**	7.7	6.5	7.6	265 4.2	**128**	7.8	9.4	10.8	362 7.7
500		4.0	1.6	3.5			4.1	2.3	5.0			3.9	3.3	7.6			3.9	4.7	10.8	
1450		**10.6**	4.1	3.5			**10.7**	5.4	4.5			**10.2**	8	6.7			**10.3**	11	9.8	
1000	**137**	7.3	2.8	3.5	199 2.4	**135**	7.4	3.7	4.5	229 2.8	**142**	7.0	5.3	6.7	280 4.2	**140**	7.1	8	9.8	382 7.7
500		3.6	1.4	3.5			3.7	1.9	4.5			3.5	2.6	6.7			3.6	3.9	9.8	

Potenze termiche / *Thermal power* / Thermische Grenzleistung PtN [kW]
(senza raffreddamento / *Without cooling* / ohne Kühlung)

24	30	40	52

* **A richiesta / *On request* / Auf Anfrage**

1.9 Prestazioni riduttori RXP/EST — *1.9 RXP/EST gear unit ratings* — 1.9 Leistungen der RXP/EST-Getriebe

RX 800	423	810				591	812				817	814				1126	816			
n_1 min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN
1450		**183**	204	10.0			**186**	300	14.5			**183**	439	21.5			**173**	608	31.5	
1000	**7.92**	126	141	10.0	196 *	**7.80**	128	207	14.5	261 *	**7.92**	126	303	21.5	304 *	**8.37**	120	419	31.5	338 *
500		63	71	10.0			64	104	14.5			63	151	21.5			60	210	31.5	
1450		**154**	205	11.9			**165**	300	16.3			**163**	439	24.2			**154**	608	35.4	
1000	**9.43**	106	141	11.9	202 *	**8.76**	114	207	16.3	270 *	**8.91**	112	303	24.2	314 *	**9.40**	106	419	35.4	349 *
500		53	71	11.9			57	104	16.3			56	151	24.2			53	210	35.4	
1450		**136**	200	13.2			**146**	300	18.4			**144**	428	26.6			**137**	582	38.2	
1000	**10.7**	94	141	13.4	208 *	**9.90**	101	207	18.4	278 *	**10.1**	99	300	27.1	325 *	**10.6**	94	409	39.0	361 *
500		47	70	13.5			51	104	18.4			50	151	27.4			47	210	39.9	
1450		**128**	188	13.2			**129**	282	19.6			**127**	379	26.8			**120**	516	38.5	
1000	**11.3**	88	132	13.5	215 *	**11.3**	89	198	20.0	288 *	**11.4**	87	266	27.3	335 *	**12.0**	83	363	39.2	373 *
500		44	69	14.0			44	102	20.7			44	138	28.3			41	188	40.6	
1450		**112**	166	13.3			**112**	248	19.8			**111**	333	27.0			**113**	484	38.6	
1000	**12.9**	77	117	13.6	221 *	**12.9**	78	174	20.1	297 *	**13.1**	76	234	27.5	346 *	**12.9**	78	340	39.3	385 *
500		39	60	14.0			39	90	20.8			38	121	28.5			39	176	40.7	
1450		**105**	156	13.4			**105**	231	19.8			**103**	311	27.1			**98**	424	38.9	
1000	**13.9**	72	109	13.6	228 *	**13.8**	72	163	20.2	307 *	**14.1**	71	218	27.6	356 *	**14.8**	68	298	39.6	398 *
500		36	57	14.1			36	84	20.9			36	113	28.6			34	154	41.0	
1450		**90**	136	13.5			**90**	200	20.0			**96**	290	27.2			**91**	395	39.0	
1000	**16.0**	62	95	13.7	235 *	**16.1**	62	141	20.4	317 *	**15.1**	66	204	27.7	370 *	**15.9**	63	278	39.8	411 *
500		31	49	14.2			31	73	21.1			33	105	28.7			31	144	41.2	
1450		**77**	117	13.6			**83**	185	20.1			**82**	249	27.4			**78**	340	39.3	
1000	**18.8**	53	82	13.8	242 *	**17.5**	57	130	20.4	327 *	**17.8**	56	175	27.9	382 *	**18.7**	54	239	40.1	425 *
500		27	42	14.3			29	67	21.2			28	91	28.9			27	124	41.5	
1450		**71**	107	13.6	249 7.6		**70**	157	20.2	338 10.3		**75**	230	27.5	395 12.8		**71**	314	39.5	439 16.3
1000	**20.5**	49	76	13.9		**20.8**	48	110	20.6		**19.3**	52	161	28.0		**20.3**	49	221	40.3	
500		24	39	14.4			24	57	21.3			26	84	29.0			25	114	41.7	
1450		**65**	99	13.7	256 7.6		**66**	148	20.3	349 10.3		**69**	211	27.6	408 12.8		**65**	288	39.7	453 16.3
1000	**22.4**	45	69	13.9		**22.1**	45	104	20.7		**21.2**	47	148	28.1		**22.2**	45	202	40.4	
500		22	36	14.4			23	54	21.4			24	77	29.1			22	105	41.9	
1450		**59**	91	13.8	264 7.8		**58**	132	20.4	361 10.5		**57**	178	27.9	421 13		**60**	267	39.8	468 16.5
1000	**24.5**	41	64	14.0		**24.9**	40	93	20.8		**25.3**	39	125	28.4		**24.1**	42	188	40.6	
500		20	33	14.5			20	48	21.5			19.7	65	29.4			21	97	42.0	
1450		**49**	76	13.9	273 7.8		**51**	117	20.6	373 10.5		**50**	158	28.1	435 13		**53**	238	40.1	484 16.5
1000	**29.5**	34	53	14.1		**28.4**	35	82	20.9		**28.8**	35	111	28.6		**27.2**	37	167	40.8	
