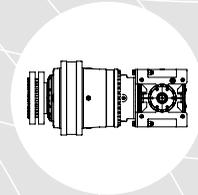
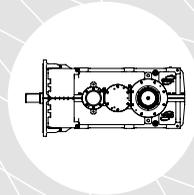
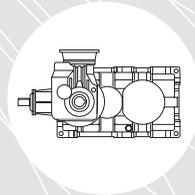
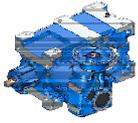




HIGH TECH Conveying





RX-O-800-O

800 Series

RXO-O - Bucket Elevator

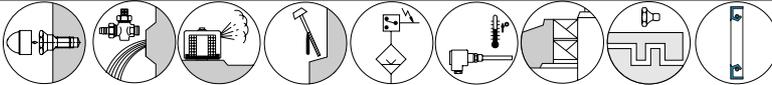
RIDUTTORI PER ELEVATORI A "TAZZE"
GEAR UNITS FOR BUCKET ELEVATOR
GETRIEBE FÜR "BECHERWERKE"

- 1.1 Caratteristiche costruttive
- 1.2 Livelli di pressione sonora SPL [dB(A)]
- 1.3 Criteri di selezione
- 1.4 Verifiche
- 1.5 Stato di fornitura
- 1.6 Normative applicate
- 1.7 Designazione
- 1.8 Lubrificazione
- 1.9 Prestazioni riduttori
- 1.10 Momenti d'inerzia
- 1.11 Dimensioni
- 1.12 Estremità d'albero entrata
- 1.13 Estremità d'albero uscita

- Construction features
- Mean sound pressure levels SPL [dB(A)]
- Gear unit selection
- Verification
- Scope of the supply
- Standards applied
- Designation
- Lubrication
- Gear unit ratings
- Moments of inertia
- Dimensions
- Input shaft end
- Output configuration

- Konstruktionsmerkmale
- Schalldruckpegel SPL [dB(A)]
- Auswahlkriterien
- Überprüfungen
- Lieferzustand
- Angewendete Normen
- Bezeichnung
- Schmierung
- Leistungen der Getrieben
- Trägheitsmomente
- Applizierbare Motoren
- Ende der Antriebswelle
- Ende der Abtriebswelle

- A4
- A4
- A5
- A7
- A15
- A17
- A22
- A34
- A37
- A41
- A42
- A48
- A49



Accessories
and options



RXM-O-800-MIN

800 Series

RXM - Mining

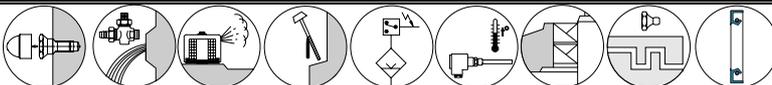
RIDUTTORI PER MINIERA
GEAR UNITS FOR MINING
GETRIEBE FÜR BERBAU

- 1.1 Caratteristiche costruttive
- 1.2 Livelli di pressione sonora SPL [dB(A)]
- 1.3 Criteri di selezione
- 1.4 Verifiche
- 1.5 Stato di fornitura
- 1.6 Normative applicate
- 1.7 Designazione
- 1.8 Lubrificazione
- 1.9 Prestazioni riduttori
- 1.10 Momenti d'inerzia
- 1.11 Dimensioni
- 1.12 Estremità d'albero entrata
- 1.13 Estremità d'albero uscita

- Construction features
- Mean sound pressure levels SPL [dB(A)]
- Gear unit selection
- Verification
- Scope of the supply
- Standards applied
- Designation
- Lubrication
- Gear unit ratings
- Moments of inertia
- Dimensions
- Input shaft end
- Output configuration

- Konstruktionsmerkmale
- Schalldruckpegel SPL [dB(A)]
- Auswahlkriterien
- Überprüfungen
- Lieferzustand
- Angewendete Normen
- Bezeichnung
- Schmierung
- Leistungen der Getrieben
- Trägheitsmomente
- Applizierbare Motoren
- Ende der Antriebswelle
- Ende der Abtriebswelle

- B3
- B4
- B7
- B10
- B18
- B32
- B40
- B56
- B58
- B59
- B60
- B61
- B79



Accessories
and options



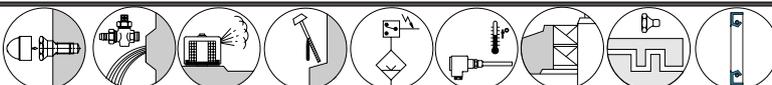
EX-R-CVG

EX Series

EXR - Conveying

RIDUTTORI PER CONVEYING
GEAR UNITS FOR CONVEYING
GETRIEBE FÜR CONVEYING

UNDER CONSTRUCTION



Accessories
and options

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



RX-O-800-O

800 Series

RIDUTTORI PER ELEVATORI A "TAZZE"
GEAR UNITS FOR BUCKET ELEVATOR
GETRIEBE FÜR "BECHERWERKE"

RXO
O

STM
team

A

STM
team

RX 800-O - Series



O Application
Bucket Elevator





Characteristics

The Series has been designed for bucket elevators

1.1 Caratteristiche costruttive

La serie RXO-O per elevatori a tazze, deriva dalla gamma RX standard con l'aggiunta di un secondo riduttore ausiliario per variare la velocità di trasmissione: si avrà una velocità primaria per il normale funzionamento ed una velocità secondaria molto più lenta per i posizionamenti.

In opzione, sono disponibili:
 - il dispositivo antiretro, che impedisce l'inversione del moto per effetto del carico.
 - il calettatore, per fissaggi rigidi e precisi anche con molte inversioni di moto.

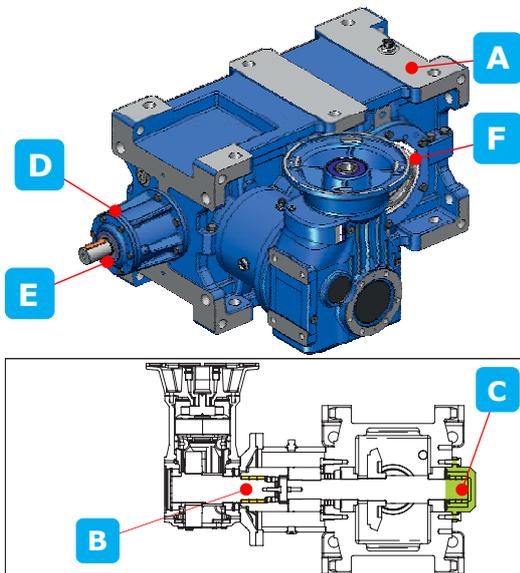
1.1 Construction features

RXO-O series for bucket elevators takes origin from the standard RX to which a secondary auxiliary gearbox is added to modify the transmission speed. As a result the gearbox will perform a primary speed for the standard operations and a secondary speed (much slower) for the positioning.

*Also appreciated options are:
 - the backstop device that prevents backdriving in case of incline conveyors.
 - the shrink disk for rigid and accurate mounting also with a lot start-up/hour.*

1.1 Konstruktionsmerkmale

Die Serie RXO-O für Becherwerke stammt aus der Standard RX Reihe mit einem zusätzlichen zweiten Hilfsgetriebe, um die Übertragungsgeschwindigkeit zu variieren: man erhält somit eine erste Geschwindigkeit für den normalen Betrieb und eine zweite viel langsamere Geschwindigkeit für die Positionierung.



- A FEM analysis to minimize the vibrations**
- B Auxiliary drive adapter with overrunning clutch.**
- C Mounted backstop**
- D Optimised gear pairs to reduce the noise**
- E Single oil seals and protection cover**
- F Double oil seals and protection cover**

Efficiency

| | |
|------|----|
| RXO2 | 93 |
|------|----|

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 consente in alcuni casi di scegliere un riduttore di taglia inferiore. La suddivisione della carcassa in due parti e i coperchi fissati con viti consentono una facile manutenzione.

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

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 and high ratio density frequently allows selection of a smaller size. Split casing design and bolted covers ensure great ease of maintenance.

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

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

Die zahlreichen Übersetzungsverhältnisse räumen in einigen Fällen die Möglichkeit ein, ein kleineres Getriebe wählen zu können. Die zweiteiligen Gehäuse und die mit Schrauben befestigten Deckel erlauben eine einfache Wartung.

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

Noise

1 Low Noise

3 ~ 5 db (A)
Noise reduction from previous series

2 FEM analysis

Shaft speed reduction achieved using optimised gear pairs, reducing gear noise. Using FEM analysis, deflection under load is minimized and proper gear tooth contact is maintained. FEM model analysis is also performed to minimize natural frequency oscillation.

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 min⁻¹ (tolleranza +3 db(A)). Valori misurati ad 1 m dalla superficie esterna del riduttore ed ottenuti su elaborazione di prove sperimentali eseguite. 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)]

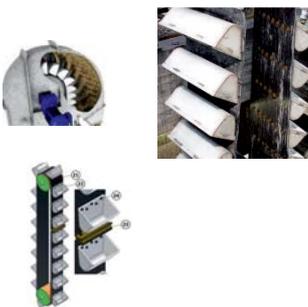
Normale Werte des durchschnittlichen Schalldruckpegels SPL (dB(A)) bei einer Antriebsdrehzahl von 1450 U/min (Toleranz +3 dB(A)). Werte, die aus den Auswertungen der erfolgten experimentellen Tests, bei denen die Messung in 1 m Entfernung von der Getriebeoberfläche erfolgte, resultieren. Bei Vorliegen 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.

| | i ≤ 50 | i > 50 |
|-----|--------|--------|
| 802 | 73 | 68 |
| 804 | 74 | 69 |
| 806 | 76 | 71 |
| 808 | 77 | 72 |
| 810 | 79 | 74 |
| 812 | 80 | 75 |
| 814 | 82 | 77 |
| 816 | 84 | 79 |
| 818 | 86 | 81 |
| 820 | 88 | 83 |
| 822 | 90 | 85 |
| 824 | 92 | 87 |

| n ₁ [min ⁻¹] | 1750 | 1000 | 750 | 550 |
|-------------------------------------|------|------|-----|-----|
| Δ SPL [dB(A)] | 2 | -2 | -3 | -4 |
| Δ PWL [dB(A)] | | | | |

SPL - Lp - sound pressure levels
PWL -Lw - sound power levels

Application



1.3 –Applicazioni

Tra le potenziali applicazioni sulle quali può essere installato il riduttori elenchiamo:

- Bulk materials handling technology
- Materials handling systems in the construction, raw materials and chemical industries

1.4 - Potential Application

Potential Applications the following are some of the potential applications on which it is possible to install the gearboxes:

- Bulk materials handling technology
- Materials handling systems in the construction, raw materials and chemical industries

1.4 - Anwendungen

Unter den möglichen Anwendungen, an denen diese Getriebe installiert werden können, möchten wir folgende aufzählen:

- Bulk materials handling technology
- Materials handling systems in the construction, raw materials and chemical industries



Accessories

Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi

Some devices can optionally be provided

Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

Look at - section AU

ACC. - OPT - ACCESSORI E OPZIONI
ACC. - OPT - ACCESSORIES AND OPTIONS
ACC. - OPT - ZUBEHÖR UND OPTIONEN

1.3 Criteri di selezione

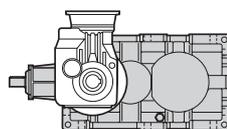
1.3 Gear unit selection

1.3 Auswahlkriterien

1) SCELTA RIDUTTORE PRIMARIO

1) MAIN GEAR UNIT SELECTION

1) WAHL DES HAUPTGETRIEBES



Conosciuti i dati dell'applicazione calcolare:

Locate application information and determine:

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

$$ir = n_1/n_2;$$

$$ir = n_1/n_2;$$

$$ir = n_1/n_2;$$

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

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

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

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

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

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

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

For gearbox selection the following is necessary:

Für die Getriebeauswahl ist folgendes zu beachten:

**Potenza
Power
Leistung**

$$P_N \geq P_1 \times F_s$$

**Coppia
Torque
Drehmoment**

$$T_N \geq T_{2n} \times F_s$$

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 $F_s=1$.

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

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

F_s - fattore di Servizio

F_s - Service factor

F_s - Betriebsfaktor

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

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

1.3 Criteri di selezione

1.3 Gear unit selection

1.3 Auswahlkriterien

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 per casi specifici può essere assunto direttamente, altrimenti può essere calcolato in base ai singoli fattori: fattore di durata di funzionamento fs, dal numero di avviamenti /ora fv e dal fattore di sicurezza o grado di affidabilità fGa.

Le potenze e i momenti torcenti indicati a catalogo nominali sono validi per Fs=1.

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.

Where service conditions allow it, the recommended service factor for a specific application may be used directly, otherwise the service factor must be calculated and the following factors must be considered: operation time factor fs, duty cycle factor fv and safety or reliability factor fGa.

Power and torque ratings stated in the catalogue refer to service factor Fs=1.

Betriebsfaktor - Fs

Der Betriebsfaktor Fs hängt von folgenden Kriterien ab:

- a) Einsatzbedingungen
- b) Betriebsdauer h/d
- c) Anläufe / Stunden
- d) Zuverlässigkeitsgrad oder gewünschter Sicherheitsbereich.

In spezifischen Fällen kann der Betriebsfaktor direkt übernommen werden, andernfalls kann er den einzelnen Faktoren gemäß berechnet werden: Betriebsdauerfaktor fs, Anläufe/Stunde fv und Sicherheitsfaktor oder Zuverlässigkeitsgrad fGa.

Die im Katalog angegebenen Nennleistungen und -drehmomente sind für Fs=1gültig.

$$F_s = f_s \times f_v \times f_{Ga}$$

fs

Fattore di durata di funzionamento / Operation time factor / Betriebsdauerfaktor

| Macchina motrice Prime mover Kraftmaschine | hours of operation per day | ELEVATORI A "TAZZE" BUCKET ELEVATOR "BECHERWERKE" |
|--|----------------------------|---|
| | 8 | 1.5 |
| | 16 | 1.75 |
| | 24 | 2.0 |

fv

Numero di avviamenti-ora / Duty cycle factor / Anläufe/Stunde

fv è il fattore correttivo del fattore di servizio Fs, per tenere conto degli avviamenti/ora. Il fattore di servizio Fs deve aumentare in caso di avviamenti frequenti con coppia di spunto notevolmente maggiore di quella di regime tenendo conto degli avviamenti per ora secondo la seguente tabella.

This correction factor is used to adjust service Fs to reflect the number of starts per hour. Where an application involves frequent starts at a starting torque significantly greater than running torque, service factor fs must be adjusted to account for the number of starts per hour using the factors indicated in following table.

Anläufe/Stunde fv ist Korrekturfaktor des Betriebsfaktors Fs unter Berücksichtigung der Anläufe/Std. Der Betriebsfaktor Fs muss bei häufigen Anläufen mit einem erheblich über dem Nenndrehmoment liegenden Anlaufmoment angehoben werden, wobei die Anläufe pro Stunde gemäß nachstehender Tabelle zu berücksichtigen sind.

| | | |
|-----------|-------|--|
| fv | Z ≤ 5 | 1 |
| | Z > 5 | Contattare il ns. servizio tecnico / Contact our technical dept / Wenden Sie sich an unseren technischen Service |

fGa

Fattore affidabilità / Safety factor /Zuverlässigkeitsfaktor

Un margine di sicurezza o di affidabilità è già inserito nella prestazione di catalogo del riduttore. Se per particolari esigenze è necessaria un' affidabilità maggiore si aumenti il fattore di servizio ed in particolare si può dare i seguenti fattori:

Catalogue ratings incorporate a safety or reliability factor as standard. If greater reliability is required to meet specific requirements, service factor must be increased using the following factors

Die Katalogangaben der Getriebeleistungen enthalten bereits einen Sicherheitsbereich oder Zuverlässigkeitsgrad. Falls aufgrund besonderer Anforderungen ein höherer Zuverlässigkeitsgrad verlangt wird, muss der Betriebsfaktor unter Bezugnahme insbesondere auf folgende Faktoren gesteigert werden.

| | | |
|------------|---|--|
| | Grado di affidabilità normale Standard safety factor Normaler Zuverlässigkeitsfaktor | Grado di affidabilità elevato (difficoltà di manutenzione, grande importanza del riduttore nel ciclo produttivo, sicurezza per le persone, ecc...) High safety factor (recommended for difficult maintenance situations, where gear unit performs a critical task in the overall production process or a task such to affect the safety of people, etc...) Hoher Zuverlässigkeitsgrad (schwierige Instandhaltung, für den Produktionszyklus besonders wichtiges Getriebe, Personenschutz, usw....) |
| fGa | 1.0 | 1.25 - 1.4 |

1.3 Criteri di selezione

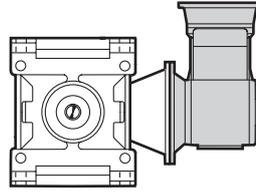
1.3 Gear unit selection

1.3 Auswahlkriterien

2) SCELTA "AUXILIARY DRIVE"

2) AUXILIARY DRIVE SELECTION

2) WAHL "AUXILIARY DRIVE"



Calcolare la potenza motrice P_2 necessaria utilizzando la seguente formula:

Determine required drive power P_2 by the following formula:

Unter Anwendung der folgenden Formel die erforderliche Antriebsleistung P_2 berechnen:

$$P_2 = P_1 \cdot K_2 \quad [\text{kW}]$$

Il valore di k_2 si ricava dalla tabella delle prestazioni.
Infine determinare il rapporto di riduzione i_{es} corrispondente al rapporto di riduzione del riduttore primario selezionato al punto 1).

Look up k_2 in the rating tables.
Finally, determine reduction ratio i_{es} to suit the reduction ratio of the main gear unit selected at step 1).

Der Wert k_2 kann der Leistungstabelle entnommen werden.

Schließlich das Übersetzungsverhältnis i_{es} des gemäß Punkt 1) gewählten Hauptgetriebes bestimmen.

N.B.

La selezione è conforme se e solo se la velocità n_1 del primario e del auxiliary drive sono di 1450 rpm.

NOTE

Speed n_1 of both main and auxiliary drive gear units must be 1450 rpm; this is a pre-requisite for correct selection.

HINWEIS

Die Wahl ist nur dann konform, wenn die Drehzahl n_1 des Hauptantriebs und des Nebenantriebs 1450 UpM beträgt.

1.4 Verifiche

1.4 Verification

1.4 Überprüfungen

1.0 1) Compatibilità dimensionale con ingombri disponibili (es diametro del tamburo) e delle estremità d'albero con giunti, dischi o pulegge.

1) Ensure that dimensions are compatible with space constraints (for instance, drum diameter) and shaft ends are compatible with any couplings, discs or pulleys to be used.

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



2.1 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:

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

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:

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

Starting

Elastic coupling "G"

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.

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

Anlauf

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

$$J_0 = J_M + J_G \quad [\text{kgm}^2]$$

$$J = J_1 + J_{1-APPL} \quad [\text{kgm}^2]$$

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

The following formula must be satisfied:

Folgende Bedingung muss erfüllt sein:

$$T_{2max} < 2 \times T_N$$

2.2 Tempo avviamento:
 Per la stima del tempo di avviamento t_a [s], si utilizza la seguente formula:

Start time:
 The following formula is used to estimate the t_a [s] start up time:

Startzeit:
 Die folgende Formel wird zur Schätzung der Startzeit t_a [s] verwendet:

$$t_a = \left(\frac{(J_0 + \frac{J}{\eta}) \cdot n_1}{9.55 \cdot (0.85 \cdot T_{1s} - \frac{T_{2n}}{ir \cdot \eta})} \right) \quad [\text{s}]$$

$$J_0 = J_M + J_G \quad [\text{kgm}^2]$$

$$J = J_1 + J_{1-APPL} \quad [\text{kgm}^2]$$

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

The following formula must be satisfied:

Folgende Bedingung muss erfüllt sein:

Il tempo limite di avviamento, per non avere problemi irreversibili riguardanti il motore, è fissato a 3s.
 In order to avoid irreversible problems to the motor, the start time limit is set to 3s.
 Die Startzeitbegrenzung, um keine irreversiblen Probleme mit dem Motor zu haben, ist auf 3s eingestellt.

1.4 Verifiche

1.4 Verification

1.4 Überprüfungen

| Electric motor | | | | | | | | | Couplings | |
|----------------|------------|----------|-------|--------|-----------|---------|-----------------------|------------------------|------------------------|--|
| Freq [Hz] | Power [kW] | N° poles | Size | T1S/Cn | T1MAX /Cn | Cn [Nm] | 0,45*(T1S+T1MAX) [Nm] | JM [kgm ²] | JG [kgm ²] | |
| 50 | 2.2 | 4 | 100B5 | 2,2 | 2,3 | 15 | 30 | 0,008 | 0,045 | |
| | 3 | | 100B5 | 2,2 | 2,3 | 20 | 41 | 0,009 | 0,045 | |
| | 4 | | 112B5 | 2,2 | 2,2 | 27 | 53 | 0,018 | 0,045 | |
| | 4,8 | | 112B5 | 2,2 | 2,2 | 32 | 63 | 0,025 | 0,045 | |
| | 5,5 | | 132B5 | 2,2 | 2,2 | 36 | 71 | 0,037 | 0,057 | |
| | 7,5 | | 132B5 | 2,2 | 2,2 | 49 | 97 | 0,045 | 0,057 | |
| | 11 | | 160B5 | 2,2 | 2,3 | 72 | 146 | 0,08519 | 0,150 | |
| | 15 | | 160B5 | 2,2 | 2,3 | 97 | 196 | 0,11158 | 0,150 | |
| | 18,5 | | 180B5 | 2 | 2,3 | 120 | 232 | 0,16786 | 0,150 | |
| | 22 | | 180B5 | 2 | 2,3 | 142 | 275 | 0,20652 | 0,150 | |
| | 30 | | 200B5 | 2 | 2,3 | 194 | 375 | 0,3147 | 0,230 | |
| | 37 | | 225B5 | 2 | 2,3 | 238 | 461 | 0,52242 | 0,230 | |
| | 45 | | 225B5 | 2 | 2,3 | 296 | 573 | 0,61178 | 0,230 | |
| | 55 | | 250B5 | 2 | 2,3 | 362 | 701 | 0,82935 | 0,347 | |
| | 75 | | 280B5 | 2 | 2,3 | 494 | 956 | 2,1992 | 0,650 | |
| | 90 | | 280B5 | 2 | 2,3 | 593 | 1147 | 2,5634 | 0,650 | |
| | 110 | | 315B5 | 2 | 2,2 | 724 | 1369 | 3,62598 | 1,689 | |
| | 132 | | 315B5 | 2 | 2,2 | 869 | 1643 | 4,21024 | 1,689 | |
| | 160 | | 315B5 | 2 | 2,2 | 1054 | 1992 | 4,60945 | 1,689 | |
| | 200 | | 315B5 | 2 | 2,2 | 1317 | 2490 | 5,27395 | 1,689 | |
| | 250 | | 355B5 | 2 | 2,2 | 1647 | 3112 | * | 1,689 | |
| | 315 | | 355B5 | 2 | 2,2 | 2075 | 3921 | * | 1,689 | |
| | 355 | | 355B5 | 2 | 2,2 | 2338 | 4419 | * | 5,129 | |
| | 400 | | 355B5 | 2 | 2,2 | 2634 | 4979 | * | 5,129 | |
| 450 | 355B5 | 2 | 2,2 | 2964 | 5602 | * | 5,129 | | | |
| 500 | 355B5 | 2 | 2,2 | 3293 | 6224 | * | 5,129 | | | |
| 560 | 400B5 | 2 | 2,2 | 3688 | 6971 | * | 5,129 | | | |
| 630 | 400B5 | 2 | 2,2 | 4149 | 7842 | * | 5,129 | | | |
| 710 | 400B5 | 2 | 2,2 | 4676 | 8838 | * | 5,129 | | | |
| 800 | 400B5 | 2 | 2,2 | 5269 | 9958 | * | 5,129 | | | |

* per i motori sino alla potenza 200 sono forniti valori di riferimento per il calcolo mentre per le potenze maggiori i dati devono essere ricavati dai dati di targa del motore installato

* for motors up to 200 power, reference values are provided for calculation, whereas for higher powers the data must be obtained from the plate data of the installed motor

* Bei Motoren bis 200 Leistung werden für die Berechnung Referenzwerte angegeben, während bei höheren Leistungen sind die Daten aus den Typenschildern des eingebauten Motors zu entnehmen

| | | 802 | 804 | 806 | 808 | 810 | 812 | 814 | 816 | 818 | 820 | 822 | 824 |
|----|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ir | - | 19.4 | 19.4 | 20.5 | 19.7 | 20.1 | 19.1 | 19.4 | 19.4 | 19.4 | 19.7 | 20.1 | 19.4 |
| J1 | kgm ² | 0.0016 | 0.0029 | 0.0050 | 0.0083 | 0.0150 | 0.0271 | 0.0479 | 0.0850 | 0.1512 | 0.2690 | 0.4785 | 0.8503 |
| ir | - | 21.9 | 21.9 | 21.8 | 22.3 | 22.7 | 21.5 | 21.9 | 21.9 | 21.8 | 22.3 | 22.7 | 21.9 |
| J1 | kgm ² | 0.0014 | 0.0027 | 0.0046 | 0.0078 | 0.0141 | 0.0252 | 0.0447 | 0.0793 | 0.1411 | 0.2510 | 0.4465 | 0.7936 |
| ir | - | 24.9 | 24.9 | 24.6 | 23.7 | 24.2 | 24.5 | 24.9 | 24.9 | 24.6 | 23.7 | 25.8 | 24.9 |
| J1 | kgm ² | 0.0013 | 0.0024 | 0.0042 | 0.0073 | 0.0132 | 0.0235 | 0.0417 | 0.0740 | 0.1317 | 0.2342 | 0.4167 | 0.7407 |
| ir | - | 28.5 | 30.6 | 28.0 | 27.1 | 27.6 | 28.0 | 28.5 | 26.6 | 28.0 | 27.1 | 27.6 | 28.6 |
| J1 | kgm ² | 0.0012 | 0.0022 | 0.0039 | 0.0069 | 0.0123 | 0.0219 | 0.0389 | 0.0691 | 0.1229 | 0.2186 | 0.3888 | 0.6913 |
| ir | - | 30.6 | 32.9 | 30.0 | 29.0 | 29.5 | 30.1 | 30.6 | 30.6 | 30.0 | 31.1 | 29.5 | 30.7 |
| J1 | kgm ² | 0.0011 | 0.0020 | 0.0036 | 0.0065 | 0.0115 | 0.0204 | 0.0363 | 0.0645 | 0.1147 | 0.2040 | 0.3628 | 0.6452 |
| ir | - | 33.0 | 38.5 | 34.6 | 33.5 | 34.1 | 35.0 | 33.0 | 32.9 | 34.6 | 36.3 | 34.1 | 35.7 |
| J1 | kgm ² | 0.0011 | 0.0019 | 0.0034 | 0.0060 | 0.0107 | 0.0190 | 0.0339 | 0.0602 | 0.1071 | 0.1904 | 0.3386 | 0.6022 |
| ir | - | 38.6 | 41.9 | 37.4 | 39.3 | 40.0 | 41.4 | 38.6 | 38.5 | 37.4 | 39.3 | 40.0 | 38.7 |
| J1 | kgm ² | 0.0010 | 0.0018 | 0.0032 | 0.0056 | 0.0100 | 0.0178 | 0.0316 | 0.0562 | 0.1000 | 0.1777 | 0.3161 | 0.5621 |
| ir | - | 46.0 | 45.9 | 44.1 | 46.8 | 43.6 | 45.3 | 46.0 | 45.9 | 44.1 | 46.8 | 43.6 | 46.1 |
| J1 | kgm ² | 0.0009 | 0.0017 | 0.0030 | 0.0053 | 0.0093 | 0.0166 | 0.0295 | 0.0525 | 0.0933 | 0.1659 | 0.2950 | 0.5246 |
| ir | - | 49.6 | 49.5 | 52.1 | 50.5 | 51.4 | 52.7 | 49.6 | 49.5 | 52.1 | 54.5 | 52.5 | 52.7 |
| J1 | kgm ² | 0.0009 | 0.0016 | 0.0028 | 0.0049 | 0.0087 | 0.0155 | 0.0275 | 0.0489 | 0.0870 | 0.1546 | 0.2750 | 0.4890 |
| ir | - | 58.1 | 58.0 | 56.3 | 59.2 | 60.2 | 57.2 | 58.1 | 58.0 | 56.3 | 59.2 | 60.2 | 57.2 |
| J1 | kgm ² | 0.0008 | 0.0014 | 0.0026 | 0.0045 | 0.0081 | 0.0143 | 0.0255 | 0.0454 | 0.0806 | 0.1434 | 0.2550 | 0.4535 |
| ir | - | 63.3 | 63.1 | 66.3 | 64.4 | 65.6 | 62.3 | 63.3 | 63.1 | 66.3 | 64.4 | 65.6 | 68.1 |
| J1 | kgm ² | 0.0007 | 0.0013 | 0.0024 | 0.0042 | 0.0074 | 0.0132 | 0.0235 | 0.0418 | 0.0743 | 0.1322 | 0.2350 | 0.4179 |
| ir | - | 69.2 | 69.1 | 72.5 | 70.5 | 71.7 | 68.1 | 69.2 | 69.1 | 72.5 | 70.5 | 71.7 | 75.0 |

Se è richiesto il momento d'inerzia dell'entrata supplementare contattare il servizio tecnico GSM.

If you need to know the moment of inertia of the auxiliary drive unit, please contact STM Engineering

Falls die Wertangabe des Trägheitsmoments am zusätzlichen Antrieb erforderlich sein sollte, kann sie bei der Technischen Abteilung der STM angefragt werden.

dove:

- C_n: coppia nominale del motore (Nm)
- J: momento d'inerzia della macchina e del riduttore ridotto all'asse motore (kgm²)
- J₀: momento d'inerzia delle masse rotanti sull'asse motore (kgm²)
- J_M: momento d'inerzia del motore (kgm²)
- J_G: momento d'inerzia giunto elastico (kgm²)
- J₁: momento d'inerzia riduttore ridotti all'asse motore (kgm²)
- J_{1-APPL}: momento d'inerzia applicazione ridotti all'asse motore (kgm²)
- T_{1s}: coppia motrice di spunto (Nm)
- T_{1max}: coppia motrice max (Nm)
- η: Rendimento dinamico
- ir - Rapporto di trasmissione
- T_{2n} - Coppia Uscita Nominale Applicazione
- n₁ - Velocità albero entrata

Where:

- C_n: rated motor torque (Nm)
- J: machine and gear unit inertial load reflected to motor shaft (kgm²)
- J₀: inertial load of rotating parts at motor shaft (kgm²)
- J_M: motor moment of inertia (kgm²)
- J_G: flexible coupling moment of inertia (kgm²)
- J₁: gearbox moment of inertia reflected to motor shaft (kgm²)
- J_{1-APPL}: application moment of inertia reflected to motor shaft (kgm²)
- T_{1s}: starting torque (Nm)
- T_{1max}: max drive torque (Nm)
- η: Dynamic efficiency
- ir - Ratio
- T_{2n} - Application nominal output torque
- n₁ - Input shaft speed

Hier ist:

- C_n: Motornenddrehmoment (Nm)
- J: An der Motorachse reduziertes Trägheitsmoment der Maschine und des Getriebes (kgm²)
- J₀: Trägheitsmoment der an der Motorachse drehenden Massen (kgm²)
- J_M: Trägheitsmoment des Motors (kgm²)
- J_G: Trägheitsmoment des elastischen Gelenks (kgm²)
- J₁: An der Motorachse reduziertes Trägheitsmoment des Getriebes (kgm²)
- J_{1-APPL}: An der Motorachse reduziertes Trägheitsmoment der Anwendung (kgm²)
- T_{1s}: Anlaufantriebsdrehmoment (Nm)
- T_{1max}: Max. Antriebsmoment (Nm)
- η: Dynamischer Wirkungsgrad
- ir - Übersetzung

1.4 Verifiche

03 3) Verifica carichi radiali e assiali

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

Calcolo Fr₂' e Fr₁'

I carichi massimi Fr₁ e Fr₂ 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.

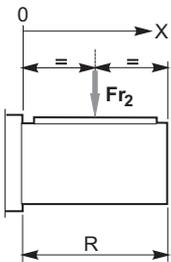
Tali valori sono riportati nelle tabelle delle prestazioni; per esecuzione Fn vedere sezione 1.12.

Per distanze variabili tra 0 e una distanza "X" bisogna utilizzare le tabelle seguenti:

Fr₂ con coefficiente A.

Fr₂ con coefficiente C nel caso di flange FD.

Fr₁ con coefficiente B.



$$Fr_2' = Fr_2 \cdot \left(\frac{A}{A + X - \frac{R}{2}} \right)$$

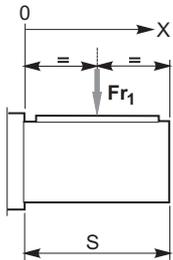
$$Fr_2' = Fr_2 \cdot C$$

solo per esecuzione FD
only for FD configuration
Nur für Ausführungen FD

A - C

Coefficienti correttivi del carico radiale di catalogo in uscita Fr₂ in funzione della distanza dalla battuta
Load location factors to adjust output OHL capacity rating Fr₂ based on distance from shoulder
Korrekturkoeffizient der Radialkraft am Abtrieb Fr₂ gemäß Katalog in Abhängigkeit des Ansatzabstands

| | RXO | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| | 802 | 804 | 806 | 808 | 810 | 812 | 814 | 816 | 818 | 820 | 822 | 824 | 826 | 828 |
| A | 99 | 109 | 124 | 137 | 156 | 175 | 200 | 225 | 236 | 261 | 294 | 331 | 385 | 405 |
| C | 1.32 | 1.35 | 1.39 | 1.46 | 1.49 | 1.43 | 1.32 | 1.32 | 1.33 | 1.35 | 1.32 | | | |



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

B

Coefficienti correttivi del carico radiale di catalogo in entrata Fr₁ in funzione della distanza dalla battuta
Load location factors to adjust input OHL capacity rating Fr₁ based on distance from shoulder
Korrekturkoeffizient der Radialkraft am Antrieb Fr₁ gemäß Katalog in Abhängigkeit des Ansatzabstands

| | Size | 802 | 804 | 806 | 808 | 810 | 812 | 814 | 816 | 818 | 820 | 822 | 824 | 826 | 828 |
|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| B | RXO2 | 53 | 61 | 67 | 75 | 82 | 90 | 100 | 109 | 120 | 133 | 147 | 164 | 184 | 205 |

1.4 Verification

3) 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.

Fr₂' e Fr₁' calculation

Load capacity ratings Fr₁ and Fr₂ 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.

These values are reported in the rating tables; for configuration Fn look section 1.12.

Where load is applied at a distance from shoulder between 0 and an "X" distance, refer to the following tables:

Fr₂ with load location factor A.

Fr₂ with load location factor C if an FD flange is used.

Fr₁ with load location factor B.

1.4 Überprüfungen

3) Überprüfung der Radial- und Axialkräfte

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

Berechnung von Fr₂' e Fr₁'

Die maximalen Belastungskräfte Fr₁ und Fr₂ werden mit Fs=1 und auf einem Abstand vom Wellenansatz von 0.5 S im Fall der Antriebswelle oder 0.5 R im Fall der Abtriebswelle berechnet.

Diese Werte werden in den Leistungstabellen angegeben; die Werte von Ausführung Fn, können Sie auf 1.12 finden.

Bei zwischen 0 und einer Distanz "X" variierenden Abständen müssen folgende Tabellen verwendet werden:

Fr₂ mit Koeffizient A.

Fr₂ mit Koeffizient C bei FD-Flanschen.

Fr₁ mit Koeffizient B.

| | | | |
|-----------------------|---|---|---|
| Fr ₂ ' [N] | Carico radiale ammissibile su albero uscita alla distanza X | Permissible output shaft OHL at distance X | An Abtriebswelle auf Distanz X zulässige Radialkraft |
| Fr ₂ [N] | Carico radiale ammissibile su albero uscita indicato a catalogo | Output shaft OHL capacity as per catalogue rating | An Abtriebswelle gemäß Katalogangaben zulässige Radialkraft |
| X [mm] | Distanza dalla battuta dell'albero | Distance from shaft shoulder | Distanz vom Wellenansatz |
| R [mm] | Sporgenza dell'albero uscita | Output shaft projection | Überstand der Abtriebswelle |
| A | Coefficiente da tabella | Load location factor from table | Koeffizient aus Tabelle |

| | | | |
|-----------------------|--|--|---|
| 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 |
| X [mm] | Distanza dalla battuta dell'albero | Distance from shaft shoulder | Distanz vom Wellenansatz |
| S [mm] | Sporgenza dell'albero entrata | Input shaft projection | Überstand der Antriebswelle |
| B | Coefficiente da tabella | Load location factor from table | Koeffizient aus Tabelle |

1.4 Verifiche

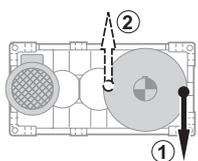
Calcolo Fr

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.

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

| | | | | | | | |
|---------------|--|---------------|---|----------|---|---------------|--|
| 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 |



Nel caso di sollevamento con tamburo con tiro verso il basso è preferibile che la fune si avvolga dalla parte opposta al motore (1).
Nel caso più gravoso del precedente, con tiro verso l'alto, viceversa è preferibile che la fune si avvolga dal lato motore (2).

*In lifting applications using winch drums in a downward pull direction, it is best for the rope to wrap on the side opposite to the motor (1).
In the more severe case of upward pull direction, the rope should wrap on motor side (2).*

1.4 Überprüfungen

Berechnung der Fr

Für die Berechnung der an der Abtriebswelle oder Antriebswelle 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.

Bei Hebeverfahren mit einer Trommel mit Zugkraft nach unten sollte das Seil auf der dem Motor (1) entgegen gesetzten Seite aufgerollt werden.
Im Fall eines härteren Einsatzes als den zuvor genannten, mit Zugkraft nach oben, sollte das Seil dagegen an der Motorseite (2) aufgewickelt werden.

Verifiche

Caso A)

Per carichi radiali minori di 0.25 Fr₁' o Fr₂' è necessario verificare soltanto che contemporaneamente al carico radiale sia presente un carico assiale non superiore a 0.2 volte Fr₁' o Fr₂';

Caso B)

Per carichi radiali maggiori di 0.25 Fr₁' o Fr₂';

1) Calcolo abbreviato: Fr(input) < Fr₁' e Fr (output) < Fr₂' e che contemporaneamente al carico radiale sia presente un carico assiale non superiore a 0.2 volte Fr₁' o Fr₂';

2) Calcolo completo per il quale occorre fornire i seguenti dati:

- momento torcente applicato o potenza applicata
- n₁ e n₂ (giri al minuto dell'albero veloce e dell'albero lento)
- 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:
- carico assiale presente Fa

Consultare il supporto Tecnico per la verifica.

Verification

Case A)

For overhung loads lower than 0.25 Fr₁' or Fr₂', ensure that the thrust load applied simultaneously with OHL is not greater than 0.2 times Fr₁' or Fr₂';

Case B)

For overhung loads greater than 0.25 Fr₁' or Fr₂';

1) Quick calculation method: Fr(input) < Fr₁' and Fr (output) < Fr₂' and thrust load applied simultaneously with OHL not greater than 0.2 times Fr₁' or Fr₂';

2) For the standard calculation method, the following information is required:

- applied torque or power
- n₁ and n₂ (input and output shaft min⁻¹)
- overhung load Fr (orientation, amount of loading, direction)
- size and type of selected gear unit
- oil type and viscosity
- shaft arrangement:
- actual thrust load Fa

Please contact our Engineering for a verification.

Überprüfungen

Fall A)

Bei Radialkräften unter 0.25 Fr₁' oder Fr₂' muss nur überprüft werden, dass gleichzeitig mit der Belastung durch die Radialkraft auch eine Axialkraft von nicht mehr als 0,2 Mal Fr₁' oder Fr₂' vorliegt.

Fall B)

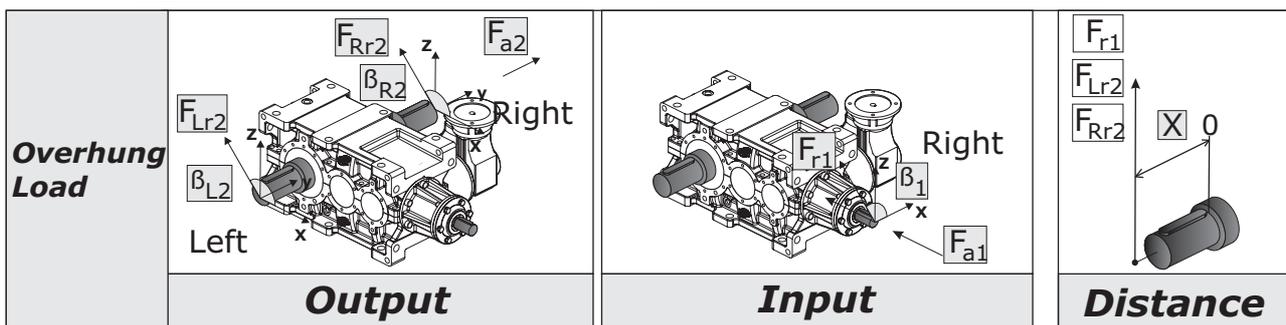
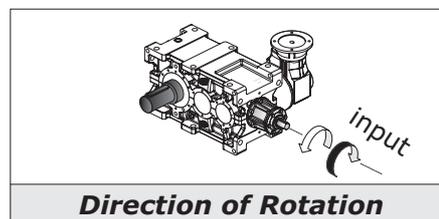
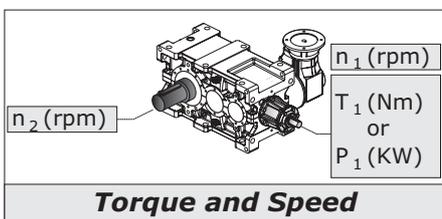
Bei Radialkräften über 0.25 Fr₁' oder Fr₂':

1) Verkürzte Berechnungsgleichung: Fr(input) < Fr₁' und Fr (output) < Fr₂' und dass gleichzeitig mit der Belastung durch die Radialkraft auch eine Axialkraft von nicht mehr als 0.2 Mal Fr₁' oder Fr₂' vorliegt.

2) Vollständige Berechnungsgleichung für die folgende Daten erforderlich sind:

- appliziertes Drehmoment oder applizierte Leistung
- n₁ und n₂ (Drehungen/Minute der Antriebs- und Abtriebswelle)
- Radialkraft Fr (Richtung, Intensität, Seite)
- Drehrichtung der Welle
- Baugröße und Typ des gewählten Getriebes
- verwendeter Öltyp und dessen Viskositätsgrad
- grafische Achsenausführung
- vorliegende Axialkraft Fa

Für eine Überprüfung die Technischen Unterlagen konsultieren.



1.4 Verifiche

1.4 Verification

1.4 Überprüfungen

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

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

4) Max. Antriebsdrehzahl $n_{1\ max}$

RX 800 Series

Per velocità maggiori di 1750 min⁻¹:
comunicare la reale velocità di utilizzo in fase d'ordine.

*For speed over 1750 min-1:
communicate the actual speed of use during the order phase to our Sales Department*

Bei schnelleren Umdrehungen als 1750 min-1,
teilen Sie unserem Verkaufsbüro die genaue Umdrehungsgeschwindigkeit mit.

Per velocità inferiori a 700 min⁻¹:
consultare il nostro Servizio Tecnico Commerciale (per definire al meglio la posizione ottimale e/o aumento di livello e nel caso se necessario installare un vaso di espansione)

*For speed under 700 min-1:
consult our Commercial Technical Service to better define the optimal mounting position and/or oil level increase and if necessary install an expansion tank.*

Bei Umdrehungen weniger als 700 min-1,
wenden Sie sich an unseren technischen Verkaufsservice. Zum Definieren der optimalen Einbaulage wird gegebenenfalls der Ölstand erhöht oder ein Expansions Tank erforderlich.

RX 800 Series

| | | 802 | | 804 | | 806 | | 808 | | 810 | | 812 | | 814 | | 816 | | 818 | | 820 | |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|
| ir | | splash oil | splash oil | splash oil | forced lubric. |
| n₁ max (rpm) | 19-54.6 | 3500 | 3500 | 3500 | 3500 | 3500 | 3500 | 3500 | 3500 | 2900 | 3500 | 2900 | 3500 | 2500 | 2900 | 2500 | 2900 | 2000 | 2500 | 2000 | 2500 |
| | 54.6-130.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2900 |

| | | 822 | | 824 | |
|--------------------------------|------------|------------|----------------|------------|----------------|
| ir | | splash oil | forced lubric. | splash oil | forced lubric. |
| n₁ max (rpm) | 19-54.6 | 2000 | 2500 | 2000 | 2500 |
| | 54.6-130.5 | | 2900 | | 2900 |

1.4 Verifiche

1.4 Verification

1.4 Überprüfungen



05 5) 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:

5) *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:

5) 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:

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

Dove:
 P_{IN} = 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
 ff = fattore correttivo di aerazione con ventola

Where:
 P_{ta} = thermal power rating
 fm = mounting position factor
 fa = altitude factor
 fd = operation time factor
 fp = ambient temperature factor
 ff = fan cooling factor

Hier ist:
 P_{ta} = thermische Nenngrenzleistung
 fm = Korrekturfaktor für Einbaulage
 fa = Höhenkorrekturwert
 fd = Korrekturfaktor der Arbeitszeit
 fp = Korrekturfaktor der Umgebungstemperatur
 ff = Korrekturfaktor der Belüftung durch Lüfter

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:

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} .

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:

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

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:

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:

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:

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

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)

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

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 |
|-----------------------|---|

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 802 | 804 | 806 | 808 | 810 | 812 | 814 | 816 | 818 | 820 | 822 | 824 |
| RXO2 | 24 | 30 | 40 | 52 | 65 | 82 | 102 | 127 | 165 | 205 | 248 | 306 |

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 contattarci
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 Luftgeschwindigkeit 1,4 m/s; sollten Umgebungen mit geringer Belüftung daran angrenzen, bitten wir Sie, sich mit uns in Verbindung zu setzen

| | |
|----------------------|--|
| f_m | Fattore correttivo per la posizione di montaggio, velocità e rapporto <i>Correction factor accounting for mounting position, speed and ratio</i> Korrekturfaktor für Einbaulage, Drehzahl und Übersetzungsverhältnis |
|----------------------|--|

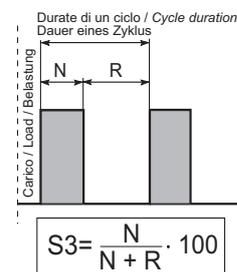
| | |
|----------------------|-----|
| f_m | 1.0 |
|----------------------|-----|

| | |
|----------------------|--|
| f_a | Fattore correttivo dell'altitudine <i>Altitude factor</i> Korrekturwert der Höhe |
|----------------------|--|

| | | | | | |
|----------------------|---|------|------|------|------|
| m | 0 | 750 | 1500 | 2250 | 3000 |
| f_a | 1 | 0.95 | 0.90 | 0.85 | 0.81 |

| | |
|----------------------|--|
| f_d | Fattore correttivo del tempo di lavoro <i>Operation time factor</i> Korrekturwert der Betriebszeit |
|----------------------|--|

| | | | | | |
|----------------------|-----|------|------|------|-----|
| S3% | 100 | 80 | 60 | 40 | 20 |
| f_d | 1 | 1.05 | 1.15 | 1.35 | 1.8 |



| | |
|----------------------|---|
| f_p | Fattore correttivo della temperatura ambiente <i>Ambient temperature factor</i> Korrekturfaktor der Umgebungstemperatur |
|----------------------|---|

| | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i> Umgebungstemperatur | 50 °C | 40 °C | 30 °C | 20 °C | 10 °C | 0 °C |
| f_p | 0.63 | 0.75 | 0.87 | 1 | 1.12 | 1.25 |

| | |
|----------------------|--|
| f_f | Fattore di aerazione <i>Aeration factor</i> Belüftungsfaktor |
|----------------------|--|

Il fattore correttivo f_f della potenza termica che tiene conto dell'effetto refrigerante della ventola assume in accordo con le norme AGMA 6010.E88 i valori riportati nella tabella. L'impiego è limitato alle velocità maggiori o uguali a 700 min⁻¹.

Cooling fan factors f_f reported in table 8 are in accordance with AGMA 6010.E88 and can be used directly to adjust thermal power to reflect the use of a cooling fan. These factors must only be used for speeds equal to 700 rpm and higher.

In Übereinstimmung mit den Normen AGMA 6010.E88 nimmt der Korrekturwert f_f der thermischen Grenzleistung, der den Kühleffekt des Lüfters berücksichtigt, die in der Tabelle angegebenen Werte an. Der Einsatz beschränkt sich auf die Drehzahlen die 700 min⁻¹ betragen oder darüber liegen.

| | | | |
|----------------------|----------------------------|---|----------------------------------|
| f_f | Tipo <i>Type</i> Typ | Tipo ventola <i>Fan type</i> Lüfertyp | Note <i>Notes</i> Hinweise |
| 1.7 | RXO RXV | VE | — |
| 2.1 | RXO | VEMB - VEMN | — |

1.4 Verifiche

1.4 Verification

1.4 Überprüfungen

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... | | RXO-V 2 |
|--------|------------------|-------------|
| Size | Q _{min} | |
| 1 | 6 | ≤ 46 |
| 2 | 6 | 47 ÷ 74 |
| 3 | 16 | 75 ÷ 139 |
| 4 | 30 | 140 ÷ 373 |
| 5 | 80 | 374 ÷ 666 |
| 6 | 135 | 666 ÷ 1107 |
| 7 | 200 | 1107 ÷ 1995 |
| 8 | 200 | 1995 ÷ 2536 |

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

| RFA... | | RXO-V 2 |
|--------|------------------|------------|
| Size | Q _{min} | |
| 1 | 6 | ≤ 103 |
| 2 | 13 | 104 ÷ 138 |
| 3 | 32 | 139 ÷ 269 |
| 4 | 112 | 270 ÷ 451 |
| 5 | 112 | 452 ÷ 676 |
| 6 | 160 | 677 ÷ 849 |
| 7 | 160 | 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.

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

Therefore check the following formula:

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

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

Q_{rid} - Gearbox oil quantity (I) 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

1.4 Verification

1.4 Überprüfungen

06 6) Condizioni di impiego:
6.1 - $t_a > 0\text{ °C}$: vedere i punti 1.8;
6.2 - $t_a < -10\text{ °C}$: contattare il nostro servizio tecnico-commerciale.

6) *Using conditions:*
6.1 - $t_a > 0\text{ °C}$: look at points 1.8;
6.2 - $t_a < -10\text{ °C}$: contact our technical sales dept.

6) Anwendungsbedingungen:
6.1 - $t_a > 0\text{ °C}$: siehe Punkt 1.8;
6.2 - $t_a < -10\text{ °C}$: bitte kontaktieren sie unsere technische Verkaufsabteilung.

07 7) Coppia di slittamento del calettatore

7) *Shrink disk slipping torque*

7) *Schrumpfscheiben-Schlupfmoment*

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

The following formula must be satisfied:

Folgende Bedingung muss erfüllt sein:

$$M_{2s} > T_{2max}$$

| Coppia Slittamento Slipping torques Rutsch- momente M_{2s} [kNm] | Output version | 802 | 804 | 806 | 808 | 810 | 812 | 814 | 816 | 818 | 820 | 822 | 824 |
|--|----------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| | UB | | 4.6 | 8.3 | 12.0 | 20.2 | 23.0 | 31.7 | 42.3 | 61.5 | 86.0 | 138 | 240 |

| Coppia Slittamento Slipping torques Rutsch- momente M_{2s} [kNm] With bending moment max [kNm] | Output version | 814 | 816 | 818 | 820 | 822 | 824 |
|---|----------------|------|------|------|-------|-------|------------|
| | NUB | | 45.0 | 85.0 | 130.0 | 200.0 | On request |
| | | 23.6 | 42.5 | 85.0 | 150.0 | 180.0 | |

T_{2max} - Coppia Uscita Sovraccarico Applicazione

T_{2max} - *Application overloaded output torque*

T_{2max} - Maximalmoment bei Überlast

M_{2s} - Coppia di slittamento calettatore

M_{2s} - *Shrink disc slipping torque:*

M_{2s} - Schrupfscheiben-Schlupfmoment:

08 8) Coppie antiretro

8) *Back-stop device torque*

8) *Rücklauf-Drehmomente*

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

The following ratio must be met:

Folgendes Verhältnis muss gegeben sein

$$T_{1a} > \left(\frac{T_{2r} * 100}{RD * ir} \right)$$

| RXO2 - RXV2 | | | | | | | |
|-------------|------------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|------------|
| | T_{1a} | | | | | | |
| | $i < 47,5$ | $i < 53$ | $47,6 < i < 77$ | $53,1 < i < 80$ | $47,6 < i < 82$ | $i > 77,1$ | $i > 82,1$ |
| 802 | 160 | — | — | — | 107 | — | 76 |
| 804 | 196 | — | — | — | 131 | — | 93 |
| 806 | 462 | — | — | — | 307 | — | 219 |
| 808 | 462 | — | — | — | 307 | — | 219 |
| 810 | 517 | — | — | — | 344 | — | 245 |
| 812 | 904 | — | 601 | — | — | 429 | — |
| 814 | 1639 | — | 1090 | — | — | 777 | — |
| 816 | 1639 | — | 1090 | — | — | 777 | — |
| 818 | 2148 | — | 1427 | — | — | 1018 | — |
| 820 | 3395 | — | — | — | 2256 | — | 1609 |
| 822 | — | 4183 | — | 2780 | — | — | 1982 |
| 824 | 4107 | — | 2780 | — | — | — | 1982 |

T_{2r} = Coppia uscita moto retrogado;
RD = Rendimento dinamico riduttore;
ir = rapporto riduzione

T_{2r} = *output torque retrograde motion;*
RD = *gearbox dynamic performance;*
ir = *reduction ratio*

T_{2r} = Rückläufiges Abtriebsdrehmoment
RD = Dynamischer Getriebewirkungsgrad
ir = Untersetzungsverhältnis

T_{1a} = Coppia limite in ingresso del dispositivo antiretro - [Nm].

T_{1a} = *inome limit torque for back-stop device - [Nm].*

T_{1a} = *Grenzantriebsmoment der Rücklauf- sperre - [Nm].*



1.4 Verifiche

1.4 Verification

1.4 Überprüfungen

09) Coppia frenatura-Motore Autofrenante

9) Braking torque - Brake motor

9) Bremsmoment – Bremsmotor



9.1 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:

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

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

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

Elastic coupling "G"

$$J_0 = J_M + J_G \quad [kgm^2]$$

$$J = J_1 + J_{1-APPL} \quad [kgm^2]$$

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

The following formula must be satisfied:

Folgende Bedingung muss erfüllt sein:

$$T_{2max} < 2 \times T_N$$

Qualora la condizione non sia rispettata 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.

9.2 Tempo frenatura:

Per la stima del tempo di frenatura t_f [s], si utilizza la seguente formula:

Braking time:

The following formula is used to estimate the t_f [s] braking time:

Bremszeit:

Die folgende Formel wird zur Schätzung der Bremszeit t_f [s] verwendet:

$$t_f = \left(\frac{(J_0 + J * \eta) * n_1}{9.55 * (M_b + \frac{T_{2n} * \eta}{ir})} \right) \quad [s]$$

$$J_0 = J_M + J_G \quad [kgm^2]$$

$$J = J_1 + J_{1-APPL} \quad [kgm^2]$$

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)
 J_M : momento d'inerzia del motore (kgm^2)
 J_G : momento d'inerzia giunto elastico (kgm^2)
 J_1 : momento d'inerzia riduttore ridotti all'asse motore (kgm^2)
 J_{1-APPL} : momento d'inerzia applicazione ridotti all'asse motore (kgm^2)
 η : Rendimento dinamico
 ir - Rapporto di trasmissione
 T_{2n} - Coppia Uscita Nominale Applicazione
 n_1 - Velocità albero entrata

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)
 J_M : motor moment of inertia (kgm^2)
 J_G : flexible coupling moment of inertia (kgm^2)
 J_1 : gearbox moment of inertia reflected to motor shaft (kgm^2)
 J_{1-APPL} : application moment of inertia reflected to motor shaft (kgm^2)
 T_{1s} : starting torque (Nm)
 T_{1max} : max drive torque (Nm)
 η : Dynamic efficiency
 ir - Ratio
 T_{2n} - Application nominal output torque
 n_1 - Input shaft speed

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)
 J_M : Trägheitsmoment des Motors (kgm^2)
 J_G : Trägheitsmoment des elastischen Gelenks (kgm^2)
 J_1 : An der Motorachse reduziertes Trägheitsmoment des Getriebes (kgm^2)
 J_{1-APPL} : An der Motorachse reduziertes Trägheitsmoment der Anwendung (kgm^2)
 T_{1s} : Anlaufantriebsdrehmoment (Nm)
 T_{1max} : Max. Antriebsmoment (Nm)
 η : Dynamischer Wirkungsgrad
 ir - Übersetzung
 T_{2n} - Effektivmoment
 n_1 - Drehzahl Antriebswelle

M_b - Coppia frenante dinamica (Nm)

M_b - Dynamic braking torque (Nm)

M_b - Dynamisches Bremsmoment (Nm)

1.4 Verifiche

1.4 Verification

1.4 Überprüfungen



| Electric motor | | | | | Couplings | |
|----------------|------------|----------|-------|------------------------|------------------------|-------|
| Freq [Hz] | Power [kW] | N° poles | Size | JM [kgm ²] | JG [kgm ²] | |
| 50 | 2.2 | 4 | 100B5 | 0,008 | | 0,045 |
| | 3 | | 100B5 | 0,009 | | 0,045 |
| | 4 | | 112B5 | 0,018 | | 0,045 |
| | 4,8 | | 112B5 | 0,025 | | 0,045 |
| | 5,5 | | 132B5 | 0,037 | | 0,057 |
| | 7,5 | | 132B5 | 0,045 | | 0,057 |
| | 11 | | 160B5 | 0,08519 | | 0,150 |
| | 15 | | 160B5 | 0,11158 | | 0,150 |
| | 18,5 | | 180B5 | 0,16786 | | 0,150 |
| | 22 | | 180B5 | 0,20652 | | 0,150 |
| | 30 | | 200B5 | 0,3147 | | 0,230 |
| | 37 | | 225B5 | 0,52242 | | 0,230 |
| | 45 | | 225B5 | 0,61178 | | 0,230 |
| | 55 | | 250B5 | 0,82935 | | 0,347 |
| | 75 | | 280B5 | 2,1992 | | 0,650 |
| | 90 | | 280B5 | 2,5634 | | 0,650 |
| | 110 | | 315B5 | 3,62598 | | 1,689 |
| | 132 | | 315B5 | 4,21024 | | 1,689 |
| | 160 | | 315B5 | 4,60945 | | 1,689 |
| | 200 | | 315B5 | 5,27395 | | 1,689 |
| | 250 | | 355B5 | * | | 1,689 |
| | 315 | | 355B5 | * | | 1,689 |
| | 355 | | 355B5 | * | | 5,129 |
| | 400 | | 355B5 | * | | 5,129 |
| | 450 | | 355B5 | * | | 5,129 |
| | 500 | | 355B5 | * | | 5,129 |
| | 560 | | 400B5 | * | | 5,129 |
| | 630 | | 400B5 | * | | 5,129 |
| 710 | 400B5 | * | | 5,129 | | |
| 800 | 400B5 | * | | 5,129 | | |

* per i motori sino alla potenza 200 sono forniti valori di riferimento per il calcolo mentre per le potenze maggiori i dati devono essere ricavati dai dati di targa del motore installato

* for motors up to 200 power, reference values are provided for calculation, whereas for higher powers the data must be obtained from the plate data of the installed motor

* Bei Motoren bis 200 Leistung werden für die Berechnung Referenzwerte angegeben, während bei höheren Leistungen sind die Daten aus den Typenschilddaten des eingebauten Motors zu entnehmen

| | | 802 | 804 | 806 | 808 | 810 | 812 | 814 | 816 | 818 | 820 | 822 | 824 |
|----|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ir | - | 19.4 | 19.4 | 20.5 | 19.7 | 20.1 | 19.1 | 19.4 | 19.4 | 19.4 | 19.7 | 20.1 | 19.4 |
| J1 | kgm ² | 0.0016 | 0.0029 | 0.0050 | 0.0083 | 0.0150 | 0.0271 | 0.0479 | 0.0850 | 0.1512 | 0.2690 | 0.4785 | 0.8503 |
| ir | - | 21.9 | 21.9 | 21.8 | 22.3 | 22.7 | 21.5 | 21.9 | 21.9 | 21.8 | 22.3 | 22.7 | 21.9 |
| J1 | kgm ² | 0.0014 | 0.0027 | 0.0046 | 0.0078 | 0.0141 | 0.0252 | 0.0447 | 0.0793 | 0.1411 | 0.2510 | 0.4465 | 0.7936 |
| ir | - | 24.9 | 24.9 | 24.6 | 23.7 | 24.2 | 24.5 | 24.9 | 24.9 | 24.6 | 23.7 | 25.8 | 24.9 |
| J1 | kgm ² | 0.0013 | 0.0024 | 0.0042 | 0.0073 | 0.0132 | 0.0235 | 0.0417 | 0.0740 | 0.1317 | 0.2342 | 0.4167 | 0.7407 |
| ir | - | 28.5 | 30.6 | 28.0 | 27.1 | 27.6 | 28.0 | 28.5 | 26.6 | 28.0 | 27.1 | 27.6 | 28.6 |
| J1 | kgm ² | 0.0012 | 0.0022 | 0.0039 | 0.0069 | 0.0123 | 0.0219 | 0.0389 | 0.0691 | 0.1229 | 0.2186 | 0.3888 | 0.6913 |
| ir | - | 30.6 | 32.9 | 30.0 | 29.0 | 29.5 | 30.1 | 30.6 | 30.6 | 30.0 | 31.1 | 29.5 | 30.7 |
| J1 | kgm ² | 0.0011 | 0.0020 | 0.0036 | 0.0065 | 0.0115 | 0.0204 | 0.0363 | 0.0645 | 0.1147 | 0.2040 | 0.3628 | 0.6452 |
| ir | - | 33.0 | 38.5 | 34.6 | 33.5 | 34.1 | 35.0 | 33.0 | 32.9 | 34.6 | 36.3 | 34.1 | 35.7 |
| J1 | kgm ² | 0.0011 | 0.0019 | 0.0034 | 0.0060 | 0.0107 | 0.0190 | 0.0339 | 0.0602 | 0.1071 | 0.1904 | 0.3386 | 0.6022 |
| ir | - | 38.6 | 41.9 | 37.4 | 39.3 | 40.0 | 41.4 | 38.6 | 38.5 | 37.4 | 39.3 | 40.0 | 38.7 |
| J1 | kgm ² | 0.0010 | 0.0018 | 0.0032 | 0.0056 | 0.0100 | 0.0178 | 0.0316 | 0.0562 | 0.1000 | 0.1777 | 0.3161 | 0.5621 |
| ir | - | 46.0 | 45.9 | 44.1 | 46.8 | 43.6 | 45.3 | 46.0 | 45.9 | 44.1 | 46.8 | 43.6 | 46.1 |
| J1 | kgm ² | 0.0009 | 0.0017 | 0.0030 | 0.0053 | 0.0093 | 0.0166 | 0.0295 | 0.0525 | 0.0933 | 0.1659 | 0.2950 | 0.5246 |
| ir | - | 49.6 | 49.5 | 52.1 | 50.5 | 51.4 | 52.7 | 49.6 | 49.5 | 52.1 | 54.5 | 52.5 | 52.7 |
| J1 | kgm ² | 0.0009 | 0.0016 | 0.0028 | 0.0049 | 0.0087 | 0.0155 | 0.0275 | 0.0489 | 0.0870 | 0.1546 | 0.2750 | 0.4890 |
| ir | - | 58.1 | 58.0 | 56.3 | 59.2 | 60.2 | 57.2 | 58.1 | 58.0 | 56.3 | 59.2 | 60.2 | 57.2 |
| J1 | kgm ² | 0.0008 | 0.0014 | 0.0026 | 0.0045 | 0.0081 | 0.0143 | 0.0255 | 0.0454 | 0.0806 | 0.1434 | 0.2550 | 0.4535 |
| ir | - | 63.3 | 63.1 | 66.3 | 64.4 | 65.6 | 62.3 | 63.3 | 63.1 | 66.3 | 64.4 | 65.6 | 68.1 |
| J1 | kgm ² | 0.0007 | 0.0013 | 0.0024 | 0.0042 | 0.0074 | 0.0132 | 0.0235 | 0.0418 | 0.0743 | 0.1322 | 0.2350 | 0.4179 |

Se è richiesto il momento d'inerzia dell'entrata supplementare contattare il servizio tecnico GSM.

If you need to know the moment of inertia of the auxiliary drive unit, please contact STM Engineering

Falls die Wertangabe des Trägheitsmoments am zusätzlichen Antrieb erforderlich sein sollte, kann sie bei der Technischen Abteilung der STM angefragt werden.

1.5 Stato di fornitura

1.5.1 Protezione alla corrosione e protezione superficiale

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

1.5.1.1 - 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.

1.5.1.2 - 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 (TYP1).

La protezione ottenuta è 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 (TYP2 - TYP3 - TYP4).

1.5 Scope of the supply

1.5.1 - Corrosion and surface protection

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

1.5.1.1 - 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

1.5.1.2 - 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 (TYP 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 (TYP2 – TYP3 – TYP 4).

1.5 Lieferzustand

1.5.1 - Korrosionsschutz und Oberflächenschutz

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

1.5.1.1 - 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.

1.5.1.2 - Lackierung und Oberflächenschutz

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 Bikomponentenpolyurethan in der Farbe blau RAL 5010 (TYP 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 (TYP2 - TYP3 - TYP4).

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 thicknesses | Adatto per Suitable for |
|--|--|---|---|
| TYP 1 "STANDARD" | 1x Primer 1x Two-component top coat | Circa/Approx. 120 micron A Secco/Dry | 1 - Impatto ambientale BASSO - (condizioni ambientali normali) Low environment 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-M " (DIN EN ISO 12,944-2) Corrosivity category " C3-M " (DIN EN ISO 12,944-2) |
| TYP 2 Standard Rinforzato Standard Reinforced | 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-M " (DIN EN ISO 12,944-2) Corrosivity category " C4-M " (DIN EN ISO 12,944-2) |
| TYP 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-M " (DIN EN ISO 12,944-2) Corrosivity category " C5I-M " (DIN EN ISO 12,944-2) |
| TYP 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-M " (DIN EN ISO 12,944-2) Corrosivity category " C5M-M " (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

OPT2 - Opzioni - Verniciatura
Options - Painting and surface protection
Optionen - Lackierung und Oberflächenschutz

| Serie Series Baureihe | Verniciatura Interna Inner painting Innenlackierung | Verniciatura Esterna Outer painting Außenlackierung | | Piani lavorati Machined surfaces Bearbeitete Flächen | Alberi Shafts Wellen |
|-----------------------------|--|---|--|---|--|
| | | Tipo e Caratteristiche vernice Paint type and features Lacktyp und -eigenschaften | Verniciabile Can be painted Kann lackiert werden | | |
| TYP 1 | | | | | |
| RX O-V / O | fondo epossidico anticorrosivo di colore grigio o rosso Grey or red anticorrosive epoxy primer Epoxidkorrosionsschutz in grauer oder roter Farbe | ricoperto da finitura poliuretana bicomponente di colore Blu RAL 5010 (TYP1) Covered by a blue RAL 5010 (TYP 1) bi-component polyurethane finishing paint überzogen mit Bikomponentenpolyurethan in der Farbe blau RAL 5010 (TYP 1) | Si | Protetti con prodotto antiruggine. Protected by oxide protectant Mit Rostschutzpaste geschützt. | Protetti con prodotto antiruggine <i>Protected by oxide protectant.</i> 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 Scope of the supply

1.5 Lieferzustand

1.5.3 MATERIALI COSTRUTTIVI

1.5.3 MATERIAL

1.5.3 KOSTRUKTIONSMATERIAL

1.5.3.1 Casse - Flange - Coperchi

1.5.3.1 Housings - Flanges - Covers

1.5.3.1 Gehäuse - Flanschen – Deckel

| | |
|-----------------------------|---|
| Serie Series Baureihe | Per ulteriori informazioni vedere 1.6.5 For more details, please read 1.6.5 Sie können Weitere Informationen siehe 1.6.5 |
| RX O-V / O | |

1.5.3.2 Materiale degli anelli di tenuta

1.5.3.2 Materials of Seals

1.15.2.2 Dichtungstoffe

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| Serie Series Baureihe | OPT Opzioni - Materiale degli anelli di tenuta Options - Materials of Seals Optionen - Dichtungstoffe | |
| | — (Tenute STANDARD Oil Seals Standard Ölabdichtungen Standard) | Opzioni - Disponibile Options Available Optionen - verfügbar |
| RX O-V / O | Per ulteriori informazioni vedere SEZIONE U For more details, please read SECTION U Sie können Weitere Informationen siehe ABSCHNITT U | |

1.5.4 Lubrificazione

1.5.4 Lubrication

1.5.4 Schmierung

| | | |
|--|---|---|
|  | OPT1 - Opzioni - Stato fornitura olio Options - Scope of the supply - Options - OIL Optionen - Lieferzustand - Optionen - Öl | |
| O |  | Sigla ordine Designation order Bezeichnung Bestellung |
| | all sizes | OUTOIL |

| | | |
|---|---|---|
|  | OPT1 - Opzioni - Stato fornitura olio Options - Scope of the supply - Options - OIL Optionen - Lieferzustand - Optionen - Öl | |
| RXO 800 |  | Sigla ordine Designation order Bezeichnung Bestellung |
| | all sizes | OUTOIL |

1.5 Stato di fornitura

1.5 Scope of the supply

1.5 Lieferzustand

1.5.4 Lubrificazione

1.5.4 Lubrication

1.5.4 Schmierung

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.

CAUTION:

Gearbox state of supply is indicated on a nameplate applied on gearbox.

Ensure that nameplate data and state of supply correspond.

ACHTUNG:

Der entsprechende Lieferzustand wird auf einem Aufkleber am Getriebe angegeben.

Überprüfen Sie die Übereinstimmung zwischen effektivem Lieferzustand und Aufkleber.



| OPT1 - Opzioni - Stato fornitura olio- Options - Scope of the supply - Options - OIL Optionen - Lieferzustand - Optionen - Öl | | | | |
|--|---|--|---|-------------------------------------|
| Stato fornitura Scope of the supply Lieferzustand | Riduttore - Lubrificazione Gearbox - Lubrication Getriebe - Schmierung | Tipo Type Typ | NOTE Note Hinweis | Targhetta Nameplate Aufkleber |
| <p>OUTOIL</p> <p>Riduttore Privo di Lubrificante <i>Gearbox with no lubricant</i> Getriebe ohne Schmiermittel</p> | <p>Si consiglia l'uso di oli a base sintetica. Vedere a tale proposito le indicazioni riportate paragrafo 1.8.</p> <p>The use of synthetic oil is recommended. see details in paragraph 1.8.</p> <p>Der Einsatz von synthetischem Öl wird empfohlen. Siehe diesbezüglich die Hinweise im Abschnitt 1.8.</p> | | <p>Se richiedi completi di lubrificante, verranno forniti con olio standard - "INOIL_STD"</p> <p>If customer requests supply of gearbox with lubricant, we shall supply - "INOIL_STD"</p> <p>Falls diese Getriebe mit Schmiermittelfüllung angefordert werden - "INOIL_STD"</p> | |
| <p>INOIL_STD</p> <p>Riduttore Completo di Lubrificante Standard STM <i>Gearbox with lubricant STM standard</i> Getriebe mit Standard Schmiermittel STM</p> | On request | | | |
| <p>INOIL_Food</p> <p>Riduttore Completo di Lubrificante "ALIMENTARE" <i>Gearbox with lubricant "FOOD-TYPE"</i> Getriebe mit Schmiermittel "LEBENSMITTEL"</p> | <p>RX 800 - O Klüberoil 4 UH1 N 320</p> | <p>OilGear_TYPE CLP HCE Synthetic HCE NSF H1</p> | — | |
| <p>ASOIL</p> <p>Riduttore Completo di Lubrificante Speciale - a richiesta <i>Gearbox with Special lubricant - On request</i> Getriebe mit Sondern-Schmiermittel - Auf Anfrage</p> | <p>A richiesta On request Auf Anfrage</p> | <p>OilGear_TYPE CLP PG Synthetic PG</p> <p>OilGear_TYPE CLP HC Synthetic PAO</p> <p>OilGear_TYPE CLP Mineral</p> <p>OilGear_TYPE CLP HCE Synthetic HCE NSF H1</p> <p>Grease</p> | — | |

Nota campo- ASOIL

Nella targhetta sono riportate le seguenti informazioni:

- Code_Plate;
- Sigla lubrificante;
- ISO VG;
- Type DIN;
- NSF;
- Altre prescrizioni.

Note range-ASOIL

The type plate contains the following information:

- Code_Plate
- Lubricant type
- ISO VG
- Type DIN
- NSF
- other details

Hinweis Bereich-ASOIL

Auf dem Typenschild finden Sie folgende Informationen:

- Code_Plate
- Schmiermitteltyp
- ISO VG
- Type DIN
- NSF
- andere Hinweise

1.5 Stato di fornitura

1.5 Scope of the supply

1.5 Lieferzustand

1.5.4.2 - Lubricazione cuscinetti

1.5.4.2 - Bearing lubrication

1.5.4.2 - Schmierung der Abtriebslagerung

Pos. Mont. / Mntg. Pos. / Einbaulage M1

| RXO RXV M1 | | n ₁ [min ⁻¹] | Grandezza / Size / Baugröße | | | | | | | |
|----------------------|--|--|-----------------------------|-----|------|-----|------|-----|-----|------|
| | | | 802-810 | 812 | 814 | 816 | 818 | 820 | 822 | 824 |
| RXO2 RXV2 | | 1751 - n _{1max} | G | | LFM2 | | LFM2 | | | LFM3 |
| | | 1000 - 1750 | G | | | | | | | |
| | | 0 - 999 | | | | | G | | | |

I valori di n₁ max sono riportati nel paragrafo Verifiche, punto 4).

n₁ max values are listed at paragraph Verification, point 4).

Die Werte von n₁ max werden im Paragraph "Kontrollen", Punkt 4, angegeben.

1.5.4.2.1 - G - (grease)

Pertanto è stato predisposto un ingrassatore per provvedere all'opportuno ringrassaggio.

1.5.4.2.1 - G - (grease)

To this end it is provided with a greaser.

1.5.4.2.1 - G - (grease)

Daher wurde ein angemessener Schmiernippel für das Nachschmieren vorgesehen.

Le Caratteristiche tecniche generali del grasso utilizzato sono:

- Inspessente: base di Litio Complesso;
- NGLI: 2;
- Olio: HCE - con aditivazione EP di viscosità minima ISO VG 220;
- Additivi: l'olio presente nel grasso deve avere caratteristiche di aditivazione EP;

Following are the general technical features of the lubrication grease:

- Thickeners: Complex Lithium-based;
- NGLI: 2;
- Oil: HCE with EP additives with minimum viscosity as per ISO VG 220;
- Additives: the oil in the grease must feature EP additive;

Allgemeine technische Eigenschaften des verwendeten Fetts:

- Verdickungsmittel: auf Lithiumkomplex;
- NGLI: 2;
- Öl: HCE mit Zusatz von EP mit Mindestviskosität gemäß ISO VG 220;
- Additive: das im Fett enthaltene Öl muss die Eigenschaften der EP Additivierung aufweisen;

**SPECIFICHE E APPROVAZIONI
DIN51502: KP-HCE-2 P-40**

SPECIFICATIONS AND APPROVALS

**SPEZIFIKATIONEN
DIN51502: KP-HCE-2 P-40**

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

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

1.5.4.2.2 - LFM...: Motorpumpe
(siehe Abschnitt U „Zubehör und Optionen“).



1.5.5 Antiretro

Qualora sia presente un dispositivo antiretro una freccia ne evidenzia il senso di rotazione consentito.

1.5.5 Back-stop device

In the event a back-stop device is provided, an arrow indicates its permitted direction of rotation.

1.5.5 Rücklaufsperr

Sollte eine Rücklaufsperr vorhanden sein, wird die zulässige Drehrichtung durch einen Pfeil angegeben.

1.6 Normative applicate

1.6 Standards applied

1.6 Angewendete Normen

1.6.1 Specifiche prodotti non "ATEX"

1.6.1 Specifications of non - "ATEX"

1.6.1 Spezifikationen für produkte, die

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.

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/CE nor safety devices.

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/CE, noch als Sicherheitsvorrichtungen berück-sichtigt.

1.6 Normative applicate

1.6 Standards applied

1.6 Angewendete Normen

1.6.2 Specifiche prodotti "ATEX"

1.6.2 Specifications of "ATEX" products

1.6.2 Spezifikationen für "ATEX"-produkte

Campo applicabilità

La direttiva ATEX (2014/34/UE) 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:

Application field

ATEX set of provisions (2014/34/UE) 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:

Anwendungsbereich

Die ATEX-Richtlinie (2014/34/UE) 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:

| Type Mark - standard | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------|-------------|-------------------------|----------|-------------------|--------------------------|-------------|----------------------|----------------|
| Designation Type Mark | Material | Symbol Mark | Group | Category | Symbol Protection | Group Dangerous material | Temperature | Protection level EPL | Use limitation |
| Gb-4 | GAS | | II | 2G | Exh | IIC | T4 | Gb | - |
| Gb-5 | | | | | | | T5* | | |
| Gc-4 | | | II | 3G | Exh | IIC | T4 | Gc | - |
| Gc-5 | | | | | | | T5* | | |
| Db-4 | DUST | | II | 2D | Exh | IIIC | 135 °C | Db | - |
| Db-5 | | | | | | | 100 °C* | | |
| Dc-4 | | | II | 3D | Exh | IIIC | 135 °C | Dc | - |
| Dc-5 | | | | | | | 100 °C** | | |
| ACC5 | Cooling unit | | On request | | | | | | |
| ACC6 | Lubr. Grease | | Lubrication with grease | | | | | | |
| ACC7G | Level | | On request | | | | | | |
| ACC7H | heater | | On request | | | | | | |
| ACC7I1 | Temperature | | On request | | | | | | |
| ACC7M2 | Pressure | | On request | | | | | | |

(*) Classe di temperatura ATEX ottenibile a richiesta / ATEX temperature class on request / Auf Anfrage erhältliche ATEX-Temperaturklasse

| Type Mark - with limitation | | | | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------|--|--------------------------|--|---|
| Limitation | Material | Designation Type Mark | Category | Group Dangerous material | Note | |
| Products Versions | Versions with compact motor | — | — | — | All versions are excluded from certification | |
| Accessory Option | Ventilation system And/Or Painting type: TYP3 - TYP4 * | GAS GAS | b_Gb-4 - b_Gb-5 b_Gc-4 - b_Gc-5 | Standard | IIB | *For other type painting: Type Mark is Standard On request in available painting type for IIC: TYP3C & TYP4C |
| | Ventilation system | DUST DUST | b_Db-4-x - b_Db-5-x b_Dc-4-x - b_Dc-5-x | | | IIIB |

Nel caso di Classe di temperatura T5 occorre verificare la potenza limite termico declassata;

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

Bei der Temperaturklasse T5 muss die zurückgestufte thermische Grenzleistung überprüft werden.

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.

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.

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.

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

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

Die der Gruppe IID (Atmosphäre mit staubförmiger Belastung) angehörigen Produkte werden ihrer effektiven maximalen Oberflächentemperatur gemäß definiert.

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.

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 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 2014/34/UE occorre compilare la scheda acquisizione dati (www.stmspa.com).

1.6.3. HOW IS IT APPLIED

In case of request of offer relating to any product in conformity with the provisions ATEX/2014/34/UE, the specifications paper should be filled in (www.stmspa.com).

1.6.2. ANWENDUNGSWEISE

Bei einer Angebotsanfrage für der Richtlinie ATEX 2014/34/UE entsprechende Produkte muss das Datenerfassungsformular (www.stmspa.com) ausgefüllt werden.

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.

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.

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 Erfassungsthermometer - bei Erreichen der angegebenen Temperatur wechselt die Farbe zur Anzeige der erreichten Temperatur in Schwarz.



1.6 Normative applicate**1.6.4 UE Direttive - marcatura CE- ISO9001****Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE**

I motoriduttori, motorivii angolari, motorivariatori e i motori elettrici GSM sono conformi alle prescrizioni della direttiva Bassa Tensione .

2014/30/UE Compatibilità elettromagnetica

I motoriduttori, motoriviiangolari, motorivariatori e i motori elettrici GSM sono conformi alle specifiche della direttiva di Compatibilità Elettromagnetica.

Direttiva Macchine 2006/42/CE

I motoriduttori, motoriviiangolari, motorivariatori 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, motorivariatori e i motori elettrici 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.

Gli ingranaggi conici a dentatura Gleason sono rodati, (o rettificati a seconda della grandezza del riduttore), 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.

Carcassa

La carcassa è ottenuta per fusione in GJL 250 UNI EN 1561 o in ghisa a grafite sferoidale UNI EN 1563 2004 fino alla grandezza 824-826.

Le grandezze in acciaio sono in S275J2 EN UNI 10025 composto elettrosaldato e disteso. I particolari accorgimenti adottati nel disegno della struttura permettono di ottenere un' elevata rigidità.

1.6 Standards applied**1.6.4 UE Directives-CE mark-ISO 9001**

Directive 2014/35/UE EEC Low Voltage GSM geared motors, right angle drives with motor, motorvariators and electric motors meet the specification of the low voltage directive.

2014/30/UE Electromagnetic Compatibility

GSM geared motors, right angle drives with motor, motorvariators and electric motors correspond to the specifications of the EMC directive.

Machinery Directive 2006/42/CE

GSM geared motors, right angle drives with motor, motorvariators 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, motorvariators 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.

Gleason bevel gear sets are first case hardened, hardened and tempered and finally broken in (or ground, depending on gear unit size).

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.

Casing

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

Sizes use casings fabricated from electrically welded stress relieved S275J2 steel EN UNI 10025.

Casing design incorporates special arrangements to provide superior rigidity.

1.6 Angewendete Normen**1.6.4 UE-Richtlinien - CE-Zeichen - ISO9001****Niederspannungsrichtlinie. 2014/35/UE**

Die Getriebemotoren, Winkelgetriebe, Verstellgetriebe und Elektromotoren der GSM entsprechen den Vorschriften der Niederspannungsrichtlinie.

2014/30/UE**Verträglichkeit**

Die Getriebemotoren, Winkelgetriebe, Verstellgetriebe und Elektromotoren der GSM entsprechen den Vorschriften der Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit.

Maschinenrichtlinie 2006/42/CE

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 Konformitätserklärung

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.

Die Kegelnzahnäder mit Gleason-Verzahnung sind bereits eingelaufen (oder in Abhängigkeit der Getriebegröße geschliffen), dies erfolgt nach dem Einsatzhärten, Abschrecken und Anlassen.

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.

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.

Die Baugrößen von Stahl werden aus elektroverschweißtem und entspanntem S275J2 EN UNI 10025 realisiert.

Die besonderen beim Entwurf der Struktur berücksichtigten Vorkehrungen verleihen ihr eine besondere Steifheit.

1.6 Normative applicate Alberi

RX 800 - Gli alberi lenti 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 è 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 uscita tipo - **N-D-FD**
UB-B - fino alla grandezza 816.

EN UNI 10025 - Acciaio
Casse
Alberi uscita tipo - **C-CD**
UB-B - dalla grandezza maggiore 816.

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 800 - Output 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 **N-D-FD**
UB-B up to size 816.

EN UNI 10025 - Steel
Casing
Output shafts type - **C-CD**
UB-B from the largest size 816.

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 800 - Die Abtriebswellen 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 - typ **N-D-FD**
UB-B - bis zur Größe 816.

