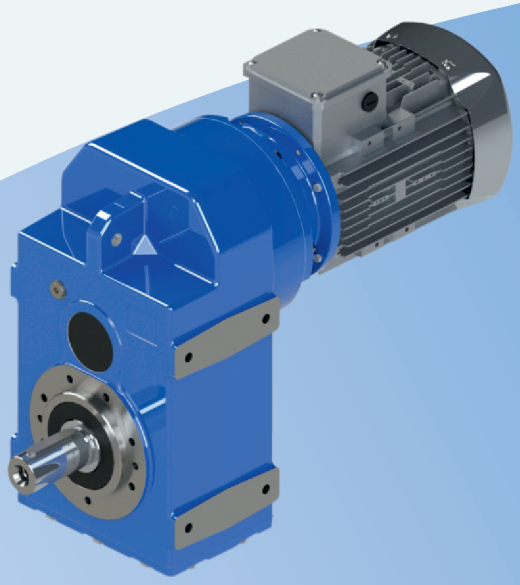
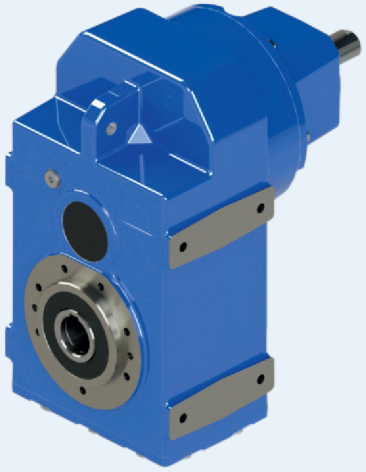
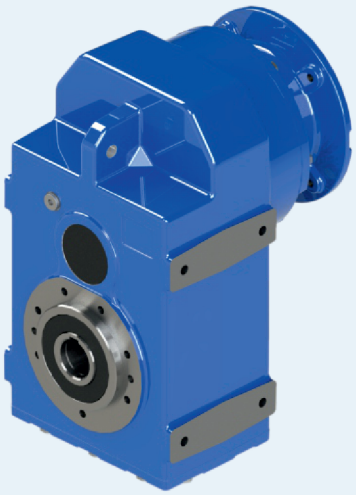
K.No: D/M 03/2016

NRW®
DRIVE TECHNOLOGIES

D/M SERIE







Flachgetriebemotoren
Shaft Mounted Geared Motors
Motoriduttore Pendolare
Motoréducteur Pendulaire
Motorreductor Pendular

DE EN IT FR ES

NRW®
DRIVE TECHNOLOGIES

Eine änderung in diesem Katalog der Technischen Werte sowie Daten und Maßen und Gewichte bleiben vorbehalten

We reverse the right to without previous notice for changing or fully change-over or cancelling which information is specified at catalogue

NRW®

DRIVE TECHNOLOGIES



NRW®
DRIVE TECHNOLOGIES

INHALT / CONTENTS / INDICE / INDEX / INDICE

Zeichen / Symbols / Simbologia / Symboles / Simbologia **3**

Technische Informationen / Technical Information / Informazioni Tecniche / Informacion Tecnica / Información Técnico..... **4 - 7**

Betriebsfaktor / Service factor / Fattore di servizio / Facteur de service / Factor de servicio..... **8 - 9**

Kritische Anwendungen / Critical applications / Applicazioni critiche / Applications critiques / Aplicaciqnes Criticas..... **10 - 11**

Thermische Leistung / Thermal Power / Potenza termica / Puissance thermique / Potencia térmica..... **12 - 15**

Montage des Motors an den PAM - Flansch B5 / Motor mounting with PAM flange B5 / Montaggio motore su flange B5 / Installation moteur sur bride PAM B5 / Montaje de motores con brida B5..... **16**

Elastische Kupplung / Flexible joint / Giunto Elastico / Accouple. Élastique / Acopl. Elástico..... **17**

Montage / Installation / Installazione / Installation / Instalación..... **18 - 19**

Querbelastungen / Radial loads / Carichi radiali / Charges radiales / Cargas radiales ..... **20 - 22**

Massenträgheitmomente / Moments of inertia / Momenti d'inerzia / moments d'inertie / Momentos de inercia..... **23**

Schmierung / Lubrication / Lubrificazione / Lubrification / Lubricación ..... **24 - 26**

Einbaulage / Mounting positions / Piazzamento / Pos. de montage / Pos. de montaje..... **27- 29**

Modulares Baukastensystem / Modularity / Modularità / Modularité / Modularidad..... **30**

Produkte / Products / Prodotti / Produits / Productos **31-32**

Beispiel Bestellbeschreibung / Example for odering / Esempio di ordinazione / Exemple de commande / Ejemplo orden de compra **33**

Bezeichnung / Designation / Designazione / Désignation / Designación..... **34**

Nomenklatur / Nomenclature / I termini usati / Les termes utilisés / Los términos utilizados..... **35**

Zubehör / Accessories / Accessori / Accesoires / Accessorios..... **36- 41**

Auswahltabelle von Getriebemotoren / Selection Tables of Gearedmotors / Tabella di selezione di motoriduttori / Tableau de sélection du motoreducteurs / Tabla de selección de motorreductores..... **43 - 76**

Maßtabellen / Dimension Tables / Dimensione Tabelle / Tables de Dimension / Tablas de Dimensiones..... **77 - 87**

Auswahltabelle von W - PAM - IEC Adaptern / SelectionTables of W - IEC and PAM Adapters / Tabella di selezione di W - PAM - IEC Adattatore / Tableau de sélection du W - PAM - IEC Adaptateur / Tabla de selección de W - PAM - IEC Adaptador..... **89 - 95**

Allgemeine Teileliste / General Part List / Generale Elenco Delle Parti / Générale la liste des piéces / Lista de Piezas en General..... **96 - 113**

Elektromotoren / Electric Motors / Motori elettrici / Moteurs électriques / Motores eléctricos..... **114 - 134**

Motor Teilliste / Motor Parts List / Parti motore list / Pièces de moteur liste / Piezas del motor lista..... **135 - 138**

Bremse Teilliste / Brake parts list / Elenco delle parti freno / Liste des pièces de frein / Lista de piezas de freno..... **139**



DE ZEICHEN

Zeichen

P	=	Leistung in	(kW)
M	=	Drehmoment in	(Nm)
n	=	Drehzahl in	(rpm)
i	=	Übersetzung	
F	=	Kraft in	(N)
m	=	Masse in	(kg)
f_B	=	Betriebsfaktor	

1	=	Antriebswelle
2	=	Abtriebswelle
R	=	Radial
A	=	Axial
s	=	Statisch
d	=	Dynamisch
max	=	Maximal
min	=	Minimal

EN SYMBOLS

Symbols

P	=	Power	(kW)
M	=	Torque	(Nm)
n	=	Speed	(rpm)
i	=	Reduction ratio	
F	=	Load	(N)
m	=	Weight	(kg)
f_B	=	Service factor	

1	=	Input shaft
2	=	Output shaft
R	=	Radial
A	=	Axial
s	=	Static
d	=	Dynamic
max	=	Maximum
min	=	Minimum

IT SIMBOLOGIA

Simbologia

P	=	Potenza	(kW)
M	=	Momento torcente	(Nm)
n	=	Numero giri	(giri / 1')
i	=	Rapporto di riduzione	
F	=	Forza	(N)
m	=	Peso	(kg)
f_B	=	Fattore di servizio	

1	=	Albero ingresso
2	=	Albero uscita
R	=	Radiale
A	=	Assiale
s	=	Statico
d	=	Dinamico
max	=	Massimo
min	=	Minimo

FR SYMBOLES

Symboles

P	=	Puissance	(kW)
M	=	Moment de torsion	(Nm)
n	=	Nombre de tours	(tours/min)
i	=	Rapport de réduction	
F	=	Force	(N)
m	=	Poids	(kg)
f_B	=	Facteur de service	

1	=	Arbre d'entrée
2	=	Arbre de sortie
R	=	Radial
A	=	Axial
s	=	Statique
d	=	Dynamique
max	=	Maximum
min	=	Minimum

ES SIMBOLOGÍA

Simbologia

P	=	Potencia	(kW)
M	=	Momento torsor	(Nm)
n	=	Número de revoluciónes	(rpm)
i	=	Relación de reducción	
F	=	Fuerza	(N)
m	=	Peso	(kg)
f_B	=	Factor de servicio	

1	=	Eje de entrada
2	=	Eje de salida
R	=	Radial
A	=	Axial
s	=	Estàtico
d	=	Dinámico
max	=	Máximo
min	=	Mínimo

DE TECHNISCHE INFORMATIONEN

Für die korrekte Auswahl eines Getriebes oder eines. Getriebemotors müssen einige grundsätzliche Daten bekannt sein:

A- Die Antriebsdrehzahl am Getriebeeingang (n1) nd die gewünschte Abtriebsdrehzahl (n2) Mit diesen beiden Werten kann das Übersetzung - sverhältnis (i) des Getriebes mit der folgenden Formel ausgerechnet werden:

$$i = \frac{n1}{n2}$$

B- Das für die Anwendung erforderte Drehmoment (MH) Wenn diese Daten bekannt sind, kann mit der Auswahl des Getriebemotors oder des Getriebes fortgefahren werden.

Auswahl der Getriebe

Dieser Ratgeber führt in wenigen Schritten durch die Auswahl des geeignten Getriebes:

1. Den Betriebsfaktor der Anwendung bestimmen (fB) Dieser Parameter ist eine Funktion aus der Belastungsart der angetriebenen Maschine, der Anzahl der Anläufe pro Stunde und der Betriebs - stundenzahl (siehe Absatz "Betriebsfaktor" S.8)

2. Die Eingangsleistung PH über das erforderliche Drehmoment MH, die Abtriebsdrehzahl n2 und den dynamischen Wirkungsgrad ermitteln.
Der Wert des dynamischen Wirkungsgrads hängt von der Art des Getriebes und von der Anzahl der Übersetzungsstufen ab. Für die Kegelstirnradgetriebe der Serie D/M gilt ein mittlerer Wert von 0,9 (ηd):
D/M... 2 Übersetzungsstufen = 0,96
3 Übersetzungsstufen = 0,94

$$PH = \frac{MH \cdot n2}{9550 \cdot \eta d}$$

3. Eine genormte Leistung P1 aus der Tabelle der Getriebemotorenleistungen aussuchen, die höher ist als die erforderliche PH, sodass:

$$P1 \geq PH$$

4. Nach dem Ermitteln der geeigneten genormten Leistung den Getriebemotor auswählen, der die Abtriebsdrehzahl zur Verfügung stellt, die der gewünschten n2 am nächsten kommt und der einen gleich hohen oder größeren Betriebsfaktor fB besitzt als durch die Anwendung gefordert.

In den Auswahltabellen der Getriebemotoren sind die Kombinationen mit 50Hz - Motoren mit 2, 4 o der 6 Polen dargestellt. Für abweichende Antriebsgeschwindigteiten berücksichtigen Sie bitte die Daten aus den Getriebetabellen.

EN TECHNICAL INFORMATION

For correctly selecting a gear reducer or geared motor, several essential pieces of data are required:

A- The rotational input speed to the gear reducer (n1) and the rotational output speed (n2). Through these two values it is possible to calculate the reduction ratio (i) of the gear reducer using the following formula:

$$i = \frac{n1}{n2}$$

B- The torque required by the application (MH) The geared motor or gear reducer can be selected once this data is known.

Geared motor selection

This guide indicates a brief sequence of steps for selecting a suitable product:

1. Determine the application's actual service factor (fB) This parameter depends on the type of load of the powered emachine, the number of starts per hour and th hours of operation (refer to the "Service factor" paragraph on page 8)

2. Calculate the input power PH using the required torque value MH, the speed n2 and dynamic efficiency value.
The dynamic efficiency value depends on the type of gear reducer and on the number of gear reduction stages.
D/M Parallel shaft mounted gear unit have an average value equal" to (ηd) :
D/M... 2 stages = 0,96
3 stages = 0,94

$$PH = \frac{MH \cdot n2}{9550 \cdot \eta d}$$

3. Consult the geared motor performance tables and indentify a normalised power value P1 exceeding the required power PH, such that:

$$P1 \geq PH$$

4. Once the suitable normalised power has been identified, select the geared motor capable of generating the rotational speed closest to the desired n2 value and with service factors fB greater or equal to that required by the application.

In the geared motor selection tables the combinations include 2-pole, 4-pole and 6-pole motors powered at 50Hz; for different drive speeds refer to the nominal data provided for the gear reducers.

IT INFORMAZIONI TECNICHE

Per la corretta selezione di un riduttore o di un motoriduttore occorre disporre de alcuni dati fondamentali quali:

A- La velocitá angoleare in entrata al riduttore (n1) e la velocitá angolare in uscita (n2). Attraverso questi due valori é possibile calcolare il rapporto di riduzione (i) del riduttore attraverso la formula:

$$i = \frac{n1}{n2}$$

B- Il momento tocente richiesto dall' applicazione (MH).

Noti questi dati, si può procedere nella selezione del motoriduttore o del riduttore.

Selezione dei motoriduttori

Questa guida conduce alla selezione del prodotto attraverso pochi passi:

1. Deteminare il fattore di servizio effettivo dell'applicazione (fB).Questoparametro é funzione del tipo di carico della macchina azionata, del numero di azionamenti per ora e del numero di ore di funzionamento (vedi paragrafo "Fattore di servizio" pag. 8).

2. Ricavare la potenza in entrata PH mediante il momento torcente richiesto MH, la velocitá n2 e il redimento dinamico.
Il valore di rendimento dinamico dipende dalla tipologia del riduttore e dal numero di stadi d'ingranaggi di riduzione. I riduttori ortogonali della serie D/M presentano unvalore medio pari a (ηd):
D/M...2 stadi = 0,96
3 stadi = 0,94

$$PH = \frac{MH \cdot n2}{9550 \cdot \eta d}$$

3. Consultare le tabelle delle prestazioni dei motoriduttori ricercando una potenza normalizzata P1 superiore a quella richiesta PH tale che:

$$P1 \geq PH$$

4. Individuata la potenza normalizzata idonea, selezionare dunque il motoriduttore in grado di sviluppare la velocità angolare più vicina a quella n2 desiterata e con fattore di servizo fB maggiore o ugello richesto dall" aplicazione.

Nelle tabelle di selezione dei motoriduttori gli abbinamenti sono realizzati con motori 2,4,6 poli alimentati a 50Hz, per velocità di azionamento diverse riferirsi ai dati nominali forniti per i riduttori.

FR INFORMACION TECNICA

Pour choisir correctement un réducteur ou un motoréducteur, il est nécessaire de disposer de certaines données fondamentales telles que:

A- La vitesse angulaire en entrée du réducteur (n1) et la vitesse angulaire en sortie (n2). Grâce à ces deux valeurs, il est possible de calculer le rapport de réduction (i) du réducteur en utilisant la formule:

$$i = \frac{n1}{n2}$$

B- Le moment de torsion requis par l'application (MH)

Une fois ces données, il est possible de procéder au choix du motoréducteur ou du réducteur.

Selection des motoréducteur
Ce guide permet de procéder à la sélection du produit en suivant quelques étapes:

1. Déterminer le facteur de service effectif de l'application (f_B). Ce paramétre dépend du nombre d'actionnements par heure et du nombre d' deuresde fonctionnement (voir paragraphe "Facteur de service" page 8).
2. Déterminer la puissance en entrée PH á l'aide du moment de tension requis MH de la vitesse n2 et du rendement dynamique.
   La valeur du rendement dynamique dépend du type de réducteur et du nombre de trains d'engrenages de réduction. Les réducteurs orthogonaux de la série D/M présentent une valeur moyenne égale à (ηd):
   D/M...2 trains = 0,96
   3 trains = 0,94

$$PH = \frac{MH \cdot n2}{9550 \cdot \eta d}$$

3. Consulter le tableau des performances des motoréducteurs en recherchant une puissance normalisée PH supérieure la puissance P1 demandée telle que:

$$P1 \geq PH$$

4. Une fois identifiée la puissance normalisée adéquate, sélectionner le motoreducteur en mesure de développer la vitesse angulaire la plus proche de la vitesse n2 désirée et présentant un facteur de service f_B supérieur ou égal á celuidemandé par l'application.

Dans les tableux de sélection des motoréducteurs, les combinaisons sont réalisées avec des moteurs 2,4,6 póles alimentés á 50Hz. Pour des vitesses d'actionnement différentes, se référer aux données nominales fournis par les réducteurs

ES INFORMACIÓN TÉCNICO

Para la correcta selección de un reductor o de un motorreductor es necesario disponer de algunos datos fundamentales como:

A- La velocidad angular a la entrada del reductor (n1) y la velocidad angular a la salida (n2). A través de reducción (i) del reductor utilizando la fórmula:

$$i = \frac{n1}{n2}$$

B- El momento de torsión requrido por la aplición (MH).

Conocidos astos datos, se puede procedera la selección del motorreductor o del reductor.

Selección de los motorreductores
Esta guìa conduce a la selección del producto a través de unos pocos pasos:

1. Determinar el factor de servicio efectivo de la aplicación (f_B). Este parámetro es función del tipo de carga de la máquina accionada, del número de accionamientos por hora y de la cantidad de horas de funcionamiento (ver el párrafo " Factor de servicio" pág.8).
2. Obtener la potencia a la antrada PH utillizando el momento de torsión requerido MH, la velocidad n2 el rendimiento dinámico.
   El valor del rendimiento dinámico depende del tipo de reuctor y del número de etapas de engranajes de reducción. Los reductores ortogonales de la serie D/M pres entan un valor medio igual a (ηd):
   D/M...2 trenes = 0,96
   3 trenes = 0,94

$$PH = \frac{MH \cdot n2}{9550 \cdot \eta d}$$

3. Consultar las tablas de las prestaciones de los motorreductores buscando una potencia normalizada P1 superior a la requerida PH tal que:

$$P1 \geq PH$$

4. Una vez identificada la potencia normalizada adecuada, seleccionar el motorreductor capaz de desarrollar la velocidad angular más cercana a la n2 deseada y con un factor de servicio f_B mayor o igual que el necessario para la aplicación

En las tbles de selección de los motorreductores, las combinaciones se realizan con motores de 2,4,6 polos alimentados con 50Hz. Para velocidades de accionamiento diferentes, consultar los datos nominales suministrados para los reductores.

DE TECHNISCHE INFORMATIONEN

Auswahl der Getriebe

1. Den Betriebsfaktor (f_B) der Anwendung bestimmen (siehe Absatz "Betriebsfaktor" S.8).

2. Das benötigte Übersetzungsverhältnis i aus der erforderlichen Abtriebsdrehzahl n2 und der Antriebsdrehzahl n1 bestimmen.

$$i = \frac{n1}{n2}$$

3. Das Drehmoment MG für die Auswahl des Getriebes über das von der Anwendung erforderliche Drehmoment MH und den Betriebsfaktor f_B. ermitteln:

$$MG = MH \cdot (f_B)$$

4. Das Getriebe mit dem Übersetzungsverhälnis aus der Tabelle der Getriebedaten auswählen, das dem bestimmten Übersetzungsverhältnis am nächsten kommt und über ein ausreichendes Nenndrehmoment M2 verfügt, sodass:

$$M2 \geq MG$$

Überprüfungen

Nach der Auswahl des Getriebes oder des Getriebemotors ist es ratsam, die folgenden Überprüfungen durchzuführen:

A Thermische Leistung

Die thermische Leistung des Getriebes muss gleich oder größer als die installierte mechanische Leistung sein oder als die von der Anwendung gemäß den im Abschnitt enthaltenen Angaben erforderte Leistung (siehe Abschnitt "thermische Leistung" S.12).

B Maximales Drehmoment

Grundsätzlich darf das maximale Drehmoment (momentane Spitzenbelastung), das an das Getriebe angewendet werden kann, nicht mehr als 200% des Nenndrehmoments M2 betragen.

C Radiale Belastungen

Überprüfen Sie bitte, dass die radialen Belastungen auf den Eingangs - und/oder Ausgangswellen die zugelassenen Katalogwerte nicht überschreiten. Wenn diese größer sind, bitte die Getriebegröße anpassen oder die Auslegung für die externe Last anpassen.

In der Prüfphase bitte berücksichtigen dass die im Katalog angegebenen Werte sich auf Lasten beziehen, die auf die Mittelachse des Wellenüberstands wirken.

Daher ist es notwendig mit den entsprechenden Formeln die zugelassene Last in der gewünschten Position zu bestimmen. Falls diese in einer davon abweichenden Position angebracht wird, siehe Absatz "Radiale Belastungen S. 20.

EN TECHNICAL INFORMATION

Gear reducer selection

1. Determine the application's service factor (f_B) (consult to the "Servico factor" paragraph on page 8).

2. Calulate the reduction ratio i from the requested output speed n2 and from the input speed n1.

$$i = \frac{n1}{n2}$$

3. Calculate the torque MG for selecting the gear reducer through the torque required by the application MH and the service factor f_B:

$$MG = MH \cdot (f_B)$$

4. Consult the gear reducer performance tables and identify the gear reducer that - with a reduction ratio clossest to the calculated ratio - has a nominal torque M2 such that

$$M2 \geq MG$$

Checks

Once the gear reducer or geared motor has been selected, the following checks should be performed:

A Thermal Power

The gear reducer's thermal power must be equal to or greater than the installed mechanical power, or the power required by the application according to the indications contained in the section (refer to the "Thermal power" paragraph on page 12).

B Maximum Torque

Generally, the maximum torque (peak instantaneous load) that can be applied to the gear reducer must not exceed 200% of the nominal torque M2.

C Radial Loads

Verify that the loads acting on the input and /or output shaft are within with the values indica ted in the catalogue. If they exceed these values, increase the size of the gear reducer or modify the external load capacity.

During the checking phase, it is important to remember that the values indicated in the catalogue refer to loads acting on the mid-point of the shaft protrusion, therefore, if the load is applied to a different position, appropriate formulas must be used to calculate the admissible load in the desired position (refer to the "Radial loads" paragraph on page 20).

IT GUIDA ALLA SELEZIONE DI PRODOTTO

Selezione dei riduttori

1. Determinare il fattore di servizio dell'applicazione (f_B) (vedi paragrafo "Fattore di servizio" pag.8)

2. Calcolare il rapporto di riduzione i dalla velocità in uscita n2 richiesta e dalla quella in entrata n1.

$$i = \frac{n1}{n2}$$

3. Ricavare il momento torcente MG per la selezione del riduttore attraverso la coppia richiesta dall'applicazione MH ed il fattore di servizio f_B:

$$MG = MH \cdot (f_B)$$

4. Consultare le tabelle delle prestazioni dei riduttori cercando il riduttore che, col rapporto di riduzione più prossimo a quello calcolato, dispone di una coppia nominale M2 tale che:

$$M2 \geq MG$$

Verifiche

Esguita la selezione del riduttore o del motoriduttore è opportuno effettuare le seguenti verifiche:

A Potenza Termica

La potenza termica del riduttore deve essere uguale o maggiore della potenza meccanica installata o della potenza richiesta dall'applicazione secondo le indicazioni contenute nella sezione (vedi paragrafo "Potenza termica" pag 13).

B Coppia Massima

Generalmente la coppia massima (picco di cario istantaneo) che può essere applicata al riduttore non deve superare il 200% della coppia nominale M2.

C Carichi radiali

Verificare che i carichi radiali agenti sugli alberi di entrata e/o di uscita rispettino i valori ammessi a catalogo. Se superiori, aumentare la grandezza del riduttore o modificare la supportazione del carico esterno.