500		17.0	28	14.6			17.6	43	21.7			17.4	57	29.6			18.4	87	42.3	
1450		**43**	67	14.0	283 8		**45**	103	20.7	387 10.8		**44**	139	28.3	452 13.3		**47**	211	40.3	502 16.8
1000	**33.6**	30	47	14.2		**32.5**	31	72	21.1		**33.0**	30	97	28.8		**30.9**	32	148	41.1	
500		14.9	24	14.7			15.4	37	21.8			15.2	50	29.8			16.2	77	42.5	
1450		**40**	63	14.0	293 8		**42**	96	20.8	401 10.8		**41**	129	28.4	468 13.3		**38**	174	40.8	520 16.8
1000	**36.0**	28	46	14.8		**34.9**	29	70	21.9		**35.4**	28	94	29.9		**37.9**	26	126	42.8	
500		13.9	23	14.8			14.3	35	21.9			14.1	47	29.9			13.2	63	42.8	
1450		**35**	55	14.1	305 8.3		**36**	83	20.9	417 11.2		**38**	121	28.5	486 13.5		**36**	162	40.9	541 17.2
1000	**41.7**	24	38	14.4		**40.6**	25	58	21.3		**38.2**	26	85	29.0		**40.8**	24	114	41.7	
500		12.0	20	14.8			12.3	30	21.9			13.1	44	29.9			12.2	58	42.8	
1450		**30**	47	14.2	316 8.3		**33**	77	21.0	432 11.2		**32**	104	28.7	504 13.5		**30**	139	41.2	560 17.2
1000	**48.8**	20	33	14.5		**44.0**	23	54	21.4		**44.7**	22	73	29.2		**47.8**	21	98	42.0	
500		10.2	17	14.8			11.4	28	21.9			11.2	37	29.9			10.5	50	42.8	
1450		**27**	43	14.3	325 8.3		**30**	71	21.1	444 11.2		**30**	95	28.8	519 13.5		**28**	128	41.4	577 17.2
1000	**53.2**	18.8	31	14.6		**47.9**	21	50	21.5		**48.7**	21	67	29.3		**52.1**	19.2	90	42.2	
500		9.4	15	14.8			10.4	25	21.9			10.3	34	29.9			9.6	46	42.8	
1450		**25**	40	14.4	336 8.3		**28**	65	21.2	459 11.2		**27**	88	28.9	536 13.5		**25**	118	41.6	596 17.2
1000	**58.2**	17.2	28	14.6		**52.5**	19.1	46	21.6		**53.3**	18.8	62	29.5		**57.0**	17.6	83	42.4	
500		8.6	14	14.8			9.5	23	21.9			9.4	31	29.9			8.8	42	42.8	
1450		**23**	37	14.4	349 8.3		**24**	57	21.3	477 11.5		**24**	77	29.1	556 13.8		**22**	101	42.0	618 18.5
1000	**63.7**	15.7	26	14.7		**59.8**	16.7	40	21.7		**60.8**	16.4	54	29.7		**67.4**	14.8	71	42.7	
500		7.9	13	14.8			8.4	20	21.9			8.2	27	29.9			7.4	35	42.8	
1450		**21**	34	14.5	364 8.6		**19.7**	47	21.6	497 11.5		**19.4**	63	29.4	580 13.8		**20**	94	42.1	645 17.5
1000	**68.2**	14.7	24	14.7		**73.6**	13.6	33	21.9		**74.8**	13.4	45	29.9		**72.6**	13.8	66	42.8	
500		7.3	12	14.8			6.8	17	21.9			6.7	22	29.9			6.9	33	42.8	
1450		**18.4**	30	14.6	375 8.6		**16.9**	41	21.7	513 11.5		**18.0**	59	29.5	598 13.8		**17.1**	81	42.4	665 17.5
1000	**78.9**	12.7	21	14.8		**85.7**	11.7	28	21.9		**80.6**	12.4	41	29.9		**85.0**	11.8	56	42.8	
500		6.3	10	14.8			5.8	14	21.9			6.2	21	29.9			5.9	28	42.8	
1450		**15.7**	26	14.7	389 8.6		**15.6**	38	21.8	531 11.5		**15.4**	51	29.8	620 13.8		**15.7**	74	42.6	689 17.5
1000	**92.4**	10.8	18	14.8		**92.9**	10.8	26	21.9		**94.4**	10.6	35	29.9		**92.6**	10.8	52	42.8	
500		5.4	8.9	14.8			5.4	13	21.9			5.3	18	29.9			5.4	26	42.8	
1450		**14.4**	24	14.8	396 8.6		**14.3**	35	21.9	542 11.5		**14.1**	47	29.9	632 13.8		**14.3**	68	42.8	703 17.5
1000	**101**	9.9	16	14.8		**101**	9.9	24	21.9		**103**	9.7	32	29.9		**101**	9.9	47	42.8	
500		5.0	8.2	14.8			4.9	12	21.9			4.9	16	29.9			4.9	24	42.8	
1450		**13.2**	22	14.8	414 8.6		**13.1**	32	21.9	566 11.5		**12.9**	43	29.9	660 13.8		**13.1**	56	38.5	734 17.5
1000	**110**	9.1	15	14.8		**111**	9.0	22	21.9		**113**	8.9	30	29.9		**111**	9.0	39	38.5	
500		4.5	7.5	14.8			4.5	11	21.9			4.4	15	29.9			4.5	19	38.5	
1450		**12.0**	20	14.8	424 8.6		**11.9**	29	21.9	579 11.5		**11.7**	39	29.9	676 13.8		**11.7**	56	42.8	752 17.5
1000	**121**	8.2	14	14.8		**122**	8.2	20	21.9		**124**	8.1	27	29.9		**123**	8.1	39	42.8	
500		4.1	6.8	14.8			4.1	10	21.9			4.0	13	29.9			4.1	19	42.8	
1450		**10.8**	18	14.8	448 8.6		**10.7**	26	21.9	612 11.5		**10.6**	35	29.9	714 13.8		**10.7**	46	38.5	794 17.5
1000	**134**	7.4	12	14.8		**135**	7.4	18	21.9		**137**	7.3	24	29.9		**135**	7.4	32	38.5	
500		3.7	6.1	14.8			3.7	9.0	21.9			3.6	12	29.9			3.7	16	38.5	