EN UNI 10025 - Stahl
Gehäuse
Wellen typ - **C-CD**
UB-B von der größten Größe 816

UNI EN 1982 - UNI 5274
Bronze für Schrägzahnräder

UNI EN 1706
Aluminium und Aluminiumlegierungen

UNI EN 1561
Grauguss-Legierungen

UNI EN 1563 2004
Sphäroguss

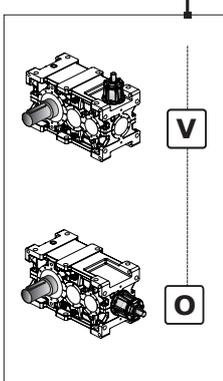
UNI 3097
Stahl für Lagergleitbahnen

1.7 Designazione

1.7 Designation

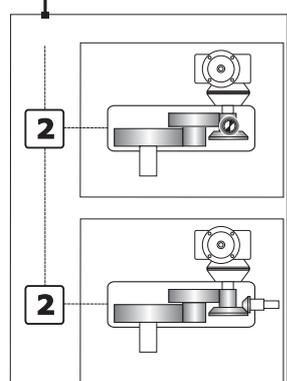
1.7 Bezeichnung

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------|---|
| CODE: Example of Order | RX | 0 | 2 | 802 | ABU | 28.0 | ECE | - | - |
| WEB: Reference Designation | Maschine 00-M | Centerline Orientation 01-CO | N° of reductions 02-NOR | Size 03-SIZE | Shaft arrangement 04-SA | Reduction ratio 05-IR | Input Version Main 06-IVM | Input Shaft Main 07-ISM | IEC type and Input Shaft Main 08-IECTM |



V

O



2

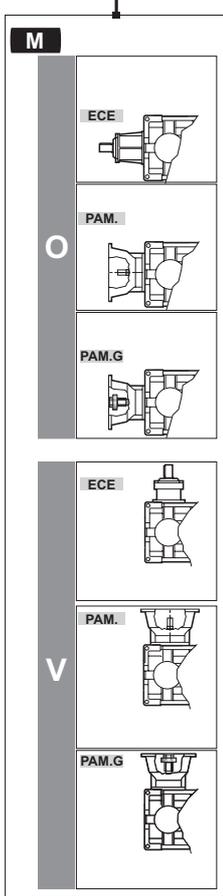
2

802

824

Table

M





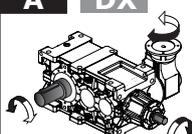
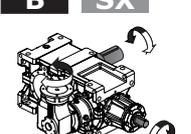
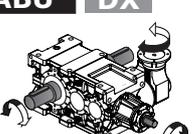
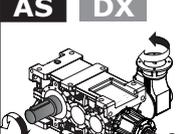
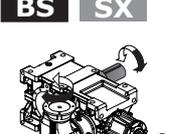
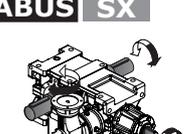
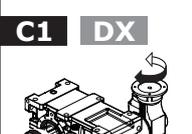
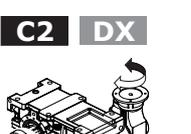
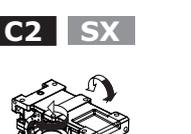
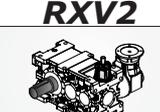
V



V



V

| | | | |
|--|--|---|---|
| A DX  | B SX  | ABU DX  | |
| AS DX  | BS SX  | ABUS SX  | |
| C1 DX  | C2 DX  | C1 SX  | C2 SX  |
| C1S SX  | C2S SX  | | |
| C1D DX  | C2D DX  | RX02  | RXV2  |
| 800 Series | | | |

A

B

ABU

AS

BS

ABUS

C1

C2

C1S

C2S

C1D

C2D

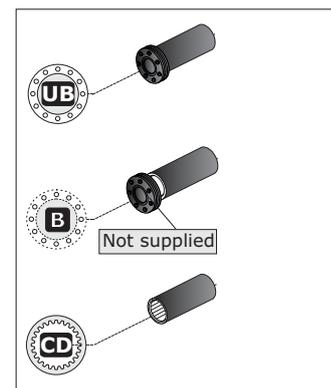
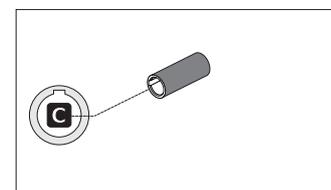
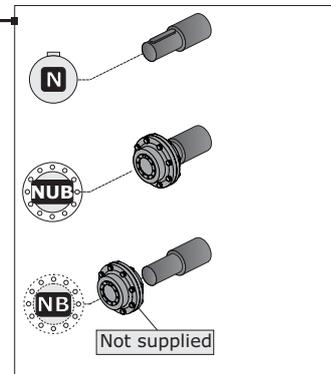
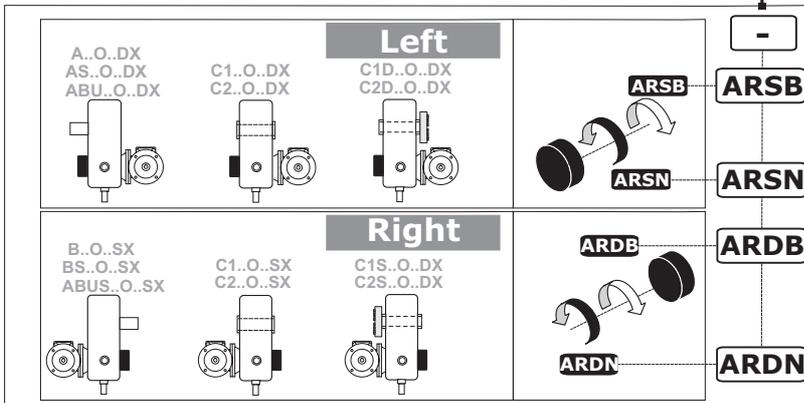
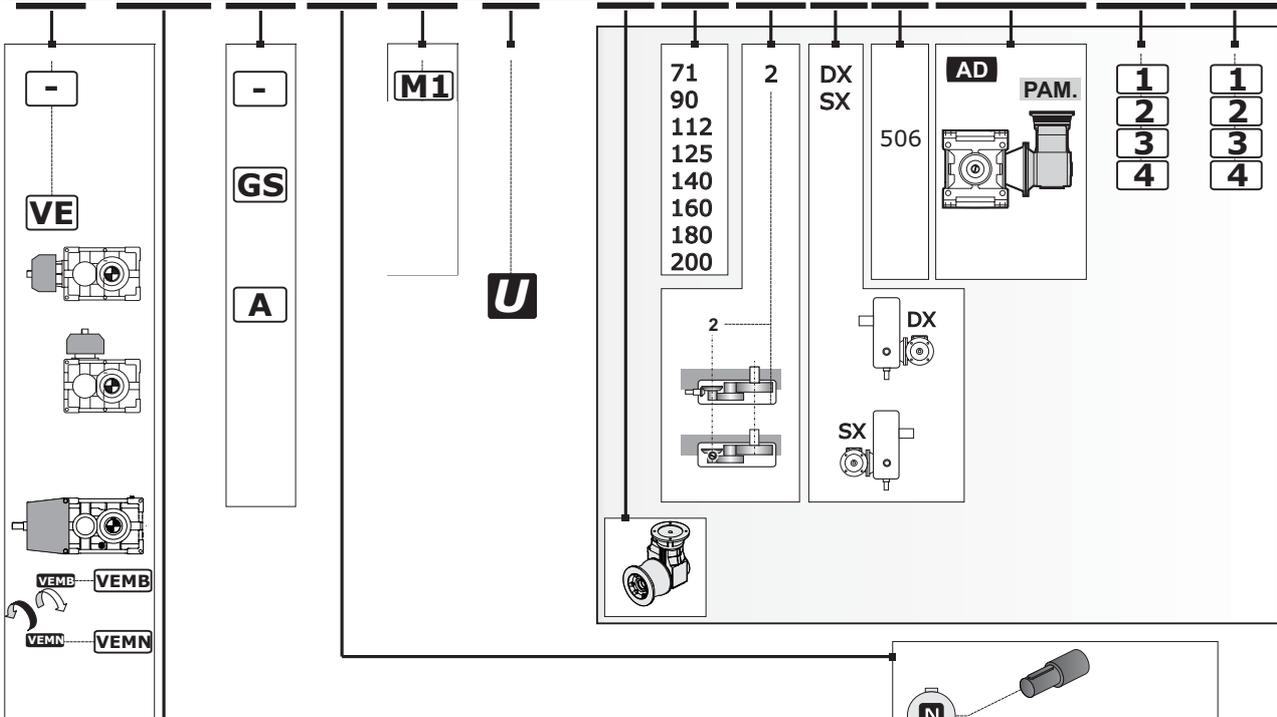
1.7 Designazione

1.7 Designation

1.7 Bezeichnung



| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|--|--|--|---------------------------------------|--|
| VE | ARSB | - | N | M1 | - | O | 71 | 2 | DX | 516 | PAM | 112 | - | - |
| Cooling fans 09-CF | Backstop 10-BSTOP | Housing material 11-CM | Output Shaft 12-OS | Mounting positions 13-MP | Options 14 OPT | Auxiliary drive type 15 ADM | Auxiliary drive size 16 AD SIZE | Reference centreline 17-RC | Mounting Version 18 MV | Auxiliary drive reduction ratio 19 ADIR | Input Version Auxiliary drive 20 IVAD | Input shaft Auxiliary drive 21 ISAD | Position Terminal Box Main 22 PMTM | Position Terminal Box Secondary 23 PMTS |



1.7 Designazione

1.7 Designation

1.7 Bezeichnung

M - Macchina

M - Maschine

M - Getriebe

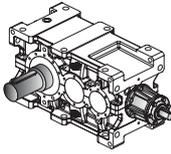
RX

CO - Posizione Assi

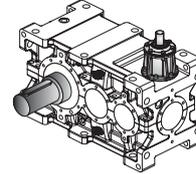
CO - Centerline Orientation

CO - Bauform getriebestufen

O



V



NOR - N° Stadi

NOR - N° of reductions

NOR - N° Anzahl der stufen

RXO-RXV

2

SIZE - Grandezza

SIZE - Size

SIZE - Größe

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 802 | 804 | 806 | 808 | 810 | 812 | 814 | 816 | 818 | 820 | 822 | 824 |
| RXO2 - RXV2 | | | | | | | | | | | | |

SA - Esecuzione grafica

SA - Shaft arrangement

SA - Grafische Ausführung

05 - SA

| | | |
|-----|-----|------|
| A | B | ABU |
| AS | BS | ABUS |
| C1 | C2 | |
| C1D | C1S | |
| C2D | C2S | |

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

SA - Esecuzione grafica

SA - Shaft arrangement

SA - Grafische Ausführung



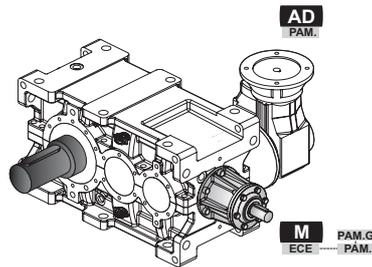
| | | | | | | |
|---|--|---|--|---------------------|---|----------------------------------|
| <p>A DX B SX ABU DX</p> | | | | <p>Not supplied</p> | <p>A B ABU AS BS ABUS</p> | |
| <p>AS DX BS SX ABUS SX</p> | | | | | | |
| <p>C1 DX C2 DX</p> | | <p>C1 SX C2 SX</p> | | | | <p>C1 C2</p> |
| <p>C1S SX C2S SX</p> | | | | | | |
| <p>C1D DX C2D DX</p> | | <p>RX02 RXV2</p> <p>800 Series</p> | | | | <p>C1D C2D</p> |

1.7 Designazione

1.7 Designation

1.7 Bezeichnung

| CODE GSM | M (Entrata Principale/ Main Input /Hauptantrieb) | | |
|----------|--|---|---|
| | IVM Versione Entrata Input Version Antriebsausführung | ISM Albero Entrata Input Shaft Antriebswelle | IECTM Tipo IEC e Albero Entrata IEC type and Input Shaft IEC Typ und Antriebswelle |
| ECE | ECE | - | - |
| PAM.. | PAM | 80 | - |
| PAM..G | | 90 | - |
| | | ... | G |



| RXO2 RXV2 | ECE | | PAM... | PAM...G | PAM...D | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|---|--|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | U | S | IEC - Con campana senza giunto IEC - Motor bell without coupling IEC - mit Glocke ohne Kupplung | IEC - Con campana e giunto IEC - Motor bell and coupling IEC - mit Glocke und Kupplung | IEC - Accoppiamento diretto IEC - Direct coupling IEC - Direkte Passung | | | | | | | | | |
| | 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 |
| 802 | 22 j6 | 40 | | | | | | | | | | | | |
| 804 | 24 j6 | 45 | | | | | | | | | | | | |
| 806 | 28 j6 | 50 | | | | | | | | | | | | |
| 808 | 32 k6 | 56 | | | | | | | | | | | | |
| 810 | 35 k6 | 63 | | | | | | | | | | | | |
| 812 | 40 k6 | 70 | | | | | | | | | | | | |
| 814 | 45 k6 | 80 | | | | | | | | | | | | |
| 816 | 50 k6 | 90 | | | | | | | | | | | | |
| 818 | 55 m6 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 820 | 60 m6 | 112 | | | | | | | | | | | | |
| 822 | 70 m6 | 125 | | | | | | | | | | | | |
| 824 | 80 m6 | 140 | | | | | | | | | | | | |
| A richiesta / On request / Auf Anfrage | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|---|---|
| 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

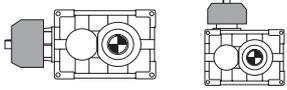
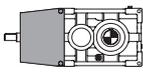
1.7 Designation

1.7 Bezeichnung

CF - Ventole di raffreddamento

CF - Cooling fans

CF - Kühllüfterräder

| | | |
|---|---|---|
| — | VE | VEMB VEMN |
| Senza Ventola Without Coolings Fan Ohne Kühllüfterräder |  |  |

| Applicabilità / Application / Applikationsmöglichkeiten | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|--------|-----|-----|-----|---------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| RXO2 | VEMB VEMN | Size | 802 | 804 | 806 | 808 | 810 | 812 | 814 | 816 | 818 | 820 | 822 | 824 |
| | | ir max | — | | | | | 45,3 | 46,0 | 45,9 | 44,1 | 46,8 | 52,5 | 46,1 |
| RXO2 RXV2 | VE | Size | 802 | 804 | 806 | 808 | 810 | 812 | 814 | 816 | 818 | 820 | — | |
| | | ir | — | | | tutti / all / alles | | | | | | | | |

ir max = rapporto più alto consentito, oltre non è possibile eseguire l' applicazione
Ir max= highest ratio available , up to that the application is not possible
 Ir max =höchstmögliches Verhältnis, darüber hinaus ist die Anwendung nicht möglich

 **VEM** - Ventola maggiorata
 Questa esecuzione garantisce un ottimale resa termica . Le geometrie della ventola e del convogliatore dell'aria sono state studiate seguendo il profilo del corpo del riduttore a cui vengono applicate, la progettazione è stata eseguita conformemente a parametri aerodinamici evoluti.

 **VEM** - Big fan
 This version ensures optimal thermal performance. The geometry of the fan and air conveyor were studied following the profile of the housing to which they are applied, the design was carried out in accordance with advanced aerodynamic parameters.

 **VEM** - Vollgebläse. Diese Version gewährleistet eine optimale thermische Leistung. Die Geometrie des Lüfters und des Luftförderes wurden dem jeweiligen Getriebegehäuse angepaßt mit dem sie verwendet werden; die Planung entspricht fortschrittlichen aerodynamischen Parametern.

1 - Sono normalmente applicate su riduttori con un solo senso di rotazione. Indicare nella richiesta il senso di rotazione riferendosi all'albero veloce (freccia nera - **VEMN** e freccia bianca **VEMB** , vedere esecuzioni grafiche

1 - They are usually applied on gearboxes with one direction of rotation. Specify the required direction of rotation referring to input shaft (black arrow - **VEMN** and white arrow - **VEMB**, see the graphic executions)

1 - Sie werden üblicherweise bei Getrieben mit einer Drehrichtung verwendet. Geben Sie die gewünschte Drehrichtung in Bezug auf die Antriebswelle an (schwarzer Pfeil - **VEMN** und weißer Pfeil **VEMB**, siehe grafische Darstellung)

2 - Non è possibile fornire la ventola su tutti i rapporti di riduzione proposti a catalogo - per applicabilità vedere la tabella.

2 - Not possible to supply the fan on all the ratios available in the catalog - See the table for applicability.

2 - Der Lüfter kann nicht für alle Getriebeübersetzungen, die im Katalog aufgelistet sind, geliefert werden - Anwendbarkeit gemäß Tabelle.

3 - Per un utilizzo bidirezionale, contattare il nostro ufficio tecnico.

3 - To be used in a bidirectional service, please contact our technical department.

3 - Für eine bidirektionale Anwendung, wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung.

1.7 Designazione

BSTOP - Antiretro

Hanno adeguata capacità di carico rapportata alle prestazioni del riduttore. Sono montati direttamente sugli alberi pignoni. La lubrificazione è fornita dall'olio del riduttore salvo forme costruttive particolari. L'inversione del senso libero avviene molto semplicemente dall'esterno ruotando le ruote libere di 180°.

Indicare nella richiesta il senso di rotazione libero necessario riferendosi all'albero lento (freccia nera e bianca, vedere esecuzioni grafiche nelle pagine dimensionali).

1.7 Designation

BSTOP - Backstop

Backstops are supplied with appropriate load capacity for gear unit rating. They are fitted directly on the pinion shafts. Lubrication is provided by gear unit oil (except for some special gear unit configurations). Free rotation is easily reversed by rotating the free wheels through 180° with no need to disassemble the unit.

Specify the required direction of free rotation as viewed from output shaft end (black and white arrow, see shaft arrangements in dimension pages).

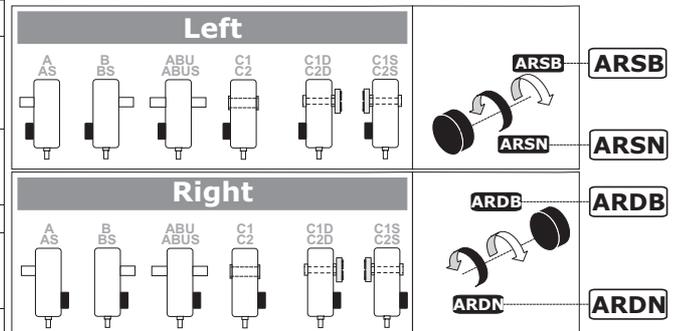
1.7 Bezeichnung

BSTOP - Rücklaufsperr

Sie verfügen über eine den Getriebeleistungen angemessene Belastungskapazität. Sie werden direkt auf die Ritzelwellen montiert. Die Schmierung wird, mit Ausnahme besonderer Bauformen, durch das Getriebeöl gegeben. Die Inversion der freien Drehrichtung erfolgt einfach von außen her, indem die Freiläufe um 180° gedreht werden.

In der Anfrage muss unter Bezugnahme auf die Antriebswelle die erforderliche Richtung der freien Drehung angegeben werden (schwarzer und weißer Pfeil, siehe grafische Ausführungen auf den Seiten mit Maßangaben).

| | | |
|--|------|--|
| | — | Senza Antiretro Without Backstop Ohne Rücklaufsperr |
| Posizione antiretro a sinistra <i>Backstop on the left Position Rücklaufsperr links</i> | ARSB | Rotazione libera freccia bianca (B) <i>Free rotation - white arrow (B)</i> Freie Drehung - weißer Pfeil (B) |
| | ARSN | Rotazione libera freccia nera (N) <i>Free rotation - black arrow (N)</i> Freie Drehung - schwarzer Pfeil (N) |
| Posizione antiretro a destra <i>Backstop on the right Position Rücklaufsperr rechts</i> | ARDB | Rotazione libera freccia bianca (B) <i>Free rotation - white arrow (B)</i> Freie Drehung - weißer Pfeil (B) |
| | ARDN | Rotazione libera freccia nera (N) <i>Free rotation - black arrow (N)</i> Freie Drehung - schwarzer Pfeil (N) |



| | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Applicabilità <i>Application</i> Applikationsmöglichkeiten | | | | | | | | | | | | |
| | 802 | 804 | 806 | 808 | 810 | 812 | 814 | 816 | 818 | 820 | 822 | 824 |
| RXO 2 | | | | | | | | | | | | |
| RXV 2 | | | | | | | | | | | | |

CM - Materiale carcassa

CM - Housing material

CM - Gehäusematerial

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| RXO2 - RXV2 | | | | | | | | | | | | | |
| Materiale carcassa / <i>Housing material</i> Gehäusematerial | | 802 | 804 | 806 | 808 | 810 | 812 | 814 | 816 | 818 | 820 | 822 | 824 |
| Ghisa meccanica / <i>Engineering cast iron</i> Maschinenguss | G | "Standard" | | | | | | | | | | | |
| Ghisa sferoidale / <i>Spheroidal cast iron</i> Sphäroguss | GS | "On request" | | | | | | | | | | | |
| Acciaio / <i>Steel</i> / Stahl | A | "On request" | | | | | | | | | | | |

1.7 Designazione

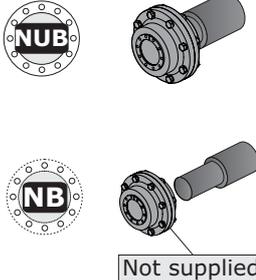
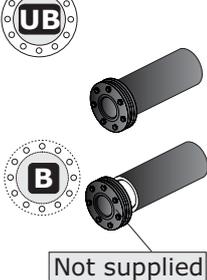
1.7 Designation

1.7 Bezeichnung

OS - Estremità uscita

OS - Output shaft

OS - Wellenende - Abtrieb

| |  Standard N |  Standard NUB NB Not supplied |  Standard C |  Standard UB B Not supplied |  Standard CD |
|------------|---|--|---|---|--|
| 802 | (∅ 60xL112) | — | (∅ 60) | (∅ 60) | (60 x 55 DIN5482) |
| 804 | (∅ 70xL125) | | (∅ 70) | (∅ 70) | (70 x 64 DIN5482) |
| 806 | (∅ 80xL140) | | (∅ 80) | (∅ 80) | (80 x 74 DIN5482) |
| 808 | (∅ 90xL160) | | (∅ 90) | (∅ 90) | (90 x 84 DIN5482) |
| 810 | (∅ 100xL180) | | (∅ 100) | (∅ 100) | (100 x 94 DIN5482) |
| 812 | (∅ 110xL200) | | (∅ 110)(∅ | (∅ 110) | (110 x 3 x 35 DIN5480) |
| 814 | (∅ 125xL225) | | (∅ 140x125) | (∅ 125) | (∅ 125) |
| 816 | (∅ 140xL250) | (∅ 170x160) | (∅ 140) | (∅ 140) | (140 x 5 x 26 DIN5480) |
| 818 | (∅ 160xL280) | (∅ 190x160) | (∅ 160) | (∅ 160) | (160 x 5 x 30 DIN5480) |
| 820 | (∅ 180xL315) | (∅ 230x180) | (∅ 180) | (∅ 180) | (180 x 8 x 21 DIN5480) |
| 822 | (∅ 200xL355) | — | (∅ 200) | (∅ 200) | — |
| 824 | (∅ 220xL400) | (∅ 270x200) | (∅ 220) | (∅ 220) | — |

Per ulteriori informazioni vedere 1.12 / For more details, please read 1.12 / Sie können Weitere Informationen siehe 1.12

| | |
|-----------------|--|
| N | Sporgente Integrale / <i>Output shaft</i> / Vollwelle |
| NUB - NB | Albero pieno-con calettatore con giunto flangiato/ <i>Solid shaft-with shrink disk with flange coupling</i> /Vollwelle mit Schrumpfscheibe mit Flanschkupplung |
| C | Albero Cavo / <i>Hollow Shaft</i> / Holwelle |
| UB - B | Albero cavo con unità di bloccaggio / <i>Hollow output shaft with shrink disc</i> / Hohlwelle mit Schrumpfscheibe |
| CD | Albero lento cavo scanalato / <i>Splined hollow shaft</i> / Verzahnte Hohlwelle |

1.7 Designazione

1.7 Designation

1.7 Bezeichnung

MP - Posizioni di montaggio

MP - Mounting positions

MP - Einbaulagen

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

OPT-ACC. - Opzioni

OPT-ACC - Options

OPT-ACC. - Optionen

| | | |
|------|-------|--|
| ACC1 | Code | Per ulteriori informazioni vedere 1.13 For more details, please read 1.13 Sie können Weitere Informationen siehe 1.13 |
| | PROT. | |

| | | |
|----------|----------------------|---|
| ACC. OPT | Code | Per ulteriori informazioni vedere SEZIONE U For more details, please read SECTION U Sie können Weitere Informationen siehe ABSCHNITT U |
| | RFA. RFW. | |

KIT

| | | | | |
|--|------|--------------------------|---------------------|--------------------|
| ACC1 | Code | | | |
| | FF | FF - Kit | FF - Kit | FF - Kit |
| | RR | Kit rosetta di montaggio | Mounting washer kit | Kit Montagescheibe |
| Per ulteriori informazioni vedere 1.13 / For more details, please read 1.13 / Sie können Weitere Informationen siehe 1.13 | | | | |

ADM - Tipo Entrata Supplementare

ADM - Auxiliary drive type

ADM - Zusätzlicher Antriebstyp



| |
|----------|
| O |
|----------|

ADSIZE - Grandezza - Entrata Supplementare

ADSIZE - Auxiliary drive size

ADSIZE - Zusätzlicherbaugröße

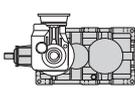
| | | | | | | |
|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| | 71 | 90 | 112 | 132 | 150 | 190 |
| O | | | | | | |

Nella tabella seguente sono riportati gli abbinamenti possibili tra difunità ausiliaria e riduttore ortogonale.

The following table shows the available combinations between the auxiliary unit and bevel gear.

Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Kombinationen zwischen den Hilfseinheiten und rechtwinkligem Getriebe.

Riduttore Principale
Main gear unit
Hauptgetriebe

| | | | | | | |
|---|-----|-----|------|------|------|------|
|  | | | | | | |
| | O71 | O90 | O112 | O132 | O150 | O190 |
| RXO2 802 | | | | | | |
| RXO2 804 | | | | | | |
| RXO2 806 | | | | | | |
| RXO2 808 | | | | | | |
| RXO2 810 | | | | | | |
| RXO2 812 | | | | | | |
| RXO2 814 | | | | | | |
| RXO2 816 | | | | | | |
| RXO2 818 | | | | | | |
| RXO2 820 | | | | | | |
| RXO2 822 | | | | | | |
| RXO2 824 | | | | | | |

Riduttore Accoppiato
Auxiliary drive gear unit
Gepasstes Getriebe

1.7 Designazione

RC - Asse Riferimento

2 - Asse di Riferimento dell'entrata supplementare.

MV - Versione di Montaggio

Con riferimento alla esecuzione grafica scelta la posizione della Entrata Supplementare può assumere le seguenti posizioni:
SX - Posizione a Sinistra.
DX - Posizione a Destra.

La tabella seguente consente di definire la posizione della ES rispetto alla esecuzione grafica.

1.7 Designation

RC - Reference centreline

2 - Reference centreline of auxiliary drive unit.

MV - Mounting Version

Depending on selected shaft arrangement, the Auxiliary Drive unit can be installed on the left or on the right:

SX - Left.
DX - Right.

Auxiliary drive positions according to shaft arrangement are reported in the following table.

1.7 Bezeichnung

RC - Zusätzlicher Bezugsachse

2 - Bezugsachse des zusätzlichen Antriebs.

MV - Montagausführung

Unter Bezugnahme auf die gewählte grafische Ausführung kann der zusätzliche Antrieb in folgenden Positionen vorgesehen werden:

SX - links.
DX - rechts.

Die folgende Tabelle gibt die Möglichkeit einer Definition des zusätzlichen Antriebs in Bezug auf die grafische Ausführung.

| | | Esecuzione Grafica / Shaft arrangement / Position des zusätzlichen Antriebs [4*] | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|--|----|-----|------|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| | | A | AS | ABU | ABUS | B | BS | C1 | C2 | C1D | C1S | C2D | C2S |
| Posizione Entrata Supplementare Auxiliary Drive Position Position des zusätzlichen Antriebs | SX | | | | | | | | | | | | |
| | DX | | | | | | | | | | | | |

ADIR - Rapporto di riduzione - Entrata Supplementare i_{es}

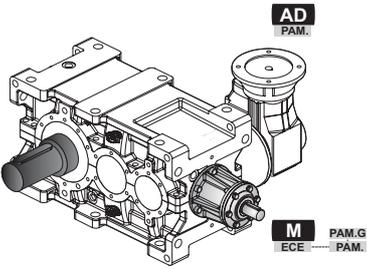
Vedi tabelle prestazioni

ADIR - Auxiliary drive Reduction ratio

See rating tables

ADIR - Zusätzlicher Übersetzungsverhältnis

Siehe Leistungstabelle

| | | AD (Entrata Supplementare / Auxiliary drive / Zusätzlicher Ausführung) | |
|---|-----|--|---|
| | | IVAD Versione Entrata Input Version Antriebsausführung | ISAD Albero Entrata Input Shaft Antriebswelle |
| PAM.. | PAM | | 80 90 ... |
|  | | | |

1.7 Designazione

1.7 Designation

1.7 Bezeichnung

Nella tab. sono riportate le grandezze motore accoppiabili (IEC) unitamente alle dimensioni albero/flangia motore standard

Legenda:

11/140 (B5): combinazioni albero/flangia standard

11/120 : combinazioni albero/flangia a richiesta

In table the possible shaft/flange dimensions IEC standard are listed.

Key:

11/140 : standard shaft/flange combination

11/120 : shaft/flange combinations upon request

In Tabelle sind die möglichen Welle/Flansch-Abmessungen IEC-Standard aufgelistet.

Legende:

11/140 : Standardkombinationen Welle/Flansch

11/120 : Sonderkombinationen Welle/Flansch

Possibili accoppiamenti con motori IEC - Possible couplings with IEC motors - Mögliche Verbindungen mit IEC-Motoren

| | IEC | | |
|--------------|------|---|--|
| | | PAM... |  |
| | | IEC - Accoppiamento diretto IEC - Direct coupling IEC - Direkte Passung | |
| O 71 | 63 | 11/140 (B5) | |
| | 71 | 14/160 (B5) | 14/200 - 14/140 - 14/120 |
| | 80 | 19/200 (B5) - 19/120 (B14) | 19/160 - 19/140 |
| | 90 | 24/200 (B5) - 24/140 (B14) | 24/160 - 24/120 |
| | 100 | 28/250 (B5) - 28/160 (B14) | |
| | 112 | 28/250 (B5) - 28/160 (B14) | |
| O 90 | 71 | 14/160 (B5) | |
| | 80 | 19/200 (B5) | |
| | 90 | 24/200 (B5) | 24/300 - 24/250 |
| | 100 | 28/250 (B5) - 28/160 (B14) | 28/200 - 28/300 |
| | 112 | 28/250 (B5) - 28/160 (B14) | 28/200 - 28/300 |
| | 132 | 38/300 (B5) - 38/200 (B14) | 38/250 |
| O 112 | 80 | 19/200 (B5) | |
| | 90 | 24/200 (B5) | |
| | 100 | 28/250 (B5) | 28/350 - 28/300 |
| | 112 | 28/250 (B5) | 28/350 - 28/300 |
| | 132 | 38/300 (B5) | 38/350 - 38/250 |
| | 160 | 42/350 (B5) | 42/300 - 42/250 |
| O 132 | 90 | 24/200 (B5) - 24/300 - 24/250 | |
| | 100 | 28/250 (B5) - 28/300 - 28/200 | |
| | 112 | 28/250 (B5) - 28/300 - 28/200 | |
| | 132 | 38/300 (B5) - 38/200 (B14) - 38/250 | |
| | 160* | 42/350 (B5) | |
| | 180* | 48/350 (B5) | |
| O 150 | 100 | 28/250 (B5) | |
| | 112 | 28/250 (B5) | |
| | 132 | 38/300 (B5) | |
| | 160* | 42/350 (B5) | |
| | 180* | 48/350 (B5) | |
| | 200* | 55/400 (B5) | |
| O 190 | 132 | 38/300 (B5) | |
| | 160* | 42/350 (B5) | |
| | 180* | 48/350 (B5) | |
| | 200* | 55/400 (B5) | |
| | 225* | 60/450 (B5) | |
| | 250* | 65/550 (B5) | |

* Tutti i PAM sono forniti con giunto ROTEX. Per i PAM segnati da asterisco vedere le prescrizioni (per prescrizioni di montaggio vedere sezione A paragrafo "Installazione" - 1.12)

* All PAM configurations supplied with ROTEX coupling. Where PAM configuration is marked with an asterisk, see directions (for mounting directions, see section A, paragraph "Installation" - 1.12)

* Alle PAM werden sie mit Kupplung Typ ROTEX geliefert. Bei den mit einem Sternchen gekennzeichneten PAM siehe Vorgaben (hinsichtlich Montagegenauigkeit siehe Abschnitt A im Paragraph "Einbau" - 1.12).

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

PMTM - Posizione della Morsettiera - Principale

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

1.7 Designation

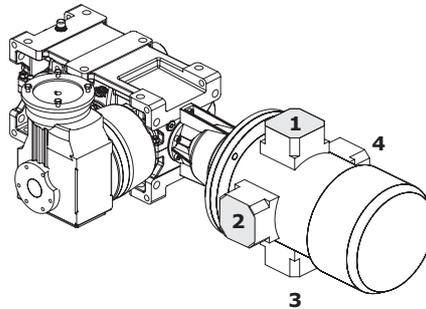
PMTM - Position Terminal Box - Main

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

1.7 Bezeichnung

PMTM - Haupt - Montagposition Klemmenkasten

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



PMTS - Posizione della Morsettiera - Secondaria

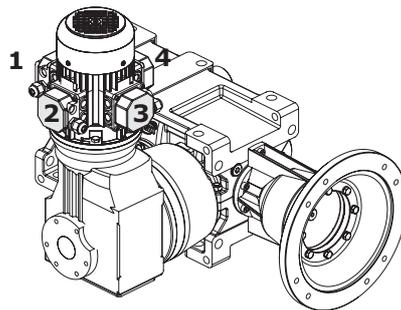
[2, 3, 4] Posizione della morsettiera del motore se diversa da quella standard (1).

PMTS - Position Terminal Box - Secondary

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

PMTS - Neben - Montagposition Klemmenkasten

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



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 uncontaminated 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) | |
|---|------------------------|-------------------------|-------------------------------|----------|
| | | | $i \leq 10$ | $i > 10$ |
| 2000 < $n_1 \leq$ 5000 | $P < 7.5$ | Forced or Oil splash | 68 | 68 |
| | $7.5 \leq P \leq 22$ | | 68 | 150 |
| | $P > 22$ | | 150 | 220 |
| 1000 < $n_1 \leq$ 2000 | $P < 7.5$ | Forced or Oil splash | 68 | 150 |
| | $7.5 \leq P \leq 37$ | | 150 | 220 |
| | $P > 37$ | | 220 | 320 |
| 300 < $n_1 \leq$ 1000 | $P < 15$ | Forced | 68 | 150 |
| | | Oil splash | 150 | 220 |
| | $15 \leq P \leq 55$ | Forced | 150 | 220 |
| | | Oil splash | 220 | 320 |
| | $P > 55$ | Forced | 220 | 320 |
| | | Oil splash | 320 | 460 |
| 50 < $n_1 \leq$ 300 | $P < 22$ | Forced | 150 | 220 |
| | | Oil splash | 220 | 320 |
| | $22 \leq P \leq 75$ | Forced | 220 | 320 |
| | | Oil splash | 320 | 460 |
| | | Forced | 320 | 460 |
| | $P > 75$ | Forced | 320 | 460 |
| | | Oil splash | 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 vorgesehene 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.

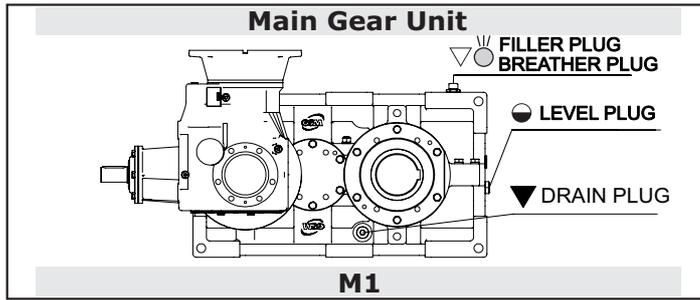


| Manufacturer | Mineral oils(MINERAL) | | | Poly-Alpha-Olefin synthetic oils (PAO) | | | Polyglycol synthetic oils (PG) | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | 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 | Energol EPX 150 | Energol EPX 220 | Energol EPX 320 | Energol SG 150 | Energol SG-XP 220 | Energol SG-XP 320 |
| CASTROL | Alpha SP 150 | Alpha SP 220 | Alpha SP 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 |
| PAKELO | EROLUBE EP C ISO 150 | EROLUBE EP C ISO 220 | EROLUBE EP C ISO 320 | GEARSINT EPN ISO 150 | GEARSINT EPN ISO 220 | GEARSINT EPN ISO 320 | ALLSINT HS ISO 150 | ALLSINT HS ISO 220 | ALLSINT HS ISO 320 |
| PETRONAS | PETRONAS GEAR MEP 150 | PETRONAS GEAR MEP 220 | PETRONAS GEAR MEP 320 | PETRONAS GEAR SYN PAO 150 | PETRONAS GEAR SYN PAO 220 | PETRONAS GEAR SYN PAO 320 | PETRONAS GEAR SYN PAG 150 | PETRONAS GEAR SYN PAG 220 | PETRONAS GEAR SYN PAG 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 GX 150 | OMALA S2 GX 220 | OMALA S2 GX 320 | Omala S4 GXV 150 | Omala S4 GXV 220 | Omala S4 GXV 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 |

Food-grade synthetic lubricants

| | | | | | | | | | |
|---------------|--|--|--|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|--|--|
| AGIP | | | | Rocol Foodlube Hi-Torque 150 | — | Rocol Foodlube Hi-Torque 320 | | | |
| ESSO | | | | — | Gear Oil FM 220 | — | | | |
| FUCHS | | | | Cassida Fluid GL 150 | Cassida Fluid GL 220 | Cassida Fluid GL 320 | | | |
| KLÜBER | | | | Klüberoil 4 UH1 N 150 | Klüberoil 4 UH1 N 220 | Klüberoil 4 UH1 N 320 | | | |
| MOBIL | | | | Mobil SHC Cibus Series 150 | Mobil SHC Cibus Series 220 | Mobil SHC Cibus Series 320 | | | |
| PAKELO | | | | NON TOX OIL GEAR EP ISO 150 | NON TOX OIL GEAR EP ISO 220 | NON TOX OIL GEAR EP ISO 320 | | | |

Riduttore Primario / Main Gear Unit / Hauptgetriebe



| Quantità di lubrificante / Lubricant Quantity / Schmiermittelmengen (l) | |
|---|-----|
| 802 | 3.3 |
| 804 | 4.7 |
| 806 | 6.5 |
| 808 | 9 |
| 810 | 13 |
| 812 | 18 |
| 814 | 25 |
| 816 | 35 |
| 818 | 49 |
| 820 | 69 |
| 822 | 113 |
| 824 | 158 |

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.

Schmierung der obenliegenden Lager

Die Zwangsschmierung der obenliegenden Lager wird mit der Zwangsschmierung der Zahnräder, für die sind, assoziiert.

| RXO RXV M1 | n ₁ [min ⁻¹] | Grandezza / Size / Baugröße | | | | | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|-----|------|-----|------|-----|-----|------|
| | | 802-810 | 812 | 814 | 816 | 818 | 820 | 822 | 824 |
| RXO2 RXV2 | 1751 - n _{1max} | G | | LFM2 | | LFM2 | | | LFM3 |
| | 1000 - 1750 | G | | | | LFM2 | | | |
| | 0 - 999 | G | | | | LFM2 | | | |

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

n_{1max} values are listed at paragraph Verifiche, point 4.

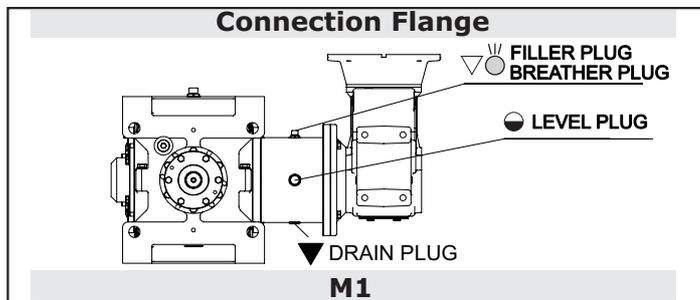
Die Werte von n_{1max} werden im Paragraph "Kontrollen", Punkt 4, angegeben.

LFM... (vedi sezione AU accessori e opzioni).

LFM... (see Section Accessories and Options AU).

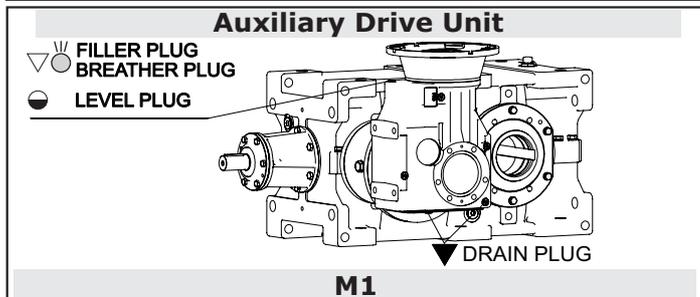
LFM... (siehe Abschnitt "Zubehör und Optionen AU).

Flangia Connessione / Connection Flange / Verbindungsflansche



| Quantità di lubrificante / Lubricant Quantity / Schmiermittelmengen (l) | |
|---|------|
| 802 | 0.8 |
| 804 | 0.8 |
| 806 | 2.6 |
| 808 | 2.6 |
| 810 | 7.5 |
| 812 | 7.5 |
| 814 | 11.0 |
| 816 | 11.0 |
| 818 | 18.0 |
| 820 | 18.0 |
| 822 | 30.0 |
| 824 | 30.0 |

Entrata Supplementare / Auxiliary Drive / Zusätzlicher Antrieb



| Quantità di lubrificante / Lubricant Quantity / Schmiermittelmengen (l) | |
|---|------|
| O 71 | 1.95 |
| O 90 | 3.85 |
| O 112 | 8.2 |
| O 132 | 14.0 |
| O 150 | 21.0 |
| O 190 | 43.8 |

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 Ölmenangaben 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.

1.9 Prestazioni riduttore

1.9 Gear unit ratings

1.9 Getriebeleistungen

| Kg 129 | 802 | Riduttore primario / Main gear unit / Hauptantrieb | | | | | Entrata Supplementare / Auxiliary Drive / Zusätzlicher Antrie | | | |
|--|------|--|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|--|---|-------------------------------------|----------------------|-------|
| | | ir | n ₂ min ⁻¹ | P _N kW | T _N kNm | F _{r2} /F _{r1} kN | i _{res} | n ₃ min ⁻¹ | P ₂ kW | K2 |
| n ₁ min ⁻¹ | 1450 | 28.5 | 51 | 18.8 | 3.3 | 11/1.9 | 502.1 | 2.9 | 1.21 | 0.064 |
| | | 30.6 | 47 | 17.6 | 3.3 | 11/2.0 | 539.3 | 2.7 | 1.13 | 0.064 |
| | | 32.9 | 44 | 16.4 | 3.3 | 11/2.0 | 505.8 | 2.9 | 1.21 | 0.074 |
| | | 38.6 | 38 | 14.1 | 3.3 | 11/2.1 | 488.9 | 3.0 | 1.26 | 0.089 |
| | | 46.0 | 32 | 12.0 | 3.4 | 11/2.1 | 515.9 | 2.8 | 1.21 | 0.101 |
| | | 49.6 | 29 | 11.1 | 3.4 | 11/2.1 | 505.8 | 2.9 | 1.24 | 0.111 |
| | | 58.1 | 25 | 9.6 | 3.4 | 11/2.1 | 488.9 | 3.0 | 1.29 | 0.135 |
| | | 63.3 | 23 | 8.8 | 3.4 | 11/2.2 | 532.4 | 2.7 | 1.19 | 0.135 |
| Potenza termica / Thermal power / Thermische Leistung (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung) 24 | | | | | | | | | | |

| Kg 149 | 804 | Riduttore primario / Main gear unit / Hauptantrieb | | | | | Entrata Supplementare / Auxiliary Drive / Zusätzlicher Antrie | | | |
|--|------|--|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|--|---|-------------------------------------|----------------------|-------|
| | | ir | n ₂ min ⁻¹ | P _N kW | T _N kNm | F _{r2} /F _{r1} kN | i _{res} | n ₃ min ⁻¹ | P ₂ kW | K2 |
| n ₁ min ⁻¹ | 1450 | 30.6 | 47 | 25 | 4.7 | 15/2.25 | 538.6 | 2.7 | 1.62 | 0.064 |
| | | 32.9 | 44 | 23 | 4.7 | 15/2.25 | 505.1 | 2.9 | 1.73 | 0.074 |
| | | 38.5 | 38 | 20 | 4.8 | 15/2.25 | 487.9 | 3.0 | 1.80 | 0.089 |
| | | 41.9 | 35 | 19 | 4.8 | 15/2.35 | 531.1 | 2.7 | 1.66 | 0.089 |
| | | 45.9 | 32 | 17 | 4.8 | 15/2.35 | 514.6 | 2.8 | 1.72 | 0.101 |
| | | 49.5 | 29 | 16 | 4.8 | 15/2.35 | 505.1 | 2.9 | 1.76 | 0.111 |
| | | 58.0 | 25 | 14 | 4.9 | 15/2.35 | 487.9 | 3.0 | 1.84 | 0.135 |
| | | 63.1 | 23 | 13 | 4.9 | 15/2.5 | 531.1 | 2.7 | 1.70 | 0.135 |
| Potenza termica / Thermal power / Thermische Leistung (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung) 30 | | | | | | | | | | |

| Kg 227 | 806 | Riduttore primario / Main gear unit / Hauptantrieb | | | | | Entrata Supplementare / Auxiliary Drive / Zusätzlicher Antrie | | | |
|--|------|--|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|--|---|-------------------------------------|----------------------|-------|
| | | ir | n ₂ min ⁻¹ | P _N kW | T _N kNm | F _{r2} /F _{r1} kN | i _{res} | n ₃ min ⁻¹ | P ₂ kW | K2 |
| n ₁ min ⁻¹ | 1450 | 28.0 | 52 | 41 | 7.1 | 19/3.25 | 489.1 | 3.0 | 2.63 | 0.064 |
| | | 30.0 | 48 | 39 | 7.1 | 19/3.4 | 523.5 | 2.8 | 2.47 | 0.064 |
| | | 34.6 | 42 | 34 | 7.2 | 19/3.4 | 528.7 | 2.7 | 2.46 | 0.073 |
| | | 37.4 | 39 | 31 | 7.2 | 19/3.4 | 502.7 | 2.9 | 2.60 | 0.083 |
| | | 44.1 | 33 | 27 | 7.2 | 19/3.6 | 525.3 | 2.8 | 2.51 | 0.094 |
| | | 52.1 | 28 | 23 | 7.3 | 19/3.6 | 528.7 | 2.7 | 2.51 | 0.110 |
| | | 56.3 | 26 | 21 | 7.3 | 19/3.6 | 502.7 | 2.9 | 2.65 | 0.125 |
| | | 66.3 | 22 | 18 | 7.4 | 19/3.8 | 525.3 | 2.8 | 2.56 | 0.141 |
| Potenza termica / Thermal power / Thermische Leistung (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung) 40 | | | | | | | | | | |

| Kg 314 | 808 | Riduttore primario / Main gear unit / Hauptantrieb | | | | | Entrata Supplementare / Auxiliary Drive / Zusätzlicher Antrie | | | |
|--|------|--|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|--|---|-------------------------------------|----------------------|-------|
| | | ir | n ₂ min ⁻¹ | P _N kW | T _N kNm | F _{r2} /F _{r1} kN | i _{res} | n ₃ min ⁻¹ | P ₂ kW | K2 |
| n ₁ min ⁻¹ | 1450 | 27.1 | 54 | 61 | 10.1 | 34/6.1 | 472.6 | 3.1 | 3.88 | 0.064 |
| | | 29.0 | 50 | 57 | 10.1 | 34/6.1 | 506.4 | 2.9 | 3.64 | 0.064 |
| | | 33.5 | 43 | 50 | 10.2 | 34/6.3 | 512.3 | 2.8 | 3.62 | 0.073 |
| | | 39.3 | 37 | 43 | 10.3 | 34/6.6 | 468.5 | 3.1 | 3.99 | 0.094 |
| | | 46.8 | 31 | 36 | 10.4 | 34/6.6 | 498.2 | 2.9 | 3.79 | 0.105 |
| | | 50.5 | 29 | 34 | 10.4 | 34/6.6 | 512.3 | 2.8 | 3.70 | 0.110 |
| | | 59.2 | 25 | 29 | 10.5 | 34/6.6 | 468.5 | 3.1 | 4.08 | 0.141 |
| | | 64.4 | 23 | 27 | 10.5 | 34/6.9 | 510.2 | 2.8 | 3.76 | 0.141 |
| Potenza termica / Thermal power / Thermische Leistung (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung) 52 | | | | | | | | | | |

1.8 Prestazioni riduttore

1.8 Gear unit ratings

1.8 Getriebeleistungen

| Kg | 459 | Riduttore primario / Main gear unit / Hauptantrieb | | | | | Entrata Supplementare / Auxiliary Drive / Zusätzlicher Antrie | | | |
|---|------|--|----|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|---|------------------|-------------------------------------|----------------------|
| | | 810 | ir | n ₂ min ⁻¹ | P _N kW | T _N kNm | Fr ₂ /Fr ₁ kN | i _{res} | n ₃ min ⁻¹ | P ₂ kW |
| n ₁ min ⁻¹ | 1450 | 27.6 | 53 | 82 | 13.8 | 44/7.0 | 492.5 | 2.9 | 5.11 | 0.062 |
| | | 29.5 | 49 | 77 | 13.9 | 44/7.0 | 527.7 | 2.7 | 4.78 | 0.062 |
| | | 34.1 | 42 | 67 | 14.0 | 44/7.2 | 539.8 | 2.7 | 4.71 | 0.071 |
| | | 40.0 | 36 | 57 | 14.1 | 44/7.5 | 486.8 | 3.0 | 5.27 | 0.092 |
| | | 43.6 | 33 | 53 | 14.2 | 44/7.5 | 530.1 | 2.7 | 4.86 | 0.092 |
| | | 51.4 | 28 | 45 | 14.3 | 44/7.5 | 539.8 | 2.7 | 4.81 | 0.106 |
| | | 60.2 | 24 | 39 | 14.4 | 44/7.5 | 486.8 | 3.0 | 5.37 | 0.138 |
| | | 65.6 | 22 | 36 | 14.4 | 44/7.7 | 530.1 | 2.7 | 4.96 | 0.138 |
| Potenza termica / Thermal power / Thermische Leistung (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung) 65 | | | | | | | | | | |
| Kg | 560 | Riduttore primario / Main gear unit / Hauptantrieb | | | | | Entrata Supplementare / Auxiliary Drive / Zusätzlicher Antrie | | | |
| | | 812 | ir | n ₂ min ⁻¹ | P _N kW | T _N kNm | Fr ₂ /Fr ₁ kN | i _{res} | n ₃ min ⁻¹ | P ₂ kW |
| n ₁ min ⁻¹ | 1450 | 28.0 | 52 | 119 | 20.5 | 49/9.5 | 501.1 | 2.9 | 7.46 | 0.062 |
| | | 30.1 | 48 | 112 | 20.6 | 49/9.7 | 538.2 | 2.7 | 6.97 | 0.062 |
| | | 35.0 | 41 | 97 | 20.8 | 49/9.7 | 475.6 | 3.0 | 7.94 | 0.082 |
| | | 41.4 | 35 | 82 | 20.9 | 49/10 | 503.4 | 2.9 | 7.57 | 0.092 |
| | | 45.3 | 32 | 76 | 21.0 | 49/10 | 479.7 | 3.0 | 7.98 | 0.105 |
| | | 52.7 | 28 | 66 | 21.2 | 49/10 | 475.6 | 3.0 | 8.11 | 0.124 |
| | | 57.2 | 25 | 61 | 21.3 | 49/10 | 515.8 | 2.8 | 7.51 | 0.124 |
| | | 62.3 | 23 | 56 | 21.4 | 49/10.4 | 503.4 | 2.9 | 7.72 | 0.138 |
| Potenza termica / Thermal power / Thermische Leistung (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung) 82 | | | | | | | | | | |
| Kg | 799 | Riduttore primario / Main gear unit / Hauptantrieb | | | | | Entrata Supplementare / Auxiliary Drive / Zusätzlicher Antrie | | | |
| | | 814 | ir | n ₂ min ⁻¹ | P _N kW | T _N kNm | Fr ₂ /Fr ₁ kN | i _{res} | n ₃ min ⁻¹ | P ₂ kW |
| n ₁ min ⁻¹ | 1450 | 28.5 | 51 | 161 | 28.0 | 58/11.7 | 529,2 | 2,7 | 9,02 | 0,056 |
| | | 30.6 | 47 | 150 | 28.1 | 58/12.0 | 527,9 | 2,7 | 9,07 | 0,060 |
| | | 32.9 | 44 | 140 | 28.3 | 58/12.0 | 494,9 | 2,9 | 9,71 | 0,069 |
| | | 38.6 | 38 | 120 | 28.5 | 58/12.2 | 498,5 | 2,9 | 9,72 | 0,081 |
| | | 46.0 | 32 | 102 | 28.7 | 58/12.2 | 523,6 | 2,8 | 9,34 | 0,092 |
| | | 49.6 | 29 | 95 | 28.8 | 58/12.2 | 494,9 | 2,9 | 9,91 | 0,105 |
| | | 58.1 | 25 | 82 | 29.1 | 58/12.2 | 498,5 | 2,9 | 9,92 | 0,122 |
| | | 63.3 | 23 | 75 | 29.2 | 58/12.4 | 478,4 | 3,0 | 10,38 | 0,138 |
| Potenza termica / Thermal power / Thermische Leistung (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung) 102 | | | | | | | | | | |
| Kg | 1063 | Riduttore primario / Main gear unit / Hauptantrieb | | | | | Entrata Supplementare / Auxiliary Drive / Zusätzlicher Antrie | | | |
| | | 816 | ir | n ₂ min ⁻¹ | P _N kW | T _N kNm | Fr ₂ /Fr ₁ kN | i _{res} | n ₃ min ⁻¹ | P ₂ kW |
| n ₁ min ⁻¹ | 1450 | 26.6 | 55 | 246 | 40.0 | 70/14.8 | 493,6 | 2,9 | 13,80 | 0,056 |
| | | 30.6 | 47 | 215 | 40.3 | 70/15.1 | 527,2 | 2,8 | 13,01 | 0,060 |
| | | 32.9 | 44 | 201 | 40.5 | 70/15.1 | 494,2 | 2,9 | 13,93 | 0,069 |
| | | 38.5 | 38 | 173 | 40.8 | 70/15.5 | 497,4 | 2,9 | 13,95 | 0,081 |
| | | 45.9 | 32 | 146 | 41.2 | 70/15.5 | 522,2 | 2,8 | 13,41 | 0,092 |
| | | 49.5 | 29 | 136 | 41.3 | 70/15.5 | 494,2 | 2,9 | 14,22 | 0,105 |
| | | 58.0 | 25 | 117 | 41.6 | 70/15.5 | 497,4 | 2,9 | 14,24 | 0,122 |
| | | 63.1 | 23 | 108 | 41.8 | 70/15.7 | 477,3 | 3,0 | 14,90 | 0,138 |
| Potenza termica / Thermal power / Thermische Leistung (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung) 127 | | | | | | | | | | |

1.8 Prestazioni riduttore

1.8 Gear unit ratings

1.8 Getriebeleistungen

| Kg 1501 | 818 | Riduttore primario / Main gear unit / Hauptantrieb | | | | | Entrata Supplementare / Auxiliary Drive / Zusätzlicher Antrie | | | |
|---|------|--|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|--|---|-------------------------------------|----------------------|-------|
| | | ir | n ₂ min ⁻¹ | P _N kW | T _N kNm | Fr ₂ /Fr ₁ kN | ir _{es} | n ₃ min ⁻¹ | P ₂ kW | K2 |
| n ₁ min ⁻¹ | 1450 | 28.0 | 52 | 345 | 59.2 | 100/17.1 | 493,7 | 2,9 | 20,41 | 0,059 |
| | | 30.0 | 48 | 323 | 59.4 | 100/17.6 | 528,5 | 2,7 | 19,13 | 0,059 |
| | | 34.6 | 42 | 282 | 59.9 | 100/17.6 | 494,3 | 2,9 | 20,60 | 0,073 |
| | | 37.4 | 39 | 262 | 60.1 | 100/17.6 | 468,7 | 3,1 | 21,81 | 0,083 |
| | | 44.1 | 33 | 224 | 60.6 | 100/18.0 | 472,4 | 3,1 | 21,82 | 0,097 |
| | | 52.1 | 28 | 191 | 61.1 | 100/18.0 | 494,3 | 2,9 | 21,03 | 0,110 |
| | | 56.3 | 26 | 178 | 61.3 | 100/18.0 | 468,7 | 3,1 | 22,26 | 0,125 |
| | | 66.3 | 22 | 152 | 61.8 | 100/18.9 | 472,4 | 3,1 | 22,27 | 0,146 |
| Potenza termica / Thermal power / Thermische Leistung (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung) 165 | | | | | | | | | | |

| Kg 2009 | 820 | Riduttore primario / Main gear unit / Hauptantrieb | | | | | Entrata Supplementare / Auxiliary Drive / Zusätzlicher Antrie | | | |
|-------------------------------------|------|---|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|--|---|-------------------------------------|----------------------|-------|
| | | ir | n ₂ min ⁻¹ | P _N kW | T _N kNm | Fr ₂ /Fr ₁ kN | ir _{es} | n ₃ min ⁻¹ | P ₂ kW | K2 |
| n ₁ min ⁻¹ | 1450 | 31.1 | 47 | 428 | 81.7 | 142/20.2 | 475,6 | 3,0 | 29,23 | 0,068 |
| | | 36.3 | 40 | 370 | 82.3 | 142/20.2 | 517,5 | 2,8 | 27,07 | 0,073 |
| | | 39.3 | 37 | 343 | 82.7 | 142/20.7 | 492,9 | 2,9 | 28,53 | 0,083 |
| | | 46.8 | 31 | 290 | 83.4 | 142/20.7 | 502,1 | 2,9 | 28,26 | 0,097 |
| | | 54.5 | 27 | 251 | 84.0 | 142/20.7 | 517,5 | 2,8 | 27,63 | 0,110 |
| | | 59.2 | 25 | 233 | 84.4 | 142/20.7 | 492,9 | 2,9 | 29,12 | 0,125 |
| | | 64.4 | 23 | 215 | 84.7 | 142/21.6 | 536,7 | 2,7 | 26,86 | 0,125 |
| | | Potenza termica / Thermal power / Thermische Leistung (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung) 205 | | | | | | | | |

| Kg 3091 | 822 | Riduttore primario / Main gear unit / Hauptantrieb | | | | | Entrata Supplementare / Auxiliary Drive / Zusätzlicher Antrie | | | |
|-------------------------------------|------|---|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|--|---|-------------------------------------|----------------------|-------|
| | | ir | n ₂ min ⁻¹ | P _N kW | T _N kNm | Fr ₂ /Fr ₁ kN | ir _{es} | n ₃ min ⁻¹ | P ₂ kW | K2 |
| n ₁ min ⁻¹ | 1450 | 27.6 | 53 | 657 | 111.0 | 178/27.9 | 476,5 | 3,0 | 39,62 | 0,060 |
| | | 29.5 | 49 | 615 | 111.3 | 178/27.9 | 510,6 | 2,8 | 37,10 | 0,060 |
| | | 34.1 | 42 | 536 | 112.2 | 178/28.8 | 504,5 | 2,9 | 37,83 | 0,071 |
| | | 40.0 | 36 | 461 | 113.0 | 178/29.7 | 511,6 | 2,8 | 37,59 | 0,082 |
| | | 43.6 | 33 | 425 | 113.5 | 178/29.7 | 519,3 | 2,8 | 37,20 | 0,088 |
| | | 52.5 | 28 | 356 | 114.6 | 178/29.7 | 514,6 | 2,8 | 37,88 | 0,106 |
| | | 60.2 | 24 | 313 | 115.4 | 178/29.7 | 511,6 | 2,8 | 38,37 | 0,123 |
| | | 65.6 | 22 | 288 | 115.9 | 178/30.6 | 519,3 | 2,8 | 37,96 | 0,132 |
| | | Potenza termica / Thermal power / Thermische Leistung (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung) 248 | | | | | | | | |

| Kg 4091 | 824 | Riduttore primario / Main gear unit / Hauptantrieb | | | | | Entrata Supplementare / Auxiliary Drive / Zusätzlicher Antrie | | | |
|-------------------------------------|------|---|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|--|---|-------------------------------------|----------------------|-------|
| | | ir | n ₂ min ⁻¹ | P _N kW | T _N kNm | Fr ₂ /Fr ₁ kN | ir _{es} | n ₃ min ⁻¹ | P ₂ kW | K2 |
| n ₁ min ⁻¹ | 1450 | 30.7 | 47 | 887 | 166.8 | 200/36.9 | 520,8 | 2,8 | 54,49 | 0,061 |
| | | 35.7 | 41 | 768 | 168.0 | 200/36.9 | 517,7 | 2,8 | 55,22 | 0,072 |
| | | 38.7 | 37 | 711 | 168.7 | 200/37.8 | 485,9 | 3,0 | 59,07 | 0,083 |
| | | 46.1 | 31 | 602 | 170.2 | 200/37.8 | 539,7 | 2,7 | 53,66 | 0,089 |
| | | 52.7 | 28 | 530 | 171.3 | 200/37.8 | 517,7 | 2,8 | 56,30 | 0,106 |
| | | 57.2 | 25 | 491 | 172.0 | 200/37.8 | 485,9 | 3,0 | 60,23 | 0,123 |
| | | 68.1 | 21 | 415 | 173.6 | 200/39.6 | 539,7 | 2,7 | 54,73 | 0,132 |
| | | Potenza termica / Thermal power / Thermische Leistung (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung) 306 | | | | | | | | |

1.10 Momenti d'inerzia

1.10 Moments of inertia

1.10 Trägheitsmomente

| | | 802 | 804 | 806 | 808 | 810 | 812 | 814 | 816 | 818 | 820 | 822 | 824 |
|----|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ir | - | 19.4 | 19.4 | 20.5 | 19.7 | 20.1 | 19.1 | 19.4 | 19.4 | 19.4 | 19.7 | 20.1 | 19.4 |
| J1 | kgm ² | 0.0016 | 0.0029 | 0.0050 | 0.0083 | 0.0150 | 0.0271 | 0.0479 | 0.0850 | 0.1512 | 0.2690 | 0.4785 | 0.8503 |
| ir | - | 21.9 | 21.9 | 21.8 | 22.3 | 22.7 | 21.5 | 21.9 | 21.9 | 21.8 | 22.3 | 22.7 | 21.9 |
| J1 | kgm ² | 0.0014 | 0.0027 | 0.0046 | 0.0078 | 0.0141 | 0.0252 | 0.0447 | 0.0793 | 0.1411 | 0.2510 | 0.4465 | 0.7936 |
| ir | - | 24.9 | 24.9 | 24.6 | 23.7 | 24.2 | 24.5 | 24.9 | 24.9 | 24.6 | 23.7 | 25.8 | 24.9 |
| J1 | kgm ² | 0.0013 | 0.0024 | 0.0042 | 0.0073 | 0.0132 | 0.0235 | 0.0417 | 0.0740 | 0.1317 | 0.2342 | 0.4167 | 0.7407 |
| ir | - | 28.5 | 30.6 | 28.0 | 27.1 | 27.6 | 28.0 | 28.5 | 26.6 | 28.0 | 27.1 | 27.6 | 28.6 |
| J1 | kgm ² | 0.0012 | 0.0022 | 0.0039 | 0.0069 | 0.0123 | 0.0219 | 0.0389 | 0.0691 | 0.1229 | 0.2186 | 0.3888 | 0.6913 |
| ir | - | 30.6 | 32.9 | 30.0 | 29.0 | 29.5 | 30.1 | 30.6 | 30.6 | 30.0 | 31.1 | 29.5 | 30.7 |
| J1 | kgm ² | 0.0011 | 0.0020 | 0.0036 | 0.0065 | 0.0115 | 0.0204 | 0.0363 | 0.0645 | 0.1147 | 0.2040 | 0.3628 | 0.6452 |
| ir | - | 33.0 | 38.5 | 34.6 | 33.5 | 34.1 | 35.0 | 33.0 | 32.9 | 34.6 | 36.3 | 34.1 | 35.7 |
| J1 | kgm ² | 0.0011 | 0.0019 | 0.0034 | 0.0060 | 0.0107 | 0.0190 | 0.0339 | 0.0602 | 0.1071 | 0.1904 | 0.3386 | 0.6022 |
| ir | - | 38.6 | 41.9 | 37.4 | 39.3 | 40.0 | 41.4 | 38.6 | 38.5 | 37.4 | 39.3 | 40.0 | 38.7 |
| J1 | kgm ² | 0.0010 | 0.0018 | 0.0032 | 0.0056 | 0.0100 | 0.0178 | 0.0316 | 0.0562 | 0.1000 | 0.1777 | 0.3161 | 0.5621 |
| ir | - | 46.0 | 45.9 | 44.1 | 46.8 | 43.6 | 45.3 | 46.0 | 45.9 | 44.1 | 46.8 | 43.6 | 46.1 |
| J1 | kgm ² | 0.0009 | 0.0017 | 0.0030 | 0.0053 | 0.0093 | 0.0166 | 0.0295 | 0.0525 | 0.0933 | 0.1659 | 0.2950 | 0.5246 |
| ir | - | 49.6 | 49.5 | 52.1 | 50.5 | 51.4 | 52.7 | 49.6 | 49.5 | 52.1 | 54.5 | 52.5 | 52.7 |
| J1 | kgm ² | 0.0009 | 0.0016 | 0.0028 | 0.0049 | 0.0087 | 0.0155 | 0.0275 | 0.0489 | 0.0870 | 0.1546 | 0.2750 | 0.4890 |
| ir | - | 58.1 | 58.0 | 56.3 | 59.2 | 60.2 | 57.2 | 58.1 | 58.0 | 56.3 | 59.2 | 60.2 | 57.2 |
| J1 | kgm ² | 0.0008 | 0.0014 | 0.0026 | 0.0045 | 0.0081 | 0.0143 | 0.0255 | 0.0454 | 0.0806 | 0.1434 | 0.2550 | 0.4535 |
| ir | - | 63.3 | 63.1 | 66.3 | 64.4 | 65.6 | 62.3 | 63.3 | 63.1 | 66.3 | 64.4 | 65.6 | 68.1 |
| J1 | kgm ² | 0.0007 | 0.0013 | 0.0024 | 0.0042 | 0.0074 | 0.0132 | 0.0235 | 0.0418 | 0.0743 | 0.1322 | 0.2350 | 0.4179 |

Se è richiesto il momento d'inerzia dell'entrata supplementare contattare il servizio tecnico GSM.

If you need to know the moment of inertia of the auxiliary drive unit, please contact STM Engineering.

Falls die Wertangabe des Trägheitsmoments am zusätzlichen Antrieb erforderlich sein sollte, kann sie bei der Technischen Abteilung der STM angefragt werden.

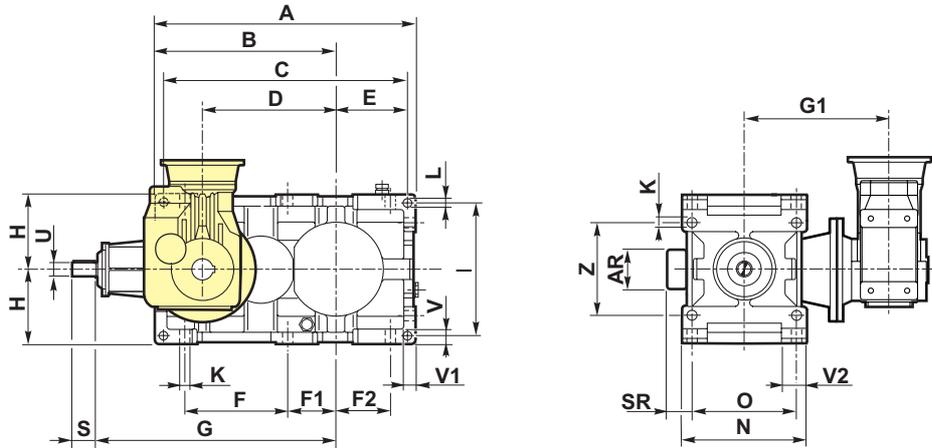


1.11 Dimensioni

1.11 Dimensions

1.11 Abmessungen

802-812



Esecuzione grafica / Shaft arrangement / Grafische Ausführung

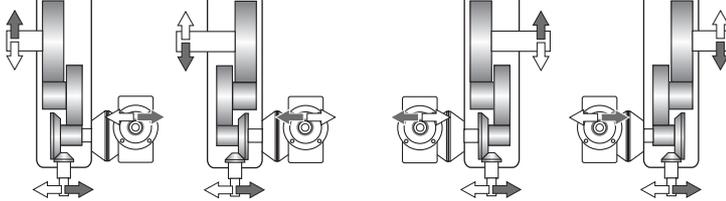
Albero uscita / Output shaft / Abtriebswelle

A..DX

AS..DX

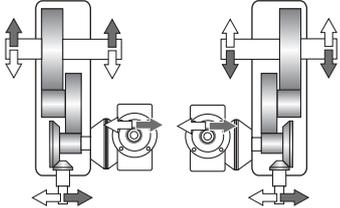
B..SX

BS..SX



ABU..DX

ABUS..SX

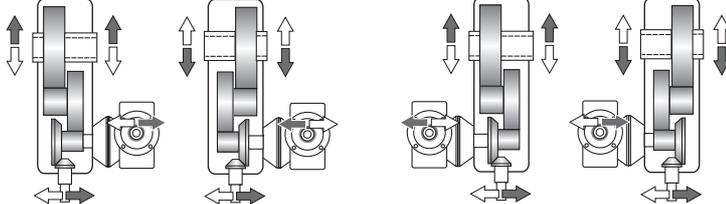


C1..DX

C2..DX

C1..SX

C2..SX

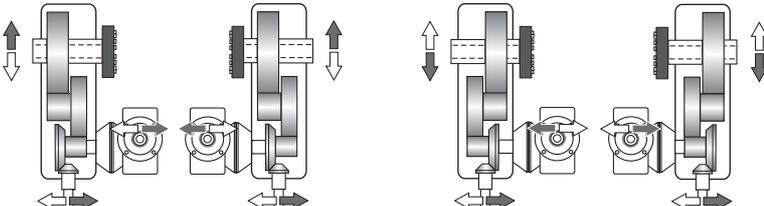


C1D..DX

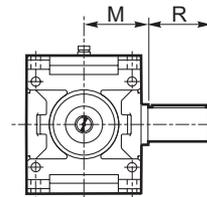
C1S..SX

C2D..DX

C2S..SX



N

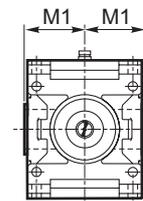


N



1.13

C

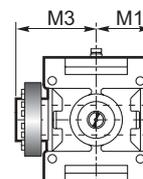
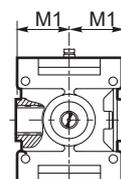


C



1.13

UB B CD



UB



1.13

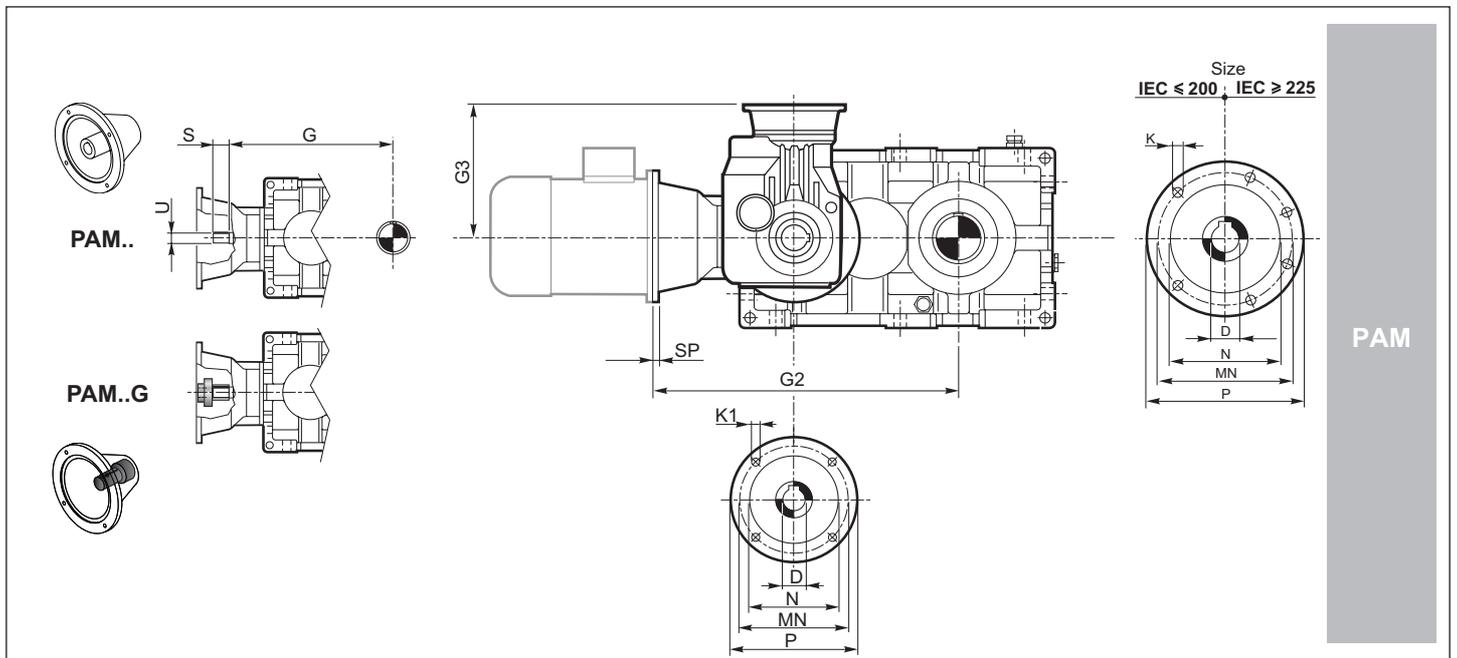
1.11 Dimensioni

1.11 Dimensions

1.11 Abmessungen

| | Dimensioni generali / Dimensions / Allgemeine Abmessungen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-----|------------------|-----|----|------------------|-----|----|----|----|------|------|-----|-----|
| | A | AR | B | C | D | E | F | F1 | F2 | G1 | H _{h11} | I | L | N _{h11} | O | K | SR | V | V1 | V2 | Z | Kg |
| 802 | 435 | 72 | 305 | 407 | 225 | 116 | 172.5 | 82.5 | 90 | 313 | 125 | 224 | 14 | 213 | 180 | 18 | 41 | 25 | 20 | 44.5 | 160 | 129 |
| 804 | 492 | 80 | 342 | 460 | 252 | 134 | 195 | 91 | 104 | 331 | 140 | 250 | 16 | 237 | 200 | 20 | 57 | 28 | 22.5 | 49 | 180 | 149 |
| 806 | 555 | 90 | 385 | 521 | 285 | 153 | 219.5 | 102.5 | 117 | 377 | 160 | 280 | 18 | 269 | 225 | 22 | 66 | 32 | 25 | 56.5 | 200 | 227 |
| 808 | 622 | 100 | 432 | 584 | 320 | 171 | 246 | 116 | 130 | 398 | 180 | 320 | 20 | 297 | 250 | 25 | 57 | 36 | 28 | 59.5 | 224 | 314 |
| 810 | 695 | 110 | 485 | 655 | 360 | 190 | 275 | 130 | 145 | 476 | 200 | 360 | 22 | 335 | 280 | 27 | 58 | 40 | 32 | 67.5 | 250 | 459 |
| 812 | 785 | 120 | 545 | 740 | 405 | 217.5 | 307.5 | 147.5 | 160 | 508 | 225 | 400 | 24 | 379 | 315 | 30 | 63 | 45 | 36 | 78.5 | 280 | 560 |

| | Albero entrata / Input shaft / Antriebswelle | | | Albero uscita / Output shaft / Abtriebswelle | | | | | | | | |
|------------|---|----|-----|---|-----|-----|--|-----|--|-----|-----|--|
| | ECE  | | | N  | | | C  | | UB  B  | | | |
| | U | S | G | T m6 | R | M | T H7 | M1 | T H7 | M1 | M3 | |
| 802 | 22 j6 | 40 | 405 | 60 | 112 | 109 | 60 | 109 | 60 | 109 | 170 | |
| 804 | 24 k6 | 45 | 452 | 70 | 125 | 121 | 70 | 121 | 70 | 121 | 192 | |
| 806 | 28 k6 | 50 | 510 | 80 | 140 | 137 | 80 | 137 | 80 | 137 | 215 | |
| 808 | 32 k6 | 56 | 570 | 90 | 160 | 151 | 90 | 151 | 90 | 151 | 246 | |
| 810 | 35 k6 | 63 | 640 | 100 | 180 | 170 | 100 | 170 | 100 | 170 | 266 | |
| 812 | 40 k6 | 70 | 720 | 110 | 200 | 192 | 110 | 192 | 110 | 192 | 302 | |



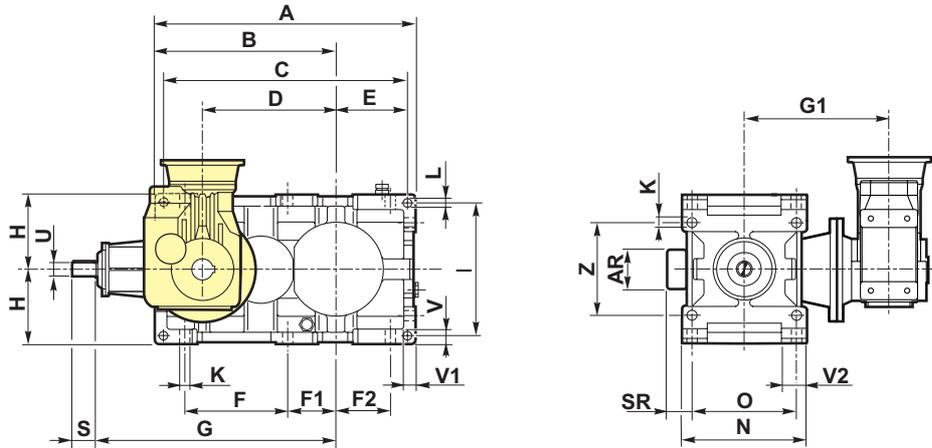
| | IEC | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 63 | 71 | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 |
| D H7 | 11 | 14 | 19 | 24 | 28 | 28 | 38 | 42 | 48 | 55 | 60 | 65 | 75 | 80 | 100 |
| P (IECB5) | 140 | 160 | 200 | 200 | 250 | 250 | 300 | 350 | 350 | 400 | 450 | 550 | 550 | 660 | 800 |
| P (IECB14) | — | — | 120 | 140 | 160 | 160 | 200 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MN | 110 | 130 | 165 | 165 | 215 | 215 | 265 | 300 | 300 | 350 | 400 | 500 | 500 | 600 | 740 |
| N G6 | 95 | 110 | 130 | 130 | 180 | 180 | 230 | 250 | 250 | 300 | 350 | 450 | 450 | 550 | 680 |
| K | | M8 | M10 | M10 | M12 | M12 | M12 | M16 | M20 |
| K1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP | | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 24 | 30 |
| G2 | 802 | | | | 499 | 509 | 509 | 529 | 559 | 559 | 559 | | | | |
| | 804 | | | | | 561 | 561 | 581 | 611 | 611 | 611 | | | | |
| | 806 | | | | | 624 | 624 | 644 | 674 | 674 | 674 | | | | |
| | 808 | | | | | | | 710 | 740 | 740 | 740 | 770 | 770 | | |
| | 810 | | | | | | | 787 | 817 | 817 | 817 | 847 | 847 | 847 | 877 |
| 812 | | | | | | | 874 | 904 | 904 | 904 | 934 | 934 | 934 | 964 | |

1.11 Dimensioni

1.11 Dimensions

1.11 Abmessungen

814-820



Esecuzione grafica / Shaft arrangement / Grafische Ausführung

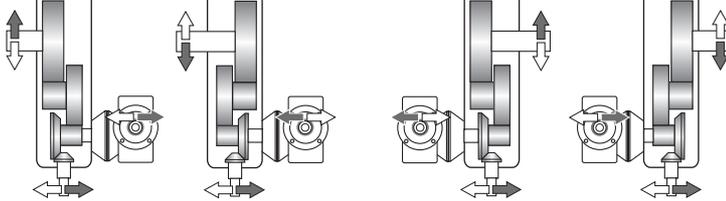
Albero uscita / Output shaft / Abtriebswelle

A..DX

AS..DX

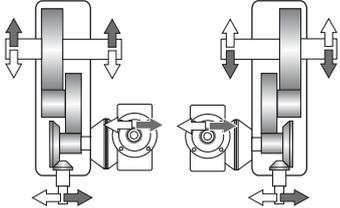
B..SX

BS..SX



ABU..DX

ABUS..SX

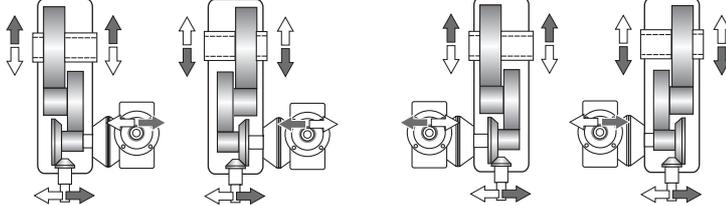


C1..DX

C2..DX

C1..SX

C2..SX

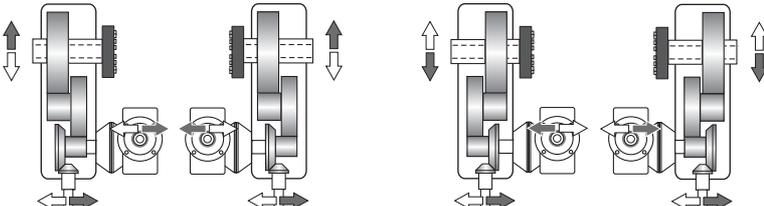


C1D..DX

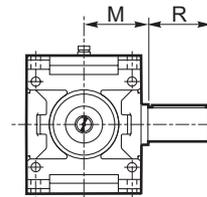
C1S..SX

C2D..DX

C2S..SX



N NB NUB

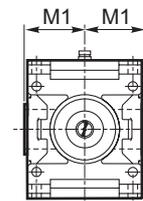


N



1.13

C

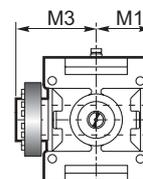
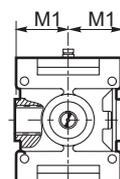