Nella fase di verifica occorre tenere conto che i valori indicati a catalogo si riferiscono a carichi agenti sulla mezzeria della sporgenza dell'albero per cui, nel caso il carico sia applicato in posizione deversa è necessario determinare con le apposite formule il carico ammisibile nella posizione desiderata (vedi paragrafo "Carichi Radiali" pag 21).

FR GUIDE DE SÉLECTION DU PRODUIT

Sélection des réducteurs

1. Déterminer le facteur de service de l'application (f_B) (voir paragraphe "Facteur de service"page 8).

2. Calculer le rapport de réduction (i) à partir de la vitesse n2 requise en sortie et de la vitesse en entrée n1

$$i = \frac{n1}{n2}$$

3. Déterminer le moment de torsion MG pour la sélection du reducteur à l'aide du couple MH requis par l'application et du facteur de service f_B:

$$MG = MH \cdot (f_B)$$

4. Consulter les tableux des performances des réducteurs en recherchant le réducteur disposant du rapport de réduction le plus proche du rapport calculé et présentant un couple nominal M2 tel que:

$$M2 \geq MG$$

Vérifications

Une fois sélectionné le réducteur ou le motoréducteur, il convient d'effectuer les vérifications suivantes:

A Puissance Thermique

La puissance thermique doit être égale ou supérieure à la puissance mécanique installée, ou à la puissance requise par l'application, confarmément aux indications contenues dans la section (voir paragraphe "Puissance thermique" page 13).

B Couple Maximal

Généralement, le couple maximal (pic de charg instantanée) pouvant être appliqué au réducteur, ne doit pas dépasser 200% du couple nominal M2.

C Charges Radiales

Vérifier que les charges radiales agissant sur les arbres d'entrée et/ou de sortie repectent les valeurs admises dans le catalogue. Si elles sont supérieures, augmenter la taille du réducteur ou modifiler le palier de la charge extérieure.

Durant la phase de vérification, il est nécessaire de tenir compte du fait que les valeurs indiquées dans le catalogue se réfèrent à des charges agis sant sur la moitié de la partie saillante de l'arbre; par conséquent, en cas d'application de la charge dans une position différente, il est nécessaire de déterminer la charge admissible dans la position désirée à l'aide des formules spéciales (voir paragraphe "Charges radiales" page 21).

ES GUÍA PARA LA SELECCIÓN DEL PRODUCTO

Selección de los reductores

1. Determinar el factor de servicio de la aplicación (f_B) (ver el párrafo "Factor de servicio" pág.8).

2. Calcular la relación de reducción i entre la entre la velocidad de salida n2 requerida y la de entrada n1

$$i = \frac{n1}{n2}$$

3. Obtener el momento de torsión MG para seleccionar el reductor a través del par necesario para la apalicación MH y el factor de servicio f_B:

$$MG = MH \cdot (f_B)$$

4. Consultar las tables de las prestaciones de los reductores buscandı el reductor que, con la relación de reducción más próxima a la calculada, disponga de un par nominal M2 tal que:

$$M2 \geq MG$$

Verificaciones

Una vez realiza la selección del reductor o del motorreductor es conveniente efectuar las siguientes verificaciones:

A Potencia Térmica

La potencia térmica del reductor debe ser mayor o igual que la potencia mecánica instalada o que la potencia requerida por la aplicación según las indicaciones contenidas en la sección (ver el párrafo"Potencia térmica" pág 13).

B Par Máximo

Generalmente el par máximo (pico de carga instantáneo) que se puede aplicar al reductor no debe superar el 200% del par nominal M2.

C Cargas Radiales

Verificar que las cargas radiales que actúan sobre los árboles de entrada y/o de salida respeten los valores admitidos según el catálogo. Si son mayores, aumentar el tamaño del reductor o modificar la capacidad de soportar la carga externa. En la fase de verificación, es necesario tener en cuenta que los valores indicados en el catálogo se refieren a carga esté aplicada en una posición diferente, es necesario determinar la carga admisible en la posición deseda con las fórmulas correspondientes (ver el párrafo "Cargas Radiales" pág. 21).

DE BETRIEBSFAKTOR

Der Betriebsfaktor (f_B) hängt von den Betriebsbedingungen, ab, unter denen das Getriebe betrieben wird. Die Parameter, die für eine korrekte Auswahl des Betriebsfaktors zu berücksichtigen sind, sind folgende:
- Belastungsart der angetriebenen Maschine: **U - M - H**
- Tägliche Betriebsdauer: **Std./Tag**
- Anlauffrequenz: **Anl./Std.**

LAST:

U- Gleichförmig	mfa ≤ 0.3
M- Mittlere Überlast	mfa ≤ 3
H- Hohe Überlast	mfa ≤ 10

mfa = Je/Jm
- mfa Massenträgheitswert
- Je (kgm^2) äußeres Trägheitsmoment reduziert auf die Motorwelle
- Jm (kgm^2) Motor-Trägheitsmoment

Bei mfa>10 bitte mit unserem Kundendienst Kontakt aufnehmen.

U- Schneckenförderer für Leichtmaterial, Gebläse, Montagebänder, Bandförderer für Leichtmaterial, kleine Rührwerke, Kleinlastenaufzüge, Kreiselpumpen, Hebebühnen, Reinigungsmaschinen, Abfüllmaschinen, Prüfmaschinen, Bandförderer.

M- Wickelmaschinen, Vorrichtungen zur Zuführung bei Holzbearbeitungsmaschinen, Lastaufzüge, Auswuchtmaschinen, Gewindeschneidmaschinen, mittlere Rührwerke und Mischer, Bandförderer für schwere Materialien, Winden, Schiebetore, Dünger Abkratzer, Verpackungsmaschinen, Betonmischmaschinen, Kranfahr- und Kranhubwerke, Fräsmaschinen, Biegemaschinen, Zahnradpumpen, Hubstapler, Drehtische.

H- Rührwerke für schwere Materialien, Scheren, Pressen, Schleudern, Winden und Aufzüge für schwere Materialien, Schleifmaschinen, Steinbrecher, Kettenbecherwerke, Bohrmaschinen, Hammermühlen, Exzenterpressen, Biegemaschinen, Drehtische, Scheuertrommeln, Vibrationsrüttler, Schneidemaschinen, Stanzen, Walzwerke, Zementmühlen.

EN SERVICE FACTOR

The service factor (f_B) depends on the operating conditions the reduction unit is subjected to. The parameters that need to be taken into consideration to select the most adequate service factor correctly comprise:
- Type of load of the operated machine: **U - M - H**
- Length of daily operating time: **hours/day**
- Start-up frequency: **starts/hour**

TYPE OF LOAD:

U- Uniform	mfa ≤ 0.3
M- Moderate shocks	mfa ≤ 3
H- Heavy shocks	mfa ≤ 10

mfa = Je/Jm
- mfa factor of inertia
- Je (kgm^2) moment of reduced external inertia at the drive-shaft
- Jm (kgm^2) moment of inertia of motor

If mfa > 10 call our Technical Service.

U- Screw feeders for light materials, fans, assembly lines, conveyor belts for light materials, small mixers , lifts, cleaning machines, fillers, control machines.

M- Winding devices, woodworking machine feeders, goods lifts, balancers, threading machines, medium mixers, conveyor belts for heavy materials, winches, sliding doors, fertilizer scrapers, packing machines, concrete mixers, crane mechanisms, milling cutters, folding machines, gear pumps.

H- Mixers for heavy materials, shears, presses, centrifuges, rotating supports, winches and lifts for heavy materials, grinding lathes, stone mills, bucket elevators, drilling machines, hammer mills, cam presses, folding machines, turntables, tumbling barrels, vibrators, shredders.

IT FATTORE DI SERVIZIO

Il fattore di servizio (f_B) dipende dalle condizioni di funzionamento alle quali il riduttore è sottoposto.
I parametri che occorre considerare per una corretta selezione del fattore di servizio più adequato sono:
- Tipo del carico della macchina azionata: U-M-H
- Durata di funzionamento giornaliero: ore/giorno
- Frequenza di avviamento: avv/ora

TIPO DEL CARICO:

U - Uniforme	mfa ≤ 0.3
M - Medio	mfa ≤ 3
H - Forte	mfa ≤ 10

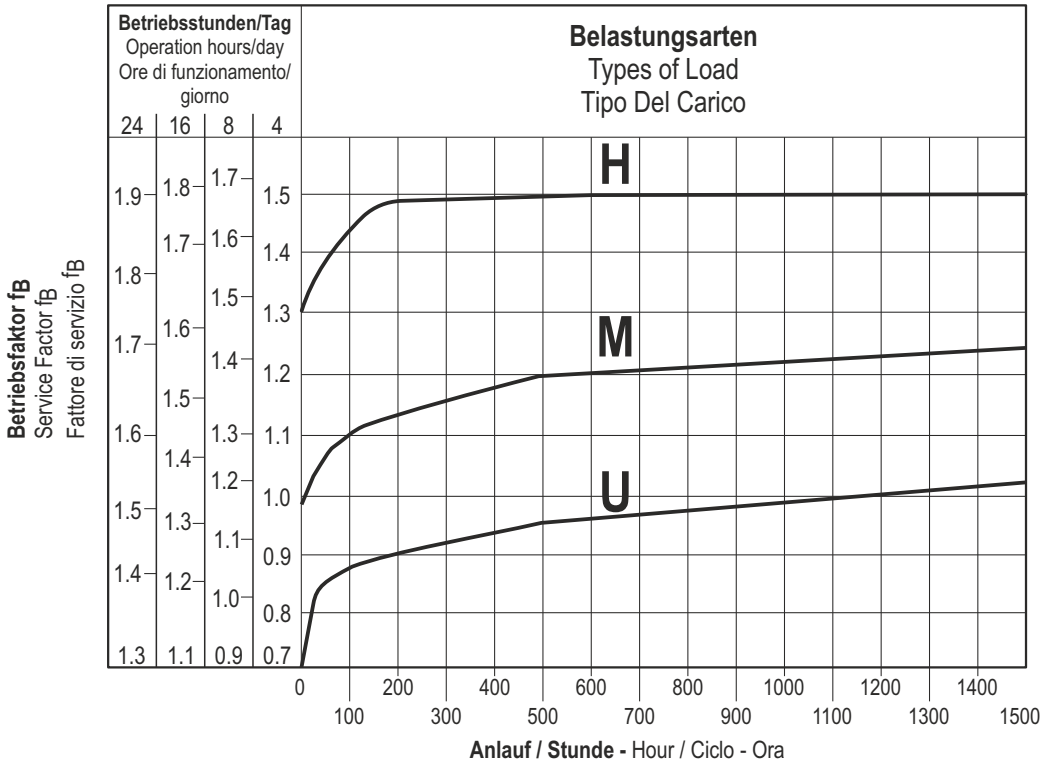
mfa = Je/Jm
- mfa fattore d'inerzia
- Je (kgm^2) momento d'inerzia esterno ridotto all'albero motore
- Jm (kgm^2) momento d'inerzia motore

Se mfa > 10 interpellare il ns. Servizio Tecnico.

U- Coclee per materiali leggeri, ventole, linee di montaggio, nastri trasportatori per materiali leggeri, piccoli agitatori, elevatori, macchine pulitrici, macchine riempitrici, macchine per il controllo, nastri trasportatori.

M- Dispositivi di avvolgimento, apparecchi per l'alimentazione delle macchine per il legno, montacarichi, equilibratrici, filettatrici, agitatori medi e mescolatori, nastri trasportatori per materiali pesanti, verricelli, porte scorrevoli, raschiatore di concime, macchine per l'imballaggio, betoniere, meccanismi per il movimento delle gru, frese, piegatrici, pompe a ingranaggi.

H- Agitotari per materali pesanti, cesoie, prese, centrifughe, suporti rotanti, vericelli ed ascensori per materiali pesanti, torni per la rettifica, frantoi da pietre, elevatori a tazze, perforatrici, mulini a meartello, presse as eccentrico, piegatrici, tavol rotanti, barilatrici, vibratori, trinciatrici.



FR FACTEUR DE SERVICE

Le facteur de service (fB) est subordonné aux conditions de fonctionnement auxquelles le réducteur est soumis. Les paramètres qu'il faut considérer pour un choix correct du facteur de service adéquat sont les suivants:

- Type de chargede la machine actionnée: **U-M-H**
- Durée de fonctionnement journalière: **heures / jour**
- Fréquence de démarrage: **dém / heure**

TYPE DE CHARGE:	**U -** Uniforme	mfa ≤ 0.3
	M- Surcharge moyenne	mfa ≤ 3
	H - Surcharge forte	mfa ≤ 10

mfa = Je/Jm
- mfa facteur d'inertie
- Je (kgm²) moment d'inertie extérieur ramené à l'arbre-moteur
- Jm (kgm²) moment d'inertie moteur

En cas de mfa > 10, contacter notre S.ce Technique.

U- Vis d'Archimède pour matériaux légers, ventilateurs, lignes de montage, convoyeurs pour matériaux légers, petits agitateurs, élévateurs, machines à nettoyer, machines à remplir, machines pour le côntrole, convoyeurs.

M- Dispositifs d'enroulement, appareils pour l'alimentation des machines pour le bois, monte-charges, équilibreuses, taraudeuses, agitateurs moyens et mêlangeurs, convoyeurs pour matériaux lourds, treuils, portes coulissantes, racleurs d'engrais, machines à emballer, plieuses, pompes à engrenages.

H- Agitateurs pour matériaux lourds, cisailles, presses, centrifugeuses, supports rotatifs, treuils et ascenseurs pour matériaux lourds, tours pour la rectification, concasseurs de pierres, élévateurs à godets, perceuses, moulins à marteaux, presses à excentrique, plieuses, tables tournantes, polisseuses, vibrateurs, machines à hacher.

ES FACTOR DE SERVICIO

El factor de servicio (fB) depende de las condiciónes de funcionamiento a las cuales está sometido el reductor. Los parámetros que depen ser considerados para una correcta selección del factor de servicio más adecuado son:

- Tipo de carga de la máquina accionada: **U-M-H**
- Duración de funcionamiento diario: **horas/dia**
- Frecuencia de arranques: **arr/hora**

TIPO DE CARGA:	**U -** Uniforme	mfa ≤ 0.3
	M- Sobrecarga media	mfa ≤ 3
	H - Sobrecarga fuerte	mfa ≤ 10

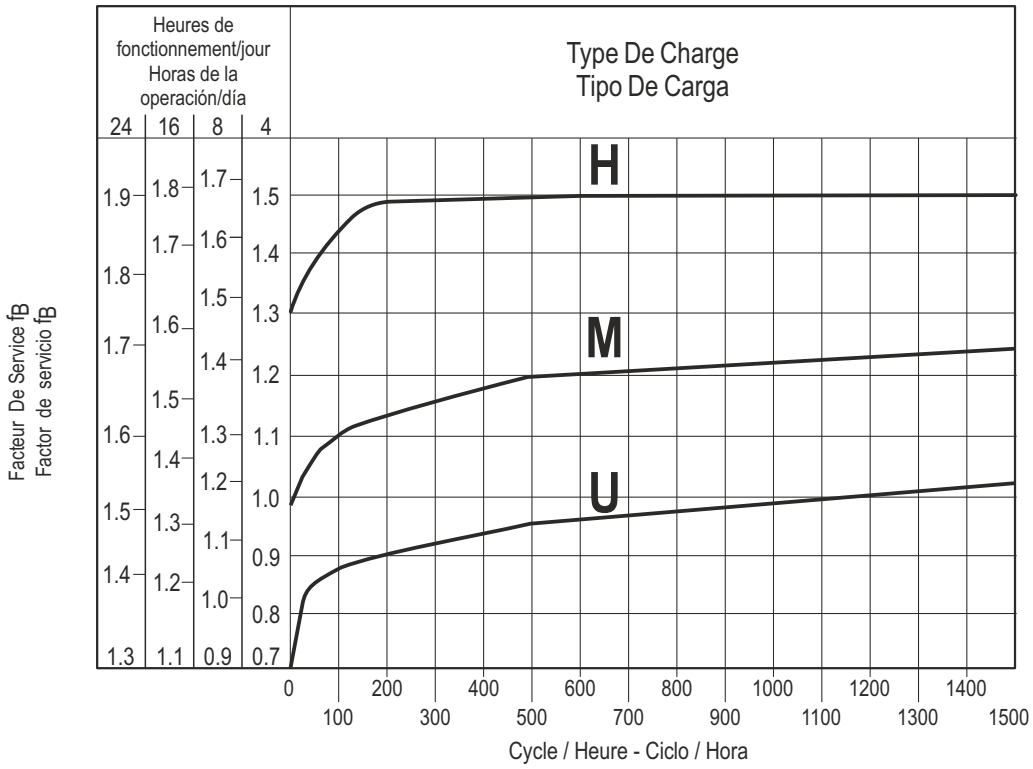
mfa = Je/Jm
- mfa factor de inercia
- Je (kgm²) inercia externa reducida al eje motor
- Jm (kgm²) inercia motor

En caso de mfa > 10, ponerse en contacto con nuestro Servicio Técnico.

U- Tornillos de Arquímedes para materiales ligeros, ventiladores, líneas de montaje, cintas transportadoras para materiales ligeros, pequeños agitadores, elevadores, máquinas limpiadoras, máquinas llenadoras, máquinas comprobadoras, cintas trasportadoras.

M- Dispositivos de enrollado, alimentadores de las máquinas para la madera, montacargas, equilibradores, roscadoras, agitadores medios y mezcladores, cintas transportadoras para materiales pesados, cabrestantes, puertas corredizas, raspadores de abono, máquinas empaquetadoras, puertas corredizas, raspadores de abono, máquinas empaquetadoras, hormigoneras, mecanismos para el movimiento de las grúas, fresadoras, plegadoras, bombas de engranajes.

H- Agitadores para materiales pesados, cizallas, prensas, centrifugadoras, soportes rotativos, cabrestantes y elevadores para materiales pesados, tornos para la rectificación, molinos de piedras, elevadores de cangilones, perforadoras, moledores a percusión, prensas de excéntrica, plegadoras, mesas giratorias, pulidoras, vibradores, cortadoras.



DE KRITISCHE ANWENDUNGEN

Die im Katalog aufgeführten Leistungsdaten gelten für die Einbaulage M1 oder gleichwertig, wenn das Ritzel nicht völlig mit Öl geschmiert wird.
Für andere Einbaulagen und / oder besondere Antriebsdrehzahlen sind die Tafeln zu beachten, die verschiedene kritische Zustände für jede Getriebegröße darstellen. Darüber hinaus sind nachstehende Anwendungen zu beachten und eventuell sollte mit unserem Kundendienst Kontakt aufgenommen werden:

- Einsatz als Übersetzungsgetriebe (Übersetzung ins Schnelle).
- Anwendungen, die bei Bruch des Getriebes für den Menschen gefährlich sein könnten.
- Anwendungen mit sehr hohen Trägheitsmomenten.
- Einsatz als Hebewinde.
- Anwendungen mit hohen dynamischen Beanspruchungen auf Getriebegehäuse.
- Einsatz bei Umgebungstemperaturen unter -5°C oder über 40°C.
- Einsatz in Verbindung mit aggressiven chemischen Substanzen.
- Einsatz unter Salzwassereinwirkung.
- Nicht im Katalog vorgesehene Einbaulagen.
- Einsatz unter radioaktiver Strahlung.
- Einsatz unter einem Druck, der nicht dem normalem Luftdruck entspricht.

Anwendungen, bei denen das Eintauchen des Getriebes In Wasser vorgesehen ist (auch teilweise), sollen vermieden werden.
Das max. zulässige Drehmoment;
(*) des Getriebes, darf nicht den zweifachen Wert des in der Leistungstabelle angegebenen nominalen Wert des Drehmomentes (f_B=1) übersteigen.

(*) Hierbei sind Überlasten gemeint, welche durch Anlaufen unter Volllast, Bremsungen, Stöße und weitere dynamische Ursachen, hervorgerufen werden.

EN CRITICAL APPLICATIONS

The performance given in the catalogue correspond to mounting position M1 or similar, ie. when the first stage is not entirely immersed in oil.
For other mounting positions and/or particular input speeds, refer to the tables that highlight different critical situations for each size of reduction unit.

It is also necessary to take due consideration of and carefully assess the following applications by calling our Technical Service:

- As a speed increasing.
- Use in services that could be hazardous for people if the reduction unit fails.
- Applications with especially high inertia.
- Use as a lifting winch.
- Applications with high dynamic strain on the case of the reduction unit.
- In places with T° under -5°C or over 40°C.
- Use in chemically aggressive environments.
- Use in a salty environment.
- Mounting positions not envisaged in the catalogue.
- Use in radioactive environments.
- Use in environments pressures other than atmospheric pressure.
- Avoid applications where even partial immersion of the reduction unit is required.

The maximum torque;
(*) that the gear reducer can support must not exceed two times the nominal torque (f_B =1) stated in the performance tables.
(*) intended for momentary overloads due to starting at full load, braking, shocks or other causes, particularly those that are dynamic.

IT APPLICAZIONI CRITICHE

Le prestazioni indicate a catalogo corrispondono alla posizione M1 o similari, quando cioè il primo stadio non è interamente immerso in olio. Per situazioni di pizzamento diverse e/o velocità di ingresso particolari attenersi alle tabelle che evidenziano situazioni critiche diverse per ciascuna taglia di riduttore.

Occorre anche tenere nella giusta considerazione e valutare attentamente le seguenti applicazioni consultando il ns. ServizioTecnico:

- Utilizzo come moltiplicatore.
- Utilizzo in servizi che potrebbero risultare pericolosi per l'uomo in caso di rottura del riduttore.
- Applicazioni con inerzie particolarmente elevate.
- Utilizzo come argano di sollevamento.
- Applicazioni con elevate sollecitazioni dinamiche sulla cassa del riduttore.
- Utilizzo in ambiente con T° inferiore a -5°C o superiore a 40°C.
- Utilizzo in ambiente con presenza di aggressivi chimici.
- Utilizzo in ambiente salmastro.
- Posizioni di piazzamento non previste a catalogo.
- Utilizzo in ambiente radioattivo.
- Utilizzo in ambiente con pressione diversa da quella atmosferica.

Evitare applicazioni dove è prevista l'immersione, anche parziale, del riduttore.

La coppia massima (*) sopportabile dal riduttore non deve superare il doppio della coppia nominale (f_B=1) riportata nelle tabelle delle prestazioni. (*) intesa come sovraccarico istantaneo dovuto a avviamenti a pieno carico, frenature, urti ed altre cause soprattuto dinamiche.

D/M	302-303	352-353	402-403	502-503	602-603
2000 < n1 < 3000	-	-	-	-	-
M2	P	P	P	P	P
n1 > 3000	P	P	P	P	P
... L : M2 - M4	P	P	P	P	P

P Anwendung überprüfen und/oder mit unserem Kundendienst Kontakt aufnehmen.
Check the application and/or call our technical service.
Verificare l'applicazione e/o contattare il ns. servizio tecnico.

FR APPLICATIONS CRITIQUES

Les performances indiquées sur le catalogue correspondent à la position M1 ou similaires, lorsque le premier train d'engrenage n'est pas entièrement immergé dans l'huile.
Pour les combinaisons d'assemblage différentes et/ou les vitesses d'entrée particulières, se conformer aux tableaux gui mettent en évidence les différentes situations critiques pour chaque taille de réducteur.
Il faut aussi prendre en considération et évaluer attentivement les applications suivantes, en consultant notre S.ce Technique:

- Emploi comme multiplicateur.
- Emploi en services qui pourraient être dangereux pour l'homme en cas de rupture du réducteur.
- Applications avec inerties particulièrement élevées.
- Emploi comme treuil, en cas de soulèvement.
- Applications avec sollicitations dynamiques sur la carcasse du réducteur.
- Emploi en milieu avec température au - dessous de -5°C ou au-dessus de 40°C.
- Emploi en milieu en présence d'agents chimiques aggressifs.
- Emploi en milieu saumâtre.
- Positions de montage non prévues sur le catalogue.
- Emploi en milieu radioactif.
- Emploi en milieu ayant une pression différente de celle atmosphérique.