Potenze termiche / *Thermal power* / Thermische Grenzleistung PtN [kW]
(senza raffreddamento / *Without cooling* / ohne Kühlung)

65	82	102	127

* **A richiesta / *On request* / Auf Anfrage**

1.9 Prestazioni riduttori RXP/EST — *1.9 RXP/EST gear unit ratings* — 1.9 Leistungen der RXP/EST-Getriebe

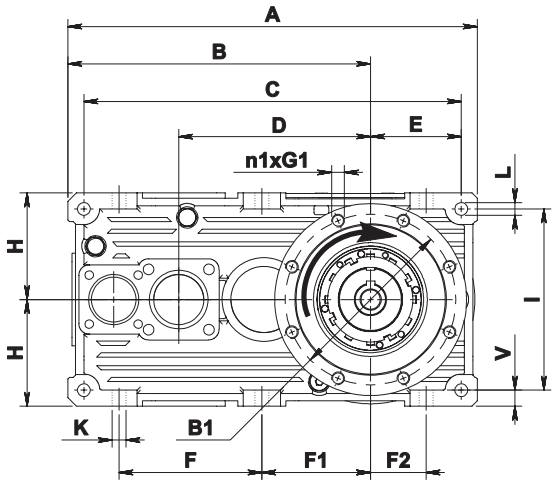
RX 800	kg 1576 **818**					kg 2195 **820**				
n_{1} min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN
1450		**173**	834	43.3			**197**	1176	53.6	
1000	**8.38**	119	575	43.3	426 *	**7.36**	136	803	53.1	545 *
500		60	288	43.3			68	402	53.1	
1450		**155**	834	48.5			**166**	1165	62.8	
1000	**9.38**	107	575	48.5	440 *	**8.71**	115	803	62.8	563 *
500		53	288	48.5			57	402	62.8	
1450		**137**	834	54.5			**148**	1165	70.6	
1000	**10.5**	95	575	54.5	454 *	**9.79**	102	803	70.6	582 *
500		47	288	54.5			51	402	70.6	
1450		**122**	769	56.8			**131**	1133	77.6	
1000	**11.9**	84	540	57.8	469 *	**11.1**	90	796	79.0	601 *
500		42	280	59.9			45	402	79.8	
1450		**107**	680	57.1			**123**	1067	77.8	
1000	**13.6**	74	478	58.2	485 *	**11.8**	85	750	79.3	621 *
500		37	247	60.2			42	388	82.1	
1450		**100**	637	57.3			**108**	942	78.3	
1000	**14.5**	69	448	58.4	501 *	**13.4**	74	662	79.8	641 *
500		34	232	60.5			37	342	82.6	
1450		**86**	556	57.7			**94**	824	78.9	
1000	**16.8**	60	390	58.8	517 *	**15.5**	65	579	80.4	662 *
500		30	202	60.9			32	300	83.2	
1450		**80**	517	58.0			**81**	713	79.5	
1000	**18.1**	55	363	59.0	531 *	**18.0**	56	501	81.0	684 *
500		28	188	61.1			28	259	83.8	
1450		**68**	441	58.4			**74**	660	79.8	
1000	**21.4**	47	310	59.5	552 18.5	**19.5**	51	464	81.3	707 21.5
500		23	161	61.6			26	240	84.2	
1450		**62**	406	58.7			**62**	559	80.5	
1000	**23.4**	43	285	59.8	570 18.5	**23.3**	43	393	82.0	730 21.5
500		21	148	61.9			21	203	84.9	
1450		**60**	395	58.8			**55**	498	81.0	
1000	**24.0**	42	278	59.9	589 19	**26.3**	38	350	82.5	754 22
500		21	144	62.0			19.0	181	85.4	
1450		**54**	353	59.1			**52**	469	81.3	
1000	**27.0**	37	248	60.2	609 19	**28.0**	36	330	82.8	779 22
500		18.5	129	62.4			17.9	171	85.7	
1450		**47**	315	59.5			**45**	414	81.8	
1000	**30.5**	33	221	60.6	631 19.5	**31.9**	31	291	83.3	808 22.5
500		16.4	114	62.7			15.7	151	86.3	
1450		**42**	278	59.9			**39**	362	82.4	
1000	**34.8**	29	202	63.2	654 19.5	**36.7**	27	263	86.8	837 22.5
500		14.4	101	63.1			13.6	132	86.8	
1450		**34**	227	60.5			**34**	314	83.0	
1000	**43.0**	23	160	61.6	680 20	**42.8**	23	220	84.6	870 23
500		11.6	82	63.2			11.7	113	86.8	
1450		**31**	211	60.7			**31**	290	83.3	
1000	**46.4**	22	149	61.9	704 20	**46.4**	22	204	84.9	901 23
500		10.8	76	63.2			10.8	104	86.8	
1450		**26**	181	61.2			**29**	268	83.7	
1000	**54.7**	18.3	127	62.4	725 20	**50.5**	20	188	85.3	928 23
500		9.1	64	63.2			9.9	96	86.8	
1450		**24**	166	61.5			**26**	246	84.1	
1000	**59.8**	16.7	117	62.7	749 21	**55.2**	18.1	173	85.7	959 24
500		8.4	59	63.2			9.1	88	86.8	
1450		**23**	161	61.6			**24**	225	84.5	
1000	**61.8**	16.2	113	62.8	777 21	**60.7**	16.5	158	86.1	995 24
500		8.1	57	63.2			8.2	80	86.8	
1450		**22**	151	61.8			**21**	197	85.1	
1000	**66.2**	15.1	106	63.0	811 21	**69.8**	14.3	138	86.7	1038 24
500		7.6	53	63.2			7.2	69	86.8	
1450		**19.0**	132	62.3			**17.8**	170	85.7	
1000	**76.4**	13.1	92	63.2	837 21	**81.3**	12.3	119	86.8	1070 24
500		6.5	46	63.2			6.2	60	86.8	
1450		**17.6**	122	62.5			**16.5**	158	86.1	
1000	**82.5**	12.1	85	63.2	867 21	**88.1**	11.3	110	86.8	1110 24
500		6.1	43	63.2			5.7	55	86.8	
1450		**14.9**	105	63.0			**15.1**	145	86.4	
1000	**97.3**	10.3	72	63.2	884 21	**96.0**	10.4	101	86.8	1131 24
500		5.1	36	63.2			5.2	50	86.8	
1450		**13.6**	96	63.2			**13.8**	134	86.8	
1000	**106**	9.4	66	63.2	922 21	**105**	9.5	92	86.8	1181 24
500		4.7	33	63.2			4.8	46	86.8	
1450		**11.2**	79	63.2			**11.3**	110	86.8	
1000	**130**	7.7	54	63.2	945 21	**128**	7.8	76	86.8	1210 24
500		3.9	27	63.2			3.9	38	86.8	
1450		**10.2**	64	56.5			**10.3**	92	80.0	
1000	**142**	7.0	44	56.5	998 21	**140**	7.1	64	80.0	1278 24
500		3.5	22	56.5			3.6	32	80.0	

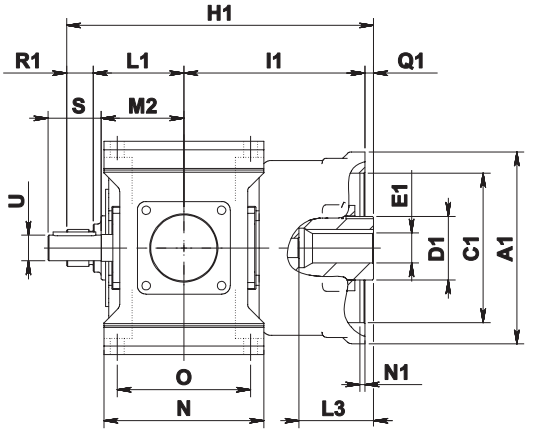
Potenze termiche / *Thermal power* / Thermische Grenzleistung PtN [kW]
(senza raffreddamento / *Without cooling* / ohne Kühlung)

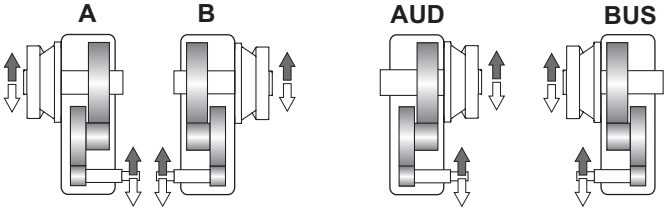
165		205			

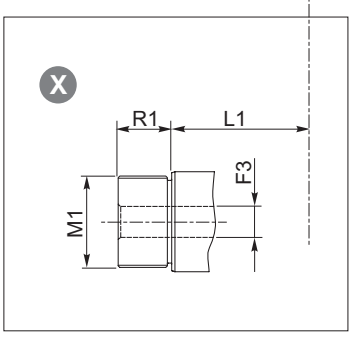
* **A richiesta / *On request* / Auf Anfrage**

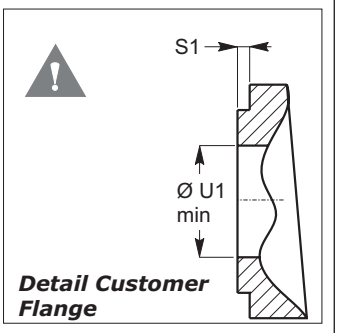
712 - 720







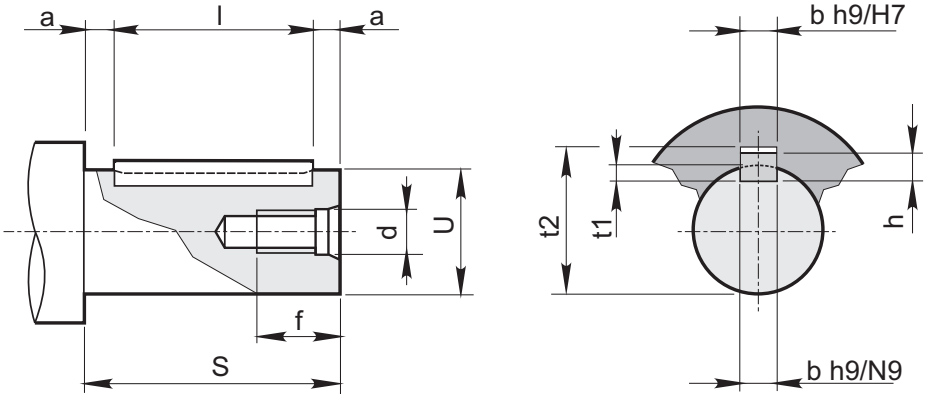




	Riduttore/ *Gear unit* / Getriebe																			
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**F1**	**F2**	**H** h11	**I**	**K**	**L**	**N** h11	**O**	**P**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**Z**
712	384	284	354	180	85	134	102	52	100	170	13	M12	150	125	—	15	—	—	—	—
716	479	354	443	227	107	169	127	67	125	214	15	M14	175	145	—	16	—	—	—	—
720	609.5	449.5	569.5	285	140	217	162.5	90	160	280	17	M16	215	180	—	17	—	—	—	—