C



1.13

UB B CD



UB



1.13

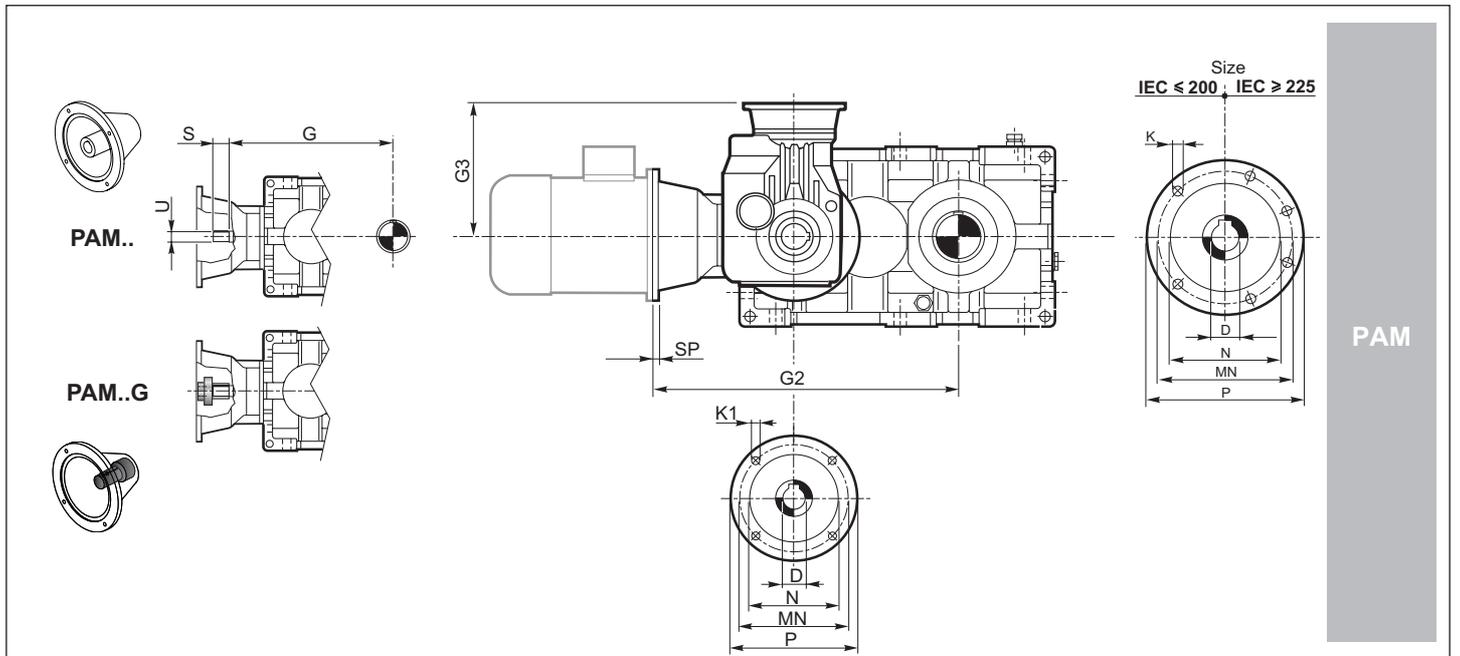
1.11 Dimensioni

1.11 Dimensions

1.11 Abmessungen

| Dimensioni generali / Dimensions / Allgemeine Abmessungen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----|-----|------|-----|-----|-------|-------|-----|-----|----------|-----|----|----------|-----|----|----|----|----|-------|-----|------|
| | A | AR | B | C | D | E | F | F1 | F2 | G1 | H h11 | I | L | N h11 | O | K | SR | V | V1 | V2 | Z | Kg |
| 814 | 875 | 130 | 610 | 825 | 523 | 240 | 345 | 165 | 180 | 607 | 250 | 450 | 27 | 427 | 355 | 33 | 86 | 50 | 40 | 89 | 320 | 799 |
| 816 | 985 | 150 | 685 | 929 | 578 | 272 | 388 | 185 | 203 | 645 | 280 | 500 | 30 | 479 | 400 | 36 | 81 | 56 | 45 | 96.5 | 360 | 1063 |
| 818 | 1110 | 170 | 770 | 1046 | 640 | 308 | 437.5 | 207.5 | 230 | 717 | 315 | 560 | 35 | 541 | 450 | 39 | 67 | 63 | 50 | 114.5 | 400 | 1501 |
| 820 | 1245 | 180 | 865 | 1173 | 710 | 344 | 492.5 | 232.5 | 260 | 761 | 355 | 638 | 39 | 599 | 500 | 42 | 97 | 70 | 56 | 124 | 450 | 2009 |

| | Albero entrata / Input shaft / Antriebswelle | | | Albero uscita / Output shaft / Abtriebswelle | | | | | | | | | | |
|------------|--|-----|------|--|-----|-----|---------|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|
| | U | S | G | T h8 | R | M1 | T m6 | R | M | T H7 | M1 | T H7 | M1 | M3 |
| 814 | 45 k6 | 80 | 805 | 140 | 125 | 139 | 125 | 225 | 216 | 125 | 216 | 125 | 216 | 335 |
| 816 | 50 k6 | 90 | 905 | 170 | 160 | 176 | 140 | 250 | 242 | 140 | 242 | 140 | 242 | 370 |
| 818 | 55 m6 | 100 | 1020 | 190 | 160 | 176 | 160 | 280 | 273 | 160 | 273 | 160 | 273 | 422 |
| 820 | 60 m6 | 112 | 1140 | 230 | 180 | 199 | 180 | 315 | 302 | 180 | 302 | 180 | 302 | 477 |



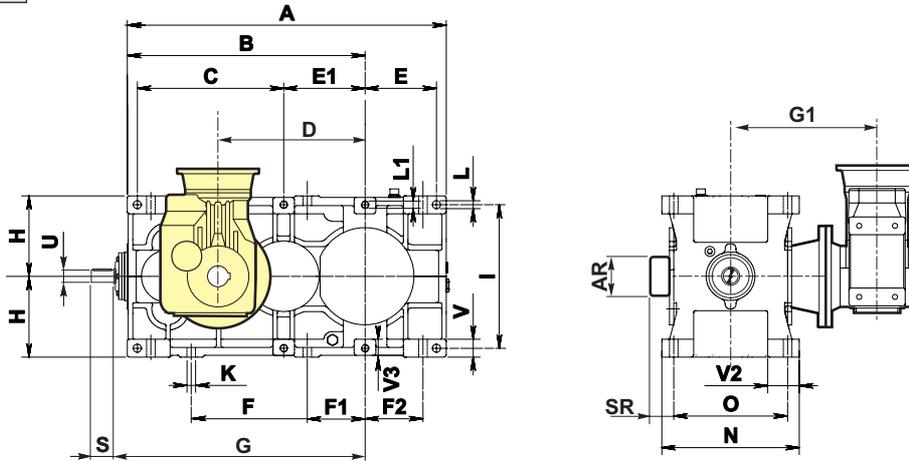
| | IEC | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 63 | 71 | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 |
| D H7 | 11 | 14 | 19 | 24 | 28 | 28 | 38 | 42 | 48 | 55 | 60 | 65 | 75 | 80 | 100 |
| P (IECB5) | 140 | 160 | 200 | 200 | 250 | 250 | 300 | 350 | 350 | 400 | 450 | 550 | 550 | 660 | 800 |
| MN | 110 | 130 | 165 | 165 | 215 | 215 | 265 | 300 | 300 | 350 | 400 | 500 | 500 | 600 | 740 |
| N G6 | 95 | 110 | 130 | 130 | 180 | 180 | 230 | 250 | 250 | 300 | 350 | 450 | 450 | 550 | 680 |
| K | | M8 | M10 | M10 | M12 | M12 | M12 | M16 | M20 |
| K1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP | | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 24 | 30 |
| G2 | 814 | | | | | | | 999 | 999 | 999 | 1029 | 1029 | 1029 | 1059 | |
| | 816 | | | | | | | 1109 | 1109 | 1109 | 1139 | 1139 | 1139 | 1169 | 1209 |
| | 818 | | | | | | | | | 1234 | 1264 | 1264 | 1264 | 1294 | 1334 |
| | 820 | | | | | | | | | | 1396 | 1396 | 1396 | 1426 | 1466 |
| G3 | 814 | | | | 413 | 413 | 413 | 413 | 456 | 456 | | | | | |
| | 816 | | | | 413 | 413 | 413 | 413 | 456 | 456 | | | | | |
| | 818 | | | | | 455 | 455 | 453 | 512 | 512 | 517 | | | | |
| | 820 | | | | | 455 | 455 | 453 | 512 | 512 | 517 | | | | |

1.11 Dimensioni

1.11 Dimensions

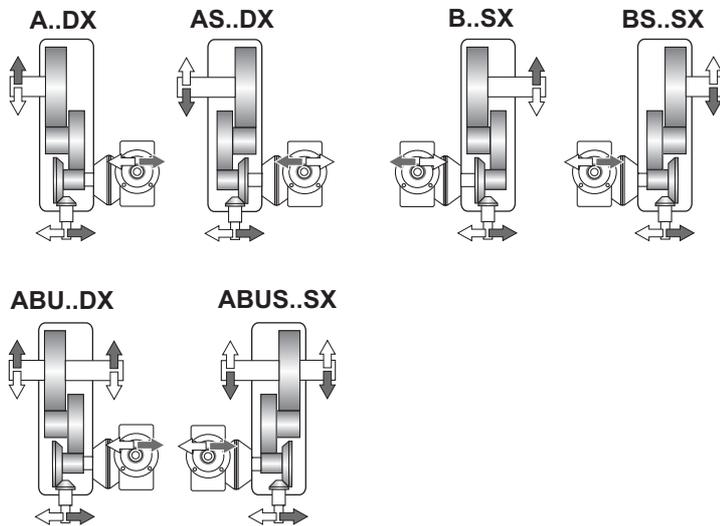
1.11 Abmessungen

822-824

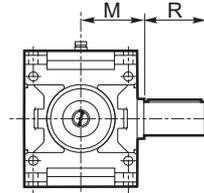


Esecuzione grafica / Shaft arrangement / Graische Ausföhrung

Albero uscita / Output shaft / Abtriebswelle



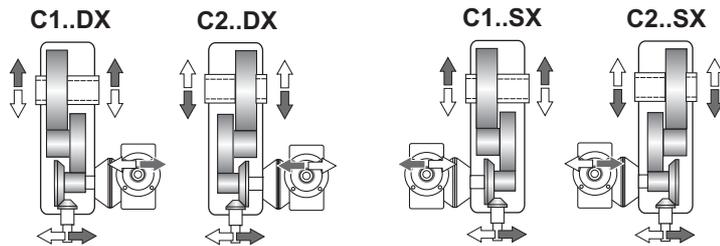
N NB NUB



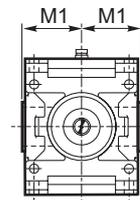
N



1.13



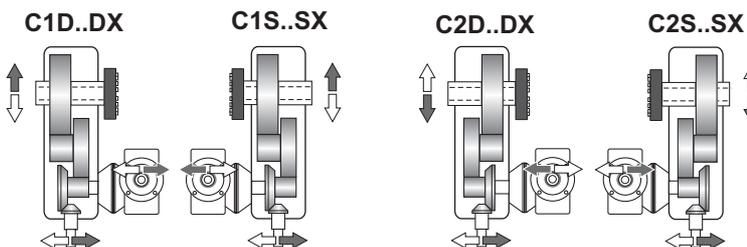
C



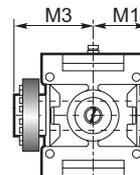
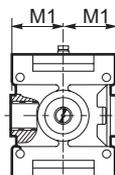
C



1.13



UB B CD



UB



1.13

1.11 Dimensioni

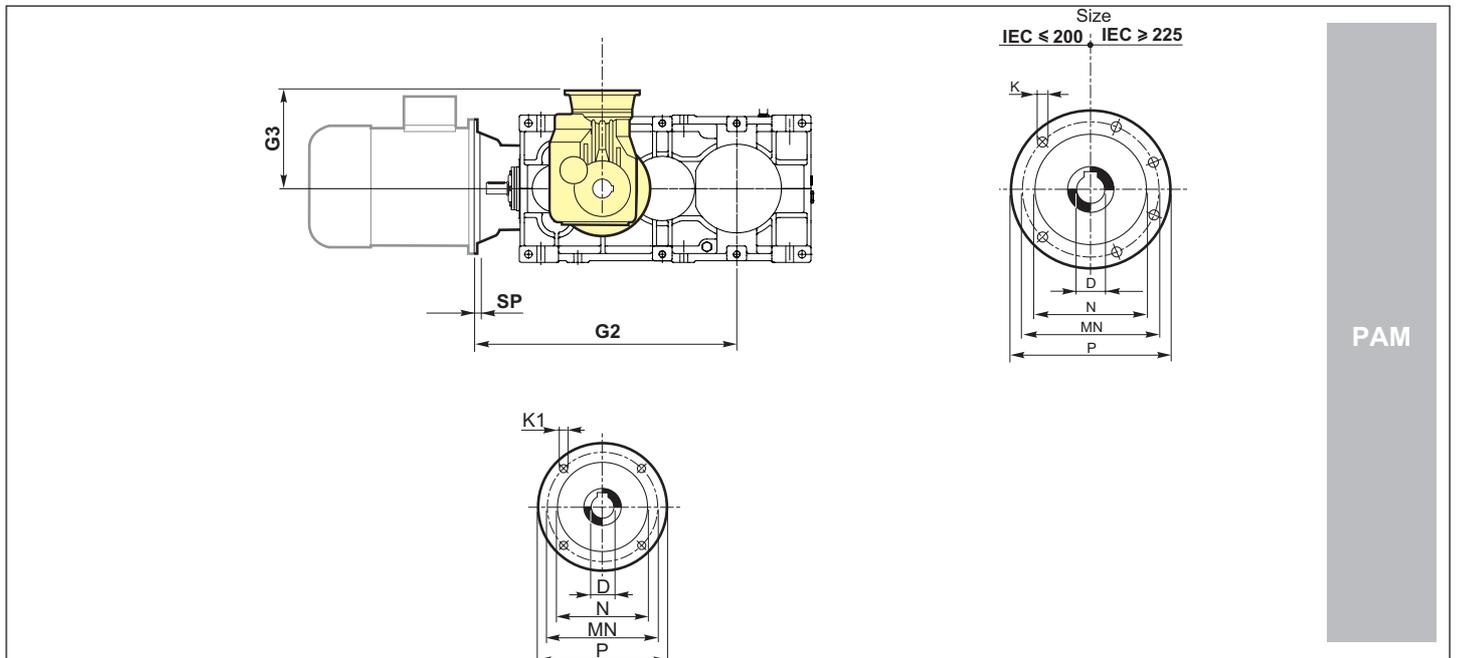
1.11 Dimensions

1.11 Abmessungen

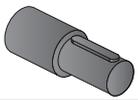
| RX 800 | Dimensioni generali / Dimensions / Allgemeine Abmessungen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|----|----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|----|------|
| | A | AR | B | C | D | E | E1 | F | F1 | F2 | H _{h11} | I | K | L | L1 | N _{h11} | O | SR | V | V2 | V3 | Kg |
| 822 | 1570 | 190 | 1170 | 720 | 758 | 350 | 400 | 570 | 300 | 300 | 400 | 710 | 45 | 42 | M39 | 675 | 560 | 280 | 90 | 162 | 50 | 3091 |
| 824 | 1765 | 240 | 1315 | 810 | 848 | 395 | 450 | 640 | 320 | 320 | 450 | 800 | 48 | 45 | M42 | 761 | 630 | 315 | 100 | 175 | 55 | 4091 |



| | Albero entrata / Input shaft / Antriebswelle | | | Albero uscita / Output shaft / Abtriebswelle | | | | | | | | | | |
|-----|---|-----|------|--|-----|-----|---|-----|---|------|--|------|-----|-----|
| | ECE  | | |   | | |  | |  | |   | | | |
| | U | S | G | T _{h8} | R | M1 | T _{m6} | R | M | T H7 | M1 | T H7 | M1 | M3 |
| 822 | 70 m6 | 125 | 1280 | — | — | — | 200 | 355 | 340 | 200 | 340 | 200 | 340 | 570 |
| 824 | 80 m6 | 140 | 1400 | 270 | 200 | 221 | 220 | 400 | 383 | 220 | 383 | 220 | 383 | 617 |



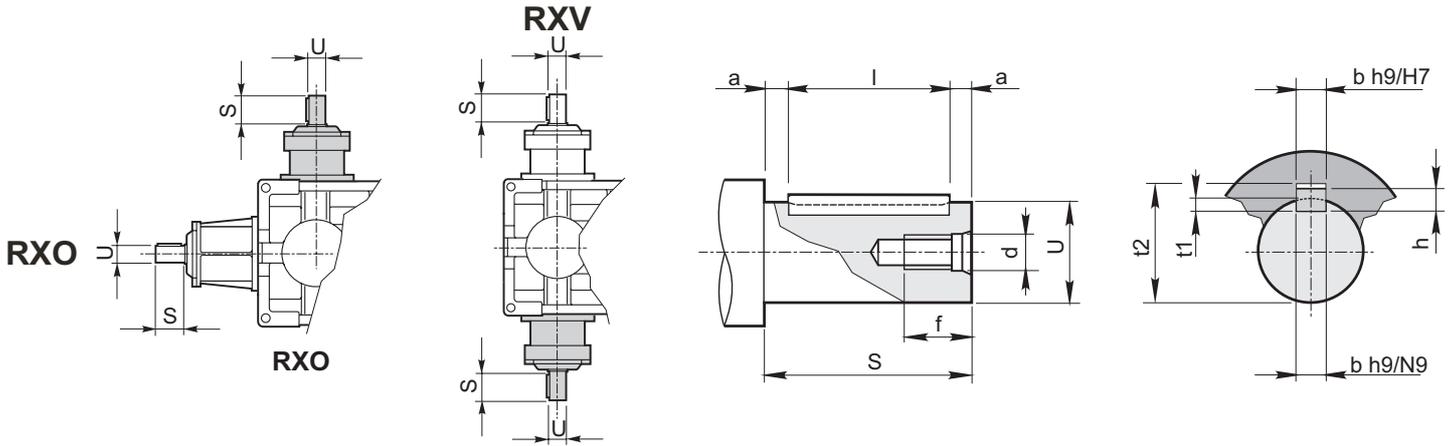
| | IEC | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|--|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|--|
| | 63 | 71 | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | |
| D H7 | 11 | 14 | 19 | 24 | 28 | 28 | 38 | 42 | 48 | 55 | 60 | 65 | 75 | 80 | 100 | |
| P (IECB5) | 140 | 160 | 200 | 200 | 250 | 250 | 300 | 350 | 350 | 400 | 450 | 550 | 550 | 660 | 800 | |
| MN | 110 | 130 | 165 | 165 | 215 | 215 | 265 | 300 | 300 | 350 | 400 | 500 | 500 | 600 | 740 | |
| N G6 | 95 | 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 | M16 | M20 | |
| K1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP | | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 24 | 30 | |
| G2 | 822 | A richiesta / On request / Auf Anfrage | | | | | | | | | | | | | | |
| | 824 | | | | | | | | | | | | | | | |
| G3 | 822 | | | | | | 527.4 | 586.4 | 568.4 | 591.4 | 632.4 | 632.4 | | | | |
| | 824 | | | | | | 527.4 | 568.4 | 586.4 | 591.4 | 632.4 | 632.4 | | | | |



1.12 - Estremità d'albero entrata

1.12 - Input shaft end

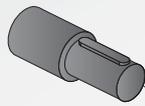
1.12 - Ende der Antriebswelle



| RXO 2 RXV 2 | | | Foro fil. testa Tapped hole Gewindebohrung Kopf | | Cava Keyway Nut | | | Estremità d'albero Shaft end Wellenend | | | Linguetta Key Federkeil |
|----------------|-------|-----|---|----|-----------------------|----------------|----------------|--|-------|-----|-------------------------------|
| Size | U | S | d | f | b | t ₁ | t ₂ | U | S a11 | a | bxhxl |
| 802 | 22 j6 | 40 | M6 | 18 | 6 | 3.5 | 24.8 | 22 j6 | 40 | 2.5 | 6x6x35 |
| 804 | 24 j6 | 45 | M8 | 22 | 8 | 4 | 27.3 | 24 j6 | 45 | 2.5 | 8x7x40 |
| 806 | 28 j6 | 50 | M8 | 22 | 8 | 4 | 31.3 | 28 j6 | 50 | 2.5 | 8x7x45 |
| 808 | 32 k6 | 56 | M8 | 22 | 10 | 5 | 35.3 | 32 k6 | 56 | 3 | 10x8x50 |
| 810 | 35 k6 | 63 | M10 | 27 | 10 | 5 | 38.3 | 35 k6 | 63 | 4 | 10x8x55 |
| 812 | 40 k6 | 70 | M10 | 27 | 12 | 5 | 43.3 | 40 k6 | 70 | 5 | 12x8x60 |
| 814 | 45 k6 | 80 | M10 | 27 | 14 | 5.5 | 48.8 | 45 k6 | 80 | 5 | 14x9x70 |
| 816 | 50 m6 | 90 | M12 | 35 | 14 | 5.5 | 53.8 | 50 m6 | 90 | 5 | 14x9x80 |
| 818 | 55 m6 | 100 | M12 | 35 | 16 | 6 | 59.3 | 55 m6 | 100 | 5 | 16x10x90 |
| 820 | 60 m6 | 112 | M12 | 35 | 18 | 7 | 64.4 | 60 m6 | 112 | 6 | 18x11x100 |
| 822 | 70 m6 | 125 | M16 | 39 | 20 | 7.5 | 74.9 | 70 m6 | 125 | 7.5 | 20x12x110 |
| 824 | 80 m6 | 140 | M16 | 39 | 22 | 9 | 85.4 | 80 m6 | 140 | 7.5 | 22x14x125 |

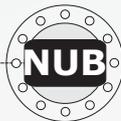
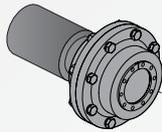
1.13 - ESTREMITÀ USCITA
 1.13 - OUTPUT CONFIGURATIONS
 1.13 - ENDEN DER AUSGANGSWELLEN

ATA
A



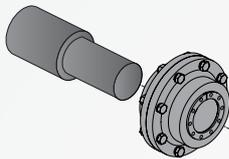
Output shaft

A56



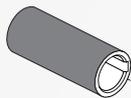
Output shaft with shrink disk

A57



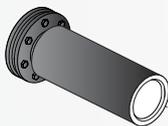
Output shaft with shrink disk

A57



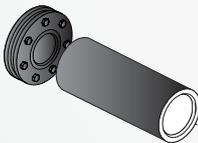
Hollow shaft with keyway

A58



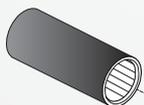
Hollow shaft with shrink disk

A59



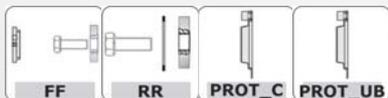
Hollow shaft with shrink disk

A59



Splined hollow shaft

A60

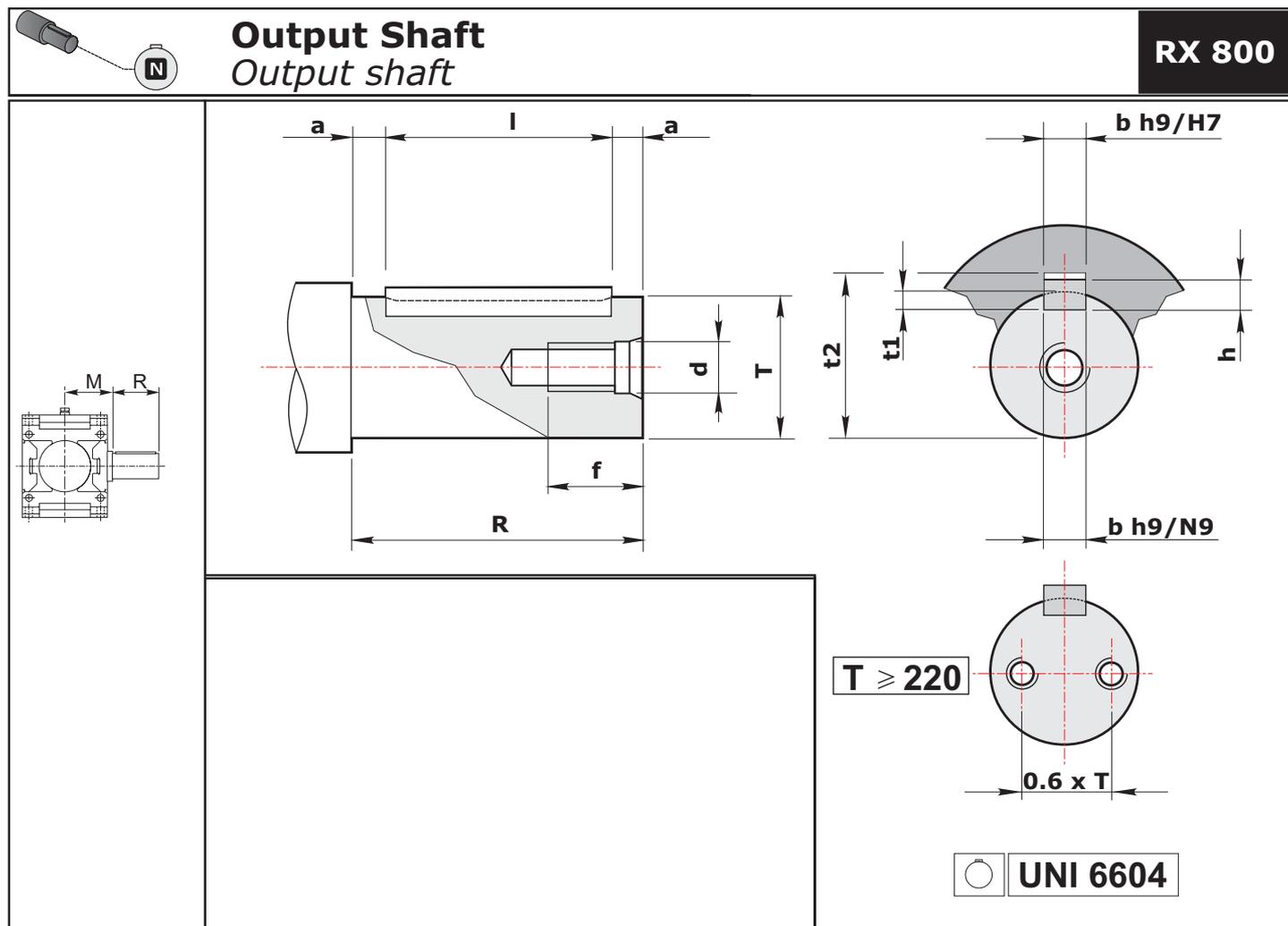


ACC1-Accessories
 FF-RR-PROT_C-PROT_UB

Section AU

STM
 team

STM
 team



| RX 800 Series | Ø Albero Ø Shaft Ø Welle | | Foro fil. testa Tapped hole Gewindebohrung Kopf | | Cava Keyway Nut | | | Estremità d'albero Shaft end Wellenende | | Linguetta Key Federkeil |
|---------------|--------------------------------|-----|---|----|-----------------------|----------------|----------------|---|------|-------------------------------|
| | T | M | d | f | b | t ₁ | t ₂ | R a11 | a | bxhxl |
| 802 | 60 m6 | 109 | M12 | 35 | 18 | 7 | 64.4 | 112 | 6 | 18x11x100 |
| 804 | 70 m6 | 121 | M16 | 39 | 20 | 7.5 | 74.9 | 125 | 7.5 | 20x12x110 |
| 806 | 80 m6 | 137 | M16 | 39 | 22 | 9 | 85.4 | 140 | 7.5 | 22x14x125 |
| 808 | 90 m6 | 151 | M16 | 39 | 25 | 9 | 95.4 | 160 | 10 | 25x14x140 |
| 810 | 100 m6 | 170 | M20 | 46 | 28 | 10 | 106.4 | 180 | 10 | 28x16x160 |
| 812 | 110 m6 | 192 | M20 | 46 | 28 | 10 | 116.4 | 200 | 10 | 28x16x180 |
| 814 | 125 m6 | 216 | M20 | 46 | 32 | 11 | 132.4 | 225 | 12.5 | 32x18x200 |
| 816 | 140 m6 | 242 | M24 | 56 | 36 | 12 | 148.4 | 250 | 15 | 36x20x220 |
| 818 | 160 m6 | 273 | M24 | 56 | 40 | 13 | 169.4 | 280 | 15 | 40x22x250 |
| 820 | 180 m6 | 302 | M30 | 72 | 45 | 15 | 190.4 | 315 | 17.5 | 45x25x280 |
| 822 | 200 m6 | 340 | M30 | 72 | 45 | 15 | 210.4 | 355 | 17.5 | 45x25x320 |
| 824 | 220 m6 | 383 | N°2 M24 | 56 | 50 | 17 | 231.4 | 400 | 20 | 50x28x360 |

Estremità d'albero cilindriche secondo UNI 6397-68, DIN748, NFE 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775/69, escluso corrispondenza R-S.
Linguette secondo UNI6604-69, DIN6885 Bl. 1-68, NFE 27.656 e 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773/69, escluso corrispondenza I.

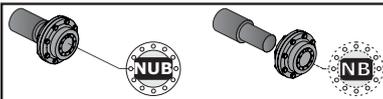
Cylindrical shaft ends in accordance with UNI 6397-68, DIN748, NFE 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775/69, excluding section R-S.
Key according to UNI6604-69, DIN6885 Bl. 1-68, NFE 27.656 e 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773/69, excluding section I.

Zylindrische Wellenenden gemäß UNI 6397-68, DIN748, NFE 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775/69, ausgenommen Zuordnung R-S.
Federkeile UNI6604-69, DIN6885 Bl. 1-68, NFE 27.656 und 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773/69, ausgenommen Zuordnung I.

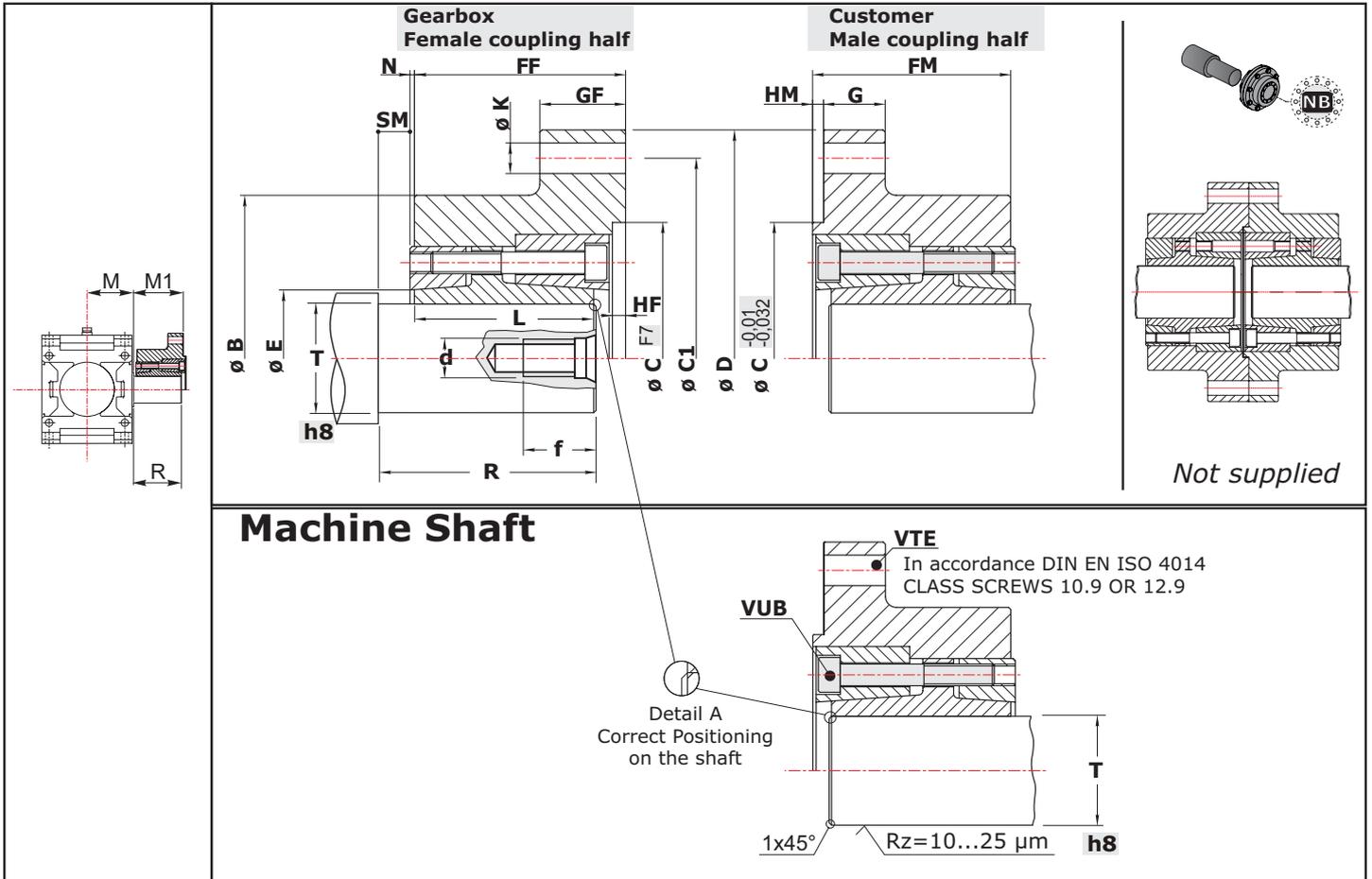
1.13.2 - Albero pieno-con calettatore con giunto flangiato

1.13.2 - Solid shaft-with shrink disk with flange coupling

1.13.2 - Vollwelle mit Schrumpfscheibe mit Flanschcupplung



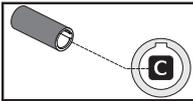
Output Shaft Output shaft



| | Shaft | | | | | | | Coupling - flanged | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-----------------|-----|-----|----|-----|-----|----|--------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----|-----|----|----|----|----|-----------------|-----|----|
| | $\varnothing T$ | R | d | f | M | M1 | SM | $\varnothing B$ | $\varnothing C$ | $\varnothing C1$ | $\varnothing D$ | $\varnothing E$ | FF | FM | G | GF | HF | HM | $\varnothing K$ | L | N |
| 814 | 140 | 125 | M24 | 56 | 216 | 139 | 16 | 270 | 300 | 350 | 400 | 145 | 115 | 105 | 30 | 35 | 10 | 6 | 25 | 100 | 8 |
| 816 | 170 | 160 | M30 | 72 | 242 | 176 | 21 | 330 | 300 | 480 | 560 | 175 | 145 | 135 | 36 | 41 | 12 | 8 | 32 | 128 | 10 |
| 818 | 190 | 160 | M30 | 72 | 273 | 176 | 21 | 390 | 300 | 480 | 560 | 215 | 145 | 135 | 36 | 41 | 12 | 8 | 32 | 128 | 10 |
| 820 | 230 | 180 | M30 | 72 | 302 | 199 | 29 | 470 | 350 | 550 | 630 | 264 | 160 | 150 | 40 | 45 | 12 | 8 | 32 | 140 | 10 |
| 824 | 270 | 200 | M30 | 72 | 340 | 221 | 31 | 510 | 550 | 630 | 710 | 284 | 179 | 169 | 40 | 45 | 12 | 8 | 32 | 158 | 10 |

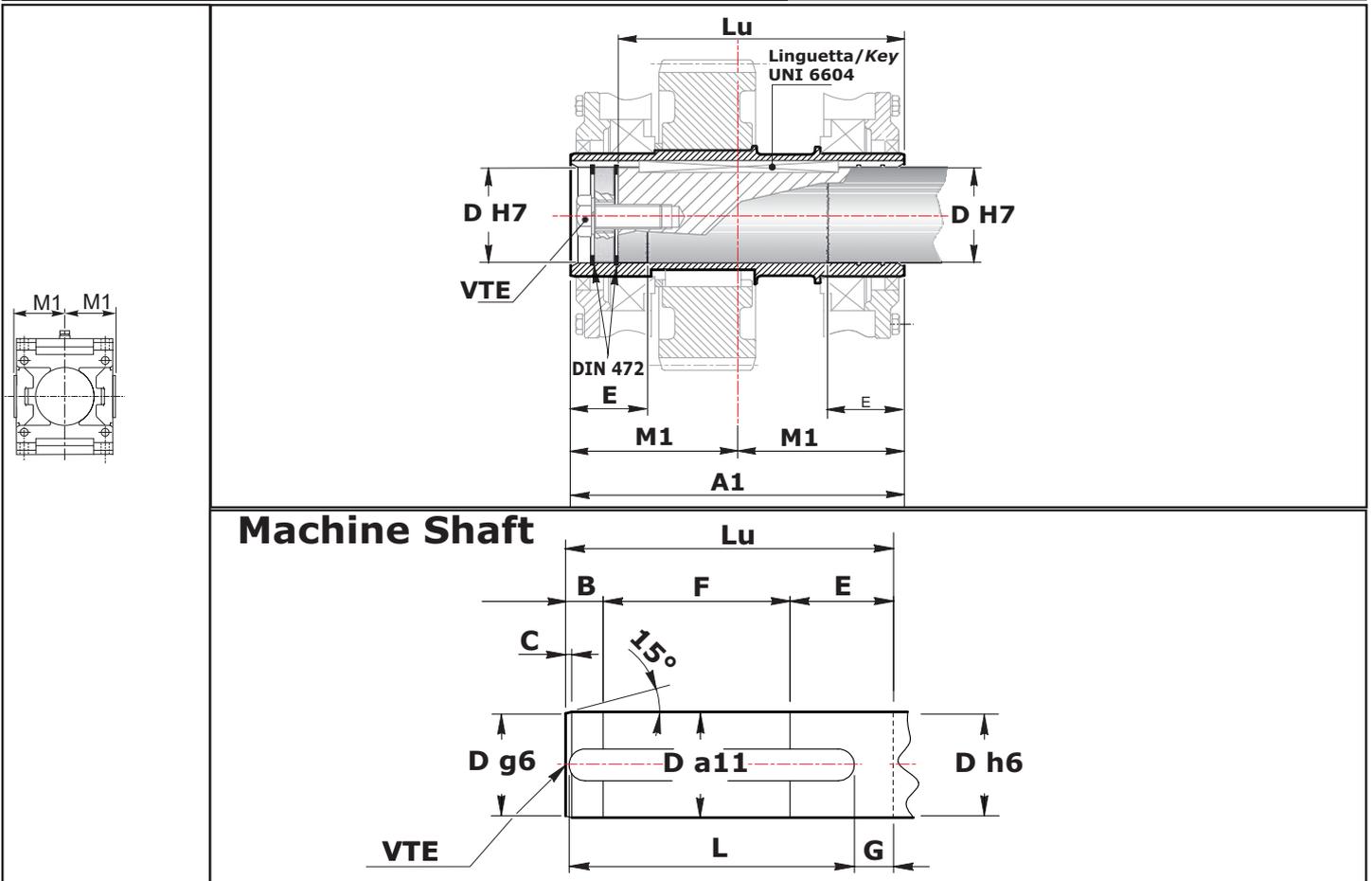
Machine shaft

| | $\varnothing T$ | VTE | Tightening torque | VUB | Tightening torque |
|------------|-----------------|---|-------------------|----------|-------------------|
| | | In accordance DIN EN ISO 4014 CLASS SCREWS 10.9 OR 12.9 | Nm | | Nm |
| 814 | 140 | N° 8-M24x100 | 1020 | N°10-M14 | 229 |
| 816 | 170 | N° 18-M30x120 | 2030 | N°11-M16 | 354 |
| 818 | 190 | N° 18-M30x120 | 2030 | N°16-M16 | 354 |
| 820 | 230 | N° 18-M30x130 | 2030 | N°14-M20 | 692 |
| 824 | 270 | N° 24-M30x130 | 2030 | N°16-M20 | 692 |



Output Shaft
Output shaft

RX 800



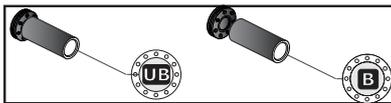
| RX 800 Series | A1 | M1 | D | E | Lu |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-------|
| 802 | 218 | 109 | 60 | 50 | 184 |
| 804 | 242 | 121 | 70 | 56 | 207.5 |
| 806 | 274 | 137 | 80 | 63 | 239.5 |
| 808 | 302 | 151 | 90 | 70 | 261 |
| 810 | 340 | 170 | 100 | 80 | 299 |
| 812 | 384 | 192 | 110 | 90 | 339 |
| 814 | 432 | 216 | 125 | 100 | 384 |
| 816 | 484 | 242 | 140 | 110 | 431 |
| 818 | 546 | 273 | 160 | 125 | 490 |
| 820 | 604 | 302 | 180 | 140 | 548 |
| 822 | 680 | 340 | 200 | 160 | 616 |
| 824 | 766 | 383 | 220 | 180 | 693 |

Machine shaft

| | B | C | D | E | F | G | L | Lu | VTE | Deep |
|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-------|-----|-----------|
| 802 | 21 | 3.5 | 60 | 55 | 108 | 22 | 160 | 184 | M20 | M.(VTE)x2 |
| 804 | 26.5 | 4 | 70 | 61 | 120 | 25 | 180 | 207.5 | M20 | |
| 806 | 33.5 | 4.5 | 80 | 68 | 138 | 36 | 200 | 239.5 | M20 | |
| 808 | 36 | 5 | 90 | 77 | 148 | 37 | 220 | 261 | M24 | |
| 810 | 44 | 5.5 | 100 | 85 | 170 | 43 | 250 | 299 | M24 | |
| 812 | 50 | 6 | 110 | 95 | 194 | 15 | 320 | 339 | M24 | |
| 814 | 61 | 7 | 125 | 105 | 218 | 57 | 320 | 384 | M24 | |
| 816 | 62 | 8 | 140 | 115 | 254 | 62 | 360 | 431 | M30 | |
| 818 | 74 | 9 | 160 | 130 | 286 | 36 | 450 | 490 | M30 | |
| 820 | 89 | 10 | 180 | 145 | 314 | 42 | 500 | 548 | M30 | |
| 822 | 100 | 12 | 200 | 165 | 351 | 46 | 560 | 616 | M33 | |
| 824 | 112 | 14 | 220 | 185 | 396 | 50 | 630 | 693 | M33 | |

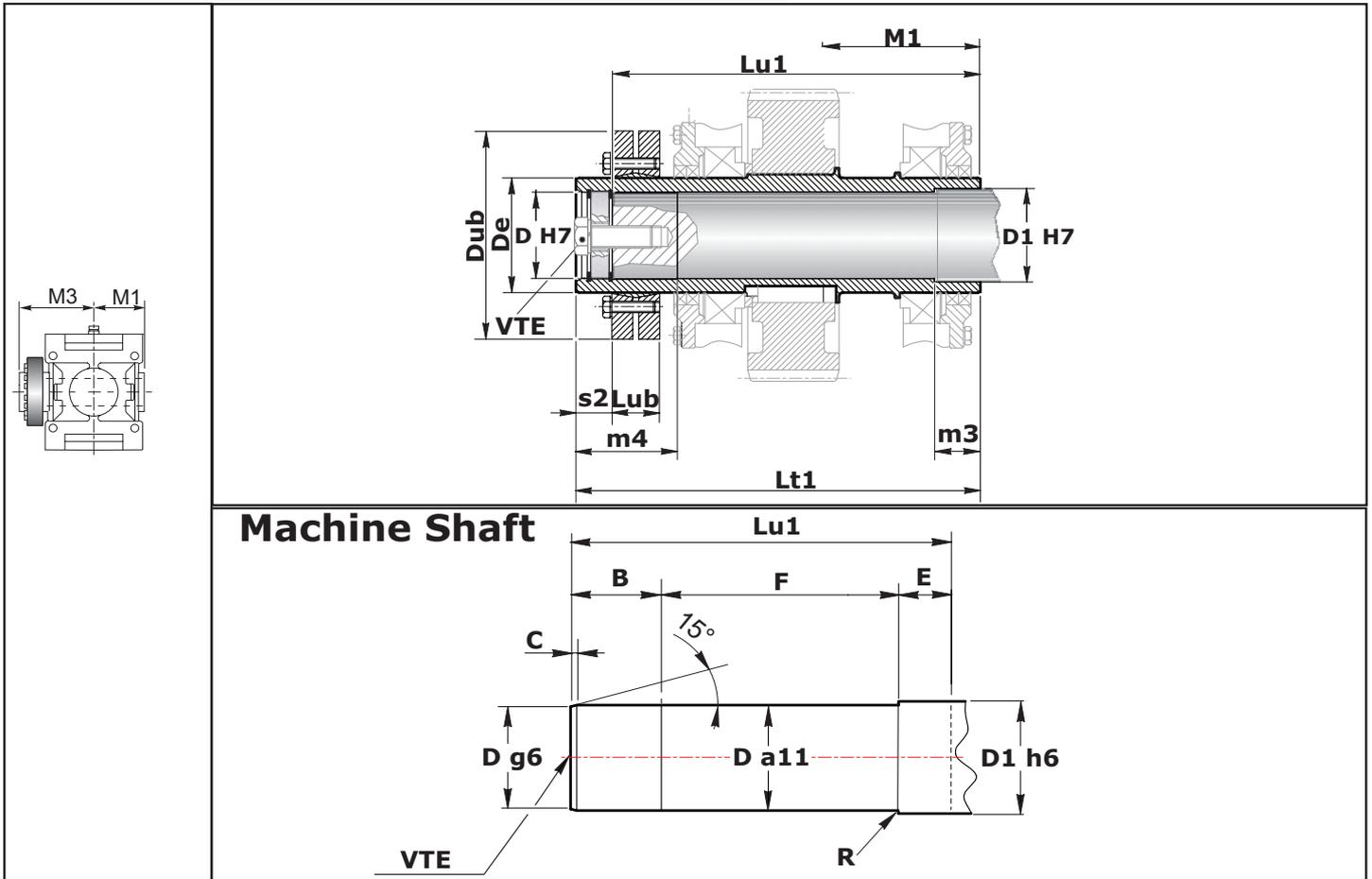
1.13.3 - Albero uscita cavo con unità di bloccaggio
1.13.3 - Hollow output shaft with shrink disc

1.13.3 - Hohlwelle mit Schrumpfscheibe



Output Shaft
Output shaft

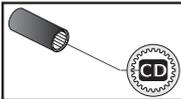
RX 800



| RX 800 Series | D | D1 | De | Dub | Lt1 | Lub | Lu1 | M1 | M3 | m4 | m3 | s2 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 802 | 60 | 65 | 80 | 145 | 279 | 32.5 | 254 | 109 | 170 | 70 | 32 | 25 |
| 804 | 70 | 75 | 90 | 155 | 313 | 39 | 286 | 121 | 192 | 80 | 35 | 27 |
| 806 | 80 | 85 | 100 | 170 | 352 | 44 | 324 | 137 | 215 | 90 | 40 | 28 |
| 808 | 90 | 95 | 120 | 215 | 397 | 54 | 364 | 151 | 246 | 100 | 45 | 33 |
| 810 | 100 | 110 | 130 | 215 | 436 | 54 | 402 | 170 | 266 | 110 | 50 | 34 |
| 812 | 110 | 120 | 140 | 230 | 494 | 60.5 | 454 | 192 | 302 | 125 | 56 | 40 |
| 814 | 125 | 135 | 160 | 265 | 551 | 64.5 | 507 | 216 | 335 | 140 | 63 | 44 |
| 816 | 140 | 150 | 180 | 300 | 612 | 71 | 567 | 242 | 370 | 160 | 70 | 45 |
| 818 | 160 | 170 | 200 | 350 | 695 | 86 | 645 | 273 | 422 | 180 | 80 | 50 |
| 820 | 180 | 195 | 240 | 405 | 779 | 109 | 727 | 302 | 477 | 200 | 90 | 52 |
| 822 | 200 | 215 | 260 | 430 | 910 | 160 | 852 | 340 | 570 | 225 | 100 | 58 |
| 824 | 220 | 235 | 280 | 460 | 1000 | 172 | 938 | 383 | 617 | 253 | 110 | 62 |

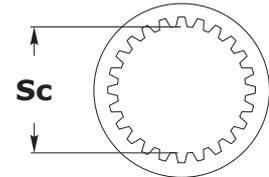
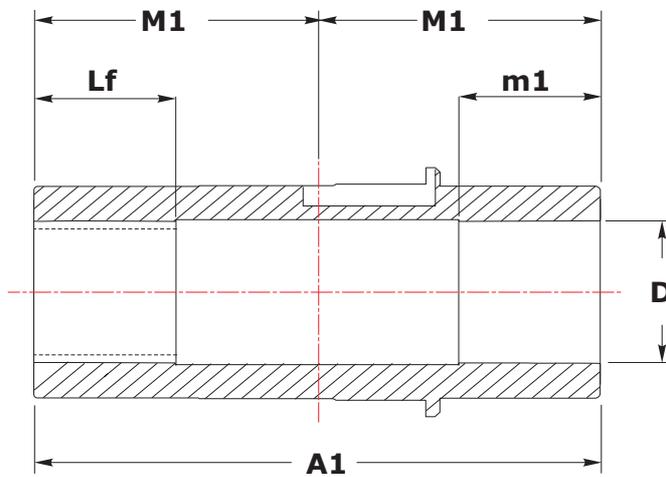
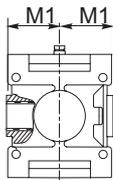
Machine shaft

| | B | C | D | D1 | E | F | Lu1 | M | R | VTE | Deep |
|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
| 802 | 50 | 3.5 | 60 | 65 | 28 | 176 | 254 | M20 | 2 | M20 | M.(VTE)x2 |
| 804 | 58 | 4 | 70 | 75 | 30 | 198 | 286 | M20 | 2.2 | M20 | |
| 806 | 67 | 4.5 | 80 | 85 | 32 | 225 | 324 | M20 | 2.5 | M20 | |
| 808 | 72 | 5 | 90 | 95 | 35 | 257 | 364 | M24 | 2.8 | M24 | |
| 810 | 81 | 5.5 | 100 | 110 | 40 | 281 | 402 | M24 | 3 | M24 | |
| 812 | 90 | 6 | 110 | 120 | 45 | 319 | 454 | M24 | 3.5 | M24 | |
| 814 | 101 | 7 | 125 | 135 | 50 | 356 | 507 | M24 | 4 | M24 | |
| 816 | 120 | 8 | 140 | 150 | 56 | 391 | 567 | M30 | 4.5 | M30 | |
| 818 | 135 | 9 | 160 | 170 | 63 | 447 | 645 | M30 | 5 | M30 | |
| 820 | 153 | 10 | 180 | 195 | 71 | 503 | 727 | M30 | 5.5 | M30 | |
| 822 | 167 | 11 | 200 | 215 | 80 | 605 | 852 | M33 | 6 | M33 | |
| 824 | 200 | 14 | 220 | 235 | 90 | 648 | 938 | M33 | 6.5 | M33 | |



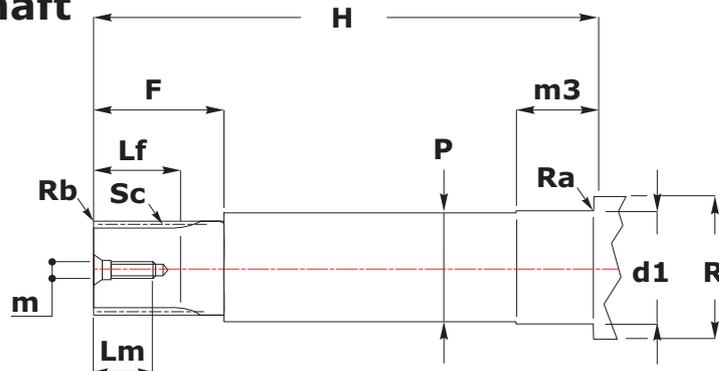
Output Shaft
Output shaft

RX 800



| | |
|--|----------------|
| | DIN5480 |
| | DIN5482 |

Machine Shaft



| RX 800 Series | A1 | M1 | D H7 | m1 | Lf | Sc |
|----------------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-------------------------------|
| 802 | 218 | 109 | 62 | 70 | 70 | 60 x 55 - DIN5482 |
| 804 | 242 | 121 | 72 | 70 | 70 | 70 x 64 - DIN5482 |
| 806 | 274 | 137 | 82 | 90 | 90 | 80 x 74 - DIN5482 |
| 808 | 302 | 151 | 92 | 90 | 90 | 90 x 84 - DIN5482 |
| 810 | 340 | 170 | 102 | 110 | 110 | 100 x 94 - DIN5482 |
| 812 | 384 | 192 | 112 | 110 | 110 | 110 x 3 x 35 - DIN5480 |
| 814 | 432 | 216 | 122 | 120 | 120 | 120 x 5 x 22 - DIN5480 |
| 816 | 484 | 242 | 142 | 140 | 140 | 140 x 5 x 26 - DIN5480 |
| 818 | 546 | 273 | 162 | 160 | 160 | 160 x 5 x 30 - DIN5480 |
| 820 | 604 | 302 | 182 | 180 | 180 | 180 x 8 x 21 - DIN5480 |

Machine shaft

| | d1 h6 | m3 | H | P | R | Ra | Rb | F | Lf | Lm | m |
|------------|------------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|
| 802 | 62 | 65 | 215 | 61 | 75 | 1.5 | 1.5x45° | 80 | 70 | 35 | M12 |
| 804 | 72 | 65 | 238 | 71 | 85 | 2 | 1.5x45° | 80 | 70 | 39 | M16 |
| 806 | 82 | 85 | 270 | 81 | 100 | 3 | 2x45° | 100 | 90 | 39 | M16 |
| 808 | 92 | 85 | 299 | 91 | 115 | 2 | 2x45° | 100 | 90 | 39 | M16 |
| 810 | 102 | 105 | 337 | 101 | 125 | 2 | 2x45° | 120 | 110 | 39 | M16 |
| 812 | 112 | 105 | 380 | 111 | 135 | 2 | 2x45° | 120 | 110 | 46 | M20 |
| 814 | 122 | 115 | 429 | 121 | 150 | 2.5 | 2x45° | 130 | 120 | 46 | M20 |
| 816 | 142 | 135 | 480 | 141 | 170 | 2.5 | 2x45° | 150 | 140 | 56 | M24 |
| 818 | 162 | 155 | 542 | 161 | 190 | 2.5 | 2.5x45° | 170 | 160 | 56 | M24 |
| 820 | 182 | 175 | 600 | 181 | 210 | 2.5 | 2.5x45° | 190 | 180 | 56 | M24 |

AU

ACC. - OPT - ACCESSORI E OPZIONI
ACC. - OPT - ACCESSORIES AND OPTIONS
ACC. - OPT - ZUBEHÖR UND OPTIONEN

| | | | | | | |
|--|---|-------------------------------|---|---|--|------|
| ACC4-R |  | ACC4 | ACC4 - Accessori Vaso Espansione | ACC4 - Accessories Expansion tank | ACC4 - Zubehör Expansionsfaß | AU2 |
| ACC5-R |  | ACC5 | ACC5 - Accessori con sistema scambiatore | ACC5 - Accessories - Cooling Unit | ACC5 - Zubehör Kühlanlage | AU5 |
| |  | ACC6 | ACC6 - Accessori Lubrificazione Forzata BEARING | ACC6 - Accessories - Forced lubrication - BEARING | ACC6 - Zubehör Zwangsschmierung BEARING | AU13 |
| | | ACC6A | ACC6A - Accessori Lubrificazione Forzata GEAR | ACC6A - Accessories - Forced lubrication - GEAR | ACC6A - Zubehör Zwangsschmierung GEAR | AU16 |
| ACC7-R |  | ACC7A | Accessori idraulici Vibration sensor | Hydraulic accessories Vibration Sensor | Hydraulikzubehör Vibration Sensor | AU18 |
| | | ACC7B | Accessori idraulici Vibration SWITCH | Hydraulic accessories Vibration SWITCH | Hydraulikzubehör Vibration SWITCH | AU19 |
| | | ACC7C | Accessori idraulici FILLING | Hydraulic accessories FILLING | Hydraulikzubehör FILLING | AU20 |
| | | ACC7D | Accessori idraulici PARTICLE MAGNETIC | Hydraulic accessories PARTICLE MAGNETIC | Hydraulikzubehör PARTICLE MAGNETIC | AU21 |
| | | ACC7E | Accessori idraulici DRAIN | Hydraulic accessories DRAIN | Hydraulikzubehör DRAIN | AU22 |
| | | ACC7F | Accessori idraulici BREATHER | Hydraulic accessories BREATHER | Hydraulikzubehör BREATHER | AU23 |
| | | ACC7G | Accessori idraulici LEVEL | Hydraulic accessories LEVEL | Hydraulikzubehör LEVEL | AU24 |
| | | ACC7H | Accessori idraulici HEATER | Hydraulic accessories HEATER | Hydraulikzubehör HEATER | AU25 |
| | | ACC7I1 | Accessori idraulici TEMPERATURE SENSOR | Hydraulic accessories TEMPERATURE SENSOR | Hydraulikzubehör TEMPERATURE SENSOR | AU26 |
| | | ACC7I2 | Accessori idraulici TEMPERATURE SWITCH | Hydraulic accessories TEMPERATURE SWITCH | Hydraulikzubehör TEMPERATURE SWITCH | AU27 |
| | | ACC7I3 | Accessori idraulici TEMPERATURE TERMOWELL | Hydraulic accessories TEMPERATURE TERMOWELL | Hydraulikzubehör TEMPERATURE TERMOWELL | AU28 |
| | | ACC7L | Accessori idraulici FILTER | Hydraulic accessories FILTER | Hydraulikzubehör FILTER | AU29 |
| | | ACC7M1 | Accessori idraulici PRESSURE SENSOR | Hydraulic accessories PRESSURE SENSOR | Hydraulikzubehör PRESSURE SENSOR | AU30 |
| | | ACC7M2 | Accessori idraulici PRESSURE SWITCH | Hydraulic accessories PRESSURE SWITCH | Hydraulikzubehör PRESSURE SWITCH | AU31 |
| | | ACC7M3 | Accessori idraulici PRESSURE Differential gauge | Hydraulic accessories PRESSURE Differential gauge | Hydraulikzubehör PRESSURE Differential gauge | AU32 |
| | | ACC7N1 | Accessori idraulici FLOW SENSOR | Hydraulic accessories - FLOW SENSOR | Hydraulikzubehör FLOW SENSOR | AU33 |
| | | ACC7N2 | Accessori idraulici FLOW SWITCH | Hydraulic accessories - FLOW SWITCH | Hydraulikzubehör FLOW SWITCH | AU34 |
| | | ACC7N3 | Accessori idraulici FLOW VISUAL | Hydraulic accessories - FLOW VISUAL | Hydraulikzubehör FLOW VISUAL | AU35 |
| | | ACC7O | Accessori idraulici COOL | Hydraulic accessories - COOL | Hydraulikzubehör - COOL | AU37 |
| | | ACC7P | Accessori idraulici LEVEL-BREATHER | Hydraulic accessories LEVEL-BREATHER | Hydraulikzubehör LEVEL-BREATHER | AU38 |
| ACC7Z | Accessori idraulici GENERIC | Hydraulic accessories GENERIC | Hydraulikzubehör GENERIC | AU39 | | |
| ACC8-R |  | ACC8 | ACC8 - Accessori - Tipo Tenute | ACC8 - Accessories - Seal Type | ACC8 - Zubehör - Typ von Dichtung | AU41 |
| | | ACC8A | Accessori - Static Seal COMPOUND | Accessories - Static Seal COMPOUND | Zubehör - Static Seal COMPOUND | AU45 |
| OPT |  | OPT | OPT - Opzioni Materiale degli anelli di tenuta | OPT - Options - Materials of Seals | OPT - Optionen - Dichtungsstoffe | AU46 |
| ACC9-R |  | ACC9A | Accessori generali - Coperchio di ispezione | Accessories custom - Inspection Cover | Zubehör custom - Inspektionsdeckel | AU49 |
| | | ACC9B | Accessori generali - Flangia freno | Accessories custom - Brake Flange | Zubehör custom - Bremsflansch | AU49 |
| | | ACC9C | Accessori generali - Base motore | Accessories custom - Motor Mount | Zubehör custom - Motorbasis | AU51 |
| ESTREMITÀ SUPPLEMENTARI ADDITIONAL SHAFT EXTENSIONS ZUSÄTZLICHE WELLENENDE | | | | | | AU53 |

AU

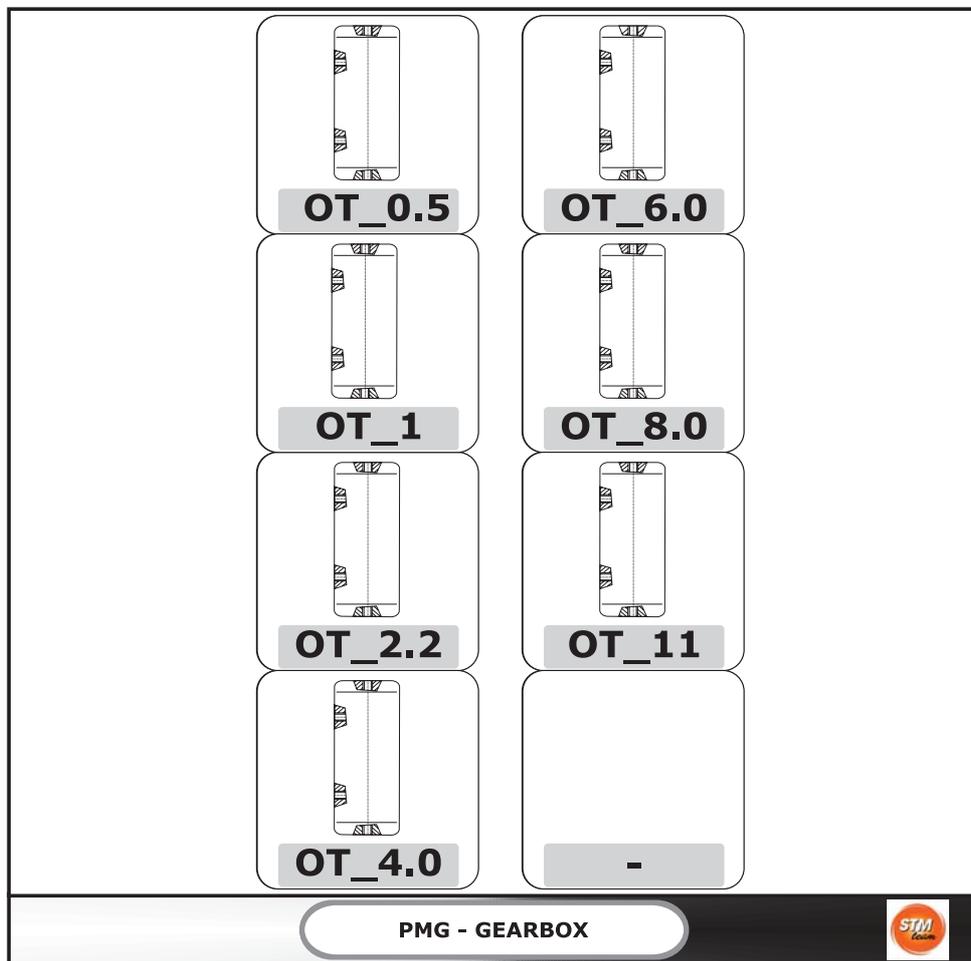


ACC4

**ACC4 - Accessori -
Vaso Espansione**

**ACC4 - Accessories -
Expansion tank**

**ACC4 - Zubehör -
Expansionsfäß**



E' possibile richiedere diverse tipologie di dispositivi per consentire la dilatazione termica dell'olio.

It is possible to request various types of devices to allow the oil thermal expansion.

Es können verschiedene Vorrichtungstypen angefordert werden, um die Wärmeausdehnung des Öls zu ermöglichen.

Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi:

Some devices can optionally be provided:

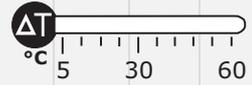
Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

| Code Designation | Code ORDER | I | GB | DE |
|------------------|------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| OT_0.5 | | = Vaso espansione - 0.5 litri | = Expansion tank 0.5 - l | = Expansionsfäß - 0.5 - l |
| OT_1 | | = Vaso espansione - 1.0 litri | = Expansion tank 1.0 - l | = Expansionsfäß - 1.0 - l |
| OT_2.2 | | = Vaso espansione - 2.2 litri | = Expansion tank 2.2 - l | = Expansionsfäß - 2.2 - l |
| OT_4.0 | | = Vaso espansione - 4.0 litri | = Expansion tank 4.0 - l | = Expansionsfäß - 4.0 - l |
| OT_6.0 | | = Vaso espansione - 6.0 litri | = Expansion tank 6.0 - l | = Expansionsfäß - 6.0 - l |
| OT_8.0 | | = Vaso espansione - 8.0 litri | = Expansion tank 8.0 - l | = Expansionsfäß - 8.0 - l |
| OT_11 | | = Vaso espansione - 11.0 litri | = Expansion tank 11.0 - l | = Expansionsfäß - 11.0 - l |



Scelta Grandezza OT
OT selection
OT Auswahl

Differenza temperatura tra temperatura funzionamento riduttore e temperatura ambiente - *Temperature difference in between the operating temperature and the ambient temperature*
-Temperaturschwankungen zwischen der Betriebstemperatur und der Raumtemperatur



| | | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
|-------|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 2.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 5.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 6.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 7.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 8.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 9.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 10.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 11.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 12.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 13.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 14.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 15.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 16.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 17.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 18.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 19.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 20.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 21.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 22.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 23.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 24.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 25.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 26.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 27.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 28.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 29.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 30.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 31.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 32.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 33.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 34.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 35.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 36.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 37.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 38.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 39.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 40.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 41.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 42.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 45.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 50.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 60.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 70.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 80.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 90.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 100.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 110.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 120.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 130.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 140.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 150.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 160.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 170.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 180.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 190.0 | | | | | | | | | | | | | |

05

1

2.2

4.0

6.0

8.0

11

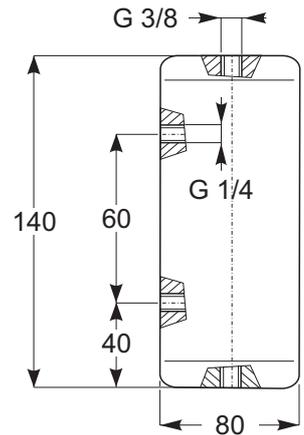


Litri Riduttore
Gearbox liters
Liter der
Getriebe

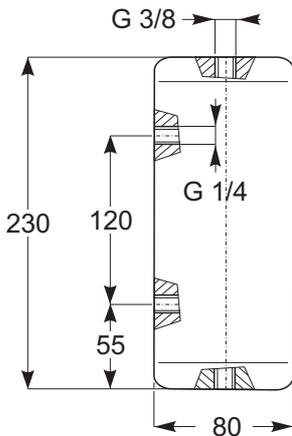




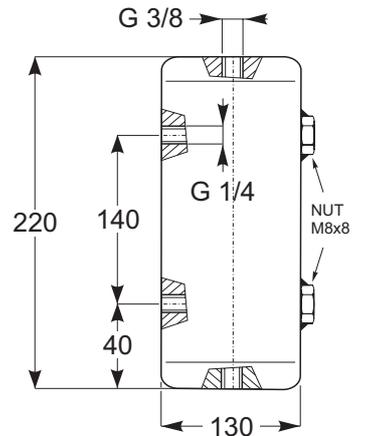
OT 05



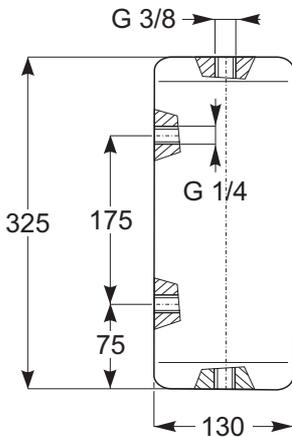
OT 1



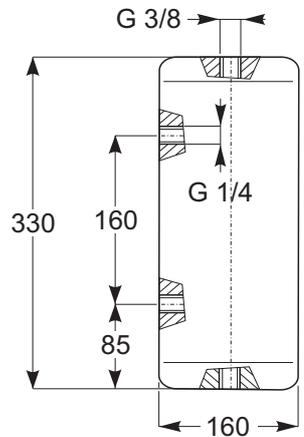
OT 2.2



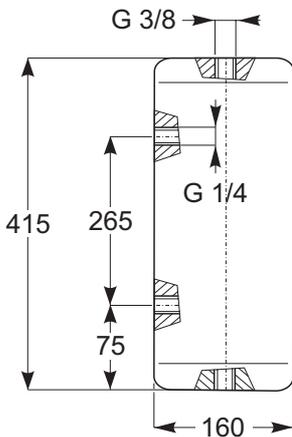
OT 4.0



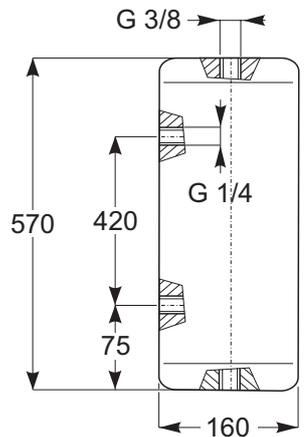
OT 6.0



OT 8.0



OT 11





| | | | |
|-------------|---|--|------------------------------------|
| ACC5 | ACC5 - Accessori - sistema con scambiatore | ACC5 - Accessories - Cooling Unit | ACC5 - Zubehör - Kühlanlage |
|-------------|---|--|------------------------------------|

| | | | | |
|-------------|-------------|--------------|---------------|-------------|
| | | | | |
| - | RFW4 | CPWP1 | RFA1 | RFA4 |
| | | | | |
| RFW1 | RFW5 | CPWP2 | RFA2 | RFA5 |
| | da fare | | | |
| RFW2 | RFW6 | CPWP3 | RFA3-A | RFA6 |
| | da fare | | | |
| RFW3 | RFW7 | CPWP4 | RFA3-B | RFA7 |
| | da fare | | | |
| | RFW8 | | | |

PMG - GEARBOX



E' possibile richiedere diverse tipologie di dispositivi per consentire il raffreddamento dell'olio, utilizzando degli scambiatori di calore esterni al riduttore.

It is possible to request various types of devices to allow the cooling of the oil, by using heat exchangers outside the gearbox.

Es können verschiedene Vorrichtungstypen angefordert werden, um die Abkühlung des Öls unter Einsatz von extern am Getriebe angeordneten Wärmetauschern zu ermöglichen.

Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi:

Some devices can optionally be provided:

Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

| Code Designation | Code ORDER | I | GB | DE |
|------------------|------------|--|------------------------------|---|
| RFW1 | | = RFW1 - sistema con scambiatore acqua-olio | = RFW1 - water/oil exchanger | = RFW1 - System mit Wasser-/Ölaustauscher |
| RFW2 | | = RFW2 - sistema con scambiatore acqua-olio | = RFW2 - water/oil exchanger | = RFW2 - System mit Wasser-/Ölaustauscher |
| RFW3 | | = RFW3 - sistema con scambiatore acqua-olio | = RFW3 - water/oil exchanger | = RFW3 - System mit Wasser-/Ölaustauscher |
| RFW4 | | = RFW4 - sistema con scambiatore acqua-olio | = RFW4 - water/oil exchanger | = RFW4 - System mit Wasser-/Ölaustauscher |
| RFW5 | | = RFW5 - sistema con scambiatore acqua-olio | = RFW5 - water/oil exchanger | = RFW5 - System mit Wasser-/Ölaustauscher |
| RFW6 | | = RFW6 - sistema con scambiatore acqua-olio | = RFW6 - water/oil exchanger | = RFW6 - System mit Wasser-/Ölaustauscher |
| RFW7 | | = RFW7 - sistema con scambiatore acqua-olio | = RFW7 - water/oil exchanger | = RFW7 - System mit Wasser-/Ölaustauscher |
| RFW8 | | = RFW8 - sistema con scambiatore acqua-olio | = RFW8 - water/oil exchanger | = RFW8 - System mit Wasser-/Ölaustauscher |
| RFA1 | | = RFA1 - sistema con scambiatore aria-olio | = RFA1 - air/oil exchanger | = RFA1 - System mit Luft-/Ölaustauscher |
| RFA2 | | = RFA2 - sistema con scambiatore aria-olio | = RFA2 - air/oil exchanger | = RFA2 - System mit Luft-/Ölaustauscher |
| RFA3-A | | = RFA3-A - sistema con scambiatore aria-olio | = RFA3-A - air/oil exchanger | = RFA3-A - System mit Luft-/Ölaustauscher |
| RFA3-B | | = RFA3-B - sistema con scambiatore aria-olio | = RFA3-B - air/oil exchanger | = RFA3-B - System mit Luft-/Ölaustauscher |
| RFA4 | | = RFA4 - sistema con scambiatore aria-olio | = RFA4 - air/oil exchanger | = RFA4 - System mit Luft-/Ölaustauscher |
| RFA5 | | = RFA5 - sistema con scambiatore aria-olio | = RFA5 - air/oil exchanger | = RFA5 - System mit Luft-/Ölaustauscher |
| RFA6 | | = RFA6 - sistema con scambiatore aria-olio | = RFA6 - air/oil exchanger | = RFA6 - System mit Luft-/Ölaustauscher |
| RFA7 | | = RFA7 - sistema con scambiatore aria-olio | = RFA7 - air/oil exchanger | = RFA7 - System mit Luft-/Ölaustauscher |



1.0 - Gruppo di raffreddamento

Il raffreddamento con scambiatore di calore può essere suddiviso in due tipologie principali: con scambiatore acqua-olio e con scambiatore aria olio, ogni categoria è divisa in più grandezze, con potenze di scambio diversificate. Ogni gruppo di raffreddamento è fornito separatamente al riduttore; i tubi di collegamento tra riduttore ed impianto non sono a carico GSM.

1.0 - Cooling Unit

Water/oil and air/oil heat exchangers are available in a range of different sizes and heat exchange capacities. Each cooling unit is supplied separate from the gear unit; pipes or hoses for connection to plant must be provided by GSM.

1.0 - Kühlanlage

Die Kühlung mittels Wärmeaustauschers lässt sich in zwei Haupttypologien unterteilen: mit Wasser-/Ölaustauscher und Luft-/Ölaustauscher. Jede Kategorie ist in mehrere Größen unterteilt, die unterschiedliche Austauschleistungen aufweisen. Jedes Kühlaggregat wird in vom Getriebe getrennter Form geliefert; die Verbindungsleitungen zwischen Getriebe und Anlage gehen nicht zu Lasten der GSM.

RFW

1.1 - RFW - sistema con scambiatore acqua-olio

1.1.1 Generalità

Sempre più spesso è indispensabile raffreddare l'olio con acqua se si ha sufficiente disponibilità d'acqua pulita.

In alcuni casi, poi, non è possibile collegare lo scambiatore olio-acqua direttamente allo scarico a causa della presenza nel circuito di colpi d'ariete, e si è costretti a realizzare un circuito separato con una pompa autonoma di circolazione, tubazioni, pressostato ed impianto elettrico.

Per questi casi, ora sempre più frequenti, GSM S.p.A. ha provveduto inserendo nella propria produzione i gruppi autonomi di raffreddamento serie RFW, che risolvono nel migliore dei modi il compito di raffreddare l'olio, indipendentemente dall'impianto idraulico primario.

L'unità è stata studiata per raffreddare l'olio e consiste in un scambiatore a fascio tubiero che, ponendo a contatto l'olio messo in circolazione dalla motopompa con la serpentina dell'acqua, asporta il calore ceduto.

Tutte le parti metalliche sono protette da verniciatura a polvere per garantire una lunga durata agli agenti atmosferici.

Nell'esecuzione standard l'unità è fornita con tutti i particolari assemblati su un telaio.

1.1.2 Stato fornitura e caratteristiche tecniche

Le unità di raffreddamento serie RFW standard sono composte da:

- 1 - Uno scambiatore di calore acqua-olio;
- 2 - Una motopompa composta da un motore a 4 poli in forma B3/B5, alimentazione standard trifase 230-400V 50 hz e da una pompa ad ingranaggi o a vite;
- 3 - Manometro 0-16 bar montato fra pompa e scambiatore di calore;
- 4 - Termometro analogico 0-120 °C, montato in uscita dallo scambiatore;
- 5 - Pressostato di minima con contatti in scambio, montato fra pompa e scambiatore di calore;
- 6 - Filtro, in mandata al serbatoio, per la pulizia dell'olio scaricato;
- 7 - Indicatore elettrico di intasamento

A – Aspirazione della pompa;
M – Mandata della pompa.

1.1 - RFW - water/oil exchanger

1.1.1 General features

If sufficient clean water is available, it is often required to cool down oil with water. Moreover, in some cases it is not possible to connect oil-water exchanger directly to the drainage due to water hammers in the circuit, and user is thus forced to set up a separated circuit with independent circulation pump, tubing, pressure switch and electric system. These cases are very frequent nowadays, this is why GSM S.p.A. has added to its product range the independent cooling units of the RFW series, that best carry out the task of cooling down oil in an independent way with respect to the main hydraulic system. This unit is designed for cooling down oil and consists in a tube bundle heat exchanger that sinks heat released from oil (circulated by motor pump) thanks to contact with water coil.

All metal parts are powder-coated to ensure long lasting protection against weather conditions. In the standard version, the unit features all parts assembled to a frame.

1.1.2 Supply scope and specifications

Standard cooling units of the RFW series consist of:

- 1 - A water-oil heat exchanger;
- 2 - A motor pump made of a 4-pole motor rated B3/B5, standard three-phase 230-400V 50 Hz power and a gear or screw pump;
- 3 - 0-16 bar Pressure gauge mounted between pump and heat exchanger;
- 4 - 0-120 °C Analogue thermometer mounted at exchanger outlet;
- 5 - Minimum pressure switch with switch contacts, mounted between pump and heat exchanger;
- 6 - Filter, at tank inlet, for cleaning drained oil;
- 7 - Electrical clogging indicator

A – Pump inlet;
M – Pump outlet.

1.1 - RFW - System mit Wasser-/Ölaustauscher

1.1.1 Allgemeine Informationen

Immer häufiger ist es unerlässlich das Öl mit Wasser zu kühlen, wenn ausreichend Wasser verfügbar ist. In einigen Fällen ist ein direkter Anschluss des Öl-Wasser-Wärmeaustauschers an den Anschluss aufgrund von Widerstoßen im System nicht möglich und man ist dazu gezwungen einen separaten Kreislauf mit einer eigenständigen Umlaufpumpe, Leitungen, Druckwächter und elektrischer Anlage zu realisieren. Für diese immer häufiger auftretenden Fälle hat die GSM S.p.A. autonome Kühlaggregate der Serie RFW in ihr Programm aufgenommen, die die Aufgabe der Ölkühlung, von der hydraulischen Hauptanlage unabhängig, in der besten Art und Weise erfüllen. Diese Einheit wurde für das Kühlen des Öls entwickelt und stellt sich in einem Wärmeaustauscher mit Rohrbündel dar, der die abgestrahlte Wärme ableitet, indem er das von der Motorpumpe in den Umlauf gebrachte Öl mit der Wasserrohrschlange in Kontakt bringt. Alle Metallteile sind durch eine Pulverlack-lackierung geschützt, die einen lang anhaltenden Schutz gegen Umweltbelastungen gewährt.

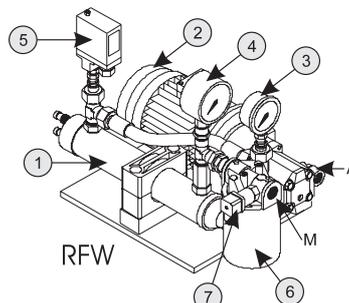
In der Standardversion wird die Einheit bereits mit allen am Rahmen montierten Teilen geliefert.

1.1.2 Lieferzustand und technische Eigenschaften

Die Kühleinheiten der Serie RFW Standard setzen sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- 1 - einen Wasser-Öl-Wärmeaustauscher;
- 2 - einer Motorpumpe bestehend aus einem 4-poligem Motor in Bauform B3/B5, Standard-Drehstromversorgung 230-400V 50 Hz und einer Zahnrad- oder Schneckenpumpe;
- 3 - Manometer 0-16 bar, zwischen Pumpe und Wärmeaustauscher montiert;
- 4 - analoges Thermometer 0-120 °C, am Ausgang des Wärmeaustauschers montiert;
- 5 - Mindestdruckwächter mit Wechselkontakten, zwischen Pumpe Wärmeaustauscher montiert;
- 6 - Filter, im Zulauf zum Behälter, für die Reinigung des abgelassenen Öls
- 7 - elektrische Verstopfungsanzeige.

A – Ansaugung der Pumpe;
M – Zulauf der Pumpe.





1.0 - Gruppo di raffreddamento

1.0 - Cooling Unit

1.0 - Kühlanlage

1.1.3 Dimensionamento e Caratteristiche Funzionali

Per la scelta del gruppo di raffreddamento si rimanda alla Sezione A-B-C-D-E-F-G.

1.1.3 Sizes and Functional Features

Please refer to Section A-B-C-D-E-F-G for indications on how to choose the suitable cooling unit.

1.1.3 Bemaßung und Funktionseigenschaften

Für die Wahl des richtigen Kühlaggregats verweisen wir auf die Sektion A-B-C-D-E-F-G.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Nella Tabella sottostante riportiamo le caratteristiche tecniche

SPECIFICATIONS

The specifications are given in the table below

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

In der nachstehenden Tabelle werden die technischen Eigenschaften angegeben.

| Grandezza Size Baugröße Size | Peso Weight Gewicht [Kg] | Volume Olio Oil volume Ölvolumen [dm ³] | Motopompa Motor Pump Motorpumpe | | | | Scambiatore Exchanger Wärmeaustauscher | | | | Campo Applicazione Application Einsatzbereich | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------------|------|----------|---------------|---|------------|--------|---------|---|--|
| | | | [*1] | [*2] | [*3] | [*4] | Connessione Olio Oil connection Ölanschluss | | [*7] | [*8] | Raffreddamento Cooling Kühlung | Lubrificazione Forzata Forced Lubrication Zwangsschmierung |
| | | | | | | | [*5] | [*6] | | | | |
| 1 | 13 | 0,4 | Ingranaggi Gear-type Zahnräder | 0.37 | 6 | 230/400 50 | G 1/2" | G 3/4" | G 1/2" | 8-30 | SI YES JA | SI YES JA |
| 2 | 15 | 0,6 | | 0.37 | 6 | | | | | 10-30 | | |
| 3 | 18 | 1,2 | | 0.55 | 16 | | 16-30 | | | | | |
| 4 | 44 | 3,0 | 1.5 | 30 | G 3/4" | | G 1" 1/4 | G 1" | 40-110 | | | |
| 5 | 70 | 4,5 | 2.2 | 80 | G 1" 1/4 | | G 1" 1/2 | G 1" | 80-110 | | | |
| 6 | On request | | Vite Screw-type Schnecke | 7.50 | 135.0 | | G 2" | On request | G 1" | 90-110 | | |
| 7 | On request | | | 7.50 | 200.0 | | G 2" | On request | G 1" | 180-220 | | |
| 8 | On request | | | 7.50 | 200.0 | | G 2" | On request | G 1" | 270-330 | | |

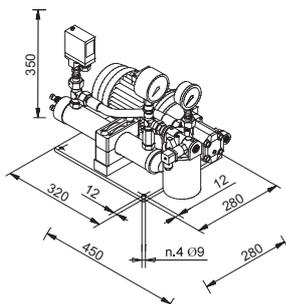
Legenda/Legend/Legende
 [*1] Tipo Pompa/Pump type/Pumpentyp
 [*2] Potenza /Power/Leistung [kW]
 [*3] Portata /Flow rate/Durchsatz [dm³ / min]
 [*4] Alimentazione /Power supply/Versorgung [V / Hz]
 [*5] Aspirazione /Inlet/Ansaugung
 [*6] Mandata /Outlet/Zulauf
 [*7] Connessione Acqua /Water connection/Wasseranschluss
 [*8] Portata Acqua /Water flow rate/Wasserdurchsatz [l / min]

1.1.4 Dimensioni

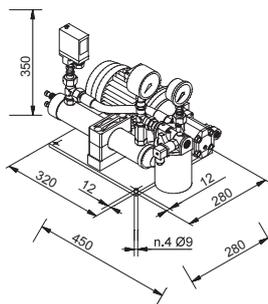
1.1.4 Dimensions

1.1.4 Maße

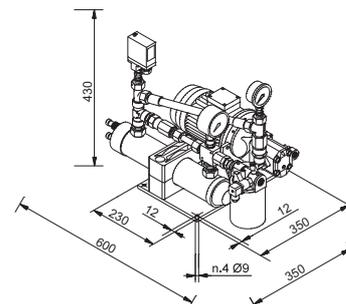
RFW 1



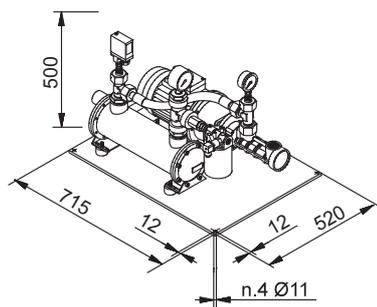
RFW 2



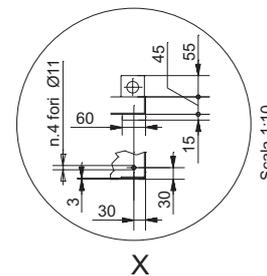
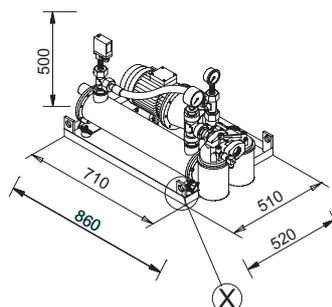
RFW 3



RFW 4



RFW 5



RFW 6

On request

RFW 7

On request

RFW 8

On request



1.0 - Gruppo di raffreddamento

RFA

1.2 - RFA - sistema con scambiatore aria-olio

1.2.1 Generalità

Sempre più spesso è indispensabile raffreddare l'olio con l'aria, poiché non si ha sufficiente disponibilità d'acqua.