Eviter les applications dans lesquelles l'immersion du réducteur, même si partielle, est prévue.

Le couple maximum (*) supporté par le réducteur ne doit pas être supérieur au double du couple nominal (f_B =1) suivant notre table de prestation. (*) Entendu comme surcouple instantané dû à démarrages en pleine charge, freinages, chocs et autres causes surtout dynamiques.

ES APLICACIÓNES CRITICAS

Las prestaciones indicadas en el catálogo corresponden a la posición M1 o similares, cuando el primer tren de engranajes no está completamente inmergido en el aceite.
Para posiciónes de montaje distintas y/o de velocidades particulares a la entrada, atenerse a las tablas que ponen en evidencia las distintas situaciónes criticas por cada tamaño de reductor.
Además es necesario considerar y evaluar cuidadosamente las siguientes aplicaciónes, poniendose en contacto con nuestro Servicio técnico:

- Utilización como multiplicador.
- Utilización en servicios que, en caso de ruptura del reductor, podrían resultar peligrosos para el hombre.
- Aplicaciónes con inercias particularmente elevadas.
- Utilización como cabrestante de levantamiento.
- Aplicaciónes con esfuerzos dinámicos elevados sobre la carcasa del reductor.
- Utilización en ambiente con T° inferior a -5°C o superior a 40°C.
- Utilización en ambiente con presencia de agentes quimicos agresivos.
- Utilización en ambiente salino.
- Posiciónes en montaje no previstas en el catálogo.
- Utilización en ambiente radioactivo.
- Utilización en ambiente con presión distinta de la atmosférica.

Evitar aplicaciónes donde es prevista la inmersión, aún parcial, del reductor.

El par maximo (*) soportable por el reductor no debe superar el doble del par nominal (f_B=1) indicado en la tabla de prestaciones. (*) Entendida como sobrecarga instantanea debida a puestas en marcha a plena carga, frenados, impactos y otras causas sobretodo dinamicas.

D/M	302-303	352-353	402-403	502-503	602-603
2000 < n1 < 3000	-	-	-	-	-
M2	P	P	P	P	P
n1 > 3000	P	P	P	P	P
... L : M2 - M4	P	P	P	P	P

P Verifier l'application et/ou contacter notre s.ce technique.
Controlar la aplicación y/o ponerse en contacto con nuestro servicio técnico.

DE THERMISCHE LEISTUNG Pt [kW]

Die folgende Tabelle enthält die Werte der thermischen Nennleistung in kW unter den folgenden Referenzbedingungen:

- Montageposition M1
- Dauerbetrieb mit Eingangsgeschwindigkeit ≤ =1500rpm
- Umgebungstemperatur von 25°C
- Höhe über dem Meeresspiegel
- Geschwindigkeit der Luft im Getriebeinneren ≥ =1/s
- Abwesenheit von radialen und/oder axialen externen Belastungen

EN THERMAL POWER Pt [kW]

The table below list the nominal thermal power values expressed in kW, in the following reference conditions:

- Mounting position M1
- Continuous operation at input speed <=1500 rpm
- Ambient temperature 25°C
- Sea level altitude
- Air speed near the gear reducer >=1m/s
- Absence of external radial and/or axial loads

IT POTENZA TERMICA Pt [kW]

La seguente tabella riporta i valori di potenza termica nominale espressa in kW nelle seguenti condizioni di riferimento:

- Posizione di montaggio M1
- Funzionamento continuo con velocità di entrata <=1500 rpm
- Temperatura ambiente di 25°C
- Altitudine pari al livello del mare
- Velocità dell'intorno del riduttore >=1m/s
- Assenza di carichi radiali e/o assiali esterni

Thermische Leistungen bei 1500 rpm / Thermal power values at 1500 rpm / Potenza termiche a 1500rpm	
Getriebe / Gear reducer / Riduttore	**Pt[kW]**
D/M 302-303	7
D/M 352-353	9.5
D/M 402-403	15.5
D/M 502-503	20.5
D/M 602-603	34.5

Durch die Anwendung einer die Pt nicht übersteigenden Leistung an das Getriebe wird eine ausreichende Schmierung und eine gute Funktionsweise des Getriebes gewährleistet.

Applying a power level not exceeding Pt - at the above-montioned reference conditions - guarantees the correct lubrication and efficiant operation of the gear reducer.

Applicando al riduttore, nelle suddette condizioni di riferimento una potenza non superiore a Pt, risultano garantiti una corretta lubrificazione ed il buon funzionamento del riduttore.

Prüfung der Anwendung
Mit Ausnahme von durchgängigen Betriebszeiten unter zwei (2) Stunden und anschließenden Pausen, bei denen das Getriebe auf die Umgebungstemperatur abkühlt, ist es ratsam bei jeder Anwendung die thermische Grenze des Getriebes mit der folgenden Formel zu überprüfen:

Application check
Except for continuous operating times below two (2) hours and successive pauses capable of bringing the gear reducer back to ambient temperature, for each application it is advisable to verify the gear reducer's thermal limit according to the following formula:

Verifica della applicazione
Fatta eccezione per tempi di funzionamento continuo inferiori a due (2) ore e successive pause in grando di riportare il riduttore a temperatura ambiente, per ogni applicazione è consigliablie eseguire la verifica del limite termico del riduttore, secondo la seguente formula:

P1<Pt*Fc*Fv*Fa

P1<Pt*Fc*Fv*Fa

P1<Pt*Fc*Fv*Fa

Dabei ist :
P1 = Eingangleistung des Getriebes 1400 rpm (Motor mit 4 Polen)
Pt = Thermische Leistung unter Referenzbedingungen (siehe Tabelle oben)
Fc = Korrekturfaktor für Umgebungstemperatur und Betrieb
Fv = Korrekturfaktor für Belüftung
Fa = Korrekturfaktor für Höhe über NN

Die Korrekturfaktoren beziehen sich auf Betriebsbedingungen, die von den Referenzbedingungen abweichen und werden in den folgenden ISO14179-Tabellen aufgeführt:

Where:
P1 = Input power to the gear reducer at 1.400 rpm (4-pole motors)
Pt = Thermal power at reference conditions (see above table)
Fc = Ambient and operating temperature correction factor
Fv = Ventilation correction factor
Fa = Altitude correction factor

The correction factors refer to different operating conditions compared to the reference conditions, and are provided by following ISO 14179 tables:

Dove:
P1 = Potenza in ingresso al riduttore a 1400 rpm (motori a 4 poli)
Pt = Potenza termica in condizioni di riferimento (vedi tabella sopra)
Fc = Fattore correttivo di temperatura ambiente e servizio
Fv = Fattore correttivo di aerazione
Fa = Fattore correttivo dell'altitudine

I fattori correttivi sono relativi a condizioni operative differenti da quelle di riferimento, e sono forniti dalle seguenti tabelle ISO14179:

FR PUISSANCE THERMIQUE Pt [kW]

Le tableau suivant présente les valeurs de puissance thermique nominale exprimées en kW dans les conditions de référence suivantes:

- Position de montage M1
- Fonctionnement continu avec vitesse d'entrée <= 1500tr/min
- Température ambiante de 25°C
- Altitude égale au niveau de la mer
- Vitesse de l'air à proximité du réducteur >= 1m/s
- Absence de charges radiales et/ou axiales externes

ES POTENCIA TÉRMICA Pt [kW]

La siguente tabla contiene los valores de potencia térmica nominal expresada en kW en las siguientes condiciones de referencia:

- Posición de montaje M1
- Funcionamiento continuo con velocidad de entrada <=1500 rpm
- Temperature ambiente de 25°C
- Altura sobre el nivel del mar
- Velocidad del aire en torno al reductor >=1m/s
- Ausencia de cargas radiales y/o axiales externas

Puissances thermiques à 1500 rpm / Potencias térmicas a 1500 rpm	
Réducteur / Reductor	**Pt[kW]**
D/M 302-303	7
D/M 352-353	9.5
D/M 402-403	15.5
D/M 502-503	20.5
D/M 602-603	34.5

L'application au réducteur d'une puissance inférieure à la Pt, dans les conditions de référence indiquées ci-dessus, garantit une lubrification correcte et le bon fonclonnement du réducteur.

En las condiciones de referencia mencionadas, aplicando al reductor una potencia no mayor que la Pt, se garantiza una correcta lubricación y el buen funcionamiento del reductor.

Vérification de l'aplication

À l'exception e périodes de fonctionnement continu inférieures à deux (2) heures et de pauses successives permettant au réducteur de redescendre à une température ambiante pour toute application, il est conseillé d'effectuer une vérification de la limite thermique du réducteur, selon la formule suivante

Controlar la aplicación

Salvo cuando los tiempos de funcionamiento continuo son menores que dos (2) horas y se producen pausas capaces de llevar el reductor a la temperatura ambiente, para cada aplicación es aconsejable realizar la verificación del límite térmico del reductor, según la siguiente fórmula:

P1<Pt*Fc*Fv*Fa

P1<Pt*Fc*Fv*Fa

Où:

P1 = Puissance d'entrée au réducteur à 1400tr/min (moteurs à 4 o-pôles)
Pt = Puissance thermique dans les conditions de référence (voir tableau ci-dessus)
Fc = Facteur de correction de temérature ambianteet de service
Fv = Facteur de correction d'aération
Fa = Facteur de correction de l'altitude

Les facteurs de correction correspondent à des conditions de fonctionnement différentes de celles de référence, et sont fournis par les tableux ISO14179 suivants:

Donde:

P1 = Potencia a la entrada del reductor a 1400 rpm (motores de 4 polos)
Pt = Potencia térmica en condiciones de referencia (ver la tabla de arriba)
Fc = Factor de correccion de la temperatura ambiente y servicio
Fv = Factor de corrección de aireación
Fa = Factor de corrección de la altitud

Los factores de corrección son relativos a condiciones operativas diferentes a las de referencia y se ancuentran en las siguientes tablas ISO14179:

DE THERMISCHE LEISTUNG Pt [kW]

EN THERMAL POWER Pt [kW]

IT POTENZA TERMICA Pt [kW]

Fc		Betriebszeit in % pro Stunde / Duty per hour of operation % / Servizio a carico ora di funzionamento %				
		100	80	70	40	20
Umgebung-stemperatur Ambient temperature Temperatura ambiente	10°C	1.15	1.21	1.32	1.55	2.07
	18°C	1.07	1.12	1.23	1.44	1.93
	25°C	1.00	1.05	1.15	1.35	1.80
	30°C	0.93	0.98	1.07	1.26	1.67
	40°C	0.83	0.87	0.95	1.12	1.49
	43°C	0.75	0.79	0.86	1.01	1.35
	50°C	0.67	0.70	0.77	0.90	1.21

Geschwindigkeit der Umgebungsluft / Ventilation correction factor / Velocità dell'aria ambientale	Fv
Stehende Luft (<0,5 m/s) / Stagnant air (<0,5 m/s) / Aria stagnante (<0,5 m/s)	0.75
Installation in gaschlossenen Räumen mit geringer Luftzirkulation / Indoor installation with slight ventilation / Installazione al chiuso con lieve aerazione	1
Installation in geschlossenen Räumen mit guter Luftzirkulation (>1,4 m/s) / Indoor İnstallation with good ventilation (>1,4 m/s) / Installazione al chiuso con aerazione (>1,4 m/s)	1.4
Installation im Freien (>3,7 m/s) / Outdoor installation (>3,7 m/s) / Installazione all'aperto (>3,7 m/s)	1.9

Höhe über NN / Altitude correction factor / Altitudine	Fa
0*	1
750	0.95
1500	0.90
2250	0.85
3000	0.81

* Meeresniveau

Im Fall eines Betriebs mit Eingangsgeschwindigkeiten über 2000 rpm oder bei Umgebungstemperaturen über 40°C wird empfohlen, den Kundendients zu kontaktieren.

* Sea level

In caso of operation at input speeds exceeding 2000 rpm, or ambient temperatures greater than 40°C it is advisable to contact out technical department.

* Livello del mare

In caso di funzionamento con velocità di ingresso maggiori di 2000 rpm, o temperature ambiente maggiori di 40°C è consigliabile contattare il ns servizio di assistenza.

FR PUISSANCE THERMIQUE Pt [kW]

ES POTENCIA TÉRMICA Pt [kW]

Fc		Facteur de marche par heure de fonctionnement % / Servicio con carga por hora de funcionamiento %				
		100	80	70	40	20
Température ambiante Temperatura ambiente	10°C	1.15	1.21	1.32	1.55	2.07
	18°C	1.07	1.12	1.23	1.44	1.93
	25°C	1.00	1.05	1.15	1.35	1.80
	30°C	0.93	0.98	1.07	1.26	1.67
	40°C	0.83	0.87	0.95	1.12	1.49
	43°C	0.75	0.79	0.86	1.01	1.35
	50°C	0.67	0.70	0.77	0.90	1.21

Vitesse de l'air ambiant / Velocidad del arie ambiental	Fv
Air stagnant (<0,5 m/s) / Aire estancado (<0,5 m/s)	0.75
Installation en intérieur avec une légère aération / Instalación cubierta con poca aireación	1
Installation en intérieur avec une aération correcte (>1,4 m/s) / Instalación cubierta con buena aireación (>1,4 m/s)	1.4
/ Installation en extérieur (>3,7 m/s) / Instalación al aire libre (>3,7 m/s)	1.9

Altitude / Altitud	Fa
0*	1
750	0.95
1500	0.90
2250	0.85
3000	0.81

* Niveau de la mer

En cas de fonctionnement avec des vitesses d'entrée supérieures à 2000 tr/min ou en présence de températures ambiantes supérieures à 40°C, il est conseillé de contacter notre service d'assistance.

* Nivel del mar

En el caso de funcionamiento con velocidades de entrada mayores que 2000 rpm o temperaturas ambiente mayores que 40°C es aconsejable llamar a nuestro servicio de asistencia técnica.

DE MONTAGE DES MOTORS AN DEN PAM-IEC FLANSCH B5

Bei Getrieben, welche ohne Motor geliefert werden, sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, um eine korrekte Montage des Elektromotors zu gewährleisten.
Übereinstimmung der Toleranzen von Welle und Motorflansch überprüfen.
Welle, Passung und Flanschfläche sind sorgfältig von Schmutz, Spänen oder Lackresten zu säubern.
Halbkupplung auf Motor (siehe Bild) einsetzen, andernfalls sind die korrekte Ausrichtung und die Toleranz der Paßfeder zu überprüfen. In jedem Fall sind solche Montageverfahren anzuwenden, die Schäden an den Motorlagern ausschließen.
Motor anbauen, wobei zuerst darauf geachtet werden muss, dass die Halbkupplung auf dem Motor und der elastische
Zwischenring auf der Getriebehalbkupplung frei eingreifen können.
Keine Anpassung der Motorpaßfeder ist in diesem Fall erforderlich.

EN MOTOR MOUNTING WITH PAM-IEC FLANGE B5

When the unit is supplied without motor, it is necessary to follow these recommendation to ensure the correct assembly of the electric motor.
Check that the tolerances for the motor shaft and flange correspond to the ‘‘standard’’.
Carefully clean the shaft, spigot and surfaces of the flange removing traces of paint and dirt, and confirm the key is fitted correctly.
Fit the half coupling / sleeve to the motor shaft (see picture) taking care to ensure the motor shaft and bearings are not damaged by avoiding excessive force and where necessary using assembly aquipment.
Place the couplings elastic element on to the motor half coupling and position the motor up to the gear unit ensuring the coupling element is aligned with the driven half coupling.
Complete the assembly using the fixing bolts.
Key-ways with tightened tolerances.

IT MONTAGGIO MOTORE SU FLANGE PAM-IEC B5

Quando il gruppo viene fornitosenza motore occorre osservare le seguenti raccomandazioni per garantire un corretto montaggio del motore elettrico.
Controllare che le tolleranze dell’albero e della flangia motore siano corrispondenti almeno a una classe di qualità “normale”.
Pulire accuratamente l’albero, il centraggio ed il piano della flangia da sporco o tracce di vernice.
Procedere al montaggio del semigiunto (vedifigura) sull’albero del motore elettrico che deve avvenire senza eccessiva forzatura in casodiverso controllare la corretta posizione e la tolleranza della linguetta motore; utilizzare comunque opportuni sistemi che garantiscano un corretto montaggio senza rischiare il danneggiamento dei cuscinetti motore.
Procedere quindi al montaggio del motore completo di semigiunto fasando i denti di trascinamento delsemigiunto lato motore con quelli dell’elemento elastico presente sul semigiunto fisso lato riduttore.
Non è previsto nessun adattamento della linguetta motore.

FR INSTALLATION MOTEUR SUR BRIDE PAM-IEC B5

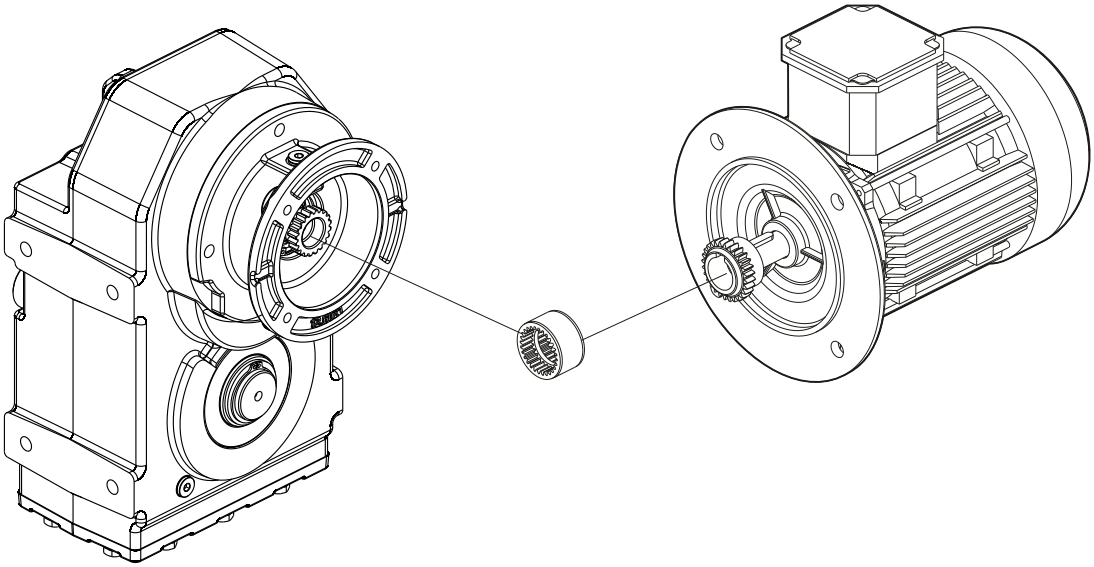
Quand le groupe est fourni sans moteur, observez les recommandations suivantes pour garantir un montage correct du moteur électrique.
Contrôler que les tolérances de l’arbre et de la bride du moteur correspondent au moins à une classe de qualité “normale”.
Nettoyer soigneusement l’arbre, le centrage et le plan de la bride des traces de saleté et de peinture. Procéder au montage de demi-accouplement sur l’arbre moteur électrique sans forcer (voir image), dans le cas contraire, vérifier la position correcte et la tolérance de la clavette du moteur.
Utiliser, toutefois, des systémes appropriés qui garantissent un montage correct sans risquer de détériorer les roulements du moteur.
Procéder de la même façon pour le montage du moteur avec le demiaccouplement coté moteur avec de l’élément élastique du demiaccouplement coté réducteur.
Rainures clavette moteur avec tolérances réduites.

ES MONTAJE DE MOTORES CON BRIDA B5

Sie al equipo se suministra sin motor es preciso observar las siguientes recomendaciones para garantizar un correcto montaje del motor eléctrico.
Verificar que la tolerancia del eje y de la brida motor se correspondan al menos a una clase de calidad “normal”.
Limpiar cuidadosamente el eje, el centraje y el plano de asiento de restos de barniz o suciedad.
Proceder al montaje del semiacoplamiento en el eje del motor eléctrico sin excesiva fuerza, si no entra con suavidad verificar la correcta toleranciade la chaveta del motor (ver imagen), utilizar encualquier caso métodos de montaje que nodañen los rodamientos del motor.
Proceder a continuación al montaje del motor con el semiacoplamiento en el reductor, evitandola interferencia de los dientes del acoplamiento.
No se prevé ninguna adaptación de la chaveta del motor.

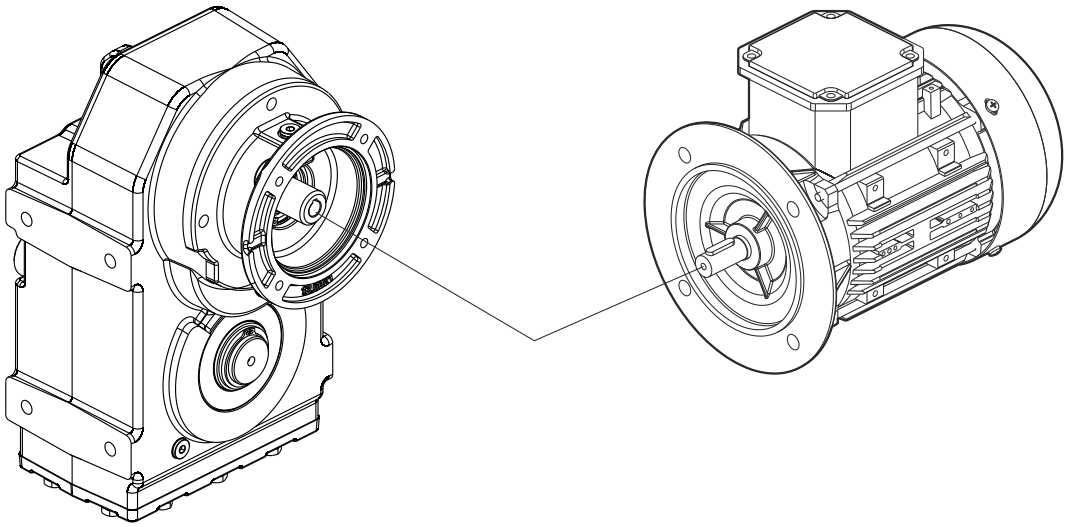
ELASTISCHE KUPPLUNG / FLEXIBLE JOINT / GIUNTO ELASTICO / ACCOUPL. ÉLASTIQUE / ACOPL.ELÁSTICO

D/M...IEC



PAM BUCHSE / PAM SLEEVE / MANICOTTO PAM / MANCHON PAM / MANGUİTO PAM

D/M...PAM



DE MONTAGE

Für die Montage des Getriebes sind nachstehende Anweisungen zu beachten:

- Die Befestigung an der Maschine muss absolut stabil sein, um jegliche Vibrationen zu vermeiden.
- Vor der Montage des Getriebes an der Maschine ist die Abtriebswelle des Getriebes auf die richtige Drehrichtung zu prüfen.
- Nach besonders langer Einlagerung (4/6 Monate) ist zu überprüfen, ob die Wellendichtringe vom Schmiermittel des Getriebes vollständig benetzt wurden; andernfalls ist ein Austausch anzuraten, da die Dichtlippe auf der Welle festkleben kann oder die zum einwandfreien Betrieb notwendige Elastizität nicht mehr vorhanden ist.
- Bei Pendelbefestigung für Getriebe mit Abtriebshohlwelle sind die von NRW gelieferten Drehmomentstützen zu verwenden; als Alternative muss kundenseitig eine geeignete Drehmomentabstützung erfolgen, wobei hierdurch weder axiale noch Kippmomentbelastungen auf die Lager erzeugt werden dürfen.
- Wenn möglich, sollte das Getriebe vor Sonneneinstrahlung u.a. Witterungseinflüssen geschützt werden.
- Die Motorkühlung muss durch eine gute Belüftung durch den Lüfter gewährleistet werden.
- Bei Umgebungstemperaturen < -5°C oder > +40°C setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst in Verbindung.
- Zur Montage der unterschiedlichen Anbauteile (Riemenscheiben, Zahnräder, Kupplungen,Wellen usw.) auf den Hohl - oder Vollwellen sind die vorgesehenen Gewindebohrungen oder Aufziehvorrichtungen zu verwenden.
  Diese gewährleisten eine einwandfreie Montage, ohne die Lager oder die Außenteile des Getriebes zu beschädigen.
  Die in Berührung kommenden Passungen und Oberflächen der Wellen sind zu fetten/ölen, um ein Festfressen durc Passungsrost zu vermeiden.
- Bei Lackierung ist darauf zu achten, daß alle Gummiteile und fallweise die in den Entlüftungsdeckeln vorhandenen Bohrungen nicht überlackiert werden.
- Bei Getrieben mit Ölstopfen ist die zum Transport verwendete Verschlussschraube durch die beigelegte Entlüftungsschraube zu ersetzen.
- Der Schmierölstand ist an der Füllstandsanzeige zu überprüfen, sofern vorhanden.
- Der Antrieb ist stufenweise in Betrieb zu nehmen, wobei zunächst mit Teillast angefahren werden sollte.
- Sind unter dem Antrieb Geräteteile oder Materialien angeordnet, die durch geringe Mengen austretenden Öls beschädigt werden könnten, so ist eine geeignete Schutzvorrichtung vorzusehen.