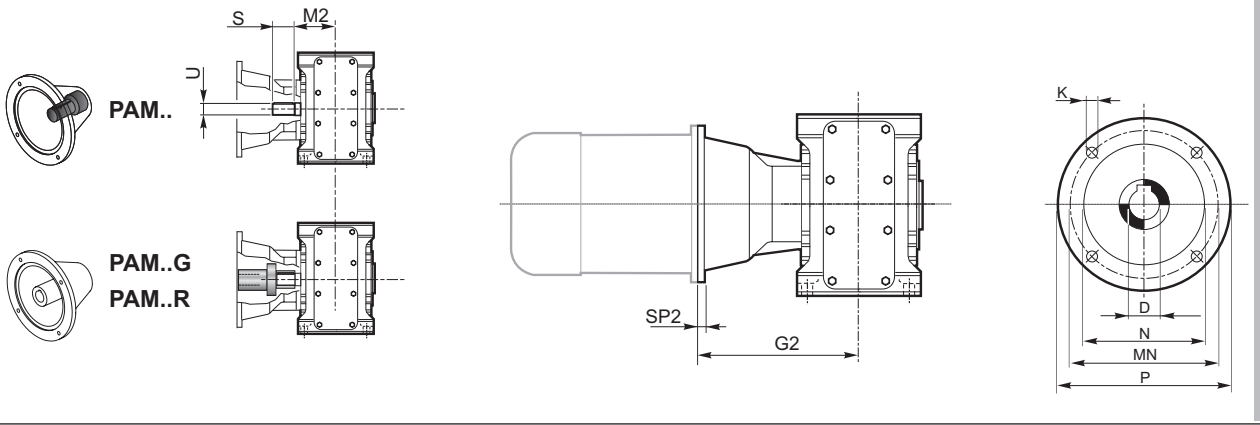
	Riduttore/ *Gear unit* / Getriebe																				
	A1	**B1**	**C1** H7	**D1**	**E1** H7	**E1** max	**F3**	**G1**	**H1**	**I1**	**L1**	**M1**	**M3**	**N1**	**n1**	**L3**	**Q1**	**R1**	**S1**	**U1**	thrust max load	**Kg**
712	180	160	140	55	28	38	18	M12x25	288	170	85	M35x1.5	—	5	8	70	8	25	3	90	29412	45
716	200	170	150	55	32	38	19	M12x25	319	180	106	M35x1.5	—	5	8	90	8	25	3	90	29412	80
720	230	205	180	70	32	50	24	M12x25	380	218.5	123.5	M50x1.5	—	5	8	90	8	30	3	110	29415	172

712 - 720



ECE

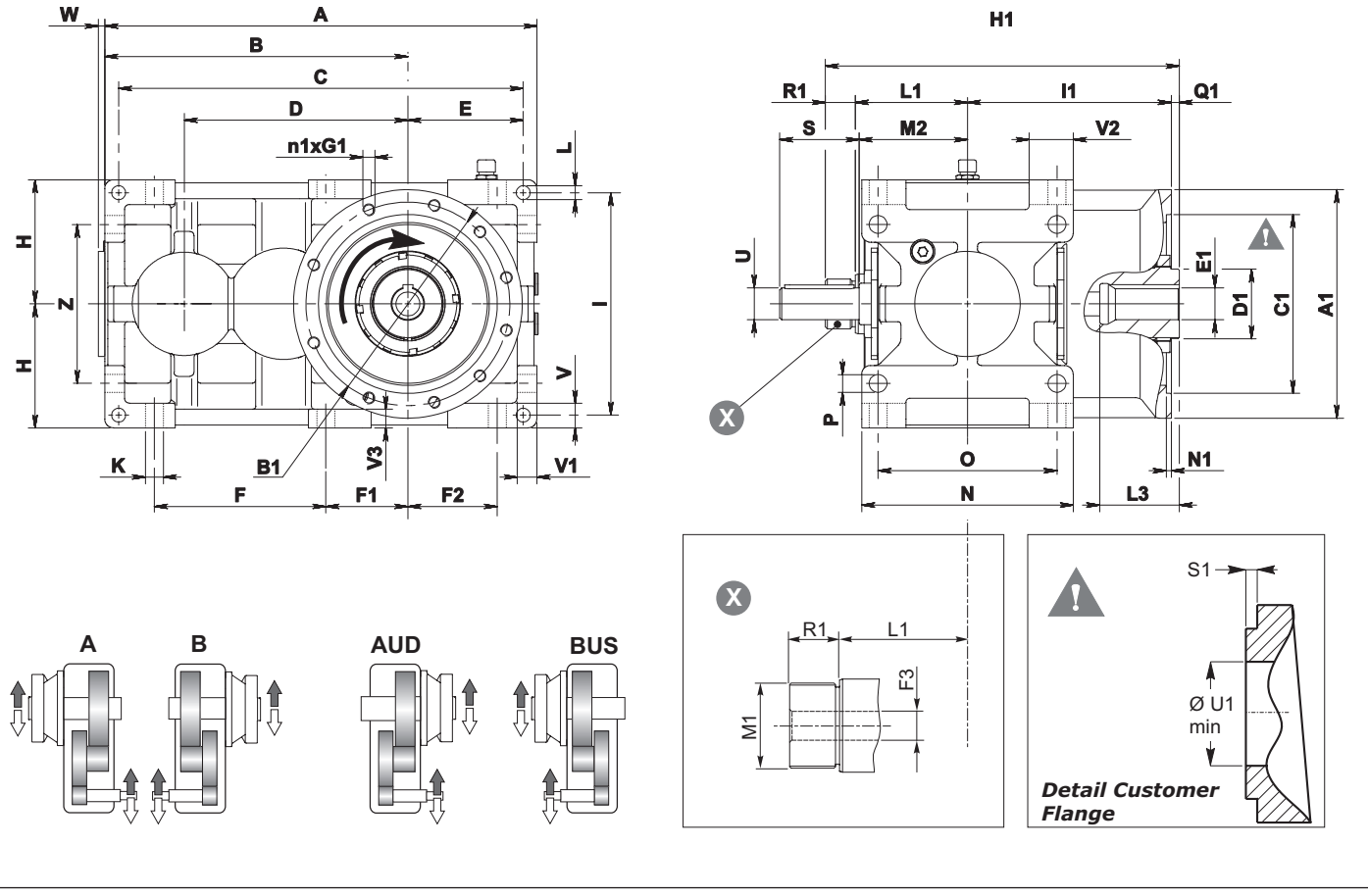
RXP 2					Foro fil. testa *Tapped hole* Gewindebohrung Kopf		Cava *Keyway Nut*			Estremità d'albero *Shaft end* Wellenende			Linguetta *Key* Federkeil
Size	**U**	**S**	**M2**		**d**	**f**	**b**	**t1**	**t2**	**U**	**S** a11	**a**	**bxhxl**
712	24 j6	50	77.5		M8	20	8	4	27.3	24 j6	50	5	8X7X40
716	28 j6	60	90		M8	20	8	4	31.3	28 j6	60	5	8X7X50
720	38 k6	80	110		M10	27	10	5	41.3	38 k6	80	5	10X8X70