In alcuni casi poi, non è possibile collegare lo scambiatore aria-olio direttamente allo scarico a causa della presenza nel circuito di colpi d'ariete, e si è costretti a realizzare un circuito separato con una pompa autonoma di circolazione, tubazioni, termostato ed impianto elettrico.

La GSM S.p.A. ha provveduto inserendo nella propria produzione i gruppi autonomi di raffreddamento serie RFA, che risolvono nel migliore dei modi il compito di raffreddare l'olio, indipendentemente dall'impianto idraulico primario.

Un problema che oggi si fa sempre più pressante è il risparmio nei consumi d'energia.

Utilizzando per il raffreddamento acqua a perdere si spreca calore che l'olio ha ceduto all'acqua.

Utilizzando invece l'aria emessa dai gruppi RFA è possibile recuperare il calore ceduto dall'olio, scaldando l'ambiente in cui essi sono installati.

Oggi, il consumo dell'acqua per usi industriali ha costi sempre molto elevati ed in molti casi le aziende devono munirsi d'impianti refrigeranti in circuito chiuso dell'acqua di raffreddamento e nella maggior parte dei casi esse sono macchine frigorifere.

Il consumo d'energia di questi impianti è ingente ed è pari a circa il 30% della potenza da disperdere.

Con i gruppi autonomi serie RFA questo consumo scende al 6%, con un considerevole risparmio d'energia elettrica e quindi di costo d'esercizio, senza contare il costo iniziale notevolmente inferiore.

L'unità è stata studiata per raffreddare l'olio e consiste in un radiatore che è attraversato dal flusso d'aria generato da un ventilatore, il quale lambendo le alettature in alluminio della massa radiante asporta il calore ceduto dall'olio, che circola nel radiatore dal basso verso l'alto grazie alla pompa a vite di ricircolo. Il controllo del corretto funzionamento della macchina è regolato dai termostati che ne ottimizzano il funzionamento nel caso d'eventuali sbalzi di temperatura.

Tutte le parti metalliche sono protette da verniciatura a polvere per garantire una lunga durata agli agenti atmosferici.

Nell'esecuzione standard l'unità è fornita con tutti i particolari assemblati su un telaio palettizzabile

1.2.2 Stato fornitura e caratteristiche tecniche

Le unità di raffreddamento serie RFA standard sono composte da:

1. Uno scambiatore di calore aria-olio;
2. Una motopompa composta da un motore a 4 poli per le grandezze RFA1, RFA2, RFA3 e 2 poli per le grandezze RFA4, RFA5 in forma B3/B5, alimentazione standard trifase 230-400V 50 Hz.
Per i gruppi facenti parte dello schema A (RFA1 - RFA2 - RFA3) il motore della motopompa è il medesimo del motoventilatore.
3. SCHEMA A: Manometro 0-12 bar con funzione aggiuntiva di indicatore visivo di intasamento;
SCHEMA B: Manometro 0-16 bar montato fra pompa e scambiatore di calore ;
4. Termometro analogico 0-120 °C, montato in uscita dallo scambiatore.
5. Pressostato di minima con contatti in scambio, montato fra pompa e scambiatore di calore.
6. Filtro, in mandata al serbatoio, per la pulizia dell'olio scaricato.

1.0 - Cooling Unit

1.2 - RFA - air/oil exchanger

1.2.1 General features

When no sufficient water is available, it is more and more often indispensable to cool down oil with air.

Moreover, in some cases it is not possible to connect air-oil exchanger directly to the drainage due to water hammers in the circuit, and user is thus forced to set up a separated circuit with independent circulation pump, tubing, thermostat and electric system.

To meet the needs of these instances, GSM S.p.A. has added to its product range the independent cooling units of the RFA series, that best carry out the task of cooling down oil in an independent way with respect to the main hydraulic system.

Nowadays, energy-saving is a major issue and using water for cooling without recycling it means wasting the heat released by oil to water. While, using air issued by the RFA units, it is possible to recover the heat released by oil and use it to heat the room where they are installed. Water for industrial use is quite expensive and in many cases businesses need to set up closed-loop water cooling systems and most of the time they are refrigerating machines. Power consumption of these systems is huge, equal to about 30% of power to be wasted. With RFA series independent units this consumption is reduced to 6%, with a considerable saving in power and thus in running costs and with a remarkably lower starting cost. The unit is designed to cool down oil and consists in a radiator that is in the air flow generated by a fan; while oil is circulated in the radiator from bottom up by the recirculation screw pump, oil heat is dissipated by the air flow lapping on the aluminium fins of the radiator core. Machine correct operation is controlled by thermostats optimising its operation in case of any sudden change of temperature.

All metal parts are powder-coated to ensure long lasting protection against weather conditions. In the standard version, the unit features all parts assembled to a frame which can be placed on a pallet.

1.2.2 Supply scope and specifications

Standard cooling units of the RFA series consist of:

1. An air-oil heat exchanger;
2. A motor pump made of a 4-pole motor for sizes RFA1, RFA2, RFA3 and 2-pole motor for sizes RFA4, RFA5 rated B3/B5, standard three-phase 230-400V 50 Hz power. For units belonging to diagram A (RFA1 - RFA2 - RFA3) motor pump motor is the same as motor fan one.
3. DIAGRAM A: 0-12 bar Pressure gauge mounted between pump and heat exchanger; with added function of oil flow blocking display
DIAGRAM B: 0-16 bar Pressure gauge mounted between pump and heat exchanger;
4. 0-120 °C Analogous thermometer mounted at exchanger outlet.
5. Minimum pressure switch with switch contacts, mounted between pump and heat exchanger.
6. Filter, at tank inlet, for cleaning drained oil.

1.0 - Kühlanlage

1.1 - RFA - System mit Luft-/Ölaustauscher

1.2.1 Allgemeine

Informationen immer häufiger ist es unerlässlich das Öl mit Luft zu kühlen, da man nicht ausreichend Wasser verfügbar hat. In einigen Fällen ist ein direkter Anschluss des Luft-Wasser- Wärmeaustauschers an den Anschluss aufgrund von Widerstößen im System nicht möglich und man ist dazu gezwungen einen separaten Kreislauf mit einer eigenständigen Umlaufpumpe, Leitungen, Thermostat und elektrischer Anlage zu realisieren. Die GSM S.p.A. hat autonome Kühlaggregate der Serie RFA in ihr Programm aufgenommen, die die Aufgabe der Ölkühlung, von der hydraulischen Hauptanlage unabhängig, in der besten Art und Weise erfüllen. Die Energieeinsparung ist heute ein Problem, dem immer mehr Bedeutung zukommt. Wird für die Kühlung nicht wiederverwendbares Wasser verwendet, geht die Wärme verloren, die das Öl ans Wasser abgegeben hat. Wird dagegen von den RFA-Aggregaten zugeführte Luft verwendet, kann die an der Öl abgegebene Wärme zurückgewonnen und für die Heizung des Raums verwendet werden, in dem sie installiert sind. Der Wasserkonsum für den industriellen Einsatz ist heute mit immer stärker steigenden Kosten verbunden und in vielen Fällen müssen sich die Firmen mit Kühlsystemen im geschlossenen Kühlwasserkreislauf ausrüsten, dabei handelt es sich in den meisten Fällen um Kühlmaschinen. Der Energieverbrauch dieser Anlagen ist beachtlich und entspricht ungefähr 30% der verbrauchbaren Leistung. Mit den autonomen Aggregaten der Serie RFA sinkt dieser Konsum auf 6% ab, eine erhebliche Einsparung bei Strom also bei Betriebskosten, ohne dabei die erheblich geringeren Anschaffungskosten zu berücksichtigen. Die Einheit wurde für die Kühlung von Öl entwickelt und besteht aus einem Kühler, der von einem durch einen Ventilator erzeugten Luftstrom durchquert wird, der die Aluminiumrippen der Kühlmasse "umspült" und die vom Öl abgegebene Wärme abnimmt. Das Öl zirkuliert dank der Schneckenpumpe im Kühler von unten nach oben. Die Steuerung des korrekten Maschinenbetriebs wird von den Thermostaten geregelt, die den Betrieb im Fall von eventuellen Temperaturschwankungen optimiert. Alle Metallteile sind durch eine Pulver- lacklackierung geschützt, die einen lang anhaltenden Schutz gegen Umweltbelastungen gewährleistet. In der Standardversion wird die Einheit bereits mit allen an einem palettierbaren Rahmen montierten Teilen geliefert.

1.2.2 Lieferzustand und technische Eigenschaften

Die Kühleinheiten der Serie RFA Standard setzen sich wie folgt zusammen:

1. Ein Luft-Öl-Wärmeaustauscher;
2. Eine Motorpumpe bestehend aus einem 4-poligem Motor für die Baugrößen RFA1, RFA2, RFA3 oder 2-poligem Motor für die Baugrößen RFA4, RFA5 in Bauform B3/B5, Standard-Drehstromversorgung 230-400V 50 Hz. Bei den Aggregaten, die zum Schema A (RFA1 - RFA2 - RFA3) gehören werden Motorpumpe und Ventilator vom selben Motor betrieben.
3. SCHEMA A: Manometer 0-12 bar, zwischen Pumpe und Wärmeaustauscher montiert; mit Zusatzanzeige für blockierten Öllfluss
SCHEMA B: Manometer 0-16 bar, zwischen Pumpe und Wärmeaustauscher montiert;
4. Analoges Thermometer 0-120 °C, am Ausgang des Wärmeaustauschers montiert;
5. Mindestdruckwächter mit Umschaltkontakten, zwischen Pumpe und Wärmeaustauscher montiert;
6. Filter, im Zulauf zum Behälter, für die Reinigung des abgelassenen Öls;



1.0 - Gruppo di raffreddamento

1.0 - Cooling Unit

1.0 - Kühlanlage

- 7. Indicatore elettrico di intasamento del filtro olio.
- 8. Scatola Morsettiera;
- 9. Termostato di regolazione;

- 7. *Electrical clogging indicator of oil filter.*
- 8. *Terminal board box;*
- 9. *Adjustment thermostat;*

- 7. Elektrische Verstopfungsanzeige des Ölfilters
- 8. Klemmenkasten;
- 9. Regelthermostat;

A – Aspirazione della pompa;
M – Mandata della pompa.

A – *Pump inlet;*
M – *Pump outlet.*

A – Ansaugung der Pumpe;
M – Zulauf der Pumpe.

NOTE SPECIFICHE - SCHEMA A :
Il gruppo RFA3 è fornito con sonda di temperatura e termostato.

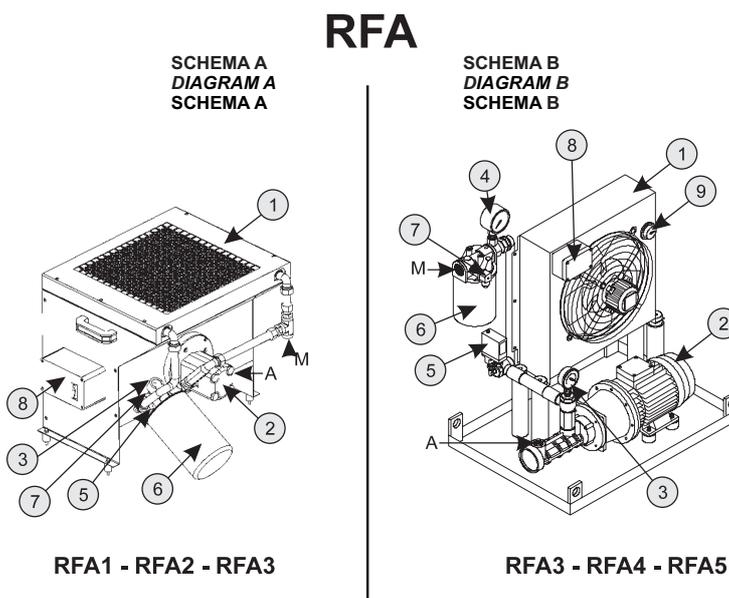
SPECIFIC NOTES - DIAGRAM A:
RFA3 unit is supplied together with temperature probe and thermostat.

SPEZIFISCHE HINWEISE - SCHEMA A :
Das Aggregat RFA3 wird mit einer Temperatursonde und einem Thermostat geliefert.

ATTENZIONE:
Il gruppo RFA3 è fornito secondo lo schema A quando l'applicazione necessita di solo raffreddamento altrimenti è fornito RFA3 secondo lo schema B.

NOTICE:
RFA3 unit is supplied as per diagram A when the application only needs cooling, while in other cases RFA3 is supplied as per diagram B.

ACHTUNG:
Das Aggregat RFA3 wird dem Schema A gemäß geliefert, wenn die Applikation nur einer Kühlung bedarf, andernfalls wird das RFA3 dem Schema B entsprechend geliefert.



1.2.3 Dimensionamento e Caratteristiche Funzionali

Per la scelta del gruppo di raffreddamento si rimanda alla Sezione A-B-C-D-E-F-G.

1.2.3 Sizes and Functional Features

Please refer to Section A-B-C-D-E-F-G for indications on how to choose the suitable cooling unit.

1.2.3 Bemaßung und Funktionseigenschaften

Für die Wahl des richtigen Kühlaggregats verweisen wir auf die Sektion A-B-C-D-E-F-G.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Nella Tabella sottostante riportiamo le caratteristiche tecniche

SPECIFICATIONS

The specifications are given in the table below

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

In der nachstehenden Tabelle werden die technischen Eigenschaften angegeben.

| Schema Diagram Schema | Grandezza Size Baugröße | Peso Weight Gewicht [Kg] | Volume Olio Oil volume Ölvolumen [dm ³] | Motopompa Motor Pump Motorpumpe | | | | Scambiatore Exchanger Wärmeaustauscher | | | | | Campo Applicazione Application Einsatzbereich | | |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------|---|---------------------------------|------|------|---|---|----------|------|------------|------|---|--|-----------|
| | | | | [*1] | [*2] | [*3] | [*4] | Connessione Olio Oil connection Ölschluss | | [*7] | [*8] | [*9] | Raffreddamento Cooling Kühlung | Lubrificazione Forzata Forced lubrication Zwangsschmier. | |
| A | 1 | 20 | 3.0 | Ingranaggi Gear-type Zahnräder | 0.55 | 6 | 400 / 50 Trifase Three-phase dreiphasig | G 1/2" | G 1/2" | 0.55 | 600 | 64 | SI YES JA | SI YES JA | |
| A | 2 | 27 | 3.6 | | 0.55 | 13 | | | | 0.75 | 850 | 68 | | NO NO NEIN | |
| A | 3-A | 61 | 5.5 | | 1.1 | 34 | | 1.1 | 2000 | 75 | NO NO NEIN | | | | |
| B | 3-B | 75 | 5.5 | Vite Screw-type Schnecke | 1.5 | 30 | | G 1" | G 1" 1/4 | 0.23 | 2700 | 72 | | SI YES JA | SI YES JA |
| B | 4 | 96 | 15 | | 3.0 | 112 | | G 1" 1/4 | G 1" 1/2 | 0.23 | 3500 | 72 | | | |
| B | 5 | 118 | 15 | | 3.0 | 112 | | | | 0.56 | 6300 | 75 | | | |
| B | 6 | 127 | 16 | | 3.0 | 160 | 0.9 | 9500 | 79 | 79 | | | | | |
| B | 7 | 140 | 20 | | 3.0 | 160 | | | 79 | 79 | | | | | |

Legenda/Legend/Legende.

- [*1] Tipo Pompa/Pump type/Pumpentyp.
- [*2] Potenza /Power/Leistung [kW]
- [*3] Portata /Flow rate/Durchsatz [dm³ / min]
- [*4] Alimentazione /Power supply/Versorgung [V / Hz]
- [*5] Aspirazione /Inlet/Ansaugung
- [*6] Mandata /Outlet/Zulauf
- [*7] Potenza /Power/Leistung [kW]
- [*8] Portata Aria /Air flow rate/Luftdurchsatz [m³ / h]
- [*9] Rumorosità /Noise/Geräuschpegel [dB]



1.0 - Gruppo di raffreddamento

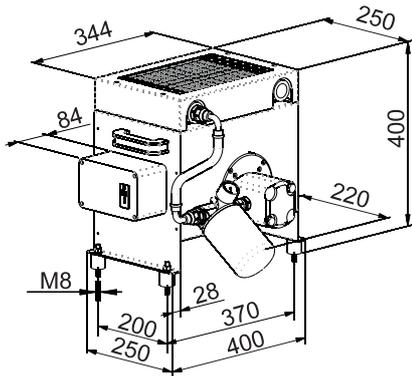
1.2.4 Dimensioni

Nelle tabelle sottostanti sono riportati gli ingombri dei gruppi:

- SCHEMA A: RFA 1, RFA 2, RFA3;
- SCHEMA B: RFA 3, RFA 4, RFA5, RFA6, RFA7;

SCHEMA A

RFA 1



1.0 - Cooling Unit

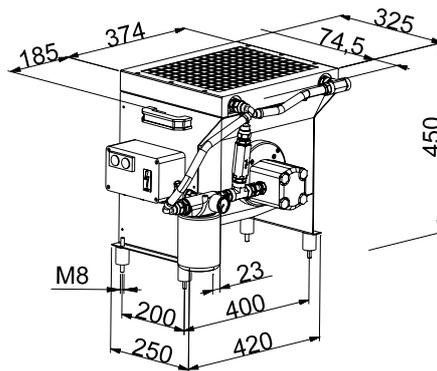
1.2.4 Dimensions

The tables below show units overall dimensions:

- DIAGRAM A: RFA 1, RFA 2, RFA3;
- DIAGRAM B: RFA 3, RFA 4, RFA5, RFA6, RFA7;

DIAGRAM A

RFA 2



1.0 - Kühlanlage

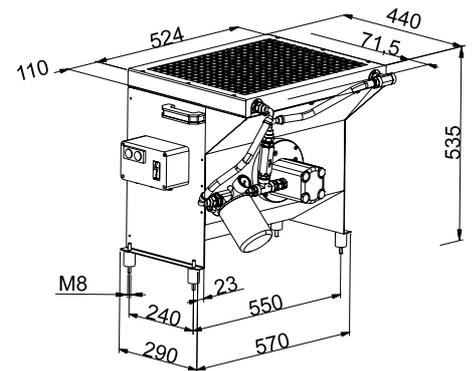
1.2.4 Maße

In den nachstehenden Tabelle werden die Maße der Aggregate angegeben:

- SCHEMA A: RFA 1, RFA 2, RFA3;
- SCHEMA B: RFA 3, RFA 4, RFA5, RFA6, RFA7;

SCHEMA A

RFA 3-A



SCHEMA B

RFA 3-B

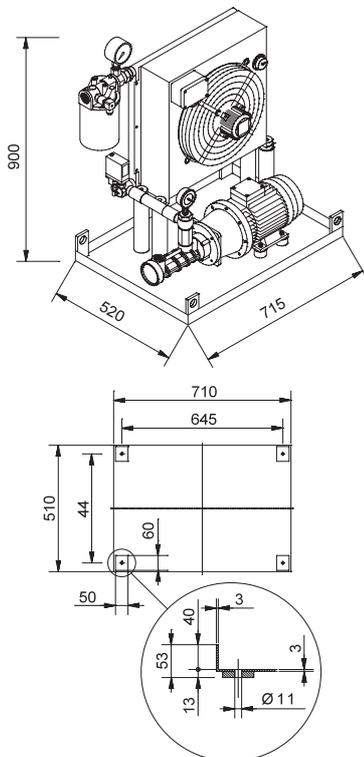
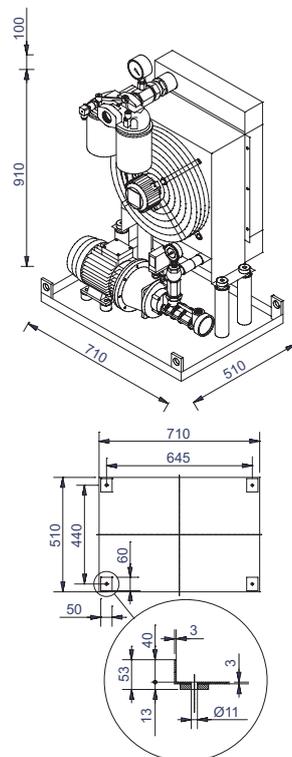


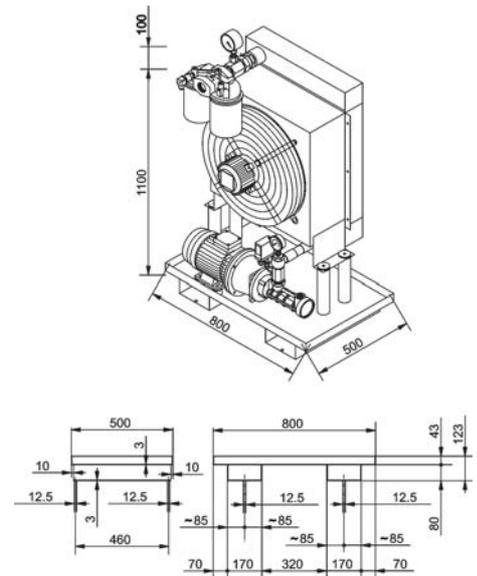
DIAGRAM B

RFA 4



SCHEMA B

RFA 5





1.0 - Gruppo di raffreddamento

1.0 - Cooling Unit

1.0 - Kühlanlage

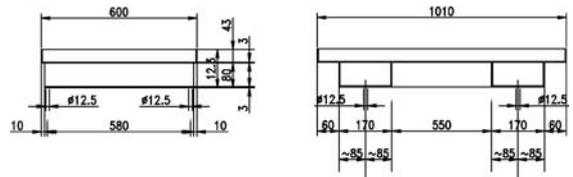
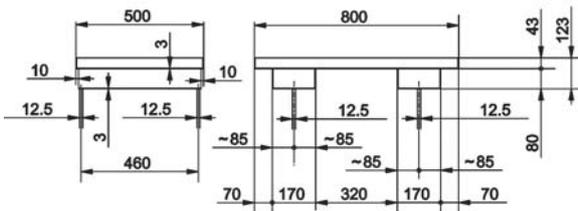
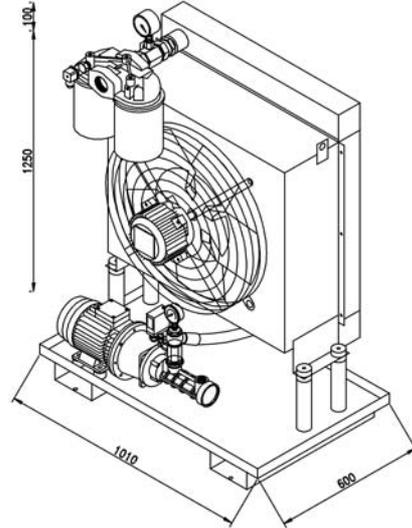
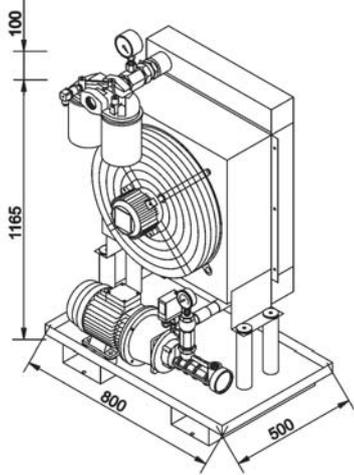
SCHEMA B

DIAGRAM B

SCHEMA B

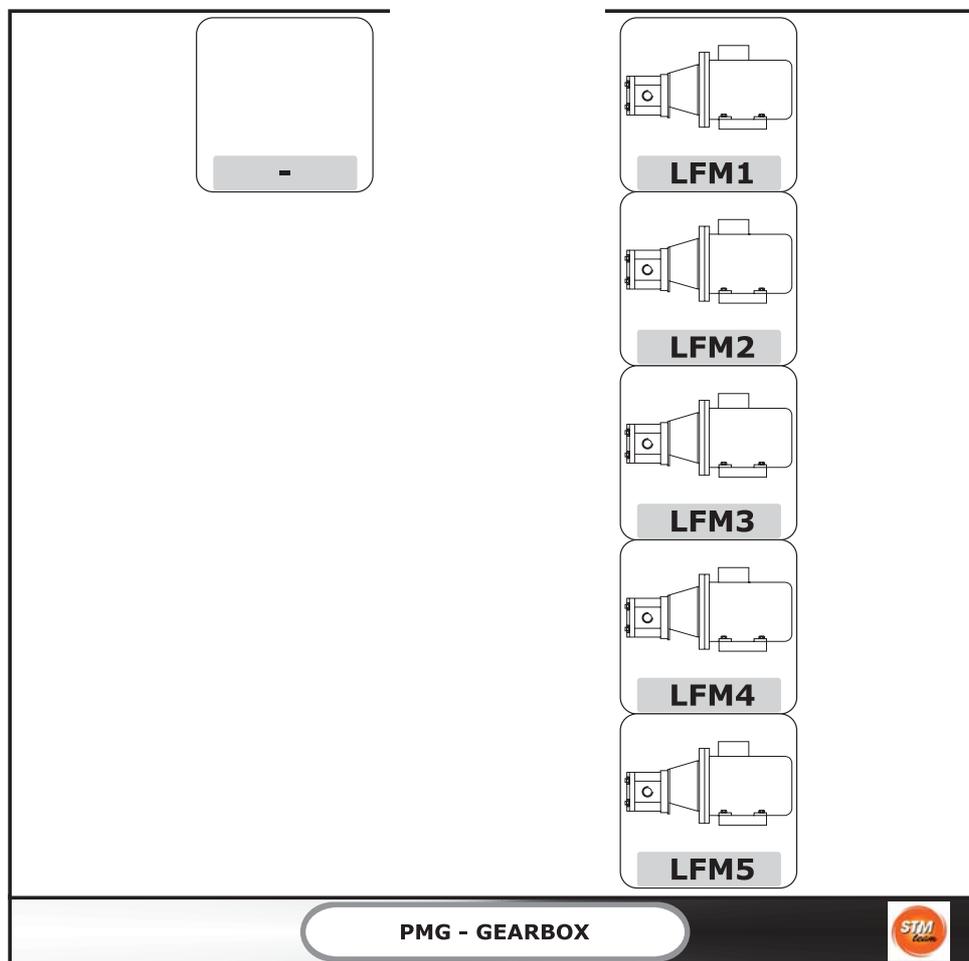
RFA 6

RFA 7





| | | | |
|-------------|--|--|--|
| ACC6 | ACC6 - Accessori - Lubrificazione Forzata - BEARING | ACC6 - Accessories - Forced lubrication - BEARING | ACC6 - Zubehör - Zwangsschmierung - BEARING |
|-------------|--|--|--|



E' possibile richiedere diverse tipologie di dispositivi per consentire la lubrificazione forzata dei cuscinetti.

It is possible to request various types of devices to allow the forced lubrication of the bearings.

Es können verschiedene Vorrichtungstypen angefordert werden, um die Zwangsschmierung der Lager zu ermöglichen.

Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi:

Some devices can optionally be provided:

Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

| Code Designation | Code ORDER | I | GB | DE |
|------------------|------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| LFM1 | | = Motopompa - 0.5 l/min | = Motor pump - 0.5 l/min | = Motorpumpe - 0.5 l/min |
| LFM2 | | = Motopompa - 5 l/min | = Motor pump - 5 l/min | = Motorpumpe - 5 l/min |
| LFM3 | | = Motopompa - 10 l/min | = Motor pump - 10 l/min | = Motorpumpe - 10 l/min |
| LFM4 | | = Motopompa - 20 l/min | = Motor pump - 20 l/min | = Motorpumpe - 20 l/min |
| LFM5 | | = Motopompa - 30 l/min | = Motor pump - 30 l/min | = Motorpumpe - 30 l/min |



2.0 - Lubrificazione forzata

2.0 - Forced lubrication

2.0 - Zwangsschmierung

Lubrificazione cuscinetti superiori

Upper bearing lubrication

Schmierung der obenliegenden Lager

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

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

Die Zwangsschmierung der obenliegenden Lager wird mit der Zwangsschmierung der Zahnräder, für die erforderlich sind, assoziiert.

Attenzione LFP1 e LFP2:

1 - La pompa LFP1 & LFP2 è unidirezionale. L'accessorio può essere montato sul riduttore solo nel caso esso funzioni con unico senso di rotazione, il quale deve essere specificato in fase di ordine.
2 - Per applicabilità LFP...: consultare servizio tecnico.

Attention LFP1 e LFP2:

1 - The LFP1 & LFP2 pump is a one-way pump. The accessory can be installed on the gearbox only if it works in a single direction of rotation, which must be specified in the order.
2 - For LFP... applicability: contact the technical service.

Achtung LFP1 & LFP2:

1 - Die LFP1 & LFP2 ist eine einseitig gerichtete Pumpe. Das Zubehör kann nur am Getriebe montiert werden, wenn es mit einer einzigen Drehrichtung arbeitet, die bei der Bestellung angegeben werden muss.
2 - Für die LFP...Anwendungsmöglichkeit: sich an den technischen Kundendienst wenden.

2.1 - Applicabilità - LFM.

2.1 - Application - LFM.

2.1 - Applikation - LFM.

| RXO | | n_1 [min ⁻¹] | Grandezza / Size / Baugröße | | | | | | | |
|--------------|----|-------------------------------|-----------------------------|-----|------|------|------|-----|-----|------|
| RXV | M1 | | 802-810 | 812 | 814 | 816 | 818 | 820 | 822 | 824 |
| RXO2 RXV2 | | 1751 - n_{1max} | G | | LFM2 | | LFM2 | | | LFM3 |
| | | 1000 - 1750 | G | | | | LFM2 | | | |
| | | 0 - 999 | G | | | LFM2 | | | | |

I valori di n_1 max sono riportati nel paragrafo (vedi sezione A verifiche, punto 4).

n_1 max values are listed at paragraph (see Section A verification, point 4).

Die Werte von n_1 max werden im Paragraph (siehe Abschnitt A „kontrollen“, Punkt 4, angegeben).

2.3 - Motopompa

2.3 - Motor pump

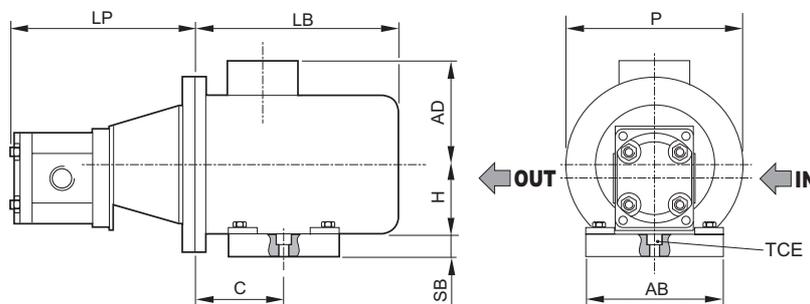
2.3 - Motorpumpe

Questo sistema si realizza accoppiando un motore elettrico ad una pompa idraulica; si suddivide in 5 tipologie ed è fornibile anche separatamente al riduttore. Nelle tabelle sottostanti sono indicate le principali caratteristiche tecniche e le dimensioni di questi impianti.

This is a hydraulic pump coupled with an electric motor. Available in five different types, motor pumps are also offered as a separate product. Listed in the tables below are the most significant specifications and dimensions.

Dieses System wird durch die Passung eines Elektromotors an eine Hydraulikpumpe realisiert; es lässt sich in 5 Typologien unterteilen und kann auch getrennt vom Getriebe geliefert werden. In den nachstehenden Tabellen werden die wesentlichen technischen Eigenschaften und die Maße dieser Anlagen angegeben.

LFM

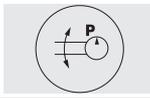


| | l/min | Motor | P(kW) | A | AB | AD | BB | C | H | LB | LP | P | SB | IN | OUT | VTCE |
|-------------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|---------|---------|------|
| LFM1 | 0.5 | 71A4 | 0.25 | 172 | 135 | 108 | 109 | 90 | 71 | 220 | 130 | 160 | 15 | 1/4"GAS | 1/4"GAS | M8 |
| LFM2 | 5 | | | | 135 | 108 | 109 | 90 | 71 | 220 | 147 | 160 | 15 | 3/8"GAS | 3/8"GAS | M8 |
| LFM3 | 10 | 80A4 | 0.55 | 197 | 155 | 120 | 125 | 100 | 80 | 238 | 200 | 200 | 25 | 1/2"GAS | 1/2"GAS | M10 |
| LFM4 | 20 | 80B4 | 0.75 | | 155 | 120 | 125 | 100 | 80 | 238 | 210 | 200 | 25 | 3/4"GAS | 1/2"GAS | M10 |
| LFM5 | 30 | 90S4 | 1.1 | | 170 | 131 | 154 | 106 | 90 | 255 | 225 | 200 | 25 | 3/4"GAS | 1/2"GAS | M12 |

N.B.: la GSM si riserva di scegliere la tipologia più adatta di Pompa asservita e Motopompa per il buon funzionamento del riduttore.

NOTE: STM reserves the right to select the type of shaft-driven or motor pump deemed most appropriate for proper gear unit operation at its discretion.

HINWEIS: Die STM behält sich das Recht vor, den für den guten Getriebebetrieb angemessenen Typ der Neben- oder Motorpumpe wählen zu können.



2.0 - Lubrificazione forzata

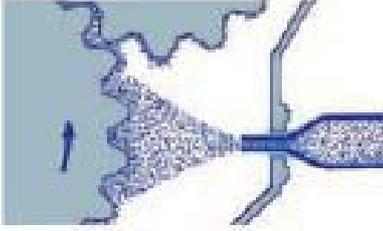
2.0 - *Forced lubrication*

2.0 - Zwangsschmierung

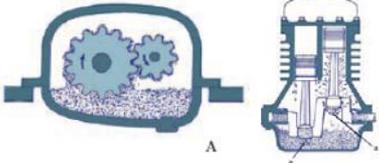




| | | | |
|--------------|--|--|--|
| ACC6A | ACC6A - Accessori - Lubrificazione Forzata - GEAR | ACC6A - Accessories - Forced lubrication - GEAR | ACC6A - Zubehör - Zwangsschmierung - GEAR |
|--------------|--|--|--|



LF.



-

PMG - GEARBOX



Dove necessario è possibile fornire riduttori predisposti o completi di lubrificazione forzata. La lubrificazione forzata può essere effettuata con Pompa asservita o con Motopompa.

Where necessary, gear units are supplied with provisions for or incorporated forced lubrication. Both shaft-driven and motor-driven pumps are available.

Wo erforderlich können die Getriebe für eine Zwangsschmierung ausgelegt oder bereits damit ausgestattet geliefert werden. Die Zwangsschmierung kann durch eine Neben- oder Motorpumpe gestellt werden.

Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.

3.0 - Accessori idraulici

3.0 - Hydraulic accessories

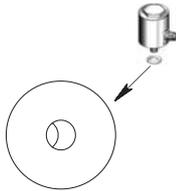
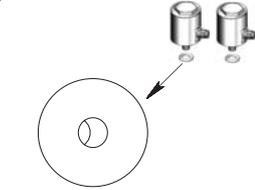
3.0 - Hydraulikzubehör

| | | | | | | |
|---|---|-------------------------------|---|---|--|------------|
| ACC7-R |  | ACC7A | Accessori idraulici - Vibration Sensor | Hydraulic accessories - Vibration Sensor | Hydraulikzubehör - Vibration Sensor | U18 |
| |  | ACC7B | Accessori idraulici - Vibration SWITCH | Hydraulic accessories - Vibration SWITCH | Hydraulikzubehör - Vibration SWITCH | U19 |
| |  | ACC7C | Accessori idraulici - FILLING | Hydraulic accessories - FILLING | Hydraulikzubehör - FILLING | U20 |
| |  | ACC7D | Accessori idraulici - PARTICLE MAGNETIC | Hydraulic accessories - PARTICLE MAGNETIC | Hydraulikzubehör - PARTICLE MAGNETIC | U21 |
| |  | ACC7E | Accessori idraulici - DRAIN | Hydraulic accessories - DRAIN | Hydraulikzubehör - DRAIN | U22 |
| |  | ACC7F | Accessori idraulici - BREATHER | Hydraulic accessories - BREATHER | Hydraulikzubehör - BREATHER | U23 |
| |  | ACC7G | Accessori idraulici - LEVEL | Hydraulic accessories - LEVEL | Hydraulikzubehör - LEVEL | U24 |
| |  | ACC7H | Accessori idraulici - HEATER | Hydraulic accessories - HEATER | Hydraulikzubehör - HEATER | U25 |
| |  | ACC7I1 | Accessori idraulici - TEMPERATURE SENSOR | Hydraulic accessories - TEMPERATURE SENSOR | Hydraulikzubehör - TEMPERATURE SENSOR | U26 |
| |  | ACC7I2 | Accessori idraulici - TEMPERATURE SWITCH | Hydraulic accessories - TEMPERATURE SWITCH | Hydraulikzubehör - TEMPERATURE SWITCH | U29 |
| |  | ACC7I3 | Accessori idraulici - TEMPERATURE TERMOWELL | Hydraulic accessories - TEMPERATURE TERMOWELL | Hydraulikzubehör - TEMPERATURE TERMOWELL | U30 |
| |  | ACC7L | Accessori idraulici - FILTER | Hydraulic accessories - FILTER | Hydraulikzubehör - FILTER | U31 |
| |  | ACC7M1 | Accessori idraulici - PRESSURE SENSOR | Hydraulic accessories - PRESSURE SENSOR | Hydraulikzubehör - PRESSURE SENSOR | U32 |
| |  | ACC7M2 | Accessori idraulici - PRESSURE SWITCH | Hydraulic accessories - PRESSURE SWITCH | Hydraulikzubehör - PRESSURE SWITCH | U33 |
| |  | ACC7M3 | Accessori idraulici - PRESSURE Differential gauge | Hydraulic accessories - PRESSURE Differential gauge | Hydraulikzubehör - PRESSURE Differential gauge | U34 |
| |  | ACC7N1 | Accessori idraulici - FLOW SENSOR | Hydraulic accessories - FLOW SENSOR | Hydraulikzubehör - FLOW SENSOR | U35 |
| |  | ACC7N2 | Accessori idraulici - FLOW SWITCH | Hydraulic accessories - FLOW SWITCH | Hydraulikzubehör - FLOW SWITCH | U36 |
| |  | ACC7N3 | Accessori idraulici - FLOW VISUAL | Hydraulic accessories - FLOW VISUAL | Hydraulikzubehör - FLOW VISUAL | U37 |
| |  | ACC7O | Accessori idraulici - COOL | Hydraulic accessories - COOL | Hydraulikzubehör - COOL | U39 |
| |  | ACC7P | Accessori idraulici - LEVEL-BREATHER | Hydraulic accessories - LEVEL-BREATHER | Hydraulikzubehör - LEVEL-BREATHER | U40 |
|  | ACC7Z | Accessori idraulici - GENERIC | Hydraulic accessories - GENERIC | Hydraulikzubehör - GENERIC | U41 | |





| | | | |
|--------------|---|---|--|
| ACC7A | Accessori idraulici - Vibration Sensor | Hydraulic accessories - Vibration Sensor | Hydraulikzubehör - Vibration Sensor |
|--------------|---|---|--|

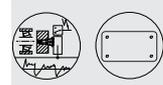
| | | |
|----------------------|--|--|
| - |  A_HZ1 |  A_PHZ1 |
| |  A_HZ2 |  A_PHZ2 |
| |  A_HZ |  A_PHZ |
| PMG - GEARBOX | | |



Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.

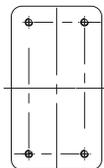


| | | | |
|--------------|---|---|--|
| ACC7B | Accessori idraulici - Vibration SWITCH | Hydraulic accessories - Vibration SWITCH | Hydraulikzubehör - Vibration SWITCH |
|--------------|---|---|--|

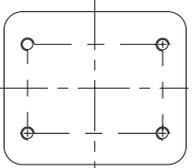
-



V_VS



B_PVS1



B_PVS2

PMG - GEARBOX



Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.

GSM_mod.CT06 IGBD 1.0

RX Series

AU19



ACC7C

Accessori idraulici -
FILLINGHydraulic accessories -
FILLINGHydraulikzubehör -
FILLING

| | |
|---|--|
| - |  ▼ ▽ C_F1 |
| |  ▼ ▽ C_F2 |
| |  ▼ ▽ C_F3 |
| |  ▼ ▽ C_F4 |
| PMG - GEARBOX | |
|  | |

Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



| | | | |
|--------------|--|--|---|
| ACC7D | Accessori idraulici - PARTICLE MAGNETIC | Hydraulic accessories - PARTICLE MAGNETIC | Hydraulikzubehör - PARTICLE MAGNETIC |
|--------------|--|--|---|

-



D_M1

PMG - GEARBOX

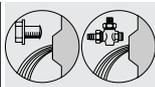




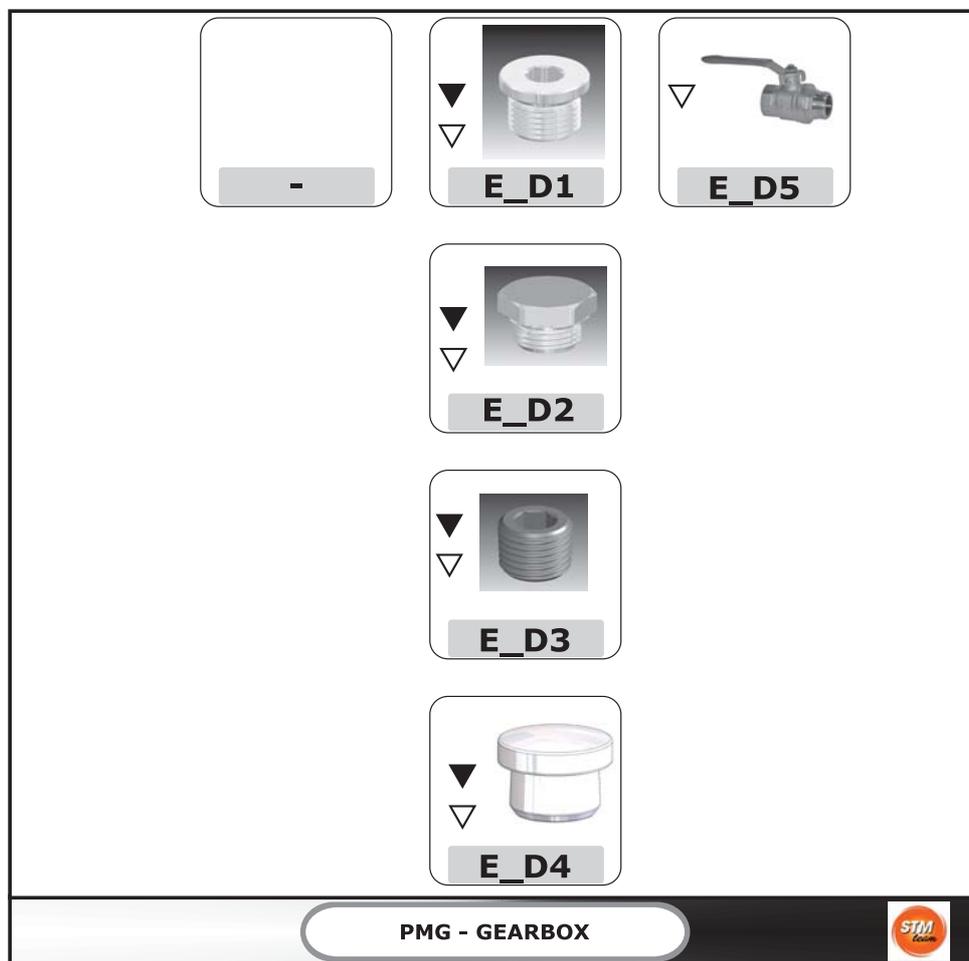
Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



| ACC7E | Accessori idraulici - DRAIN | <i>Hydraulic accessories - DRAIN</i> | Hydraulikzubehör - DRAIN |
|-------|--------------------------------|--|-----------------------------|
|-------|--------------------------------|--|-----------------------------|



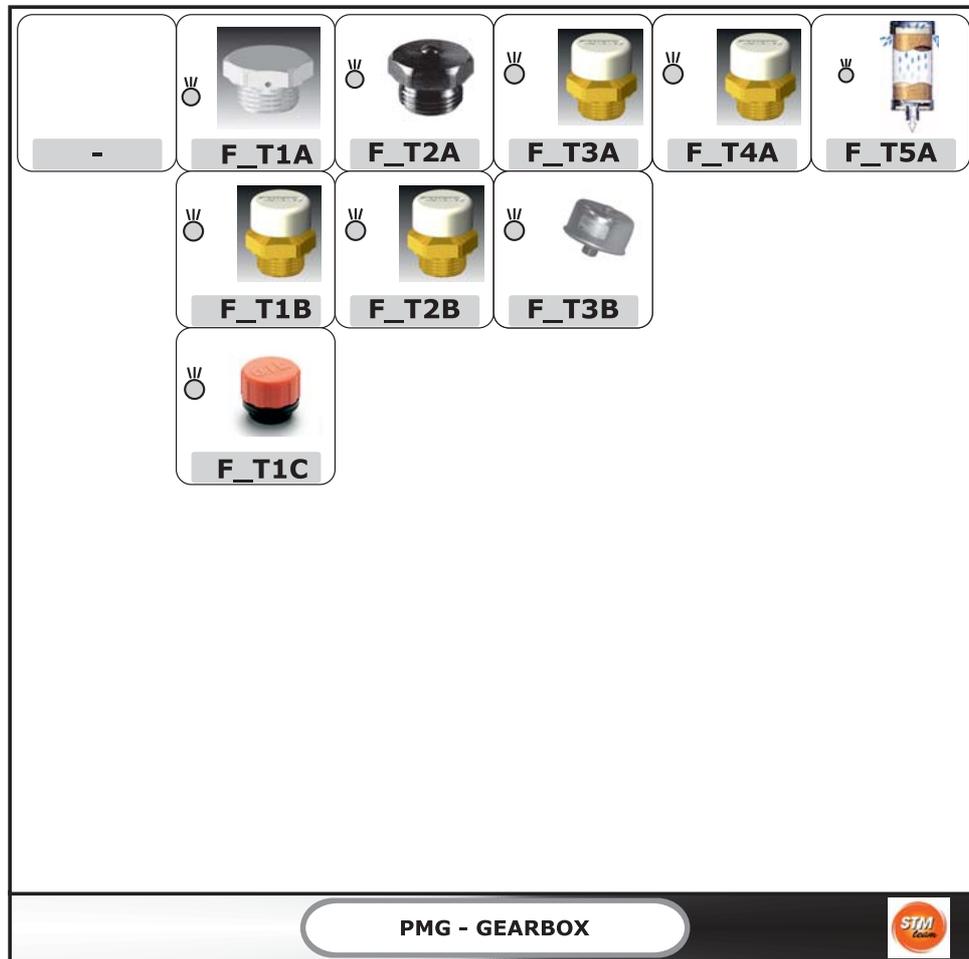
Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



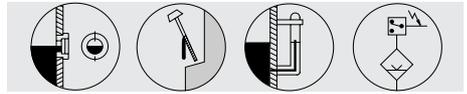
ACC7F

Accessori idraulici -
BREATHERHydraulic accessories -
BREATHERHydraulikzubehör -
BREATHER

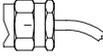
Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



| | | | |
|--------------|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| ACC7G | Accessori idraulici - LEVEL | Hydraulic accessories - LEVEL | Hydraulikzubehör - LEVEL |
|--------------|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| - |  G_L1A |  G_L3A |  G_L4A |  G_L5A |  G_L6A |
| |  G_L2A | |  G_L4B |  G_L5B | |
| | | | |  G_L5C | |
| | | | |  G_L5D | |

PMG - GEARBOX



Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



| | | | |
|--------------|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| ACC7H | Accessori idraulici - HEATER | Hydraulic accessories - HEATER | Hydraulikzubehör - HEATER |
|--------------|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|



Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



| | | | |
|---------------|---|---|--|
| ACC711 | Accessori idraulici - TEMPERATURE SENSOR | Hydraulic accessories - TEMPERATURE SENSOR | Hydraulikzubehör - TEMPERATURE SENSOR |
|---------------|---|---|--|

| | | |
|----------------------|---|---|
| - |  I_TPT1A |  I_TPT2A |
| |  I_TPT1B |  I_TPT2B |
| |  I_TPT1C | |
| PMG - GEARBOX | | |



Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



| | | | |
|---------------|---|---|--|
| ACC712 | Accessori idraulici - TEMPERATURE SWITCH | Hydraulic accessories - TEMPERATURE SWITCH | Hydraulikzubehör - TEMPERATURE SWITCH |
|---------------|---|---|--|

| | | |
|---|---|--|
| - |  I_TSW1A |  I_TSW2A |
| |  I_TSW1B |  I_TSW2B |
| <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block;">PMG - GEARBOX</div> | |  |



Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



ACC713

Accessori idraulici -
TEMPERATURE
TERMOWELL

Hydraulic accessories -
TEMPERATURE
TERMOWELL

Hydraulikzubehör -
TEMPERATURE
TERMOWELL



Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



| | | | |
|--------------|---|---|--------------------------------------|
| ACC7L | Accessori idraulici - FILTER | Hydraulic accessories - FILTER | Hydraulikzubehör - FILTER |
|--------------|---|---|--------------------------------------|

-



L_FR1A

PMG - GEARBOX





Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



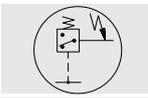
| | | | |
|---------------|--|--|---|
| ACC7M1 | Accessori idraulici - PRESSURE SENSOR | Hydraulic accessories - PRESSURE SENSOR | Hydraulikzubehör - PRESSURE SENSOR |
|---------------|--|--|---|

| | | |
|--|---|--|
| - |  M_PSR1A |  M_PSR1B |
| <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block;"> PMG - GEARBOX </div> | |  |

Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



| | | | |
|---------------|--|--|---|
| ACC7M2 | Accessori idraulici - PRESSURE SWITCH | Hydraulic accessories - PRESSURE SWITCH | Hydraulikzubehör - PRESSURE SWITCH |
|---------------|--|--|---|

| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| - |  M_PSW1A |  M_PSW1D |  M_PSW2A |
| |  M_PSW1B |  M_PSW1E |  M_PSW2B |
| |  M_PSW1C |  M_PSW1F |  M_PSW2C |
| | |  M_PSW1G | |
| PMG - GEARBOX | | |  |



Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



| | | | |
|---------------|--|--|---|
| ACC7M3 | Accessori idraulici - PRESSURE Differential gauge | Hydraulic accessories - PRESSURE Differential gauge | Hydraulikzubehör - PRESSURE Differential gauge |
|---------------|--|--|---|

-



M_PDG1A

PMG - GEARBOX



Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



| | | | |
|---------------|--|--|---|
| ACC7N1 | Accessori idraulici - FLOW SENSOR | Hydraulic accessories - FLOW SENSOR | Hydraulikzubehör - FLOW SENSOR |
|---------------|--|--|---|

-



N_FSR1A

PMG - GEARBOX





Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



| | | | |
|---------------|--|--|---|
| ACC7N2 | Accessori idraulici - FLOW SWITCH | Hydraulic accessories - FLOW SWITCH | Hydraulikzubehör - FLOW SWITCH |
|---------------|--|--|---|

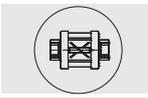
| | | |
|---|--|---|
|  - |  N_FSW1A |  N_FSW2A |
|  N_FSW1B | | |
| PMG - GEARBOX | | |



Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



| | | | |
|---------------|--|--|---|
| ACC7N3 | Accessori idraulici - FLOW VISUAL | Hydraulic accessories - FLOW VISUAL | Hydraulikzubehör - FLOW VISUAL |
|---------------|--|--|---|

-



N_FVDP1A

PMG - GEARBOX





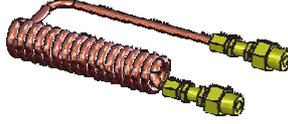
Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



| | | | |
|--------------|---------------------------------------|---|------------------------------------|
| ACC70 | Accessori idraulici - COOL | Hydraulic accessories - COOL | Hydraulikzubehör - COOL |
|--------------|---------------------------------------|---|------------------------------------|

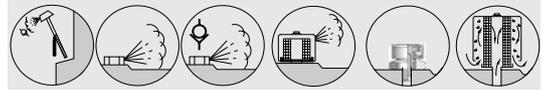
| | |
|----------------------|---|
| - |  O_CO1A |
| PMG - GEARBOX | |



Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



ACC7P

**Accessori idraulici -
LEVEL-BREATHER**

**Hydraulic accessories -
LEVEL-BREATHER**

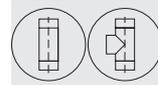
**Hydraulikzubehör -
LEVEL-BREATHER**

| | | | |
|-----------------------------|--|---|---|
| - |  P_L-B1A |  P_L-B2A |  P_L-B4A |
| |  P_L-B1B |  P_L-B2B | |
| |  P_L-B1C | | |
| <p>PMG - GEARBOX</p> | | |  |

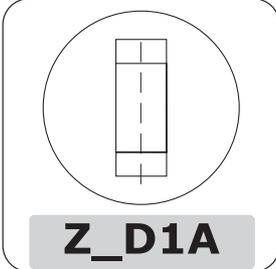
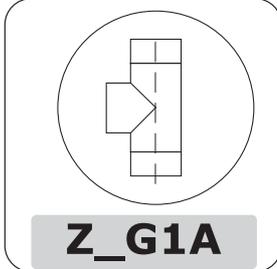
Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



| | | | |
|--------------|--|--|---------------------------------------|
| ACC7Z | Accessori idraulici - GENERIC | Hydraulic accessories - GENERIC | Hydraulikzubehör - GENERIC |
|--------------|--|--|---------------------------------------|

| | | |
|---|--|---|
|  <p style="text-align: center; background-color: #cccccc; padding: 5px;">-</p> |  <p style="text-align: center; background-color: #cccccc; padding: 5px;">Z_D1A</p> |  <p style="text-align: center; background-color: #cccccc; padding: 5px;">Z_G1A</p> |
| <p>PMG - GEARBOX</p>  | | |



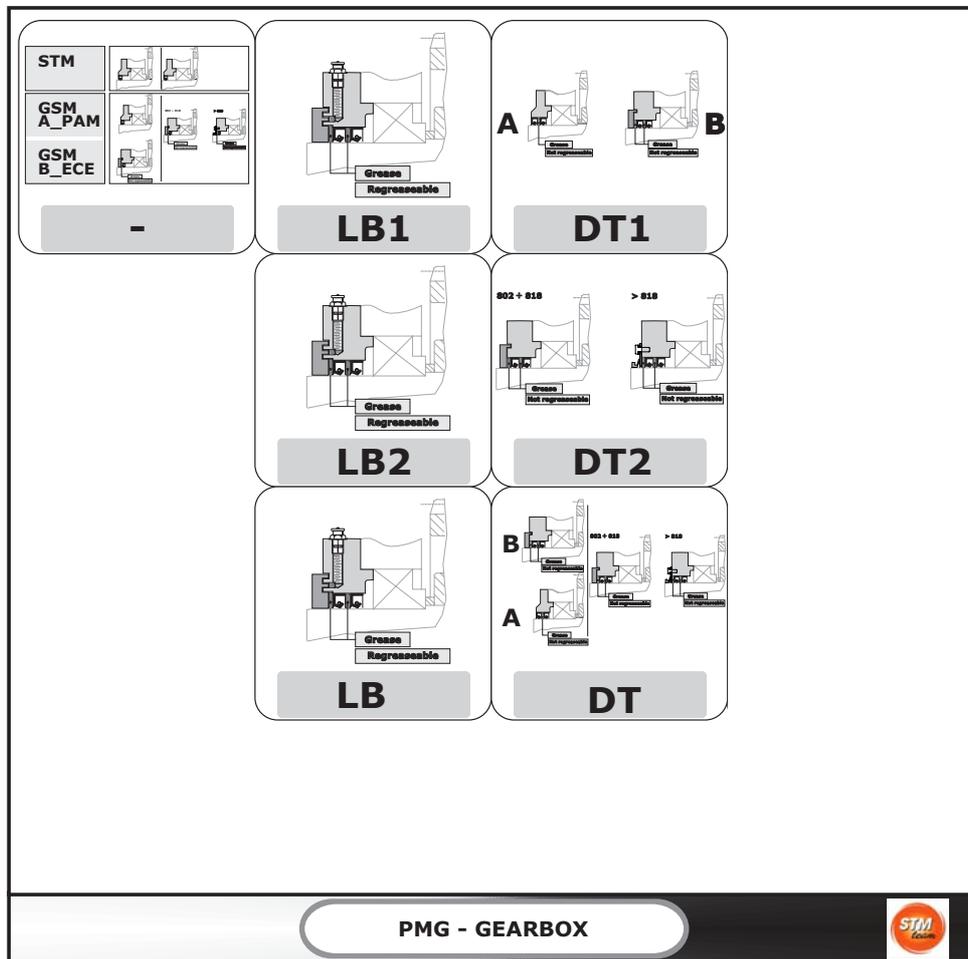
Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



| | | | |
|-------------|---|---|--|
| ACC8 | ACC8 - Accessori - Tipo Tenute | ACC8 - Accessories - Seal Type | ACC8 - Zubehör - Typ von Dichtung |
|-------------|---|---|--|



E' possibile richiedere diverse tipologie costruttive per realizzare la tenuta dinamica del riduttore.

It is possible to request various types of manufacturing to ensure the dynamic tightness of the gearbox.

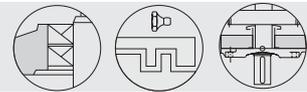
Es können verschiedene Bauarten angefordert werden, um die dynamische Dichtigkeit des Getriebes zu erhalten.

Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi:

Some devices can optionally be provided:

Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

| Code Designation | Code ORDER | I | GB | DE |
|------------------|------------|--|--|--|
| LB1 | | = Doppio anello di tenuta con labbro parapolvere con tenuta a labirinto in Entrata | = Double dust lip seal with Labyrinth seal - Input Shaft | = Doppeldichtung mit Staublippe mit Labyrinth-Dichtung - Antriebwelle |
| LB2 | | = Doppio anello di tenuta con labbro parapolvere con tenuta a labirinto in Uscita | = Double dust lip seal with Labyrinth seal - Output Shaft | = Doppeldichtung mit Staublippe mit Labyrinth-Dichtung - Abtriebwelle |
| LB | | = Doppio anello di tenuta con labbro parapolvere con tenuta a labirinto in Albero Entrata + Albero Uscita | = Double dust lip seal with Labyrinth seal - Input shaft + Output shaft | = Doppeldichtung mit Staublippe mit Labyrinth-Dichtung - Antriebswelle + Abtriebswelle |
| DT1 | | = Doppio anello di tenuta con labbro parapolvere in Entrata | = Double dust lip seal - Input Shaft | = Doppeldichtung mit Staublippe - Antriebwelle |
| DT2 | | = Doppio anello di tenuta con labbro parapolvere e coperchio di protezione in Uscita | = Double dust lip seal with dust protection - Output Shaft | = Doppeldichtung mit Staublippe und Schutzabdeckung - Abtriebwelle |
| DT | | = Doppio anello di tenuta con labbro parapolvere e coperchio di protezione in Albero Entrata + Albero Uscita | = Double dust lip seal with dust protection - Input shaft + Output shaft | = Doppeldichtung mit Staublippe Antriebswelle und Schutzabdeckung + Abtriebswelle |
| DW | | = Dry-Well | = Dry-Well | = Dichtungsstoffe |



4.0 - Anelli di tenuta

4.0 - Seals

4.0 - Dichtringe

4.1 - Applicabilità

4.1 - Application

4.1 - Applikation

| | RXP1 | RXP2 - RXP3 | RXP4 | RX01 - RXV1 | RX02 - RXV2 RX03 - RXV3 |
|-----|--|-------------|------|-------------|----------------------------|
| DT1 | | | | | |
| DT2 | | | | | |
| DT | | | | | |
| LB1 | | | | | |
| LB2 | | | | | |
| LB | | | | | |
| DW | A richiesta / On request / Auf Anfrage | | | | |

4.2 - Albero Entrata

4.2 - Input shaft

4.2 - Antriebswelle

| INPUT - PAM | INPUT - ECE | | |
|--|---|--|---|
| Standard | Standard | Dust-proof | Radial labyrinth seal |
| <p>Un solo anello di tenuta con labbro parapolvere <i>One dust lip seal</i> <i>Ein einziger Dichtring mit Staublippe</i></p> | <p>Un solo anello di tenuta con labbro parapolvere e coperchio di protezione <i>One dust lip seal with dust protection</i> <i>Ein einziger Dichtring mit Staublippe und Schutzabdeckung</i></p> | <p>Doppio anello di tenuta con labbro parapolvere. <i>Double dust lip seal</i> <i>Doppeldichtung mit Staublippe</i></p> | <p>Doppio anello di tenuta con labbro parapolvere con tenuta a labirinto. <i>Double dust lip seal with Labyrinth seal</i> <i>Doppeldichtung mit Staublippe mit Labyrinth-Dichtung</i></p> |
| | <p>Ambiente abbastanza polveroso Medium dust load with abrasive particles Ziemlich staubiges Umfeld</p> | <p>Ambiente molto polveroso High dust load with abrasive particles Sehr staubiges Umfeld</p> | <p>Ambiente estremamente polveroso Very High dust load with abrasive particles Extrem staubiges Umfeld</p> |
| | | <p style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">DT1 RXO-RXV</p> | <p style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">LB1</p> |
| | <p>Grease Not regreaseable</p> | <p>Grease Not regreaseable</p> | <p>Grease Regreaseable</p> |
| | | <p>Doppio anello di tenuta con labbro parapolvere e coperchio protezione. <i>Double dust lip seal with dust protection</i> <i>Doppeldichtung mit Staublippe und Schutzabdeckung</i></p> <p>Ambiente molto polveroso. High dust load with abrasive particles Sehr staubiges Umfeld</p> <p style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">DT1 RXP</p> <p style="text-align: center;">Grease Not regreaseable</p> | |



4.0 - Anelli di tenuta

4.0 - Seals

4.0 - Dichtringe

4.3 - Albero Uscita

4.3 - Output shaft

4.3 - Abtriebswelle

| OUTPUT | | |
|---|--|---|
| Standard | Dust-proof | Radial labyrinth seal |
| <p>Un solo anello di tenuta con labbro parapolvere e coperchio di protezione <i>One dust lip seal with dust protection</i> <i>Ein einziger Dichtring mit Staublippe und Schutzabdeckung.</i></p> <p>Ambiente abbastanza polveroso Medium dust load with abrasive particles Ziemlich staubiges Umfeld</p> | <p>Doppio anello di tenuta con labbro parapolvere e coperchio di protezione <i>Double dust lip seal with dust protection</i> <i>Doppeldichtung mit Staublippe und Schutzabdeckung.</i></p> <p>Ambiente molto polveroso High dust load with abrasive particles Sehr staubiges Umfeld</p> | <p>Doppio anello di tenuta con labbro parapolvere con tenuta a labirinto. <i>Double dust lip seal with Labyrinth seal</i> <i>Doppeldichtung mit Staublippe mit Labyrinth-Dichtung</i></p> <p>Ambiente estremamente polveroso Very High dust load with abrasive particles</p> |
| <p>802 ÷ 818</p> <p>Grease Not regreaseable</p> | <p>802 ÷ 818 DT2</p> <p>Grease Not regreaseable</p> | <p>LB2</p> <p>Grease Regreaseable</p> |
| <p>Un solo anello di tenuta con labbro parapolvere e coperchio di protezione <i>One dust lip seal with dust protection</i> <i>Ein einziger Dichtring mit Staublippe und Schutzabdeckung.</i></p> <p>Ambiente abbastanza polveroso Medium dust load with abrasive particles Ziemlich staubiges Umfeld</p> | <p>Doppio anello di tenuta con labbro parapolvere e coperchio di protezione <i>Double dust lip seal with dust protection</i> <i>Doppeldichtung mit Staublippe und Schutzabdeckung.</i></p> <p>Ambiente molto polveroso High dust load with abrasive particles Sehr staubiges Umfeld</p> | |
| <p>> 818</p> <p>Grease Not regreaseable</p> | <p>> 818 DT2</p> <p>Grease Not regreaseable</p> | |

AU

4.4 - Albero Entrata + Albero Uscita

4.4 - Input shaft + Output shaft

4.4 - Antriebswelle + Abtriebswelle

| | | | |
|-----------|---|---|---|
| DT | (DT1+DT2) Doppia tenuta in entrata ed in uscita | (DT1+DT2) Double seal at input and output end | (DT1+DT2) Doppeldichtung in An- und Abtrieb |
| LB | (LB1+LB2) Tenuta a labirinto in entrata ed in uscita | (LB1+LB2) Labyrinth seal at input and output end | (LB1+LB2) Labyrinthdichtung in An- und Abtrieb |

4.0 - Anelli di tenuta

4.0 - Seals

4.0 - Dichtringe



4.0 - Anelli di tenuta

4.0 - Seals

4.0 - Dichtringe

ACC8A

Accessori - Static
Seal COMPOUNDAccessories - Static
Seal COMPOUNDZubehör - Static
Seal COMPOUND

-

SP_1A

SL_1A

PMG - GEARBOX

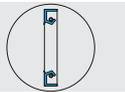


AU

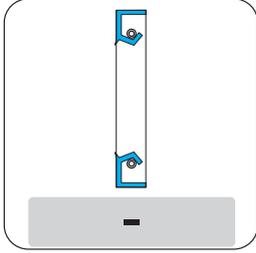
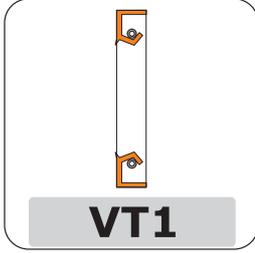
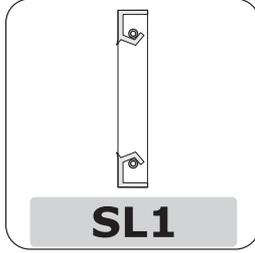
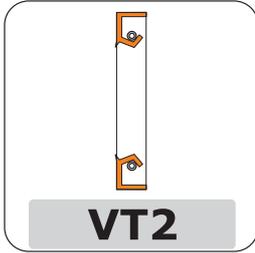
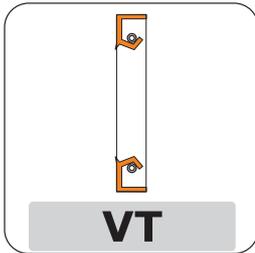
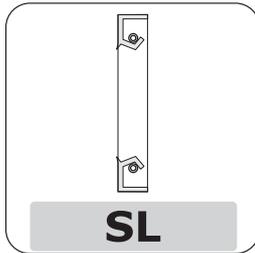
Maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulla loro applicabilità sono disponibili a richiesta.

More information on the accessories available and on their applicability is available upon request.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen und deren Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie auf entsprechende Anfrage.



| OPT | OPT - Opzioni - Materiale degli anelli di tenuta | OPT - Options - Materials of Seals | OPT - Optionen - Dichtungsstoffe |
|-----|--|---------------------------------------|-------------------------------------|
|-----|--|---------------------------------------|-------------------------------------|

| | | |
|--|---|--|
|  - |  VT1 |  SL1 |
| |  VT2 |  SL2 |
| |  VT |  SL |
| PMG - GEARBOX | |  |

E' possibile richiedere materiali opzionali per gli anelli per la tenuta dinamica del riduttore.

It is possible to request optional materials for the dynamic sealing seal rings of gearbox.

Es können Dichtringe aus optionalen Materialien für die dynamische Dichtigkeit des Getriebes angefordert werden.

Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi:

Some devices can optionally be provided:

Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

| Code Designation | Code ORDER | I | GB | DE |
|------------------|------------|--|---|---|
| VT1 | | = Paraoli in viton in entrata | = Viton oil seals at input end | = Ölabdichtungen aus Viton im Antrieb |
| VT2 | | = Paraoli in viton in uscita | = Viton oil seals at output end | = Ölabdichtungen aus Viton im Abtrieb |
| VT | | = Paraoli in viton in entrata ed in uscita | = Viton oil seals at input and output end | = Ölabdichtungen aus Viton im An- und Abtrieb |
| SL1 | | = Paraoli in silicone in entrata | = Input Silicon oil seals | = Eingehender Silikon-Dichtungsring |
| SL2 | | = Paraoli in silicone in uscita | = Output Silicon oil seals | = Ausgehender Silikon-Dichtungsring |
| SL | | = Tenute in Silicone in Entrata - Uscita | = Inpu and Output Silicon oil seals | = Ein-und ausgehende Silikon-Dichtungsringe |



4.0 - Anelli di tenuta

4.0 - Seals

4.0 - Dichtringe

4.1 - Applicabilità

4.1 - Application

4.1 - Applikation

| | RXP1 | RXP2 - RXP3 | RXP4 | RX01 - RXV1 | RX02 - RXV2 RX03 - RXV3 |
|------------|--|-------------|------|--|--|
| VT1 | A richiesta On request Auf Anfrage | | | | |
| VT2 | | | | | |
| VT | | | | A richiesta On request Auf Anfrage | |
| SL1 | | | | | |
| SL2 | | | | | |
| SL | | | | | A richiesta On request Auf Anfrage |

4.2 - Materiale degli anelli di tenuta

4.2 - Materials of Seals

4.2 - Dichtungstoffe

| Serie Series Baureihe | OPT Opzioni - Materiale degli anelli di tenuta Options - Materials of Seals Optionen - Dichtungstoffe | |
|-----------------------------|--|--|
| | | (Tenute STANDARD Oil Seals Standard Ölabdichtungen Standard) |
| RX 700 | (VT1 - NBR2) | VT2 - SL1- SL2 - SL |

| Serie Series Baureihe | OPT Opzioni - Materiale degli anelli di tenuta Options - Materials of Seals Optionen - Dichtungstoffe | |
|-----------------------------|--|--|
| | | (Tenute STANDARD Oil Seals Standard Ölabdichtungen Standard) |
| RX 800 | (NBR) | VT1 - VT2 - VT - SL1- SL2 - SL |

| | | | |
|-------------|---|---|---|
| NBR1 | Paraoli in NBR in entrata | NBR oil seals at input end | Ölabdichtungen aus NBR im Antrieb |
| NBR2 | Paraoli in NBR in uscita | NBR oil seals at output end | Ölabdichtungen aus NBR im Abtrieb |
| NBR | Paraoli in NBR in entrata ed in uscita | NBR oil seals at input and output end | Ölabdichtungen aus NBR im An- und Abtrieb |
| VT1 | Paraoli in viton in entrata | Viton oil seals at input end | Ölabdichtungen aus Viton im Antrieb |
| VT2 | Paraoli in viton in uscita | Viton oil seals at output end | Ölabdichtungen aus Viton im Abtrieb |
| VT | Paraoli in viton in entrata ed in uscita | Viton oil seals at input and output end | Ölabdichtungen aus Viton im An- und Abtrieb |
| SL1 | Paraoli in silicone in entrata | Input Silicon oil seals | Eingehender Silikon-Dichtungsring |
| SL2 | Paraoli in silicone in uscita | Output Silicon oil seals | Ausgehender Silikon-Dichtungsring |
| SL | Paraoli in silicone in entrata ed in uscita | Input and output oil seals | Ein- und ausgehende Silikon-Dichtungsringe |

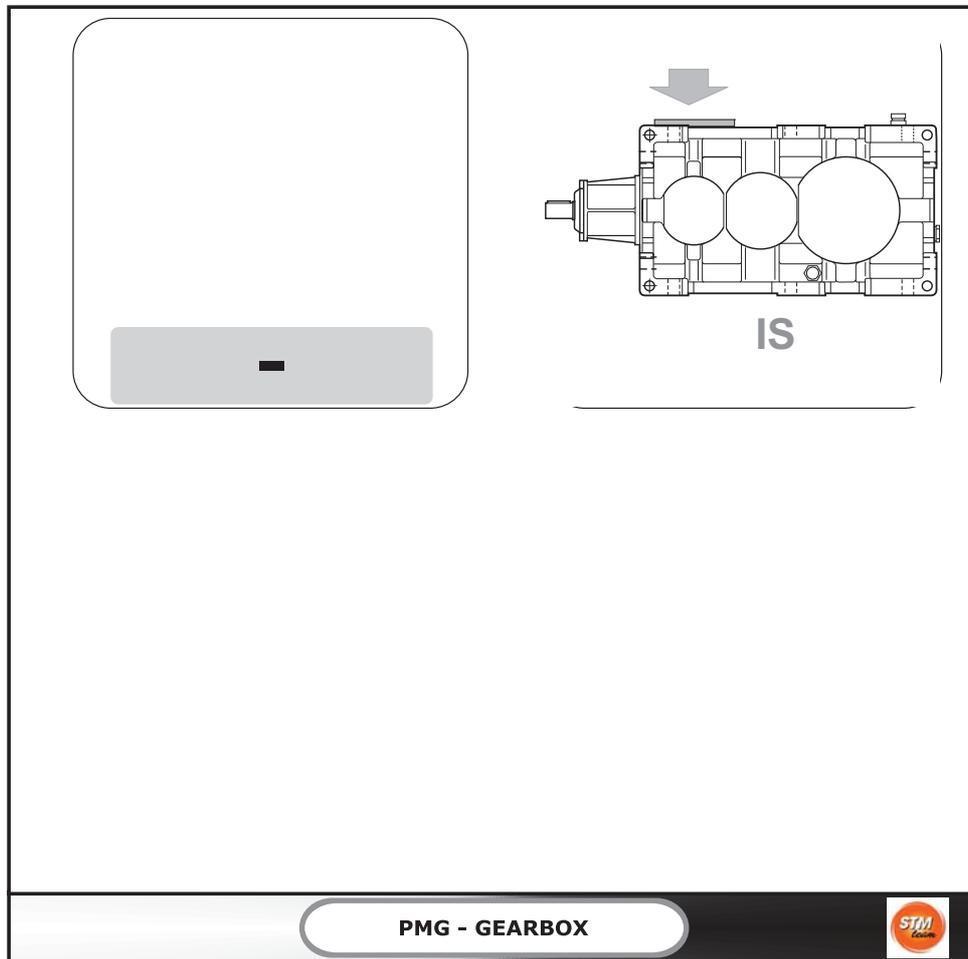


ACC9A

**Accessori generali -
Coperchio di
ispezione**

**Accessories custom-
Inspection Cover**

**Zübehör custom -
Inspektionsdeckel**



IS

Standard

Sono forniti standard su RXP e RXV coperchi d'ispezione lato entrata ortogonale.

Standard

Inspection covers at right-angle input end supplied on RXP and RXV as standard.

Standard

Bei den RXP- und RXV-Getrieben gehören die Inspektionsdeckel an der Winkelantriebsseite zur Standardausstattung.

Richiesta

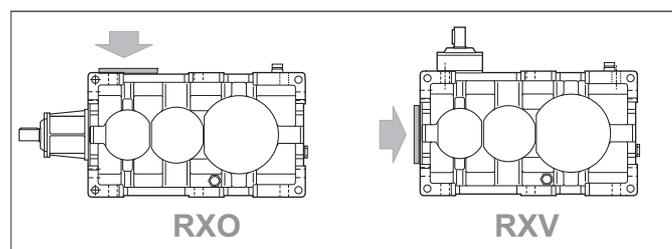
Per RXO e riduttori con cassa in acciaio sono fornibili a richiesta coperchi come da schema.

On request

For RXO and steel casing gear unit, inspection covers as shown available on request.

Auf Anfrage

Bei den RXO -Getrieben mit Stahlgehäuse können die Deckel auf Anfrage geliefert werden, siehe Schema.





8.0 - Base porta motore

8.0 - Motor mount

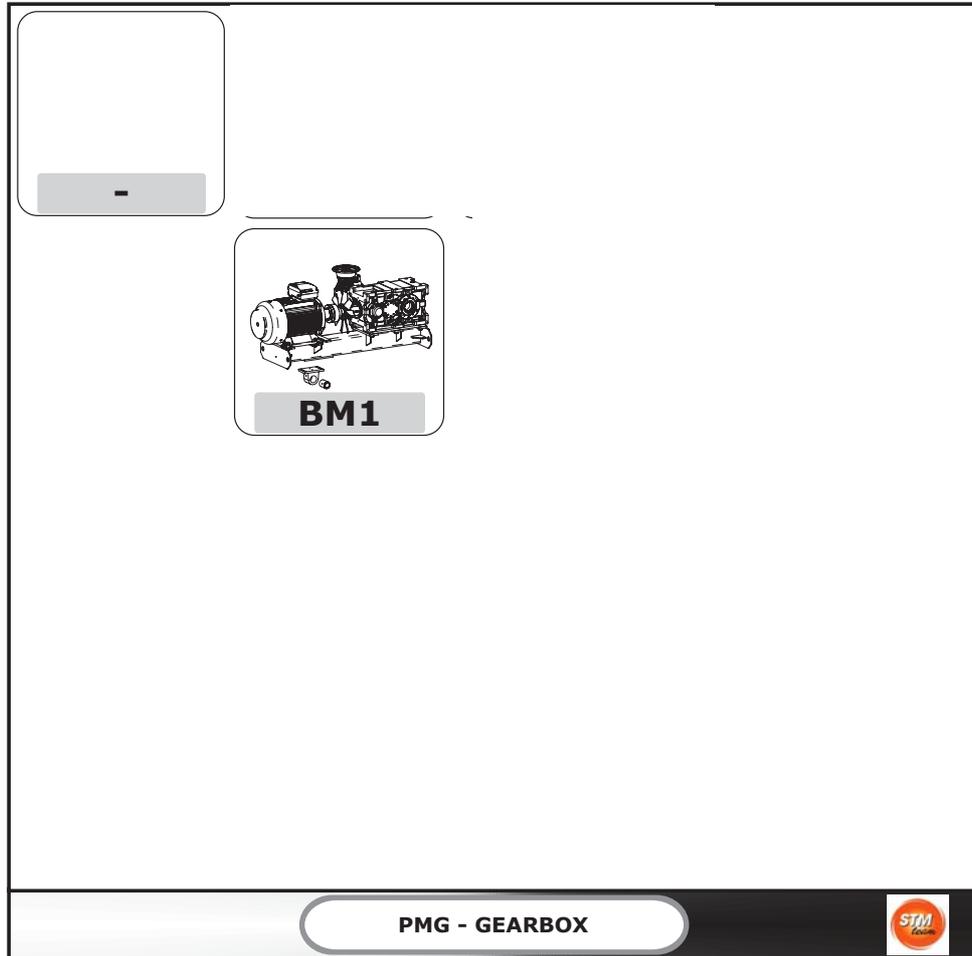
8.0 - Motorauflage

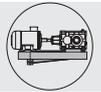
ACC9C

**Accessori generali -
Base motore**

**Accessories custom -
Motor Mount**

**Zübehör custom -
Motorbasis**





8.0 - Base porta motore

8.0 - Motor mount

8.0 - Motorauflage

8.1 - Applicabilità

8.1 - Application

8.1 - Applikation

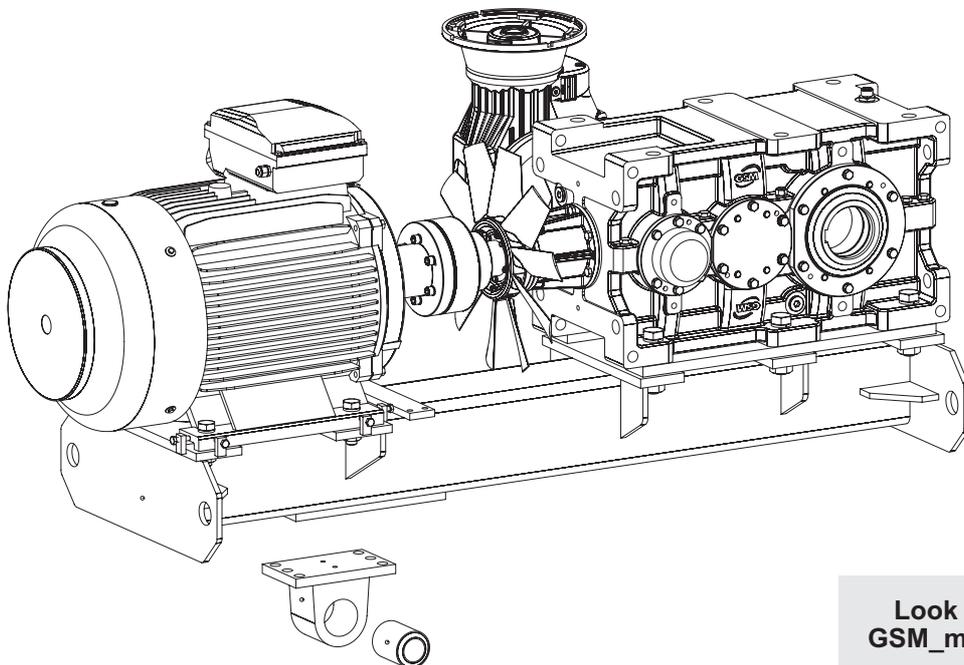
| | | |
|-----------------------|------------|------------|
| | RXO | RXV |
| BM1 - Size IEC | | |

Nelle tipologie BM1 sono fornibili come connessioni tra motore e riduttore giunti idrodinamici e giunti elastici, eventualmente equipaggiati con dischi a freno.

On request, fluid and flexible couplings, also equipped with brake discs, are provided with types BM1.

Die Typologien BM1 können als Verbindungen zwischen Motor und Getriebe als hydrodynamische und elastische Kupplungen, eventuell mit Scheibenbremsen ausgestattet geliefert werden.

BM1



Look at catalogue
GSM_mod.CT00 IGBD

Bussole in VKL

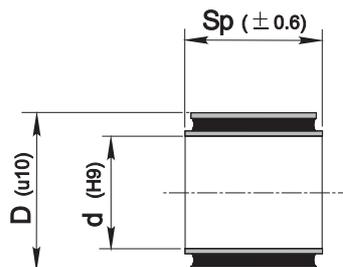
A richiesta le basi di tipologia BM1 e BM2 sono equipaggiabili con bussole in VKL. A seguito le dimensioni delle bussole in corrispondenza alla taglia del riduttore.

VKL bush

On request, motor mounts BM1 and BM2 can be equipped with VKL bushes. Bush dimensions for the different gear unit sizes are given in the table.