EN INSTALLATION

To install the reduction unit it is necessary to note the following Recommendations:

- The mounting on the machine must be stable to avoid any vibration.
- Please check on the rotation direction of output shaft of reducer before montage to customer machine.
- Check the correct direction of rotation of the storage (4/6 months),if the oil seal is not immersed in the lubricant inside the unit, it is recommended to change it since the rubber could stick to the shaft or may even have lost the elasticity it needs to function properly.
- For a shaft mounting, for reduction units with a hollow output shaft, use the torque arms NRW can supply. If this is not possible, make sure that the constraint is axially free and with such play as to ensure free movement for the reduction unit.
- Whenever possible, protect the gear reduction unit against solar radiation and bad weather.
- Ensure the motor cools correctly by ensuring good passage of air from the fan side.
- In the case of ambient temperatures < -5°C or > +40°C call the Technical Service.
- The various parts (pulleys, gear wheels, couplings, shafts, etc.) must be mounted on the solid or hollow shafts using special threaded holes or other systems that anyhow ensure correct operation without risking damage to the bearings or external parts of the units. Lubricate the surfaces in contact to avoid seizure or oxidation.
- Painting must definitely not go over rubber parts and the holes on the breather plugs, if any.
- For units equipped with oil plugs, replace the closed plug used for shipping with the special breather plug.
- Check the correct level of the lubricant through the indicator, if there is one.
- Starting must take place gradually, without immediately applying the maximum load.
- When there are parts, objects or materials under the motor drive that can be damaged by even limited spillage of oil, special protection should be fitted.

IT INSTALLAZIONE

Per l'installazione del riduttore è consigliable attenersi alle seguenti indicazioni:

- Il fissaggio sulla macchina deve essere stabile per evitare qualsiasi vibrazione.
- Verificare il corretto senso di rotazionedell'albero di uscita del riduttore prima del montaggio del gruppo sulla macchina.
- In caso di periodi particolarmente lunghi di stoccaggio (4/6mesi) sel'anello di tenuta non è immerso nel lubrificante contenuto all'interno delgrupposiconsigliala sua sostituzione in quanto la gomma potrebbe essersi incollata all'albero o addirittura aver perso quelle caratteristiche di elasticità necessarie al corretto funzionamento.
- Nel fissaggio pendolare, per riduttori adal berodi uscita cavo, adot tare i bracci di reazionefornibili da NRW, se questo non è possibile assicurarsi che il vincolosia libero assialmente e con giochi tali da garantire la libera oscillazione del riduttore.
- Quando possibile proteggere il riduttore dall'irraggiamento solareedalleintemperie.
- Garantire un corretto raffreddamento del motore assicurando un buon passaggiod'ariadallato ventola.
- Nel caso di temperature ambiente <-5°C or >+40°C contattareil servizio Assistenza Tecnica.
- Il montaggio dei variorgani (pulegge, ruote,dentate, giunti, alberi,ecc.) sugli alberi pieni o cavi deve essere eseguito utilizzando appositi fori filettati o altri sistemi che comunque garantiscano una corretta operazione senza rischiare il danneggiamento dei cuscinetti o delle parti esterne dei gruppi.
- La verniciatura non deve assolutamente interessare le parti in gomma e i fori esistenti sui tappi di sfiato, quando presenti.
- Per i gruppi provvisti di tappi per olio sostituire il tappo chiuso utilizzato per la spedizione con l'apposito tappo disfiato.
- Controllare il correctto livello del lubrificante tramite, quando previstal'apposita spia.
- La messa in funzione deve avvenire in maniera graduale, evitando l'applicazione immediata del carico massimo.
- Quando sotto alla motorizzazione sono presenti organi, cose o materiali danneggiabili dall'eventuale fuoriuscita, anch e limitata, diolio è opportuno prevedere un'apposita protezione.

FR INSTALLATION

Pour l'installation du réducteur, il faut se conformer aux indications suivantes:

- La fixation sur la machine doit être stable pour éviter toute vibration.
- Avant le montage du groupe sur la machine,vérifier que le sens de rotation de l'arbre de sortie du réducteur soit correct.
- En cas de périodes de stockage particulièrement longues (4/6 mois), si la bague d'étanchéité n'est pas immergée dans le lubrifiant contenu à l'intérleur du groupe, on conselle son remplacement, car le caoutchouc pourrait être collè à l'arbre ou avoir perdu les caractéristiques d'élasticité nécessaires à un fonctionnement correct.
- Es cas de fixation endulaire, adopter, pour les réducteurs à arbre de sortie creux, les bras de réaction livrés par NRW; au cas où ceci ne soit pas possible, vérifier que la limitation soit axialement libre et ait des jeux pouvant assurer la libre et ait des jeux pouvant assurer la libre oscillation du réducteur.
- Si possible, protéger le réducteur des rayons du soleil et des intempéries.
- Vérifier que le refroidissement du motoeur soit suffisant, en assurant un bon passage d'air du côté ventilateur.
- En cas de températures ambiante <-5°C ou >+40°C, contacter le S.ce techniques.
- Le montage de différents organes (poulies, roues dentées, accouplements, arbres, etc.)sur les arbres pleins ou creux doit être effectué en utilisant les trous filetés ou d'autres systémes assurant de toute façon une opération correcte, sans risquer d'endommager les roulements ou les parties extérieures des groupes. Lubrifier les surfaces en contact, afin d'éviter le grippage ou l'oxydation.
- La peinture ne doit absolument pas toucher les parties en caoutchouc et, si présents, les trou sur les bouchons d'évent.
- Pour les groupes avec bouchons d'huile, remplacer le bouchon, utilisé lors de l'expédition, par le bouchon d'évent.
- Côntroler, grâce au voyant (si prévu), que le niveau du lubrifiant correspond.
- La mise en marche doit s'effectuer d'une façon graduelle, en évitant l'application immédiate de la charge maximale.
- Si des organes, des choses ou des matériels pouvant être endommagés par l'éventuelle sortied'huile, même si limitée, sont présents sous la motorisation, il faut prévoir une protection adéquate.

ES INSTALACIÓN

Para la instalación del reductor, atenerse a las siguientes indicaciónes:

- Para evitar las vibraciónes, la fijación sobre lamáquina tiene que ser estable.
- Antes del montaje del grupo sobre la máquina, controlar que el sentido de rotación del eje de salida del reductor sea correcto.
- En caso de periodos de almacenamiento muy largos (4/6 meses), si el retén no está sumergido en el lubricante contenido en el grupo, se aconseja su reemplazo porque la goma podría estar pegada al eje o haber perdido las características de elasticidad necesarias para un funcionamento correcto.
- En la fijación pendular, adoptar, para reductores de eje de salida hueco, los brazos de reacción entregados por NRW; si no es posible, asegurarse que la limitación esté axialmente libre y con juegos que puedan garantizar la libre oscilación del reductor.
- Siempre que sea posible, proteger el reductor contra los rayos del sol y la intemperie.
- Controlar que la refrigeración del motor sea suficiente, asegurando una correcta transferencia de aire del lado ventilador.
- En caso de temperature ambiente de< -5°C o > +40°C, ponerse en contacto con el Servicio técnico.
- El montaje de distintos órganos (poleas,ruedas dentadas, acoplamientos, ejes, etc.)sobre los ejes macho o huecos debe serefectuado utilizando los agujeros roscados correspondientes u otros sistemas, asegurando una manipulación correcta sin correr el riesgode dañar los cojinetes o las partes externasde los grupos.
- El barnizado no debe cubrir las partes de gomay los agujeros en los existentes tapónes- respiraderos.
- Para los grupos equipados de tapones de aceite, reemplazer el tapón cerrado, utilizado durante el transporte, por el tapón respiradero.
- Controlar, por medio del indicador (si previsto), que el nivel del lubricante corresponda.
- La puesta en marcha se debe producir de manera gradual evitando la aplicación súbitade la carga máxima.
- Si bajo el reductor hay mecanismos, cosas ó materiales que puedan dañarse por unaeventual pérdida de aceite, deberá preverse una protección adecuada.

DE QUERBELASTUNGEN - TECHNISCHE BESCHREIBUNGEN

Der Wert der zulässigen Querbelastung (N) wird in den Tafeln über die Leistungen des betreffenden Getriebes aufgeführt und ist die Kraft, die auf die Mittellinie der Wellen unter ungünstigsten Bedingungen wie Anwendungswinkel und Drehrichtung einwirkt.
Die zulässigen Axialbelastungen betragen 1/5 der aufgeführten Querbelastungen, wenn diese gleichzeitig einwirken.
Die Tafeln über die Abtriebswellen geben den für die Lager bzw. das Gehäuse zulässigen Höchstwert an; dieser Wert darf nie überschritten werden.
Falls die im Katalog aufgeführten Grenzwerte doch überschritten werden sollen, setzen Siesich bitte mit unserem Kundendienst in Verbindung und nennen Sie ihm alle Anwendungsdaten wie Belastungsrichtung,Drehrichtung der Welle, Anwendungstart.
Sofern die Anwendung mit einer beidseitigen Einleitung der Querkraft arbeitet, ist die Anwendung hinsichtlich der Einsatzbedingungen zu überprüfen.
Hierzu kontaktiren Sie bitte unser technisches Büro.

EN RADIAL LOADS - TECHNICAL DESCRIPTIONS

The value of the admissible radial load (N) is given in the tables relating to the performance of the reduction unit at issue. It is related to the load applied on the centre line of the shaft and in the most unfavourable conditions of angle of application and direction of rotation.
The maximum admissible axial loads are 1/5 of the value of the given radial load when are applied in combination with the radial load.
The tables relating to the output shafts give the maximum admissible value.
This value must never be exceeded since it relates to the strength of the case.
Particular conditions of radial load higher than the limits of the catalogue may occur. In this case,call our Technical Service and provide details on the application: direction of the load, direction of rotation of the shaft, type of service.
In case of double extension shaft with radial load applied on both ends, the max. admissible radial loads must be defined according to the specific running conditions, in this case call our Technical service.

IT CARICHI RADIALI - DESCRIZIONI TECNICHE

Il valore del carico radiale (N) ammisibile viene riportato nelle tabelle relative alle prestazioni del riduttore in esame, ed è relativo al carico applicato sulla mezzeria dell'albero e nelle condizioni più sfavorevoli come angolo di applicazione e senso di rotazione.
I carichi assiali massimi ammissibili sono 1/5 del valore del caricoradiale indicato quando sono applicati in combinazione col caricoradiale stesso.
Nelle tabelle relative agli alberi di uscita viene indicato il valore massimo ammissibile, questo valore non deve mai essere superato in quanto è relativo alla resistenza della cassa. Possono essere verificate condizioni particolari di carico radiale superiori ai limiti di catalogo, in questo caso contattare il ns.
Servizio Tecnico e fornire tutti i dati applicativi: direzione del carico, senso di rotazione dell'albero, tipo di servizio.
Nel caso di alberi bisporgenti e cavi in cui è previsto l' applicazione di carichi radiali su entrambe le estremità, i carichi massimi ammissibili sono da definire in funzione delle condizioni di esercizio specifiche, in questo caso contattare il ns. Servizio Tecnico.

Querbelastungen

Die Querbelastung (Querkraft) auf der Welle wird durch nachstehende Formel berechnet:

$$F_{RXL} = \frac{2000 \cdot M \cdot fz}{D} \leq F_{R1} \text{ o } F_{R2}$$

F_{RXL} (N)
Resultierende Querkraft
M (Nm)
Wellendrehmoment
D (mm)
Durchmesser des an der Welle montierten Antriebselements
F_R (N)
Max. zul. Querkraft (siehe entspr. Tafel)

fz = 1,1 Zahnrad
1,4 Rad für Kette
1,7 Flanschscheibe
2,5 Flachriemenscheibe

Sofern die resultierende Querkraft nicht auf die Mitte der Welle bezogen ist, ist die effektive Kraft dureh nachstehende formel zu berechnen;

$$F_{RX} = \frac{F_{R1\text{-}2} \cdot a}{(b + x)}$$

a, b = siehe Tafeln auf seite 22
x = Abstand der Querkraft zur Wellenschulter

Radial Loads

The radial load on the shaft is calculated with the following formula:

$$F_{RXL} = \frac{2000 \cdot M \cdot fz}{D} \leq F_{R1} \text{ o } F_{R2}$$

F_{RXL} (N)
Resulting radial load
M (Nm)
Torque on the shaft
D (mm)
Diameter of the transmission member mounted on the shaft
F_R (N)
Value of the maximum admitted radial load (see relative tables)

fz = 1,1 gear pinion
1,4 chain wheel
1,7 v-pulley
2,5 flat pulley

When the resulting radial load is not applied on the centre line of the shaft, it is necessary to calculate the effective load with the following formula;

$$F_{RX} = \frac{F_{R1\text{-}2} \cdot a}{(b + x)}$$

a, b = values given in the tables on page 22.
x = distance from the point of application of the load to the shaft shoulder

Carichi Radiali

Il carico radiale sull'albero si calcola con la seguente formula:

$$F_{RXL} = \frac{2000 \cdot M \cdot fz}{D} \leq F_{R1} \text{ o } F_{R2}$$

F_{RXL} (N)
Carico radiale risultante
M (Nm)
Momento torcente sull'albero
D (mm)
Diametro dell'elemento di trasmissione montato sull'albero
F (N)
Valore di carico radiale massimo ammesso F_{R1}-F_{R2} (ved. tab. relative)

fz = 1,1 Pignone dentato
1,4 Ruota per catena
1,7 Puleggia a gola
2,5 Puleggia piana

Quando il carico radiale risultante non è applicato in mezzeria dell'albero occorre correggere il caricoradiale ammisibile $F_{R1\text{-}2}$ con la seguente formula:

$$F_{RX} = \frac{F_{R1\text{-}2} \cdot a}{(b + x)}$$

a, b = Valori riportati nelle tabelle pag. 22.
x = distanza del punto di applicazione del carico da spallamento albero

FR CHARGES RADIALES - DESCRIPTIONS TECHNIQUES

La valeur de la charge radiale (N) admissible est indiquée dans les tableaux concernant les performances du réducteur ex aminé et correspond à la charge appliquée sur la ligne médiane de l'arbre, dans les conditions les plus défavorables au niveau de l'angle d'application et du sens de rotation.
Les charges axiales maximales admissibles sont 1/5 de la valeur de la charge radiale indiquée, au cas où elles seraient appliquées en combinaison avec la charge radiale même.
Les tableaux concernant les arbres de sortie indiquent la valeur maximale admissible, valeur qui ne doit jamais être dépassée car elle correspond à la résistance de la carcasse.
Des conditions particulières de charges radiales supérieures aux limites de catalogue peuvent être vériflées; dans ce cas, contacter notre S.ce Technique en donnant toutes les données d'application: direction de la charge, sens de rotation de l'arbre, type de service.
Dans le cas d'arbre double avec une charge radiale appliquée aux deux exrémités, la charge radiale maxi admissible doit être définie selon les contitionsde onctionnement spécifiques, danscontacter notre service technique.

Charges Radiales

La charge radiale sur l'arbre doit être calculée selon la formule suivante:

$$F_{RXL} = \frac{2000 \cdot M \cdot fz}{D} \leq F_{R1} \text{ o } F_{R2}$$

F_{RXL} (N)
Charge radiale résultante
M (Nm)
Moment de torsion sur l'arbre
D (mm)
Diamètre de l'élément de transmission monté sur l'arbre
F_R (N)
Valeur de charge radiale maximum admise (voir tableaux correspondants)

fz = 1,1 pignon denté
1,4 roue pour chaîne
1,7 pouile à gorge
2,5 pouile plate

Quand la charge radiale résultante n'est pas appliquée au milieu de l'arbre, il est nécesaire de corriger la charge radiale admissible F_{R1-2} avec la formule suivante:

$$F_{RX} = \frac{F_{R1-2} \cdot a}{(b + x)}$$

a, b = valeurs indiquées dans les tableaux à page 22.
x = distance entre le point d'application de la charge et l'épaulement de l'arbre

ES CARGAS RADIALES - DESCRIPCIONES TECNICAS

El valor de carga radial(N) admisibile es las indicado en las tablas relacionadas a las prestaciones del reductor examinado y se refierea la carga aplicada sobre la línea de centro del eje y en las condiciónes más desfavorables como ángulo de aplicación y sentido de rotación.
Las cargas axiales máximas admisibles son 1/5 del valor de carga radial indicado, cuando estánaplicadas en combinación con la carga radial misma.
En las tablas relacionadas a los ejes de salida se indica el valor máximo admisible; nunca se debe superar este valor, porque se refiere a la resistencia de la carcasa.
Podrían presentarse condiciónes particulares de carga radial superiores a los límites de catálogo; en este caso, ponerse en contacto con nuestro Servicio técnico e indicar todos los datos de la aplicación: dirección de carga, sentido de rotación del eje, tipo de servicio.
En caso de ejes dobles o heucos sobre los que se prevea la applicación de cargas radiales sobreambos extremos, las cargas máximas admisiblesse deben definir en funciónde las características de la aplicación, en ese caso contactar a nuestro Servico Técnico.

Cargas Radiales

La carga radial sobre el eje se calcula con la siguiente fórmula:

$$F_{RXL} = \frac{2000 \cdot M \cdot fz}{D} \leq F_{R1} \text{ o } F_{R2}$$

F_{RXL} (N)
Carga radial resultante
M (Nm)
Par de torsión sobre el eje
D (mm)
Diàmetro del elemento de transmisión montado sobre el eje
F_R (N)

Valor de carga radial màximo admitido (ver tablas correspondientes)

fz = 1,1 Piñon dentado
1,4 Piñon de cadena
1,7 Polea para correa trapezoidal
2,5 Polea plana

Cuamdo carga radial resultante no se aplica sobre el centro del eje de salida, se debe corregir la carga radial admisible F_{R1-2} mediante la siguiente fórmula:

$$F_{RX} = \frac{F_{R1-2} \cdot a}{(b + x)}$$

a, b = valores indicados en las tablas pág. 22.
x = distancia desde el punto de aplicación de la carga hasta la base del eje

DE QUERBELASTUNGEN - TECHNISCHE BESCHREIBUNGEN

Abtriebswellen

Sofern die radiale Querkraft nicht auf die Mitte der Welle bezogen ist, ist die effektive zulässige Kraft F_{RX2} durch Formel zu berechnen:

EN RADIAL LOADS - TECHNICAL DESCRIPTIONS

Output Shafts

When the radial load is not on the centre line of the shaft it is necessary to adjust the admissible radial load F_{RX2} with the following formula:

IT CARICHI RADIALI - DESCRIZIONI TECNICHE

Alberi In Uscita

Con carico radiale risultante non in mezzeria dell'albero, correggere il carico radiale ammissibile F_{RX2} con la formule:

FR CHARGES RADIALES - DESCRIPTIONS TECHNIQUES

Arbres De Sortie

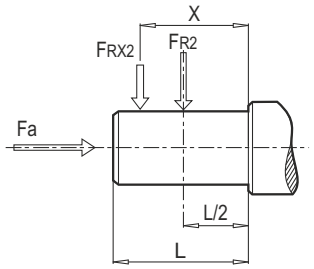
Quand la charge radialen n'est pas au milieu de l'arbre, il est nécessaire de corriger la charge radiale admissible F_{RX2} avec la formula suivante:

ES CARGAS RADIALES - DESCRIPCIONES TECNICAS

Ejes De Salida

Si la carga radial resultante no se aplica sobre el cenro del eje, corregir la carga radial admisible F_{RX2} mediante la siguiente fórmula:

$$F_{RX2} = \frac{F_{R2}.a}{(b+x)} \text{ (N)}$$



D/M	302-303	352-353	402-403	502-503	602-603
a	125	145	190	225	265
b	96	116	150	175	202
M (F_{R2} max)	6000	10000	18000	22000	30000
D (F_{R2} max)	6000	4000	7200	9000	11200

(*) Die Werte der maximal zulässigen Axialkräfte beziehen sich auf eine Drehrichtung bei verbautem Axiallager (auf Anfrage).
(*) Maximum axial load values admissible in only one direction with the use of a thrust bearing (on request).
(*) Valori di carico assiale massimo ammissibile in una sola direzione per versione con cuscinetto reggispinta (a richiesta).
(*) Valeurs de charge axiale maximum admissible dans une seule direction pour la version avec roulements coniques (sur demande).
(*) Valoes de la fuerza axial maxima admissible en un unico sentido con rodamiento axial (bajo demanda).

Die Werte der zulässigen Querbelastungen sind in den Seiten über die Leistungen (FR) aufgeführt.
The vaules of the admissible radial loads are given on the pages relating to performance. (FR)
Accettabili valori di carico radiale sono dati relativi alle prestazioni pagine.(FR)
Les valeurs des charges radiales admissibles sont indiquées dans les pages concernant les performances (FR)
Los valores de cargas radiales admisibles son indicados en las páginas sobre las prestaciones (FR)

Antriebswellen

Sofern die radiale Querkraft nicht auf die Mitte der Welle bezogen ist, ist die effektive zulässige Kraft F_{RX1} durch Formel zu berechnen:

Input Shafts

When the radial load is not on the centre line of the shaft it is necessary to adjust the admissible radial load F_{RX1} with the following formula:

Alberi In Entrata

Con carico radiale risultante non in mezzeria dell'albero, correggere il carico radiale ammissibile F_{RX1} con la formule:

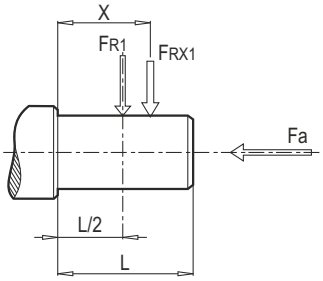
Arbres D'entree

Quand la charge radialen n'est pas au milieu de l'arbre, il est nécessaire de corriger la charge radiale admissible F_{RX1} avec la formula suivante:

Ejes De Entrada

Si la carga radial resultante no se aplica sobre el cenro del eje, corregir la carga radial admisible F_{RX1} mediante la siguiente fórmula:

$$F_{RX1} = \frac{F_{R1}.a}{(b+x)} \text{ (N)}$$



D/M	302-303	352-353	402-403	502-503	602-603
a	105	105	137	137	175
b	80	80	108	108	135
F_{R1} max	1500	2500	3600	3600	7200

DE TRÄGHEITSMOMENTE

Die angegebenen Werte sind Richtwerte und beziehen sich auf Getriebe mit IEC Eingangsflansch.
Die angegebenen Werte beziehen sich jeweils auf das max. Massenträgheitsmoment.