PAM

		IEC							
		71	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**
D H7		14	19	24	28	28	38	42	48
P		160	200	200	250	250	300	350	350
MN		130	165	165	215	215	265	300	300
N G6		110	130	130	180	180	230	250	250
K		M8	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16
SP2		A richiesta / *On request* / Auf Anfrage							
	712		183.5	183.5	193.5	193.5	213.5		
	716				216	216	237		
	720				256	256	276	306	306

802 - 820

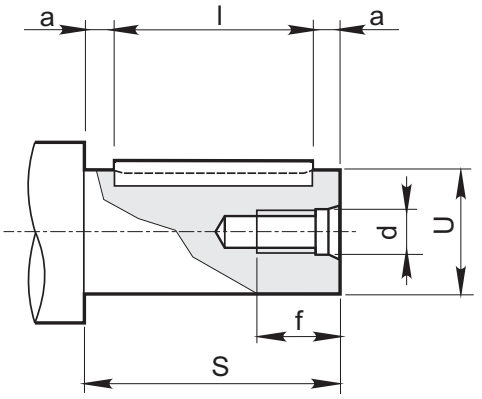


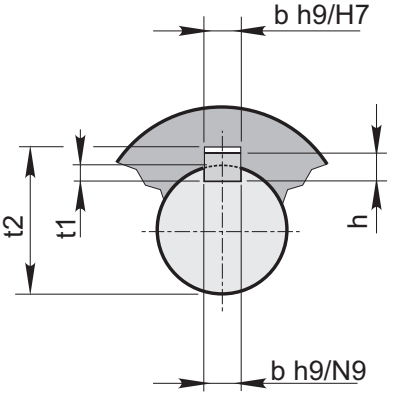
	Riduttore/ *Gear unit* / Getriebe																				
	A	B	C	D	E	F	F1	F2	W*	H h11	I	K	L	N h11	O	P	V	V1	V2	V3	Z
802	435	305	407	225	116	172.5	82.5	90	16	125	224	18	14	213	180	18	25	20	44.5	19	160
804	492	342	460	252	134	195	91	104	17	140	250	20	16	237	200	20	28	22.5	49	23	180
806	555	385	521	285	153	219.5	102.5	117	19	160	280	22	18	269	225	22	32	25	56.5	25	200
808	622	432	584	320	171	246	116	130	20	180	320	25	20	297	250	25	36	28	59.5	28	224
810	695	485	655	360	190	275	130	145	23	200	360	27	22	335	280	27	40	32	67.5	32	250
812	785	545	740	405	217.5	307.5	147.5	160	25	225	400	30	24	379	315	30	45	36	78.5	36	280
814	875	610	825	450	240	345	165	180	28	250	450	33	27	427	355	33	50	40	89	40	320
816	985	685	929	505	272	388	185	203	30	280	500	36	30	479	400	36	56	45	96.5	45	360
818	1110	770	1046	570	308	437.5	207.5	230	34	315	560	39	35	541	450	39	63	50	114.5	48	400
820	1245	865	1173	640	344	492.5	232.5	260	36	355	638	42	39	599	500	42	70	56	124	56	450

	Riduttore/ *Gear unit* / Getriebe																				
	A1	B1	C1 H7	D1	E1 H7	E1 max	F3	G1	H1	I1	L1	M1	M3	N1	n1	L3	Q1	R1	S1	U1	thrust max load	Kg
802	230	205	180	70	32	50	24	M12x25	356	205	113	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	110	29415	100
804	260	230	200	80	38	60	27	M12x25	392	230	124	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	120	29417	144
806	300	260	230	95	42	70	29	M16x35	457	260	140	M65x2	—	6	8	80	17	40	4	140	29420	199
808	350	300	260	110	48	80	34	M20x40	504	290	157	M65x2	—	6	8	110	17	40	4	165	29424	278
810	380	330	290	120	60	90	42	M20x40	563	320	175	M85x2	—	6	8	110	18	50	4	175	29428	385
812	400	350	310	130	70	100	55	M20x40	611	355	188	M85x2	—	6	12	140	18	50	4	205	29430	538
814	450	400	365	160	80	120	55	M24x50	687	405	212	M85x2	—	8	12	140	20	50	6	235	29434	743
816	500	450	400	170	90	130	60	M24x50	755	445	240	M90x2	—	8	12	160	20	50	6	245	29436	1022
818	600	500	450	190	100	140	60	M24x50	830	490	270	M90x2	—	8	12	180	20	50	6	265	29440	1430
820	680	600	520	200	110	150	80	M30x60	936	560	302	M120x2	—	10	12	200	24	50	8	320	29452	1992

* Non in posizione M4.

802 - 820

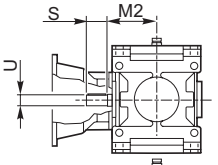


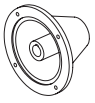


ECE

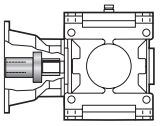
RXP 2				Foro fil. testa *Tapped hole* Gewindebohrung Kopf		Cava *Keyway* Nut			Estremità d'albero *Shaft end* Wellenende			Linguetta *Key* Federkeil
Size	**U**	**S**	**M2**	**d**	**f**	**b**	**t_1**	**t_2**	**U**	**S** a11	**a**	**bxhxl**
802	32 k6	80	109	M8	22	10	5	35.3	32 k6	80	5	10x8x70
804	35 k6	80	121	M10	27	10	5	38.3	35 k6	80	5	10x8x70
806	45 k6	112	137	M10	27	14	5.5	48.8	45 k6	112	6	14x9x100
808	50 k6	112	151	M12	35	14	5.5	53.8	50 k6	112	6	14x9x100
810	55 m6	125	170	M12	35	16	6	59.3	55 m6	125	7.5	16x10x110
812	60 m6	140	192	M12	35	18	7	64.4	60 m6	140	7.5	18x11x125
814	65 m6	140	216	M16	39	18	7	69.4	65 m6	140	7.5	18x11x125
816	70 m6	160	242	M16	39	20	7.5	74.9	70 m6	160	10	20x12x140
818	80 m6	180	273	M16	39	22	9	85.4	80 m6	180	10	22x14x160
820	90 m6	180	302	M16	39	25	9	95.4	90 m6	180	15	25x14x150

PAM..