VKL-Buchsen

Auf Anfrage können die Typologien BM1 und BM2 mit VKL-Buchsen ausgestattet werden. Nachstehend die für die Getriebegrößen passenden Buchsenmaße.



| | D | d | Sp |
|-----|-----|-----|-----|
| 808 | 65 | 40 | 88 |
| 810 | | | |
| 812 | 80 | 50 | 110 |
| 814 | | | |
| 816 | 140 | 100 | 120 |
| 818 | | | |
| 820 | 160 | 110 | 180 |
| 822 | | | |



RXM-O-800-MIN

800 Series

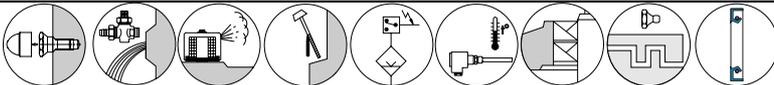


RXM - Mining



RIDUTTORI PER MINIERA
GEAR UNITS FOR MINING
GETRIEBE FÜR BERBAU

| | | | | |
|------|---|---|------------------------------|-----|
| 1.1 | Caratteristiche costruttive | <i>Construction features</i> | Konstruktionsmerkmale | B3 |
| 1.2 | Livelli di pressione sonora SPL [dB(A)] | <i>Mean sound pressure levels SPL [dB(A)]</i> | Schalldruckpegel SPL [dB(A)] | B4 |
| 1.3 | Criteri di selezione | <i>Gear unit selection</i> | Auswahlkriterien | B7 |
| 1.4 | Verifiche | <i>Verification</i> | Überprüfungen | B10 |
| 1.5 | Stato di fornitura | <i>Scope of the supply</i> | Lieferzustand | B18 |
| 1.6 | Normative applicate | <i>Standards applied</i> | Angewendete Normen | B32 |
| 1.7 | Designazione | <i>Designation</i> | Bezeichnung | B40 |
| 1.8 | Lubrificazione | <i>Lubrication</i> | Schmierung | B56 |
| 1.9 | Prestazioni riduttori | <i>Gear unit ratings</i> | Leistungen der Getrieben | B58 |
| 1.10 | Momenti d'inerzia | <i>Moments of inertia</i> | Trägheitsmomente | B59 |
| 1.11 | Dimensioni | <i>Dimensions</i> | Applizierbare Motoren | B60 |
| 1.12 | Estremità d'albero entrata | <i>Input shaft end</i> | Ende der Antriebswelle | B61 |
| 1.13 | Estremità d'albero uscita | <i>Output configuration</i> | Ende der Abtriebswelle | B79 |



Accessories
and options

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



RXM-O-800-MIN

800 Series

RIDUTTORI PER MINIERA
GEAR UNITS FOR MINING
GETRIEBE FÜR BERBAU

**RXM
MIN**

B

RXM - 800- MIN - Series



MIN Application
RXM 800-Mining



1.1 Caratteristiche costruttive

1.1 Construction features

1.1 Konstruktionsmerkmale

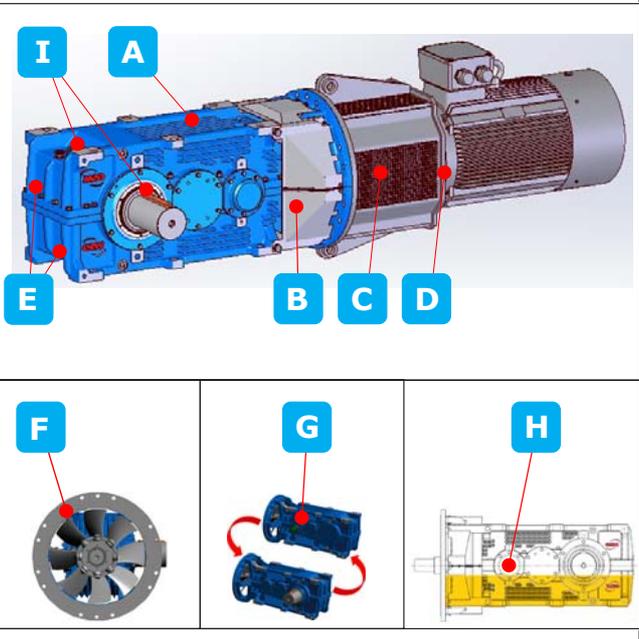
Characteristics

The Series has been designed for mining application

I riduttori della serie RXMaster sono stati specificamente progettati per gli azionamenti dei nastri trasportatori da miniera dove, prestazioni eccezionali, una lunga durata dei cuscinetti e una maggiore capacità termica sono gli obiettivi primari. La serie RXMaster vanta un ottimo rapporto peso/potenza, dove i riduttori possono essere modificati in base alle specifiche esigenze del cliente. L'eccellenza nei riduttori per l'azionamento dei trasportatori.

The RXMaster gearbox series has been specifically designed for conveyor drive applications where exceptional performances, improved bearing life and increased thermal capacity are primary objectives. The RXMaster series is enhanced by a high power-to weight ratio, where units can be modified to suit customer specific requirements Excellence in conveyor drive operations

Die RXMaster-Getriebeserie wurde speziell für Anwendungen entwickelt, die den Förderbandantrieben außergewöhnliche Leistungen, verbesserte Lagerlebensdauer und hohe Wärmekapazität abverlangen. Die RXMaster-Serie zeichnet sich durch ein perfekt abgestimmtes Leistungsgewichtsverhältnis aus und die Getriebeeinheiten können den kundenspezifischen Anforderungen angepasst werden. Spitzenleistung für Förderbandantriebe.



- A** Finned Surface
- B** Carter Air directioning
- C** Alignment-free with tunnel housing
- D** Strong tunnel housing with different dimensions: "short" for elastic coupling and "long" for hydraulic coupling
- E** Split Housing
- F** Cooling system - Optimized design provides maximum cooling efficiency
- G** Mirror design
- H** Lubrication: The quantity of oil needed to fill the gearbox allows for all input speeds to run without the forced lubrication system
- I** Hydraulic and electric accessories-ACC: Anti-dust air breather and taconite seals are standard for operation in dusty areas



Efficiency

| | |
|-----|----|
| RXM | 93 |
|-----|----|

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

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.

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

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

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

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

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

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

1.2 Schalldruckpegel SPL [dB(A)]

Noise

1 Low Noise

2 FEM analysis

Valori normali di produzione del livello medio di pressione sonora SPL (dB(A)) a velocità in entrata di 1450 min⁻¹ (tolleranza +3 dB(A)). Valori misurati ad 1 m dalla superficie esterna del riduttore ed ottenuti su elaborazione di prove sperimentali eseguite.

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.

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 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.

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 erfolgten experimentellen Tests, bei denen die Messung in 1 m Entfernung von der Getriebeoberfläche erfolgte, resultieren.

Bei abweichender Antriebsdrehzahl sind die Werte gemäß Tabellenangaben zu addieren.

Im Fall besonderer Anforderungen können Getriebe mit einem reduzierten durchschnittlichen Schalldruckpegel geliefert werden.

| | |
|-----|-----|
| 814 | 86* |
| 816 | 87* |
| 818 | 91* |
| 820 | 91* |
| 823 | 94* |

I valori sono stati calcolati considerando sempre la presenza della ventola di raffreddamento.

The values have been calculated always considering the presence of the cooling fan

Die Werte wurden immer unter Berücksichtigung des Kühlgebläses berechnet

| | | | | |
|-------------------------------------|------|-----|-----|-----|
| n ₁ [min ⁻¹] | 1000 | 750 | 500 | 350 |
| Δ SPL [dB(A)] | -2 | -3 | -4 | -6 |

SPL - Lp - sound pressure levels

Application



1.3 –Applicazioni

Tra le potenziali applicazioni sulle quali può essere installato il riduttori elenchiamo:

- Mining
- Conveyor

1.4 - Potential Application

Potential Applications the following are some of the potential applications on which it is possible to install the gearboxes:

- Mining
- Conveyor

1.4 - Anwendungen

Unter den möglichen Anwendungen, an denen diese Getriebe installiert werden können, möchten wir folgende aufzählen:

- Mining
- Conveyor

Accessories



Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi

Some devices can optionally be provided

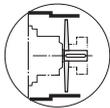
Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

| Designation | | |
|------------------------------|--------------------|--|
| 1 Cooling | OPT | |
| 2 Backstop | ACC8 | |
| ACC3 | 7F | |
| KIT - Torque arm | 7E | |
| ACC7. | 7I | |
| 7A Vibration Sensor | 7G | |
| 7E TAP DRAIN | 1 | |
| 7F Breather plug DUST FILTER | 7A | |
| 7G OIL LEVEL dipstick | 9B | |
| OIL LEVEL SWITCH | ACC3 | |
| 7I PT 100 - SENSOR | OPT | |
| ACC8 | Material_Oil_seals | |
| Sealing | | |
| ACC9. | | |
| 9B Brake flange | | |



Designation

1 Cooling



Il calore generato nel riduttore a causa di perdite si può dissipare tramite:
 - raffreddamento naturale attraverso la carcassa
 - raffreddamento supplementare a mezzo ventilatore assiale azionato tramite asse incorporato nel supporto entrata
 Dovrebbe essere sempre garantita l'entrata libera di aria dal lato aspirazione

ATEX
Disponibile

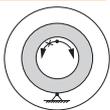
Heat generated in the gear unit due to losses, can be dissipated by:
 - *natural cooling through the housing*
 - *additional fan coolingg, shaft driven axial fan incorporated in the lantern housing*
Free air entry at the suction side should always be guaranteed

ATEX
Available

Die im Getriebe aufgrund der Leckagen erzeugte Wärme kann folgendermaßen gestreut werden:
 - natürliche Kühlung über den Sitz
 - zusätzliche Kühlung über ein Axialgebläse, das von einer im Sitz der Laterne verbauten Achse angetrieben wird
 Saugseitig sollte stets der freie Lufteinlass gewährleistet sein

ATEX
Verfügbar

2 Backstop



I dispositivi antiretro sono forniti con capacità di carico idonea alla prestazine del riduttore. Sono montati direttamente sugli assi pignone. La lubrificazione avviene con olio del riduttore.
 ATEX
Disponibile

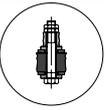
Backstops are supplied with appropriate load capacity for gear unit rating. They are fitted directly on the pinion shafts. Lubrication is provided by gear unit oil.
 ATEX
Available

Die Rücklaufschutzvorrichtungen werden mit einer für die Klassifizierung des Getriebes geeigneten Belastungsfähigkeit geliefert. Sind direkt an den Ritzelachsen montiert. Die Schmierung erfolgt durch das Getriebeöl.
 ATEX
Verfügbar

Accessories

ACC3

KIT - Torque arm



Nel fissaggio pendolare l'albero della macchina costituisce il vincolo alla traslazione radiale e assiale del riduttore; il vincolo alla rotazione deve essere imposto utilizzando gli appositi attacchi sulla carcassa in modo che si abbia un gioco tale da consentire piccole oscillazioni evitando l'iperstaticità alla struttura.

In shaft mounting execution, the shaft is the constraint for radial and axial translation of the gear; rotational constraint must be realized by using the proper eyelets on the casing thus obtaining a gap allowing minor swing and avoiding making the structure hyperstatic.

Bei einer Aufsteckbefestigung stellt die Welle der Maschine die Einschränkung für die radiale und axiale Verschiebung des Getriebes dar. Die Befestigung bezüglich der Drehung muss durch den Einsatz entsprechender Anschlüsse am Gehäuse so erfolgen, dass ein solches Spiel verbleibt, dass kleine Schwingungen ermöglicht und so einen hyperstatischen Zustand der Struktur vermieden werden kann.

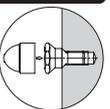
ACC7.

Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi

Some devices can optionally be provided:

Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

7A Vibration Sensor

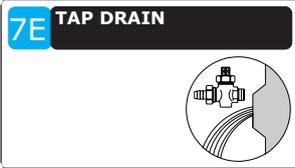


Predisposizione per installazione sensori di vibrazioni. La predisposizione è disponibile sia in ingresso che in uscita

Connection for vibration sensor installation. The connection is available as both input and output

Auslegung für die Installation der Schwingungssensoren. Diese Auslegung ist sowohl am Ein- als auch am Ausgang verfügbar

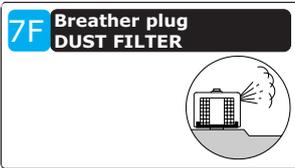
Accessories



Per facilitare le operazioni di svuotamento del riduttore

To facilitate the gearbox emptying operations

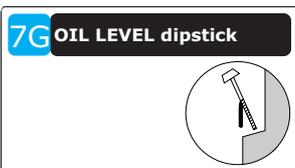
Für eine einfachere Entleerung des Getriebes



Per permettere di controllare la pressione dell'aria all'interno del riduttore. Il tappo è fornito di filtro antipolvere.

To control the air pressure and a dust filter is provided.

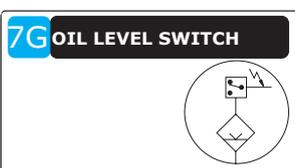
Für die Kontrolle des Luftdrucks im Inneren des Getriebes. Der Verschluss ist mit einem Staubfilter ausgestattet.



Per controllare il livello dell'olio nel riduttore, può essere fornito una astina di livello per controllo visivo del livello olio.

To control the oil level in the gear unit, an oil level dipstick is provided

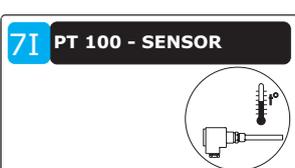
Für die Sichtkontrolle des Füllstands des sich im Getriebe befindlichen Öls kann einen Messstab geliefert werden.



Per controllare il livello dell'olio nel riduttore, può essere fornito uno switch di livello olio. Lo switch può far scattare un allarme quando il livello dell'olio scende al di sotto di un valore specifico

To control the oil level in the gear unit, an oil level switch can be provided. The switch can trigger an alarm signal when the oil level falls beneath a specified

Für die Füllstandkontrolle des sich im Getriebe befindlichen Öls kann ein Ölfüllstandschalter geliefert werden. Dieser Schalter kann einen Alarm auslösen, sobald der Ölfüllstand unter einen bestimmten Wert sinkt

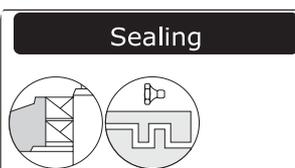


Per controllare la temperatura bagno olio. Il Pt100 può attivare un segnale d'allarme quando la temperatura dell'olio è superiore al limite specificato

To control the oil bath temperature. The Pt100 can trigger an alarm signal when the oil temperature is higher than a specified limit

Für die Kontrolle der Ölsumpftemperatur. Der Pt100 kann ein Alarmsignal auslösen, wenn die Öltemperatur über den vorgegebenen Grenzwert ansteigt

ACC8



E' possibile richiedere diverse tipologie costruttive per realizzare la tenuta dinamica del riduttore.

It is possible to request various types of manufacturing to ensure the dynamic tightness of the gearbox.

Es können verschiedene Bauarten angefordert werden, um die dynamische Dichtigkeit des Getriebes zu erhalten.

OPT



E' possibile richiedere materiali opzionali per gli anelli per la tenuta dinamica del riduttore.

It is possible to request optional materials for the dynamic tightness of gearbox seal rings.

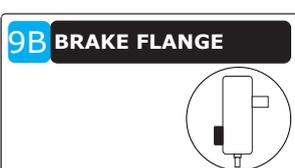
Es können Dichtringe aus optionalen Materialien für die dynamische Dichtigkeit des Getriebes angefordert werden.

Maggiori informazioni sui dispositivi opzionali ACC7-ACC8-OPT sono menzionati nella « Sezione U » separata

More detail about the optional devices ACC7-ACC8-OPT is mentioned in separate « Section U »

Weitere Informationen zu den optionalen Vorrichtungen ACC7-ACC8-OPT werden im getrennten « Abschnitt U » erwähnt

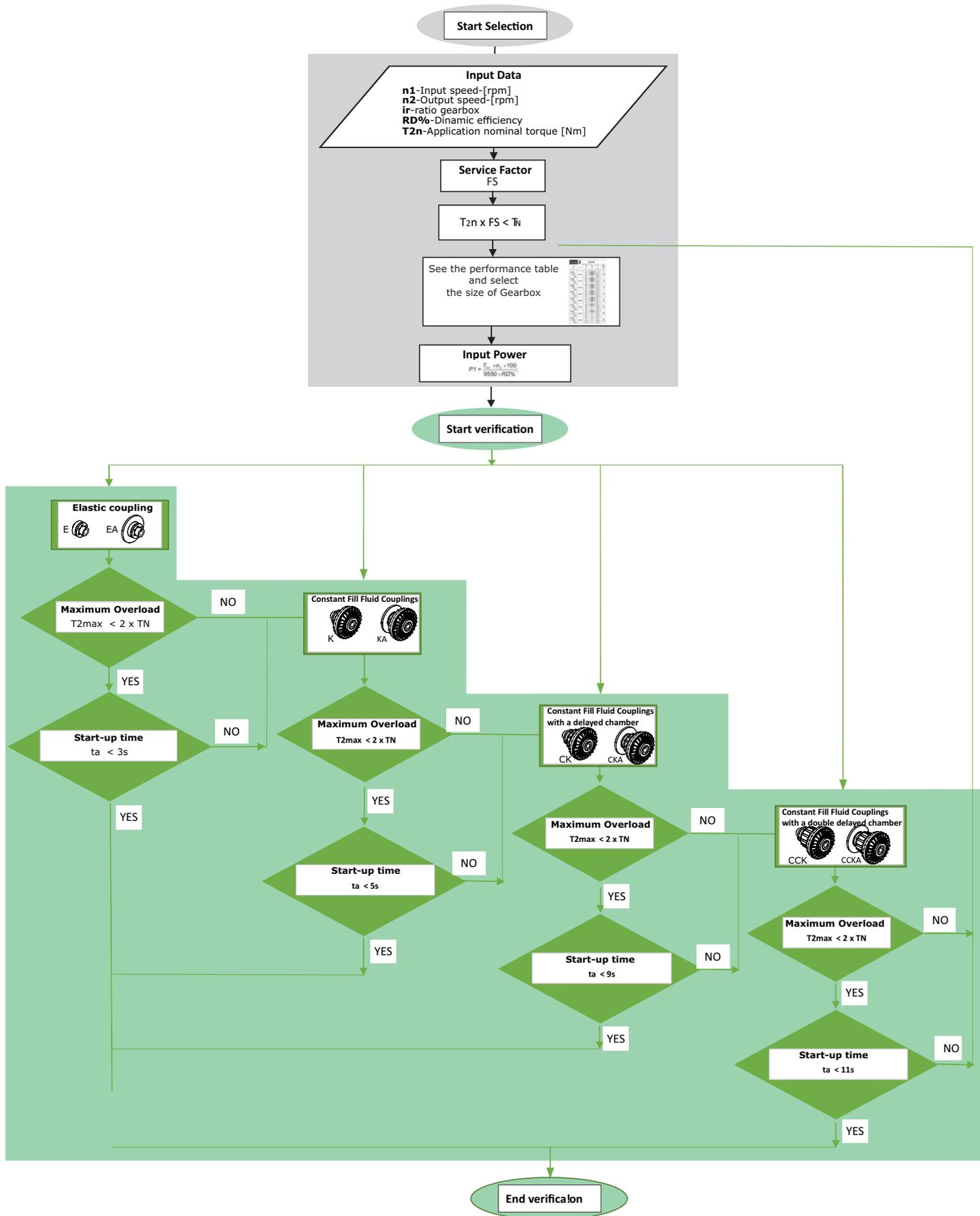
ACC9.



A richiesta è possibile una predisposizione per poter assemblare direttamente diverse tipologie di freno al riduttore.

Custom mounting flanges to accommodate different types of brakes can be supplied on request.

Auf Anfrage können die Getriebe so ausgelegt werden, dass unterschiedliche Bremstypen direkt am Getriebe montiert werden können.



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 Uscita Nominale 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

$$P_N \geq P_1 \times F_s$$

Coppia
Torque
Drehmoment

$$T_N \geq T_{2n} \times F_s$$

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 $F_s=1$.

F_s - fattore di Servizio

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

F_s - *Service factor*

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

F_s - Betriebsfaktor

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

1.3 Gear unit selection

1.3 Auswahlkriterien

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 per casi specifici può essere assunto direttamente, altrimenti può essere calcolato in base ai singoli fattori: fattore di durata di funzionamento fs, dal numero di avviamenti /ora fv e dal fattore di sicurezza o grado di affidabilità fGa.

Le potenze e i momenti torcenti indicati a catalogo nominali sono validi per Fs=1.

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.

Where service conditions allow it, the recommended service factor for a specific application may be used directly, otherwise the service factor must be calculated and the following factors must be considered: operation time factor fs, duty cycle factor fv and safety or reliability factor fGa.

Power and torque ratings stated in the catalogue refer to service factor Fs=1.

Betriebsfaktor - Fs

Der Betriebsfaktor Fs hängt von folgenden Kriterien ab:

- a) Einsatzbedingungen
- b) Betriebsdauer h/d
- c) Anläufe / Stunden
- d) Zuverlässigkeitsgrad oder gewünschter Sicherheitsbereich.

In spezifischen Fällen kann der Betriebsfaktor direkt übernommen werden, andernfalls kann er den einzelnen Faktoren gemäß berechnet werden: Betriebsdauerfaktor fs, Anläufe/Stunde fv und Sicherheitsfaktor oder Zuverlässigkeitsgrad fGa.

Die im Katalog angegebenen Nennleistungen und -drehmomente sind für Fs=1gültig.

$$F_s = f_s \times f_v \times f_{Ga}$$

fs

Fattore di durata di funzionamento / Operation time factor / Betriebsdauerfaktor

| Macchina motrice Prime mover Kraftmaschine | hours of operation per day | TRASPORTATORI/CONVEYORS/FÖRDERER | |
|--|----------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| | | U Su rotaie/On rails/Auf Rädern | M A nastro/Belts/Mit Band |
| | 8 | 1.25 | 1.5 |
| | 16 | 1.5 | 1.75 |
| | 24 | 1.75 | 2.0 |

| | SETTORE DI APPLICAZIONE | APPLICATION SECTOR | ANWENDUNGSBEREICHE |
|---|-------------------------|--------------------|------------------------|
| U | TRASPORTATORI | CONVEYORS | FÖRDERER |
| M | Su rotaie A nastro | On rails Belts | Auf Rädern Mit Band |

fv

Numero di avviamenti-ora / Duty cycle factor / Anläufe/Stunde

fv è il fattore correttivo del fattore di servizio Fs, per tenere conto degli avviamenti/ora. Il fattore di servizio Fs deve aumentare in caso di avviamenti frequenti con coppia di spunto notevolmente maggiore di quella di regime tenendo conto degli avviamenti per ora secondo la seguente tabella.

This correction factor is used to adjust service Fs to reflect the number of starts per hour. Where an application involves frequent starts at a starting torque significantly greater than running torque, service factor fs must be adjusted to account for the number of starts per hour using the factors indicated in following table.

Anläufe/Stunde fv ist Korrekturfaktor des Betriebsfaktors Fs unter Berücksichtigung der Anläufe/Std. Der Betriebsfaktor Fs muss bei häufigen Anläufen mit einem erheblich über dem Nenndrehmoment liegenden Anlaufmoment angehoben werden, wobei die Anläufe pro Stunde gemäß nachstehender Tabelle zu berücksichtigen sind.

| fv | Z ≤ 5 | U | M |
|--|-------|---|---|
| | Z > 5 | 1 | 1 |
| Contattare il ns. servizio tecnico / Contact our technical dept / Wenden Sie sich an unseren technischen Service | | | |

fGa

Fattore affidabilità / Safety factor /Zuverlässigkeitsfaktor

Un margine di sicurezza o di affidabilità è già inserito nella prestazione di catalogo del riduttore. Se per particolari esigenze è necessaria un' affidabilità maggiore si aumenti il fattore di servizio ed in particolare si può dare i seguenti fattori:

Catalogue ratings incorporate a safety or reliability factor as standard. If greater reliability is required to meet specific requirements, service factor must be increased using the following factors

Die Katalogangaben der Getriebeleistungen enthalten bereits einen Sicherheitsbereich oder Zuverlässigkeitsgrad. Falls aufgrund besonderer Anforderungen ein höherer Zuverlässigkeitsgrad verlangt wird, muss der Betriebsfaktor unter Bezugnahme insbesondere auf folgende Faktoren gesteigert werden.

| | | |
|---|--|------------|
| Grado di affidabilità normale Standard safety factor Normaler Zuverlässigkeitsfaktor | Grado di affidabilità elevato (difficoltà di manutenzione, grande importanza del riduttore nel ciclo produttivo, sicurezza per le persone, ecc...) High safety factor (recommended for difficult maintenance situations, where gear unit performs a critical task in the overall production process or a task such to affect the safety of people, etc...) Hoher Zuverlässigkeitsgrad (schwierige Instandhaltung, für den Produktionszyklus besonders wichtiges Getriebe, Personenschutz, usw....) | 1.25 - 1.4 |
| fGa | 1.0 | 1.25 - 1.4 |

1.4 Verifiche

1.4 Verification

1.4 Überprüfungen

1.0 1) Compatibilità dimensionale con ingombri disponibili (es diametro del tamburo) e delle estremità d'albero con giunti, dischi o pulegge.

1) Ensure that dimensions are compatible with space constraints (for instance, drum diameter) and shaft ends are compatible with any couplings, discs or pulleys to be used.

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



2.1 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:

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

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:

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

Starting

Elastic coupling "E" - EA

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.

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

Anlauf

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

$$J_0 = J_M + J_G \quad [kgm^2]$$

$$J = J_1 + J_{1-APPL} \quad [kgm^2]$$

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

The following formula must be satisfied:

Folgende Bedingung muss erfüllt sein:

$$T_{2max} < 2 \times T_N$$

2.2 Tempo avviamento:
 Per la stima del tempo di avviamento t_a [s], si utilizza la seguente formula:

Start time:
 The following formula is used to estimate the t_a [s] start up time:

Startzeit:
 Die folgende Formel wird zur Schätzung der Startzeit t_a [s] verwendet:

$$t_a = \left(\frac{(J_0 + \frac{J}{\eta}) \cdot n_1}{9.55 \cdot (0.85 \cdot T_{1s} - \frac{T_{2n}}{ir \cdot \eta})} \right) \quad [s]$$

$$J_0 = J_M + J_G \quad [kgm^2]$$

$$J = J_1 + J_{1-APPL} \quad [kgm^2]$$

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

The following formula must be satisfied:

Folgende Bedingung muss erfüllt sein:

Il tempo limite di avviamento, per non avere problemi irreversibili riguardanti il motore, è fissato a 3s.
 In order to avoid irreversible problems to the motor, the start time limit is set to 3s.
 Die Startzeitbegrenzung, um keine irreversiblen Probleme mit dem Motor zu haben, ist auf 3s eingestellt.

1.4 Verifiche

1.4 Verification

1.4 Überprüfungen

| Gear | Electric motor | | | | | | | | | Couplings | |
|--------------------------|----------------|--------|-------|-------|-----|--------|----------|---------|-----------------------|------------------------|--------|
| | SIZE | FREQGM | POWGM | POLGM | ISM | T1S/Cn | T1MAX/Cn | Cn [Nm] | 0,45*(T1S+T1MAX) [Nm] | JM [kgm ²] | E |
| 814 816 818 823 | 50 | 45 | 4 | 225B5 | 2 | 2.3 | 296 | 573 | 0.61178 | 0.230 | 0.817 |
| | 50 | 55 | 4 | 250B5 | 2 | 2.3 | 362 | 701 | 0.82935 | 0.347 | 0.934 |
| | 50 | 75 | 4 | 280B5 | 2 | 2.3 | 494 | 956 | 2.1992 | 0.650 | 1.594 |
| | 50 | 90 | 4 | 280B5 | 2 | 2.3 | 593 | 1147 | 2.5634 | 0.650 | 1.594 |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | 2 | 2.2 | 724 | 1369 | 3.62598 | 1.689 | 3.995 |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | 2 | 2.2 | 869 | 1643 | 4.21024 | 1.689 | 3.995 |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | 2 | 2.2 | 1054 | 1992 | 4.60945 | 1.689 | 3.995 |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | 2 | 2.2 | 1317 | 2490 | 5.27395 | 1.689 | 3.995 |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | 2 | 2.2 | 1647 | 3112 | * | 1.689 | 5.312 |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | 2 | 2.2 | 2075 | 3921 | * | 1.689 | 5.312 |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | 2 | 2.2 | 2338 | 4419 | * | 5.129 | 10.969 |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | 2 | 2.2 | 2634 | 4979 | * | 5.129 | 10.969 |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | 2 | 2.2 | 2964 | 5602 | * | 5.129 | 10.969 |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | 2 | 2.2 | 3293 | 6224 | * | 5.129 | 10.969 |
| | 50 | 560 | 4 | 400B5 | 2 | 2.2 | 3688 | 6971 | * | 5.129 | 10.969 |
| | 50 | 630 | 4 | 400B5 | 2 | 2.2 | 4149 | 7842 | * | 5.129 | 10.969 |
| 50 | 710 | 4 | 400B5 | 2 | 2.2 | 4676 | 8838 | * | 5.129 | 10.969 | |
| 50 | 800 | 4 | 400B5 | 2 | 2.2 | 5269 | 9958 | * | 5.129 | 10.969 | |

| Gear | Electric motor | | | | | | | | | Couplings | |
|------|----------------|--------|-------|-------|-----|--------|----------|---------|-----------------------|------------------------|--------|
| | SIZE | FREQGM | POWGM | POLGM | ISM | T1S/Cn | T1MAX/Cn | Cn [Nm] | 0,45*(T1S+T1MAX) [Nm] | JM [kgm ²] | E |
| 820 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | 2 | 2.2 | 724 | 1369 | 3.62598 | 1.689 | 3.995 |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | 2 | 2.2 | 869 | 1643 | 4.21024 | 1.689 | 3.995 |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | 2 | 2.2 | 1054 | 1992 | 4.60945 | 1.689 | 3.995 |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | 2 | 2.2 | 1317 | 2490 | 5.27395 | 1.689 | 3.995 |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | 2 | 2.2 | 1647 | 3112 | * | 1.689 | 5.312 |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | 2 | 2.2 | 2075 | 3921 | * | 1.689 | 5.312 |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | 2 | 2.2 | 2338 | 4419 | * | 5.129 | 10.969 |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | 2 | 2.2 | 2634 | 4979 | * | 5.129 | 10.969 |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | 2 | 2.2 | 2964 | 5602 | * | 5.129 | 10.969 |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | 2 | 2.2 | 3293 | 6224 | * | 5.129 | 10.969 |

| Gear | J1 [kgm ²] |
|------|------------------------|
| 814 | 0.1685 |
| 816 | 0.2201 |
| 818 | 0.3991 |
| 820 | 0.5327 |
| 823 | 1.1711 |

* per i motori sino alla potenza 200 sono forniti valori di riferimento per il calcolo mentre per le potenze maggiori i dati devono essere ricavati dai dati di targa del motore installato
 * for motors up to 200 power, reference values are provided for calculation, whereas for higher powers the data must be obtained from the plate data of the installed motor
 * Bei Motoren bis 200 Leistung werden für die Berechnung Referenzwerte angegeben, während bei höheren Leistungen sind die Daten aus den Typenschilddaten des eingebauten Motors zu entnehmen

dove:

C_n: coppia nominale del motore (Nm)
 J: momento d'inerzia della macchina e del riduttore ridotto all'asse motore (kgm²)
 J₀: momento d'inerzia delle masse rotanti sull'asse motore (kgm²)
 J_M: momento d'inerzia del motore (kgm²)
 J_G: momento d'inerzia giunto elastico (kgm²)
 J₁: momento d'inerzia riduttore ridotti all'asse motore (kgm²)
 J_{1-APPL}: momento d'inerzia applicazione ridotti all'asse motore (kgm²)
 T_{1s}: coppia motrice di spunto (Nm)
 T_{1max}: coppia motrice max (Nm)
 η: Rendimento dinamico
 ir - Rapporto di trasmissione
 T_{2n} - Coppia Uscita Nominale Applicazione
 n₁ - Velocità albero entrata

Where:

C_n: rated motor torque (Nm)
 J: machine and gear unit inertial load reflected to motor shaft (kgm²)
 J₀: inertial load of rotating parts at motor shaft (kgm²)
 J_M: motor moment of inertia (kgm²)
 J_G: flexible coupling moment of inertia (kgm²)
 J₁: gearbox moment of inertia reflected to motor shaft (kgm²)
 J_{1-APPL}: application moment of inertia reflected to motor shaft (kgm²)
 T_{1s}: starting torque (Nm)
 T_{1max}: max drive torque (Nm)
 η: Dynamic efficiency
 ir - Ratio
 T_{2n} - Application nominal output torque
 n₁ - Input shaft speed

Hier ist:

C_n: Motornennndrehmoment (Nm)
 J: An der Motorachse reduziertes Trägheitsmoment der Maschine und des Getriebes (kgm²)
 J₀: Trägheitsmoment der an der Motorachse drehenden Massen (kgm²)
 J_M: Trägheitsmoment des Motors (kgm²)
 J_G: Trägheitsmoment des elastischen Gelenks (kgm²)
 J₁: An der Motorachse reduziertes Trägheitsmoment des Getriebes (kgm²)
 J_{1-APPL}: An der Motorachse reduziertes Trägheitsmoment der Anwendung (kgm²)
 T_{1s}: Anlaufantriebsdrehmoment (Nm)
 T_{1max}: Max. Antriebsmoment (Nm)
 η: Dynamischer Wirkungsgrad
 ir - Übersetzung

1.4 Verifiche

1.4 Verification

1.4 Überprüfungen



Constant Fill Fluid Couplings
Standard - "K" - "KA"

Constant Fill Fluid Couplings
circuit with a delayed chamber - "CK" - "CKA"

Constant Fill Fluid Couplings
circuit with a double delayed chamber - "CCK" - "CCKA"

3.1 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:

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

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:

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

Starting

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.

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

Anlauf

$$T_{2max} = T_{2acc} = (T_{1sgl} * ir * \eta - T_{2n}) \cdot \left(\frac{J_U}{J_U + J_{GU} \cdot \eta} \right) + T_{2n} \quad [Nm]$$

$$T_{1sgl} (K, KA) = 1.9 * C_n \quad [Nm]$$

$$T_{1sgl} (CK, CKA) = 1.65 * C_n \quad [Nm]$$

$$T_{1sgl} (CCK, CCKA) = 1.35 * C_n \quad [Nm]$$

$$J_U = J_{1U} + J_{1U-APPL} \quad [kgm^2]$$

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

The following formula must be satisfied:

Folgende Bedingung muss erfüllt sein:

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

3.2 Tempo avviamento:

Per la stima del tempo di avviamento t_a [s], si utilizza la seguente formula:

$$t_a = \left(\frac{n_U * J_r}{9.55 * M_a} \right) \quad [s]$$

Start time:

The following formula is used to estimate the t_a [s] start up time:

Startzeit:

Die folgende Formel wird zur Schätzung der Startzeit t_a [s] verwendet:

$$n_u = n_1 \frac{(100 - S)}{100} \quad [rpm]$$

$$J_r = (J_{GU} + \frac{J_U}{\eta}) \quad [kgm^2]$$

$$M_a = (T_{1sgl} - \frac{T_{2n}}{ir * \eta}) \quad [Nm]$$

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

The following formula must be satisfied:

Folgende Bedingung muss erfüllt sein:

Il tempo limite di avviamento, per non avere problemi irreversibili riguardanti il motore, è fissato a:
In order to avoid irreversible problems to the motor, the start time limit is set to:
Die Startzeitbegrenzung, um keine irreversiblen Probleme mit dem Motor zu haben, ist auf folgendem Wert eingestellt:

- K-KA - 5s
- CK-CKA - 9s
- CCK-CCKA - 11s

1.4 Verifiche

1.4 Verification

1.4 Überprüfungen

| Gear | Electric motor | | | | | | | Couplings | | | | | | |
|--------------------------|----------------|--------|-------|-------|------|--------------|------------|-----------|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | SIZE | FREQGM | POWGM | POLGM | ISM | Cn [Nm] | T1sgl [Nm] | S | K | KA | CK | CKA | CCK | CCKA |
| 814 816 818 823 | 50 | 45 | 4 | 225B5 | 296 | see equation | | 3 | JGU [kgm ²] | | | | | |
| | 50 | 55 | 4 | 250B5 | 362 | | | 3 | 0.673 | 1.260 | 0.683 | 1.270 | 0.969 | 1.556 |
| | 50 | 75 | 4 | 280B5 | 494 | | | 3 | 0.673 | 1.260 | 0.683 | 1.270 | 0.969 | 1.556 |
| | 50 | 90 | 4 | 280B5 | 593 | | | 3 | 1.217 | 2.161 | 1.473 | 2.417 | 1.564 | 2.508 |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | 724 | | | 3 | 1.217 | 2.161 | 1.473 | 2.417 | 1.564 | 2.508 |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | 869 | | | 3 | 1.725 | 3.991 | 1.980 | 4.246 | 2.071 | 4.337 |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | 1054 | | | 2 | 1.725 | 3.991 | 1.980 | 4.246 | 2.071 | 4.337 |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | 1317 | | | 2 | 2.777 | 5.432 | 3.367 | 5.922 | 3.551 | 6.106 |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | 1647 | | | 2 | 2.777 | 5.432 | 3.367 | 5.922 | 3.551 | 6.106 |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | 2075 | | | 2 | 5.016 | 9.039 | 5.606 | 9.529 | 5.790 | 9.713 |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | 2338 | | | 2 | 5.016 | 9.039 | 5.606 | 9.529 | 5.790 | 9.713 |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | 2634 | | | 2 | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | 2964 | | | 2 | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | 3293 | | | 2 | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 560 | 4 | 400B5 | 3688 | | | 2 | 12.420 | 18.610 | 14.610 | 20.800 | 15.104 | 21.294 |
| | 50 | 630 | 4 | 400B5 | 4149 | | | 2 | 12.420 | 18.610 | 14.610 | 20.800 | 15.104 | 21.294 |
| 50 | 710 | 4 | 400B5 | 4676 | 2 | 12.420 | 18.610 | 14.610 | 20.800 | 15.104 | 21.294 | | | |
| 50 | 800 | 4 | 400B5 | 5269 | 2 | 12.420 | 18.610 | 14.610 | 20.800 | 15.104 | 21.294 | | | |

| Gear | Electric motor | | | | | | | Couplings | | | | | | |
|------|----------------|--------|-------|-------|------|--------------|------------|-----------|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | SIZE | FREQGM | POWGM | POLGM | ISM | Cn [Nm] | T1sgl [Nm] | S | K | KA | CK | CKA | CCK | CCKA |
| 820 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | 724 | see equation | | 3 | JGU [kgm ²] | | | | | |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | 869 | | | 3 | 2.777 | 5.432 | 3.367 | 5.922 | 3.551 | 6.106 |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | 1054 | | | 2 | 2.777 | 5.432 | 3.367 | 5.922 | 3.551 | 6.106 |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | 1317 | | | 2 | 2.777 | 5.432 | 3.367 | 5.922 | 3.551 | 6.106 |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | 1647 | | | 2 | 5.016 | 9.039 | 5.606 | 9.529 | 5.790 | 9.713 |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | 2075 | | | 2 | 5.016 | 9.039 | 5.606 | 9.529 | 5.790 | 9.713 |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | 2338 | | | 2 | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | 2634 | | | 2 | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | 2964 | | | 2 | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | 3293 | | | 2 | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |

| Gear | J1u [kgm ²] |
|------|-------------------------|
| 814 | 0.1685 |
| 816 | 0.2201 |
| 818 | 0.3991 |
| 820 | 0.5327 |
| 823 | 1.1711 |

* per i motori sino alla potenza 200 sono forniti valori di riferimento per il calcolo mentre per le potenze maggiori i dati devono essere ricavati dai dati di targa del motore installato
 * for motors up to 200 power, reference values are provided for calculation, whereas for higher powers the data must be obtained from the plate data of the installed motor
 * Bei Motoren bis 200 Leistung werden für die Berechnung Referenzwerte angegeben, während bei höheren Leistungen sind die Daten aus den Typenschilddaten des eingebauten Motors zu entnehmen

dove:

C_n: coppia nominale del motore (N*m)
 J_U: momento d'inerzia della macchina e del riduttore (con ventola) ridotti all'asse uscita del giunto (kgm²)
 J_{GU}: momento d'inerzia giunto idrodinamico - lato uscita (kgm²)
 J_i: momento d'inerzia totale della macchina, del riduttore (con ventola), e del giunto (lato uscita), rapportati all'asse uscita del giunto idrodinamico (kgm²)
 J_{1U}: momento d'inerzia riduttore ridotti all'asse uscita del giunto idrodinamico (kgm²)
 J_{1U-APPL}: momento d'inerzia applicazione ridotti all'asse uscita del giunto idrodinamico (kgm²)
 T_{1sgl}: coppia di avviamento del motore "ridotta" (Nm)
 η: Rendimento dinamico
 ir - Rapporto di trasmissione
 T_{2n} - Coppia Uscita Nominale Applicazione (Nm)
 n₁ - Velocità albero entrata
 n_U: velocità uscita al giunto idrodinamico
 S - percentuale di scorrimento
 Ma - coppia d'accelerazione (Nm)

Where:

C_n: rated motor torque (Nm)
 J_U: moment of inertia of the machine and gearbox (with fan) reflected to the output axis of the coupling (kgm²)
 J_{GU}: hydrodynamic coupling moment of inertia - output side (kgm²)
 J_i: total moment of inertia of the machine, of the gearbox (with fan), and of the coupling (output side), related to the output axis of the hydrodynamic coupling (kgm²)
 J_{1U}: Moment of inertia of the gearbox reflected to the hydrodynamic coupling (kgm²)
 J_{1U-APPL}: moment of inertia of the application reflected to the hydrodynamic coupling output axle (kgm²)
 T_{1sgl}: "reduced" motor start torque (Nm)
 η: Dynamic efficiency
 ir - Ratio
 T_{2n} - Application nominal output torque (Nm)
 n_{1U}: Output speed to the hydrodynamic coupling
 n₁ - Input shaft speed
 S - sliding percentage
 Ma - acceleration torque (Nm)

Hier ist:

C_n: Motornennendrehmoment (Nm)
 J_U: Trägheitsmoment der Maschine und des Getriebes (mit Lüfter) reduziert an der Ausgangsachse der Kupplung (kgm²)
 J_{GU}: Trägheitsmoment der hydrodynamischen Kupplung - Ausgangsseite (kgm²)
 J_i: Gesamtträgheitsmoment der Maschine, des Getriebes (mit Lüfter) und der Kupplung (Ausgangsseite), bezogen auf die Ausgangsachse der hydrodynamischen Kupplung (kgm²)
 J_{1U}: Trägheitsmoment des Getriebes reduziert an der Ausgangsachse der hydrodynamischen Kupplung (kgm²)
 J_{1U-APPL}: Trägheitsmoment der Anwendung reduziert an der Ausgangsachse der hydrodynamischen Kupplung (kgm²)
 T_{1sgl}: "Reduziertes" Motoranzugsmoment (Nm)
 h: Dynamischer Wirkungsgrad
 ir - Übersetzung
 T_{2n} - Effektivmoment (Nm)
 n₁ - Drehzahl Antriebswelle
 n_{1U}: Drehzahl Antriebswelle an der hydrodynamischen Kupplung
 S - Prozentsatz der Gleitung
 Ma - Beschleunigungsmoment (Nm)

1.4 Verifiche

4.0 4.0) Verifica Posizione di montaggio

5.0 5.0) 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:

1.4 Verification

4.0) *Check mounting position*

5.0) *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:

$$P_1 \leq P_{IN} \cdot f_m \cdot f_a \cdot f_d \cdot f_p \cdot f_f \quad [\text{kW}]$$

1.4 Überprüfungen

4.0) Prüfen der Einbaulage

5.0) 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:

Dove:

P_{IN} = potenza termica nominale
 f_m = fattore correttivo per la posizione di montaggio
 f_a = fattore correttivo dell'altitudine
 f_d = fattore correttivo del tempo di lavoro
 f_p = fattore correttivo della temperatura ambiente
 f_f = fattore correttivo di aerazione con ventola

Where:

P_{ta} = thermal power rating
 f_m = mounting position factor
 f_a = altitude factor
 f_d = operation time factor
 f_p = ambient temperature factor
 f_f = fan cooling factor

Hier ist:

P_{ta} = thermische Nenngrenzleistung
 f_m = Korrekturfaktor für Einbaulage
 f_a = Höhenkorrekturwert
 f_d = Korrekturfaktor der Arbeitszeit
 f_p = Korrekturfaktor der Umgebungstemperatur
 f_f = Korrekturfaktor der Belüftung durch Lüfter

1.4 Verifiche

1.4 Verification

1.4 Überprüfungen

| | |
|-----------------------|---|
| P_{tN} | Potenza termica nominale Thermal power rating Termische Nenngrenzleistung |
|-----------------------|---|

| | | | | | |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 814 | 816 | 818 | 820 | 823 |
| RXM | 155 | 206 | 279 | 327 | 470 |

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 Luftgeschwindigkeit 1,4 m/s; sollten Umgebungen mit geringer Belüftung daran angrenzen, bitten wir Sie, sich mit uns in Verbindung zu setzen

| | |
|----------------------|--|
| f_m | Fattore correttivo per la posizione di montaggio, velocità e rapporto <i>Correction factor accounting for mounting position, speed and ratio</i> Korrekturfaktor für Einbaulage, Drehzahl und Übersetzungsverhältnis |
|----------------------|--|

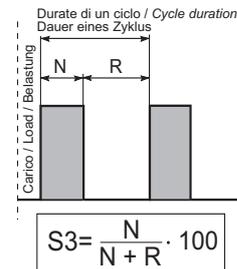
| | |
|----------------------|-----|
| f_m | 1.0 |
|----------------------|-----|

| | |
|----------------------|--|
| f_a | Fattore correttivo dell'altitudine <i>Altitude factor</i> Korrekturwert der Höhe |
|----------------------|--|

| | | | | | |
|----------------------|---|------|------|------|------|
| m | 0 | 750 | 1500 | 2250 | 3000 |
| f_a | 1 | 0.95 | 0.90 | 0.85 | 0.81 |

| | |
|----------------------|--|
| f_d | Fattore correttivo del tempo di lavoro <i>Operation time factor</i> Korrekturwert der Betriebszeit |
|----------------------|--|

| | | | | | |
|----------------------|-----|------|------|------|-----|
| S3% | 100 | 80 | 60 | 40 | 20 |
| f_d | 1 | 1.05 | 1.15 | 1.35 | 1.8 |



| | |
|----------------------|---|
| f_p | Fattore correttivo della temperatura ambiente <i>Ambient temperature factor</i> Korrekturfaktor der Umgebungstemperatur |
|----------------------|---|

| | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i> Umgebungstemperatur | 50 °C | 40 °C | 30 °C | 20 °C | 10 °C | 0 °C |
| f_p | 0.63 | 0.75 | 0.87 | 1 | 1.12 | 1.25 |

| | |
|----------------------|--|
| f_f | Fattore di aerazione <i>Aeration factor</i> Belüftungsfaktor |
|----------------------|--|

Il fattore correttivo f_f della potenza termica che tiene conto dell'effetto refrigerante della ventola assume in accordo con le norme AGMA 6010.E88 i valori riportati nella tabella. L'impiego è limitato alle velocità maggiori o ug

Cooling fan factors f_f reported in table 8 are in accordance with AGMA 6010.E88 and can be used directly to adjust thermal power to reflect the use of a cooling fan. These factors must only be used for speeds equal to 700 rpm and higher.

In Übereinstimmung mit den Normen AGMA 6010.E88 nimmt der Korrekturwert f_f der thermischen Grenzleistung, der den Kühleffekt des Lüfters berücksichtigt, die in der Tabelle angegebenen Werte an. Der Einsatz beschränkt sich auf die Drehzahlen die 700 min⁻¹ betragen oder darüber liegen.

| | | | |
|----------------------|----------------------------|---|----------------------------------|
| f_f | Tipo <i>Type</i> Typ | Tipo ventola <i>Fan type</i> Lüfertyp | Note <i>Notes</i> Hinweise |
| 1.9 | RXM | VEMB VEMN | — |

1.4 Verifiche

1.4 Verification

1.4 Überprüfungen

6.0 6.0) Compatibilità esecuzione grafica e forma costruttiva.

6.0) *Ensure that shaft arrangement and design configuration are compatible.*

6.0) Kompatibilität der grafischen Ausführung und der Bauform.

Per ulteriori informazioni vedere - 1.7.

For more details, please read - 1.7

Sie können Weitere Informationen siehe - 1.7.

7.0 7.0) Condizioni di impiego:
7.1 - $t_a > 0$ °C: vedere i punti 1.8;
7.2 - $t_a < -10$ °C: contattare il nostro servizio tecnico-commerciale.

7.0) *Using conditions:*
7.1 - $t_a > 0$ °C: *look at points 1.8;*
7.2 - $t_a < -10$ °C: *contact our technical sales dept.*

7.0) Anwendungsbedingungen:
7.1 - $t_a > 0$ °C: siehe Punkt 1.8;
7.2 - $t_a < -10$ °C: bitte kontaktieren sie unsere technische Verkaufsabteilung.

8.0 8.0) Coppia di slittamento del calettatore

8.0) *Shrink disk slipping torque*

8.0) Schrumpfscheiben-Schlupfmoment

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

The following formula must be satisfied:

Folgende Bedingung muss erfüllt sein:

| $M_{2s} > T_{2max}$ | | | | | | |
|--|----------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| | Output version | 814 | 816 | 818 | 820 | 823 |
| Coppia Slittamento Slipping torques Rutsch- momente M_{2s} [kNm] | UB | 42.3 | 61.5 | 86.0 | 138 | 270.0 |
| Coppia Slittamento Slipping torques Rutsch- momente M_{2s} [kNm] | NUB | 45.0 | 85.0 | 130.0 | 200.0 | 265.0 |
| With bending moment max [kNm] | | 23.6 | 42.5 | 85.0 | 150.0 | 180.0 |

T_{2max} - Coppia Uscita Sovraccarico Applicazione

T_{2max} - *Application overloaded output torque*

T_{2max} - Maximalmoment bei Überlast

M_{2s} - Coppia di slittamento calettatore

M_{2s} - *Shrink disc slipping torque:*

M_{2s} - Schrumpfscheiben-Schlupfmoment:

9.0 9.0) Coppie antiretro

9.0) *Back-stop device torque*

9.0) Rücklauf-Drehmomente

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

The following ratio must be met:

Folgendes Verhältnis muss gegeben sein

$$T_{1a} > \left(\frac{T_{2r} * 100}{RD * ir} \right)$$

| RX 800 Series | RXM |
|----------------------|------------|
| | T_{1a} |
| 814 | 1639 |
| 816 | 1639 |
| 818 | 2148 |
| 820 | 3395 |
| 823 | 4183 |



1.4 Verifiche

1.4 Verification

1.4 Überprüfungen

10.0 10.0) Coppia frenatura - per freni di fornitura STM tipo H o E

10.0) Braking torque - for STM HoE type brakes

10.0) Bremsmoment - für STM Typ HoE Bremsen



10.1 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:

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

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

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

Elastic coupling "E" - EA

$$J_0 = J_M + J_G \quad [kgm^2]$$

$$J = J_1 + J_{1-APPL} \quad [kgm^2]$$

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

The following formula must be satisfied:

Folgende Bedingung muss erfüllt sein:

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

with electric TYPE BRAKE "H"

Qualora la condizione non sia rispettata è necessario selezionare un riduttore di taglia superiore oppure selezionare un freno con azionamento elettrico della tipologia "E" e provvedere alla regolazione della coppia di frenatura.

If the condition is not met, it is necessary to select a larger gearbox or select a brake with electric drive of type "E" and adjust the braking torque.

Ist die Bedingung nicht erfüllt, ist es notwendig, ein größeres Getriebe oder eine Bremse mit Elektroantrieb vom Typ „E“ zu wählen und das Bremsmoment einzustellen.

with electric TYPE BRAKE "E"

Qualora la condizione non sia rispettata 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.

10.2 Tempo frenatura:

Per la stima del tempo di frenatura t_f [s], si utilizza la seguente formula:

Braking time:

The following formula is used to estimate the t_f [s] braking time:

Bremszeit:

Die folgende Formel wird zur Schätzung der Bremszeit t_f [s] verwendet:

$$t_f = \left(\frac{(J_0 + J * \eta) * n_1}{9.55 * (M_b + \frac{T_{2n} * \eta}{ir})} \right) \quad [s]$$

$$J_0 = J_M + J_G \quad [kgm^2]$$

$$J = J_1 + J_{1-APPL} \quad [kgm^2]$$

1.4 Verifiche

1.4 Verification

1.4 Überprüfungen

| Gear | Electric motor | | | | | Brake | Couplings | | |
|--------------------------|----------------|--------|-------|-------|---------|----------------------------------|------------------------|---------------------|--------|
| | SIZE | FREQGM | POWGM | POLGM | ISM | | JM [kgm ²] | M _b [Nm] | E |
| 814 816 818 823 | 50 | 45 | 4 | 225B5 | 0.61178 | Look at 1.5.3.2 and 1.7 | JG [kgm ²] | 0.230 | 0.817 |
| | 50 | 55 | 4 | 250B5 | 0.82935 | | | 0.347 | 0.934 |
| | 50 | 75 | 4 | 280B5 | 2.1992 | | | 0.650 | 1.594 |
| | 50 | 90 | 4 | 280B5 | 2.5634 | | | 0.650 | 1.594 |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | 3.62598 | | | 1.689 | 3.995 |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | 4.21024 | | | 1.689 | 3.995 |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | 4.60945 | | | 1.689 | 3.995 |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | 5.27395 | | | 1.689 | 3.995 |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | * | | | 1.689 | 5.312 |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | * | | | 1.689 | 5.312 |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | * | | | 5.129 | 10.969 |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | * | | | 5.129 | 10.969 |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | * | | | 5.129 | 10.969 |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | * | | | 5.129 | 10.969 |
| | 50 | 560 | 4 | 400B5 | * | | | 5.129 | 10.969 |
| | 50 | 630 | 4 | 400B5 | * | | | 5.129 | 10.969 |
| 50 | 710 | 4 | 400B5 | * | 5.129 | 10.969 | | | |
| 50 | 800 | 4 | 400B5 | * | 5.129 | 10.969 | | | |

| Gear | Electric motor | | | | | Brake | Couplings | | |
|------|----------------|--------|-------|-------|---------|----------------------------------|------------------------|---------------------|--------|
| | SIZE | FREQGM | POWGM | POLGM | ISM | | JM [kgm ²] | M _b [Nm] | E |
| 820 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | 3.62598 | Look at 1.5.3.2 and 1.7 | JG [kgm ²] | 1.689 | 3.995 |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | 4.21024 | | | 1.689 | 3.995 |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | 4.60945 | | | 1.689 | 3.995 |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | 5.27395 | | | 1.689 | 3.995 |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | * | | | 1.689 | 5.312 |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | * | | | 1.689 | 5.312 |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | * | | | 5.129 | 10.969 |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | * | | | 5.129 | 10.969 |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | * | | | 5.129 | 10.969 |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | * | | | 5.129 | 10.969 |

| Gear | J1 [kgm ²] |
|------|------------------------|
| 814 | 0.1685 |
| 816 | 0.2201 |
| 818 | 0.3991 |
| 820 | 0.5327 |
| 823 | 1.1711 |

* per i motori sino alla potenza 200 sono forniti valori di riferimento per il calcolo mentre per le potenze maggiori i dati devono essere ricavati dai dati di targa del motore installato
 * for motors up to 200 power, reference values are provided for calculation, whereas for higher powers the data must be obtained from the plate data of the installed motor
 * Bei Motoren bis 200 Leistung werden für die Berechnung Referenzwerte angegeben, während bei höheren Leistungen sind die Daten aus den Typenschilddaten des eingebauten Motors zu entnehmen

dove:

J: momento d'inerzia della macchina e del riduttore ridotto all'asse motore (kgm²)
 J₀: momento d'inerzia delle masse rotanti sull'asse motore (kgm²)
 J_M: momento d'inerzia del motore (kgm²)
 J_G: momento d'inerzia giunto elastico (kgm²)
 J₁: momento d'inerzia riduttore ridotti all'asse motore (kgm²)
 J_{1-APPL}: momento d'inerzia applicazione ridotti all'asse motore (kgm²)
 T_{1s}: coppia motrice di spunto (Nm)
 T_{1max}: coppia motrice max (Nm)
 η: Rendimento dinamico
 ir - Rapporto di trasmissione
 T_{2n} - Coppia Uscita Nominale Applicazione
 n₁ - Velocità albero entrata
 M_b: coppia frenatura dinamica (Nm)

Where:

J: machine and gear unit inertial load reflected to motor shaft (kgm²)
 J₀: inertial load of rotating parts at motor shaft (kgm²)
 J_M: motor moment of inertia (kgm²)
 J_G: flexible coupling moment of inertia (kgm²)
 J₁: gearbox moment of inertia reflected to motor shaft (kgm²)
 J_{1-APPL}: application moment of inertia reflected to motor shaft (kgm²)
 T_{1s}: starting torque (Nm)
 T_{1max}: max drive torque (Nm)
 η: Dynamic efficiency
 ir - Ratio
 T_{2n} - Application nominal output torque
 n₁ - Input shaft speed
 M_b: dynamic braking torque (Nm)

Hier ist:

J: An der Motorachse reduziertes Trägheitsmoment der Maschine und des Getriebes (kgm²)
 J₀: Trägheitsmoment der an der Motorachse drehenden Massen (kgm²)
 J_M: Trägheitsmoment des Motors (kgm²)
 J_G: Trägheitsmoment des elastischen Gelenks (kgm²)
 J₁: An der Motorachse reduziertes Trägheitsmoment des Getriebes (kgm²)
 J_{1-APPL}: An der Motorachse reduziertes Trägheitsmoment der Anwendung (kgm²)
 T_{1s}: Anlaufantriebsdrehmoment (Nm)
 T_{1max}: Max. Antriebsmoment (Nm)
 η: Dynamischer Wirkungsgrad
 ir - Übersetzung
 T_{2n} - Effektivmoment
 n₁ - Drehzahl Antriebswelle
 M_b: Dynamische Bremsmoment (Nm)

1.4 Verifiche

1.4 Verification

1.4 Überprüfungen



Constant Fill Fluid Couplings
Standard - "K" - "KA"

Constant Fill Fluid Couplings
circuit with a delayed chamber - "CK" - "CKA"

Constant Fill Fluid Couplings
circuit with a double delayed chamber - "CCK" - "CCKA"

11.1 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:

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

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

$$T_{2max} = T_{2dec} = \left(\frac{M_b * ir}{\eta} + T_{2n} \right) \cdot \left(\frac{J_U}{J_U + \frac{J_{GU}}{\eta}} \right) - T_{2n} \quad [Nm]$$

$$J_U = J_{IU} + J_{IU-APPL} \quad [kgm^2]$$

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

The following formula must be satisfied:

Folgende Bedingung muss erfüllt sein:

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

with electric TYPE BRAKE
"H"

Qualora la condizione non sia rispettata è necessario selezionare un riduttore di taglia superiore oppure selezionare un freno con azionamento elettrico della tipologia "E" e provvedere alla regolazione della coppia di frenatura.

If the condition is not met, it is necessary to select a larger gearbox or select a brake with electric drive of type "E" and adjust the braking torque.

Ist die Bedingung nicht erfüllt, ist es notwendig, ein größeres Getriebe oder eine Bremse mit Elektroantrieb vom Typ „E“ zu wählen und das Bremsmoment einzustellen.

with electric TYPE BRAKE
"E"

Qualora la condizione non sia rispettata 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.

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

11.2 Tempo frenatura:

Per la stima del tempo di frenatura t_f [s], si utilizza la seguente formula:

Braking time:

The following formula is used to estimate the t_f [s] braking time:

Bremszeit:

Die folgende Formel wird zur Schätzung der Bremszeit t_f [s] verwendet:

$$t_f = \left(\frac{n_U * (J_{GU} + J_U * \eta)}{9.55 * M_f} \right) [s]$$

$$n_u = n_1 \frac{(100 - S)}{100} \quad [rpm]$$

$$M_f = (M_b + \frac{T_{2n}}{ir} * \eta) \quad [Nm]$$

1.4 Verifiche

1.4 Verification

1.4 Überprüfungen

| Gear | Electric motor | | | | | | Brake | Couplings | | | | | |
|--------------------------|----------------|--------|-------|-------|------|---------|----------------------------------|-------------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|
| | SIZE | FREQGM | POWGM | POLGM | ISM | Cn [Nm] | | S | M _b [Nm] | K | KA | CK | CKA |
| 814 816 818 823 | 50 | 45 | 4 | 225B5 | 296 | 3 | Look at 1.5.3.2 and 1.7 | JGU [kgm ²] | | | | | |
| | 50 | 55 | 4 | 250B5 | 362 | 3 | | 0.673 | 1.260 | 0.683 | 1.270 | 0.969 | 1.556 |
| | 50 | 75 | 4 | 280B5 | 494 | 3 | | 0.673 | 1.260 | 0.683 | 1.270 | 0.969 | 1.556 |
| | 50 | 90 | 4 | 280B5 | 593 | 3 | | 1.217 | 2.161 | 1.473 | 2.417 | 1.564 | 2.508 |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | 724 | 3 | | 1.217 | 2.161 | 1.473 | 2.417 | 1.564 | 2.508 |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | 869 | 3 | | 1.725 | 3.991 | 1.980 | 4.246 | 2.071 | 4.337 |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | 1054 | 2 | | 1.725 | 3.991 | 1.980 | 4.246 | 2.071 | 4.337 |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | 1317 | 2 | | 2.777 | 5.432 | 3.367 | 5.922 | 3.551 | 6.106 |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | 1647 | 2 | | 2.777 | 5.432 | 3.367 | 5.922 | 3.551 | 6.106 |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | 2075 | 2 | | 5.016 | 9.039 | 5.606 | 9.529 | 5.790 | 9.713 |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | 2338 | 2 | | 5.016 | 9.039 | 5.606 | 9.529 | 5.790 | 9.713 |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | 2634 | 2 | | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | 2964 | 2 | | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | 3293 | 2 | | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 560 | 4 | 400B5 | 3688 | 2 | | 12.420 | 18.610 | 14.610 | 20.800 | 15.104 | 21.294 |
| | 50 | 630 | 4 | 400B5 | 4149 | 2 | | 12.420 | 18.610 | 14.610 | 20.800 | 15.104 | 21.294 |
| 50 | 710 | 4 | 400B5 | 4676 | 2 | 12.420 | 18.610 | 14.610 | 20.800 | 15.104 | 21.294 | | |
| 50 | 800 | 4 | 400B5 | 5269 | 2 | 12.420 | 18.610 | 14.610 | 20.800 | 15.104 | 21.294 | | |

| Gear | Electric motor | | | | | | Brake | Couplings | | | | | |
|------|----------------|--------|-------|-------|------|---------|----------------------------------|-------------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|
| | SIZE | FREQGM | POWGM | POLGM | ISM | Cn [Nm] | | S | M _b [Nm] | K | KA | CK | CKA |
| 820 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | 724 | 3 | Look at 1.5.3.2 and 1.7 | JGU [kgm ²] | | | | | |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | 869 | 3 | | 2.777 | 5.432 | 3.367 | 5.922 | 3.551 | 6.106 |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | 1054 | 2 | | 2.777 | 5.432 | 3.367 | 5.922 | 3.551 | 6.106 |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | 1317 | 2 | | 2.777 | 5.432 | 3.367 | 5.922 | 3.551 | 6.106 |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | 1647 | 2 | | 5.016 | 9.039 | 5.606 | 9.529 | 5.790 | 9.713 |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | 2075 | 2 | | 5.016 | 9.039 | 5.606 | 9.529 | 5.790 | 9.713 |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | 2338 | 2 | | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | 2634 | 2 | | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | 2964 | 2 | | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | 3293 | 2 | | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |

| Gear | J1u [kgm ²] |
|------|-------------------------|
| 814 | 0.1685 |
| 816 | 0.2201 |
| 818 | 0.3991 |
| 820 | 0.5327 |
| 823 | 1.1711 |

* per i motori sino alla potenza 200 sono forniti valori di riferimento per il calcolo mentre per le potenze maggiori i dati devono essere ricavati dai dati di targa del motore installato
 * for motors up to 200 power, reference values are provided for calculation, whereas for higher powers the data must be obtained from the plate data of the installed motor
 * Bei Motoren bis 200 Leistung werden für die Berechnung Referenzwerte angegeben, während bei höheren Leistungen sind die Daten aus den Typenschilddaten des eingebauten Motors zu entnehmen

dove:
 C_n: coppia nominale del motore (N*m)
 J_U: momento d'inerzia della macchina e del riduttore (con ventola) ridotti all'asse uscita del giunto (kgm²)
 J_{GU}: momento d'inerzia giunto idrodinamico - lato uscita (kgm²)
 J_{1u}: momento d'inerzia riduttore ridotti all'asse uscita del giunto idrodinamico (kgm²)
 J_{1U-APPL}: momento d'inerzia applicazione ridotti all'asse uscita del giunto idrodinamico(kgm²)
 T_{1sgj}: coppia di avviamento del motore "ridotta" (Nm)
 η: Rendimento dinamico
 ir - Rapporto di trasmissione
 T_{2n} - Coppia Uscita Nominale Applicazione (Nm)
 n₁ - Velocità albero entrata
 n_u: velocità uscita al giunto idrodinamico
 S - percentuale di scorrimento
 M_f - coppia di frenatura (Nm)
 M_b: coppia frenatura dinamica (Nm)

Where:
 C_n: rated motor torque (Nm)
 J_U: moment of inertia of the machine and gearbox (with fan) reflected to the output axis of the coupling (kgm²)
 J_{GU}: hydrodynamic coupling moment of inertia - output side (kgm²)
 J_{1u}: moment of inertia of the gearbox reflected to the hydrodynamic coupling (kgm²)
 J_{1U-APPL}: moment of inertia of the application reflected to the hydrodynamic coupling output axle (kgm²)
 T_{1sgj}: "reduced" motor start torque(Nm)
 h: Dynamic efficiency
 ir - Ratio
 T_{2n} - Application nominal output torque (Nm)
 n₁ - Input shaft speed
 n_{1U}: Output speed to the hydrodynamic coupling
 S - sliding percentage
 M_f - braking torque (Nm)
 M_b: dynamic braking torque (Nm)

Hier ist:
 C_n: Motornennndrehmoment (Nm)
 J_U: Trägheitsmoment der Maschine und des Getriebes (mit Lüfter) reduziert an der Ausgangsachse der Kupplung (kgm²)
 J_{GU}: Trägheitsmoment der hydrodynamischen Kupplung - Ausgangsseite (kgm²)
 J_{1u}: Trägheitsmoment des Getriebes reduziert an der Ausgangsachse der hydrodynamischen Kupplung (kgm²)
 J_{1U-APPL}: Trägheitsmoment der Anwendung reduziert an der Ausgangsachse der hydrodynamischen Kupplung (Kgm²)
 T_{1sgj}: „Reduziertes“ Motoranzugsmoment (Nm)
 h: Dynamischer Wirkungsgrad
 ir - Übersetzung
 T_{2n} - Effektivmoment (Nm)
 n₁ - Drehzahl Antriebswelle
 n_{1U}: Drehzahl Antriebswelle an der hydrodynamischen Kupplung
 S - Prozentsatz der Gleitung
 M_f - Bremsmoment (Nm)
 M_b: Dynamischebremsmoment (Nm)

1.5 Stato di fornitura

1.5.1 Protezione alla corrosione e protezione superficiale

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

1.5.1.1 - 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.

1.5.1.2 - 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 (TYP1).

La protezione ottenuta è 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 (TYP2 - TYP3 - TYP4).

1.5 Scope of the supply

1.5.1 - Corrosion and surface protection

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

1.5.1.1 - 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

1.5.1.2 - 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 (TYP 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 (TYP2 – TYP3 – TYP 4).

1.5 Lieferzustand

1.5.1 - Korrosionsschutz und Oberflächenschutz

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

1.5.1.1 - 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.

1.5.1.2 - Lackierung und Oberflächenschutz

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 Bikomponentenpolyurethan in der Farbe blau RAL 5010 (TYP 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 (TYP2 - TYP3 - TYP4).

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 thickness | Adatto per Suitable for |
|--|--|---|---|
| TYP 1 "STANDARD" | 1x Primer 1x Two-component top coat | Circa/Approx. 120 micron A Secco/Dry | 1 - Impatto ambientale BASSO - (condizioni ambientali normali) Low environment 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-M " (DIN EN ISO 12,944-2) Corrosivity category " C3-M " (DIN EN ISO 12,944-2) |
| TYP 2 Standard Rinforzato Standard Reinforced | 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-M " (DIN EN ISO 12,944-2) Corrosivity category " C4-M " (DIN EN ISO 12,944-2) |
| TYP 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-M " (DIN EN ISO 12,944-2) Corrosivity category " C5I-M " (DIN EN ISO 12,944-2) |
| TYP 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-M " (DIN EN ISO 12,944-2) Corrosivity category " C5M-M " (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

OPT2 - Opzioni - Verniciatura
Options - Painting and surface protection
Optionen - Lackierung und Oberflächenschutz

| Serie Series Baureihe | Verniciatura Interna Inner painting Innenlackierung | Verniciatura Esterna Outer painting Außenlackierung | Piani lavorati Machined surfaces Bearbeitete Flächen | Alberi Shafts Wellen |
|-----------------------------|---|---|--|----------------------------|
| | | Tipo e Caratteristiche vernice Paint type and features Lacktyp und -eigenschaften | Verniciabile Can be painted Kann lackiert werden | |

TYP 1

| | | | | | |
|------------|--|---|----|---|--|
| RXM | 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 (TYP1) Covered by a blue RAL 5010 (TYP 1) bi-component polyurethane finishing paint überzogen mit Bikomponentenpolyurethan in der Farbe blau RAL 5010 (TYP 1) | Si | Protetti con prodotto antiruggine. Protected by oxide protectant Mit Rostschutzpaste geschützt. | Protetti con prodotto antiruggine. 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

1.5.3 MATERIALI COSTRUTTIVI

1.5.3.1 Giunti



Descrizione

La serie è stata studiata per fornire un giunto eccezionalmente robusto con grandi capacità di disallineamento e semplicità di installazione ed assemblaggio.

Gli elementi elastici, di elevata qualità, permettono prestazioni affidabili proteggendo anche le macchine accoppiate.



Descrizione: Il giunto idrodinamico, serie K, è del tipo a riempimento fisso ed è composto essenzialmente da tre principali elementi in lega leggera:

- 1 - girante motrice (pompa) solidale con l'albero d'entrata
 - 2 - girante condotta (turbina) solidale con l'albero d'uscita
 - 3 - coperchio, che flangiandosi alla girante esterna, chiude a tenuta il giunto idrodinamico.
- I primi due elementi possono funzionare indifferentemente sia da pompa che da turbina.

Funzionamento: Il giunto idrodinamico è una trasmissione idrocinetica. Infatti le due giranti si comportano esattamente come una pompa centrifuga e una turbina idraulica. Quando alla pompa del giunto viene fornita una forza motrice (generalmente elettrica o Diesel) una certa energia cinetica viene impressa all'olio contenuto nel giunto, che, per forza centrifuga si muove verso l'esterno del circuito, attraversando con andamento centripeto la turbina.

Questa assorbe così l'energia cinetica generando una coppia, pari sempre a quella di entrata, che tende a far girare l'albero di uscita. Non essendoci alcun collegamento meccanico tra le due giranti, non vi è praticamente usura. Il rendimento è influenzato solamente dalla differenza di velocità (scorrimento) tra pompa e turbina. Lo scorrimento è essenziale agli effetti del funzionamento del giunto: non ci sarebbe trasmissione di coppia senza scorrimento! La formula che lo esprime, e che indica anche la perdita di potenza del giunto, è la seguente

1.5 Scope of the supply

1.5.3 MATERIAL

1.5.3.1 Couplings

Elastic coupling - "E" - "EA"

Description

The series has been studied to provide an exceptionally robust coupling with excellent misalignment capabilities and easy installation and assembly.

The couplings high quality flexible elements provide reliable performance while protecting the coupled machines.

1.5 Lieferzustand

1.5.3 KOSTRUKTIONSMATERIAL

1.5.3.1 Kupplungen

Beschreibung - E - EA

Die neue Serie wurde entwickelt, um eine außerordentlich robuste Kupplung mit großer Versatzfähigkeit sowie einfacher Installation und Montage anzubieten.

Die elastischen Elemente der Baureihen sind von hoher Qualität, so dass eine zuverlässige Leistung bei gleichzeitigem Schutz der angebauten Maschinen gegeben ist.

Constant Fill Fluid Couplings Standard - "K" - "KA"

Constant Fill Fluid Couplings circuit with a delayed chamber - "CK" - "CKA"

Constant Fill Fluid Couplings circuit with a double delayed chamber - "CCK" - "CCKA"

Description: The coupling (K series) is a constant fill type, comprising of three main elements:

- 1 - driving impeller (pump) mounted on the input shaft.
 - 2 - driven impeller (turbine) mounted on the output shaft.
 - 3 - cover, flanged to the outer impeller, with an oil-tight seal.
- The first two elements can work both as pump or turbine.

Beschreibung: Bei der -Kupplung Serie K handelt es sich um eine Kupplung mit konstanter Füllung.

- Diese Kupplung besteht aus drei Hauptkomponenten:
- a) einem treibenden Flügelrad (Pumpe) auf der Eingangswelle
 - b) einem angetriebenen Flügelrad (Turbine) auf der Abtriebswelle
 - c) einem am angetriebenen Flügelrad angeflanschten Deckel mit Oldichtung. Die beiden zuerst genannten Komponenten können als Pumpe und/oder als Turbine arbeiten.

Operating conditions: *The coupling is a hydrodynamic transmission. The impellers perform like a centrifugal pump and a hydraulic turbine. With an input drive to the pump (e.g. electric motor or Diesel engine) kinetic energy is transferred to the oil in the coupling. The oil is forced, by centrifugal force, across the blades of the pump towards the outside of the coupling. The turbine absorbs kinetic energy and generates a torque always equal to input torque, thus causing rotation of the output shaft. Since there are no mechanical connections, the wear is practically zero. The efficiency is influenced only by the speed difference (slip) between pump and turbine. The slip is essential for the correct operation of the coupling - there could not be torque transmission without slip! The formula for slip, from which the power loss can be deduced is as follows:*

Betrieb: Bei der Kupplung handelt es sich um einen hydrodynamischen Antrieb. Die Flügelräder wirken wie eine Kreiselpumpe und eine Hydraulikturbine. Mit einem Antrieb zur Pumpe (z.B. Elektro- oder Dieselmotor) wird dem Öl in der Kupplung kinetische Energie verliehen. Das Öl bewegt sich durch Zentrifugalkraft über die Turbinenflügel gegen die Kupplungsperipherie. Hierdurch wird kinetische Energie aufgenommen und ein Drehmoment entwickelt, welches immer dem Antriebsmoment entspricht. Auf diese Weise wird die Drehung der Abtriebswelle verursacht. Der Verschleiß ist praktisch gleich Null, da keine mechanischen Verbindungen bestehen. Der Wirkungsgrad wird lediglich durch die Drehzahldifferenz (Schlupf) zwischen Pumpe und Turbine beeinflusst. Der Schlupf ist wesentlich für die Funktion der Kupplung. Ohne Schlupf könnte eine Übertragung des Drehmoments nicht erfolgen! Die Formel für den Schlupf, von dem der Leistungsverlust abgezogen werden kann, lautet wie folgt

$$\text{Slip \%} = \frac{\text{input speed} - \text{output speed}}{\text{input speed}} \times 100$$

In condizioni di carico normale, lo scorrimento può variare dall'1,5% (grosse potenze) al 6% (piccole potenze).

I giunti idrodinamici seguono le leggi di tutte le macchine centrifughe:

- 1 - la coppia trasmessa è proporzionale al quadrato della velocità in entrata
- 2 - la potenza trasmessa è proporzionale al cubo della velocità in entrata e alla quinta potenza del diametro esterno della girante.

In normal conditions (standard duty), slip can vary from 1,5% (large power applications) to 6% (small power applications). Couplings follow the laws of all centrifugal machines:

- 1 - transmitted torque is proportional to the square of input speed;
- 2 - transmitted power is proportional to the third power of input speed;
- 3 - transmitted power is proportional to the fifth power of circuit outside diameter.

Unter normalen Bedingungen (Standardanwendung) kann der Schlupf zwischen 1,5% (hohe Leistung) und 6% (geringe Leistung) variieren. Die Kupplungen unterliegen dem Gesetz der Zentrifuge:

- 1- Das übertragene Moment verhält sich proportional zur 2. Potenz der Antriebsdrehzahl.
- 2- Die übertragene Leistung verhält sich proportional zur 3. Potenz der Antriebsdrehzahl.
- 3- Die übertragene Leistung verhält sich proportional zur 5. Potenz des äußeren Kreislaufdurchmessers.

1.5 Stato di fornitura

Curve caratteristiche:

Standard
"K" - "KA"



circuit with a delayed chamber
"CK" - "CKA"



circuit with a double delayed chamber
"CCK" - "CCKA"

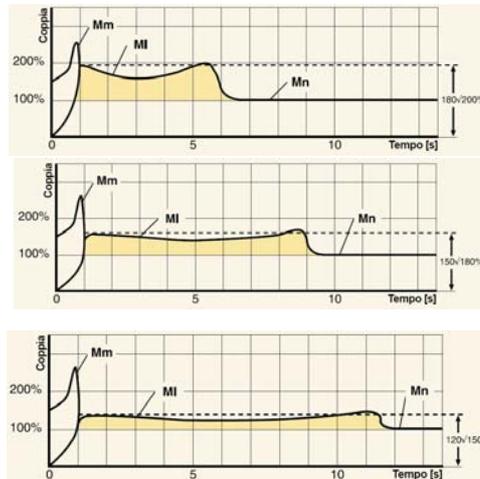


RIASSUNTO DEI VANTAGGI APPORTATI DAL GIUNTO IDRODINAMICO:

- avviamenti molto graduali
- riduzione degli assorbimenti di corrente durante la fase di avviamento: il motore parte a basso carico
- protezione del motore e della macchina condotta da blocchi e sovraccarichi
- utilizzo di motori asincroni a gabbia di scoiattolo, invece di motori speciali con dispositivi di avviamento.
- maggior durata ed economia di funzionamento dell'intera catena cinematica, grazie al ruolo di protezione esplicato dal giunto idrodinamico
- contenimento dei consumi energetici, grazie alla riduzione delle punte di corrente
- coppia d'avviamento limitata fino al 120% nelle versioni con doppia camera di ritardo
- stessa coppia sia in ingresso sia in uscita: il motore può erogare la massima coppia anche a carico bloccato
- assorbimento delle vibrazioni torsionali caratteristiche dei motori a combustione interna, grazie alla presenza di fluido come elemento di trasmissione di potenza
- possibilità di effettuare un elevato numero di avviamenti, anche con inversione del senso di rotazione del moto
- bilanciamento del carico in caso di doppia motorizzazione: i giunti idrodinamici adeguano automaticamente le velocità del carico alla velocità di sincronismo
- elevata efficienza
- manutenzione minima
- tenute rotanti in Viton
- componenti in ghisa ed acciaio con trattamento anticorrosione.

1.5 Scope of the supply

Characteristics curves:



MI : transmitted torque from fluid coupling
Mm : starting torque of the electric motor
Mn : nominal torque at full load
..... : accelerating torque

SUMMARY OF THE ADVANTAGES GIVEN BY FLUID COUPLINGS:

- very smooth start-ups
- reduction of current absorptions during the starting phase: the motor starts with very low load
- protection of the motor and the driven machine from jams and overloads
- utilization of asynchronous squirrel cage motors instead of special motors with soft starter devices
- higher duration and operating convenience of the whole drive train, thanks to the protection function achieved by the fluid coupling
- higher energy saving, thanks to current peak reduction
- limited starting torque down to 120% in the versions with a double delayed fill chamber
- same torque at input and output: the motor can supply the maximum torque even when load is jammed
- torsional vibration absorption for internal combustion engines, thanks to the presence of a fluid as a power transmission element
- possibility to achieve a high number of start-ups, also with an inversion of the rotation direction
- load balancing in case of a double motor drive: fluid couplings automatically adjust load speed to the motors speed
- high efficiency
- minimum maintenance
- Viton rotating seals
- cast iron and steel material with anticorrosion treatment.

1.5 Lieferzustand

Lestungskurven:

ZUSAMMENFASSUNG DER VORTEILE DER FLÜSSIGKEITSKUPPLUNGEN:

- sehr sanftes Anfahren
- reduzierte Stromaufnahme während der Anfahrphase; Moto tartet mit geringer Last
- Schutz des Motors und der angetriebenen Maschine vor Blockieren und Überlast
- Verwendung des Asynchronkäfigläufermotors anstelle von Spezialmotoren mit Sanftanlassern
- längere Lebensdauer und erhöhter Betriebskomfort des gesamten Antriebsstrangs durch Schutzfunktion der Flüssigkeitskupplung
- Energieersparnis aufgrund von Stromspitzenreduzierung
- Begrenzung der Anfahrmomente auf 120% in Modellen mit doppelter Verzögerungskammer
- Antriebs- und Abtriebsmoment identisch: Motor kann max. Drehmoment liefern, auch wenn die Last blockiert
- Öl als leistungstragendes Element; daher Aufnahme von Drehschwingungen bei Dieselmotoren
- hohe Anfahrhäufigkeit möglich, auch bei Drehrichtungsumkehr
- Lastausgleich bei Verwendung von Doppelmotoren; Flüssigkeitskupplung stellt Lastdrehzahl automatisch auf Drehzahl der Motoren ein
- hoher Wirkungsgrad
- minimale Wartung
- drehende Dichtungen aus Viton
- Guss- und Stahlteile antikorrosionsbehandelt.

1.5 Stato di fornitura

1.5.3.2 Freno

I riduttori RXM2 possono essere equipaggiati con freni a disco montati direttamente sulla flangia PAM e devono essere utilizzati come freni di stazionamento e/o emergenza. Le prestazioni dei freni dipendono necessariamente dal diametro del disco su cui vengono applicati, a seguito una tabella che riporta le combinazioni tipo motore elettrico/diametro disco, nonché una selezione approssimativa di base della coppia frenante suggerita da GSM in funzione di questa combinazione

1.5 Scope of the supply

1.5.3.2 Brake

The RXM2 gearboxes can be equipped with disc brakes mounted directly on the PAM flange and must be used as parking and/or emergency brakes. The brake performance depends on the diameter of the disc on which they are applied. Following is a table that shows the combinations of electric motor type/disc diameter, as well as an approximate basic selection of the braking torque suggested by GSM based on this combination

1.5 Lieferzustand

1.5.3.2 Bremse

Die RXM2-Getriebe können mit Scheibenbremsen ausgestattet werden, die direkt am PAM-Flansch montiert sind und müssen als Park- und/oder Notbremse verwendet werden. Die Leistung der Bremsen hängt vom Durchmesser der Scheibe ab, auf die sie aufgebracht werden. Die folgende Tabelle zeigt die Kombinationen aus Elektromotor/Scheibendurchmesser und eine ungefähre Grundauswahl des von GSM für diese Kombination empfohlenen Bremsmoments.

| Electric motor | | | | | Brake | | | |
|----------------|-------|-------|-------|---------|----------------------|--|--|--|
| FREQGM | POWGM | POLGM | ISM | Cn [Nm] | fs Service factor | M _{bs} suggested dynamic braking torque [Nm] | D _b Disc diameter ø [mm] | S _{pb} Disc thickness [mm] |
| 50 | 45 | 4 | 225B5 | 296 | 2 | 593 | 400 | 30 |
| 50 | 55 | 4 | 250B5 | 362 | 2 | 724 | 400 | 30 |
| 50 | 75 | 4 | 280B5 | 494 | 2 | 988 | 450 | 30 |
| 50 | 90 | 4 | 280B5 | 593 | 2 | 1186 | 450 | 30 |
| 50 | 110 | 4 | 315B5 | 724 | 2 | 1449 | 560 | 30 |
| 50 | 132 | 4 | 315B5 | 869 | 2 | 1739 | 560 | 30 |
| 50 | 160 | 4 | 315B5 | 1054 | 2 | 2108 | 560 | 30 |
| 50 | 200 | 4 | 315B5 | 1317 | 2 | 2634 | 560 | 30 |
| 50 | 250 | 4 | 355B5 | 1647 | 2 | 3293 | 630 | 30 |
| 50 | 315 | 4 | 355B5 | 2075 | 2 | 4149 | 630 | 30 |
| 50 | 355 | 4 | 355B5 | 2338 | 2 | 4676 | 710 | 30 |
| 50 | 400 | 4 | 355B5 | 2634 | 2 | 5269 | 710 | 30 |
| 50 | 450 | 4 | 355B5 | 2964 | 2 | 5928 | 710 | 30 |
| 50 | 500 | 4 | 355B5 | 3293 | 2 | 6586 | 710 | 30 |
| 50 | 560 | 4 | 400B5 | 3688 | 2 | 7377 | 710 | 30 |
| 50 | 630 | 4 | 400B5 | 4149 | 2 | 8299 | 710 | 30 |
| 50 | 710 | 4 | 400B5 | 4676 | 2 | 9352 | 710 | 30 |
| 50 | 800 | 4 | 400B5 | 5269 | 2 | 10538 | 710 | 30 |

I freni sono tutti di tipo negativo e possono essere di due tipologie:

- Idraulico
- Elettroidraulico

I freni di tipo idraulico possono esercitare diversi valori di momento frenate, dipendenti dal diametro del disco e dal numero di molle. Non sono tarabili, nelle pagine seguenti sono espliciti i valori in funzione di queste varianti. Questa tipologia di freno necessita per il funzionamento di una centralina idraulica ausiliaria che può essere fornita da GSM.