EN MOMENTS OF INERTIA

Following values are indicative only and refer to gear reducers fitted with input PAM.
These values refer to maximum moment of inertia.

IT MOMENTI D'INERZIA

I seguenti valori sono solo indicaviti. Sono riferiti a riduttori già predisposti con l'attacco motore PAM.
I valori in tabelle sono riferiti al massimo di quelli calcolati.

FR MOMENTS D'INERTIE

Les valeurs suivantes sont seulement indicatives et se rapportent à des réducteurs de vitesse équipés avec l' entrée PAM.
Ces valeurs sont relatives au moment d'inertie maximum.

ES MOMENTOS DE INERCIA

Los valores siguientes son sólo indicativos y se refieren a los reductores con PAM de entrada.
Estos valores están referidos al momento de inercia máximo.

D/M	J*1E-4 [kgm^2]
D/M 302-303	1.4
D/M 352-353	4.1
D/M 402-403	7.1
D/M 502-503	9.2
D/M 602-603	28.4

DE SCHMIERUNG

Bei in der Tafel nicht vorgesehenen Umgebungstemperaturen setzen Sie sich bitte mit unserem Kundendienst in Verbindung.
Bei Temperaturen unter -30°C oder über 60°C werden Dichtringe aus besonderen Elastomeren benötigt.
Bei Betrieb mit Temperaturen unter 0°C ist folgendes zu berücksichtigen:

1- Die Motoren müssen für den Betrieb mit der vorgesehenen niedrigen Raumtemperatur geeignet sein.
2- Die Leistung des Elektromotors muss so ausgelegt werden, dass die höheren benötigten Anlaufdrehmomente aufgebracht werden können.
3- Bei Getriebegehäusen aus Guss sind die Stoßbelastungen zu beachten, weil der Guß bei Temperaturen unter -15°C verspröden könnte.
4- Bei Betriebsbeginn könnten Schmierungs - probleme infolge der hohen Ölviskosität auftreten, daher ist es sinnvoll, für einige Minuten einen Leerlauf auszuführen.

Nach ca. 10.000 Stunden, bzw. nanch 2 jahren, muss das Öl gewechselt werden. Dieser Zeitraum kann sich durch besondere Betriebsbedingungen und Umwelteinflüsse verkürzen. Antriebe ohne Ölablassschrauben sind lebensdauergeschmiert und benötigen keinen Ölwechsel.

EN LUBRICATION

In cases of ambient temperatures not envisaged in the table, call our Technical Service.
In the case of temperatures under -30°C or over 60°C it is necessary to use oil seals with special properties.
For operating ranges with temperatures under 0°C it is necessary to consider the following:

1- The motors need to be suitable for operation at the envisaged ambient temperature.
2- The power of the electric motor needs to be adequate for exceeding the higher starting torques required.
3- In the case of reduction units with a cast iron case, pay attention to impact loads since cast iron may have problems of fragility at temperatures under -15°C.
4- During the early stages of service, problems of lubrication may arise due to the high level of viscosity taken on by the oil and so it is wise to have a few minutes of rotation under no load.

The oil needs to be changed after approximately 10,000 hours/2 years of operations. This period depends on the type of service and the environment where the gear reducer works. For units supplied without oil plugs, lubrication is permanent and so they need no servicing.

IT LUBRIFICAZIONE

Nei casi con temperature ambiente non previste in tabella contattare il ns. Servizio Tecnico.
In caso di temperature inferiori a -30°Co superiori a 60°C occorre utilizzare anelli di tenuta con mescole speciali.
Per i campi di funzionamento con temperature inferiori a 0°C occorre considerare quanto segue:

1- I motori devono essere idonei al funzionamento con temperatura ambiente prevista.
2- La potenza del motore elettrico deve essere adeguata al superamento delle maggiori coppie di avviamento richieste.
3- Nel caso di riduttori con cassa in ghisa prestare attenzione ai carichi d'urto in quanto la ghisa può presentare problemi di fragi lità a temperature inferiori ai -15°C.
4- Durante le prime fasi di servizio possono insorgere problemi di lubrificazione cause l'elevata viscosità che assume l'olio e quindi è opportuno procedere ad alcuni minuti di rotazione a "vuoto".

Il cambio olio deve essere eseguito dopo circa 10.000 ore/2 anni di funzionamento, questoperiodoè in funzione del tipo di servizio e dell'ambiente in cui opera il riduttore. Per i gruppi forniti senzatappi per l'olio la lubrificazione si intende permanente e quindi non hanno necessità di alcuna manutenzione.

FR LUBRIFICATION

En cas de températures ambiantes non prévues dans le tableau, contacter notre S.ce Technique.
En cas de température au-dessous de -30°C ou au-dessus de 60°C, il faut utiliser des bagues d'étanchéité avec mélanges spéciaux.
Pour les champs de fonctionnement avec température au-dessus de 0°C, il faut considérer ce qui suit:

1- Les moteurs doivent être aptes au fonctionnement à la température ambiante prévue.
2- La puissance du moteur électrique doit être au dépassement e la plupart des couples de démarrage demandés.
3- En cas de réducteurs avec carcasse en fonte, faire attention aux charges de choc, car la fonte peut présenter des problèmes de fragilité à températures au-dessous de -15°C.
4- Lors des premières phases de service, des problèmes de lubrification dus à la viscosité élevée, que l'huile assume, pourraient se vérifier; il faut donc procéder à une rotation "à vide" de quelques minutes.

L'huile doit êntre changée apres 10,000 heures environ/2 ans de fonctionnement, cette période dépend du type de service et de l'environnement dans lequel fonctionne le réducteur.
Pour les produits livrés sans bouchons d'huile, la lubrification est permanente et lis ne nécessitentaucun entretien.

ES LUBRICACIÓN

En caso de temperaturas ambiente no previstas en la tabla, ponerse en contacto con nuestro Servicio técnico.
En caso de temperaturas inferioers a -30°C o superiores a 60°C, es necesario utilizar anillos de retén con mezclas especiales. Para los campos de funcionamiento con temperaturas inferiores a 0°C, es necesario cumplir con lo que sigue:

1- Los motores tienen que ser idóneos al funcionamiento con la temperatura ambiente prevista.
2- La potencia del motor eléctrico debe adecuarse para superar los mayores pares de arranque pedidos.
3- En caso de reductores con carcasa de fundición, cuidado con las cargas de choque porque la fundición puede presentar problemas de fragilidad con temperaturas inferiores a los -15°C.
4- Durante las primeras fases de servicio podrian surgir problemas de lubricación debidos a la elevada viscosidad del aceite y es por lo tanto oportuno efectuar una rotación en "vacío" por algunos minutos.

El cambio de aceite debe efectuarse aproximadamente cada 10.000 horas/2 años funcionamiento, este periodo va en función del tipo de servicio y del ambiente en que opera el reductor.
Para los grupos suministrados sin tapones de aceite la lubricación es parmenente y no requieren manutentención.

DE SCHMIERUNG

EN LUBRICATION

IT LUBRIFICAZIONE

FR LUBRIFICATION

ES LUBRICACIÓN

	Mineralöl / Mineral Oil / Olio Minerale / Huile Minérale / Aceite Mineral						
	T°C ISO SAE...	ENI	SHELL	ESSO	MOBIL	CASTROL	BP
D/M 302...602 D/M 303...603	**(-5) / (+40) ISO VG220**	BLASIA 220	OMALA OIL220	SPARTAN EP220	MOBILGEAR 630	ALPHA MAX 220	ENERGOL GR-XP220
	(-15) / (+25) ISO VG150	BLASIA 150	OMALA OIL150	SPARTAN EP150	MOBILGEAR 629	ALPHA MAX 150	ENERGOL GR-XP150

- Spezifische Schmierstoffangaben erfragen Sie bei NRW Drive Technologies.
- Specifications of lubricants recommended by NRW Drive Technologies..
- Specifiche dei lubrificanti consigliati da NRW Drive Technologies.
- Especificaciones de lubricante aconsejados por NRW Drive Technologies.
- Spécification des lubrifiants suivant NRW Drive Technologies.

- Für die Ölmengen siehe Seite 26.
- For the quantity of oil, please refer to the pages relating. (page 26)
- Per le quantità di olio si rimanda alle pagine relative. (pagina 26)
- Pour les quantités d'huile, voir pages concernant. (page 26)
- Para las cantidades de aceite, ver a las páginas. (página 26)

Spezialschmierstoffe / Special lubricants / Lubrificanti speciali / Lubrifiants spéciaux / Lubricantes especiales				
		*T°C	Synthetisches Öl / Synthetic oil / Olio sintetico / Huile synthétique / Aceite sintetico	Minralöl / Mineral oil / Olio minerale / Huile minérale / Aceite mineral
Öle für niedrige Temperaturen Oils for low temperature Oli per basse temperature Huiles pour basse température Aceites para bajas temperaturas	**ENI**	(-25) ÷ (+30)	BLASIA 150 S (ISO VG150)	-
	KLUBER	(-35) ÷ (+20)	KLUBERSYNTH GH 6-80 (ISO VG68)	-
	MOBIL	(-40) ÷ (+10)	SCH 624 (ISO VG32)	-
	ENI	(-40) ÷ (+10)	-	ROTRAATF
Öle für niedrige Temperaturen - Lebensmittelsektor Oils for low temperature - Food sector Oli per basse temperature - Settore alimentare Huiles pour basse température - Secteur de l'alimentation Aceites para bajas temperaturas - Sector alimentario	**KLUBER**	(-40) ÷ (+10)	-	SUMMIT HYSYN FG32
Öle für hohe Temperaturen / Oils for high temperature / Oli per alte temperature / Huiles pour haute température / Aceites de alta temperatura	**KLUBER**	(-10) ÷ (+50)	KLUBERSYNTH GH 6-460 (ISO VG460)	-
	KLUBER	(-10) ÷ (+70)	KLUBERSYNTH GH 6-680 (ISO VG680)	-
	SHELL	(-10) ÷ (+70)	-	OMALA OIL 680
Öle für hohe Temperaturen - Lebensmittelsektor Oils for high temperature - Food sector Oli per alte temperature - Settore alimentare Huiles pour haute température - Secteur de l'alimentation Aceites de alta temperatura - Sector alimentario /	**KLUBER**	(-10) ÷ (+50)	4UH1-6 460 (ISO VG460)	-
Lebensmittelsektor / Food sector / Settore alimentare / Secteur de l'alimentation / Sector alimentario	**KLUBER**	(-15) ÷ (+40)	4UH1- 320N (ISO VG460)	-

Falls spezielles Öl verwendet werden soll kontaktieren sie bitte unseren Kundendienst
If 'special' lubricant is required please contact for Technical Assistance
Per l'utilizzo di lubrificanti speciali, contattare l'assistenza tecnica
Si un Lubrifiant spécial est demandé, merci de contacter notre service technique.
Para el uso de lubricantes especiales contactar con la asistencia técnica

* Betriebsumgebungstemperatur
* Working ambient temperature
* Temperatura ambiente di funzionamento
* Température ambiante de fonctionnement
* Temperatura ambiente de funcionamiento

DE SCHMIERUNG

- Für die Getriebe der Serie D/M ist die Einbaulage anzugeben.
- D/M 302 - 303 - 352 - 353, werden mit Schmiermittel befüllt geliefert. Die Gertiebe bedürfen keinerlei Wartung und sind werkseitig mit einem Verschlussstopfen versehen.
- Die Getriebe der Serie D/M in den Baugrößen 402 - 403 - 502 - 503 - 602 - 603 werden werkseitig mit Schmieröl, sowie Ölschaugläsern ausgeliefert.

Die erforderliche Ölmenge und die Positionen der Ölschaugläsern entsprechen der werkseitig vorgeschlagenen Position.
Vor der Inbetriebnahme sind die Verschlussstopfen, durch entsprechende Entlüftungsventile, gemäß der Einbaulage, auszutauschen.
Die angegebenen Ölmengen sind Richtwerte. Diese müssen je nach Einbaulage, über Ölschaugläser, Ölstandsbohrungen oder Ölmessstäbe (je nach Typ) regelmässig überprüft werden.
Ölstandsunterschiede können aus verschiedenen Einbaulagen bei Applikationen resultieren. Nach jeder Montage, sind alle Ölstände zwingend zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen.

EN LUBRICATION

- For the reduction units D/M series it is always necessary to specify the mounting position.
- D/M 302 - 303 - 352 - 353, are supplied complate with lubricant, have no oil plugs and need no maintenance
- The gear reducer D/M series sizes 402 - 403 - 502 - 503 - 602 - 603 are supplied complete with lubricant and are fitted with oil plugs to suit any mounting position included in the catalogue.

It is recommended, after installation, to replace the closed plug used for transportation with the supplied breather plug. Lubricant quantities are only indicative, For correct filling always refer to the sight glass or the dipstick, when this is supplied.

Any oil level differences can be caused by constructive tolerances but also on the mounting position or the assembly scheme of the customer Therefore it is very important for the customer to check oil level and if necessary to add the necessary quantity.

IT LUBRIFICAZIONE

- Per i riduttori serie D/M occorre sempre specificare la posizione di piazzamento prevista.
- D/M 302 - 303 - 352 - 353, vengono forniti completi di lubrificante sono sprovvisti dei tappi olio e non hanno necessità di alcuna manutenzione
- I riduttori serie D/M nelle grandezze 402 - 403 - 502 - 503 - 602 - 603 vengano forniti completi di lubrificante a dei tappi olio necessari a garantire la corretta lubrificazione nella posizione si piazzamento richiesta.

Si raccomanda, effettuata l'instalazione, di sostituire il tappo chiuso utilizzato per il trasporto con il tappo di sfiato fornito a corredo.
Le quantità di olio in tabella sono solo indicative e per il corretto riempimento si dovrà fare riferimento al tappo o all'astina di livello, se presente
Eventuali scostamenti di livello possono dipendere da tolleranze costruttive ma anche dal piazzamento del riduttore o dal piano di montaggio presso cliente. Per tale motivo è opportuno che il cliente verifichi e,se necessario, ristabilisca il livello a riduttore installato.

FR LUBRIFICATION

- Pour les réducteurs série D/M il faut toujours spécifier la position de montage.
- D/M 302 - 303 - 352 - 353, sont fournis avec lubrifiant et sans bouchons et ne nécessitent, donc, aucun entretien
- Les réducteurs série D/M pour les grandeurs 402 - 403 - 502 - 503 - 602 - 603 sont fournis avec tous les bouchons nécessaires pour garantir toutes les positions de montage prévues au catalogue.

On recommande, aprés l'installation, de changer le bouchon livré pour le transport contre celui fourni avec trou d'évent. Les quantités d'huile indiquées en tableau sont seulement indicatives et pour un remplissage correct il faut faire référence au bouchon de niveau ou à la jauge à huile, si présents.
Toutes les différences de niveau d'huile peuvent être causées par des tolérances de constructions, ou par la position de montage, ou le schéma d'assemblage du client. Par conséquent il est trés important que le client vérifie le niveau d'huile et au besoin ajoute la quantité nécessaire.

ES LUBRICACIÓN

- Para los reductores serie D/M es necessario especificar siempre la posición de montaje.
- D/M 302 - 303 - 352 - 353, se suministran con lubricante, no disponen de tapón aceite y no necesitan ningún mantenimiento .
- Los reductores serie D/M en los tamaños 402 - 403 - 502 - 503 - 602 - 603 se suministran con lubricante y disponen de tapones para todas las posiciones de montaje previstas en el catálogo.

Es necesario, una vez instalado el reductor en la máquina, sustituir el tapón cerrado, utilizado durante el transporte, por el tapón respiradero que se adjunta.
Las cantidades de lubricante en la tabla son indicativas y para un correcto llenado hay que tomar de referencia el centra del visor o del asta de nivel si están instaladas.
Eventuales diferencias del nivel de aceite pueden depender de tolarancias constructivas pero también de la posición de montaje o del esquema de montaje del cliente. Por tanto es muy importante que el cliente compruebe el nivel de aceite y si es necesario agregue la cantidad adecuada.

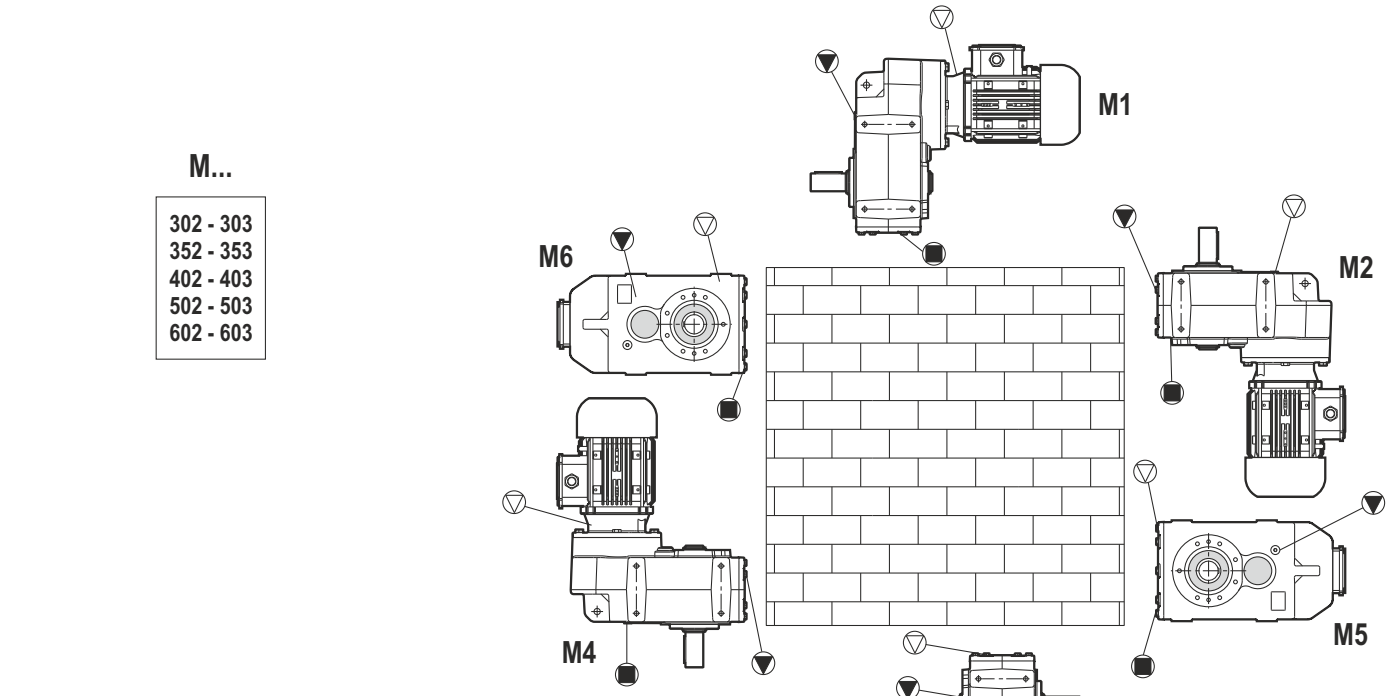
D/M	302-303	352-353	402-403	502-503	602-603
M1-M3	2.2	2.9	5.4	7.9	15.6
M2	2.6	3.2	6.8	10.0	19.0
M4	3.0	3.7	7.0	10.5	20.0
M5	2.0	2.4	5.7	8.6	15.5
M6	1.6	2.1	3.9	5.7	11.5

- Ölmenge (Liter) ~
- Quantity of oil in litres ~
- Quantità olio in litri ~
- Quantité d'huile en litres ~
- Cantidad de aceite en litros ~

DE EINBAULAGE	EN MOUNTING POSITIONS	IT PIAZZAMENTO
FR POS. DE MONTAGE	ES POS. DE MONTAJE	

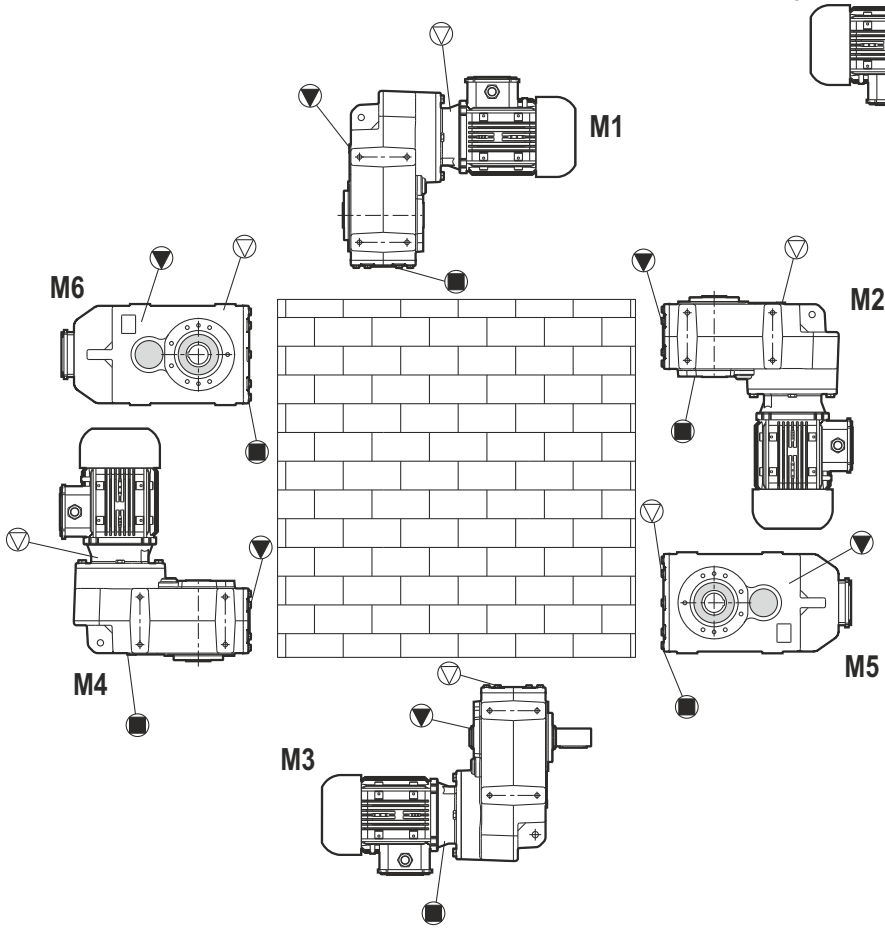
M...

302 - 303
352 - 353
402 - 403
502 - 503
602 - 603



D...

302 - 303
352 - 353
402 - 403
502 - 503
602 - 603



Entlüftung / Vent plug / Tappo di sfiato / Évent / Ventilación

Ölablass / Drain plug / Tappo di scarico dell'olio / Vidange d'huile / Vaciado de aceite

Ölstand / Oil level / Tappo di livello dell'olio / Niveau d'huile / Nivel de aceite

DE EINBAULAGE

- Für die vertikalen Einbaulagen siehe seite 10-11.
- Falls nicht anders angegeben, sind M1 die Standardeinbaulagen.
- Für nicht angegebene Einbaulagen setzen sie sich bitte mit unserem Kundendienst in Verbindung.

EN MOUNTING POSITIONS

- For vertical positions, check with pages 10-11.
- Unless specified otherwise, the standard positions are M1.
- For positions not envisaged, it is necessary to call our Technical Service.