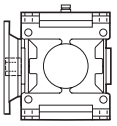


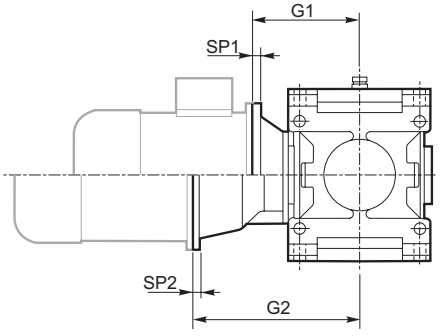


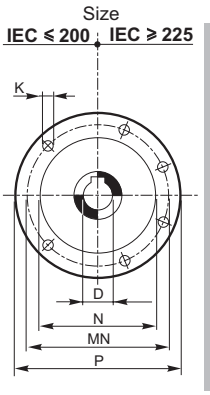
PAM..G



PAM..D



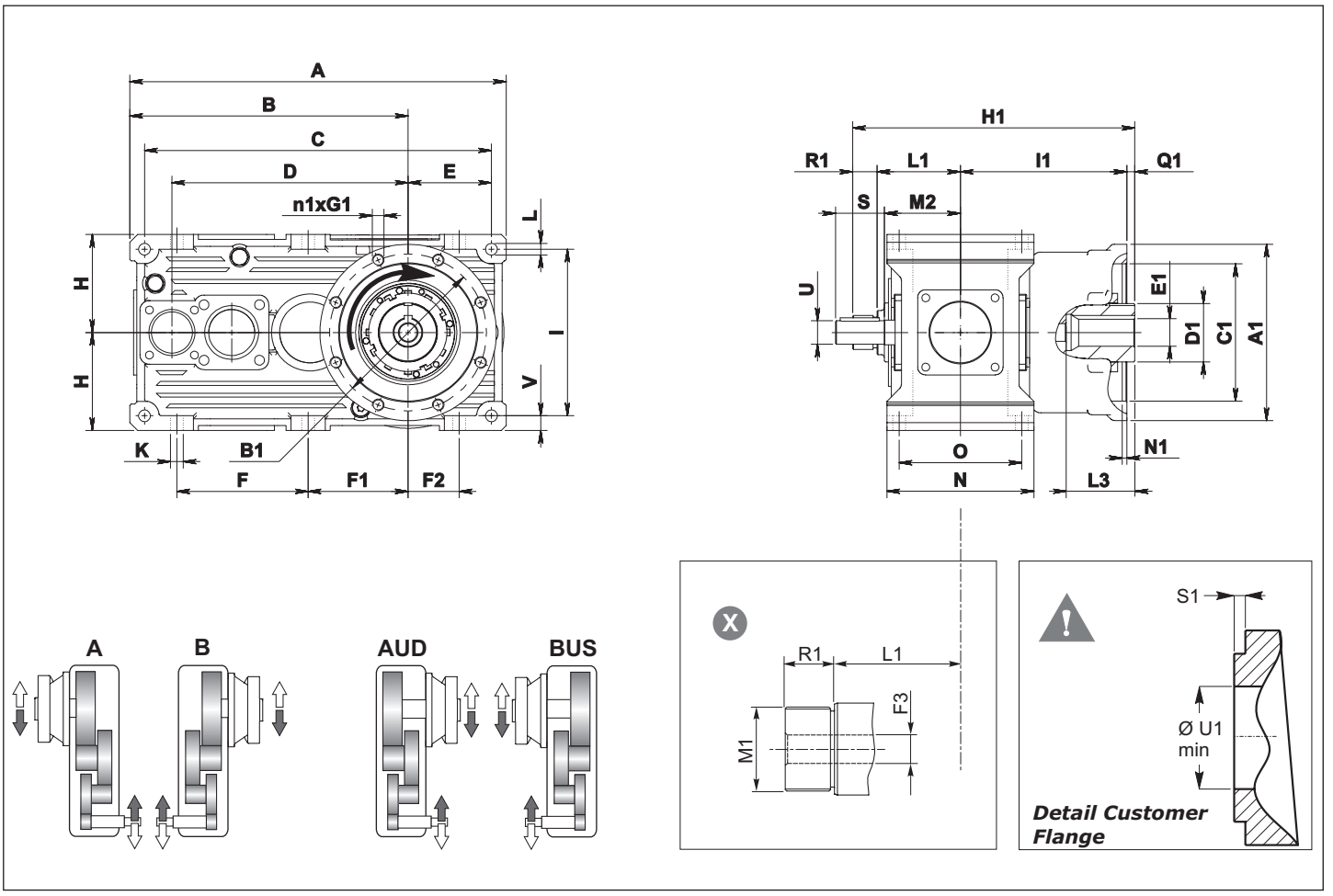




PAM

		IEC													
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
D F7/H7		14	19	24	28	28	38	42	48	55	60	65	75	80	100
P		160	200	200	250	250	300	350	350	400	450	550	550	660	800
MN		130	165	165	215	215	265	300	300	350	400	500	500	600	740
N G6		110	130	130	180	180	230	250	250	300	350	450	450	550	680
K		M8	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20
SP/SP2		12/12	12/12	12/12	14/14	14/14	16/16	18/18	18/18	20/20	20/20	20/20	20/20	24/24	
G1/G2	802						170/273	— /303	— /303	— /303					
	804							205/315	— /315	— /315	— /345				
	806							195/363	205/363	— /363	— /393				
	808								205/377	215/377	— /407	— /407	— /407		
	810									205/409	245/439	— /439	— /439		
	812										240/476	250/476	— /476	— /506	
	814											245/500	250/500	— /530	— /570
	816												270/546	— /576	— /616
	818												300/597	305/627	— /667
	820													335/656	— /696

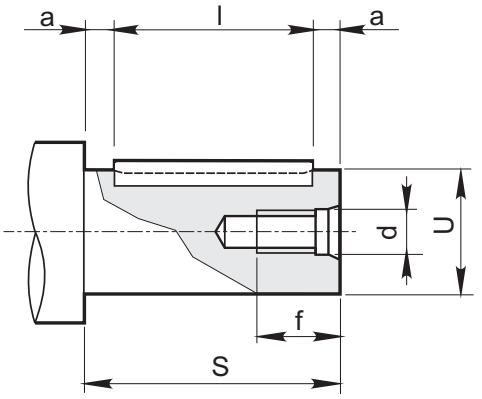
712 - 720

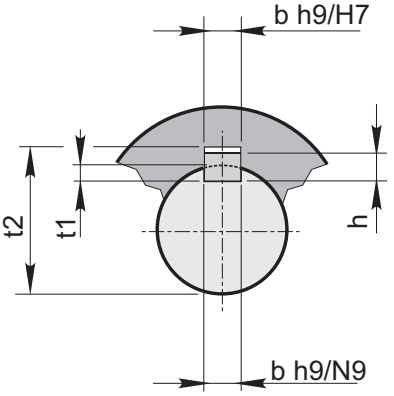


	Riduttore/ *Gear unit* / Getriebe																			
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**F1**	**F2**	**H** h11	**I**	**K**	**L**	**N** h11	**O**	**P**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**Z**
712	384	284	354	241	85	134	102	52	100	170	13	M12	150	125	—	15	—	—	—	—
716	479	354	443	303	107	169	127	67	125	214	15	M14	175	145	—	16	—	—	—	—
720	609.5	449.5	569.5	380	140	217	162.5	90	160	280	17	M16	215	180	—	17	—	—	—	—