I freni di tipo elettroidraulico possono esercitare diversi valori di momento frenate, dipendenti dal diametro del disco e dalla taratura (che è possibile, secondo un dato range, eseguire in qualsiasi momento). Nelle pagine seguenti sono espliciti i valori in funzione di queste varianti.

Al punto 1.7 vengono indicati tipi di freno e valori di taratura suggeriti in funzione di quanto sopra espresso

The brakes are all of the negative type and can be:

- hydraulic
- electro-hydraulic

The hydraulic brakes can apply different braking moment values, depending on the diameter of the disc and the number of springs. They are not adjustable. The following pages explain the values for these variants. This type of brake requires an auxiliary hydraulic unit for operation, which can be supplied by GSM.

The electro-hydraulic brakes can apply different braking moment values, depending on the diameter of the disc and on the calibration (which can be performed at any time according to a given range). The following pages explain the values for these variants. The recommended brake types and calibration values are indicated in point 1.7 in accordance with the above.

Die Bremsen sind alle negativ und können von zwei Typen sein:

- Hydraulisch
- Elektrohydraulisch

Die hydraulischen Bremsen können je nach Scheibendurchmesser und Anzahl der Federn unterschiedliche Bremsmomente auslösen. Sie sind nicht einstellbar. Die folgenden Seiten erläutern die Werte für diese Varianten. Diese Art von Bremse erfordert ein zusätzliches Hydraulikaggregat für den Betrieb, das von GSM geliefert werden kann.

Die elektrohydraulischen Bremsen können je nach Durchmesser der Scheibe und der Kalibrierung (die jederzeit in einem bestimmten Bereich durchgeführt werden kann) unterschiedliche Bremsmomentwerte auslösen. Die folgenden Seiten erläutern die Werte für diese Varianten. In Punkt 1.7 werden die empfohlenen Bremsentypen und Kalibrierwerte gemäß den obigen Angaben angegeben

1.5 Stato di fornitura

1.5 Scope of the supply

1.5 Lieferzustand

1.5.3.2 Freno

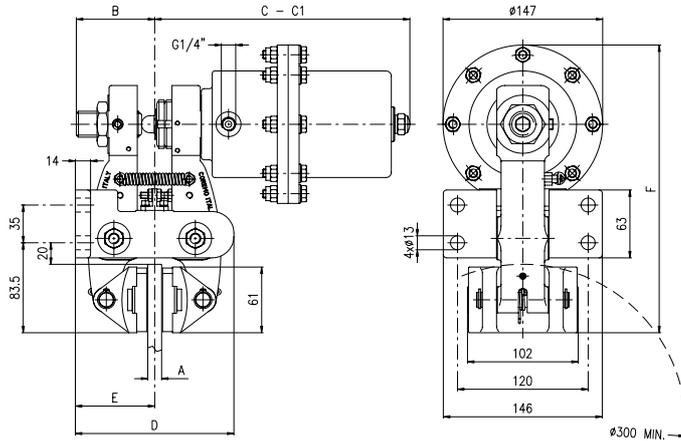
1.5.3.2 Brake

1.5.3.2 Bremse



H_101

Freno Idraulico a Pinza - Negativo Hydraulic Caliper Brake - Spring applied



| A Spessore Disco Disc Thickness mm | B mm | C mm | C1 (max) mm | D mm | E mm | F mm |
|---|---------|---------|-------------------|---------|---------|---------|
| 30 | 83 | 244 | 256 | 146 | 73 | 267 |

| D _b Disc diameter ø [mm] | S _{pb} Disc thickness [mm] | TBZM | SIZEBZM | DTBZM | PBZM | TOBZM | M _b dynamic braking torque [Nm] |
|---|---|------|---------|--------|------|-------|---|
| 400 | 30 | H | 101 | Ø400-2 | 1 | - | 568 |
| 400 | 30 | H | 101 | Ø400-4 | 1 | - | 1136 |

Attenzione: La coppia iniziale può essere inferiore dal 30% al 50% rispetto al valore nominale. **Warning:** The initial braking torque can be from 30% to 50% lower than the nominal value.

NOTA: Il grafico riporta l'andamento della forza tangenziale al variare del coefficiente di attrito. **NOTE:** The diagram shows the braking force performance with different friction coefficients.

Dati Tecnici

Coefficiente di attrito nominale $\mu = 0.40$
Forza tangenziale $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$ (N)
Forza di chiusura F_c : 8500 N
Forza tangenziale F_b : 6800 N
Raggio effettivo disco $Re =$ Raggio disco (m) - 0.033
Coppia frenante $M_b = F_b \cdot Re$ (Nm)
Pressione minima di apertura : 25 bar
Pressione Max : 100 bar
Volume olio : 0.08 dm³
Volume olio per uno spostamento di 2mm per ciascun ferodo : 0.017 dm³
Peso : 13.5 kg
Spessore del ferodo nuovo : 11 mm
Usura Max totale : 12 mm

Technical Data

Nominal friction coefficient $\mu = 0.40$
Braking force $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$ (N)
Clamping force F_c : 8500 N
Braking force F_b : 6800 N
Effective disc radius $Re =$ Disc radius (m) - 0.033
Braking torque $M_b = F_b \cdot Re$ (Nm)
Minimum release pressure : 25 bar
Max pressure : 100 bar
Oil Volume : 0.08 dm³
Total oil displacement for 2mm movement of each pad : 0.017 dm³
Weight : 13.5 kg
Thickness of new lining : 11 mm
Max total wear : 12 mm

Il valore del coefficiente d'attrito pari a 0.4 di cui sopra è puramente teorico ed utilizzato a fini meramente esplicativi.
 The friction coefficient value of 0.4, reported here above, is purely theoretical and used for explanatory purposes.

1.5 Stato di fornitura

1.5 Scope of the supply

1.5 Lieferzustand

1.5.3.2 Freno

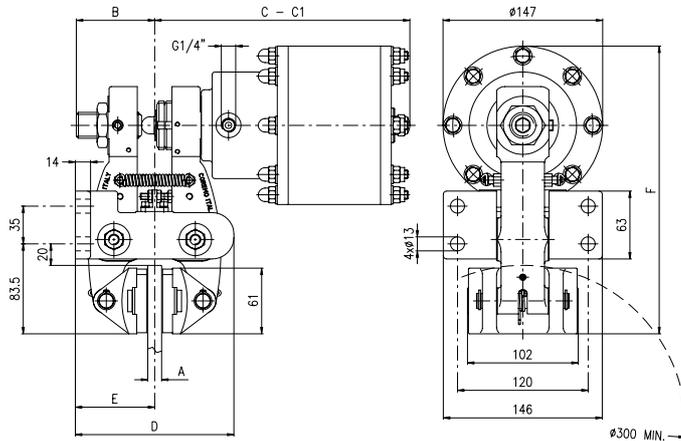
1.5.3.2 Brake

1.5.3.2 Bremse



H_102

Freno Idraulico a Pinza - Negativo Hydraulic Caliper Brake - Spring applied



| A Spessore Disco Disc Thickness mm | B mm | C mm | C1 (max) mm | D mm | E mm | F mm |
|---|---------|---------|-------------------|---------|---------|---------|
| 30 | 83 | 244 | 262.5 | 146 | 73 | 267 |

| D _b Disc diameter ø [mm] | S _{pb} Disc thickness [mm] | TBZM | SIZEBZM | DTBZM | PBZM | TOBZM | M _b dynamic braking torque [Nm] |
|---|---|------|---------|--------|------|-------|---|
| 400 | 30 | H | 102 | Ø400-2 | 1 | - | 568 |
| 400 | 30 | H | 102 | Ø400-4 | 1 | - | 1136 |
| 400 | 30 | H | 102 | Ø400-6 | 1 | - | 1703 |
| 400 | 30 | H | 102 | Ø400-8 | 1 | - | 2271 |
| 450 | 30 | H | 102 | Ø450-2 | 1 | - | 653 |
| 450 | 30 | H | 102 | Ø450-4 | 1 | - | 1306 |
| 450 | 30 | H | 102 | Ø450-6 | 1 | - | 1958 |
| 450 | 30 | H | 102 | Ø450-8 | 1 | - | 2611 |
| 560 | 30 | H | 102 | Ø560-2 | 1 | - | 840 |
| 560 | 30 | H | 102 | Ø560-4 | 1 | - | 1680 |
| 560 | 30 | H | 102 | Ø560-6 | 1 | - | 2519 |
| 560 | 30 | H | 102 | Ø560-8 | 1 | - | 3359 |
| 630 | 30 | H | 102 | Ø630-2 | 1 | - | 959 |
| 630 | 30 | H | 102 | Ø630-4 | 1 | - | 1918 |
| 630 | 30 | H | 102 | Ø630-6 | 1 | - | 2876 |
| 630 | 30 | H | 102 | Ø630-8 | 1 | - | 3835 |
| 710 | 30 | H | 102 | Ø710-2 | 1 | - | 1095 |
| 710 | 30 | H | 102 | Ø710-4 | 1 | - | 2190 |
| 710 | 30 | H | 102 | Ø710-6 | 1 | - | 3284 |
| 710 | 30 | H | 102 | Ø710-8 | 1 | - | 4379 |

Attenzione: La coppia iniziale può essere inferiore dal 30% al 50% rispetto al valore nominale. **Warning:** The initial braking torque can be from 30% to 50% lower than the nominal value.

NOTA: Il grafico riporta l'andamento della forza tangenziale al variare del coefficiente di attrito. **NOTE:** The diagram shows the braking force performance with different friction coefficients.

Dati Tecnici

Coefficiente di attrito nominale $\mu = 0.40$
Forza tangenziale $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$ (N)
Forza di chiusura $F_c : 17000$ N
Forza tangenziale $F_b : 13600$ N
Raggio effettivo disco $Re = \text{Raggio disco (m)} - 0.033$
Coppia frenante $M_b = F_b \cdot Re$ (Nm)
Pressione minima di apertura : 50 bar
Pressione Max : 100 bar
Volume olio : 0.08 dm³
Volume olio per uno spostamento di 2mm per ciascun ferodo : 0.017 dm³
Peso : 15.8 kg
Spessore del ferodo nuovo : 11 mm
Usura Max totale : 12 mm

Technical Data

Nominal friction coefficient $\mu = 0.40$
Braking force $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$ (N)
Clamping force $F_c : 17000$ N
Braking force $F_b : 13600$ N
Effective disc radius $Re = \text{Disc radius (m)} - 0.033$
Braking torque $M_b = F_b \cdot Re$ (Nm)
Minimum release pressure : 50 bar
Max pressure : 100 bar
Oil Volume : 0.08 dm³
Total oil displacement for 2mm movement of each pad : 0.017 dm³
Weight : 15.8 kg
Thickness of new lining : 11 mm
Max total wear : 12 mm

Il valore del coefficiente d'attrito pari a 0.4 di cui sopra è puramente teorico ed utilizzato a fini meramente esplicativi.
 The friction coefficient value of 0.4, reported here above, is purely theoretical and used for explanatory purposes.

1.5 Stato di fornitura

1.5 Scope of the supply

1.5 Lieferzustand

1.5.3.2 Freno

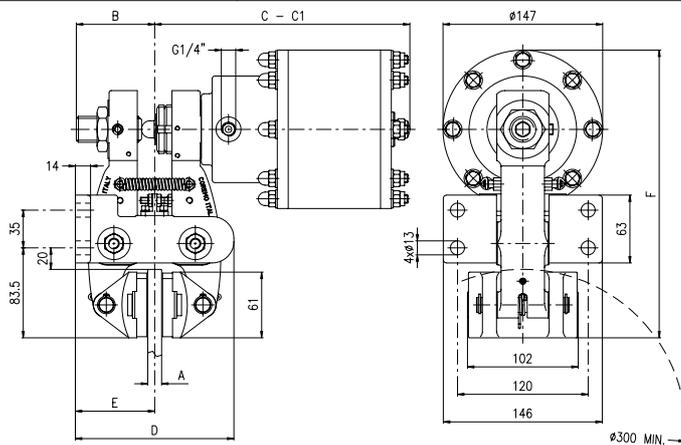
1.5.3.2 Brake

1.5.3.2 Bremse



H_103

Freno Idraulico a Pinza - Negativo Hydraulic Caliper Brake - Spring applied



| A | B | C | C1 | D | E | F |
|----------------------------------|----|-----|-------|-----|----|-----|
| Spessore Disco Disc Thickness | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| 30 | 83 | 244 | 262.5 | 146 | 73 | 267 |

| D _b Disc diameter ø [mm] | S _{pb} Disc thickness [mm] | TBZM | SIZEBZM | DTBZM | PBZM | TOBZM | M _b dynamic braking torque [Nm] |
|---|---|------|---------|--------|------|-------|---|
| 400 | 30 | H | 103 | Ø400-8 | 1 | - | 2831 |
| 450 | 30 | H | 103 | Ø450-8 | 1 | - | 3254 |
| 560 | 30 | H | 103 | Ø560-8 | 1 | - | 4187 |
| 630 | 30 | H | 103 | Ø630-8 | 1 | - | 4780 |
| 710 | 30 | H | 103 | Ø710-8 | 1 | - | 5458 |

Attenzione: La coppia iniziale può essere inferiore dal 30% al 50% rispetto al valore nominale. **Warning:** The initial braking torque can be from 30% to 50% lower than the nominal value.

NOTA: Il grafico riporta l'andamento della forza tangenziale al variare del coefficiente di attrito. **NOTE:** The diagram shows the braking force performance with different friction coefficients.

Dati Tecnici

Coefficiente di attrito nominale $\mu = 0.40$
Forza tangenziale $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$ (N)
Forza di chiusura $F_c : 21187.5$ N
Forza tangenziale $F_b : 16950$ N
Raggio effettivo disco $Re =$ Raggio disco (m) - 0.033
Coppia frenante $M_b = F_b \cdot Re$ (Nm)
Pressione minima di apertura : 70 bar
Pressione Max : 100 bar
Volume olio : 0.08 dm³
Volume olio per uno spostamento di 2mm per ciascun ferodo : 0.017 dm³
Peso : 16.2 kg
Spessore del ferodo nuovo : 11 mm
Usura Max totale : 12 mm

Technical Data

Nominal friction coefficient $\mu = 0.40$
Braking force $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$ (N)
Clamping force $F_c : 21187.5$ N
Braking force $F_b : 16950$ N
Effective disc radius $Re =$ Disc radius (m) - 0.033
Braking torque $M_b = F_b \cdot Re$ (Nm)
Minimum release pressure : 70 bar
Max pressure : 100 bar
Oil Volume : 0.08 dm³
Total oil displacement for 2mm movement of each pad : 0.017 dm³
Weight : 16.2 kg
Thickness of new lining : 11 mm
Max total wear : 12 mm

Il valore del coefficiente d'attrito pari a 0.4 di cui sopra è puramente teorico ed utilizzato a fini meramente esplicativi.
 The friction coefficient value of 0.4, reported here above, is purely theoretical and used for explanatory purposes.

1.5 Stato di fornitura

1.5 Scope of the supply

1.5 Lieferzustand

1.5.3.2 Freno

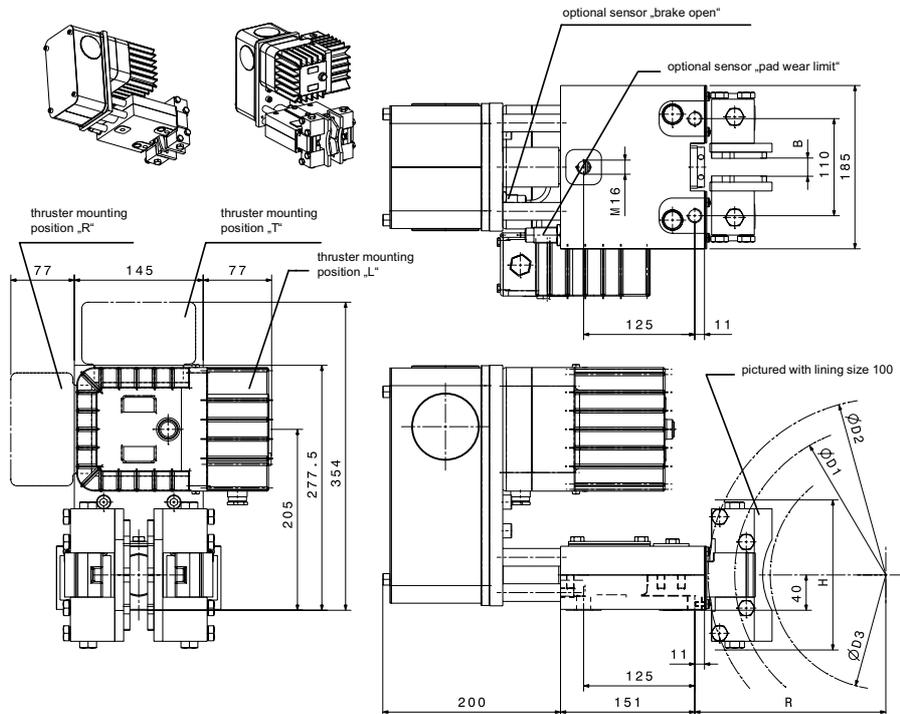
1.5.3.2 Brake

1.5.3.2 Bremse



E_202

Freno Idraulico a Pinza - Negativo
Hydraulic Caliper Brake - Spring applied



Compact Caliper Brake CB8-E
fail-safe, electro-hydraulic release

- options: manual release, sensors „open“ and „pad wear limit“, closing delay
- B** = disc width in mm, standard = 30 mm,
- Ø D2** = outer disc diameter in mm
- linings: - sinter, size 100, standard
- sinter, size 70
- organic, size 50 (suitable for max. circumferential speed $v_{max}= 35m/sec.$)
- weight = 25 kg (without thruster)
= 35 kg (including thruster)

Technical Data for Thruster EdC 100/30

- motor power: 250 W
- voltages: 230, 400, 500 & 690 V, 3~, 50 Hz, other voltages and 60 Hz upon request
- current consumption: 0,45 A at 400 V, 3~, 50 Hz
- oil volume: 1,5 l
- release time: approx. 0,8 sec. (at max. M_{Br})
- closing time: approx. 0,25 sec. (at max. M_{Br})
- operating cycles: S3 – 60 % ED, 240 c/h
- for ambient temp.: -25°C to +50°C
- NOTE: other ambient temperatures and operating cycles upon request

| D_b Disc diameter ø [mm] | S_{pb} thickness [mm] | TBZM | SIZEBZM | DTBZM | PBZM | TBZM | M_b dynamic braking torque [Nm] |
|----------------------------------|-------------------------------|------|---------|-----------|------|------|---|
| 450 | 30 | E | 202 | ø450-1000 | 1 | - | 695 / 1370 |
| 450 | 30 | E | 202 | ø450-1200 | 1 | - | 695 / 1370 |
| 560 | 30 | E | 202 | ø560-1450 | 1 | - | 895 / 1765 |
| 560 | 30 | E | 202 | ø560-1765 | 1 | - | 895 / 1765 |

Il valore del coefficiente d'attrito pari a 0.4 di cui sopra è puramente teorico ed utilizzato a fini meramente esplicativi.
The friction coefficient value of 0.4, reported here above, is purely theoretical and used for explanatory purposes.

1.5 Stato di fornitura

1.5 Scope of the supply

1.5 Lieferzustand

1.5.3.2 Freno

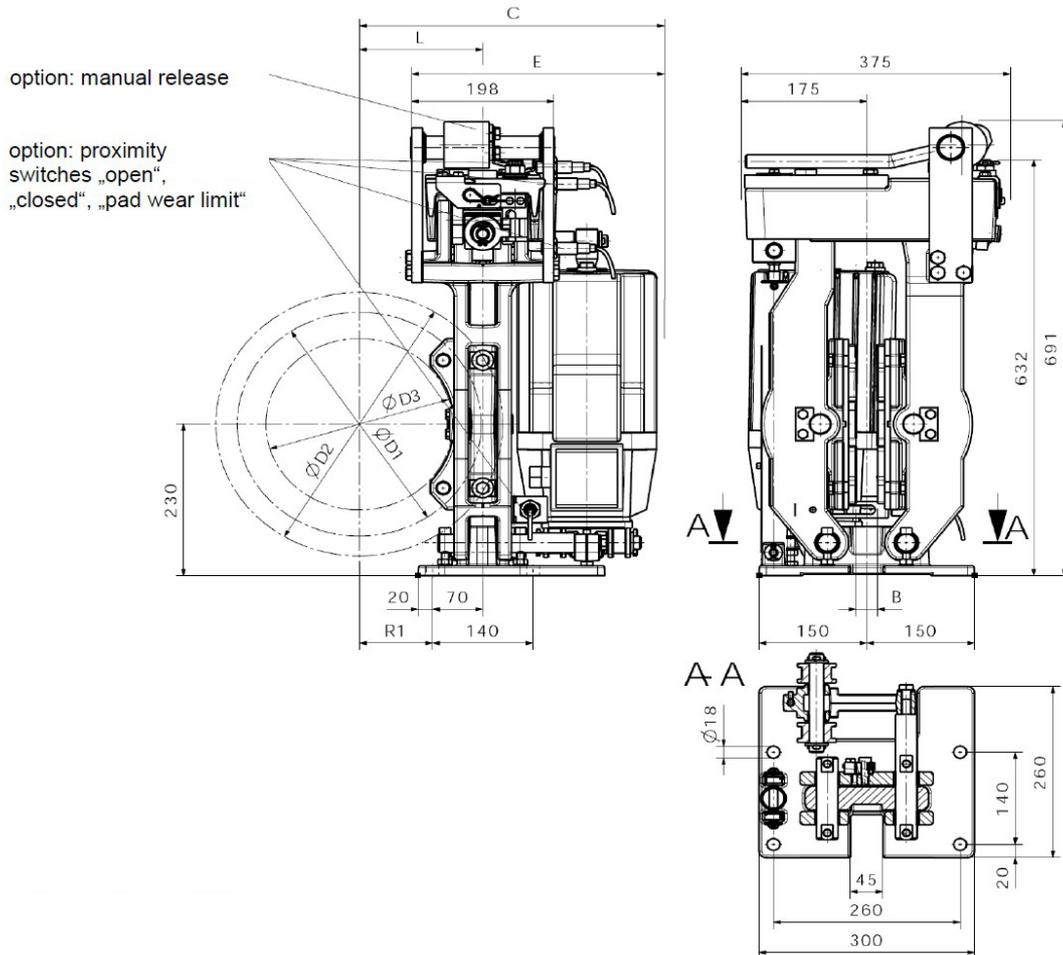
1.5.3.2 Brake

1.5.3.2 Bremse



E-301

Freno elettro-idraulico - Negativo
Electro-hydraulic release Spring applied



| D_b Disc diameter ø [mm] | S_{pb} thickness [mm] | TBZM | SIZEBZM | DTBZM | PBZM | TOBZM | M_b dynamic braking torque [Nm] |
|----------------------------------|-------------------------------|------|---------|-----------|------|-------|---|
| 560 | 30 | E | 301 | ø560-1450 | 1 | - | 1040 / 2560 |
| 560 | 30 | E | 301 | ø560-1765 | 1 | - | 1040 / 2560 |
| 560 | 30 | E | 301 | ø560-2108 | 1 | - | 1040 / 2560 |
| 560 | 30 | E | 301 | ø560-2555 | 1 | - | 1040 / 2560 |

Il valore del coefficiente d'attrito pari a 0.4 di cui sopra è puramente teorico ed utilizzato a fini meramente esplicativi.
The friction coefficient value of 0.4, reported here above, is purely theoretical and used for explanatory purposes.

1.5 Stato di fornitura

1.5 Scope of the supply

1.5 Lieferzustand

1.5.3.2 Freno

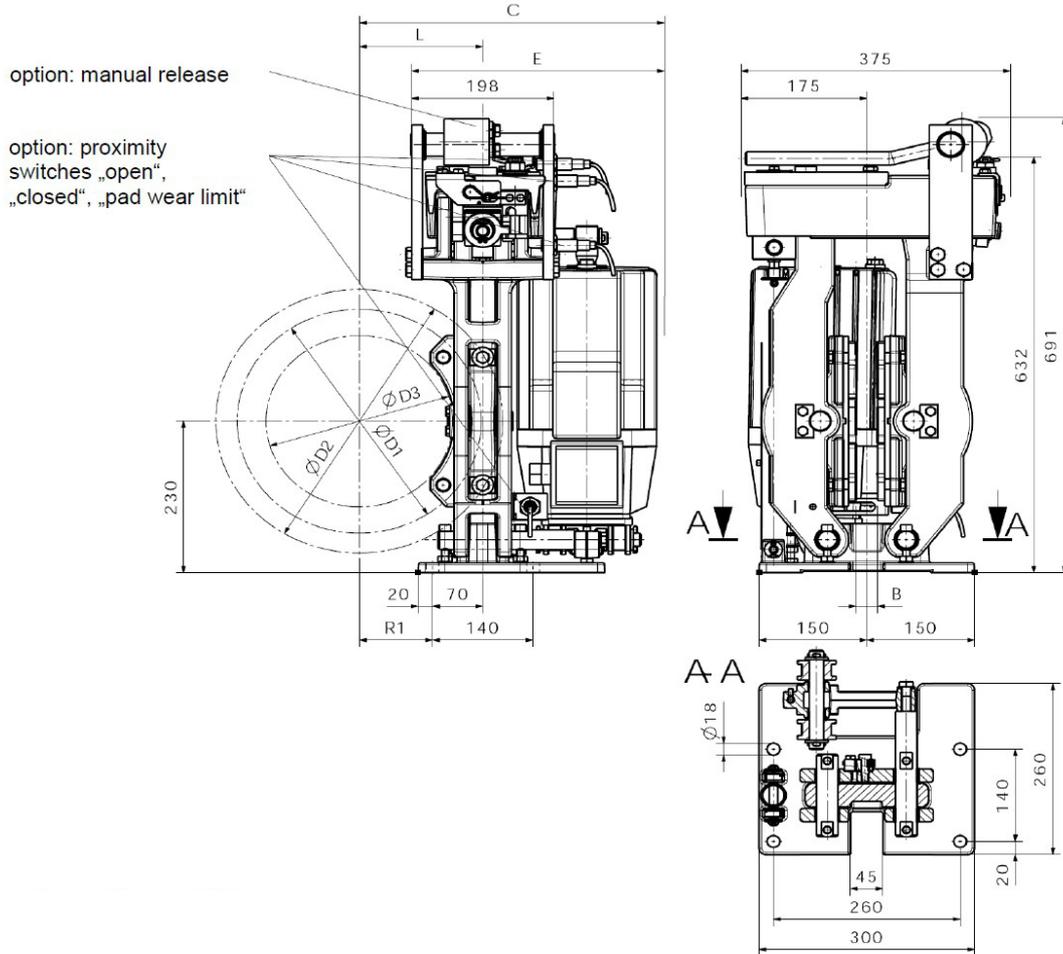
1.5.3.2 Brake

1.5.3.2 Bremse



E-302

Freno elettro-idraulico - Negativo
Electro-hydraulic release Spring applied



| D _b Disc diameter ø [mm] | S _{pb} thickness [mm] | TBZM | SIZEBZM | DTBZM | PBZM | TOBZM | M _b dynamic braking torque [Nm] |
|---|--------------------------------------|------|---------|------------|------|-------|--|
| 630 | 30 | E | 302 | ø630-3293 | 1 | - | 1950 / 4350 |
| 630 | 30 | E | 302 | ø630-4149 | 1 | - | 1950 / 4350 |
| 710 | 30 | E | 302 | ø710-4680 | 1 | - | 2250 / 5020 |
| 710 | 30 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | 2250 / 5020 |
| 710 | 30 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | 2250 / 5020 |
| 710 | 30 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | 2250 / 5020 |
| 710 | 30 | E | 302 | ø710-7400 | 2 | - | 2250 / 5020 |
| 710 | 30 | E | 302 | ø710-8300 | 2 | - | 2250 / 5020 |
| 710 | 30 | E | 302 | ø710-10040 | 2 | - | 2250 / 5020 |
| 710 | 30 | E | 302 | ø710-10040 | 2 | - | 2250 / 5020 |

Il valore del coefficiente d'attrito pari a 0.4 di cui sopra è puramente teorico ed utilizzato a fini meramente esplicativi.
The friction coefficient value of 0.4, reported here above, is purely theoretical and used for explanatory purposes.

1.5 Stato di fornitura

1.5 Scope of the supply

1.5 Lieferzustand

1.5.3 MATERIALI COSTRUTTIVI

1.5.3 MATERIAL

1.5.3 KOSTRUKTIONSMATERIAL

1.5.3.25 Casse - Flange - Coperchi

1.5.3.25 Housings - Flanges - Covers

1.5.3.25 Gehäuse - Flanschen – Deckel

| | |
|-----------------------------|---|
| Serie Series Baureihe | Per ulteriori informazioni vedere 1.6.5 For more details, please read 1.6.5 Sie können Weitere Informationen siehe 1.6.5 |
| RXM | |

1.5.3.35 Materiale degli anelli di tenuta

1.5.3.35 Materials of Seals

1.15.3.35 Dichtungsstoffe

| | |
|---|--|
| OPT Opzioni - Materiale degli anelli di tenuta Options - Materials of Seals Optionen - Dichtungsstoffe | |
| — (Tenute STANDARD Oil Seals Standard Ölabdichtungen Standard) | Opzioni - Disponibile Options Available Optionen - verfügbar |
| Per ulteriori informazioni vedere SEZIONE U For more details, please read SECTION U Sie können Weitere Informationen siehe ABSCHNITT U | |

A richiesta
On request
Auf Anfrage

1.5.4 Lubrificazione

1.5.4 Lubrication

1.5.4 Schmierung

| | |
|---|---|
| OPT1 - Opzioni - Stato fornitura olio Options - Scope of the supply - Options - OIL Optionen - Lieferzustand - Optionen - Öl | |
|  | Sigla ordine Designation order Bezeichnung Bestellung |
| all sizes | OUTOIL |

1.5 Stato di fornitura

1.5 Scope of the supply

1.5 Lieferzustand

1.5.4 Lubrificazione

1.5.4 Lubrication

1.5.4 Schmierung

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.

CAUTION:

Gearbox state of supply is indicated on a nameplate applied on gearbox.

Ensure that nameplate data and state of supply correspond.

ACHTUNG:

Der entsprechende Lieferzustand wird auf einem Aufkleber am Getriebe angegeben. Überprüfen Sie die Übereinstimmung zwischen effektivem Lieferzustand und Aufkleber.

| OPT1 - Opzioni - Stato fornitura olio- Options - Scope of the supply - Options - OIL Optionen - Lieferzustand - Optionen - Öl | | | | |
|---|---|--|--|-------------------------------------|
| Stato fornitura Scope of the supply Lieferzustand | Riduttore - Lubrificazione Gearbox - Lubrication Getriebe - Schmierung | Tipo Type Typ | NOTE Note Hinweis | Targhetta Nameplate Aufkleber |
| OUTOIL Riduttore Privo di Lubrificante <i>Gearbox with no lubricant</i> Getriebe ohne Schmiermittel | Si consiglia l'uso di oli a base sintetica. Vedere a tale proposito le indicazioni riportate paragrafo 1.8. The use of synthetic oil is recommended. see details in paragraph 1.8. Der Einsatz von synthetischem Öl wird empfohlen. Siehe diesbezüglich die Hinweise im Abschnitt 1.8. | | Se richiedi completi di lubrificante, verranno forniti con olio standard - "INOIL_STD" If customer requests supply of gearbox with lubricant, we shall supply - "INOIL_STD" Falls diese Getriebe mit Schmiermittelfüllung angefordert werden - "INOIL_STD" | |
| INOIL_STD Riduttore Completo di Lubrificante Standard STM <i>Gearbox with lubricant STM standard</i> Getriebe mit Standard Schmiermittel STM | RX700 OMALA S4 WE 320 RX 800 AGIP BLASIA 220 | OilGear_TYPE CLP PG Synthetic PG OilGear_TYPE CLP Mineral | — | |
| INOIL_Food Riduttore Completo di Lubrificante "ALIMENTARE" <i>Gearbox with lubricant "FOOD-TYPE"</i> Getriebe mit Schmiermittel "LEBENSMITTEL" | RX 700 - RX 800 Klüberoil 4 UH1 N 320 | OilGear_TYPE CLP HCE Synthetic HCE NSF H1 | — | |
| ASOIL Riduttore Completo di Lubrificante Speciale - a richiesta <i>Gearbox with Special lubricant - On request</i> Getriebe mit Sondern-Schmiermittel - Auf Anfrage | A richiesta On request Auf Anfrage | OilGear_TYPE CLP PG Synthetic PG OilGear_TYPE CLP HC Synthetic PAO OilGear_TYPE CLP Mineral OilGear_TYPE CLP HCE Synthetic HCE NSF H1 Grease | — | |

Nota campo- ASOIL

Nella targhetta sono riportate le seguenti informazioni:

- Code_Plate;
- Sigla lubrificante;
- ISO VG;
- Type DIN;
- NSF;
- Altre prescrizioni.

Note range-ASOIL

The type plate contains the following information:

- Code_Plate
- Lubricant type
- ISO VG
- Type DIN
- NSF
- other details

Hinweis Bereich-ASOIL

Auf dem Typenschild finden Sie folgende Informationen:

- Code_Plate
- Schmiermitteltyp
- ISO VG
- Type DIN
- NSF
- andere Hinweise

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.

1.6.2 Specifiche prodotti "ATEX"

Campo applicabilità

La direttiva ATEX (2014/34/UE) 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:

1.6 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/CE nor safety devices.

1.6.2 Specifications of "ATEX" products

Application field

ATEX set of provisions (2014/34/UE) 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:

1.6 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/CE, noch als Sicherheitsvorrichtungen berücksichtigt.

1.6.2 Spezifikationen für "ATEX"-produkte

Anwendungsbereich

Die ATEX-Richtlinie (2014/34/UE) 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:

| CASE A INPUT VERSION ECE | |  | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|-------|----------|-------------------|--------------------------|-------------|----------------------|----------------|
| Type Mark - standard | | | | | | | | | |
| Designation Type Mark | Material | Symbol Mark | Group | Category | Symbol Protection | Group Dangerous material | Temperature | Protection level EPL | Use limitation |
| Gb-4 | GAS |  | II | 2G | Exh | IIC | T4 | Gb | - |
| Gb-5 | | | | 2G | Exh | IIC | T5* | | |
| Gc-4 | | | II | 3G | Exh | IIC | T4 | Gc | - |
| Gc-5 | | | | 3G | Exh | IIC | T5* | | |
| Db-4 | DUST |  | II | 2D | Exh | IIIC | 135 °C | Db | - |
| Db-5 | | | | 2D | Exh | IIIC | 100 °C* | | |
| Dc-4 | | | II | 3D | Exh | IIIC | 135 °C | Dc | - |
| Dc-5 | | | | 3D | Exh | IIIC | 100 °C** | | |
| Mb | |  | I | M2 | Exh | I | | Mb | - |

(*) Classe di temperatura ATEX ottenibile a richiesta / ATEX temperature class on request / Auf Anfrage erhältliche ATEX-Temperaturklasse

| Type Mark - with limitation | | | | | | |
|-----------------------------|--|--------------|--|----------|--------------------------|---|
| Limitation | | Material | Designation Type Mark | Category | Group Dangerous material | Note |
| Products Versions | Versions with compact motor | — | — | — | — | All versions are excluded from certification |
| Accessory Option | Ventilation system And/Or Painting type: TYP3 - TYP4 * | GAS GAS | b_Gb-4 - b_Gb-5 b_Gc-4 - b_Gc-5 | Standard | IIB | *For other type painting: Type Mark is Standard On request in available painting type for IIC: TYP3C & TYP4C |
| | Ventilation system | DUST DUST | b_Db-4-x - b_Db-5-x b_Dc-4-x - b_Dc-5-x | | IIIB | with limitation Use x |

| CASE B INPUT VERSION PAM | |  | | Brake version H and E not ATEX available | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|-------|--|-------------------|--------------------------|-------------|----------------------|----------------|
| Type Mark - standard | | | | | | | | | |
| Designation Type Mark | Material | Symbol Mark | Group | Category | Symbol Protection | Group Dangerous material | Temperature | Protection level EPL | Use limitation |
| Gb-4 | GAS |  | II | 2G | Exh | IIC | T4 | Gb | - |
| Gc-4 | | | | 3G | Exh | IIC | T4 | | |
| Db-4 | DUST |  | II | 2D | Exh | IIIC | 135 °C | Db | - |
| Dc-4 | | | | 3D | Exh | IIIC | 135 °C | | |
| Mb | |  | I | M2 | Exh | I | | Mb | - |

| | | |
|---|---|---|
| CASE B INPUT VERSION PAM |  PAM | Brake version H and E not ATEX available |
|---|---|---|

| Type Mark - with limitation | | | | | | |
|------------------------------|---|--------------|---------------------------|----------|--------------------------------|---|
| Limitation | | Material | Designation Type Marrk | Category | Group Dangerous material | Note |
| Products Versions | Versions with compact motor | — | — | — | — | All versions are excluded from certification |
| Accessory Option | Ventilation system And/Or Painting type: TYP3 - TYP4 * | GAS GAS | b_Gb-4 b_Gc-4 | Standard | IIB | *For other type painting: Type Mark is Standard On request in available painting type for IIC: TYP3C & TYP4C |
| | Ventilation system | DUST DUST | b_Db-4-x b_Dc-4-x | | IIIB | with limitation Use x |

| | | |
|--|---|---|
| Accessories INPUT VERSION ECE - PAM |  ECE |  PAM |
|--|---|---|

| | | | |
|--------|------------------------------|---|-----------|
| ACC7E | Tap drain |  | Available |
| ACC7F | Breather plug dust filter | | |
| ACC7G | Oil level dipstick | | |
| ACC7G | Oil level switch | | |
| ACC7I1 | Temperature Sensor | | |

Nel caso di Classe di temperatura T5 occorre verificare la potenza limite termico declassata;

In tutti gli 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.

ATTENZIONE:

Per la marcatura ATEX Mb - (CE Ex - I M2 Exh I Mb) **Le condizioni ambientali ammesse sono:** temperatura ambiente tra -20°C e 60°C pressione tra 0,8 e 1,1 bar, concentrazione di ossigeno pari al 21% v/v.

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.

ATTENTION:

For ATEX marking Mb - (CE Ex-IM2 ExhIMb) **the allowed ambient conditions are:** ambient temperature between -20°C and 60°C pressure between 0.8 and 1.1 bar, oxygen concentration of 21% v/v.

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.

ACHTUNG:

Für die ATEX-Kennzeichnung Mb - (CE Ex-IM2 ExhIMb) **sind die zulässigen Umgebungsbedingungen:** Umgebungstemperatur zwischen -20 °C und 60 °C Druck zwischen 0,8 und 1,1 bar, Sauerstoffkonzentration von 21 % v/v.

1.6.3. COME SI APPLICA

Al momento di una richiesta di offerta per prodotto conforme a normativa ATEX 2014/34/UE 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/2014/34/UE, 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 2014/34/UE 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 Erfassungsthermometer - bei Erreichen der angegebenen Temperatur wechselt die Farbe zur Anzeige der erreichten Temperatur in Schwarz.



1.6 Normative applicate**1.6.4 UE Direttive - marcatura CE- ISO9001****Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE**

I motoriduttori, motorinvii angolari, motorvariatori e i motori elettrici GSM sono conformi alle prescrizioni della direttiva Bassa Tensione.

2014/30/UE Compatibilità elettromagnetica

I motoriduttori, motoriviiangolari, motorvariatori e i motori elettrici GSM sono conformi alle specifiche della direttiva di Compatibilità Elettromagnetica.

Direttiva Macchine 2006/42/CE

I motoriduttori, motoriviiangolari, motorvariatori 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, motorvariatori e i motori elettrici 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.

Gli ingranaggi conici a dentatura Gleason sono rodati, (o rettificati a seconda della grandezza riduttore), 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.

Carcassa

La carcassa è ottenuta per fusione in ghisa a grafite sferoidale UNI EN 1563 2004 fino alla grandezza.

I particolari accorgimenti adottati nel disegno della struttura permettono di ottenere un' elevata rigidità.

1.6 Standards applied**1.6.4 UE Directives-CE mark-ISO 9001****Directive 2014/35/UE Low VoltageGSM**

geared motors, right angle drives with motor, motorvariators and electric motors meet the specification of the low voltage directive.

2014/30/UE Electromagnetic Compatibility

GSM geared motors, right angle drives with motor, motorvariators and electric motors correspond to the specifications of the EMC directive.

Machinery Directive 2006/42/CE

GSM geared motors, right angle drives with motor, motorvariators 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, motorvariators 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.

Gleason bevel gear sets are first case hardened, hardened and tempered and finally broken in (or ground, depending on gear unit size).

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.

Casing

Casings cast from GJL 250 UNI EN 1563 2004 Spheroidal cast iron.

Casing design incorporates special arrangements to provide superior rigidity.

1.6 Angewendete Normen**1.6.4 UE-Richtlinien - CE-Zeichen - ISO9001****Niederspannungsrichtlinie. 2014/35/UE**

Die Getriebemotoren, Winkelgetriebe, Verstellgetriebe und Elektromotoren der GSM entsprechen den Vorschriften der Niederspannungsrichtlinie.

2014/30/UE Elektromagnetische Verträglichkeit

Die Getriebemotoren, Winkelgetriebe, Verstellgetriebe und Elektromotoren der GSM entsprechen den Vorschriften der Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit.

Maschinenrichtlinie 2006/42/CE

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 Konformitätserklärung

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.

Die Kegelzahnräder mit Gleason-Verzahnung sind bereits eingelaufen (oder in Abhängigkeit der Getriebegröße geschliffen), dies erfolgt nach dem Einsatzhärten, Abschrecken und Anlassen.

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.

Gehäuse

Die Gehäuse im Sphäroguss UNI EN 1563 2004 gewonnen.

Die besonderen beim Entwurf der Struktur berücksichtigten Vorkehrungen verleihen ihr eine besondere Steifheit.

1.6 Normative applicate**Alberi**

RX 800 - Gli alberi lenti 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 è 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 uscita tipo - **N-D-FD**
UB-B - fino alla grandezza 816.

EN UNI 10025 - Acciaio

Casse

Alberi uscita tipo - **C-CD**

UB-B - dalla grandezza maggiore 816.

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 800 - Output 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
N-D-FD
UB-B up to size 816.

EN UNI 10025 - Steel

Casing

Output shafts type - **C-CD**

UB-B from the largest size 816.

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 800 - Die Abtriebswellen 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 Schräg Zahnräder.

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 - typ

N-D-FD

UB-B - bis zur Größe 816.

EN UNI 10025 - Stahl

Gehäuse

Wellen typ - **C-CD**

UB-B von der größten Größe 816

UNI EN 1982 - UNI 5274

Bronze für Schräg Zahnräder

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

CODE: Example of Order

- - - **RXM** **O** **2** **816** **B** **19.4**

BASIC_CODE_GEARBOX

Gearbox coding parameters - BASIC

CODE-R

| Certification | Marking Gearbox | Type Fixing Gearbox | Maschine | Centerline Orientation | N° of reductions | Size | Shaft arrangement | Reduction ratio |
|---------------|-----------------|---------------------|----------|------------------------|------------------|------------|-------------------|-----------------|
| 01 CERR | 02 MARR | 03 TFGEAR | 04 M | 05 CO | 06 NOR | 07 SIZE | 08 SA | 09 IR |

WEB: Reference Designation

ATEX

- Gb-4
- Gb-5
- Db-4
- Db-5
- Gc-4
- Gc-5
- Dc-4
- Dc-5
- Mb

CF

VEMB
VEMN

OPT2

TYP3
TYP4

b-Gb-4
b-Gb-5
b-Gc-4
b-Gc-5

b-Db-4-x
b-Db-5-x
b-Dc-4-x
b-Dc-5-x

fixing housing



814
816
818
820
823

ATEX

- Gb-4
- Db-4
- Gc-4
- Dc-4
- Mb

CF

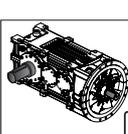
VEMB
VEMN

OPT2

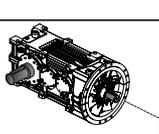
TYP3
TYP4

b-Gb-4
b-Gc-4

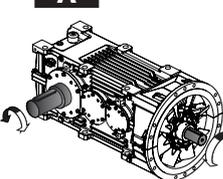
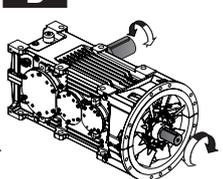
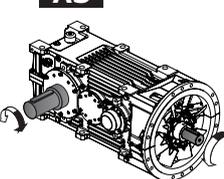
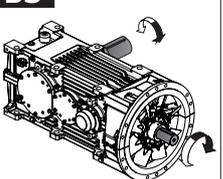
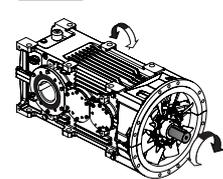
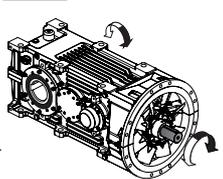
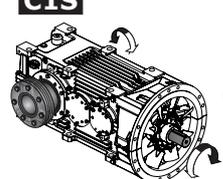
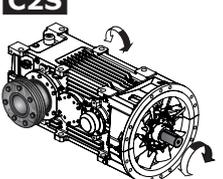
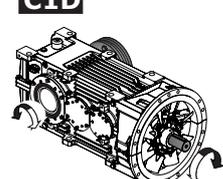
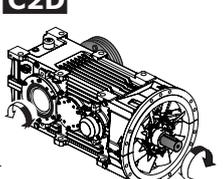
b-Db-4-x
b-Dc-4-x



O



2

| | | | |
|---|---|--|---|
| A | B | AS | BS |
|  |  |  |  |
| C1 | C2 | | |
|  |  | | |
| C1S | C2S | | |
|  |  | | |
| C1D | C2D | | |
|  |  | | |

A

B

AS

BS

C1

C2

C1S

C2S

C1D

C2D

RXM02



800 Series

1.7 Designazione

1.7 Designation

1.7 Bezeichnung

ECE - - - - PAM 50 55 4 250 - - E - VEMB ARDB GS - N - M1 ES...

BASIC_CODE_GEARBOX

Gearbox coding parameters - BASIC

CODE-R

| Main Input Type shaft ECE-PAM | | | | Main Input - Type brake | | | | Main Input IEC type and Input Shaft | | | | Secondary input Type shaft ECE-PAM | | Cooling fans | Backstop | Housing material | Output flange | Output Shaft | Mounting position output Flange | Mounting positions | Additional Shaft Extension |
|-------------------------------|--------|-------|-------|-------------------------|-------------------------|-------|-----|-------------------------------------|------|----|-------|------------------------------------|----|--------------|----------|------------------|----------------|--------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------|
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15-16-17-18-19 - TBZM | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31-32-33-34-35 | | | | |
| IVM | FREQGM | POWGM | POLGM | ISM | SIZEBZM-DTBZ-PBZM-TOBZM | TECTM | IVS | ISS | ICTS | CF | BSTOP | CM | OF | OS | MPOF | MP | ASE...ASET | | | | |

| | | |
|--|--|--|
| 10 IVM Input Version Main | ECE | |
| 11 FREQGM Frequency Main | 50 | |
| 12 POWGM Input Power Main | 45 315 55 355 75 400 90 450 110 500 132 560 160 630 200 710 250 800 | |
| 13 POLGM Input poles Main | 4 | |
| 14 ISM Input Shaft Main | Shaft 225 ø60x140 250 ø65x140 280 ø75x140 315 ø80x170 355 ø95x170 400 ø120x210 | |
| 15 TBZM Type Brake | - Without | |
| 16 SIZEBZM Size Brake | 10. 10-(H) 20. 20-(E) 30. 30-(E) | |
| 17 DTBZM Dynamic Torque Brake | Series ø400-6 ø400-600 ... | |
| 18 PBZM Position Brake | 1 Right 2 twobrakes L Left | |
| 19 TOBZM Type Operation Brake | - Standard 1 Type 1 2 Type 2 | |

| | | |
|--------------------|-------------|--|
| 20 TECTM | - Without | |
| 21 IVS | E | |
| 22 ISS | K | |
| 23 ICTS | CK | |
| 24 CF | CKK | |
| 25 BSTOP | EA | |
| 26 CM | KA | |
| 27 OF | CKA | |
| 28 OS | CCKA | |
| 29 MPOF | H | |
| 30 MP | E | |

| | | |
|--------------------|------------|--|
| 31 ASE | ES | |
| 32 AWASE | 2 | |
| 33 ASES | SX | |
| 34 IRASE | 8.0 | |
| 35 ASET | ECE | |

1.7 Designazione

1.7 Designation

1.7 Bezeichnung

M - Macchina

M - Maschine

M - Getriebe

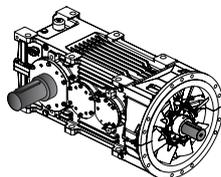
RXM

CO - Posizione Assi

CO - Centerline Orientation

CO - Bauform getriebestufen

O



NOR - N° Stadi

NOR - N° of reductions

NOR - N° Anzahl der stufen

RXM

2

SIZE - Grandezza

SIZE - Size

SIZE - Größe

814

816

818

820

823

SA - Esecuzione grafica

SA - Shaft arrangement

SA - Grafische Ausführung

| | |
|------------|------------|
| A | B |
| AS | BS |
| C1 | C2 |
| C1D | C1S |
| C2D | C2S |

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

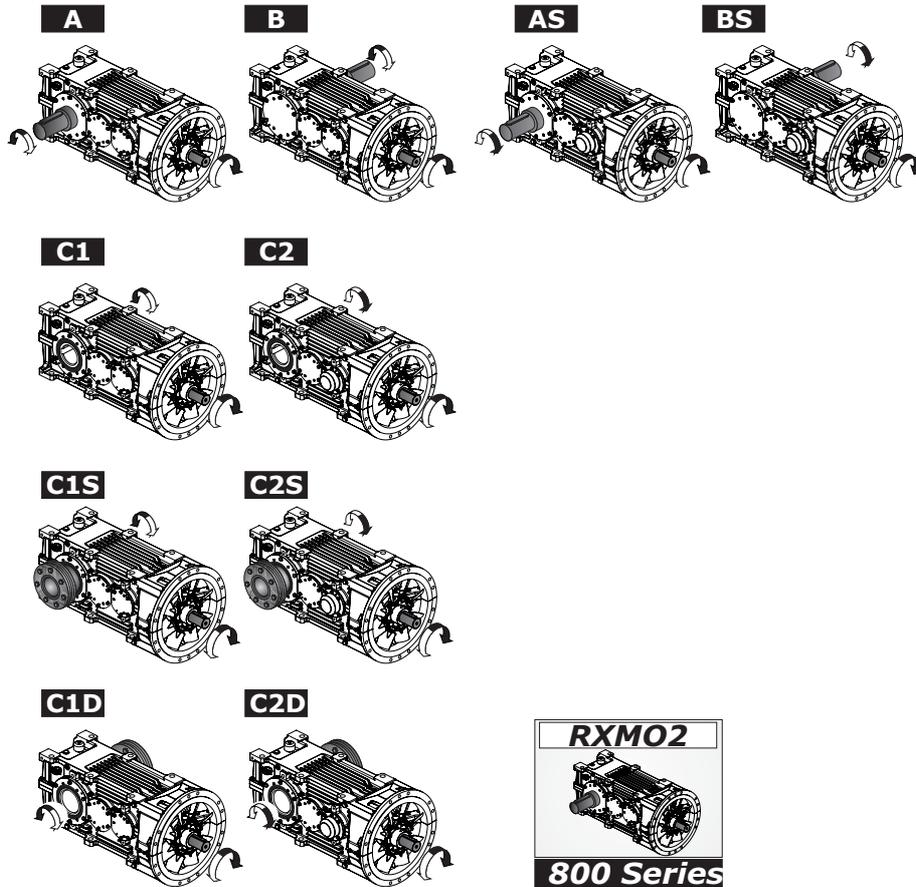
1.7 Designation

1.7 Bezeichnung

SA - Esecuzione grafica

SA - Shaft arrangement

SA - Grafische Ausführung



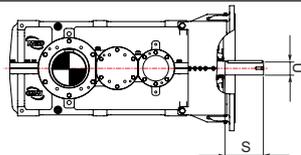
M - (Entrata Principale/ Main Input /Hauptantrieb)

| Electric Motor | | | | | Type Brake | | | | | Coupling |
|----------------|-----------------------------|-------|-------|-----|------------|---------|-------|------|-------|----------|
| IVM | FREQGM | POWGM | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZM | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM |
| ECE | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| PAM | Look at table for any SIZES | | | | | | | | | |

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".



| SIZE | U | S |
|------|--------|-----|
| 814 | 70 m6 | 200 |
| 816 | 80 m6 | 225 |
| 818 | 90 m6 | 268 |
| 820 | 100 m6 | 268 |
| 823 | 110 m6 | 316 |

1.7 Designazione

1.7 Designation

1.7 Bezeichnung

| Gear | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | |
|------|----------------|---------|--------|--------|-------|------|----------|-------|------|--------|--------|
| | SIZE | FREQ GM | POW GM | POLG M | ISM | TBZM | SIZE BZM | DTBZM | PBZM | | TOBZ M |
| 814 | 50 | 45 | 4 | 225B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 45 | 4 | 225B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 45 | 4 | 225B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 45 | 4 | 225B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 45 | 4 | 225B5 | H | 101 | ø400-2 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 45 | 4 | 225B5 | H | 102 | ø400-2 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 45 | 4 | 225B5 | H | 102 | ø400-2 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 45 | 4 | 225B5 | E | 201 | ø400-600 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 45 | 4 | 225B5 | E | 201 | ø400-600 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 45 | 4 | 225B5 | E | 201 | ø400-600 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 45 | 4 | 225B5 | E | 201 | ø400-600 | 1 | - | - | CCKA |



| | |
|---------|--------|
| POWGM | ISM |
| 45 (kw) | 225 B5 |

| Gear | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | |
|------------|----------------|---------|--------|--------|-------|----------|----------|-------|------|--------|--------|
| | SIZE | FREQ GM | POW GM | POLG M | ISM | TBZM | SIZE BZM | DTBZM | PBZM | | TOBZ M |
| 814 816 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 55 | 4 | 250B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 55 | 4 | 250B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 55 | 4 | 250B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 55 | 4 | 250B5 | H | 101 | ø400-4 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 55 | 4 | 250B5 | H | 102 | ø400-4 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 55 | 4 | 250B5 | H | 102 | ø400-4 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 55 | 4 | 250B5 | H | 102 | ø400-4 | 1 | - | - | CCKA |
| | 50 | 55 | 4 | 250B5 | E | 201 | ø400-700 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 55 | 4 | 250B5 | E | 201 | ø400-700 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 55 | 4 | 250B5 | E | 201 | ø400-700 | 1 | - | - | CKA |
| 50 | 55 | 4 | 250B5 | E | 201 | ø400-700 | 1 | - | - | CCKA | |



| | |
|---------|--------|
| POWGM | ISM |
| 55 (kw) | 250 B5 |

| Gear | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | |
|-------------------|----------------|---------|--------|--------|-------|-----------|-----------|-------|------|--------|--------|
| | SIZE | FREQ GM | POW GM | POLG M | ISM | TBZM | SIZE BZM | DTBZM | PBZM | | TOBZ M |
| 814 816 818 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 75 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 75 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 75 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 75 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 75 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 75 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 75 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | - | CCKA |
| | 50 | 75 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1000 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 75 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1000 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 75 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1000 | 1 | - | - | CKA |
| 50 | 75 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1000 | 1 | - | - | CCKA | |



| | |
|---------|--------|
| POWGM | ISM |
| 75 (kw) | 280 B5 |

| Gear | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | |
|-------------------|----------------|---------|--------|--------|-------|-----------|-----------|-------|------|--------|--------|
| | SIZE | FREQ GM | POW GM | POLG M | ISM | TBZM | SIZE BZM | DTBZM | PBZM | | TOBZ M |
| 814 816 818 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 90 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 90 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 90 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 90 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 90 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 90 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 90 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | - | CCKA |
| | 50 | 90 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1200 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 90 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1200 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 90 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1200 | 1 | - | - | CKA |
| 50 | 90 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1200 | 1 | - | - | CCKA | |



| | |
|---------|--------|
| POWGM | ISM |
| 90 (KW) | 280 B5 |

DTBZM:

I valori indicati in tabella sono i valori effettivi della coppia frenante del freno, proposti come standard.

A richiesta è possibile fornire i freni con una coppia frenante diversa i cui valori, dopo avere eseguito la selezione per il corretto dimensionamento come riportato al paragrafo 1.4 - 13, sono riportati nelle tabelle tecniche del rispettivo componente (vedere paragrafo 1.5.3.2).

The values indicated in the table are the braking torque actual values of the brake, proposed as standard.

On request, it is possible to receive brakes with a different braking torque whose values, after selecting the correct size as explained in paragraph 1.4 - 13, are given in the technical tables of the relevant component (see paragraph 1.5.3.2).

Die in der Tabelle angegebenen Werte sind die serienmäßig vorgeschlagenen Istwerte des Bremsmoments der Bremse.

Auf Wunsch ist es möglich, die Bremsen mit einem anderen Bremsmoment zu erhalten, deren Werte nach der Auswahl der richtigen Dimensionierung gemäß Abschnitt 1.4 - 13 in den technischen Tabellen der jeweiligen Komponenten angegeben sind (siehe Abschnitt 1.5.3.2).

1.7 Designazione

1.7 Designation

1.7 Bezeichnung

| Gear | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | |
|-------------------|----------------|---------|--------|--------|-------|------|-----------|-------|------|--------|--------|
| | SIZE | FREQ GM | POW GM | POLG M | ISM | TBZM | SIZE BZM | DTBZM | PBZM | | TOBZ M |
| 814 816 818 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | CCKA |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1450 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1450 | 1 | - | - | KA |
| 820 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | CCKA |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-1450 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-1450 | 1 | - | - | KA |
| 814 816 818 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | CCKA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1765 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1765 | 1 | - | - | KA |
| 820 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | CCKA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-1765 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-1765 | 1 | - | - | KA |
| 814 816 818 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | CCKA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-1765 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-1765 | 1 | - | - | KA |



| | |
|----------|--------|
| POWGM | ISM |
| 110 (KW) | 315 B5 |



| Gear | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | |
|-------------------|----------------|---------|--------|--------|-------|------|-----------|-------|------|--------|--------|
| | SIZE | FREQ GM | POW GM | POLG M | ISM | TBZM | SIZE BZM | DTBZM | PBZM | | TOBZ M |
| 814 816 818 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | CCKA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1765 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1765 | 1 | - | - | KA |
| 820 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | CCKA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-1765 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-1765 | 1 | - | - | KA |
| 814 816 818 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | - | CCKA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-1765 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-1765 | 1 | - | - | KA |



| | |
|----------|--------|
| POWGM | ISM |
| 132 (KW) | 315 B5 |

DTBZM:

I valori indicati in tabella sono i valori effettivi della coppia frenante del freno, proposti come standard.

A richiesta è possibile fornire i freni con una coppia frenante diversa i cui valori, dopo avere eseguito la selezione per il corretto dimensionamento come riportato al paragrafo 1.4 - 10.0, sono riportati nelle tabelle tecniche del rispettivo componente (vedere paragrafo 1.5.3.2).

The values indicated in the table are the braking torque actual values of the brake, proposed as standard.

On request, it is possible to receive brakes with a different braking torque whose values, after selecting the correct size as explained in paragraph 1.4 - 10.0, are given in the technical tables of the relevant component (see paragraph 1.5.3.2).

Die in der Tabelle angegebenen Werte sind die serienmäßig vorgeschlagenen Istwerte des Bremsmoments der Bremse.

Auf Wunsch ist es möglich, die Bremsen mit einem anderen Bremsmoment zu erhalten, deren Werte nach der Auswahl der richtigen Dimensionierung gemäß Abschnitt 1.4 - 10.0 in den technischen Tabellen der jeweiligen Komponenten angegeben sind (siehe Abschnitt 1.5.3.2).

1.7 Designazione

1.7 Designation

1.7 Bezeichnung

| Gear | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | |
|-------------------|----------------|---------|--------|--------|-------|------|-----------|-------|------|--------|--------|
| | SIZE | FREQ GM | POW GM | POLG M | ISM | TBZM | SIZE BZM | DTBZM | PBZM | | TOBZ M |
| 816 818 820 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2108 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2108 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2108 | 1 | - | - | CCKA |



| | |
|-----------------|---------------|
| POWGM | ISM |
| 160 (KW) | 315 B5 |

| Gear | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | |
|-------------------|----------------|---------|--------|--------|-------|------|-----------|-------|------|--------|--------|
| | SIZE | FREQ GM | POW GM | POLG M | ISM | TBZM | SIZE BZM | DTBZM | PBZM | | TOBZ M |
| 816 818 820 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | - | CCKA |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2555 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2555 | 1 | - | - | KA |



| | |
|-----------------|---------------|
| POWGM | ISM |
| 200 (KW) | 315 B5 |

| Gear | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | |
|-------------------|----------------|---------|--------|--------|-------|------|-----------|-------|------|--------|--------|
| | SIZE | FREQ GM | POW GM | POLG M | ISM | TBZM | SIZE BZM | DTBZM | PBZM | | TOBZ M |
| 818 820 823 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | - | CCKA |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-3293 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-3293 | 1 | - | - | KA |



| | |
|-----------------|---------------|
| POWGM | ISM |
| 250 (KW) | 355 B5 |

| Gear | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | |
|-------------------|----------------|---------|--------|--------|-------|------|-----------|-------|------|--------|--------|
| | SIZE | FREQ GM | POW GM | POLG M | ISM | TBZM | SIZE BZM | DTBZM | PBZM | | TOBZ M |
| 818 820 823 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | - | CCKA |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-4149 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-4149 | 1 | - | - | KA |



| | |
|-----------------|---------------|
| POWGM | ISM |
| 315 (KW) | 355 B5 |

DTBZM:

I valori indicati in tabella sono i valori effettivi della coppia frenante del freno, proposti come standard.

A richiesta è possibile fornire i freni con una coppia frenante diversa i cui valori, dopo avere eseguito la selezione per il corretto dimensionamento come riportato al paragrafo 1.4 - 10.0, sono riportati nelle tabelle tecniche del rispettivo componente (vedere paragrafo 1.5.3.2).

The values indicated in the table are the braking torque actual values of the brake, proposed as standard.

On request, it is possible to receive brakes with a different braking torque whose values, after selecting the correct size as explained in paragraph 1.4 - 10.0, are given in the technical tables of the relevant component (see paragraph 1.5.3.2).

Die in der Tabelle angegebenen Werte sind die serienmäßig vorgeschlagenen Istwerte des Bremsmoments der Bremse.

Auf Wunsch ist es möglich, die Bremsen mit einem anderen Bremsmoment zu erhalten, deren Werte nach der Auswahl der richtigen Dimensionierung gemäß Abschnitt 1.4 - 10.0 in den technischen Tabellen der jeweiligen Komponenten angegeben sind (siehe Abschnitt 1.5.3.2).

1.7 Designazione

1.7 Designation

1.7 Bezeichnung

| Gear | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | |
|------------|----------------|---------|--------|--------|-------|-----------|-----------|-------|------|--------|--------|
| | SIZE | FREQ GM | POW GM | POLG M | ISM | TBZM | SIZE BZM | DTBZM | PBZM | | TOBZ M |
| 820 823 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | - | CCKA |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-4680 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-4680 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-4680 | 1 | - | - | CKA |
| 50 | 355 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-4680 | 1 | - | - | CCKA | |



| | |
|----------|--------|
| POWGM | ISM |
| 355 (KW) | 355 B5 |

| Gear | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | |
|------------|----------------|---------|--------|--------|-------|-----------|-----------|-------|------|--------|--------|
| | SIZE | FREQ GM | POW GM | POLG M | ISM | TBZM | SIZE BZM | DTBZM | PBZM | | TOBZ M |
| 820 823 | 50 | 400 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | - | CCKA |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | - | CKA |
| 50 | 400 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | - | CCKA | |



| | |
|----------|--------|
| POWGM | ISM |
| 400 (KW) | 355 B5 |

| Gear | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | |
|------------|----------------|---------|--------|--------|-------|-----------|-----------|-------|------|--------|--------|
| | SIZE | FREQ GM | POW GM | POLG M | ISM | TBZM | SIZE BZM | DTBZM | PBZM | | TOBZ M |
| 820 823 | 50 | 450 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | - | CCKA |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | - | CKA |
| 50 | 450 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | - | CCKA | |



| | |
|----------|--------|
| POWGM | ISM |
| 450 (KW) | 355 B5 |

| Gear | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | |
|------------|----------------|---------|--------|--------|-------|-----------|-----------|-------|------|--------|--------|
| | SIZE | FREQ GM | POW GM | POLG M | ISM | TBZM | SIZE BZM | DTBZM | PBZM | | TOBZ M |
| 820 823 | 50 | 500 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | - | CKA |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | - | CCKA |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | - | EA |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | - | KA |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | - | CKA |
| 50 | 500 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | - | CCKA | |



| | |
|----------|--------|
| POWGM | ISM |
| 500 (KW) | 355 B5 |

DTBZM:

I valori indicati in tabella sono i valori effettivi della coppia frenante del freno, proposti come standard.

A richiesta è possibile fornire i freni con una coppia frenante diversa i cui valori, dopo avere eseguito la selezione per il corretto dimensionamento come riportato al paragrafo 1.4 - 10.0, sono riportati nelle tabelle tecniche del rispettivo componente (vedere paragrafo 1.5.3.2).

The values indicated in the table are the braking torque actual values of the brake, proposed as standard.

On request, it is possible to receive brakes with a different braking torque whose values, after selecting the correct size as explained in paragraph 1.4 - 10.0, are given in the technical tables of the relevant component (see paragraph 1.5.3.2).

Die in der Tabelle angegebenen Werte sind die serienmäßig vorgeschlagenen Istwerte des Bremsmoments der Bremse.

Auf Wunsch ist es möglich, die Bremsen mit einem anderen Bremsmoment zu erhalten, deren Werte nach der Auswahl der richtigen Dimensionierung gemäß Abschnitt 1.4 - 10.0 in den technischen Tabellen der jeweiligen Komponenten angegeben sind (siehe Abschnitt 1.5.3.2).

1.7 Designazione

1.7 Designation

1.7 Bezeichnung

| Gear | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | |
|------|----------------|---------|--------|--------|-------|-----------|-----------|-------|------|--------|--------|
| | SIZE | FREQ GM | POW GM | POLG M | ISM | TBZM | SIZE BZM | DTBZM | PBZM | | TOBZ M |
| 823 | 50 | 560 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 560 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 560 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 560 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 560 | 4 | 400B5 | H | 102 | ø710-8 | 2 | - | - | EA |
| | 50 | 560 | 4 | 400B5 | H | 102 | ø710-8 | 2 | - | - | KA |
| | 50 | 560 | 4 | 400B5 | H | 102 | ø710-8 | 2 | - | - | CKA |
| | 50 | 560 | 4 | 400B5 | H | 102 | ø710-8 | 2 | - | - | CCKA |
| | 50 | 560 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-7400 | 2 | - | - | EA |
| | 50 | 560 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-7400 | 2 | - | - | KA |
| | 50 | 560 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-7400 | 2 | - | - | CKA |
| 50 | 560 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-7400 | 2 | - | - | CCKA | |



| | |
|-----------------|---------------|
| POWGM | ISM |
| 560 (KW) | 400 B5 |

| Gear | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | |
|------|----------------|---------|--------|--------|-------|-----------|-----------|-------|------|--------|--------|
| | SIZE | FREQ GM | POW GM | POLG M | ISM | TBZM | SIZE BZM | DTBZM | PBZM | | TOBZ M |
| 823 | 50 | 630 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 630 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 630 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 630 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 630 | 4 | 400B5 | H | 102 | ø710-8 | 2 | - | - | EA |
| | 50 | 630 | 4 | 400B5 | H | 102 | ø710-8 | 2 | - | - | KA |
| | 50 | 630 | 4 | 400B5 | H | 102 | ø710-8 | 2 | - | - | CKA |
| | 50 | 630 | 4 | 400B5 | H | 102 | ø710-8 | 2 | - | - | CCKA |
| | 50 | 630 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-8300 | 2 | - | - | EA |
| | 50 | 630 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-8300 | 2 | - | - | KA |
| | 50 | 630 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-8300 | 2 | - | - | CKA |
| 50 | 630 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-8300 | 2 | - | - | CCKA | |



| | |
|-----------------|---------------|
| POWGM | ISM |
| 630 (KW) | 400 B5 |

| Gear | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | |
|------|----------------|---------|--------|--------|-------|------------|------------|-------|------|--------|--------|
| | SIZE | FREQ GM | POW GM | POLG M | ISM | TBZM | SIZE BZM | DTBZM | PBZM | | TOBZ M |
| 823 | 50 | 710 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 710 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 710 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 710 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 710 | 4 | 400B5 | H | 103 | ø710-8 | 2 | - | - | EA |
| | 50 | 710 | 4 | 400B5 | H | 103 | ø710-8 | 2 | - | - | KA |
| | 50 | 710 | 4 | 400B5 | H | 103 | ø710-8 | 2 | - | - | CKA |
| | 50 | 710 | 4 | 400B5 | H | 103 | ø710-8 | 2 | - | - | CCKA |
| | 50 | 710 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-10040 | 2 | - | - | EA |
| | 50 | 710 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-10040 | 2 | - | - | KA |
| | 50 | 710 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-10040 | 2 | - | - | CKA |
| 50 | 710 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-10040 | 2 | - | - | CCKA | |



| | |
|-----------------|---------------|
| POWGM | ISM |
| 710 (KW) | 400 B5 |

| Gear | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | |
|------|----------------|---------|--------|--------|-------|------------|------------|-------|------|--------|--------|
| | SIZE | FREQ GM | POW GM | POLG M | ISM | TBZM | SIZE BZM | DTBZM | PBZM | | TOBZ M |
| 823 | 50 | 800 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | - | E |
| | 50 | 800 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | - | K |
| | 50 | 800 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | - | CK |
| | 50 | 800 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | - | CCK |
| | 50 | 800 | 4 | 400B5 | H | 103 | ø710-8 | 2 | - | - | EA |
| | 50 | 800 | 4 | 400B5 | H | 103 | ø710-8 | 2 | - | - | KA |
| | 50 | 800 | 4 | 400B5 | H | 103 | ø710-8 | 2 | - | - | CKA |
| | 50 | 800 | 4 | 400B5 | H | 103 | ø710-8 | 2 | - | - | CCKA |
| | 50 | 800 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-10040 | 2 | - | - | EA |
| | 50 | 800 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-10040 | 2 | - | - | KA |
| | 50 | 800 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-10040 | 2 | - | - | CKA |
| 50 | 800 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-10040 | 2 | - | - | CCKA | |



| | |
|-----------------|---------------|
| POWGM | ISM |
| 800 (KW) | 400 B5 |

DTBZM:

I valori indicati in tabella sono i valori effettivi della coppia frenante del freno, proposti come standard.

A richiesta è possibile fornire i freni con una coppia frenante diversa i cui valori, dopo avere eseguito la selezione per il corretto dimensionamento come riportato al paragrafo 1.4 - 10.0, sono riportati nelle tabelle tecniche del rispettivo componente (vedere paragrafo 1.5.3.2).

The values indicated in the table are the braking torque actual values of the brake, proposed as standard.

On request, it is possible to receive brakes with a different braking torque whose values, after selecting the correct size as explained in paragraph 1.4 - 10.0, are given in the technical tables of the relevant component (see paragraph 1.5.3.2).

Die in der Tabelle angegebenen Werte sind die serienmäßig vorgeschlagenen Istwerte des Bremsmoments der Bremse.

Auf Wunsch ist es möglich, die Bremsen mit einem anderen Bremsmoment zu erhalten, deren Werte nach der Auswahl der richtigen Dimensionierung gemäß Abschnitt 1.4 - 10.0 in den technischen Tabellen der jeweiligen Komponenten angegeben sind (siehe Abschnitt 1.5.3.2).

1.7 Designazione

1.7 Designation

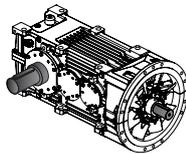
1.7 Bezeichnung

CF - Ventole di raffreddamento

CF - Cooling fans

CF - Kühllüfferräder

VEMB
VEMN



Applicabilità / Application / Applikationsmöglichkeiten

| | | | | | | |
|------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| RXO2 | VEMB VEMN | 814 | 816 | 818 | 820 | 822 |
|------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|



VEM - Ventola maggiorata

Questa esecuzione garantisce un'ottimale resa termica. Le geometrie della ventola e del convogliatore dell'aria sono state studiate seguendo il profilo del corpo del riduttore a cui vengono applicate, la progettazione è stata eseguita conformemente a parametri aerodinamici evoluti.

1 - Sono normalmente applicate su riduttori con un solo senso di rotazione. Indicare nella richiesta il senso di rotazione riferendosi all'albero veloce (freccia nera - **VEMN** e freccia bianca **VEMB**, vedere esecuzioni grafiche).



VEM - Big fan

This version ensures optimal thermal performance. The geometry of the fan and air conveyor were studied following the profile of the housing to which they are applied, the design was carried out in accordance with advanced aerodynamic parameters.

1 - They are usually applied on gearboxes with one direction of rotation. Specify the required direction of rotation referring to input shaft (black arrow - **VEMN** and white arrow - **VEMB**, see the graphic executions).



VEM - Vollgebläse. Diese Version gewährleistet eine optimale thermische Leistung. Die Geometrie des Lüfters und des Luftförderers wurden dem jeweiligen

Getriebegehäuse angepaßt mit dem sie verwendet werden; die Planung entspricht fortschrittlichen aerodynamischen Parametern.

1 - Sie werden üblicherweise bei Getrieben mit einer Drehrichtung verwendet. Geben Sie die gewünschte Drehrichtung in Bezug auf die Antriebswelle an (schwarzer Pfeil - **VEMN** und weißer Pfeil **VEMB**, siehe grafische Darstellung).



1.7 Designazione

BSTOP - Antiretro

Hanno adeguata capacità di carico rapportata alle prestazioni del riduttore. Sono montati direttamente sugli alberi pignoni. La lubrificazione è fornita dall'olio del riduttore salvo forme costruttive particolari. L'inversione del senso libero avviene molto semplicemente dall'esterno ruotando le ruote libere di 180°.

Indicare nella richiesta il senso di rotazione libero necessario riferendosi all'albero lento (freccia nera e bianca, vedere esecuzioni grafiche nelle pagine dimensionali).

1.7 Designation

BSTOP - Backstop

Backstops are supplied with appropriate load capacity for gear unit rating. They are fitted directly on the pinion shafts. Lubrication is provided by gear unit oil (except for some special gear unit configurations). Free rotation is easily reversed by rotating the free wheels through 180° with no need to disassemble the unit.

Specify the required direction of free rotation as viewed from output shaft end (black and white arrow, see shaft arrangements in dimension pages).

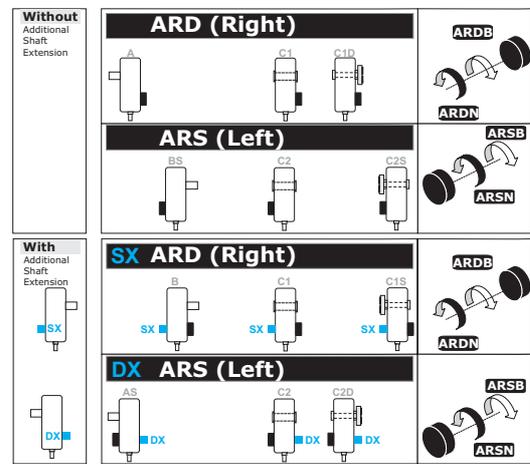
1.7 Bezeichnung

BSTOP - Rücklaufsperr

Sie verfügen über eine den Getriebeleistungen angemessene Belastungskapazität. Sie werden direkt auf die Ritzelwellen montiert. Die Schmierung wird, mit Ausnahme besonderer Bauformen, durch das Getriebeöl gegeben. Die Inversion der freien Drehrichtung erfolgt einfach von außen her, indem die Freiläufe um 180° gedreht werden.

In der Anfrage muss unter Bezugnahme auf die Antriebswelle die erforderliche Richtung der freien Drehung angegeben werden (schwarzer und weißer Pfeil, siehe grafische Ausführungen auf den Seiten mit Maßangaben).

| | | |
|--|------|--|
| | — | Senza Antiretro Without Backstop Ohne Rücklaufsperr |
| Posizione antiretro a sinistra <i>Backstop on the left Position Rücklaufsperr links</i> | ARSB | Rotazione libera freccia bianca (B) <i>Free rotation - white arrow (B)</i> Freie Drehung - weißer Pfeil (B) |
| | ARSN | Rotazione libera freccia nera (N) <i>Free rotation - black arrow (N)</i> Freie Drehung - schwarzer Pfeil (N) |
| Posizione antiretro a destra <i>Backstop on the right Position Rücklaufsperr rechts</i> | ARDB | Rotazione libera freccia bianca (B) <i>Free rotation - white arrow (B)</i> Freie Drehung - weißer Pfeil (B) |
| | ARDN | Rotazione libera freccia nera (N) <i>Free rotation - black arrow (N)</i> Freie Drehung - schwarzer Pfeil (N) |



| Applicabilità <i>Application</i> Applikationsmöglichkeiten | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|
| 814 | 816 | 818 | 820 | 823 |

CM - Materiale carcassa

CM - Housing material

CM - Gehäusematerial

| | | | | | | |
|---|----|-------|-----|-----|-----|-----|
| Materiale carcassa / <i>Housing material</i> Gehäusematerial | | 814 | 816 | 818 | 820 | 823 |
| Ghisa sferoidale / <i>Spheroidal cast iron</i> Sphäroguss | GS | "Std" | | | | |

OF - Flangia Uscita

OF - Output Flange

OF - Flansche am Abtrieb

Non disponibile / Not available / Nicht verfügbar

1.7 Designazione

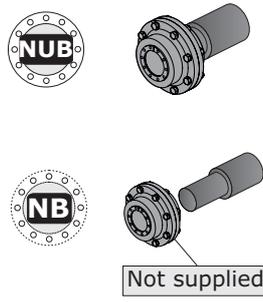
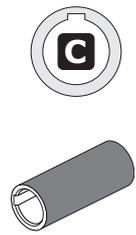
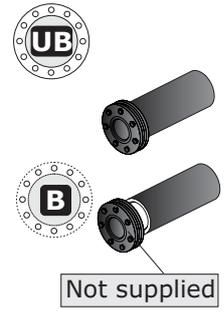
1.7 Designation

1.7 Bezeichnung

OS - Estremità uscita

OS - Output shaft

OS - Wellenende - Abtrieb

| |  <p>Standard N</p> |  <p>Standard NUB NB</p> <p>Not supplied</p> |  <p>Standard C</p> |  <p>Standard UB B</p> <p>Not supplied</p> |
|------------|--|--|--|--|
| 814 | (∅ 125xL225) | (∅ 140x125) | (∅ 125) | (∅ 125) |
| 816 | (∅ 140xL250) | (∅ 170x160) | (∅ 140) | (∅ 140) |
| 818 | (∅ 160xL280) | (∅ 190x160) | (∅ 160) | (∅ 160) |
| 820 | (∅ 180xL315) | (∅ 230x180) | (∅ 180) | (∅ 180) |
| 823 | (∅ 230xL410) | (∅ 270x200) | (∅ 220) | (∅ 230) |

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

| | |
|-----------------|--|
| N | Sporgente Integrale / <i>Output shaft</i> / Vollwelle |
| C | Albero Cavo / <i>Hollow Shaft</i> / Holwelle |
| NUB - NB | Albero pieno-con calettatore con giunto flangiato/ <i>Solid shaft-with shrink disk with flange coupling</i> /Vollwelle mit Schrumpfscheibe mit Flanschkupplung |
| UB - B | Albero cavo con unità di bloccaggio / <i>Hollow output shaft with shrink disc</i> / Hohlwelle mit Schrumpfscheibe |

MPOF - Lato Flangia Uscita

MPOF - Mounting Position Output Flange

MPOF - Montageseite Abtriebsflansch

Non disponibile / Not available / Nicht verfügbar

MP - Posizioni di montaggio

MP - Mounting positions

MP - Einbaulagen

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

1.7 Designazione

1.7 Designation

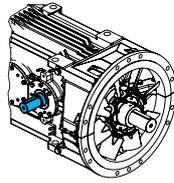
1.7 Bezeichnung

ASE - Estremità Supplementare

ASE - Additional Shaft Extension

ASE - Zusätzliches Wellende

ES



AWASE - Asse dov' è presente l'estremità

AWASE - Axis where additional shaft extension is located

AWASE - Achse an der ein zusätzliches Wellenende vor-

2

ASES - Lato estremità supplementare supplementare

ASES - Additional shaft extension side

ASES - Seite des zusätzlichen Wellenendes

DX SX

IRASE - Rapporto reale del riduttore dalla estremità supplementare

IRASE - Actual gear ratio of gear unit from additional shaft extension

IRASE - Reelles Übersetzungsverhältnis am zusätzlichen Wellenende

$$IRASE = \left(\frac{IR}{29} \right) \times 12$$

ASET - Tipologia di estremità supplementare estremità

ASET - Additional shaft extension type additional shaft extension

ASET - Typ des zusätzlichen Wellenendes

ECE

1.7 Designazione

1.7 Designation

1.7 Bezeichnung

OPT-ACC. - Opzioni

OPT-ACC - Options

OPT-ACC. - Optionen

| | Code | | | | |
|------------|--------------|--|--|--|--|
| RXM | ACC7A | A HZ1 | Accelerometro - Entrata | Vibration sensor Schwingungssensoren | |
| | ACC7E | E D5 | Rubinetto olio | Oil tap Ölhahn | |
| | ACC7F | F T3B | Sfiato antipolvere - Type3B | Dust/breather plug - Type3B Staubentlüftung - Type3B | |
| | ACC7G | G L2A | Asta livello olio - Type2A | Oil dipstick - Type2A Ölmesstab - Type2A | |
| | ACC7I | I TPT1A | PT sensor | PT sensor PT sensor | |
| | ACC8 | LB2 | Doppio anello di tenuta con labbro parapolvere con tenuta a labirinto in Uscita | Double dust lip seal with Labyrinth seal - Output Shaft | Doppeldichtung mit Staublippe mit Labyrinth-Dichtung - Abtriebswelle |
| | | DT | Doppio anello di tenuta con labbro parapolvere e coperchio di protezione in Albero Entrata + Albero Uscita | Double dust lip seal with dust protection - Input shaft + Output shaft | Doppeldichtung mit StaublippeAntriebswelle und Schutzabdeckung + Abtriebswelle |
| | ACC9B | ...D | Freno lato dx, (a disegno cliente) | Brake on right side (made to customer drawing) | Bremse recht Seite (gemäß Kundenzeichnung) |
| | | ...S | Freno lato sx, (a disegno cliente) | Brake on left side (made to customer drawing) | Bremse links Seite (gemäß Kundenzeichnung) |
| | 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 |
| | | SL1 | Paraoli in silicone in entrata | Input Silicon oil seals | Eingehender Silikon-Dichtungsring |
| | | SL2 | Paraoli in silicone in uscita | Output Silicon oil seals | Ausgehender Silikon-Dichtungsring |
| | SL | Tenute in Silicone in Entrata - Uscita | Input and Output Silicon oil seals | Ein-und ausgehende Silikon-Dichtungsringe | |

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

PMT - Posizioni della Morsettiera

[1,2,3,4,5,6,7,8] Posizione della morsettiera del motore se diversa da quella standard (1).

PMT - Position Terminal Box

[1,2,3,4,5,6,7,8] Position of the motor terminal box if different from the standard one (1).

PMT - Montagposition Klemmenkasten

Montageposition Klemmenkasten **[1,2,3,4,5,6,7,8]**, wenn abweichend von Standardposition [1] (für Motorgetriebe).