IT PIAZZAMENTO

- Per le posizioni di piazzamento verticali verificare quanto detto a pag. 10-11.
- Se non diversamente specificato le posizioni standard sono M1.
- Per le posizioni di piazzamento non previste occorre rivolgersi al ns. Servizio tecnico.

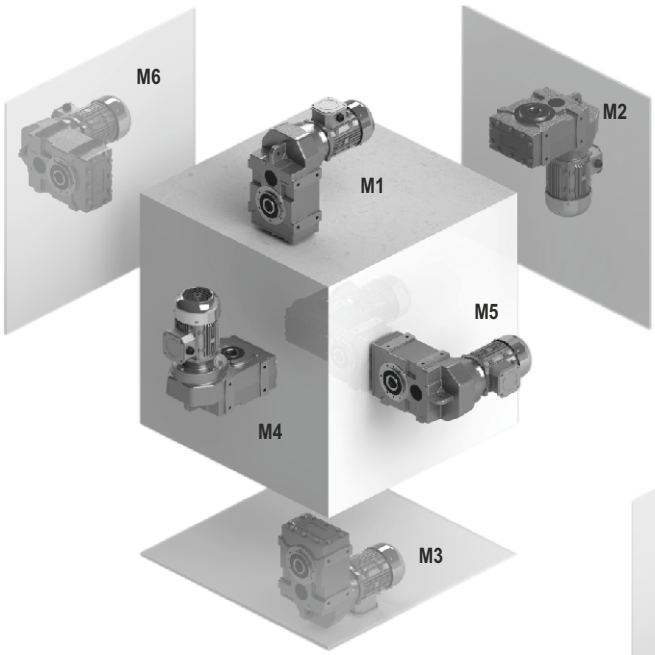
FR POS. DE MONTAGE

- Pour les positions de montage verticales, voir pages 10 et 11.
- Si non spécifié, les positions standard sont M1.
- Pour les positions de montage non prévues, contacter notre S.ce technique.

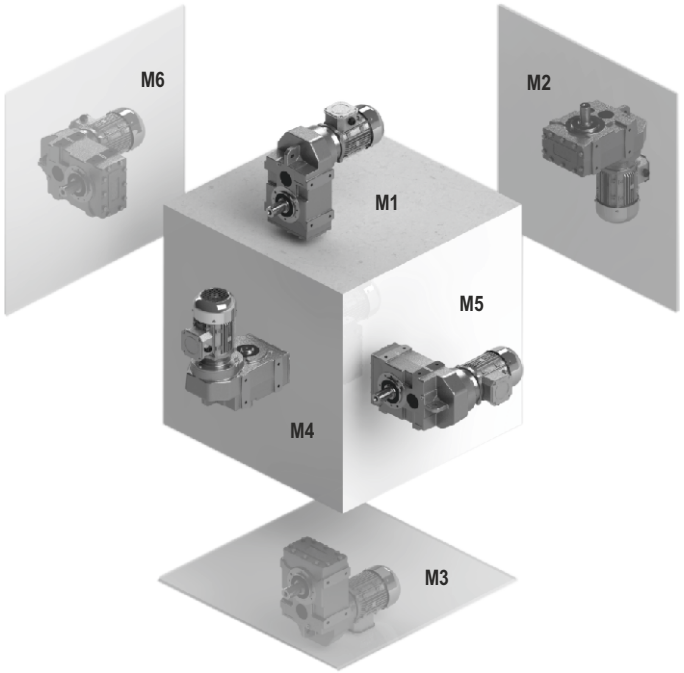
ES POS. DE MONTAJE

- Para las posiciónes de montaje verticales, ver las pàginas 10-11.
- Si non se especifica el contrario, las posiciónes estándar son M1.
- Para las posiciónes demontajenoprevistas, es necesario ponerse en contacto con nuestro Servicio técnico.

D302...602
D303...603



M302...602
M303...603



DE EINBAULAGE

Klemmenkastenlage

- Im Falle von Sonderanforderungen ist bei Auftragserteilung die Lage des Klemmenkastens gemäß dem Schema genau anzugeben.
- Sofern nichts gegenteiliges angegeben, wird der schneckengetriebemotor mit klemmkastenlage 1 geliefert.

EN MOUNTING POSITIONS

Position Of Terminal Box

- In the case of specific requirements, when ordering, specify the position of the terminal box as shown in the diagram.
- Unless otherwise specified, the gear reducer is supplied with terminal box in position 1.

IT PIAZZAMENTO

Posizione Morsettiera

- Nel caso di particolari esigenze specificare in fase di ordine la posizione della morsetteria come da schema.
- Se non diversamente specificato, il gruppo viene fornito con morsettiera in pos.1.

FR POS. DE MONTAGE

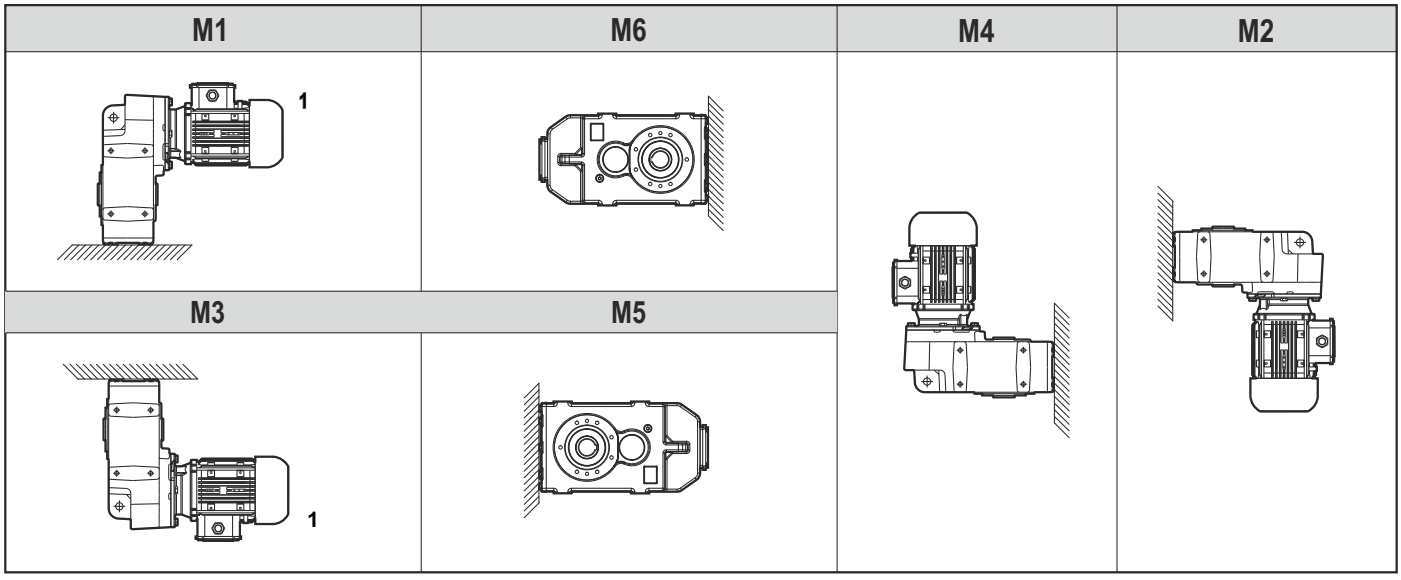
Position Du Bornier

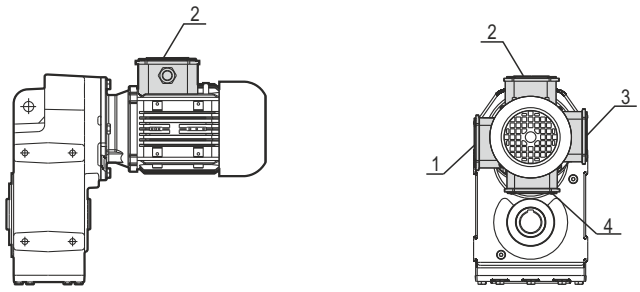
- En cas d'exigences particulières, spécifier, lors de la commande, la position du bornier comme d'après le schéma.
- Sauf indications contraires, le réducteur est fourni avec boîte à borne en position 1.

ES POS. DE MONTAJE

Posición Caja De Bornes

- En caso de exigencias particulares, detallar en el pedido, la posición de la caja de bornes según el esquema.
- Si non esta diferentemente especificado, el motorreductor se monta con la caja de bornes en posición 1.





DE MODULARES BAUKASTENSYSTEM

EN MODULARITY

IT MODULARITA

FR MODULARITE

ES MODULARIDAD

D/M...PAM

- Ausführungen zum Anbau von PAM - Motoren.
- Fitted for motor coupling version (PAM).
- Versione con predisposizione per attacco motore PAM.
- Version avec prédisposition pour moteur PAM.
- Versión motorreductor (PAM).

D/M...W

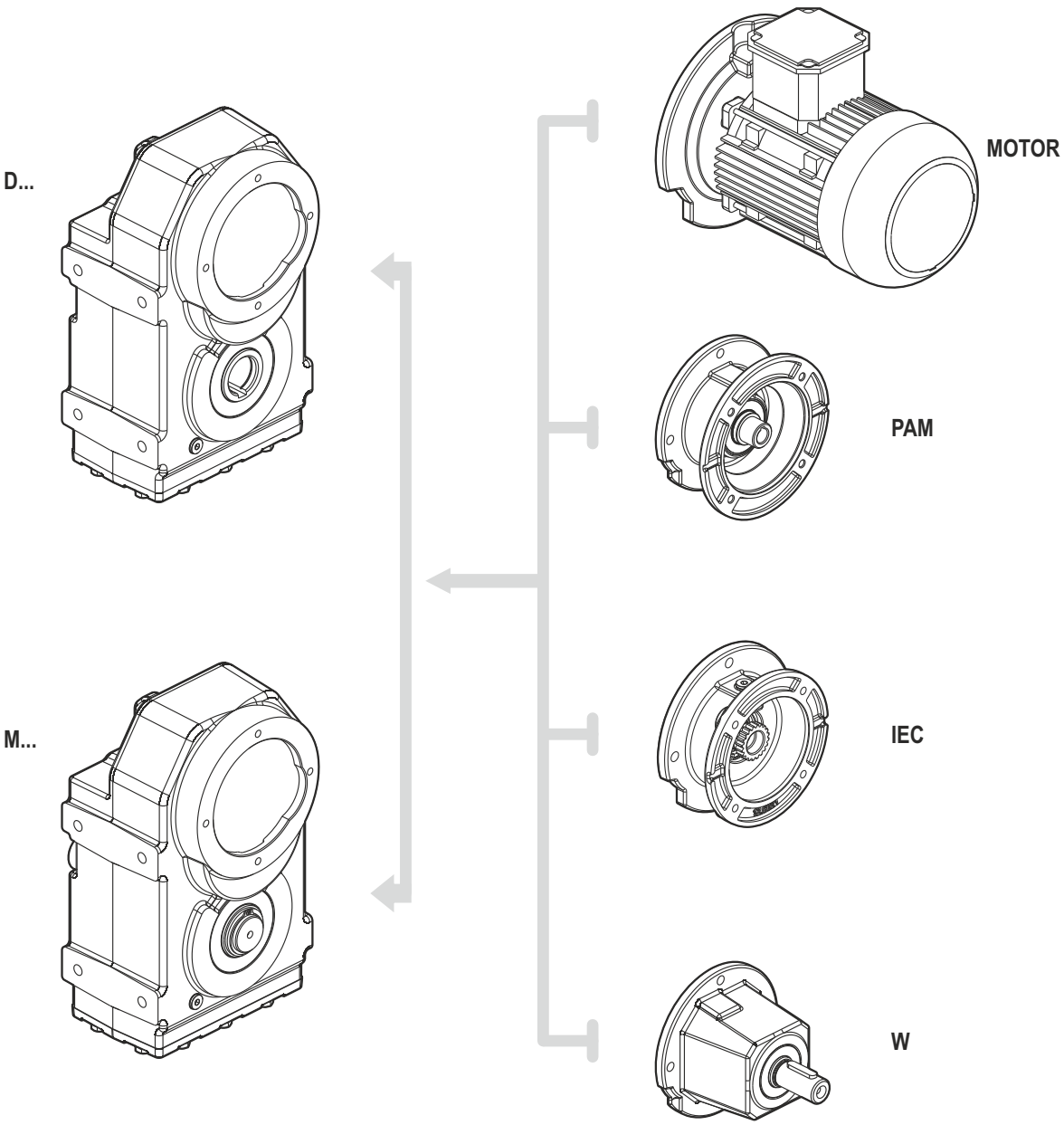
- Ausführungen mit Antriebsvollwelle.
- Input shaft versions.
- Versioni con albero maschio in ingresso.
- Version avec arbre en entrée.
- Versión con eje macho de entrada.

D/M...90L/4A

- Ausführungen mit kompakt elektro motoren.
- Compact electric motor versions.
- Versioni con motore elettrico compatto.
- Version avec moteur électrique compact.
- Versión motorreductor compacto.

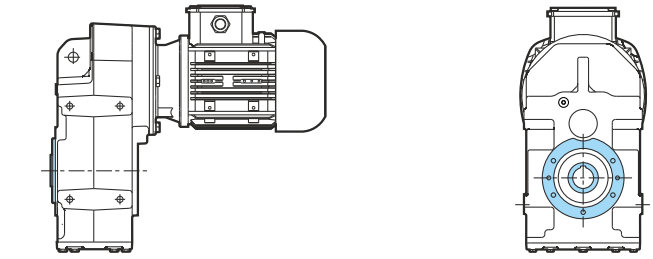
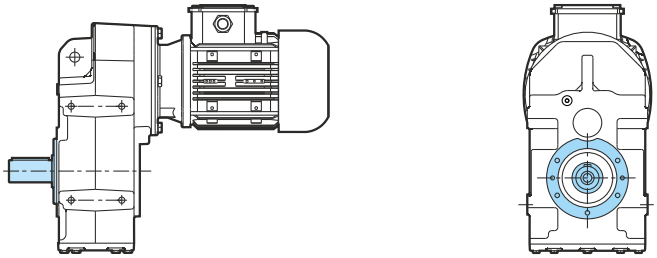
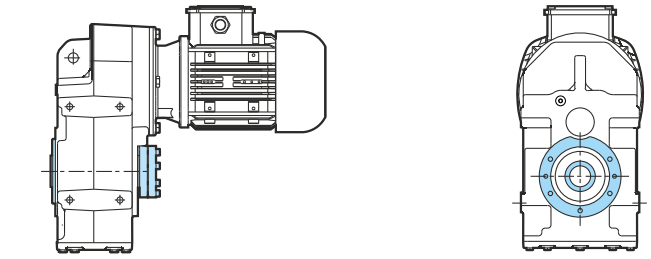
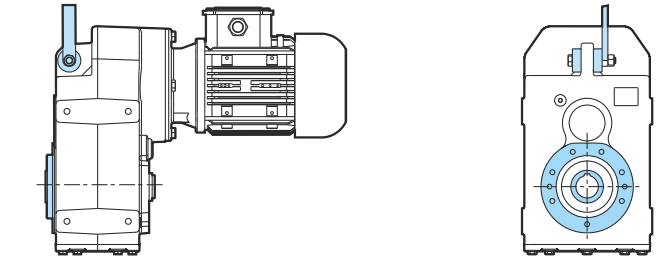
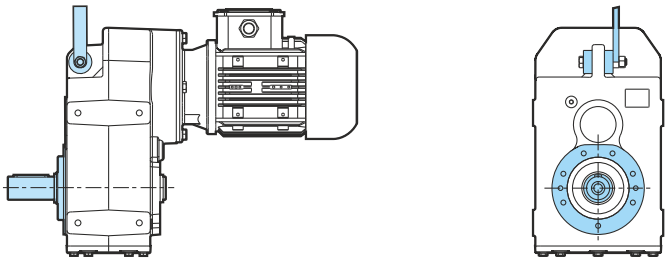
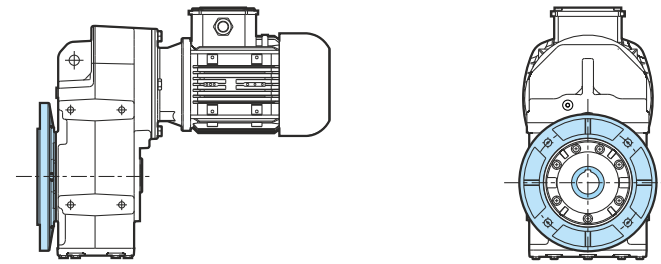
D/M...IEC

- Die verbindung motor getriebe erfolgt über kupplung.
- Fitted for motor mounting with flexible coupling.
- Predisposto per attacco motore con giuntu.
- Prédisposé pour montage moteur avec joint.
- Predispuesto para montaje motor con acoplamiento.



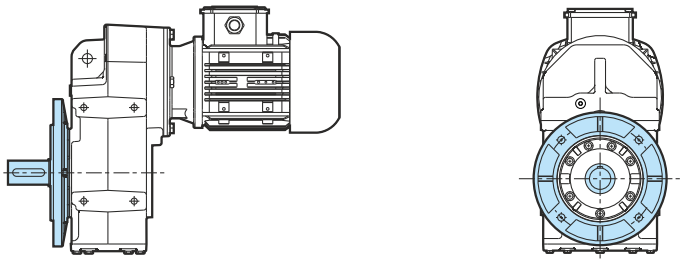
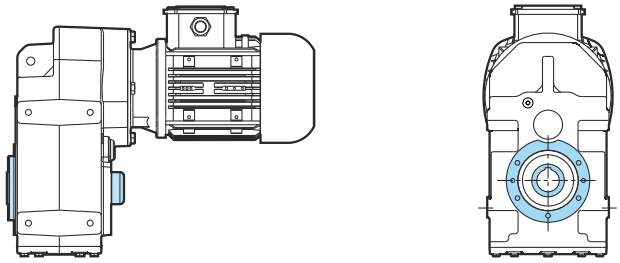
DE PRODUKTE | EN PRODUCTS | IT PRODOTTI

FR PRODUITS | ES PRODUCTOS

	**D ... B14** Hohlwelle / B14 Flanschbefestigung Hollow shaft / B14 Flange mounting Albero cavo / B14 Fissaggio flangia Arbre creux / B14 Fixation à bride Eje hueco / B14 Fijación por brida
	**M ... B14** Vollwelle / B14 Flanschbefestigung Solid shaft / B14 Flange mounting Albero pieno / B14 Fissaggio flangia Arbre en / B14 Fixation à bride Eje macizo / B14 Fijación por brida
	**D ... KS** Hohlwelle / Schrumpfscheibe. Hollow shaft / Shrink disc shaft. Albero cavo / Albero calettatore. Arbre creux / Arbre avec frette Eje hueco / Eje hueco con aro de apriete
	**D ... LT** Hohlwelle / Gummipuffer Hollow shaft / Rubber buffer Albero cavo / Paracolpi in gomma Arbre creux / Tampon de caoutchouc Eje hueco / Tape de goma
	**M ... LT** Vollwelle / Gummipuffer Solid shaft / Rubber buffer Albero pieno / Paracolpi in gomma Arbre en / Tampon de caoutchouc Eje macizo / Tape de goma
	**D ... B5** Hohlwelle / Flansch B5 Hollow shaft / Flange B5 Albero cavo / Flangia B5 Arbre creux / Bride B5 Eje hueco / Brida B5

DE PRODUKTE | EN PRODUCTS | IT PRODOTTI

FR PRODUITS | ES PRODUCTOS

	**M ... B5** Vollwelle / Flansch B5 Solid shaft / Flange B5 Albero pieno / Flangia B5 Arbre en / Bride B5 Eje macizo / Brida B5
	**D ... Ç** Hohlwelle / Befestigungsbauteile Hollow shaft / Fixing element Albero cavo / Elementi di fissaggio Arbre creux / Éléments de fixotion Eje hueco / Elementos ds fijación

DE BEISPIEL BESTELLBESCHREIBUNG

EN EXAMPLE FOR ORDERING

IT ESEMPIO DI ORDINAZIONE

FR EXEMPLE DE COMMANDE

ES EJEMPLO ORDEN DE COMPRA

D **603** **343.64** **B14** - **80 M / 4A** **BRE**

(D/M)
Typ (Flachgetriebemotoren)
Type (Helical Parallel Shaft Mounted Gear Unit)
Tipo (Motoriduttore pendolare)
Type (Motoréducteurs et réducteurs pendulaires)
Tipo (Motorreductores y reductores pendulares)

İges: Verkleinerungsfaktor
İges: Reduction Ratio
İges: Rapporto di riduzione
İges: Rapport de réduction
İges: Relación de reducción

43-76

60
Gehäusegröße
Case Width
Larghezza di cassa
Largeur de Caisse
Anchura de cajas

30
35
40
50
60

3
Übersetzungstufen
Stage
Stadi
Trains
Trenes

2
3

Verfügbare Standartprodukte
Available standard products
Prodotti Standard disponibili
Produits standard disponibles
Productos estandar disponibles
D/B14: Hohlwelle, Flansch B14
D/B14: Hollow shaft, B14 Flange
D/B14: Albero cavo, Flange B14
D/B14: Arbre creux, Bride B14
D/B14: Árbol hueco, Brida B14

B14 | B5 | KS | LT
Ç | KS/B14 | KS/B5 | KS/LT

31-32



IEC

63
71
80
90
100
112
132
160
180
200



PAM (B5/B14)

63
71
80
90
100
112
132
160
180
200



W

Mit Motor /
With Motor / A motore
À moteur / Con motor

Gehäusegröße
Case Width
Larghezza di cassa
Largeur de Caisse
Anchura de cajas

63 M
71 M
80 M
90 S/L
100 L
112 M
132 S/M
160 M/L
180 M/L
200 L

Anzahl der Pole
Number of Poles
Numero dei poli
Nombre des Pôles
Numero de los polos

2
4
6
4 - 2
8 - 2
2 - 12

Sonstige Polkombinationen auf Wunsch
Other pole combinations on request
Richiesta della combinazione dell'altro polo
Demande de la combination de l'autre pôle
Demanda de la combinación del otro polo

Motorauswahl
Motor Options
Opzioni di motore
Options de moteur
Opciones de motor

BRE
RG
SR
HL
TF
TW
WU
EF
ZF
DF
IG
KK/FK
RLS

35

DE BEZEICHNUNG | EN DESIGNATION | IT DESIGNAZIONE

FR DÉSIGNATION | ES DESIGNACIÓN

D / M

D / M	Flanch getriebemotoren und Flanchgetriebe Parallel shaft mounted gear unit Motoriduttori e riduttori pendolori Motoréducteurs et réducteurs pendulaires Motorreductores y reductores pendulares		
302	Baugröße 30 - 2 Übersetzungsstufen - Ausführung in grauguss Size 30, 2 reduction stages, cast iron series Grandezza 30, 2 stadi di riduzione, serie in ghisa Grandeur 30, 2 trains d'engrenages, série en fonte Tamaño 30, 2 trenes de engranajes, gama de fundición		
FA - FB - FC	Abtriebsflansch Output flange Flangia di uscita Bride de sortie Brida de salida		
29.9	Übersetzungsverhältnis Reduction ratio Rapporto di riduzione Rapport de réduction Relación de reducción		
M1	Einbaulage Mounting position Posizione di piazzamento Position de montage Posición de montaje		
Abmessungen antriebsseitig / Input dimensions / Dimensioni di entrata / Dimensions d'entrée / Dimensiones de entrada			
PAM	Für Motoranbau vorbereitet Fitted for motor coupling Predisposto per attacco motore Prédisposé pour montage moteur standard Predispuesto para motaje motor		
112	Motorflansch - Durchmesser Motor flange diameter Diametro flangia motore Diamètre bride moteur Diámetro brida motor	**28**	Motorwellen - Durchmesser Drive - shaft diameter Diametro albero motore Diamètre arbre moteur Diàmetro eje motor
Abmessungen abtriebsseitig / Output dimensions / Dimensioni di uscita / Dimensions de sortie / Dimensiones de salida			
250	Durchmesser Abtriebsflansch Output flange diameter Diametro flangia uscita Diamètre de la bride de sortie Diámetro brida de salida	**40**	Durchmesser Abtriebswelle Output shaft diameter Diametro albero uscita Diamètre de l'arbre de sortie Diámetro eje de salida