	Riduttore/ *Gear unit* / Getriebe																				
	A1	**B1**	**C1** H7	**D1**	**E1** H7	**E1** max	**F3**	**G1**	**H1**	**I1**	**L1**	**M1**	**M3**	**N1**	**n1**	**L3**	**Q1**	**R1**	**S1**	**U1**	thrust max load	**Kg**
712	180	160	140	55	28	38	18	M12x25	288	170	85	M35x1.5	—	5	8	70	8	25	3	90	29412	49
716	200	170	150	55	32	38	19	M12x25	319	180	106	M35x1.5	—	5	8	90	8	25	3	90	29412	86
720	230	205	180	70	32	50	24	M12x25	380	218.5	123.5	M50x1.5	—	5	8	90	8	30	3	110	29415	176

712 - 720

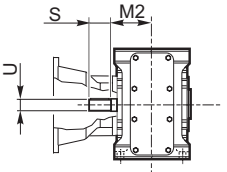


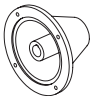


ECE

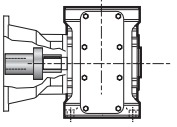
RXP 3					Foro fil. testa *Tapped hole* Gewindebohrung Kopf		Cava *Keyway Nut*			Estremità d'albero *Shaft end* Wellenende			Linguetta *Key* Federkeil
Size	**U**	**S**	**M2**		**d**	**f**	**b**	**t1**	**t2**	**U**	**S** a11	**a**	**bxhxl**
712	19 j6	40	77.5		M6	15	6	3.5	21.8	19 j6	40	5	6X6X30
716	24 j6	50	90		M8	20	8	4	27.3	24 j6	50	5	8X7X40
720	28 j6	60	110		M8	20	8	4	31.3	28 j6	60	5	8X7X50

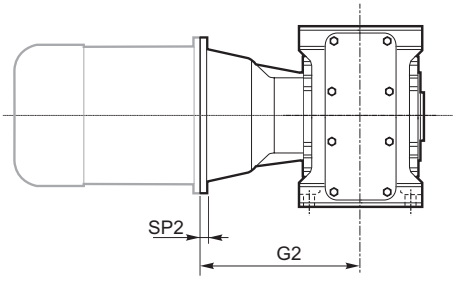
PAM..

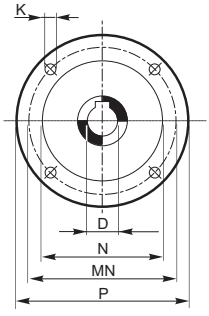




PAM..G
PAM..R



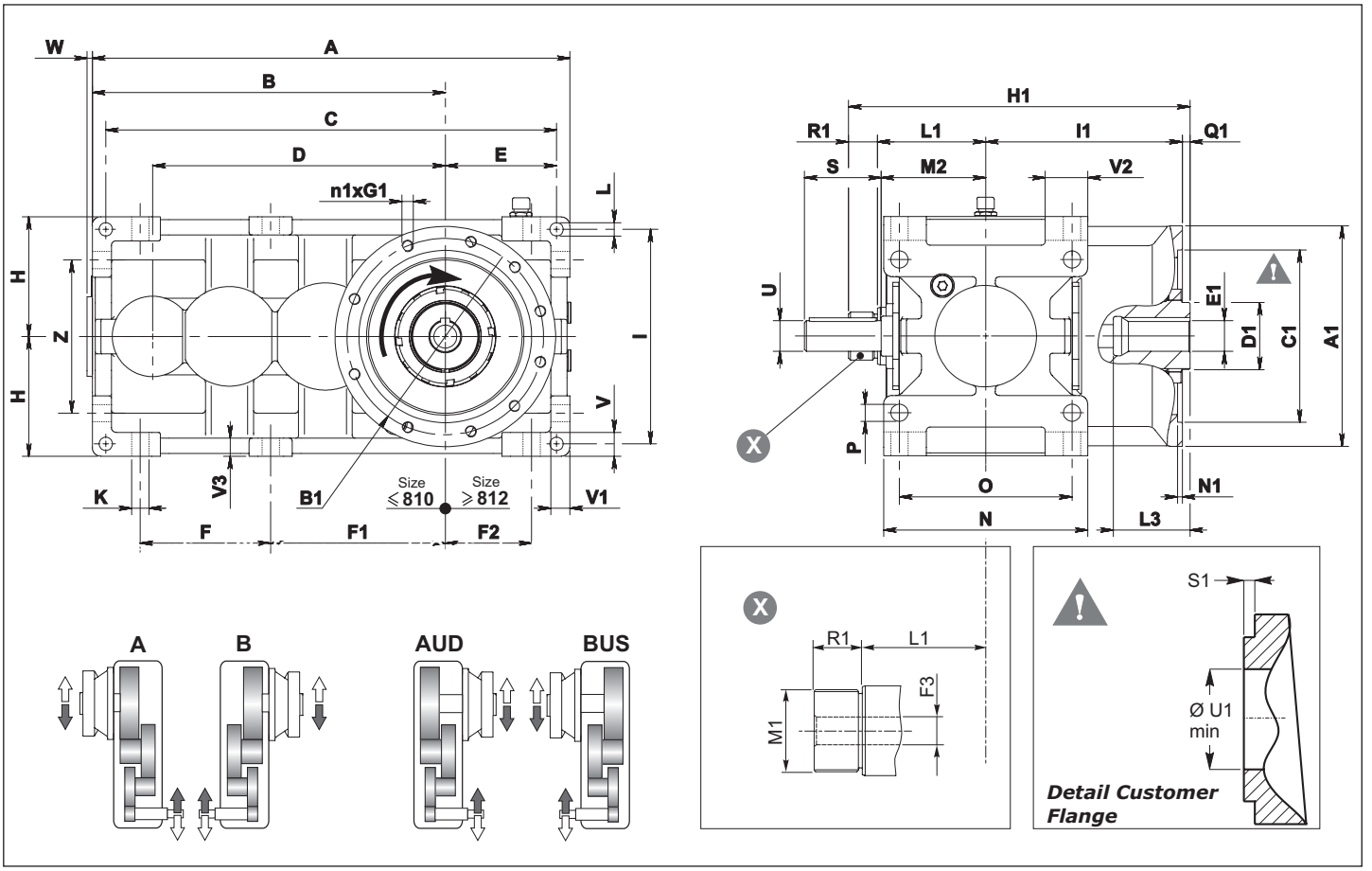




PAM

		IEC						
		63	**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**
D H7		11	14	19	24	28	28	38
P		140	160	200	200	250	250	300
MN		115	130	165	165	215	215	265
N G6		95	110	130	130	180	180	230
K		M8	M8	M10	M10	M12	M12	M12
SP2		A richiesta / *On request* / Auf Anfrage						
	712		151.5	172.5	172.5	182.5	182.5	
	716			196	196	206	206	226
	720					236	236	257