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 uncontaminated 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) | |
|---|------------------------|-------------------------|-------------------------------|----------|
| | | | $i \leq 10$ | $i > 10$ |
| 2000 < $n_1 \leq$ 5000 | $P < 7.5$ | Forced or Oil splash | 68 | 68 |
| | $7.5 \leq P \leq 22$ | | 68 | 150 |
| | $P > 22$ | | 150 | 220 |
| 1000 < $n_1 \leq$ 2000 | $P < 7.5$ | Forced or Oil splash | 68 | 150 |
| | $7.5 \leq P \leq 37$ | | 150 | 220 |
| | $P > 37$ | | 220 | 320 |
| 300 < $n_1 \leq$ 1000 | $P < 15$ | Forced | 68 | 150 |
| | | Oil splash | 150 | 220 |
| | $15 \leq P \leq 55$ | Forced | 150 | 220 |
| | | Oil splash | 220 | 320 |
| | $P > 55$ | Forced | 220 | 320 |
| | | Oil splash | 320 | 460 |
| 50 < $n_1 \leq$ 300 | $P < 22$ | Forced | 150 | 220 |
| | | Oil splash | 220 | 320 |
| | $22 \leq P \leq 75$ | Forced | 220 | 320 |
| | | Oil splash | 320 | 460 |
| | $P > 75$ | Forced | 320 | 460 |
| | | Oil splash | 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.

| Manufacturer | Mineral oils(MINERAL) | | | Poly-Alpha-Olefin synthetic oils (PAO) | | | Polyglycol synthetic oils (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 | Energol EPX 150 | Energol EPX 220 | Energol EPX 320 | Energol SG 150 | Energol SG-XP 220 | Energol SG-XP 320 |
| CASTROL | Alpha SP 150 | Alpha SP 220 | Alpha SP 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 |
| PAKELO | EROLUBE EP C ISO 150 | EROLUBE EP C ISO 220 | EROLUBE EP C ISO 320 | GEARSINT EPN ISO 150 | GEARSINT EPN ISO 220 | GEARSINT EPN ISO 320 | ALLSINT HS ISO 150 | ALLSINT HS ISO 220 | ALLSINT HS ISO 320 |
| PETRONAS | PETRONAS GEAR MEP 150 | PETRONAS GEAR MEP 220 | PETRONAS GEAR MEP 320 | PETRONAS GEAR SYN PAO 150 | PETRONAS GEAR SYN PAO 220 | PETRONAS GEAR SYN PAO 320 | PETRONAS GEAR SYN PAG 150 | PETRONAS GEAR SYN PAG 220 | PETRONAS GEAR SYN PAG 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 GX 150 | OMALA S2 GX 220 | OMALA S2 GX 320 | Omala S4 GXV 150 | Omala S4 GXV 220 | Omala S4 GXV 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 |

Food-grade synthetic lubricants

| | | | | | | | | | |
|--------|--|--|--|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|--|--|
| AGIP | | | | Rocol Foodlube Hi-Torque 150 | — | Rocol Foodlube Hi-Torque 320 | | | |
| ESSO | | | | — | Gear Oil FM 220 | — | | | |
| FUCHS | | | | Cassida Fluid GL 150 | Cassida Fluid GL 220 | Cassida Fluid GL 320 | | | |
| KLÜBER | | | | Klüberoil 4 UH1 N 150 | Klüberoil 4 UH1 N 220 | Klüberoil 4 UH1 N 320 | | | |
| MOBIL | | | | Mobil SHC Cibus Series 150 | Mobil SHC Cibus Series 220 | Mobil SHC Cibus Series 320 | | | |
| PAKELO | | | | NON TOX OIL GEAR EP ISO 150 | NON TOX OIL GEAR EP ISO 220 | NON TOX OIL GEAR EP ISO 320 | | | |

1.8 Lubrificazione

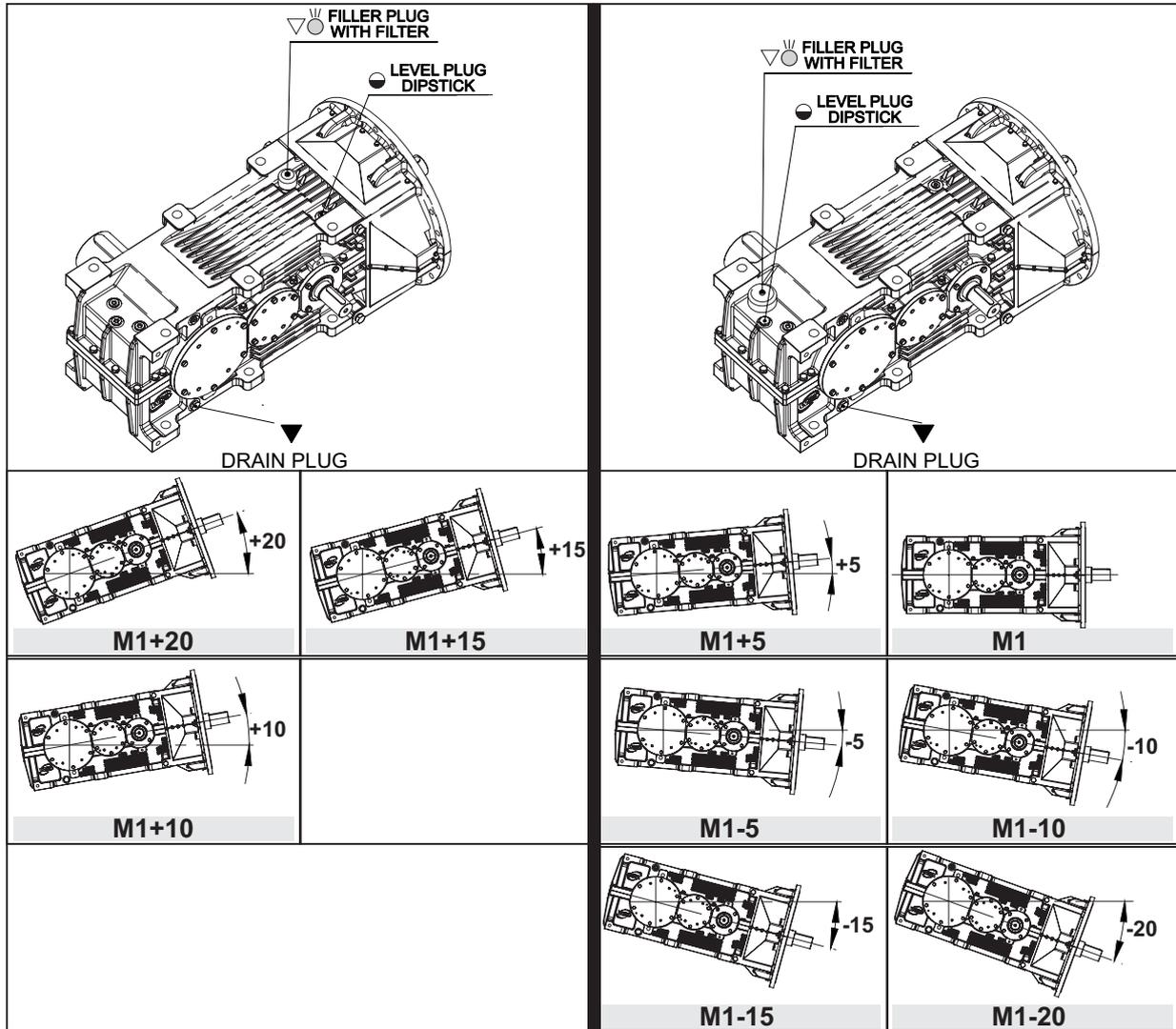
1.8 Lubrication

1.8 Schmierung

Posizioni di montaggio

Mounting positions

Einbaulagen



- ▽ Carico / Breather plug / Einfüll-u. Entlüftungsschraube
- Livello / Level plug / Schauglas
- ▼ Scarico / Drain plug / Ablasschraube
- ⊙ Sfiato / Vent plug / Entlüftungsstopfen

L'esecuzione grafica rappresentata è la B.
 Per le altre esecuzioni grafiche vedere sezione POSIZIONI MONTAGGIO.
 The noted version is B.
 To see further alternatives please refer to section MOUNTING POSITIONS.
 Die dargestellte Version ist B.
 Für die anderen Versionen siehe MONTAGEPOSITIONEN.

| | | 814 | 816 | 818 | 820 | 823 |
|------------|-------|---|------|------|------|-------|
| RXM | M1 | 25,0 | 39,0 | 50,0 | 71,0 | 138,0 |
| | M1+20 | Per il quantitativo olio indicativo vedere il valore della posizione M1 e per effettuare il giusto riempimento attenersi alle tacche di riferimento presenti sulla astina di livello fornita. For the oil quantity, see the value of position M1 and to carry out the correct filling, follow the reference marks present on the level dipstick supplied. Für die Ölmenge Bezug auf den Wert der M1-Position nehmen und zur korrekten Befüllung die Referenzmarkierungen auf dem mitgelieferten Füllstandsmeßstab befolgen. | | | | |
| | M1+15 | | | | | |
| | M1+10 | | | | | |
| | M1+5 | | | | | |
| | M1-5 | | | | | |
| | M1-10 | | | | | |
| | M1-15 | | | | | |
| | M1-20 | | | | | |

Le quantità di olio sono approssimative; per una corretta lubrificazione occorre fare riferimento al livello segnato sul riduttore.
ATTENZIONE
 Eventuali forniture con predisposizioni tappi diverse da quella indicata in tabella, dovranno essere concordate.

Oil quantities listed in the table are approximate; to ensure correct lubrication, please refer to the level mark on the gear unit.
WARNING
 Any plug arrangements other than that indicated in the table must be agreed upon.

Bei den Ölmengeangaben handelt es sich um approximative Werte; für den Erhalt einer korrekten Schmierung muss Bezug auf den am Getriebe gekennzeichneten Füllstand genommen werden.
ACHTUNG
 Eventuelle Lieferungen mit einer von den Tabellenangaben abweichenden Anordnung der Stopfen müssen zuvor abgestimmt werden.



1.9 Prestazioni riduttori

1.9 Gear unit ratings

1.9 Leistungen der Getriebe

| RX 800  765 814 | | | | | |  1090 816 | | | | |  1630 818 | | | | |  2130 820 | | | | | | | | | |
|---|------|----------------------------|-------------|--------------|------------------------|---|----------------------------|-------------|--------------|------------------------|---|----------------------------|-------------|--------------|------------------------|---|----------------------------|-------------|--------------|------------------------|-----|--|--|--|--|
| n_1 min ⁻¹ | ir | n_2 min ⁻¹ | P_N kW | T_N kNm | Fr_2 Fr_1 kN | ir | n_2 min ⁻¹ | P_N kW | T_N kNm | Fr_2 Fr_1 kN | ir | n_2 min ⁻¹ | P_N kW | T_N kNm | Fr_2 Fr_1 kN | ir | n_2 min ⁻¹ | P_N kW | T_N kNm | Fr_2 Fr_1 kN | | | | | |
| 1450 | 19.4 | 75 | 232 | 27.5 | 60 11.5 | 19.4 | 75 | 331 | 39.4 | 75 14.7 | 19.4 | 745 | 490 | 58.1 | 103 16.7 | 19.7 | 74 | 661 | 79.9 | 145 19.3 | | | | | |
| 1000 | | 52 | 163 | 28.0 | | | 52 | 233 | 40.2 | | | 52 | 338 | 58.2 | | | 51 | 464 | 81.4 | | | | | | |
| 500 | | 26 | 84 | 29.0 | | | 26 | 121 | 41.6 | | | 26 | 169 | 58.2 | | | 25 | 240 | 84.2 | | | | | | |
| 1450 | 21.9 | 66 | 206 | 27.7 | 60 11.5 | 21.9 | 66 | 296 | 39.7 | 72 14.7 | 21.8 | 67 | 438 | 58.5 | 103 16.7 | 22.3 | 65 | 588 | 80.3 | 145 19.3 | | | | | |
| 1000 | | 46 | 145 | 28.2 | | | 46 | 208 | 40.4 | | | 46 | 308 | 59.6 | | | 45 | 414 | 81.9 | | | | | | |
| 500 | | 23 | 75 | 29.2 | | | 23 | 107 | 41.8 | | | 23 | 156 | 60.4 | | | 22 | 214 | 84.7 | | | | | | |
| 1450 | 24.9 | 58 | 183 | 27.9 | 58 11.7 | 24.9 | 58 | 262 | 39.9 | 70 14.8 | 24.6 | 59 | 390 | 58.8 | 100 17.1 | 23.7 | 61 | 554 | 80.6 | 142 19.8 | | | | | |
| 1000 | | 40 | 128 | 28.4 | | | 40 | 184 | 40.7 | | | 41 | 274 | 60.0 | | | 42 | 389 | 82.1 | | | | | | |
| 500 | | 20 | 66 | 29.4 | | | 20 | 95 | 42.1 | | | 20 | 142 | 62.1 | | | 21 | 201 | 85.0 | | | | | | |
| 1450 | 28.5 | 51 | 160 | 28.0 | 58 11.7 | 26.6 | 55 | 246 | 40.0 | 70 14.8 | 28.0 | 52 | 345 | 59.2 | 100 17.1 | 27.1 | 54 | 489 | 81.1 | 142 19.8 | | | | | |
| 1000 | | 35 | 113 | 28.6 | | | 38 | 173 | 40.8 | | | 36 | 242 | 60.3 | | | 37 | 344 | 82.7 | | | | | | |
| 500 | | 17.6 | 58 | 29.6 | | | 18.8 | 89 | 42.2 | | | 17.9 | 125 | 62.5 | | | 18.5 | 178 | 85.6 | | | | | | |
| 1450 | 30.6 | 47 | 150 | 28.1 | 58 12.0 | 30.6 | 47 | 215 | 40.3 | 70 15.1 | 30.0 | 48 | 323 | 59.4 | 100 17.6 | 31.1 | 47 | 428 | 81.7 | 142 20.2 | | | | | |
| 1000 | | 33 | 106 | 28.7 | | | 33 | 151 | 41.1 | | | 33 | 227 | 60.5 | | | 32 | 300 | 83.2 | | | | | | |
| 500 | | 16 | 55 | 29.7 | | | 16.4 | 78 | 42.5 | | | 16.7 | 118 | 62.7 | | | 16.1 | 156 | 86.2 | | | | | | |
| 1450 | 32.9 | 44 | 140 | 28.3 | 58 12.0 | 32.9 | 44 | 201 | 40.5 | 70 15.1 | 34.6 | 42 | 282 | 59.9 | 100 17.6 | 36.3 | 40 | 370 | 82.3 | 142 20.2 | | | | | |
| 1000 | | 30 | 98 | 28.8 | | | 30 | 141 | 41.2 | | | 29 | 198 | 61.0 | | | 28 | 260 | 83.9 | | | | | | |
| 500 | | 15 | 51 | 29.8 | | | 15.2 | 73 | 42.7 | | | 14.4 | 102 | 63.1 | | | 13.8 | 135 | 86.8 | | | | | | |
| 1450 | 38.6 | 38 | 120 | 28.5 | 58 12.2 | 38.5 | 38 | 173 | 40.8 | 70 15.5 | 37.4 | 39 | 262 | 60.1 | 100 18.0 | 39.3 | 37 | 343 | 82.7 | 142 20.7 | | | | | |
| 1000 | | 26 | 84 | 29.0 | | | 26 | 121 | 41.6 | | | 27 | 184 | 61.2 | | | 25 | 241 | 84.2 | | | | | | |
| 500 | | 13.0 | 44 | 29.9 | | | 13.0 | 62 | 42.8 | | | 13.4 | 95 | 63.2 | | | 12.7 | 124 | 86.8 | | | | | | |
| 1450 | 46.0 | 32 | 102 | 28.7 | 58 12.2 | 45.9 | 32 | 146 | 41.2 | 70 15.5 | 44.1 | 33 | 224 | 60.6 | 100 18.0 | 46.8 | 31 | 290 | 83.4 | 142 20.7 | | | | | |
| 1000 | | 22 | 72 | 29.3 | | | 22 | 103 | 41.9 | | | 23 | 157 | 61.7 | | | 21 | 204 | 85.0 | | | | | | |
| 500 | | 10.9 | 37 | 29.9 | | | 10.9 | 52 | 42.8 | | | 11.3 | 81 | 63.2 | | | 10.7 | 104 | 86.8 | | | | | | |
| Potenze termiche - Thermal power - Thermische Grenzleistung (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 155 | | | | | 206 | | | | | 279 | | | | | 327 | | | | |

| RX 800  3315 823 | | | | | |
|---|------|----------------------------|-------------|--------------|------------------------|
| n_1 min ⁻¹ | ir | n_2 min ⁻¹ | P_N kW | T_N kNm | Fr_2 Fr_1 kN |
| 1450 | 20.7 | 70 | 962 | 122 | 205 35.0 |
| 1000 | | 48 | 674 | 124 | |
| 500 | | 24 | 348 | 128 | |
| 1450 | 23.1 | 63 | 898 | 127 | 205 35.0 |
| 1000 | | 43 | 629 | 129 | |
| 500 | | 22 | 324 | 133 | |
| 1450 | 26.3 | 55 | 819 | 132 | 200 36.0 |
| 1000 | | 38 | 574 | 134 | |
| 500 | | 19 | 295 | 138 | |
| 1450 | 29.8 | 49 | 767 | 140 | 200 36.0 |
| 1000 | | 34 | 537 | 142 | |
| 500 | | 17 | 276 | 146 | |
| 1450 | 31.9 | 45 | 717 | 140 | 200 36.9 |
| 1000 | | 31 | 501 | 142 | |
| 500 | | 16 | 258 | 146 | |
| 1450 | 34.2 | 42 | 668 | 140 | 200 36.9 |
| 1000 | | 29 | 467 | 142 | |
| 500 | | 15 | 240 | 146 | |
| 1450 | 39.5 | 37 | 579 | 140 | 200 37.8 |
| 1000 | | 25 | 405 | 142 | |
| 500 | | 13 | 208 | 146 | |
| 1450 | 46.3 | 31 | 494 | 140 | 200 37.8 |
| 1000 | | 22 | 345 | 142 | |
| 500 | | 11 | 178 | 146 | |
| Potenze termiche - Thermal power - Thermische Grenzleistung (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung) | | | | | |
| 470 | | | | | |



I valori indicati si riferiscono al riduttore con versione ingresso del tipo - ECE

The indicated values refer to the gearbox with input version of type - ECE

Die angegebenen Werte beziehen sich auf das Getriebe mit Eingangsversion vom Typ - ECE

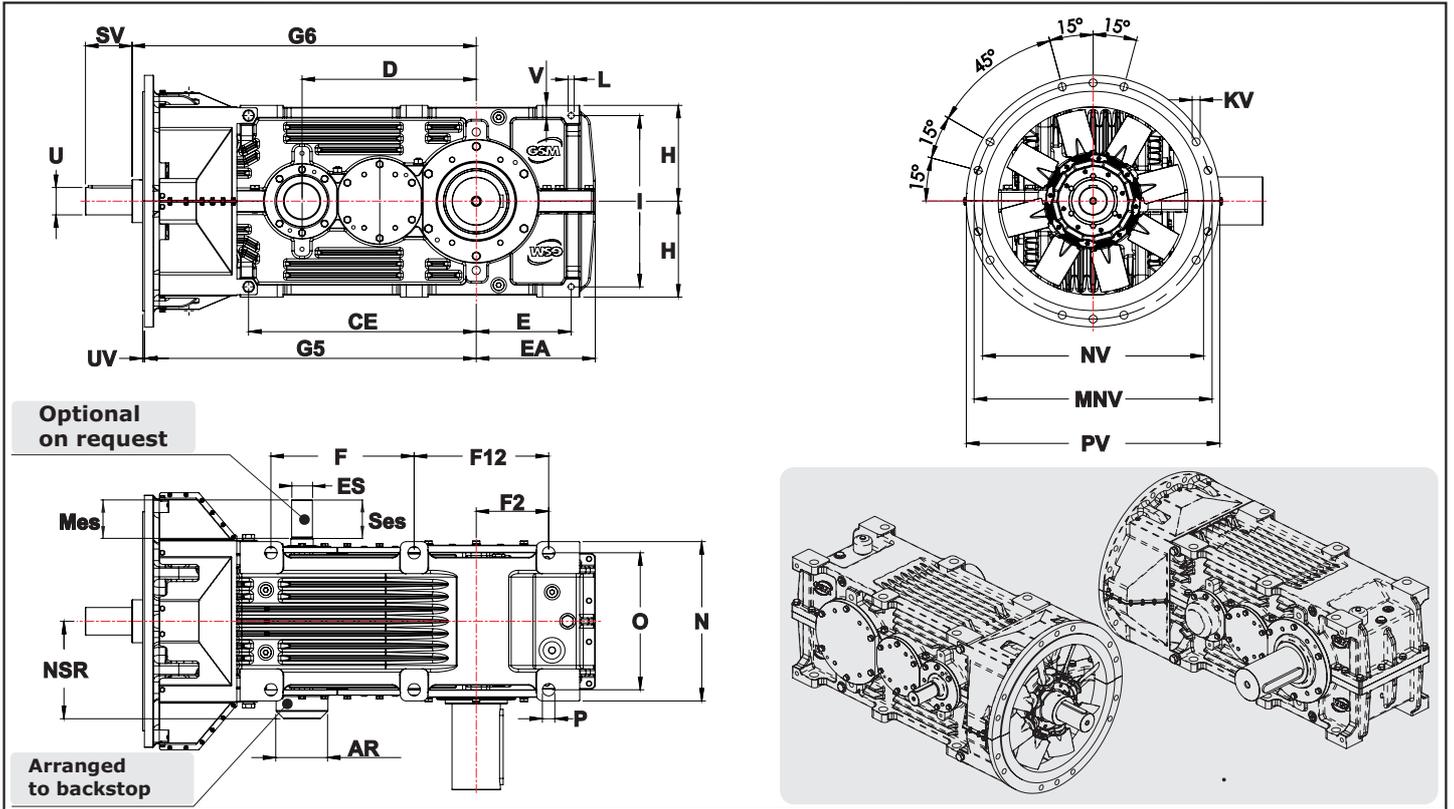
Gearbox - J₁ - J_{1u}

| SIZE | J ₁ - J _{1u} [kgm ²] |
|------|---|
| 814 | 0.1685 |
| 816 | 0.2201 |
| 818 | 0.3991 |
| 820 | 0.5327 |
| 823 | 1.1711 |

Couplings - J_G - J_{GU}

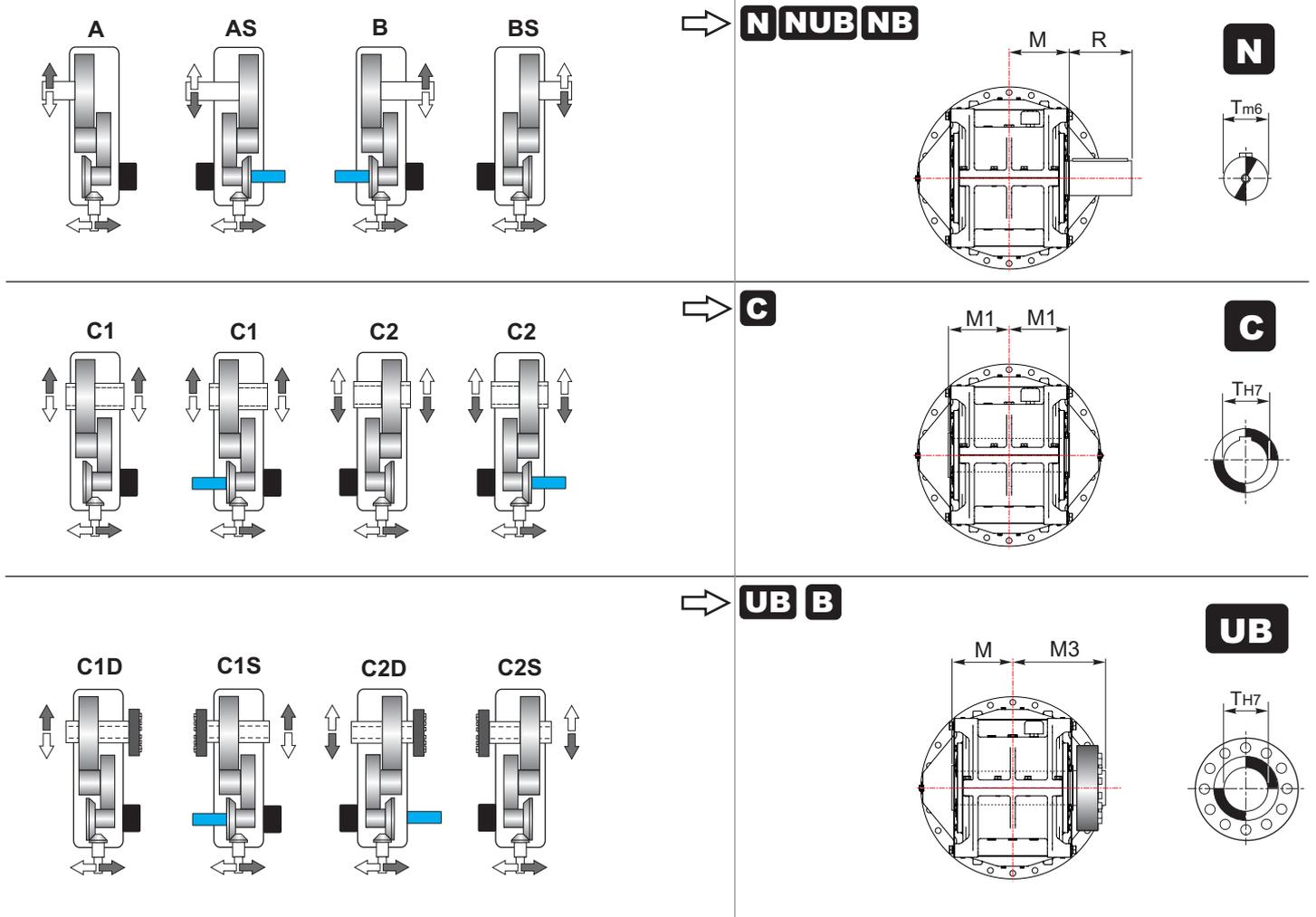
| Gear | Electric motor | | | | Couplings | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|-------|-------|-------|---------------------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | FREQGM | POWGM | POLGM | ISM | E | EA | K | KA | CK | CKA | CCK | CCKA |
| | | | | | JG [kgm ²] | JGU [kgm ²] | | | | | | |
| 814 816 818 823 | 50 | 45 | 4 | 225B5 | 0.230 | 0.817 | 0.673 | 1.260 | 0.683 | 1.270 | 0.969 | 1.556 |
| | 50 | 55 | 4 | 250B5 | 0.347 | 0.934 | 0.673 | 1.260 | 0.683 | 1.270 | 0.969 | 1.556 |
| | 50 | 75 | 4 | 280B5 | 0.650 | 1.594 | 1.217 | 2.161 | 1.473 | 2.417 | 1.564 | 2.508 |
| | 50 | 90 | 4 | 280B5 | 0.650 | 1.594 | 1.217 | 2.161 | 1.473 | 2.417 | 1.564 | 2.508 |
| | 50 | 110 | 4 | 315B5 | 1.689 | 3.995 | 1.725 | 3.991 | 1.980 | 4.246 | 2.071 | 4.337 |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | 1.689 | 3.995 | 1.725 | 3.991 | 1.980 | 4.246 | 2.071 | 4.337 |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | 1.689 | 3.995 | 2.777 | 5.432 | 3.367 | 5.922 | 3.551 | 6.106 |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | 1.689 | 3.995 | 2.777 | 5.432 | 3.367 | 5.922 | 3.551 | 6.106 |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | 1.689 | 5.312 | 5.016 | 9.039 | 5.606 | 9.529 | 5.790 | 9.713 |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | 1.689 | 5.312 | 5.016 | 9.039 | 5.606 | 9.529 | 5.790 | 9.713 |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | 5.129 | 10.969 | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | 5.129 | 10.969 | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | 5.129 | 10.969 | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | 5.129 | 10.969 | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 560 | 4 | 400B5 | 5.129 | 10.969 | 12.420 | 18.610 | 14.610 | 20.800 | 15.104 | 21.294 |
| | 50 | 630 | 4 | 400B5 | 5.129 | 10.969 | 12.420 | 18.610 | 14.610 | 20.800 | 15.104 | 21.294 |
| | 50 | 710 | 4 | 400B5 | 5.129 | 10.969 | 12.420 | 18.610 | 14.610 | 20.800 | 15.104 | 21.294 |
| | 50 | 800 | 4 | 400B5 | 5.129 | 10.969 | 12.420 | 18.610 | 14.610 | 20.800 | 15.104 | 21.294 |

| Gear | Electric motor | | | | Couplings | | | | | | | |
|------|----------------|-------|-------|-------|---------------------------|----------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | FREQGM | POWGM | POLGM | ISM | E | EA | K | KA | CK | CKA | CCK | CCKA |
| | | | | | JG [kgm ²] | JGU [kgm ²] | | | | | | |
| 820 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | 1.689 | 3.995 | 2.777 | 5.432 | 3.367 | 5.922 | 3.551 | 6.106 |
| | 50 | 132 | 4 | 315B5 | 1.689 | 3.995 | 2.777 | 5.432 | 3.367 | 5.922 | 3.551 | 6.106 |
| | 50 | 160 | 4 | 315B5 | 1.689 | 3.995 | 2.777 | 5.432 | 3.367 | 5.922 | 3.551 | 6.106 |
| | 50 | 200 | 4 | 315B5 | 1.689 | 3.995 | 2.777 | 5.432 | 3.367 | 5.922 | 3.551 | 6.106 |
| | 50 | 250 | 4 | 355B5 | 1.689 | 5.312 | 5.016 | 9.039 | 5.606 | 9.529 | 5.790 | 9.713 |
| | 50 | 315 | 4 | 355B5 | 1.689 | 5.312 | 5.016 | 9.039 | 5.606 | 9.529 | 5.790 | 9.713 |
| | 50 | 355 | 4 | 355B5 | 5.129 | 10.969 | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 400 | 4 | 355B5 | 5.129 | 10.969 | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 450 | 4 | 355B5 | 5.129 | 10.969 | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |
| | 50 | 500 | 4 | 355B5 | 5.129 | 10.969 | 8.703 | 14.893 | 10.760 | 16.950 | 11.387 | 17.577 |



Esecuzione grafica / Shaft arrangement / Grafische Ausführung

Albero uscita / Output shaft / Abtriebswelle



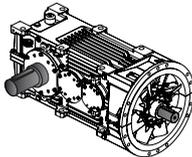


1.11 Dimensioni

1.11 Dimensions

1.11 Abmessungen

| RX 800 | General Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|------------------|-----|---------|------------------|-------|-----|------|----|------|
| | AR | CE | D | E | EA | F | F12 | F2 | H _{h11} | I | L | N _{h11} | NSR | O | P | V | Kg |
| 814 | 130 | 590 | 450 | 241 | 300 | 370 | 341 | 181 | 250 | 440 | M 18x36 | 415 | 263.5 | 355 | ∅ 32 | 34 | 765 |
| 816 | 150 | 660 | 505 | 275 | 345 | 415 | 390 | 210 | 280 | 500 | M 20x40 | 465 | 284.3 | 400 | ∅ 36 | 37 | 1090 |
| 818 | 170 | 738 | 570 | 308 | 382 | 437.5 | 437.5 | 230 | 315 | 560 | M 24x48 | 541 | 298 | 450 | ∅ 39 | 50 | 1630 |
| 820 | 180 | 833 | 640 | 348 | 430 | 530 | 495 | 270 | 355 | 640 | M 24x48 | 570 | 332 | 500 | ∅ 42 | 45 | 2130 |
| 823 | 210 | 984 | 770 | 434 | 530 | 595 | 645 | 345 | 420 | 780 | M 27x54 | 645 | 361.5 | 560 | ∅ 45 | 50 | 3315 |

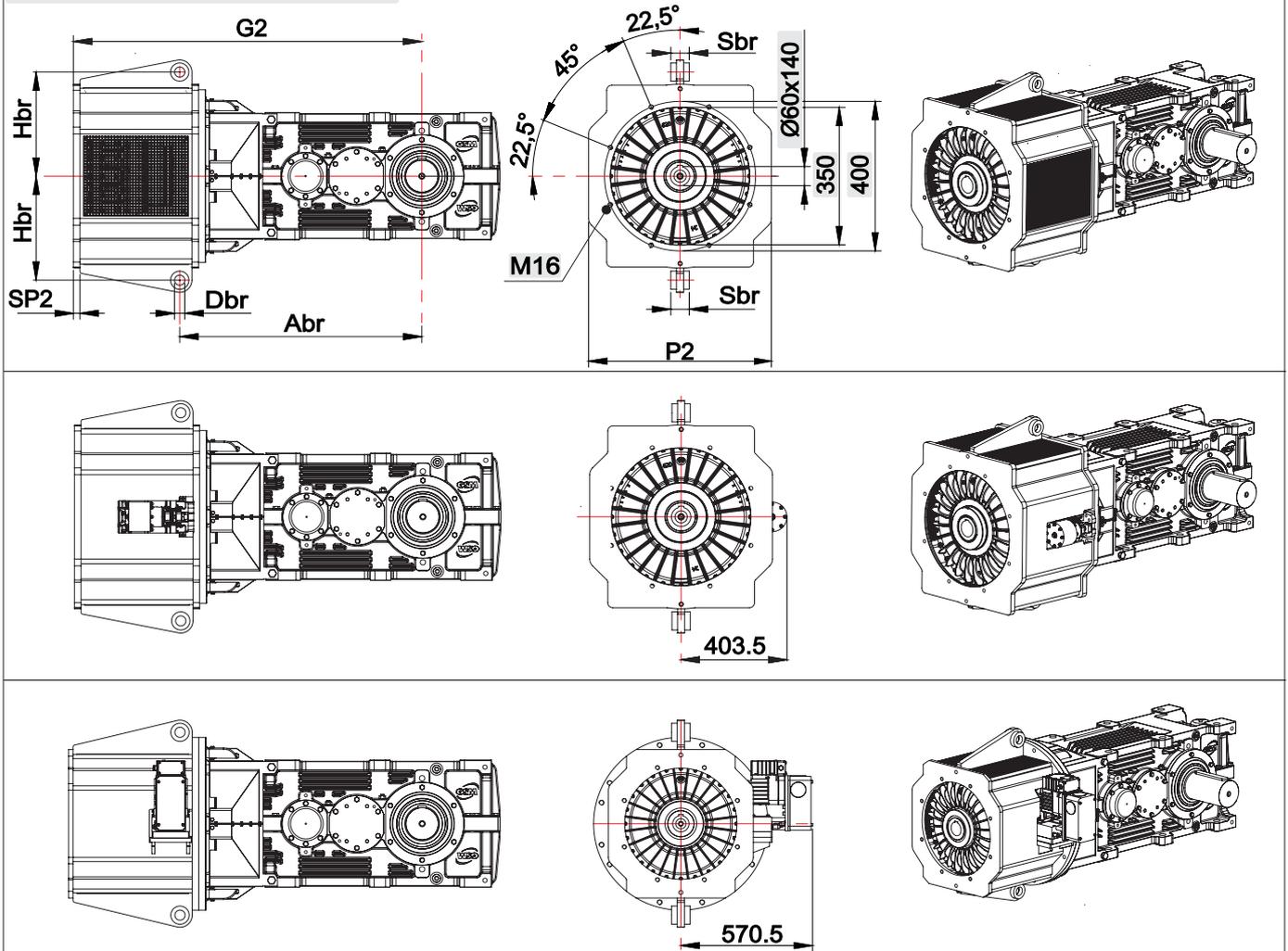
| | Input shaft - with fan VEM | | | Fixing - Input Housing | | | | | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|------|--|------|------------------|------------|--|----|--|------|--|--|
| | ECE-VEM | | |  | | | | | | | | | |
| | U _{m6} | SV | G6 | PV | MNV | NV _{h6} | KV | | UV | | G5 | | |
| 814 | 70 | 110 | 920 | 680 | 640 | 600 | N. 14 ∅ 21 | | 5 | | 857 | | |
| 816 | 80 | 135 | 998 | 735 | 690 | 640 | N. 14 ∅ 23 | | 5 | | 962 | | |
| 818 | 90 | 150 | 1148 | 855 | 805 | 765 | N. 14 ∅ 25 | | 5 | | 1095 | | |
| 820 | 100 | 165 | 1260 | 855 | 805 | 765 | N. 14 ∅ 25 | | 5 | | 1222 | | |
| 823 | 110 | 185 | 1474 | 1060 | 1005 | 955 | N. 14 ∅ 28 | | 5 | | 1429 | | |

| | Input shaft | | | Additional Shaft Extension | | | Output shaft | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------|-----|------|----------------------------|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----------------|---------|-----------------|-----|-----|
| | ECE | | | ES | | | NUB NB | | | N | | C | | UB B | | | |
| | U _{m6} | S | G | ES _{m6} | Ses | Mes | T _{h8} | R | M1 | T _{m6} | R | M | T _{H7} | M1 | T _{H7} | M1 | M3 |
| 814 | 70 | 230 | 800 | 55 | 100 | 216 | 140 | 125 | 139 | 125 | 225 | 216 | 125 | 216 | 125 | 216 | 335 |
| 816 | 80 | 225 | 908 | 60 | 112 | 242 | 170 | 160 | 176 | 140 | 250 | 242 | 140 | 242 | 140 | 242 | 370 |
| 818 | 90 | 268 | 1030 | 70 | 125 | 273 | 190 | 160 | 176 | 160 | 280 | 273 | 160 | 273 | 160 | 273 | 422 |
| 820 | 100 | 268 | 1157 | 80 | 140 | 302 | 230 | 180 | 199 | 180 | 315 | 302 | 180 | 302 | 180 | 302 | 477 |
| 823 | 110 | 316 | 1343 | 80 | 160 | 340 | 270 | 200 | 221 | 230 | 410 | 340 | 220 | 340 | 230 | 340 | 536 |





**45 [kW]
225 B5**

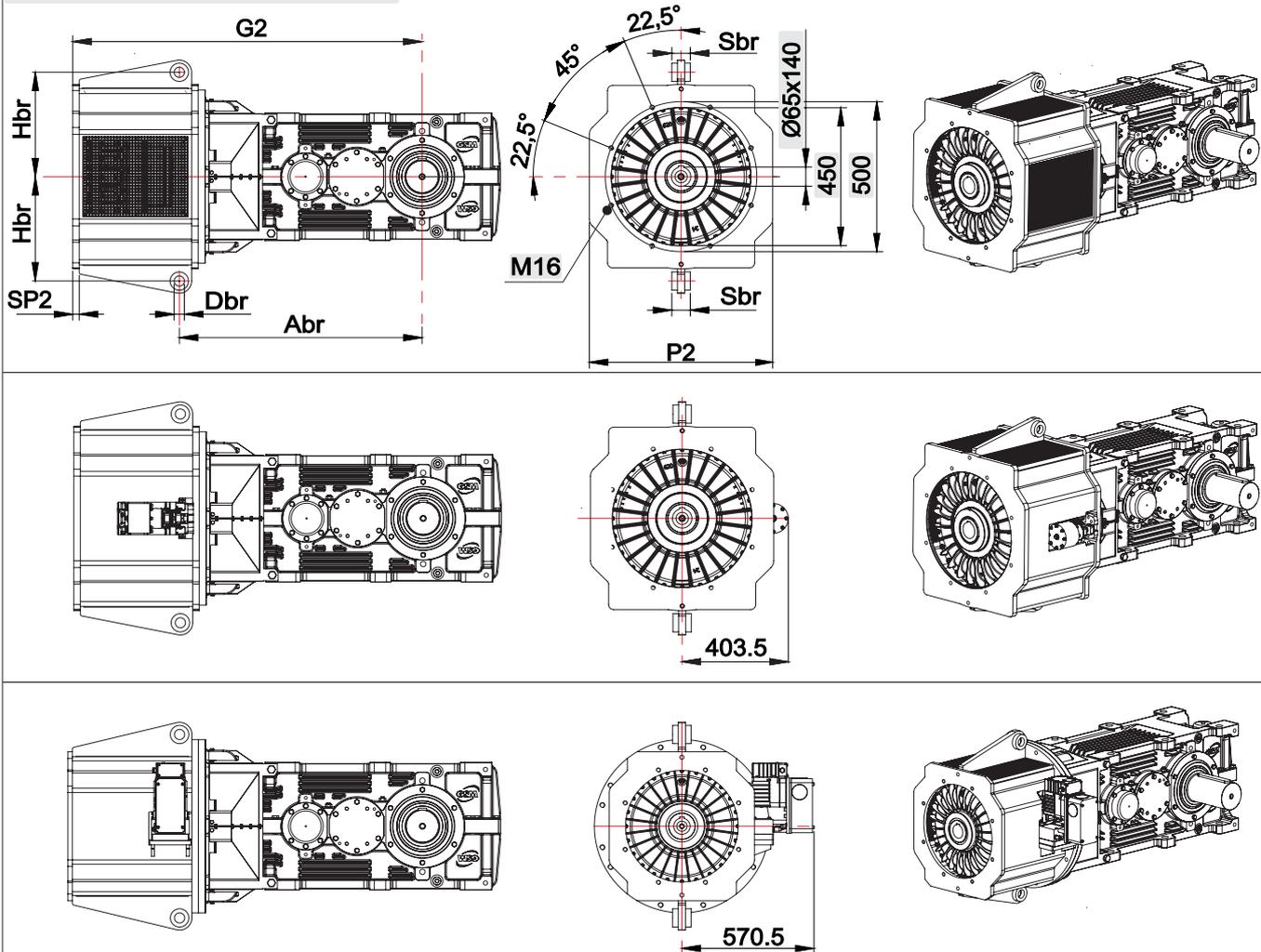


814

| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | Torque arm | | | | |
|--------|----------------|------------|-------|-------|-------|-------------|----------|------|-------|--------|--------|-----|------------|-----------|-----|-------|-----|
| | FREQG M | POWGM M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 912.2 | 50 | 45 | 4 | 225B5 | - | - | - | - | - | E | 1177 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 959.7 | 50 | 45 | 4 | 225B5 | - | - | - | - | - | K | 1266 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 977.1 | 50 | 45 | 4 | 225B5 | - | - | - | - | - | CK | 1334 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 994.7 | 50 | 45 | 4 | 225B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1384 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 959.5 | 50 | 45 | 4 | 225B5 | H | 101 | ø400-2 | 1 | - | EA | 1176 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1003.8 | 50 | 45 | 4 | 225B5 | H | 102 | ø400-2 | 1 | - | KA | 1266 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1023.6 | 50 | 45 | 4 | 225B5 | H | 102 | ø400-2 | 1 | - | CKA | 1334 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1042 | 50 | 45 | 4 | 225B5 | H | 102 | ø400-2 | 1 | - | CCKA | 1384 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 993.7 | 50 | 45 | 4 | 225B5 | E | 201 | ø400-600 | 1 | - | EA | 1191.5 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1033.6 | 50 | 45 | 4 | 225B5 | E | 201 | ø400-600 | 1 | - | KA | 1270.5 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1052.4 | 50 | 45 | 4 | 225B5 | E | 201 | ø400-600 | 1 | - | CKA | 1338.5 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1071 | 50 | 45 | 4 | 225B5 | E | 201 | ø400-600 | 1 | - | CCKA | 1388.5 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |



**55 [kW]
250 B5**



814

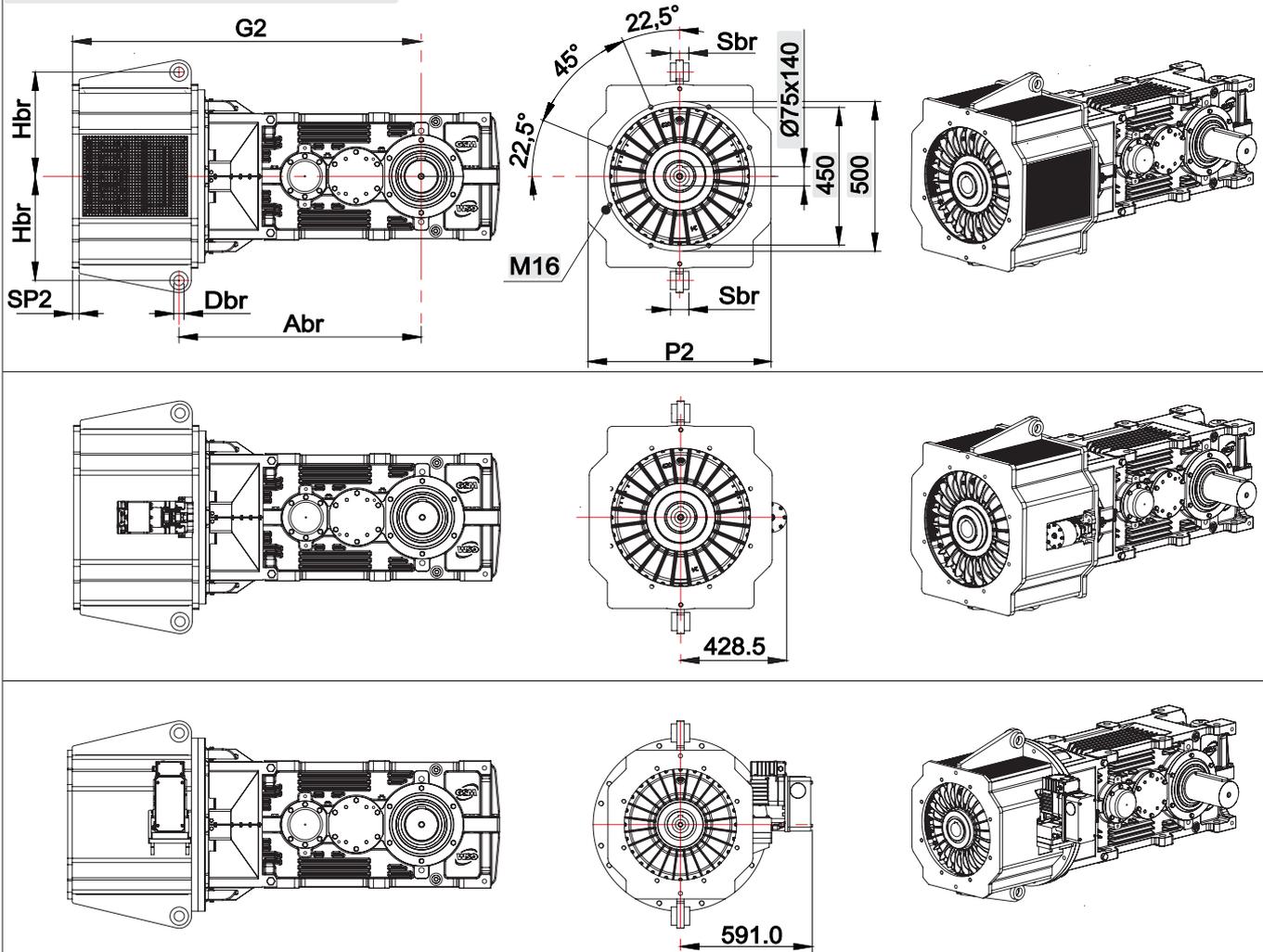
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | Torque arm | | | | |
|--------|----------------|---------|-------|-------|-------|----------|----------|------|-------|--------|--------|-----|------------|--------|-----|-------|-----|
| | FREQG M | POWGM M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 908 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | - | - | - | - | - | E | 1177 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 948.8 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | - | - | - | - | - | K | 1266 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 966.2 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | - | - | - | - | - | CK | 1334 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 983.9 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1384 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 948.9 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | H | 101 | ø400-4 | 1 | - | EA | 1176 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 993.1 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | H | 102 | ø400-4 | 1 | - | KA | 1266 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1012.7 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | H | 102 | ø400-4 | 1 | - | CKA | 1334 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1031.3 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | H | 102 | ø400-4 | 1 | - | CCKA | 1384 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 982.8 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | E | 201 | ø400-700 | 1 | - | EA | 1191.5 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1022.7 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | E | 201 | ø400-700 | 1 | - | KA | 1270.5 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1041.5 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | E | 201 | ø400-700 | 1 | - | CKA | 1338.5 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1060.2 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | E | 201 | ø400-700 | 1 | - | CCKA | 1388.5 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |

816

| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | Torque arm | | | | |
|--------|----------------|---------|-------|-------|-------|----------|----------|------|-------|--------|------|-----|------------|--------|-----|--------|-----|
| | FREQG M | POWGM M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 1251.3 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | - | - | - | - | - | E | 1277 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1291.9 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | - | - | - | - | - | K | 1366 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1307.7 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | - | - | - | - | - | CK | 1423 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1325.5 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1472 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1293.8 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | H | 101 | ø400-4 | 1 | - | EA | 1281 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1336.2 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | H | 102 | ø400-4 | 1 | - | KA | 1366 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1355.7 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | H | 102 | ø400-4 | 1 | - | CKA | 1431 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1374.9 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | H | 102 | ø400-4 | 1 | - | CCKA | 1481 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1326.8 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | E | 201 | ø400-700 | 1 | - | EA | 1298 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1366.3 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | E | 201 | ø400-700 | 1 | - | KA | 1377 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1385.8 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | E | 201 | ø400-700 | 1 | - | CKA | 1445 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1405.1 | 50 | 55 | 4 | 250B5 | E | 201 | ø400-700 | 1 | - | CCKA | 1495 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |



75-90 [kW] 280 B5



814

| Kg | Electric motor | | | | | | Brake | | | Flange | | | Torque arm | | | | |
|--------|----------------|-------|-------|-------|------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|------------|--------|-----|-------|-----|
| | FREQG M | POWGM | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 918 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | E | 1177 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 992.9 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | K | 1341 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1015.3 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | CK | 1421 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1041.8 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1501 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 970.3 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | EA | 1186 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1047.4 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | KA | 1341 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1071.4 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | CKA | 1421 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1099.5 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | CCKA | 1501 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1002.6 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1000 | 1 | - | EA | 1201.5 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1074.9 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1000 | 1 | - | KA | 1341 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1098.9 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1000 | 1 | - | CKA | 1421 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1127 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1000 | 1 | - | CCKA | 1501 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |

816

| Kg | Electric motor | | | | | | Brake | | | Flange | | | Torque arm | | | | |
|--------|----------------|-------|-------|-------|------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|------------|--------|-----|--------|-----|
| | FREQG M | POWGM | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 1261.3 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | E | 1277 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1332.2 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | K | 1419 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1355.4 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | CK | 1499 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1382.5 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1579 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1316 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | EA | 1291 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1385.7 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | KA | 1419 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1410.7 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | CKA | 1499 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1439.7 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | CCKA | 1579 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1348.2 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1000 | 1 | - | EA | 1306.5 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1417.8 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1000 | 1 | - | KA | 1433 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1442.8 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1000 | 1 | - | CKA | 1513 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1471.8 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1000 | 1 | - | CCKA | 1593 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |



1.11 Dimensioni

1.11 Dimensions

1.11 Abmessungen

| 818 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|-------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|------|-----|-----|------------|-----|------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWGM | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 1860.5 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | E | 1442 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 1931 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | K | 1569 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 1956.2 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | CK | 1649 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 1985.6 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1729 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 1913.1 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | EA | 1442 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 1986.1 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | KA | 1569 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 2013.2 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | CKA | 1649 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 2044.5 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | CCKA | 1729 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 1941.1 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1000 | 1 | - | EA | 1447 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 2013.9 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1000 | 1 | - | KA | 1572 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 2041 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1000 | 1 | - | CKA | 1652 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 2072.3 | 50 | 75 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1000 | 1 | - | CCKA | 1732 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |

| 814 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|-------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|-----|------------|-----|-------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWGM | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 918 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | E | 1177 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 992.9 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | K | 1341 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1015.3 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | CK | 1421 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1041.8 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1501 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 970.3 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | EA | 1186 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1047.4 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | KA | 1341 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1071.4 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | CKA | 1421 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1099.5 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | CCKA | 1501 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1002.6 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1200 | 1 | - | EA | 1201.5 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1074.9 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1200 | 1 | - | KA | 1341 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1098.9 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1200 | 1 | - | CKA | 1421 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |
| 1127 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1200 | 1 | - | CCKA | 1501 | 600 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 351 |

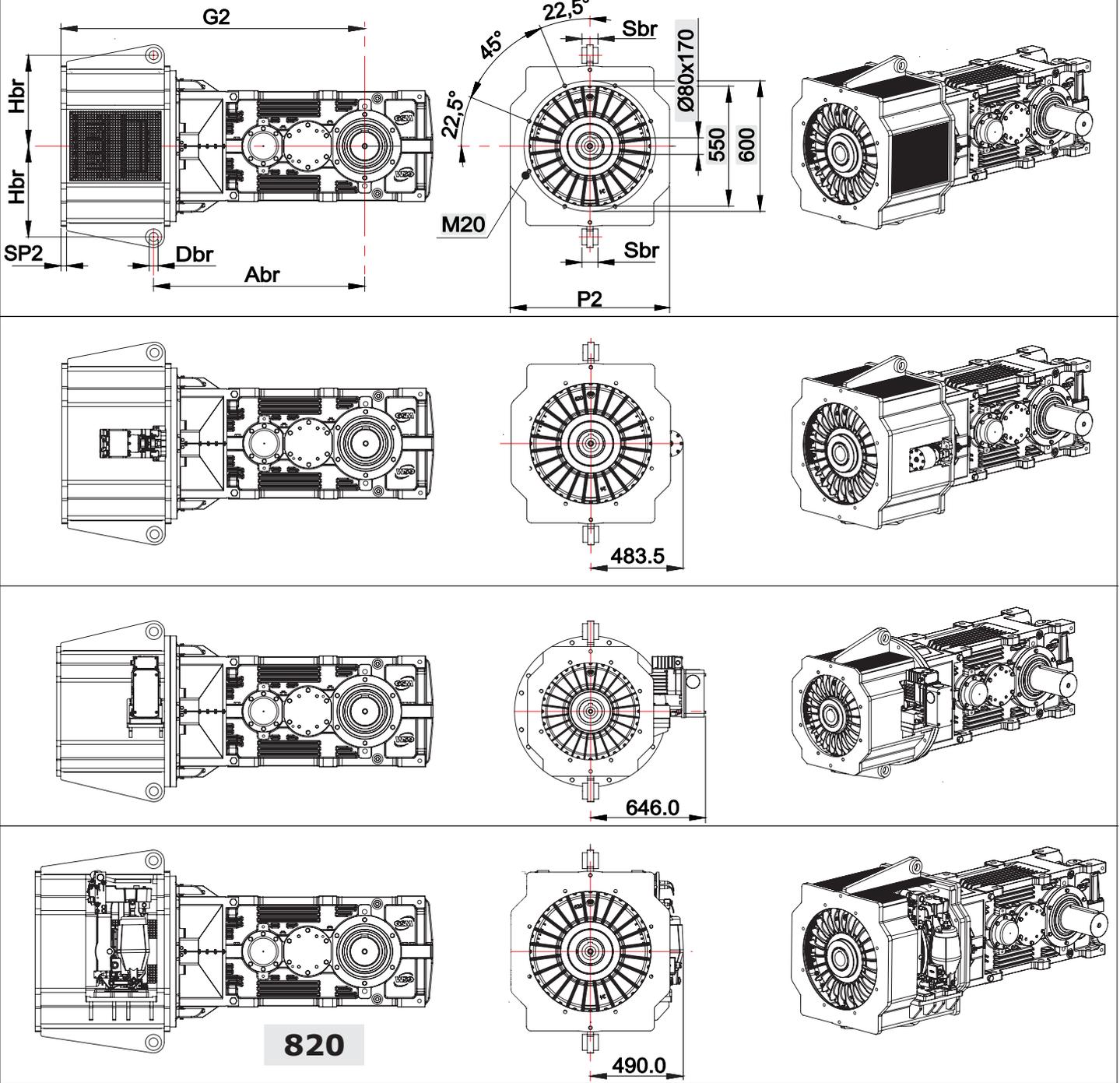


| 816 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|-------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|-----|------------|-----|--------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWGM | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 1261.3 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | E | 1277 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1332.2 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | K | 1419 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1355.4 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | CK | 1499 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1382.5 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1579 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1316 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | EA | 1291 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1385.7 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | KA | 1419 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1410.7 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | CKA | 1499 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1439.7 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | CCKA | 1579 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1348.2 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1200 | 1 | - | EA | 1306.5 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1417.8 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1200 | 1 | - | KA | 1433 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1442.8 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1200 | 1 | - | CKA | 1513 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |
| 1471.8 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1200 | 1 | - | CCKA | 1593 | 615 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 395 |

| 818 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|-------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|------|-----|-----|------------|-----|------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWGM | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 1860.5 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | E | 1442 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 1931 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | K | 1569 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 1956.2 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | CK | 1649 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 1985.6 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1729 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 1913.1 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | EA | 1442 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 1986.1 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | KA | 1569 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 2013.2 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | CKA | 1649 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 2044.5 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | H | 102 | ø450-4 | 1 | - | CCKA | 1729 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 1941.1 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1200 | 1 | - | EA | 1447 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 2013.9 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1200 | 1 | - | KA | 1572 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 2041 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1200 | 1 | - | CKA | 1652 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |
| 2072.3 | 50 | 90 | 4 | 280B5 | E | 202 | ø450-1200 | 1 | - | CCKA | 1732 | 615 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 455 |



**110-132 [kW]
315 B5**





1.11 Dimensioni

1.11 Dimensions

1.11 Abmessungen

| 814 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|-------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|------|-----|-----|------------|-----|-------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWGM | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 998 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | E | 1237 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1030.7 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | K | 1341 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1054.8 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CK | 1421 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1082.7 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1501 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1070.1 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | EA | 1237 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1105.8 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | KA | 1341 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1132 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | CKA | 1421 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1161.9 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | CCKA | 1501 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1099.3 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1450 | 1 | - | EA | 1237 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1134.7 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1450 | 1 | - | KA | 1341 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1160.9 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1450 | 1 | - | CKA | 1421 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1190.7 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1450 | 1 | - | CCKA | 1501 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |

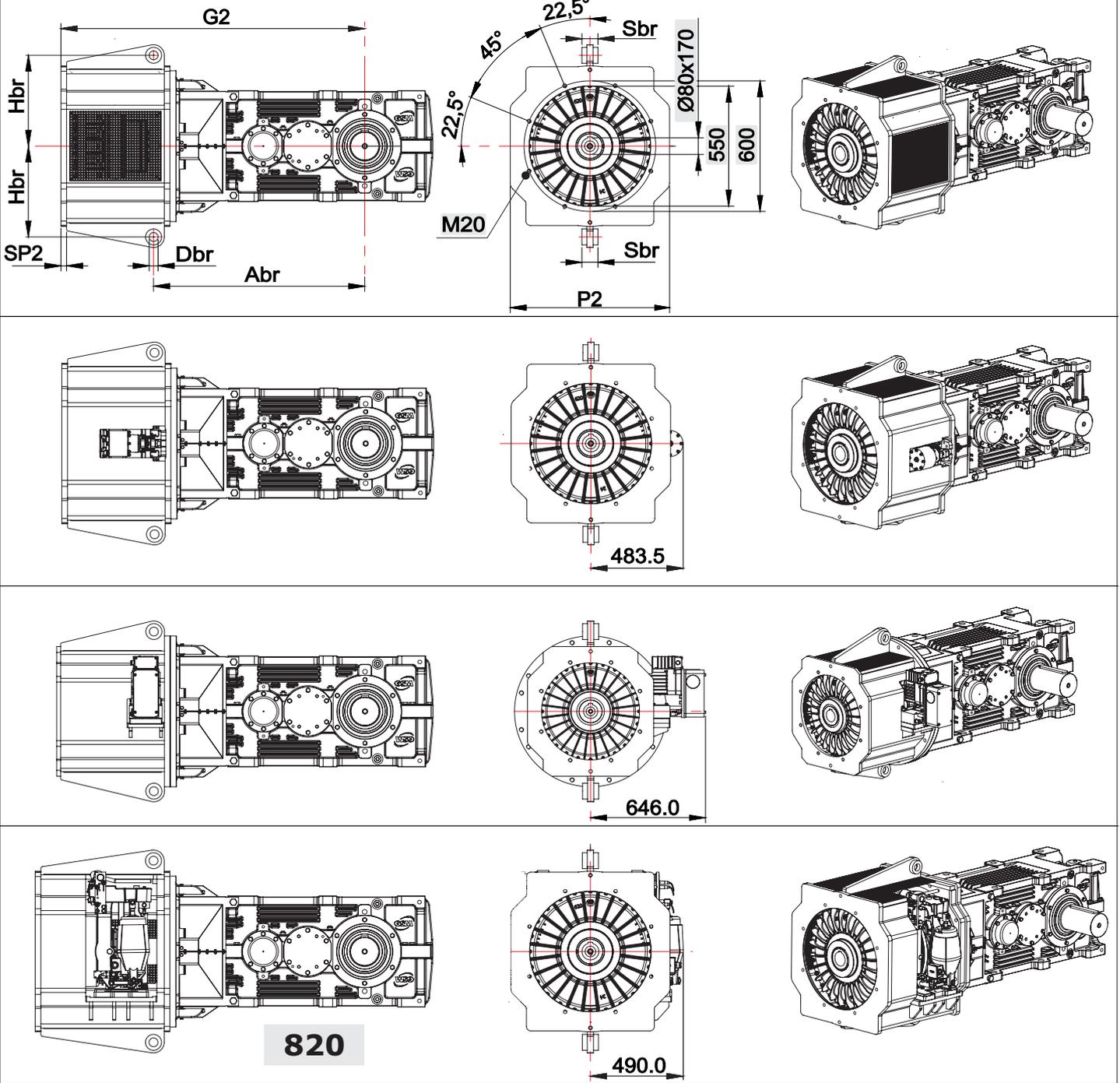
| 816 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|-------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|------|-----|-----|------------|-----|--------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWGM | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 1330.9 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | E | 1315 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1364.1 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | K | 1419 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1388.5 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CK | 1499 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1416.3 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1579 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1408.7 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | EA | 1334 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1438.2 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | KA | 1419 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1464.8 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | CKA | 1499 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1494.9 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | CCKA | 1579 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1438.8 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1450 | 1 | - | EA | 1339 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1470.4 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1450 | 1 | - | KA | 1434 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1497.1 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1450 | 1 | - | CKA | 1514 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1527.2 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1450 | 1 | - | CCKA | 1594 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |

| 818 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|-------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|------|-----|-----|------------|-----|------|-------|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWGM | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 1897.8 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | E | 1472 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 1934.4 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | K | 1569 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 1960.9 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CK | 1649 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 1991 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1729 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 1972.5 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | EA | 1472 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2011.2 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | KA | 1569 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2039.8 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | CKA | 1649 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2072.2 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | CCKA | 1729 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2001.9 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1450 | 1 | - | EA | 1478 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2040.3 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1450 | 1 | - | KA | 1573 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2069.2 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1450 | 1 | - | CKA | 1653 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2101.5 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1450 | 1 | - | CCKA | 1733 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |

| 820 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|-------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|-----|------------|-----|------|-------|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWGM | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 2397.8 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | E | 1599 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2492.6 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | K | 1735 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2529.1 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CK | 1835 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2560 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1924 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2470.5 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | EA | 1599 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2568 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | KA | 1735 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2606.9 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | CKA | 1835 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2640.7 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | CCKA | 1924 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2579.4 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-1450 | 1 | - | EA | 1751.5 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2698.8 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-1450 | 1 | - | KA | 1909 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2731 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-1450 | 1 | - | CKA | 1979 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2765.2 | 50 | 110 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-1450 | 1 | - | CCKA | 2068 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |



**110-132 [kW]
315 B5**





1.11 Dimensioni

1.11 Dimensions

1.11 Abmessungen

| 814 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------------|-------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|------|-----|-----|------------|-----|-------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWGM | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 998 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | E | 1237 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1030.7 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | K | 1341 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1054.8 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CK | 1421 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1082.7 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1501 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1070.1 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | EA | 1237 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1105.8 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | KA | 1341 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1132 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | CKA | 1421 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1161.9 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | CCKA | 1501 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1099.3 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1765 | 1 | - | EA | 1237 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1134.7 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1765 | 1 | - | KA | 1341 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1160.9 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1765 | 1 | - | CKA | 1421 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |
| 1190.7 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1765 | 1 | - | CCKA | 1501 | 724 | 22 | 40 | 70 | 930.5 | 382 |

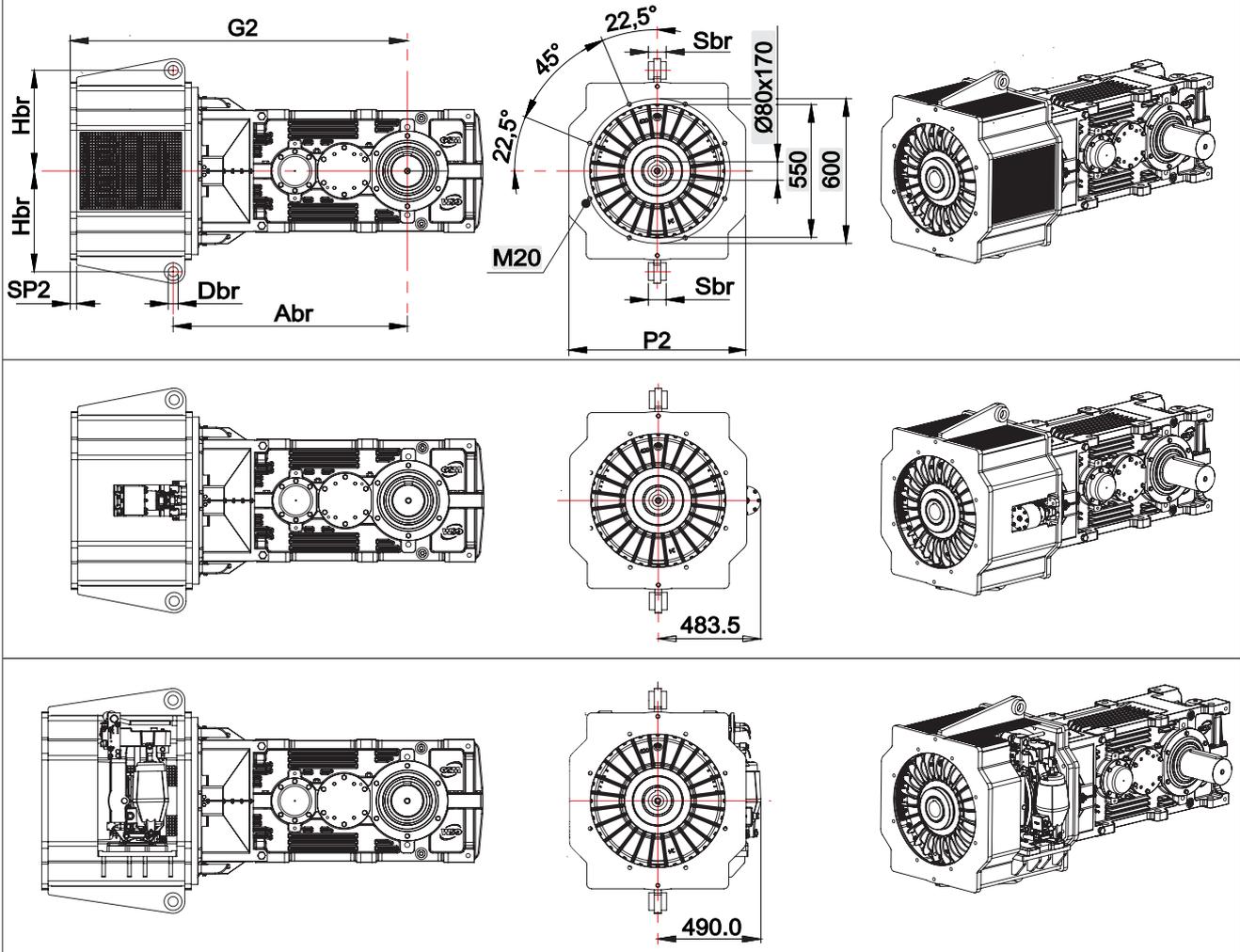
| 816 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------------|-------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|------|-----|-----|------------|-----|--------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWGM | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 1330.9 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | E | 1315 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1364.1 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | K | 1419 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1388.5 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CK | 1499 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1416.3 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1579 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1408.7 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | EA | 1334 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1438.2 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | KA | 1419 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1464.8 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | CKA | 1499 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1494.9 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | CCKA | 1579 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1438.8 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1765 | 1 | - | EA | 1339 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1470.4 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1765 | 1 | - | KA | 1434 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1497.1 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1765 | 1 | - | CKA | 1514 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1527.2 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1765 | 1 | - | CCKA | 1594 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |

| 818 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------------|-------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|------|-----|-----|------------|-----|------|-------|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWGM | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 1897.8 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | E | 1472 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 1934.4 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | K | 1569 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 1960.9 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CK | 1649 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 1991 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1729 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 1972.5 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | EA | 1472 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2011.2 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | KA | 1569 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2039.8 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | CKA | 1649 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2072.2 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | CCKA | 1729 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2001.9 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1765 | 1 | - | EA | 1478 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2040.3 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1765 | 1 | - | KA | 1573 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2069.2 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1765 | 1 | - | CKA | 1653 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2101.5 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 202 | ø560-1765 | 1 | - | CCKA | 1733 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |

| 820 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------------|-------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|-----|------------|-----|------|-------|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWGM | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 2397.8 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | E | 1599 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2492.6 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | K | 1735 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2529.1 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CK | 1835 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2560 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1924 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2470.5 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | EA | 1599 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2568 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | KA | 1735 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2606.9 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | CKA | 1835 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2640.7 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-4 | 1 | - | CCKA | 1924 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2579.4 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-1765 | 1 | - | EA | 1751.5 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2698.8 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-1765 | 1 | - | KA | 1909 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2731 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-1765 | 1 | - | CKA | 1979 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2765.2 | 50 | 132 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-1765 | 1 | - | CCKA | 2068 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |



160-200 [kW] 315 B5



816

| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | Torque arm | | | | |
|--------|----------------|---------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|------------|--------|-----|--------|-----|
| | FREQG M | POWGM M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 1330.9 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | E | 1315 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1424.2 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | K | 1458 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |
| 1458.7 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CK | 1558 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |
| 1487.7 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1647 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |
| 1406.7 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | EA | 1334 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1497.7 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | KA | 1458 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |
| 1535 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | CKA | 1558 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |
| 1566.6 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | CCKA | 1647 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |
| 1514.4 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2108 | 1 | - | EA | 1489.5 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |
| 1625.3 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2108 | 1 | - | KA | 1632 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |
| 1656.3 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2108 | 1 | - | CKA | 1702 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |
| 1688.9 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2108 | 1 | - | CCKA | 1791 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |

818

| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | Torque arm | | | | |
|--------|----------------|---------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|------------|--------|-----|------|-------|
| | FREQG M | POWGM M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 1897.8 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | E | 1472 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 1992.6 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | K | 1608 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2029.1 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CK | 1708 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2060 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1797 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 1970.5 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | EA | 1472 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2068 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | KA | 1608 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2106.9 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | CKA | 1708 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2140.7 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | CCKA | 1797 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2079.4 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2108 | 1 | - | EA | 1624.5 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2198.8 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2108 | 1 | - | KA | 1782 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2231 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2108 | 1 | - | CKA | 1852 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2265.2 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2108 | 1 | - | CCKA | 1941 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |



1.11 Dimensioni

1.11 Dimensions

1.11 Abmessungen

| 820 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|--------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|-----|------------|-----|------|-------|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWG M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 2397.8 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | E | 1599 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2492.6 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | K | 1735 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2529.1 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CK | 1835 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2560.0 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1924 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2470.5 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | EA | 1599 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2568.0 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | KA | 1735 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2606.9 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | CKA | 1835 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2640.7 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | CCKA | 1924 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2579.4 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2108 | 1 | - | EA | 1751.5 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2698.8 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2108 | 1 | - | KA | 1909 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2731.0 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2108 | 1 | - | CKA | 1979 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2765.2 | 50 | 160 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2108 | 1 | - | CCKA | 2068 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |

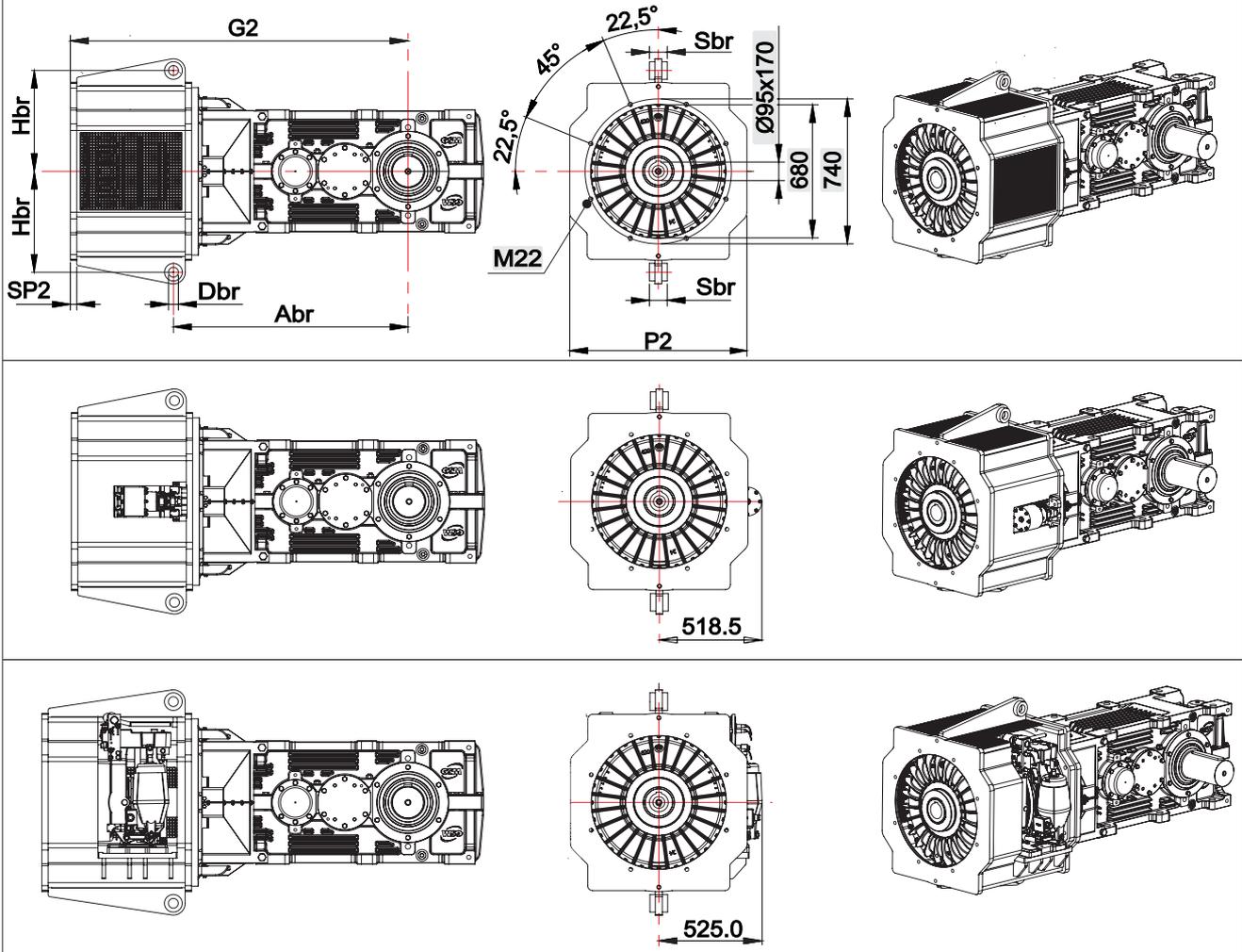
| 816 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|--------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|-----|------------|-----|--------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWG M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 1330.9 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | E | 1315 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1424.2 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | K | 1458 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |
| 1458.7 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CK | 1558 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |
| 1487.7 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1647 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |
| 1406.7 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | EA | 1334 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 382 |
| 1497.7 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | KA | 1458 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |
| 1535 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | CKA | 1558 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |
| 1566.6 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | CCKA | 1647 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |
| 1514.4 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2555 | 1 | - | EA | 1489.5 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |
| 1625.3 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2555 | 1 | - | KA | 1632 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |
| 1656.3 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2555 | 1 | - | CKA | 1702 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |
| 1688.9 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2555 | 1 | - | CCKA | 1791 | 754 | 22 | 40 | 70 | 1035.5 | 413 |

| 818 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|--------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|-----|------------|-----|------|-------|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWG M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 1897.8 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | E | 1472 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 1992.6 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | K | 1608 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2029.1 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CK | 1708 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2060 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1797 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 1970.5 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | EA | 1472 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2068 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | KA | 1608 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2106.9 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | CKA | 1708 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2140.7 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | CCKA | 1797 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2079.4 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2555 | 1 | - | EA | 1624.5 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2198.8 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2555 | 1 | - | KA | 1782 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2231 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2555 | 1 | - | CKA | 1852 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |
| 2265.2 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2555 | 1 | - | CCKA | 1941 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1187 | 452.5 |

| 820 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|--------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|-----|------------|-----|------|-------|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWG M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 2397.8 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | E | 1599 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2492.6 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | K | 1735 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2529.1 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CK | 1835 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2560.0 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1924 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2470.5 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | EA | 1599 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2568.0 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | KA | 1735 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2606.9 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | CKA | 1835 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2640.7 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | H | 102 | ø560-6 | 1 | - | CCKA | 1924 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2579.4 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2555 | 1 | - | EA | 1751.5 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2698.8 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2555 | 1 | - | KA | 1909 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2731.0 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2555 | 1 | - | CKA | 1979 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |
| 2765.2 | 50 | 200 | 4 | 315B5 | E | 301 | ø560-2555 | 1 | - | CCKA | 2068 | 710 | 22 | 50 | 90 | 1314 | 452.5 |



250-315 [kW] 355 B5



818

| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | Torque arm | | | | |
|--------|----------------|---------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|------------|--------|-----|------|-----|
| | FREQG M | POWGM M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 2018.8 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | E | 1472 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2126.2 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | K | 1608 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2167.3 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CK | 1708 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2205 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1798 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2117.3 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | EA | 1497 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2221.5 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | KA | 1608 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2267.2 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | CKA | 1708 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2308.9 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | CCKA | 1798 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2227.1 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-3293 | 1 | - | EA | 1651.5 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2362.6 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-3293 | 1 | - | KA | 1782 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2399.3 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-3293 | 1 | - | CKA | 1852 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2442.6 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-3293 | 1 | - | CCKA | 1942 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |

820

| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | Torque arm | | | | |
|--------|----------------|---------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|------------|--------|-----|------|-----|
| | FREQG M | POWGM M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 2518.8 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | E | 1599 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2626.2 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | K | 1735 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2667.3 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CK | 1835 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2705 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1925 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2617.3 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | EA | 1624 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2721.5 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | KA | 1735 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2767.2 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | CKA | 1835 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2808.9 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | CCKA | 1925 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2727.1 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-3293 | 1 | - | EA | 1778.5 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2862.6 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-3293 | 1 | - | KA | 1909 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2899.3 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-3293 | 1 | - | CKA | 1979 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2942.6 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-3293 | 1 | - | CCKA | 2069 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |



1.11 Dimensioni

1.11 Dimensions

1.11 Abmessungen

| 823 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|--------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|-----|------------|-----|------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWG M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 3746.3 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | E | 1833 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 3842.6 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | K | 1942 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 3886.7 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CK | 2042 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 3927.1 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CCK | 2132 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 3852 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | EA | 1858 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 3938.9 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | KA | 1942 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 3987.6 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | CKA | 2042 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 4032 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | CCKA | 2132 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 3944.5 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-3293 | 1 | - | EA | 1985.5 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 4083.9 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-3293 | 1 | - | KA | 2116 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 4122.8 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-3293 | 1 | - | CKA | 2186 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 4169 | 50 | 250 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-3293 | 1 | - | CCKA | 2276 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |

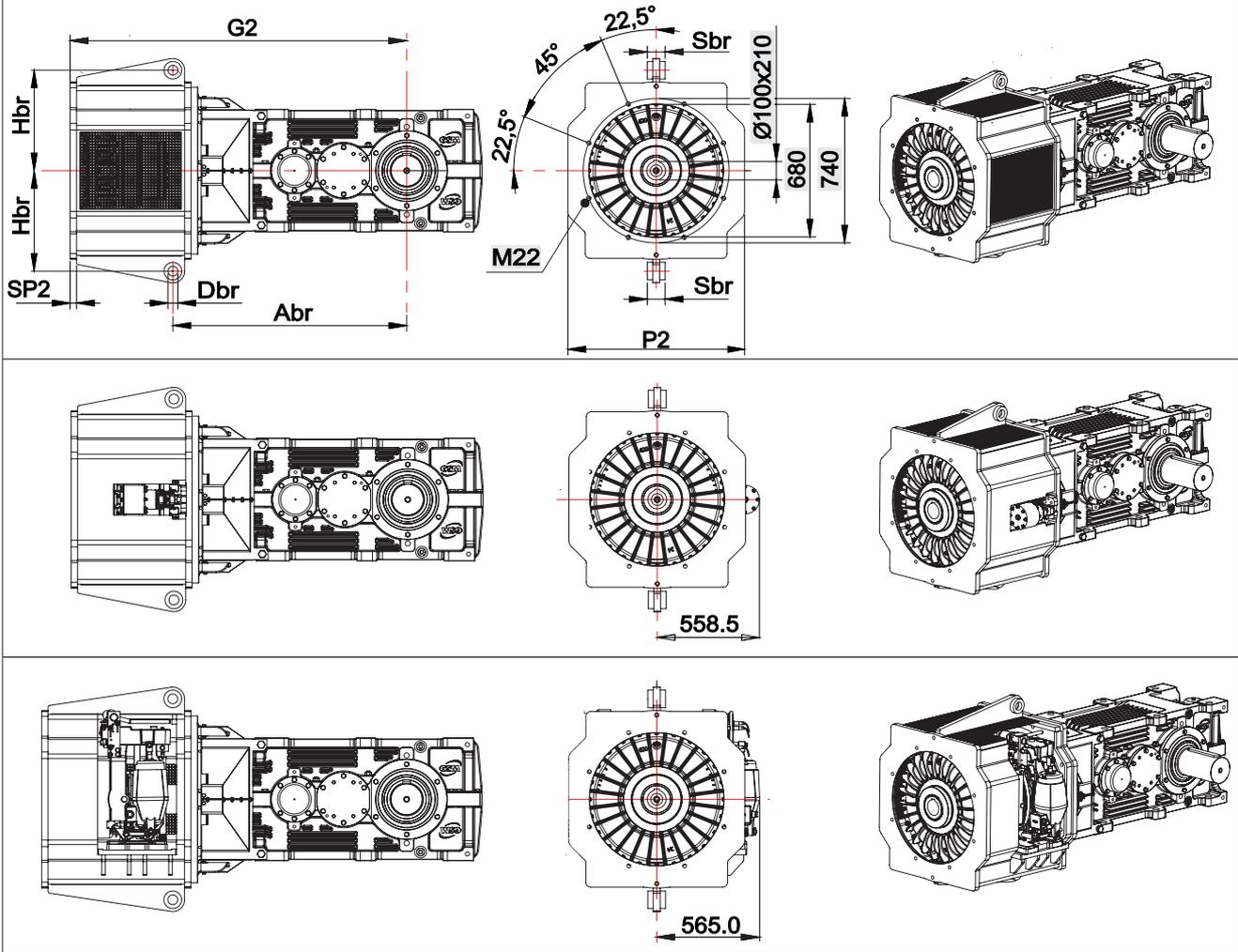
| 818 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|--------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|-----|------------|-----|------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWG M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 2018.8 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | E | 1472 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2126.2 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | K | 1608 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2167.3 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CK | 1708 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2205 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1798 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2117.3 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | EA | 1497 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2221.5 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | KA | 1608 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2267.2 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | CKA | 1708 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2308.9 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | CCKA | 1798 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2227.1 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-4149 | 1 | - | EA | 1651.5 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2362.6 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-4149 | 1 | - | KA | 1782 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2399.3 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-4149 | 1 | - | CKA | 1852 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |
| 2442.6 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-4149 | 1 | - | CCKA | 1942 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1187 | 515 |

| 820 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|--------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|-----|------------|-----|------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWG M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 2518.8 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | E | 1599 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2626.2 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | K | 1735 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2667.3 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CK | 1835 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2705 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CCK | 1925 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2617.3 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | EA | 1624 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2721.5 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | KA | 1735 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2767.2 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | CKA | 1835 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2808.9 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | CCKA | 1925 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2727.1 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-4149 | 1 | - | EA | 1778.5 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2862.6 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-4149 | 1 | - | KA | 1909 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2899.3 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-4149 | 1 | - | CKA | 1979 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2942.6 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-4149 | 1 | - | CCKA | 2069 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |

| 823 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|--------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|-----|------------|-----|------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWG M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 3746.3 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | E | 1833 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 3842.6 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | K | 1942 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 3886.7 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CK | 2042 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 3927.1 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CCK | 2132 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 3852 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | EA | 1858 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 3938.9 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | KA | 1942 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 3987.6 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | CKA | 2042 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 4032 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | H | 102 | ø630-8 | 1 | - | CCKA | 2132 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 3944.5 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-4149 | 1 | - | EA | 1985.5 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 4083.9 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-4149 | 1 | - | KA | 2116 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 4122.8 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-4149 | 1 | - | CKA | 2186 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |
| 4169 | 50 | 315 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø630-4149 | 1 | - | CCKA | 2276 | 916 | 32 | 63 | 112 | 1534 | 550 |