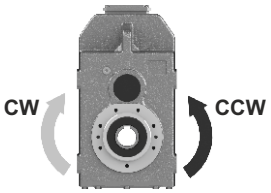
DE NOMENKLATUR | EN NOMENCLATURE | IT NOMENCLATURA

FR NOMENCLATURE | ES NOMENCLATURA

Eingabeoptionen Input Options Opzioni di ingresso Options d'entrée Opciones de entrada	**W** = **Ausführungen mit Antriebsvollwelle /** Input shaft versions / Versioni con albero maschio in ingresso / Version avec arbre en entrée / Versión con eje macho de entrada. **IEC** = **Die Verbindung Motor Getriebe erfolgt über Kupplung /** Fitted for motor mounting with flexible coupling / Predisposto per attacco motore con giunto / Prédisposé pour montage moteur avec joint / Predispuesto para montaje motor con acoplamiento **T** = **Turbokupplung /** Turbo coupling / Turbogiunto / Coupleur hydraulique / Turboacoplador
Motor Motor Motore Moteur Motor	**Drehstrommotor Motorgröße 63 - 200 /** Three phase motor Motor size 63 - 200 / Motori trifase, Grandezze 63 - 200 / Motore thriphasé, taille moteur 63 - 200 / Motores trifásicos, Tamaño de carcasas 63 - 200
Anzahl der Pole Number of Poles Numero dei poli Nombre des Pôles Numero de los polos	**2** = **2 Pole /** 2 Poles / 2 Poli / 2 Pôles / 2 Polos **4** = **4 Pole /** 4 Poles / 4 Poli / 4 Pôles / 4 Polos **6** = **6 Pole /** 6 Poles / 6 Poli / 6 Pôles / 6 Polos **Sonstige Polkombinationen auf Wunsch** / Other pole combinations on request / Richiesta della combinazione dell'altro polo / Demande de la combination de l'autre pôle / Demanda de la combinación del otro polo
Motorauswahl Motor Options Opzioni di motore Options de moteur Opciones de motor	**BRE** = **Mit Bremse /** With brake / Freno / avec frein / Freno **EF** = **Separate Lüfter, Einphasig /** Separate fan, single phase / Ventilatore separato, monofase / Ventilateur séparé, une phase / Ventilador por separado de una sola fase **ZF** = **Separate Lüfter, Zweiphasig /** Separate fan, double phase / Ventilatore separato, doppia fase / Ventilateur séparé, double-phase / Ventilador por separado, de doble fase **DF** = **Separate Lüfter, Drei-Phasen /** Separate fan, three phase / Ventilatore separato, trifase / Ventilateur séparé, trois phases / Ventilador por separado, tres de fase **IG** = **Mit Encoder /** With encoder / Con encoder / Avec codeur / Con codificador **KK/FK** = **Mit Kupplung /** With clutches / Con frizioni / Embrayage / Embrague **SR** = **Staubsichere Bremse /** Brake dust - proof / Freno a prova di polvere / Frein à l'épreuve de la poussière / De frenos a prueba de polvo **TF** = **Mit Thermistor /** Thermistor / Termistore / Thermistance / Termistor **RG** = **Gegen Korrosion geschützte Bremse /** Brake corrosion - protected / Freno resistente alla corrosione / Frein à la corrosion protégées / Freno protegida contra la corrosión **WU** = **Sanftanlauf-Rotor /** Soft start rotor / Soft start rotore / Démarrage en douceur du rotor / Soft desde el rotor **B** = **Rücklaufsperre /** Backstop / Bloccato contro il ritorno / Verrouillé contre le retour Bloqueado en contra de devolución **TW** = **Temperatursicherung /** Thermal trip / Un sensibile al calore / A sensible à la chaleur / Un sensible al calor **HL** = **Handbremsmotoren /** Brake motor with hand release / Motore autofrenante mano / Moteur de frein à main / motores freno manuales

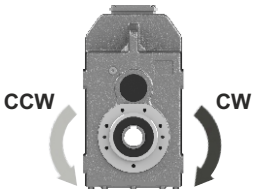
DE ZUBEHÖR
EN ACCESSORIES
IT ACCESSORI
FR ACCESSOIRES
ES ACCESORIOS

2 Übersetzungsstufen / 2 Stages / 2 Stadi / 2 Trains / 2 Trenes



Ausgangseite / Output side / Lato uscita / Côté sortie / Lado de salida

3 Übersetzungsstufen / 3 Stages / 3 Stadi / 3 Trains / 3 Trenes



Ausgangseite / Output side / Lato uscita / Côté sortie / Lado de salida

Rücklaufsperre
Das Getriebe ist mit Rücklaufsperre auf der Antriebswelle erhältlich. Die Rücklaufsperre verhindert die Rotation in die falsche Drehrichtung.
Entsprechend der Größe ist sie im Antriebsflansch oder dem Motor integriert. Wichtig ist die Angabe der gewünschten Abtriebsdrehrichtung.

Backstop Device
The gear reducer can be supplied with backstop device on input shaft. Backstop device allows output shaft rotation in only one sense of direction; according to the size, it is available in the input flange or in the motor with the same dimensions. It is important to specify the required sense of direction on the order.

Dispositivo Antiretro
Il riduttore può essere fornito munito di dispositivo antiretro sull'asse veloce. L'antiretro permette la rotazione degli alberi in un solo senso, a seconda della grandezza è disponibile nella flangia PAM oppure nel motore, senza ingombri aggiuntivi.
E'molto importante, in fase di ordine, specificare il senso di rotazione richiesto.

Système Antidévireur
Le réducteur de vitesse peut être fourni avec le dispositif anti-retour sur l'axe d'entrée. Le dispositif anti retour permet la rotation des arbres de sortie dans un seul sens; selon la taille, il est disponible dans la bride d'entrée ou dans le moteur avec les mêmes dimensions. Il est important de spécifier le sens de la direction demandé sur l'ordre.

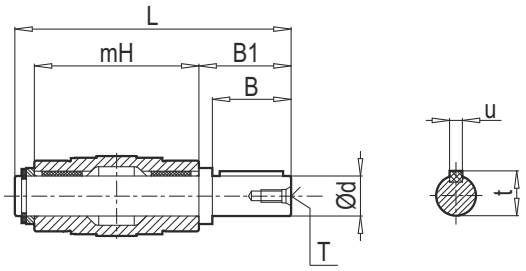
Dispositivo Antirretorno
El reductor puede suministrarse con un dispositivo antirretorno en el eje veloz. El antirrettorno permite la rotación de los ejes en un solo sentido, segúnel tamaño está disponible en la brida PAM o en el motor, sin incremento de dimensiones. Es muy importante especificar en el pedido el sentido de rotación requerido.

Motor	063	071	080	090	100 - 112	132	160	180	200	225	250	280
Grösse Size Grandezza Taille Tamaño	140x11	160x14	200x19	200x24	250x28	300x38	350x42	350x48	400x55	450x60	550x65	550x75
302		B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14							
303	B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14								
352		B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14							
353		B5/B14	B5/B14	B5/B14								
402			B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14						
403		B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14							
502			B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5					
503		B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14							
602			B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5	B5	B5			
603			B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14						

DE ZUBEHÖR | EN ACCESSORIES | IT ACCESSORI

FR ACCESSOIRES | ES ACCESORIOS

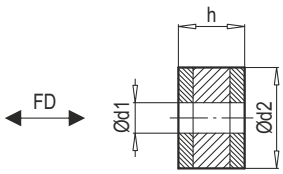
Abtriebswellen / Low Speed Shafts / Alberi Lenti / Arbres Pv / Ejes Lentos

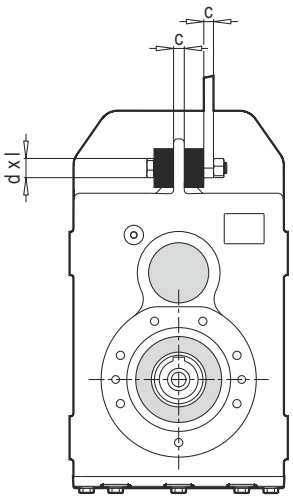


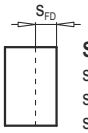
M...

	Ød h6	B	B1	mH	L	T	u	t
352-353	35	58	62	140	210.5	M12	10	38
402-403	40	80	84.25	180	273	M16	12	43
502-503	50	100	105	210	325	M16	14	53.5
602-603	60	120	125	240	375	M20	18	64

Gummipuffer / Rubber Buffer / Paracolpi İn Gomma / Tampon De Caoutchouc / Tape De Goma







S_{FD}: Federweg eines Gummipuffers.
s_{FD}: Shows that width of stretch for one rubber buffer.
s_{FD}: Allungamento di un gommino
s_{FD}: Allongement d'un butée en caoutchouc
s_{FD}: Allungamento di un gommino

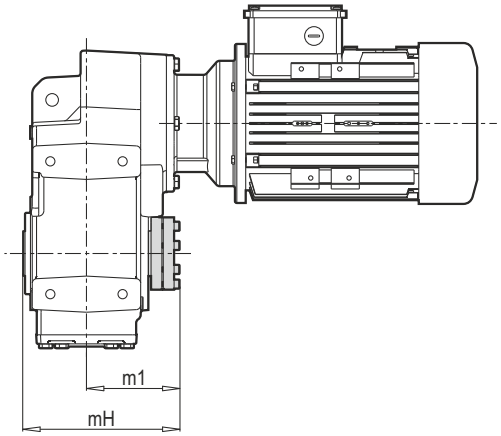
D/M...LT

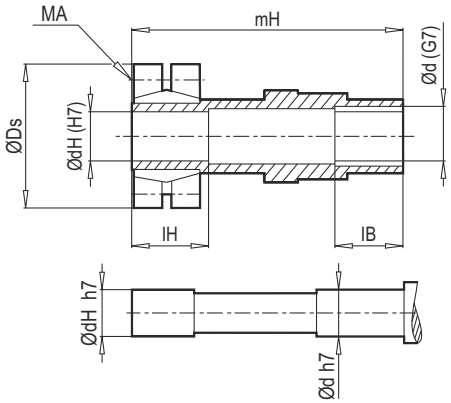
	Ød1	Ød2	h	c	d x l	FD [kN]	S_{FD} [mm]
D/M 302 - 303 LT	12.60	40	15	15	M12x80	2.65	1.8
D/M 352 - 353 LT	12.60	40	15	15	M12x80	2.65	1.8
D/M 402 - 403 LT	12.60	40	15	20	M12x90	2.65	1.8
D/M 502 - 503 LT	21.60	60	30	20	M20x140	7.40	7.3
D/M 602 - 603 LT	21.60	60	30	26	M20x150	8.50	8.4

DE ZUBEHÖR | EN ACCESSORIES | IT ACCESSORI

FR ACCESSOIRES | ES ACCESORIOS

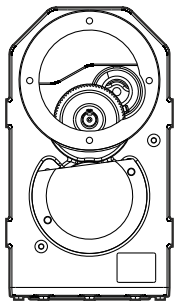
Schrumpfscheibe / Shrink Disc / Calettatore / Frette D'accouplement / Aro De Apriete

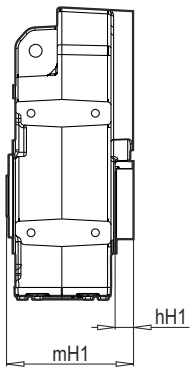




	ØdH	Ød	mH	m1	lH	lB	ØDs	MA 12.9 (Nm)
302-303	30	31	152	92	35	35	74	15
352-353	35	36	173	103	35	40	80	15
402-403	40	41	217	127	40	50	100	15
502-503	50	51	248	143	40	55	115	15
602-603	60	61	282	157	50	60	145	40

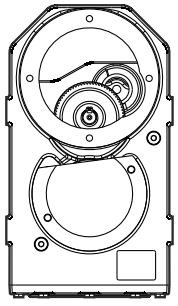
Wellenabdeckung / Protection Cover / Coperchio Di Protezione / Couvercle De Protection / Tapa De Protección

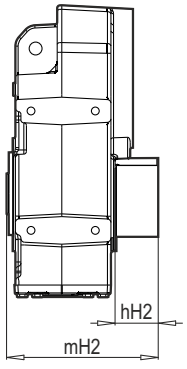




	mH1	hH1
302-303	145	23
352-353	169	30
402-403	209	30
502-503	240	33
602-603	275	40

Deckel der Schrumpfscheibe / Cover Of Shrink Disc / Copertina Di Calettatore / Couverture De Frette De Serrage / Portada Del Anillo De Contracción





	mH2	hH2
302-303	157	35
352-353	179	40
402-403	222	43
502-503	252	45
602-603	287	52

DE ZUBEHÖR | EN ACCESSORIES | IT ACCESSORI

FR ACCESSOIRES | ES ACCESORIOS

Maße Des Befestigungsbauteils / Dimensions Of Fixing Element / Dimensioni Degli Elementi Di Fissaggio / Dimensions Des Élément De Fixation / Dimensionos De Los Elementos De Fijación

Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	**1** L	**2**	**3**	**4**	**5**	**6** d2	s	**7** d3	s3		**8** d x mH	**9** a	D
302 - 303	96	A10	I 30 x 1.5	M12	M10 X 45	29.9	3	29.9	12	M12	30 x 120	20	40
352 - 353	110	A12	I 35 x 1.5	M12	M12 X 55	34.9	3	34.9	16	M16	35 x 140	24.5	45
402 - 403	148	A16	I 40 x 2.0	M16	M16 X 70	39.9	4	39.9	16	M16	40 x 180	25	55
502 - 503	170	A16	I 50 x 2.5	M20	M16 X 70	49.9	4	49.9	20	M20	50 x 210	26	65
602 - 603	195	A20	I 60 x 3.0	M24	M20 X 90	59.9	5	59.9	24	M24	60 x 240	31	75

Die auf der Tafel aufgeführten Zahlen werden auf Seite 40-41 erläutert
The numbers which are specified at table are explained on Page 40-41
I numeri che si trovano nella tabela sono espressi sulla pagina 40-41
Les numéros qui se trouvent dans le tableau sont expliqués sur la page 40-41
Los numeros que se halan en la tabla son expresados sobre la pagina 40-41

DE ZUBEHÖR

Befestigungsbauteile

Dies wird für wellenbefestigte Ausführungen verwendet und ist bei der Bestellung anzugeben, da bestimmte Anwendungsvoraussetzungen vorliegen.

Anwendungsbedingungen:

- Die Mittenbohrung muss angemessen bearbeitet sein DIN 332/2.
- Feste Motorwelle kann entweder mit einer Wellenachsel (II) oder ohne Wellenachsel (I) montiert werden.
- Feste Motorwelle ohne Wellenachsel wird anhand Halterungsring (A) montiert.
- Fest Motorwelle mit Wellenachsel wird ohne Abstandshalter montiert.

EN ACCESSORIES

Fixing Elements

This is used for shaft mounted designs and it should be specified when ordering because there are some requirements for use.

Using conditions:

- Centre bore must be machined appropriately DIN 332/2.
- Solid shaft could be mounted either with a shaft shoulder (II) or without shaft shoulder (I)
- Solid shaft which is without shaft shoulder is mounted with using retainin ring (A)
- Solid shaft which is with shaft shoulder is mounted with using spacer

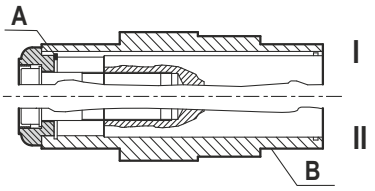
IT ACCESSORI

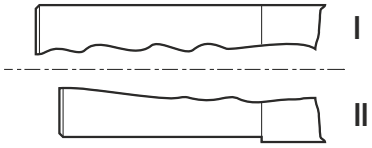
Elementi De Fissaggio

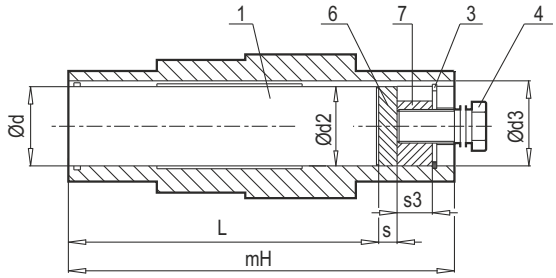
Questo é utilizzato per il disegno di ingranaggi montati. Deve essere indicato cuando se lo ordina in quanto esistono le esigenze per l'utilizzo.

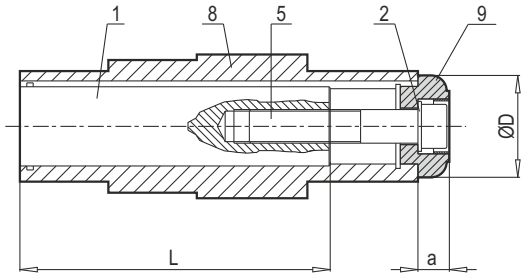
Condizioni di utilizzo

- La perforazione centrale deve essere adeguatamente macchinata DIN332/2
- L'albero sporgente deve essere montato sia con spallamento dell' albero (II) che senza spallamento dell' albero (I)
- L'albero sporgente senza spallamento dell'albero é montato utilizzando la ghiera di fermo (A)
- L'albero sportenge con spallamento dell'albero é montato utilizzando la ghiera distanziatrice









DEMONTAGE / DISASSEMBLY / SMONTAGGIO

L-max. Länge der Kundenwelle
L= maximum length of the solid shaft
L= Lunghezza massima dell' albero sporgente

MONTAGE / ASSEMBLY / MONTAGGIO

1) Kunden - Welle
2) Federring DIN 127
3) * Sicherungsring DIN 472
4) * Abdrückschraube
5) Zylinderschraube DIN 912
6) * Druckscheibe
7) * Abdrückmutter
8) Hohlwelle
9) Scheibe

*Vorschlag, gehört nicht zum Lieferumfang

1) Customer's shaft
2) Washer DIN 127
3) * Circlip DIN 472
4) * Jacking screw
5) Socket head screw DIN 912
6) * Thrust washer
7) * Jacking nut
8) Hollow shaft
9) Disc

*Star signs are shown this item are not provided by NRW

1) l'albero del cliente
2) Rondella DIN 127
3) * Annello di sicurezza DIN 472
4) * Vite di alzare
5) Vite a testa esagonale DIN 912
6) * Rondella reggispinta
7) * Dado di alzare
8) Albero cavo
9) Disco

* Gli articoli segnati con la stella non sono forniti da NRW

DEMONTAGE:
1) Lösen der Zyl.-Schraube (5)
2) Abnehmen der Scheibe (9)
3) Druckscheibe (6) einlegen
4) Abdrückmutter (7) einsetzen
5) Sicherungsring (3)
6) Durch Einschrauben der Abdrückschraube (4) Kund. Welle aus der Hohlwelle lösen.

DISASSEMBLING:
1) Loosen the socket head screw (5)
2) Remove disc (9)
3) Immerse thrust washer (6)
4) Tuck jacking nut (7)
5) Mount circlip (3)
6) Remove solid shaft from hollow shaft with using jacking screw (4)

SMONTAGGIO
1) Allentare la vite a testa esagonale (5)
2) Rimmuovere il disco (9)
3) Immergere la rondelle reggispinta (6)
4) Introdurre il dado di martinetto (3)
5) Montare l'annello di sicurezza (3)
6) Rimmuovere l'albero sporgente dall'albero cavo utilizzando la vite di astrazione

VORAUSSETZUNG:
Die Kund. - welle muß mit einer Zentr. Bohrg. DIN 332/2 versehen sein. Die kund. Welle darf max. "L" überschreiten, sonst ist die Verwendung der Abdrückelemente (pos. 5,6,7) nicht möglich.

REQUIREMENTS:
Solid shaft which is connected to the hollow shaft, must have machined with a centre bore according to DIN 332/2. Consider that 'Lmax'length is important for jacking not using solid shaft's length must not greater than 'Lmax'.

ESIGENZE
L'albero sporgente connesso all'albero cavo deve essere macchinato con la perforazione centrale secondo DIN 332/2. Considerare che la lunghezza "Lmax" è importante per alzare. La lunghezza dell'albero sporgente non deve essere più grande della "Lmax".

MONTAGE:
1) Kunden-Welle in die Hohlwelle (pos.8) einführen
2) Scheibe (pos.9) in die Hohlwelle einsetzen
3) Scheibe mittels Zyl. Schraube (pos.2) und Federring (pos.5) befestigen.

ASSEMBLING:
1) Immerse customer shaft to the hollow shaft (8)
2) Mount disc to the hollow shaft (9)
3) Fasten disc and washer (2) by tightening socket head screw (5)

MONTAGGIO
1) Immergere l'albero del cliente nell'albero cavo (8)
2) Montare il disco all'albero cavo (9)
3) Fissare il disco e la rondella (2) stringendo la vite a testa esagonale (5)

Die aufgeführten maße gelten für Kegelradgetriebe - Typ W, Typ IEC und Kegelradgetriebemotoren

Dimensions which are shown above of this page are used for all type of helical - bevel gear units.
(Type W, IEC adapter and helical - bevel geared motor.)

Le dimensioni sopraccitate su questa pagina non si utilizzano per ogni tipo di ingranaggi elicoidalismussatura.
(Tipo W,IEC adattore ed elicoidale reductor conico)

FR ACCESSOIRES

Éléments De Fixotion

Ceci est utilisé pour le dessin d'engrenages montés II doit être indiqué lorsque l'on commande parce qu'il y a des exigences pour l'utilisation

Conditions d'utilisation

- Le forage central doit être machiné de façon appropriée DIN 332/2
- L'arbre plein doit être monté soit avec l'épulement de l'arbre (II) soit sans l'épulement de l'arbre
- L'arbre plein sans l'épulement de l'arbre est monté en utilisant la bague d'arrét (A)
- L'arbre plein avec l'épulement de l'arbre est monté en utilisant la bague distancieuse

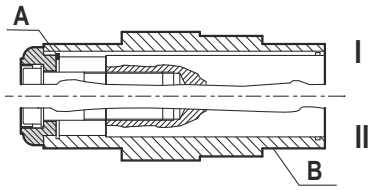
ES ACCESORIOS

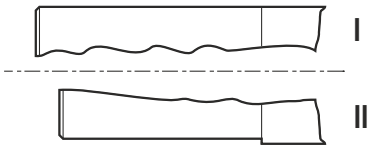
Elementos Ds Fijación

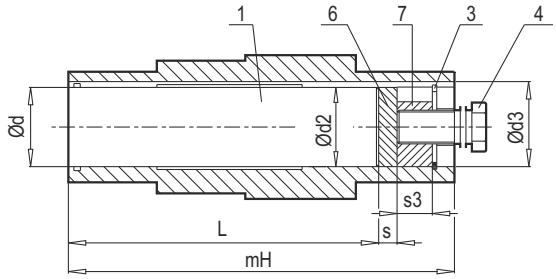
Este se utiliza para el diseño de engranajes montados. Debe indicarse cuando se pide por que existen los requisitos para el uso

Condiciones de uso

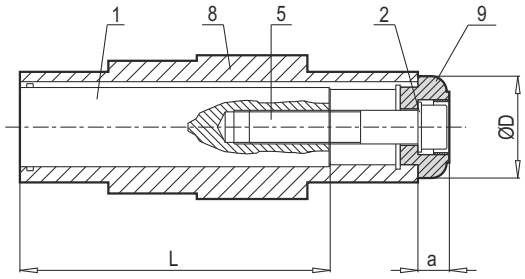
- La perforación central debe ser apropiadamente maquinada DIN332/2
- El eje macizo debe montarse con el soporte del eje (II) o sin soporte del eje (I)
- El eje macizo sin soporto del eje se monta utilizando el anillo de retención (A)
- El eje macizo con el soporte del eje se monta utilizando el anıllo distanciador







DISASSEMBLING / DESMONTAJE



MONTAGE / MONTAJE

L= Longueur max. de l'arbre à entrainer
L= Longitud máxima del eje macizo

1) Arbre à entraîner
2) Rondelle à ressort DIN 127
3) * Circlip DIN 472
4) * Vis de démontage
5) Vis à tête cylindrique DIN 912
6) * Rondelle de pression
7) * Ecrou de démontage
8) Arbre creux
9) rondelle

* Ne font pas partie de la livraison, fournis en supplément

DISASSEMBLING:

1) Dévisser la vis à tête cylindrique (pos.5)
2) Démonter la rondelle (pos 9)
3) Mettre en place la rondelle de pression (pos.6)
4) Mettre en place l'écrou de démontage (pos.7)
5) Mettre en place le circlip (pos 3)
6) En vissant la vis de démontage (pos.4) sortir l'arbre à entraîner de l'arbre creux.