802 - 820

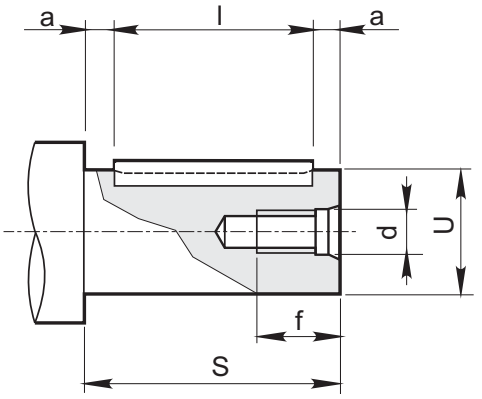


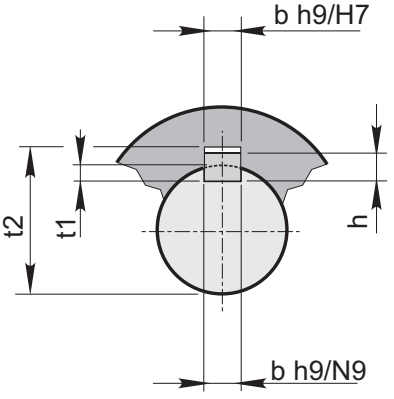
	Riduttore/ *Gear unit* / Getriebe																				
	A	B	C	D	E	F	F1	F2	W*	H h11	I	K	L	N h11	O	P	V	V1	V2	V3	Z
802	498	368	470	305	116	136	182	90	12	125	224	18	14	213	180	18	25	20	44.5	19	160
804	562	412	530	342	134	153	202.5	103.5	13	140	250	20	16	237	200	20	28	22.5	49	23	180
806	635	465	601	385	153	173	229	117	16	160	280	22	18	269	225	22	32	25	56.5	25	200
808	712	522	674	432	171	194	258	130	17	180	320	25	20	297	250	25	36	28	59.5	28	224
810	795	585	755	485	190	216	288	144	19	200	360	27	22	335	280	27	40	32	67.5	32	250
812	897	657	852	545	217.5	242	324.5	159.5	20	225	400	30	24	379	315	30	45	36	78.5	36	280
814	1000	735	950	610	240	271	363	179	23	250	450	33	27	427	355	33	50	40	89	40	320
816	1125	825	1069	685	272	305	407.5	202.5	25	280	500	36	30	479	400	36	56	45	96.5	45	360
818	1270	930	1206	770	308	345	460	230	28	315	560	39	35	541	450	39	63	50	114.5	48	400
820	1425	1045	1353	865	344	388	516.5	259.5	30	355	638	42	39	599	500	42	70	56	124	56	450

	Riduttore/ *Gear unit* / Getriebe																				
	A1	B1	C1 H7	D1	E1 H7	E1 max	F3	G1	H1	I1	L1	M1	M3	N1	n1	L3	Q1	R1	S1	U1	thrust max load	Kg
802	230	205	180	70	32	50	24	M12x25	356	205	113	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	110	29415	110
804	260	230	200	80	38	60	27	M12x25	392	230	124	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	120	29417	157
806	300	260	230	95	42	70	29	M16x35	457	260	140	M65x2	—	6	8	80	17	40	4	140	29420	218
808	350	300	260	110	48	80	34	M20x40	504	290	157	M65x2	—	6	8	110	17	40	4	165	29424	310
810	380	330	290	120	60	90	42	M20x40	563	320	175	M85x2	—	6	8	110	18	50	4	175	29428	423
812	400	350	310	130	70	100	55	M20x40	611	355	188	M85x2	—	6	12	140	18	50	4	205	29430	591
814	450	400	365	160	80	120	55	M24x50	687	405	212	M85x2	—	8	12	140	20	50	6	235	29434	817
816	500	450	400	170	90	130	60	M24x50	755	445	240	M90x2	—	8	12	160	20	50	6	245	29436	1126
818	600	500	450	190	100	140	60	M24x50	830	490	270	M90x2	—	8	12	180	20	50	6	265	29440	1576
820	680	600	520	200	110	150	80	M30x60	936	560	302	M120x2	—	10	12	200	24	50	8	320	29452	2195

* Non in posizione M4.

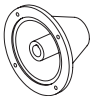
802 - 820

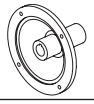




ECE

RXP 3						Foro fil. testa *Tapped hole* Gewindebohrung Kopf	Cava *Keyway* Nut			Estremità d'albero *Shaft end* Wellenende			Linguetta *Key* Federkeil
Size	**U**	**S**	**M2**	**d**	**f**	**b**	**t_1**	**t_2**	**U**	**S** a11	**a**	**bxhxl**
802	24 j6	63	109	M8	22	8	4	27.3	24 j6	63	4	8x7x55
804	28 j6	63	121	M8	22	8	4	31.3	28 j6	63	4	8x7x55
806	32 k6	80	137	M8	22	10	5	35.3	32 k6	80	5	10x8x70
808	35 k6	80	151	M10	27	10	5	38.3	35 k6	80	5	10x8x70
810	45 k6	112	170	M10	27	14	5.5	48.8	45 k6	112	6	14x9x100
812	50 k6	112	192	M12	35	14	5.5	53.8	50 k6	112	6	14x9x100
814	55 m6	125	216	M12	35	16	6	59.3	55 m6	125	7.5	16x10x110
816	60 m6	140	242	M12	35	18	7	64.4	60 m6	140	7.5	18x11x125
818	65 m6	140	273	M16	39	18	7	69.4	65 m6	140	7.5	18x11x125
820	70 m6	160	302	M16	39	20	7.5	74.9	70 m6	160	10	20x12x140

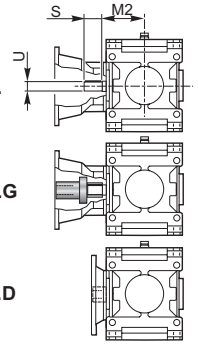


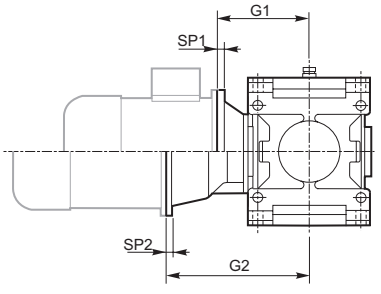


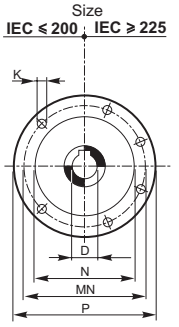
PAM..

PAM..G

PAM..D







PAM

		IEC												
		80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**	**355**
D F7/H7		19	24	28	28	38	42	48	55	60	65	75	80	100
P		200	200	250	250	300	350	350	400	450	550	550	660	800
MN		165	165	215	215	265	300	300	350	400	500	500	600	740
N G6		130	130	180	180	230	250	250	300	350	450	450	550	680
K		M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20
SP1/SP2		12/12	12/12	14/14	14/14	16/16	18/18	18/18	20/20	20/20	20/20	20/20	24/24	
G1/G2	802	125/ —	125/226	125/236	125/236	195/256	— /286	— /286	—/286					
	804		135/ —	135/249	135/249	160/269	160/299	—/299	—/299	—/329				
	806			180/281	180/281	180/301	180/331	—/331	—/331	—/361				
	808			170/ —	170/ —	175/315	195/345	195/345	—/345	—/375	—/375	—/375		
	810			190/ —	190/ —	195/366	200/396	200/396	—/396	—/426	—/426	—/426	—/456	
	812			205/ —	205/ —	210/388	220/418	220/418	220/418	250/448	—/448	—/448	—/478	
	814					225/ —	235/455	235/455	240/455	250/485	—/485	—/485	—/515	
	816					245/ —	260/496	260/496	265/496	265/526	265/526	—/526	—/556	—/596
	818						280/ —	280/ —	295/527	295/557	295/557	295/557	—/587	—/627
	820						320/ —	320/ —	320/ —	330/606	330/606	330/606	—/636	—/676