355-400-450-500 [kW] 355 B5



820

| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | Torque arm | | | | |
|--------|----------------|-----------|-------|-------|-------|-------------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|------------|-----------|-----|------|-----|
| | FREQG M | POWG M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 2621.9 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | E | 1688 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2813.9 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | K | 1829 | 896 | 30 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2873.2 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CK | 1947 | 896 | 30 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2925.3 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CCK | 2047 | 896 | 30 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2671.5 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | EA | 1688 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2929.8 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | KA | 1829 | 896 | 30 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2994.6 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | CKA | 1947 | 896 | 30 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 3051.2 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | CCKA | 2047 | 896 | 30 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2790.1 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-4680 | 1 | - | EA | 1818.5 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 3054.2 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-4680 | 1 | - | KA | 1959 | 896 | 30 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 3119.8 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-4680 | 1 | - | CKA | 2077 | 896 | 30 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 3177.1 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-4680 | 1 | - | CCKA | 2177 | 896 | 30 | 50 | 90 | 1314 | 515 |

823

| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | Torque arm | | | | |
|--------|----------------|-----------|-------|-------|-------|-------------|-----------|------|-------|--------|--------|------|------------|-----------|-----|------|-----|
| | FREQG M | POWG M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 3936 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | E | 1902 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4043.7 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | K | 2043 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4108.7 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CK | 2161 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4165.7 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CCK | 2261 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 3973.3 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | EA | 1902 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4177.9 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | KA | 2043 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4251.9 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | CKA | 2161 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4316.4 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | CCKA | 2261 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4096 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-4680 | 1 | - | EA | 2032.5 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4301.4 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-4680 | 1 | - | KA | 2173 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4378.2 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-4680 | 1 | - | CKA | 2291 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4445 | 50 | 355 | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-4680 | 1 | - | CCKA | 2391 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |



1.11 Dimensioni

1.11 Dimensions

1.11 Abmessungen

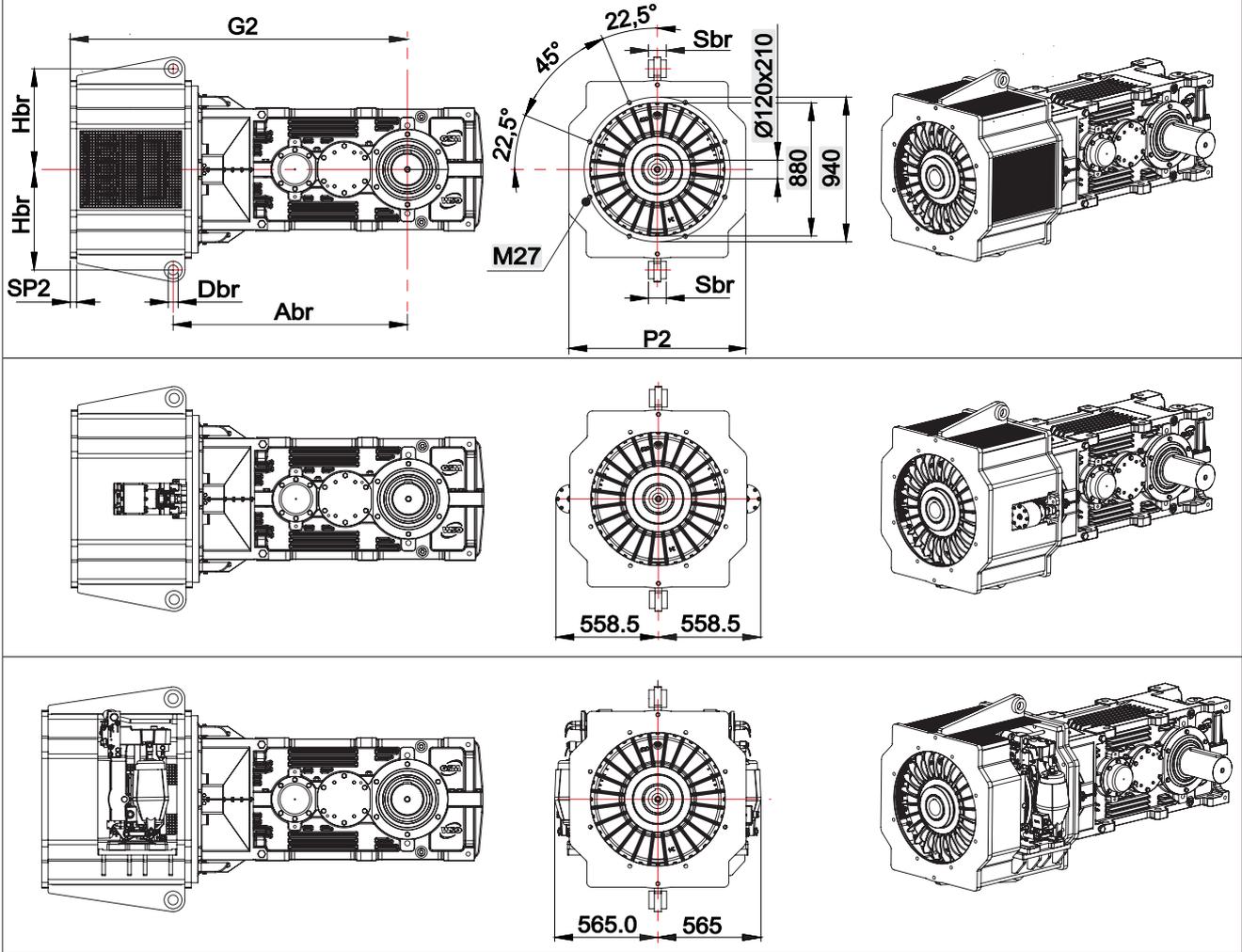
| 820 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------------|-------------------|-------|-------|-------|-------------|-----------|------|-------|--------|--------|-----|-----|------------|-----|------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWGM M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 2621.9 | 50 | 400 450 500 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | E | 1688 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2813.9 | 50 | | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | K | 1829 | 896 | 30 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2873.2 | 50 | | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CK | 1947 | 896 | 30 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2925.3 | 50 | | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CCK | 2047 | 896 | 30 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2671.5 | 50 | | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | EA | 1688 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2929.8 | 50 | | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | KA | 1829 | 896 | 30 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2994.6 | 50 | | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | CKA | 1947 | 896 | 30 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 3051.2 | 50 | | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | CCKA | 2047 | 896 | 30 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 2790.1 | 50 | | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | EA | 1818.5 | 896 | 32 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 3054.2 | 50 | | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | KA | 1959 | 896 | 30 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 3119.8 | 50 | | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | CKA | 2077 | 896 | 30 | 50 | 90 | 1314 | 515 |
| 3177.1 | 50 | | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | CCKA | 2177 | 896 | 30 | 50 | 90 | 1314 | 515 |

| 823 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------------|-------------------|-------|-------|-------|-------------|-----------|------|-------|--------|--------|------|-----|------------|-----|------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWGM M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 3936 | 50 | 400 450 500 | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | E | 1902 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4043.7 | 50 | | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | K | 2043 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4108.7 | 50 | | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CK | 2161 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4165.7 | 50 | | 4 | 355B5 | - | - | - | - | - | CCK | 2261 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 3973.3 | 50 | | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | EA | 1902 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4177.9 | 50 | | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | KA | 2043 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4251.9 | 50 | | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | CKA | 2161 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4316.4 | 50 | | 4 | 355B5 | H | 103 | ø710-8 | 1 | - | CCKA | 2261 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4096 | 50 | | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | EA | 2032.5 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4301.4 | 50 | | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | KA | 2173 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4378.2 | 50 | | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | CKA | 2291 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4445 | 50 | | 4 | 355B5 | E | 302 | ø710-5020 | 1 | - | CCKA | 2391 | 1010 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |





**560-630-710-800 [kW]
400 B5**





1.11 Dimensioni

1.11 Dimensions

1.11 Abmessungen

| 823 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|--------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|------|-----|------------|-----|------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWG M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 3883 | 50 | 560 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | E | 1902 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4064.5 | 50 | 560 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | K | 2072 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4129.6 | 50 | 560 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | CK | 2190 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4177.5 | 50 | 560 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | CCK | 2290 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 3957.3 | 50 | 560 | 4 | 400B5 | H | 102 | ø710-8 | 2 | - | EA | 1902 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4251.4 | 50 | 560 | 4 | 400B5 | H | 102 | ø710-8 | 2 | - | KA | 2072 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4334.3 | 50 | 560 | 4 | 400B5 | H | 102 | ø710-8 | 2 | - | CKA | 2190 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4397.4 | 50 | 560 | 4 | 400B5 | H | 102 | ø710-8 | 2 | - | CCKA | 2290 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4161.3 | 50 | 560 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-7400 | 2 | - | EA | 2032.5 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4471.9 | 50 | 560 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-7400 | 2 | - | KA | 2202 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4560.4 | 50 | 560 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-7400 | 2 | - | CKA | 2320 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4628.6 | 50 | 560 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-7400 | 2 | - | CCKA | 2420 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |

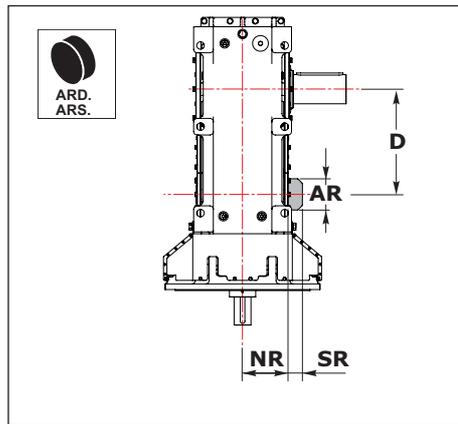
| 823 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|--------|-------|-------|-------|----------|-----------|------|-------|--------|--------|------|-----|------------|-----|------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWG M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 3883 | 50 | 630 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | E | 1902 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4064.5 | 50 | 630 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | K | 2072 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4129.6 | 50 | 630 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | CK | 2190 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4177.5 | 50 | 630 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | CCK | 2290 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 3957.3 | 50 | 630 | 4 | 400B5 | H | 102 | ø710-8 | 2 | - | EA | 1902 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4251.4 | 50 | 630 | 4 | 400B5 | H | 102 | ø710-8 | 2 | - | KA | 2072 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4334.3 | 50 | 630 | 4 | 400B5 | H | 102 | ø710-8 | 2 | - | CKA | 2190 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4397.4 | 50 | 630 | 4 | 400B5 | H | 102 | ø710-8 | 2 | - | CCKA | 2290 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4161.3 | 50 | 630 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-8300 | 2 | - | EA | 2032.5 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4471.9 | 50 | 630 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-8300 | 2 | - | KA | 2202 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4560.4 | 50 | 630 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-8300 | 2 | - | CKA | 2320 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4628.6 | 50 | 630 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-8300 | 2 | - | CCKA | 2420 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |

| 823 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|--------|-------|-------|-------|----------|------------|------|-------|--------|--------|------|-----|------------|-----|------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWG M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 3883 | 50 | 710 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | E | 1902 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4064.5 | 50 | 710 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | K | 2072 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4129.6 | 50 | 710 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | CK | 2190 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4177.5 | 50 | 710 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | CCK | 2290 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 3957.3 | 50 | 710 | 4 | 400B5 | H | 103 | ø710-8 | 2 | - | EA | 1902 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4251.4 | 50 | 710 | 4 | 400B5 | H | 103 | ø710-8 | 2 | - | KA | 2072 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4334.3 | 50 | 710 | 4 | 400B5 | H | 103 | ø710-8 | 2 | - | CKA | 2190 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4397.4 | 50 | 710 | 4 | 400B5 | H | 103 | ø710-8 | 2 | - | CCKA | 2290 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4161.3 | 50 | 710 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-10040 | 2 | - | EA | 2032.5 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4471.9 | 50 | 710 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-10040 | 2 | - | KA | 2202 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4560.4 | 50 | 710 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-10040 | 2 | - | CKA | 2320 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4628.6 | 50 | 710 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-10040 | 2 | - | CCKA | 2420 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |

| 823 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|--------|-------|-------|-------|----------|------------|------|-------|--------|--------|------|-----|------------|-----|------|-----|
| Kg | Electric motor | | | | Brake | | | | | Flange | | | | Torque arm | | | |
| | FREQG M | POWG M | POLGM | ISM | TBZM | SIZEBZ M | DTBZM | PBZM | TOBZM | IECTM | G2 | P2 | SP2 | Dbr H8 | Sbr | Abr | Hbr |
| 3883 | 50 | 800 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | E | 1902 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4064.5 | 50 | 800 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | K | 2072 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4129.6 | 50 | 800 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | CK | 2190 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4177.5 | 50 | 800 | 4 | 400B5 | - | - | - | - | - | CCK | 2290 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 3957.3 | 50 | 800 | 4 | 400B5 | H | 103 | ø710-8 | 2 | - | EA | 1902 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4251.4 | 50 | 800 | 4 | 400B5 | H | 103 | ø710-8 | 2 | - | KA | 2072 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4334.3 | 50 | 800 | 4 | 400B5 | H | 103 | ø710-8 | 2 | - | CKA | 2190 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4397.4 | 50 | 800 | 4 | 400B5 | H | 103 | ø710-8 | 2 | - | CCKA | 2290 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4161.3 | 50 | 800 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-10040 | 2 | - | EA | 2032.5 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4471.9 | 50 | 800 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-10040 | 2 | - | KA | 2202 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4560.4 | 50 | 800 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-10040 | 2 | - | CKA | 2320 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |
| 4628.6 | 50 | 800 | 4 | 400B5 | E | 302 | ø710-10040 | 2 | - | CCKA | 2420 | 1060 | 32 | 63 | 112 | 1539 | 570 |

1.13 Accessori

Antiretro



1.13 Accessories

Backstop

1.13 Zubehör

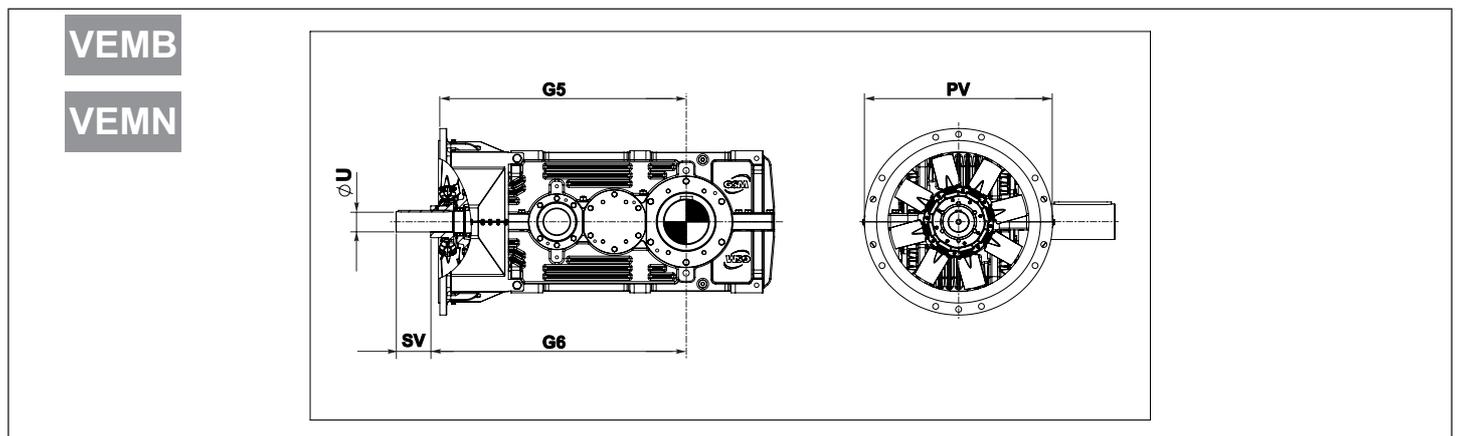
Rücklaufsperre

| RX 800 Series | RXM | | | |
|---------------|-------|------|-----|-----|
| | NR | SR | AR | D |
| 814 | 177.5 | 86 | 130 | 450 |
| 816 | 200 | 84.3 | 150 | 505 |
| 818 | 225 | 73 | 170 | 570 |
| 820 | 250 | 82 | 180 | 640 |
| 823 | 280 | 81.5 | 210 | 770 |

Sistema con ventola - VEMB-VEMN

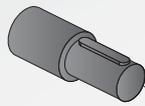
Fan cooling - VEMB-VEMN

System mit Lüfterrad- VEMB-VEMN



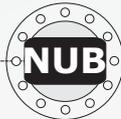
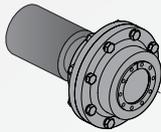
| | RXM | | | | |
|-----|------|------|------|-----|--------|
| | G5 | G6 | PV | SV | U |
| 814 | 857 | 920 | 680 | 110 | 70 m6 |
| 816 | 962 | 998 | 735 | 135 | 80 m6 |
| 818 | 1095 | 1148 | 855 | 150 | 90 m6 |
| 820 | 1222 | 1260 | 855 | 165 | 100 m6 |
| 823 | 1429 | 1474 | 1060 | 185 | 110 m6 |

STM
team



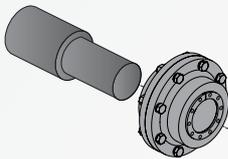
Output shaft

B01



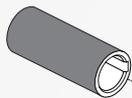
Output shaft with shrink disk

B02



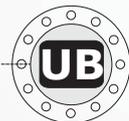
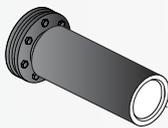
Output shaft with shrink disk

B03



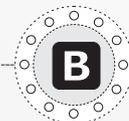
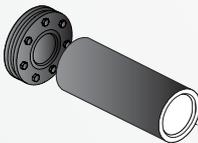
Hollow shaft with keyway

B04



Hollow shaft with shrink disk

B05

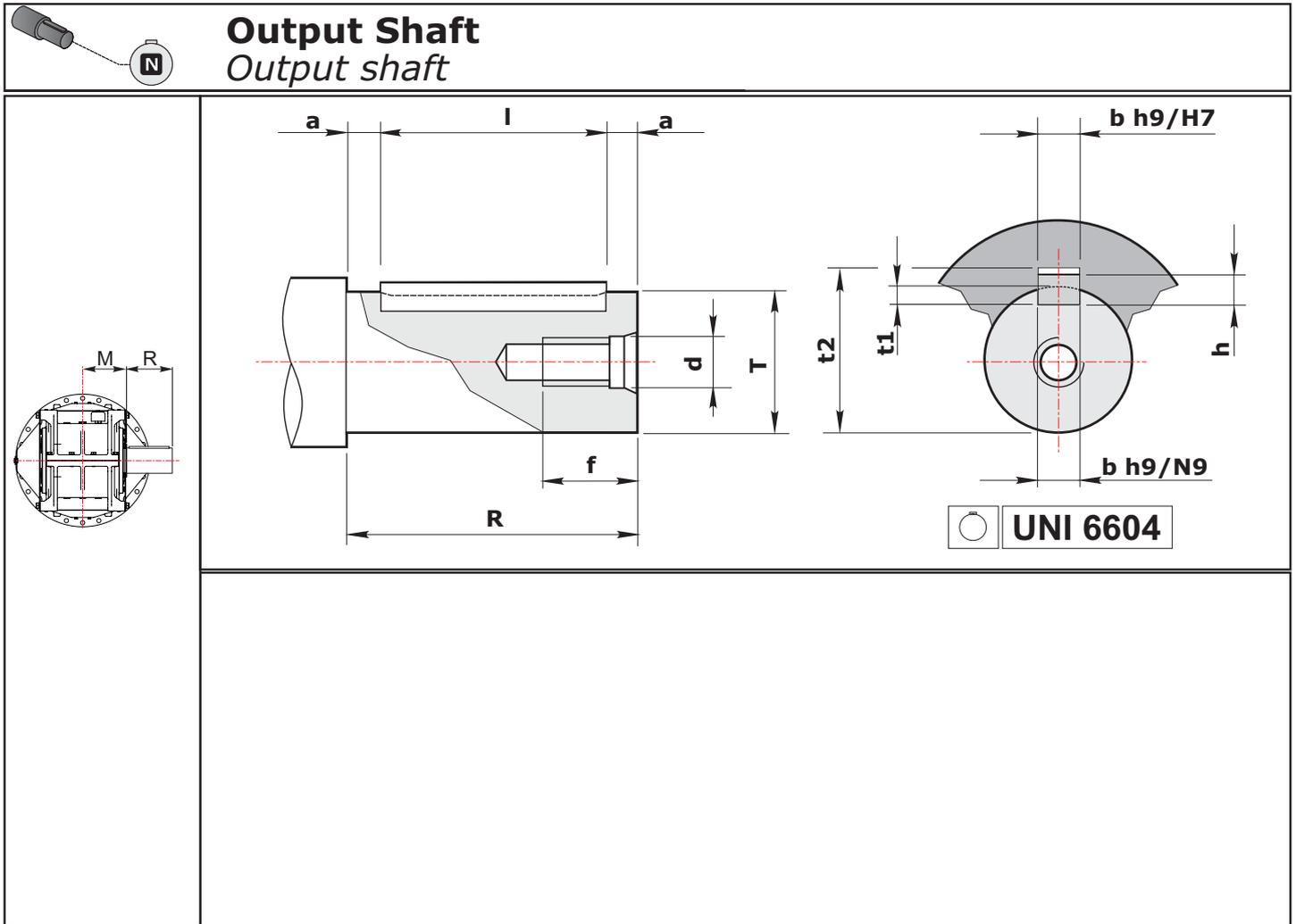


Hollow shaft with shrink disk

B06

STM
team





| RXM | Ø Albero Ø Shaft Ø Welle | | Foro fil. testa Tapped hole Gewindebohrung Kopf | | Cava Keyway Nut | | | Estremità d'albero Shaft end Wellenende | | Linguetta Key Federkeil |
|-----|--------------------------------|-----|---|----|-----------------------|----------------|----------------|---|------|-------------------------------|
| | T | M | d | f | b | t ₁ | t ₂ | R a11 | a | bxhxl |
| 814 | 125 m6 | 216 | M20 | 46 | 32 | 11 | 132.4 | 225 | 12.5 | 32x18x200 |
| 816 | 140 m6 | 242 | M24 | 56 | 36 | 12 | 148.4 | 250 | 15 | 36x20x220 |
| 818 | 160 m6 | 273 | M24 | 56 | 40 | 13 | 169.4 | 280 | 15 | 40x22x250 |
| 820 | 180 m6 | 302 | M30 | 72 | 45 | 15 | 190.4 | 315 | 17.5 | 45x25x280 |
| 823 | 230 m6 | 340 | M30 | 72 | 50 | 17 | 241.4 | 410 | 15 | 50x28x380 |

Estremità d'albero cilindriche secondo UNI 6397-68, DIN748, NFE 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775/69, escluso corrispondenza R-S.
Linguette secondo UNI6604-69, DIN6885 Bl. 1-68, NFE 27.656 e 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773/69, escluso corrispondenza I.

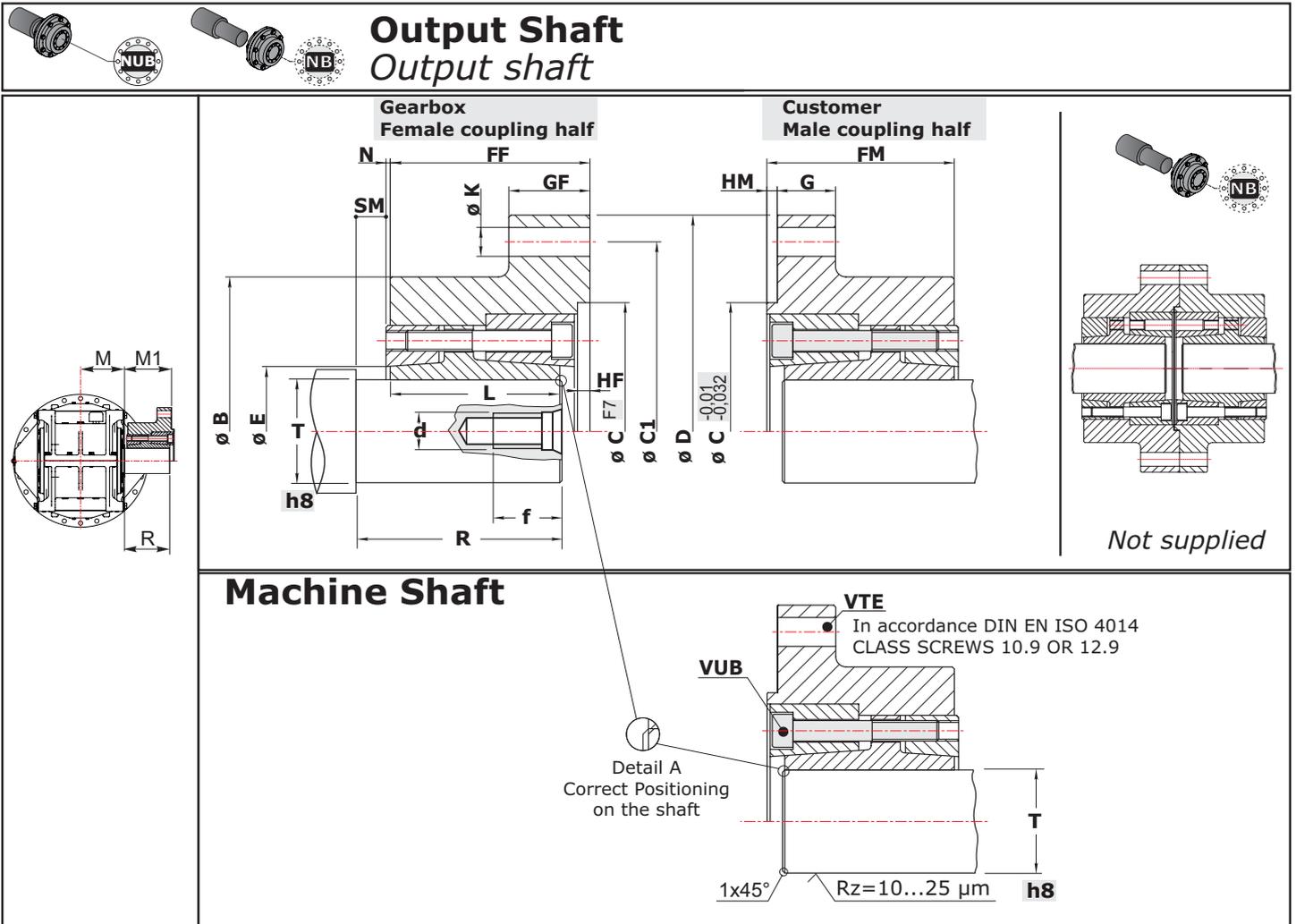
Cylindrical shaft ends in accordance with UNI 6397-68, DIN748, NFE 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775/69, excluding section R-S.
Key according to UNI6604-69, DIN6885 Bl. 1-68, NFE 27.656 e 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773/69, excluding section I.

Zylindrische Wellenenden gemäß UNI 6397-68, DIN748, NFE 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775/69, ausgenommen Zuordnung R-S.
Federkeile UNI6604-69, DIN6885 Bl. 1-68, NFE 27.656 und 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773/69, ausgenommen Zuordnung I.

1.13.2 - Albero pieno-con calettatore con giunto flangiato

1.13.2 - Solid shaft-with shrink disk with flange coupling

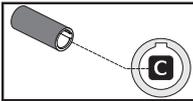
1.13.2 - Vollwelle mit Schrumpfscheibe mit Flanschcupplung



| | Shaft | | | | | | | Coupling - flanged | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-----|-----|----|-----|-----|----|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|
| | ø T | R | d | f | M | M1 | SM | øB | øC | øC1 | øD | øE | FF | FM | G | GF | HF | HM | øK | L | N |
| 814 | 140 | 125 | M24 | 56 | 216 | 139 | 16 | 270 | 300 | 350 | 400 | 145 | 115 | 105 | 30 | 35 | 10 | 6 | 25 | 100 | 8 |
| 816 | 170 | 160 | M30 | 72 | 242 | 176 | 21 | 330 | 300 | 480 | 560 | 175 | 145 | 135 | 36 | 41 | 12 | 8 | 32 | 128 | 10 |
| 818 | 190 | 160 | M30 | 72 | 273 | 176 | 21 | 390 | 300 | 480 | 560 | 215 | 145 | 135 | 36 | 41 | 12 | 8 | 32 | 128 | 10 |
| 820 | 230 | 180 | M30 | 72 | 302 | 199 | 29 | 470 | 350 | 550 | 630 | 264 | 160 | 150 | 40 | 45 | 12 | 8 | 32 | 140 | 10 |
| 823 | 270 | 200 | M30 | 72 | 340 | 221 | 31 | 510 | 550 | 630 | 710 | 284 | 179 | 169 | 40 | 45 | 12 | 8 | 32 | 158 | 10 |

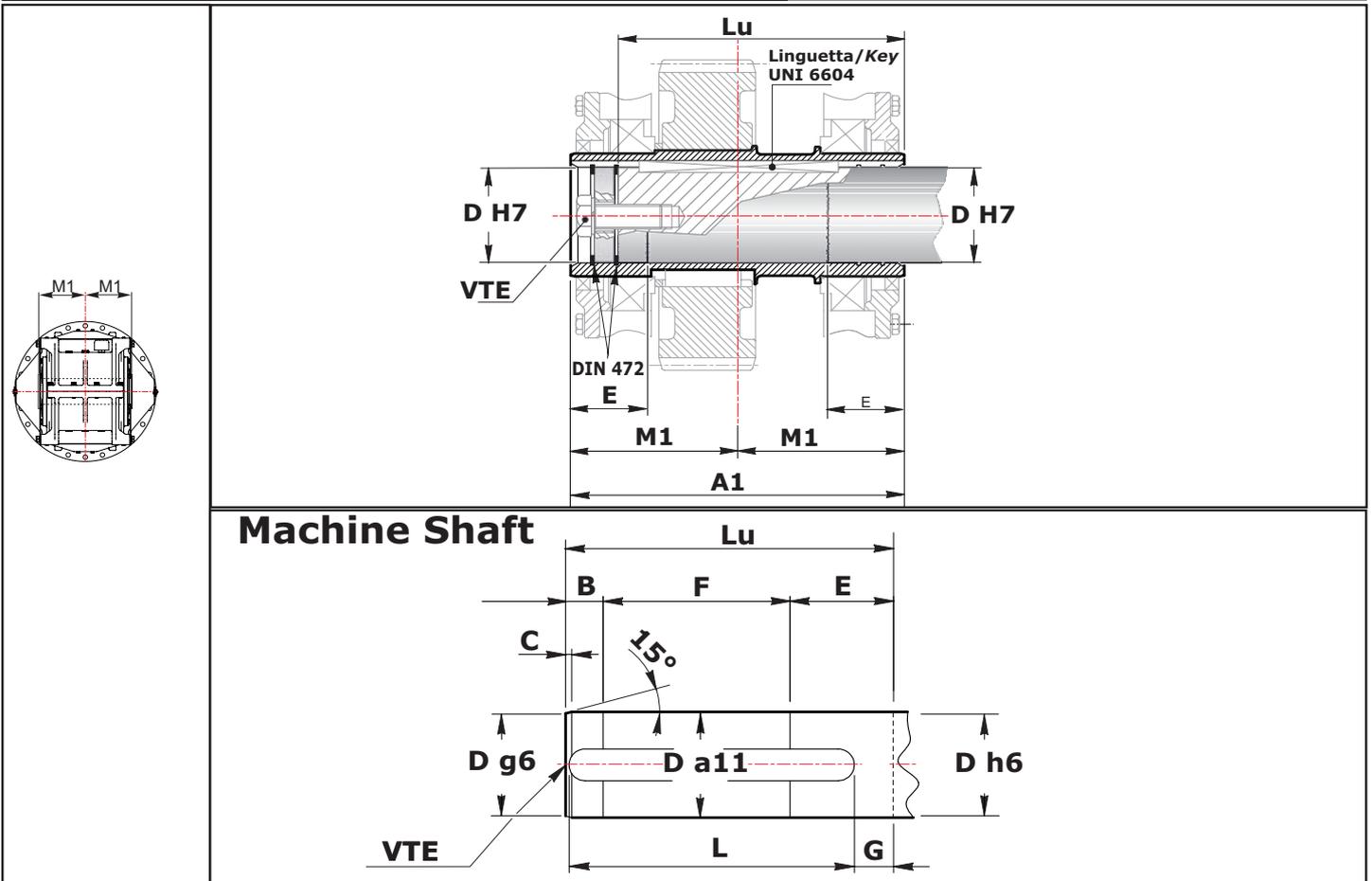
Machine shaft

| | ø T | VTE | Tightening torque | VUB | Tightening torque |
|-----|-----|--|-------------------|----------|-------------------|
| | | In accordance DIN EN ISO 4014 CLASS SREWS 10.9 OR 12.9 | Nm | | Nm |
| 814 | 140 | N° 8-M24x100 | 1020 | N°10-M14 | 229 |
| 816 | 170 | N° 18-M30x120 | 2030 | N°11-M16 | 354 |
| 818 | 190 | N° 18-M30x120 | 2030 | N°16-M16 | 354 |
| 820 | 230 | N° 18-M30x130 | 2030 | N°14-M20 | 692 |
| 823 | 270 | N° 24-M30x130 | 2030 | N°16-M20 | 692 |



Output Shaft
Output shaft

RX 800



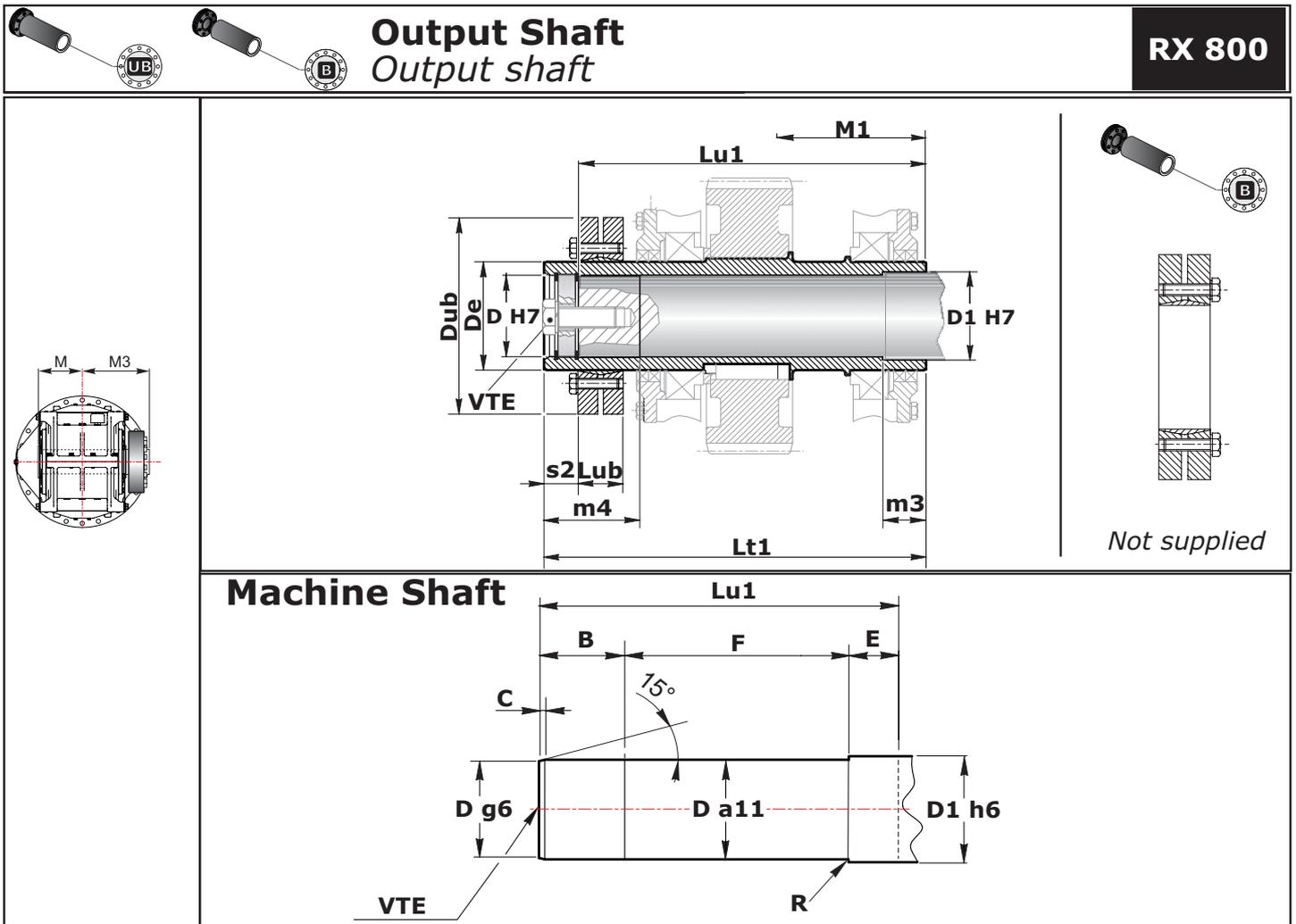
| RXM | A1 | M1 | D | E | Lu |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 814 | 432 | 216 | 125 | 100 | 384 |
| 816 | 484 | 242 | 140 | 110 | 431 |
| 818 | 546 | 273 | 160 | 125 | 490 |
| 820 | 604 | 302 | 180 | 140 | 548 |
| 823 | 680 | 340 | 220 | 180 | 607 |

Machine shaft

| | B | C | D | E | F | G | L | Lu | VTE | Deep |
|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 814 | 61 | 7 | 125 | 105 | 218 | 57 | 320 | 384 | M24 | M.(VTE)x2 |
| 816 | 62 | 8 | 140 | 115 | 254 | 62 | 360 | 431 | M30 | |
| 818 | 74 | 9 | 160 | 130 | 286 | 36 | 450 | 490 | M30 | |
| 820 | 89 | 10 | 180 | 145 | 314 | 42 | 500 | 548 | M30 | |
| 823 | 112 | 14 | 220 | 185 | 310 | 40 | 560 | 607 | M33 | |

1.13.4 - Albero uscita cavo con unità di bloccaggio
1.13.4 - Hollow output shaft with shrink disc

1.13.4 - Hohlwelle mit Schrumpfscheibe



| RXM | D | D1 | De | Dub | Lt1 | Lub | Lu1 | M1 | M3 | m4 | m3 | s2 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 814 | 125 | 135 | 160 | 265 | 551 | 64.5 | 507 | 216 | 335 | 140 | 63 | 44 |
| 816 | 140 | 150 | 180 | 300 | 612 | 71 | 567 | 242 | 370 | 160 | 70 | 45 |
| 818 | 160 | 170 | 200 | 350 | 695 | 86 | 645 | 273 | 422 | 180 | 80 | 50 |
| 820 | 180 | 195 | 240 | 405 | 779 | 109 | 727 | 302 | 477 | 200 | 90 | 52 |
| 823 | 230 | 240 | 280 | 460 | 876 | 134 | 814 | 340 | 536 | 225 | 100 | 62 |

Machine shaft

| | B | C | D | D1 | E | F | Lu1 | M | R | VTE | Deep |
|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
| 814 | 101 | 7 | 125 | 135 | 50 | 356 | 507 | M24 | 4 | M24 | M.(VTE)x2 |
| 816 | 120 | 8 | 140 | 150 | 56 | 391 | 567 | M30 | 4.5 | M30 | |
| 818 | 135 | 9 | 160 | 170 | 63 | 447 | 645 | M30 | 5 | M30 | |
| 820 | 153 | 10 | 180 | 195 | 71 | 503 | 727 | M30 | 5.5 | M30 | |
| 823 | 167 | 11 | 230 | 240 | 80 | 567 | 814 | M33 | 6 | M33 | |

BU

ACC. - OPT - ACCESSORI E OPZIONI
 ACC. - OPT - ACCESSORIES AND OPTIONS
 ACC. - OPT - ZUBEHÖR UND OPTIONEN

Accessori - Dispositivi
 ACC.

Accessories devices
 ACC.

Zubehör - Vorrichtungen
 ACC.

Accessories



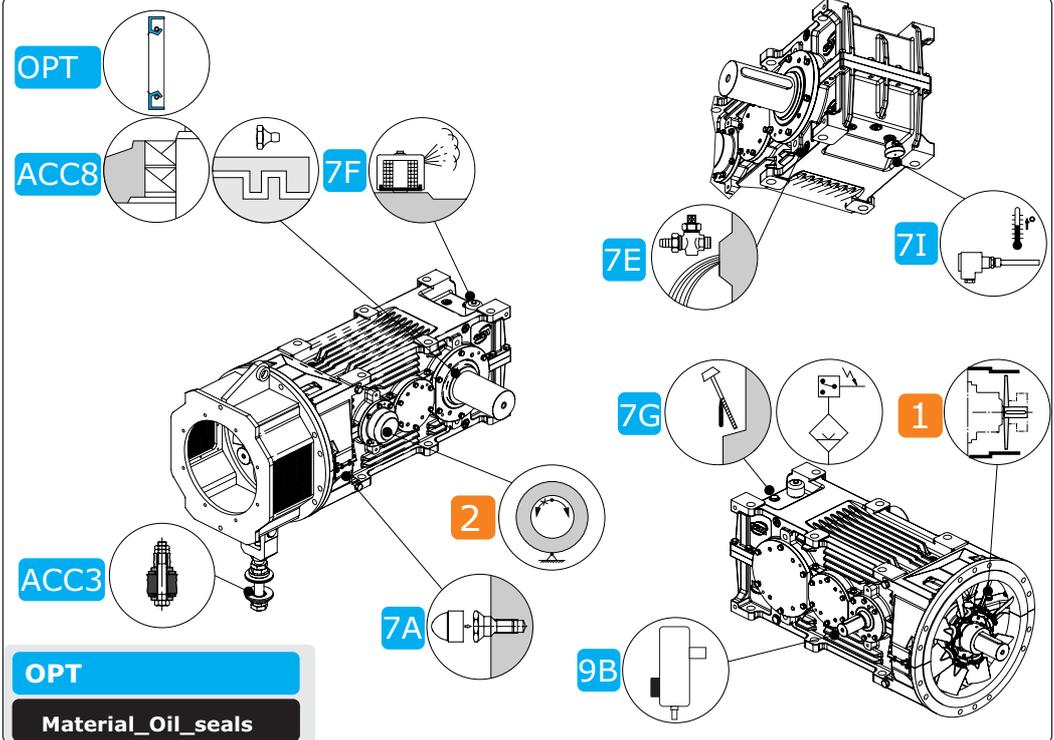
Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi

Some devices can optionally be provided

Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

Designation

- 1** Cooling
- 2** Backstop
- ACC3**
- KIT - Torque arm**
- ACC7.**
- 7A** Vibration Sensor
- 7E** TAP DRAIN
- 7F** Breather plug DUST FILTER
- 7G** OIL LEVEL dipstick
- OIL LEVEL SWITCH**
- 7I** PT 100 - SENSOR
- ACC8**
- Sealing**
- ACC9.**
- 9B** Brake flange



| | | | | | | |
|--------|------------------------------|---------------|--|---|---------------------------------------|-------------|
| ACC3-R | | ACC3 | ACC3 - Accessori - Versioni pendolari | ACC3 - Accessories - Shaft Mounted Versions | ACC3 - Zubehör - Aufsteckversionen | BU86 |
| ACC7-R | Hydraulic accessories | ACC7A | Accessori idraulici - Vibration Sensor | Hydraulic accessories - Vibration Sensor | Hydraulikzubehör - Vibration Sensor | BU87 |
| | | ACC7E | Accessori idraulici - DRAIN | Hydraulic accessories - DRAIN | Hydraulikzubehör - DRAIN | BU88 |
| | | ACC7F | Accessori idraulici - BREATHER | Hydraulic accessories - BREATHER | Hydraulikzubehör - BREATHER | BU89 |
| | | ACC7G | Accessori idraulici - LEVEL | Hydraulic accessories - LEVEL | Hydraulikzubehör - LEVEL | BU90 |
| | | ACC7I1 | Accessori idraulici - TEMPERATURE SENSOR | Hydraulic accessories - TEMPERATURE SENSOR | Hydraulikzubehör - TEMPERATURE SENSOR | BU92 |
| ACC8-R | | ACC8 | ACC8 - Accessori - Tipo Tenute | ACC8 - Accessories - Seal Type | ACC8 - Zubehör - Typ von Dichtung | BU95 |
| OPT | | OPT | OPT - Opzioni - Materiale degli anelli di tenuta | OPT - Options - Materials of Seals | OPT - Optionen - Dichtungsstoffe | BU96 |
| ACC9-R | | ACC9B | Accessori - Generali - Brake flange | Accessories - Custom - Brake flange | Zubehör - Custom - Brake flange | BU97 |



ACC3

ACC3 - Accessori -
Versioni pendolariACC3 - Accessories -
Shaft Mounted
VersionsACC3 - Zubehör -
Aufsteckversionen

Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi:

Some devices can optionally be provided:

Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

| Code Designation | Code ORDER | I | GB | DE |
|------------------|------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------|
| BR | | = KIT - Bullone di Reazione | = KIT - Torque arm kit | = KIT - Kit Momentenstütze |

Nel fissaggio pendolare l'albero della macchina costituisce il vincolo alla traslazione radiale e assiale del riduttore; il vincolo alla rotazione deve essere imposto utilizzando gli appositi attacchi sulla carcassa in modo che si abbia un gioco tale da consentire piccole oscillazioni evitando l'iperstaticità alla struttura.

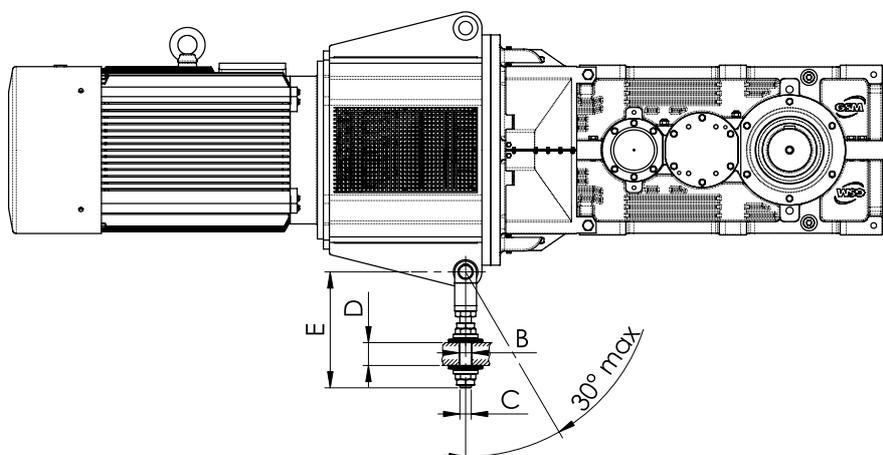
In shaft mounting execution, the shaft is the constraint for radial and axial translation of the gear; rotational constraint must be realized by using the proper eyelets on the casing thus obtaining a gap allowing minor swing and avoiding making the structure hyperstatic.

Bei einer Aufsteckbefestigung stellt die Welle der Maschine die Einschränkung für die radiale und axiale Verschiebung des Getriebes dar. Die Befestigung bezüglich der Drehung muss durch den Einsatz entsprechender Anschlüsse am Gehäuse so erfolgen, dass ein solches Spiel verbleibt, dass kleine Schwingungen ermöglicht und so einen hyperstatischen Zustand der Struktur vermieden werden kann.

Questi sistemi di reazione permettono l'installazione di dispositivi di sicurezza limitatori del momento torcente. Nel disegno riportiamo esempio di bullone di reazione con molle a tazza.

These systems allow the installation of torque limit switch safety devices. In the drawing below an example of reaction tie with Belleville washers is shown.

Diese Wirksysteme ermöglichen die Installation von Sicherheitsvorrichtungen wie Drehmomentbegrenzern. Auf der Zeichnung wird ein Beispiel eines Reaktionsbolzens mit Tellerfeder gegeben.



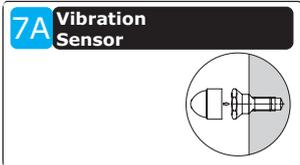
| | B | C | D | | E | Molle a tazza Belleville washers Tellerfeder | |
|-----|----|-----|-----|-----|-----|---|-------|
| | | | MIN | MAX | | N. 4 Molle a tazza 4 Belleville washers N. 4 Tellerfedern | Y (*) |
| 814 | 39 | M33 | 40 | 75 | 360 | 100 x 51 x 5 | 1 |
| 816 | | | | | | | |
| 818 | 48 | M42 | 50 | 90 | 430 | 125 x 61 x 6 | 1.3 |
| 820 | | | | | | | |
| 823 | 54 | M48 | 60 | 105 | 530 | 125 x 71 x 8 | 0.8 |

(*) Valore di compressione delle molle

(*) Washer compression value

(*) Wert der Federkompression

| | | | |
|--------------|---|---|--|
| ACC7A | Accessori idraulici - Vibration Sensor | Hydraulic accessories - Vibration Sensor | Hydraulikzubehör - Vibration Sensor |
|--------------|---|---|--|



Predisposizione per installazione sensori di vibrazioni. La predisposizione è disponibile sia in ingresso che in uscita

Connection for vibration sensor installation. The connection is available as both input and output

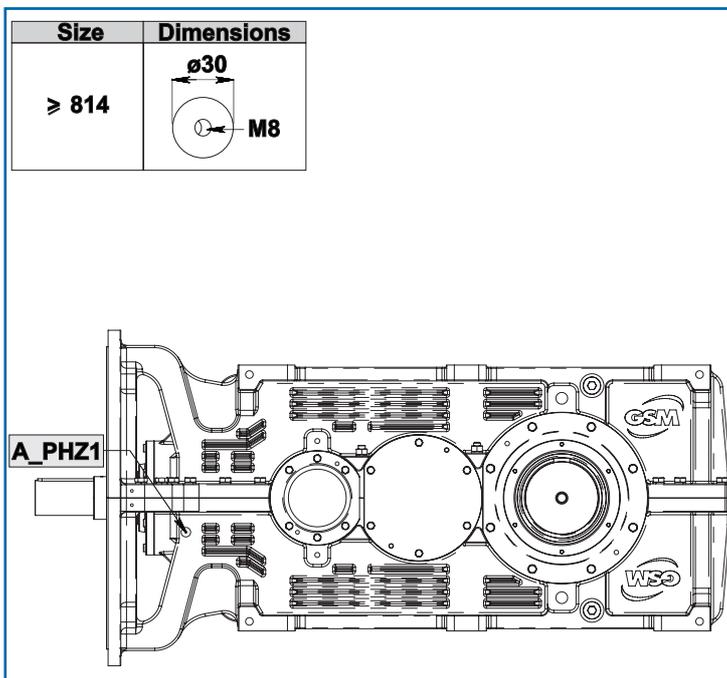
Auslegung für die Installation der Schwingungssensoren. Diese Auslegung ist sowohl am Ein- als auch am Ausgang verfügbar

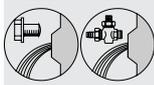
Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi:

Some devices can optionally be provided:

Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

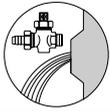
| Code Designation | Code ORDER | I | GB | DE |
|------------------|------------|---|--------------------------------------|---|
| A_PHZ1 | --- | = PREDISPOSIZIONE - Accelerometro - Entrata | = CONNECTION - Accelerometer - Input | = AUSLEGUNG - Beschleunigungsmesser - Eingang |





| | | | |
|--------------|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| ACC7E | Accessori idraulici - DRAIN | Hydraulic accessories - DRAIN | Hydraulikzubehör - DRAIN |
|--------------|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|

7E TAP DRAIN



Per facilitare le operazioni di svuotamento del riduttore

To facilitate the gearbox emptying operations

Für eine einfachere Entleerung des Getriebes

Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi:

Some devices can optionally be provided:

Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

| Code Designation | Code ORDER | I | GB | DE |
|------------------|------------|------------------|-----------|----------|
| E_D5 | 7980340002 | = Rubinetto olio | = Oil tap | = Ölhahn |
| E_D5 | 7981000003 | | | |

Applicabilità

Application

Applikation

| | CODE ORDER | DESCRIPTION | Note |
|-----|------------|---------------------|------|
| 814 | 7980340002 | KIT RUBINETTO G3/4" | — |
| 816 | 7980340002 | KIT RUBINETTO G3/4" | |
| 818 | 7981000003 | KIT RUBINETTO G1" | |
| 820 | 7981000003 | KIT RUBINETTO G1" | |
| 823 | 7981000003 | KIT RUBINETTO G1" | |

TECHNICAL DATASHEET

CARATTERISTICHE GENERALI
- Ottone OT/58

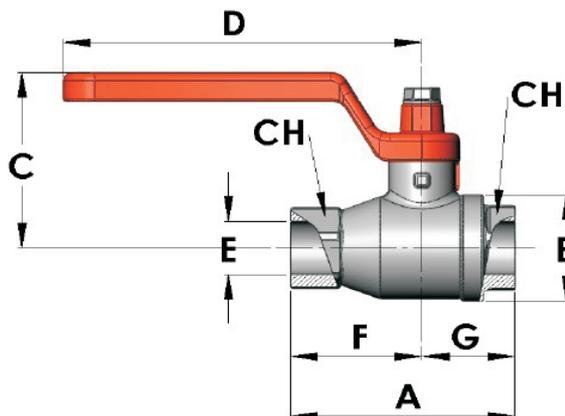
GENERAL FEATURES
- Brass OT/58

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN
- Messing OT/58

Dimensioni

Dimensions

Abmessungen



| Code Designation | Code ORDER | Thread | A | B | C | D | E | F | G | CH |
|------------------|------------|--------|----|----|----|-----|----|------|----|----|
| E_D5 | 7980340002 | 3/4" | 80 | 42 | 59 | 113 | 20 | 40 | 40 | 31 |
| E_D5 | 7981000003 | 1" | 90 | 50 | 63 | 113 | 25 | 45.2 | 45 | 38 |

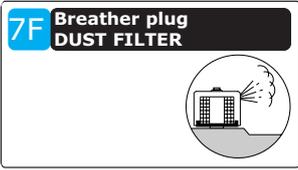


3.0 - Accessori idraulici

3.0 - Hydraulic accessories

3.0 - Hydraulikzubehör

| | | | |
|--------------|---------------------------------------|---|------------------------------------|
| ACC7F | Accessori idraulici - BREATHER | Hydraulic accessories - BREATHER | Hydraulikzubehör - BREATHER |
|--------------|---------------------------------------|---|------------------------------------|



Per permettere di controllare la pressione dell'aria all'interno del riduttore.
Il tappo è fornito di filtro antipolvere.

To control the air pressure and a dust filter is provided.

Für die Kontrolle des Luftdrucks im Inneren des Getriebes.
Der Verschluss ist mit einem Staubfilter ausgestattet.

Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi:

Some devices can optionally be provided:

Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

| Code Designation | Code ORDER | I | GB | DE |
|------------------|------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| F_T3B | 3120340007 | = Sfiato antipolvere - Type3B | = Dust/breather plug - Type3B | = Staubentlüftung - Type3B |
| F_T3B | 3121000003 | | | |

Applicabilità

Application

Applikation

| | CODE ORDER | DESCRIPTION | Note |
|-----|------------|--|------|
| 814 | 3120340007 | TAPPO CARICO SFIATO SERIE CBB 3/4" BSP | — |
| 816 | 3120340007 | TAPPO CARICO SFIATO SERIE CBB 3/4" BSP | |
| 818 | 3121000003 | TAPPO CARICO SFIATO SERIE CBB 1" BSP | |
| 820 | 3121000003 | TAPPO CARICO SFIATO SERIE CBB 1" BSP | |
| 823 | 3121000003 | TAPPO CARICO SFIATO SERIE CBB 1" BSP | |

TECHNICAL DATASHEET

DESCRIZIONE

Sfiati con attacco filettato realizzati in acciaio zincato.
Elemento filtrante sostituibile in carta con grado di filtrazione 10 µm

DESCRIPTION

GB

BESCHREIBUNG

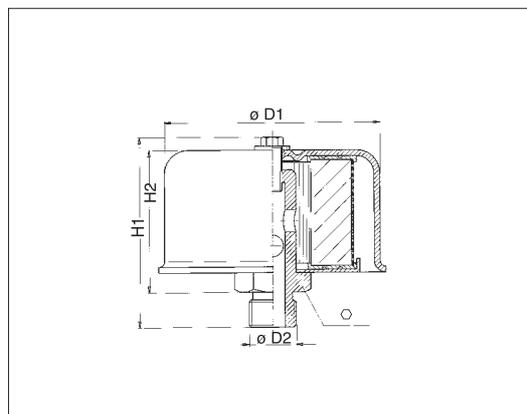
DE



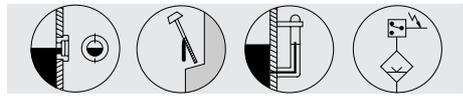
Dimensioni

Dimensions

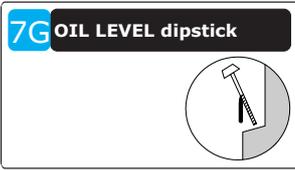
Abmessungen



| Code Designation | Code ORDER | Filter 10 µm | Flow rate | D1 | D2 | Exagon | H1 | H2 | Kg |
|------------------|------------|--------------|-----------|-----|------|--------|-----|----|------|
| F_T3B | 3120340007 | 10 | 500 | 82 | 3/4" | 32 | 71 | 53 | 0.30 |
| F_T3B | 3121000003 | 10 | 500 | 115 | 1" | 40 | 100 | 76 | 0.30 |



| | | | |
|--------------|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| ACC7G | Accessori idraulici - LEVEL | Hydraulic accessories - LEVEL | Hydraulikzubehör - LEVEL |
|--------------|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|



Per controllare il livello dell'olio nel riduttore, può essere fornito una astina di livello per controllo visivo del livello olio.

To control the oil level in the gear unit, an oil level dipstick is provided

Für die Sichtkontrolle des Füllstands des sich im Getriebe befindlichen Öls kann einen Messstab geliefert werden.

Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi:

Some devices can optionally be provided:

Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

| Code Designation | Code ORDER | I | GB | DE |
|------------------|------------|------------------------------|-------------------------|----------------------|
| G L2A | 3141000014 | = Asta livello olio - Type2A | = Oil dipstick - Type2A | = Ölmesstab - Type2A |

Applicabilità

Application

Applikation

| | CODE ORDER* | DESCRIPTION | Note |
|-----|-------------|----------------------------------|---|
| 814 | | TAPPO LIV CON ASTINA 3/4"G L=350 | *Il CODE ORDER si riferisce alla posizione di montaggio M1 - per le altre posizioni di montaggio è necessario contattare il nostro ufficio tecnico *The ORDER CODE refers to mounting position M1 - for other mounting positions please contact our technical department *Der CODE ORDER bezieht sich auf die Einbaulage M1 - für andere Einbaulagen wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung |
| 816 | | TAPPO LIV CON ASTINA 3/4"G L=400 | |
| 818 | 3141000014 | TAPPO LIV CON ASTINA 1"G L=450 | |
| 820 | | TAPPO LIV CON ASTINA 1"G L=520 | |
| 823 | | TAPPO LIV CON ASTINA 1"G L=630 | |

TECHNICAL DATASHEET

DESCRIZIONE

Tappo filettato con asta di livello incorporata. A richiesta è possibile fornire con tacche di minmo e massimo e lunghezze diverse.

DESCRIPTION

Threaded plug with integrated dipstick. On request, it is possible to receive it with min. and max. notches and in different lengths.

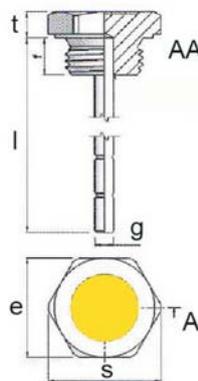
BESCHREIBUNG

Gewindeverschluss mit integriertem Messstab. Auf Anfrage ist es möglich, ihn mit min. und max. Kerben und verschiedenen Längen zu erhalten.

Dimensioni

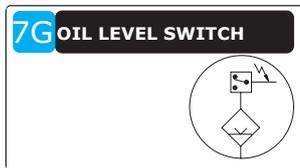
Dimensions

Abmessungen



| Code Designation | Code ORDER | GAS | t | f | l | g | e | S | Kg |
|------------------|------------|------|---|----|-----|---|----|------|----|
| G L2A | on request | 3/4" | 8 | 12 | 350 | 5 | 32 | 36 | |
| G L2A | on request | 3/4" | 8 | 12 | 400 | 5 | 32 | 36 | |
| G L2A | 3141000014 | 1" | 8 | 14 | 450 | 5 | 40 | 44.5 | |
| G L2A | on request | 1" | 8 | 14 | 520 | 5 | 40 | 44.5 | |
| G L2A | on request | 1" | 8 | 14 | 630 | 5 | 40 | 44.5 | |

| | | | |
|--------------|--|--|-------------------------------------|
| ACC7G | Accessori idraulici - LEVEL | Hydraulic accessories - LEVEL | Hydraulikzubehör - LEVEL |
|--------------|--|--|-------------------------------------|



Per controllare il livello dell'olio nel riduttore, può essere fornito un interruttore di livello olio. L'interruttore può far scattare un allarme quando il livello dell'olio scende al di sotto di un valore specifico

To control the oil level in the gear unit, an oil level switch can be provided.

The switch can trigger an alarm signal when the oil level falls beneath a specified

Für die Füllstandkontrolle des sich im Getriebe befindlichen Öls kann ein Öfüllstandscharter geliefert werden.

Dieser Schalter kann einen Alarm auslösen, sobald der Öfüllstand unter einen bestimmten Wert sinkt

Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi:

Some devices can optionally be provided:

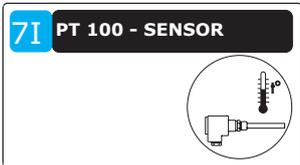
Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

| Code Designation | Code ORDER | I | GB | DE |
|------------------|------------|------------|----|----|
| G_L. | --- | On request | | |





| | | | |
|---------------|---|---|--|
| ACC711 | Accessori idraulici - TEMPERATURE SENSOR | Hydraulic accessories - TEMPERATURE SENSOR | Hydraulikzubehör - TEMPERATURE SENSOR |
|---------------|---|---|--|



Per controllare la temperatura bagno olio. Il Pt100 può attivare un segnale d'allarme quando la temperatura dell'olio è superiore al limite specificato

To control the oil bath temperature. The Pt100 can trigger an alarm signal when the oil temperature is higher than a specified limit

Für die Kontrolle der Ölsumpftemperatur. Der Pt100 kann ein Alarmsignal auslösen, wenn die Öltemperatur über den vorgegebenen Grenzwert ansteigt

Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi:

Some devices can optionally be provided:

Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

| Code Designation | Code ORDER | I | GB | DE |
|------------------|------------|------------------------|----|----|
| I TPT1A | 5031000013 | = Sonda PT100 - Type1A | | |



TECHNICAL DATASHEET

I_TPT1A



SENSORE DI TEMPERATURA

TEMPERATURE SENSOR

TEMPERATURENSOR

DESCRIZIONE

Sensore per il rilievo a distanza della temperatura.
La sonda di temperatura è realizzata con le seguenti caratteristiche.

DESCRIPTION

Sensor allowing temperature remote detection.
The temperature probe is manufactured with the following features.

BESCHREIBUNG

Sensor für die Fernfassung der Temperatur.
Die Temperatursonde verfügt über die folgenden Eigenschaften.

Caratteristiche costruttive generali

General manufacturing features

Allgemeine Konstruktionsmerkmale

- filo di platino con 100 Ω a 0 °C secondo EN 60751
- precisione classe A secondo EN 60751;
- campo di temperatura di funzionamento -40 °C + 200 °C;
- collegamento a tre fili secondo IEC 751
- sonda di acciaio inossidabile AISI 316; diametro 8 mm;
- Testa di connessione tipo DIN B
- grado di protezione IP66;
- entrata cavi G 1/2".

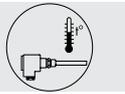
- platinum wire with 100 Ω at 0 °C according to EN 60751
- class A accuracy according to EN 60751;
- operating temperature range -40 °C + 200 °C;
- 3-wire connection according to IEC 751
- AISI 316 stainless steel probe; diameter 8 mm;
- terminal box DIN B;
- IP66 protection level;
- G 1/2" cable entry.

- Platindraht mit 100 Ω bei 0°C gemäß EN 60751
- Genauigkeitsklasse A gemäß EN 60751;
- Betriebstemperaturbereich -40 °C + 200 °C;
- 3-Draht-Verbindung gemäß IEC 751
- Sonde aus rostfreiem Stahl AISI 316; Durchmesser 8 mm;
- Klemmenkasten DIN B;
- Schutzart IP66;
- Kabeleingang G 1/2".

Per il collegamento del sensore al relativo dispositivo di controllo utilizzare cavo schermato di sezione 1,5 mm² posato separato dai cavi di potenza.

To connect the sensor to the corresponding control device, use a shielded cable having a section of 1.5 sq.mm, separated from power cables.

Für die Herstellung der Verbindung des Sensors an die entsprechende Kontrollvorrichtung ist ein abgeschirmtes Kabel mit einem Querschnitt von 1,5 mm² zu verwenden, das von den Leistungskabeln getrennt zu verlegen ist.

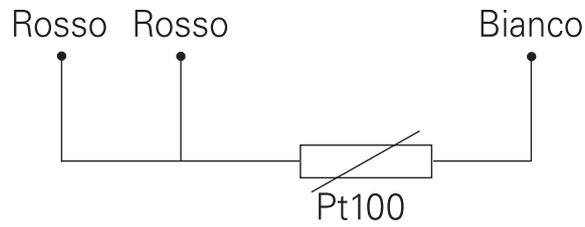


TECHNICAL DATASHEET

Collegamenti elettrici standard::

Standard electrical connections:

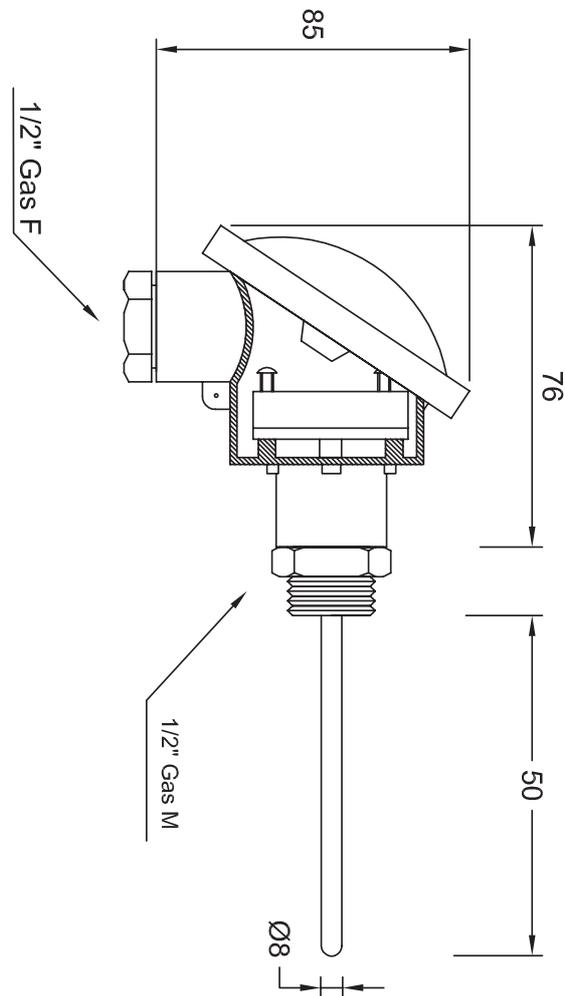
Elektrische Standard-Verbindungen:



Dimensioni

Dimensions

Abmessungen



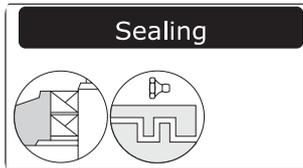


4.0 - Anelli di tenuta

4.0 - Seals

4.0 - Dichtringe

| | | | |
|-------------|---|---|--|
| ACC8 | ACC8 - Accessori - Tipo Tenute | ACC8 - Accessories - Seal Type | ACC8 - Zubehör - Typ von Dichtung |
|-------------|---|---|--|



E' possibile richiedere diverse tipologie costruttive per realizzare la tenuta dinamica del riduttore.

It is possible to request various types of manufacturing to ensure the dynamic tightness of the gearbox.

Es können verschiedene Bauarten angefordert werden, um die dynamische Dichtigkeit des Getriebes zu erhalten.

Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi:

Some devices can optionally be provided:

Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

| Code Designation | Code ORDER | I | GB | DE |
|------------------|------------|--|--|--|
| LB2 | | = Doppio anello di tenuta con labbro parapolvere con tenuta a labirinto in Uscita | = Double dust lip seal with Labyrinth seal - Output Shaft | = Doppeldichtung mit Staublippe mit Labyrinth-Dichtung - Abtriebswelle |
| DT | | = Doppio anello di tenuta con labbro parapolvere e coperchio di protezione in Albero Entrata + Albero Uscita | = Double dust lip seal with dust protection - Input shaft + Output shaft | = Doppeldichtung mit StaublippeAntriebswelle und Schutzabdeckung + Abtriebswelle |



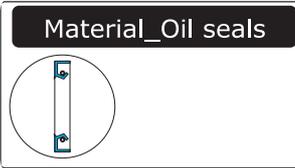


4.0 - Anelli di tenuta

4.0 - Seals

4.0 - Dichtringe

| OPT | OPT - Opzioni - Materiale degli anelli di tenuta | OPT - Options - Materials of Seals | OPT - Optionen - Dichtungstoffe |
|-----|---|---|--|
|-----|---|---|--|



E' possibile richiedere materiali opzionali per gli anelli per la tenuta dinamica del riduttore.

It is possible to request optional material for the dynamic tightness of gearbox seal rings.

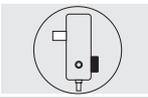
Es können Dichtringe aus optionalen Materialien für die dynamische Dichtigkeit des Getriebes angefordert werden.

Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi:

Some devices can optionally be provided:

Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

| Code Designation | Code ORDER | I | GB | DE |
|------------------|------------|--|--|---|
| VT1 | | = Paraoli in viton in entrata | = <i>Viton oil seals at input end</i> | = Ölabdichtungen aus Viton im Antrieb |
| VT2 | | = Paraoli in viton in uscita | = <i>Viton oil seals at output end</i> | = Ölabdichtungen aus Viton im Abtrieb |
| VT | | = Paraoli in viton in entrata ed in uscita | = <i>Viton oil seals at input and output end</i> | = Ölabdichtungen aus Viton im An- und Abtrieb |
| SL1 | | = Paraoli in silicone in entrata | = <i>Input Silicon oil seals</i> | = Eingehender Silikon-Dichtungsring |
| SL2 | | = Paraoli in silicone in uscita | = <i>Output Silicon oil seals</i> | = Ausgehender Silikon-Dichtungsring |
| SL | | = Tenute in Silicone in Entrata - Uscita | = <i>Inpu and Output Silicon oil seals</i> | = Ein-und ausgehende Silikon-Dichtungsringe |

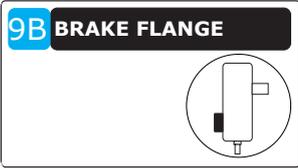


5.0 - Flangia freno (a disegno cliente)

7.0 - Brake flange (made to customer drawing)

7.0 - Bremsenflansch (gemäß Kundenzeichnung)

| | | | |
|--------------|---|--|--|
| ACC9B | Accessori generali - Flangia freno | Accessories custom - Brake Flange | Zübehör custom - Bremsflansch |
|--------------|---|--|--|



A richiesta è possibile una predisposizione per poter assemblare direttamente diverse tipologie di freno al riduttore. *Custom mounting flanges to accommodate different types of brakes can be supplied on request.*

Auf Anfrage können die Getriebe so ausgelegt werden, dass unterschiedliche Bremstypen direkt am Getriebe montiert werden können.

Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi: *Some devices can optionally be provided:*

Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

| Code Designation | Code ORDER | I | GB | DE |
|------------------|------------|---------------------------------------|--|--|
| ...D | On request | = Freno lato dx, (a disegno cliente) | = Brake on right side (made to customer drawing) | = Bremse recht Seite (gemäß Kundenzeichnung) |
| ...S | On request | = Freno lato sx, (a disegno cliente) | = Brake on left side (made to customer drawing) | = Bremse links Seite (gemäß Kundenzeichnung) |



Gestione Revisioni Cataloghi GSM
Managing GSM Catalog Revisions
Management Wiederholt Kataloge GSM



Gestione Revisioni Cataloghi GSM

Managing GSM Catalog Revisions

Management Wiederholt Kataloge GSM

Codice Catalogo

Catalog Code

Katalogcode

| | | | | | | | |
|--|---|--|-----------|----------|---|--|--|
| | GSM_mod.CT06 | I | GB | D | 1.1 | | |
| | N° Identificativo <i>Identification Number</i> Kennnummer | Identificativo Lingua - <i>Language</i> - Sprache I - Italiano – <i>Italian</i> - Italienisch GB – Inglese – <i>English</i> - Englisch D – Tedesco – <i>German</i> - Deutsch | | | Indice di Revisione <i>Review</i> Bericht | | |

1) Ogni catalogo GSM in distribuzione e' provvisto di un codice che lo identifica che è riportato nell'ultima pagina dei cataloghi e a piè pagina di tutte le pagine del catalogo stesso. Per verificare la revisione attualmente in vostro possesso è necessario guardare l'ultima cifra che compone il codice del catalogo:

1) Each GSM catalogue is identified by a code printed on the last page and reported in the page footer. The last digit in the catalogue code identifies catalogue revision:

1) Jeder, sich im Umlauf befindliche GSM-Katalog ist mit einer Identifikationsnummer versehen, der auf der letzten Seite und in den Fußnoten jeder einzelnen Seite aufgeführt ist. Um zu überprüfen, über welche Revision Sie im Augenblick verfügen, müssen Sie Bezug auf die letzte Ziffer der Katalogkennnummer nehmen.

2) Il catalogo che contiene gli ultimi aggiornamenti è reperibile sul sito internet STM. Le modifiche riportate sono visibili consultando la tabella degli aggiornamenti che è allegata a questo documento. Sulle pagine che sono oggetto della modifica è riportato l'indice di revisione cambiato.

2) Latest updated catalogues are available on STM's web site. Changes are listed in the updates table attached to this document. Any pages including a change are identified by a higher revision number.

2) Der Katalog, der die letzten Aktualisierungen enthält, kann von der Internetseite der STM herunter geladen werden. Die eingefügten Neuerungen können der Tabelle der Aktualisierungen entnommen werden, die diesem Dokument anhängt. Die Seiten, die Änderungen unterlagen, sind mit der geänderten Revisionsnummer versehen.

3) Guardare con attenzione il simbolo inserito nella colonna "Classificazione Modifica". In questa colonna sarà inserito un simbolo che determina una classificazione delle modifiche apportate. Questo consente di identificare con estrema rapidità l'importanza della modifica apportata;

3) Pay attention to the symbol in the "Change Classification" column. This symbol signifies the category and significance of any changes

3) Besonders auf das in die Spalte „Änderungsklasse“ eingefügte Symbol achten. In dieser Spalte wird das Symbol eingefügt, das für die Klasse der applizierten Änderungen steht.

| Classificazione Classification Klasse | Definizione Specificante gli elementi di modifica Definition Change identifier Erklärende Definition der Änderungselemente | Simbolo Identificativo Symbol Identifikationssymbol |
|--|---|---|
| Chiave <i>Key</i> Schlüssel | Uscita e immissione di un prodotto <i>Product issuance and marketing</i> Ausgabe und Einführung eines Produkts |  |
| Importante <i>Major</i> Wichtig | Modifica che influenza gli ingombri/stato fornitura/installazione del prodotto <i>Change affecting overall dimensions/delivery condition/product installation</i> Änderung, die sich auf die Abmessungen/Lieferzustand/Produktinstallation auswirkt |  |
| Secondaria <i>Minor</i> Sekundär | Modifica che riguarda traduzioni/impaginazioni/inserimento descrizioni <i>Change to translations/layout/captions</i> Änderung, die Übersetzungen/den Umbruch/eingefügte Beschreibungen betrifft | — |

4) Qualora risultasse una diversità di quote tra disegno **2D** – **3D** scaricato dal sito internet e tabella del catalogo è necessario consultare il nostro servizio tecnico.

4) In the event the dimensions in the 2D – 3D drawing downloaded from our site differ from those indicated in the catalogue table, contact our Engineering.

4) Diese ermöglicht ein schnelles Erfassen der Wichtigkeit der angesetzten Änderung.

Attenzione
Verificare la revisione in vostro possesso e la tabella degli aggiornamenti apportati nella nuova revisione.

*Warning
Check your catalogue revision status against the latest updates table.*

Achtung
Überprüfen Sie die Revision, die sich in Ihren Händen befindet, und die Tabelle der in der neuen Revision eingefügten Aktualisierung.

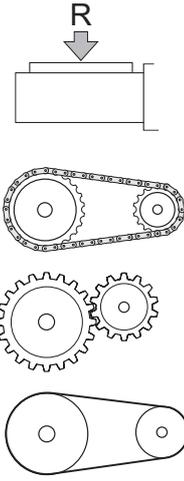
|  | | | Aggiornamenti apportati Updates made | | | | |
|---|---|--------------------------|---|----------------------------|---|------------------------------|---|
| Codice Code | Indice Revisione Index – Updates OLD | Sezione N° Section N° | Pagina Page OLD | Descrizione Description | Indice Revisione Index – Updates NEW | Pagina Page NEW | Classificazione Modifica Update classification |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |



Potenza richiesta / Required power / Benötigte Leistung

| | |
|--|--|
| $P = \frac{m \cdot g \cdot v}{6 \cdot 10^4}$ | Sollevamento <i>Lifting</i> Heben |
| $P = \frac{M \cdot n}{9550}$ | Rotazione <i>Rotation</i> Drehung |
| $P = \frac{F \cdot v}{6 \cdot 10^4}$ | Traslazione <i>Linear movement</i> Linearbewegung |
| $M = \frac{9550 \cdot P}{n}$ | Coppia <i>Torque</i> Drehmoment |
| $F = 1000 \cdot \frac{M}{r}$ | Forza <i>Force</i> Kraft |
| $v = \frac{2r \cdot \pi \cdot n}{1000}$ | Velocità lineare <i>Linear speed</i> Lineargeschwindigkeit |

Carichi radiali / Radial load / Radialkräfte



| | |
|---|---|
| $R = \frac{2000 \cdot T \cdot Kr}{d}$ | R (N) Carico radiale <i>Radial load</i> Radialkraft |
| $Kr = 1$ Ruota per catena <i>Chain-wheel</i> Kettenrad | T (Nm) Coppia sull'albero <i>Torque</i> Drehmoment |
| $Kr = 1.06$ Ingranaggio <i>Gear</i> Zahnrad | d (mm) Diametro della ruota <i>Diameter</i> Durchmesser |
| $Kr = 1.5-2.5-3.5$ | 1.5 - Cinghie dentate/Toothed belts/Zahnriemen 2.5 - Cinghie trapezoidali/V belt drives/Keilriemen 3.5 - Ruote di frizione (gomma su metallo) <i>Friction wheel drive (rubber on metal)</i> Kupplungsräder (Gummi auf Metall) |

Momento d'inerzia

Moment of inertia

Trägheitsmoment

$J = 98 \cdot p \cdot l \cdot D^4$ Cilindro pieno / *Solid cylinder* / Vollzylinder
 $J = 98 \cdot p \cdot l \cdot (D^4 - d^4)$ Cilindro cavo / *Hollow cylinder* / Hohlzylinder

Conversione di una massa in movimento lineare in un momento d'inerzia riferito all'albero del motore

Conversion of a mass having a linear movement into a moment of inertia related to the motor shaft.

Umwandlung einer Masse mit Linearbewegung in ein Trägheitsmoment, das auf die Motorwelle bezogen ist.

$$J = 91.2 \cdot m \cdot \frac{v^2}{n^2}$$

Conversione di diversi momenti d'inerzia di massa a velocità diverse in un momento d'inerzia riferito all'albero motore.

Conversion of various mass moments of inertia having different speeds into a moment of inertia related to the motor shaft.

Umwandlung von verschiedenen Trägheitsmomenten mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten in ein Trägheitsmoment, das auf die Motorwelle bezogen ist.

$$J_a = \frac{J_2 \cdot n_2^2 + J_3 \cdot n_3^2 \dots}{n_1^2}$$

| | | | | |
|---|----------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| P | = Potenza motore | <i>Rated power</i> | Motorleistung | [kW] |
| m | = Massa | <i>Mass</i> | Masse | [kg] |
| v | = Velocità lineare | <i>Linear speed</i> | Lineargeschwindigkeit | [m/min] |
| F | = Forza | <i>Force</i> | Kraft | [N] |
| n | = Velocità di rotaz. | <i>Rotation speed</i> | Drehzahl | [min ⁻¹] |
| g | = 9.81 | <i>9.81</i> | 9.81 | [m/sec] |
| M | = Coppia del motore | <i>Motor torque</i> | Motor-Drehmoment | [Nm] |
| r | = Raggio | <i>Radius</i> | Radius | [mm] |
| J | = Inerzia | <i>Moment of inertia</i> | Trägheitsmoment | [kgm ²] |
| l | = Lunghezza | <i>Length</i> | Länge | [mm] |
| d | = Diametro interno | <i>Inner diameter</i> | Innendurchmesser | [mm] |
| D | = Diametro esterno | <i>Outer diameter</i> | Außendurchmesser | [mm] |
| p | = Peso specifico | <i>Specific weight</i> | Spezifisches Gewicht | [kg/dm ³] |



**High Tech line GSM_mod.
CT 06 IGBD1.1
02/22**

Questo catalogo annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione. I dati esposti nel catalogo non sono impegnativi e ci riserviamo il diritto di apportare eventuali modifiche senza darne preavviso, nell'ottica di un miglioramento continuo del prodotto.

Qualora questo catalogo non Vi sia giunto in distribuzione controllata, l'aggiornamento dei dati ivi contenuto non è assicurato.

**In tal caso la versione più aggiornata è disponibile sul ns. sito internet:
www.stmspa.com**

This catalogue cancels and replaces any preceding issue or revision. The data provided in the catalogue are not binding; in line with our commitment to on-going product improvement, we reserve the right to make changes without prior notice.

If you obtained this catalogue other than through controlled distribution channels, no warranty is made as to whether the data contained herein is up-to-date.

***When in doubt, you are welcome to download the latest up-to-date version available on our web site:
www.stmspa.com***

Dieser Katalog annulliert und ersetzt jede vorausgehende Ausgabe oder Revision. Die im vorliegenden Katalog enthaltenen Daten sind nicht verpflichtend. Wir behalten uns diesbezüglich das Recht vor, ohne entsprechende Vorankündigungen und im Sinne einer kontinuierlichen Produktverbesserung eventuelle Änderungen antragen zu können. Sollten Sie diesen Katalog nicht im Zuge eines kontrollierten Vertriebs erhalten haben, kann die Aktualisierung der darin enthaltenen Daten nicht gewährleistet werden.

**In diesem Fall finden Sie die aktuellste Version unter der Website:
www.stmspa.com**



STM S.p.A.
Headquarters

Via del Maccabreccia, 39
40012 Lippo di Calderara di Reno (BO)
Tel. +39 051 37 65 711
Fax +39 051 64 66 178
www.stmspa.com - info@stmspa.com



GSM S.p.A.

Via Malavolti, 48
41122 Modena - Italy
Tel. +39 051 37 65 711
Fax +39 051 64 66 178
www.stmspa.com - info@stmspa.com