CONDITION:

L'arbre à entraîner doit être pourvu d'un alésage de centrage DIN 332/2.
L'arbre à entraîner ne doit pas dépasser la cote "L" sinon l'utilisation des éléments de demontage (pos.5,6,7) devient impossible.

MONTAGE:

1) Introduire l'arbre à entraîner (pos.8) dans l'arbre creux.
2) Placer la rondelle (pos.9) dans l'arbre creux.
3) Fixer la rondelle avec la vis à tête cylindrique (pos.2) et la rondelle à ressort (pos.5)

Toutes les dimensions indiquées sont valables pour les réducteurs à couple conique en exécution W et IEC, et pour les motoréducteurs à couple conique.

1) El eje del cliente
2) Arandela DIN 127
3) * Anillo de seguridad DIN 472
4) * Tornillo extracción
5) Tornillo con cabezal hexagonal DIN 912
6) * Arandela de empuje
7) * Tuerca de levantamiento
8) Eje hueco
9) Disco

* Los articulos señalados con la estrella no son suministrados por NRW.

DESMONTAJE

1) Aflojar el tomillo con cabezal hexagonal (5)
2) Quitar el disco (9)
3) Sumegir la arandela de empuje (6)
4) Introducir la tuerca de levantamiento (7)
5) Montar el anillo de seguridad (3)
6) Quitar el eje macizo desde el eje hueco utilizando el tornillo de extracción (4)

REQUISITOS

El eje macizo conectado el eje hueco debe ser maquinado con la perforación central según DIN332/2. Considerar que la longitud "Lmax" es importante para levantar. La longitud del eje macizo debe ser más grande que "Lmax".

MONTAJE

1) Sumergir el eje del cliente en el eje hueco (8)
2) Montar el disco al eje hueco (9)
3) Fijar el disc y la arandela (2) apretando el tornillo con cabezal hexagonal (5)

Las dimensiones arriba enunciadas en esta pagina no se utilizan para cada tipo de engranajes helicoidales-reductores conicos (Tipo W, IEC adaptor y helicoidale reductor conino)



Auswahltabellen der Getriebemotoren

Selection Tables of Gearedmotors

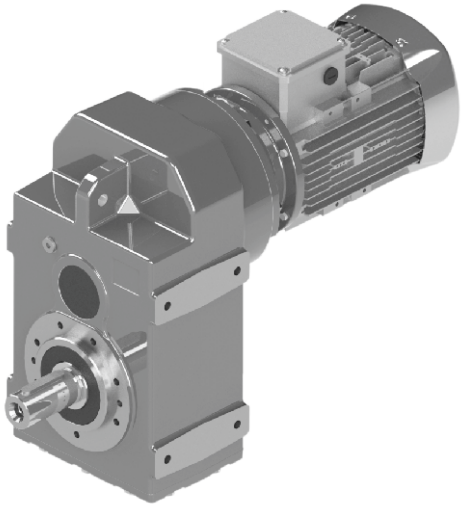
Tabelle di selezione dei motoriduttori

Tables de Gearedmotors de sélection

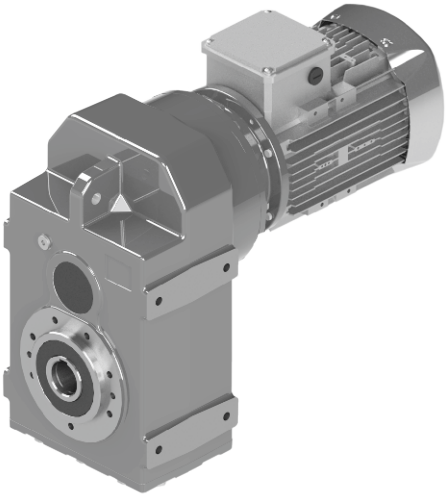
Tablas de selección de gearedmotors

D/M

D 302 ... 602
D 303 ... 603



M 302 ... 602
M 303 ... 603



DE TECHNISCHE BESCHREIBUNGEN
EN TECHNICAL DESCRIPTIONS
IT DESCRIZIONI TECNICHE
FR DESCRIPTIONS TECHNIQUES
ES DESCRIPCIONES TECNICAS

Erläuterung der Leistungstafeln für Getriebemotoren
Notify about performance tables for Geared motor
Notificare sulle tabelle di performance per i motoriduttori
Aviser sur les tableux de performance pour le motoréducteur
Notificar sobre la tabla de performance para los motoreductores.

0.37 kW →

Getriebe Motorleistung
Gear unit motor power
Potencia del motor del reductor
Réducteur puissance du moteur
Getriebe Motorleistung

Motornennleistung
Rated motor power
Potenza nominale del motore
Puissance nominale du moteur
Potencia nominal del motor

Servicefaktor
Service factor
Fattore di servizio
Facteur de service
Servicefaktor

Verkleinerungsfaktor
Reduction ratio
Rapporto di riduzione
Rapport de réduction
Relación de reducción

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
0.37	18.8	180	1.9	73.89	6.0	6.0	D 302 - 71M/4B M 302 - 71M/4B	26	76
	23.7	143	2.4	58.73	6.0	6.0			
	26.2	129	2.7	53.04	6.0	6.0			
	29.0	117	3.0	47.91	6.0	6.0			
	32.1	106	3.3	43.27	6.0	6.0			
	34.3	99	3.5	40.53	6.0	6.0			
	37.5	91	3.6	37.09	6.0	6.0			
	42.0	81	3.7	33.07	6.0	6.0			
	45.6	74	3.9	30.46	6.0	6.0			

Abtriebsdrehzahl
Output speed
Vitesse de sortie
Velocità di uscita
Velocidad de salida

Abtriebsdrehmoment
Output torque
Coppia di uscita
Par de salida
Couple de sortie

Zulässige Radialkraft
Permissible radial force
Force radiale admissible
Fuerza radial admisible
Forza radiale ammessa

Getriebe Motortyp
Gear unit motor type
Réducteur type de moteur
Reductor tipo de motor
Riduttore tipo di motore

Zeichnungsseite
Drawing page
Pagina di disegno
Page de dessin
Pagina de diseño

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
0.09	2.8 3.4 4.0 4.4 4.9 6.3 7.4	297 242 205 187 167 130 111	1.2 1.5 1.8 2.0 2.2 2.8 3.3	314.13 256.27 217.41 198.40 177.36 137.31 117.10	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	**D 303 - 63M/6** **M 303 - 63M/6**	26	78
0.12	4.3 5.3 6.3 6.9 7.7 9.9 11.7	248 202 172 157 140 108 92	1.4 1.7 2.0 2.2 2.5 3.2 3.8	314.13 256.27 217.41 198.40 177.36 137.31 117.10	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	**D 303 - 63M/4A** **M 303 - 63M/4A**	25	78
	2.8 3.4 4.0 4.4 4.9 6.3 7.4 9.1	395 323 274 250 223 173 147 120	0.9 1.1 1.3 1.5 1.6 2.1 2.5 3.1	314.13 256.27 217.41 198.40 177.36 137.31 117.10 95.53	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	**D 303 - 63M/6B** **M 303 - 63M/6B**	25	78
0.15	3.5 4.1 4.5 5.1 6.6 7.7 9.4 12.2	387 329 300 268 208 177 144 112	0.9 1.1 1.2 1.4 1.8 2.1 2.5 3.3	256.27 217.41 198.40 177.36 137.31 117.10 95.53 73.96	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	**D 303 - 63M/6C** **M 303 - 63M/6C**	26	78
0.18	12.2 15.3 17.0	137 109 98	2.7 3.4 3.7	73.89 58.73 53.04	6.0 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0	**D 302 - 71M/6A** **M 302 - 71M/6A**	27	78
	8.9 10.9 12.9 14.1 15.8 20.4	175 143 121 111 99 77	1.5 1.9 2.2 2.4 2.7 3.5	314.13 256.27 217.41 198.40 177.36 137.31	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	**D 303 - 63M/2A** **M 303 - 63M/2A**	23	78
	4.4 5.4 6.3 7.0 7.8 10.1 11.8 14.4	368 300 255 232 208 161 137 112	1.0 1.2 1.4 1.5 1.7 2.2 2.6 3.1	314.13 256.27 217.41 198.40 177.36 137.31 117.10 95.53	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	**D 303 - 63M/4B** **M 303 - 63M/4B**	23	78
	4.0 4.4 4.9 6.3 7.4 9.1 11.7	410 375 335 259 221 180 140	0.9 1.0 1.1 1.4 1.7 2.0 2.6	217.41 198.40 177.36 137.31 117.10 95.53 73.96	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	**D 303 - 71M/6A** **M 303 - 71M/6A**	27	78
	3.2 4.0 4.7 5.7 6.8 8.7	505 412 349 285 239 188	1.2 1.5 1.8 2.2 2.6 3.3	267.38 217.97 185.05 150.85 126.43 99.67	10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0	4.0 4.0 4.0 4.0 4.0 4.0	**D 353 - 71M/6A** **M 353 - 71M/6A**	31	80
	2.4 2.7 3.0 3.5 4.3 4.7 5.4	680 596 551 473 383 349 300	1.5 1.8 1.9 2.2 2.7 3.0 3.5	360.25 315.51 292.09 250.44 203.06 184.83 158.93	18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0	7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2	**D 403 - 71M/6A** **M 403 - 71M/6A**	39	82

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
0.18	2.2 2.5 2.7 3.2	744 652 605 518	2.3 2.6 2.8 3.2	394.32 345.35 320.49 274.13	22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 9.0	**D 503 - 71M/6A** **M 503 - 71M/6A**	43	84
0.22	5.4 6.4 7.0 7.8 10.1 11.9 14.6 18.8	364 309 382 252 195 166 136 105	1.0 1.1 1.2 1.4 1.8 2.1 2.6 3.3	256.27 217.41 198.40 177.36 137.31 117.10 95.53 73.96	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	**D/M 303 - 71M/4** **D/M 303 - 63C/4**	26	78
0.25	18.8 23.7	122 97	2.9 3.6	73.89 58.73	6.0 6.0	6.0 6.0	**D 302 - 71M/4A** **M 302 - 71M/4A**	26	78
	12.3 15.5 17.2 19.0 21.0 22.5 24.5 27.5 29.9	188 149 135 122 110 103 94 84 78	2.0 2.5 2.7 3.0 3.3 3.6 3.7 3.7 3.9	73.89 58.73 53.04 47.91 43.27 40.53 37.09 33.07 30.46	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	**D 302 - 71M/6B** **M 302 - 71M/6B**	28	78
	8.9 10.9 12.9 14.1 15.8 20.4 23.9 29.3	244 199 169 154 138 107 91 74	1.1 1.3 1.6 1.7 1.9 2.5 2.9 3.6	314.13 256.27 217.41 198.40 177.36 137.31 117.10 95.53	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	**D 303 - 63M/2B** **M 303 - 63M/2B**	24	78
	6.4 7.0 7.8 10.1 11.9 14.6 18.8	351 320 286 222 189 154 119	1.0 1.1 1.2 1.6 1.9 2.3 2.9	217.41 198.40 177.36 137.31 117.10 95.53 73.96	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	**D/M 303 - 71M/4A** **D/M 303 - 63M/4C**	26	78
	6.6 7.8 9.5 12.3	342 292 238 184	1.1 1.3 1.5 2.0	137.31 117.10 95.53 73.96	6.0 6.0 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0 6.0	**D 303 - 71M/6B** **M 303 - 71M/6B**	29	78
	13.3	174	3.6	68.49	10.0	4.0	**D 352 - 71M/6B** **M 352 - 71M/6B**	33	80
	5.2 6.4 7.5 9.2 11.0 13.9	432 352 299 244 204 161	1.4 1.7 2.0 2.5 2.9 3.7	267.38 217.97 185.05 150.85 126.43 99.67	10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0	4.0 4.0 4.0 4.0 4.0 4.0	**D 353 - 71M/4A** **M 353 - 71M/4A**	30	80
	3.4 4.2 4.9 6.0 7.2 9.1 11.2	666 543 461 376 315 248 203	0.9 1.2 1.4 1.7 2.0 2.5 3.1	267.38 217.97 185.05 150.85 126.43 99.67 81.25	10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0	4.0 4.0 4.0 4.0 4.0 4.0 4.0	**D 353 - 71M/6B** **M 353 - 71M/6B**	33	80
	3.9 4.4 4.8 5.6 6.8 7.5 8.7	582 509 472 404 328 298 257	1.7 2.0 2.1 2.5 3.1 3.4 3.9	360.25 315.51 292.09 250.44 203.06 184.83 158.93	18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0	7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2	**D 403 - 71M/4A** **M 403 - 71M/4A**	38	82

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
0.25	2.5	898	1.2	360.25	18.0	7.2	D 403 - 71M/6B M 403 - 71M/6B	41	82
	2.9	786	1.3	315.51	18.0	7.2			
	3.1	728	1.4	292.09	18.0	7.2			
	3.6	624	1.7	250.44	18.0	7.2			
	4.5	506	2.1	203.06	18.0	7.2			
	4.9	461	2.3	184.83	18.0	7.2			
	5.7	396	2.7	158.93	18.0	7.2			
	7.1	321	3.3	128.86	18.0	7.2			
	7.8	292	3.6	117.30	18.0	7.2			
	3.5	637	2.5	394.32	22.0	9.0	D 503 - 71M/4A M 503 - 71M/4A	49	84
	4.0	558	2.9	345.35	22.0	9.0			
	4.3	517	3.1	320.49	22.0	9.0			
	5.1	443	3.6	274.13	22.0	9.0			
	2.3	983	1.7	394.32	22.0	9.0	D 503 - 71M/6B M 503 - 71M/6B	52	84
	2.6	861	2.0	345.35	22.0	9.0			
	2.8	799	2.1	320.49	22.0	9.0			
	3.3	683	2.5	274.13	22.0	9.0			
	4.1	555	3.0	222.80	22.0	9.0			
	4.5	506	3.3	203.06	22.0	9.0			
	5.2	434	3.9	173.97	22.0	9.0			
0.37	37.9	87	3.1	73.89	6.0	6.0	D 302 - 71M/2A M 302 - 71M/2A	26	78
	47.7	69	3.9	58.73	6.0	6.0			
	18.8	180	1.9	73.89	6.0	6.0	D 302 - 71M/4B M 302 - 71M/4B	26	78
	23.7	143	2.4	58.73	6.0	6.0			
	26.2	129	2.7	53.04	6.0	6.0			
	29.0	117	3.0	47.91	6.0	6.0			
	32.1	106	3.3	43.27	6.0	6.0			
	34.3	99	3.5	40.53	6.0	6.0			
	37.5	91	3.6	37.09	6.0	6.0			
	42.0	81	3.7	33.07	6.0	6.0			
	45.6	74	3.9	30.46	6.0	6.0			
	12.5	275	1.3	73.89	6.0	6.0	D/M 302 - 80M/6A D/M 302 - 71C/6	28	78
	15.7	219	1.7	58.73	6.0	6.0			
	17.3	198	1.9	53.04	6.0	6.0			
	19.2	178	2.1	47.91	6.0	6.0			
	21.3	161	2.3	43.27	6.0	6.0			
	22.7	151	2.4	40.53	6.0	6.0			
	24.8	138	2.5	37.09	6.0	6.0			
	27.8	123	2.6	33.07	6.0	6.0			
	30.2	113	2.7	30.46	6.0	6.0			
	32.5	105	2.9	28.26	6.0	6.0			
	35.1	98	3.1	26.24	6.0	6.0			
	37.6	91	3.0	24.47	6.0	6.0			
	43.0	80	3.4	21.40	6.0	6.0			
	48.6	71	3.6	18.95	6.0	6.0			
	12.9	250	1.1	217.41	6.0	6.0	D/M 303 - 71M/2A D/M 303 - 63M/2C	26	78
	14.1	228	1.2	198.40	6.0	6.0			
	15.8	204	1.3	177.36	6.0	6.0			
	20.4	158	1.7	137.31	6.0	6.0			
	23.9	134	2.0	117.10	6.0	6.0			
	29.3	110	2.4	95.53	6.0	6.0			
	37.9	85	3.1	73.96	6.0	6.0			
	10.1	328	1.1	137.31	6.0	6.0	D 303 - 71M/4B M 303 - 71M/4B	26	78
	11.9	280	1.3	117.10	6.0	6.0			
	14.6	228	1.5	95.53	6.0	6.0			
	18.8	177	2.0	73.96	6.0	6.0			
	9.6	349	1.1	95.53	6.0	6.0	D/M 303 - 80M/6A D/M 303 - 71C/6	28	78
	12.4	270	1.4	73.96	6.0	6.0			
	20.3	167	3.6	68.49	10.0	4.0	D 352 - 71M/4B M 352 - 71M/4B	32	80
	13.4	255	2.5	68.49	10.0	4.0	D/M 352 - 80M/6A D/M 352 - 71C/6	32	80
	16.5	208	3.0	55.83	10.0	4.0			
	16.9	203	3.1	54.36	10.0	4.0			
	19.7	174	3.6	46.79	10.0	4.0			
	20.8	165	3.8	44.32	10.0	4.0			

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
0.37	10.5 12.8 15.1 18.6 22.1 28.1	307 250 213 173 145 114	1.5 1.8 2.1 2.6 3.1 4.0	267.38 217.97 185.05 150.85 126.43 99.67	10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0	4.0 4.0 4.0 4.0 4.0 4.0	**D 353 - 71M/2A** **M 353 - 71M/2A**	30	80
	5.2 6.4 7.5 9.2 11.0 13.9 17.1	639 521 442 360 302 238 194	0.9 1,2 1.4 1.7 2.0 2.5 3.1	267.38 217.97 185.05 150.85 126.43 99.67 81.25	10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0	4.0 4.0 4.0 4.0 4.0 4.0 4.0	**D 353 - 71M/4B** **M 353 - 71M/4B**	32	80
	5.0 6.1 7.3 9.2 11.3	675 550 461 364 296	0.9 1.1 1.4 1.7 2.1	185.05 150.85 126.43 99.67 81.25	10.0 10.0 10.0 10.0 10.0	4.0 4.0 4.0 4.0 4.0	**D/M 353 - 80M/6A** **D/M 353 - 71C/6**	32	80
	7.8 8.9 9.6 11.2 13.8 15.1	414 362 335 288 233 212	1.8 2.1 2.3 2.6 3.3 3.6	360.25 315.51 292.09 250.44 203.06 184.83	18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0	7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2	**D 403 - 71M/2A** **M 403 - 71M/2A**	38	82
	3.9 4.4 4.8 5.6 6.8 7.5 8.7 10.8 11.9	861 754 698 598 485 442 380 308 280	1.2 1.3 1.4 1.7 2.1 2.3 2.6 3.2 3.6	360.25 315.51 292.09 250.44 203.06 184.83 158.93 128.86 117.30	18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0	7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2	**D 403 - 71M/4B** **M 403 - 71M/4B**	40	82
	3.1 3.7 4.5 5.0 5.8 7.1 7.8	1066 914 741 674 580 470 428	1.0 1.1 1.4 1.6 1.8 2.2 2.5	292.09 250.44 203.06 184.83 158.93 128.86 117.30	18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0	7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2	**D/M 403 - 80M/6A** **D/M 403 - 71C/6**	41	82
	10.0 12.4	335 272	3.1 3.9	91.83 74.45	18.0 18.0	7.2 7.2	**D 403 - 80M/6A** **M 403 - 80M/6A**	41	82
	7.1 8.1 8.7 10.2	453 397 368 315	2.7 3.1 3.3 3.9	394.32 345.35 320.49 274.13	22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 9.0	**D 503 - 71M/2A** **M 503 - 71M/2A**	49	84
	3.5 4.0 4.3 5.1 6.2 6.8 8.0	942 825 766 655 532 485 416	1.7 1.9 2.1 2.4 3.0 3.3 3.8	394.32 345.35 320.49 274.13 222.80 203.06 173.97	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0	**D 503 - 71M/4B** **M 503 - 71M/4B**	51	84
	2.3 2.7 2.9 3.4 4.1 4.5 5.3 6.5 7.1	1439 1260 1169 1000 813 741 635 516 470	1.2 1.3 1.4 1.7 2.1 2.3 2.6 3.3 3.6	394.32 345.35 320.49 274.13 222.80 203.06 173.97 141.39 128.86	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0	**D/M 503 - 80M/6A** **D/M 503 - 71C/6**	52	84
	2.7 3.1 3.3 3.9	1254 1098 1021 870	2.5 2.9 3.1 3.6	343.64 300.83 279.86 238.56	30.0 30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2 11.2	**D 603 - 80M/6A** **M 603 - 80M/6A**	87	86

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
0.55	38.2	128	2.1	73.89	6.0	6.0	D 302 - 71M/2B M 302 - 71M/2B	28	78
	48.0	102	2.6	58.73	5.9	5.9			
	53.2	92	2.9	53.04	5.8	5.8			
	58.9	83	3.2	47.91	5.6	5.6			
	65.2	75	3.5	43.27	5.5	5.5			
	69.6	70	3.8	40.53	5.4	5.4			
	76.0	64	3.9	37.09	5.2	5.2			
	85.3	57	3.8	33.07	5.1	5.1			
	18.9	266	1.3	73.89	6.0	6.0	D/M 302 - 80M/4A D/M 302 - 71M/4C	27	78
	23.8	212	1.7	58.73	6.0	6.0			
	26.4	191	1.8	53.04	6.0	6.0			
	29.2	173	2.0	47.91	6.0	6.0			
	32.4	156	2.2	43.27	6.0	6.0			
	34.5	146	2.4	40.53	6.0	6.0			
	37.7	134	2.5	37.09	6.0	6.0			
	42.3	119	2.5	33.07	6.0	6.0			
	46.0	110	2.6	30.46	6.0	6.0			
	49.5	102	2.8	28.26	5.8	5.8			
	53.4	95	3.1	26.24	5.7	5.7			
	57.2	88	2.9	24.47	5.6	5.6			
	65.4	77	3.4	21.40	5.4	5.4			
	73.9	68	3.5	18.95	5.2	5.2			
	15.7	325	1.1	58.73	6.0	6.0	D 302 - 80M/6B M 302 - 80M/6B	30	78
	17.3	294	1.3	53.04	6.0	6.0			
	19.2	265	1.4	47.91	6.0	6.0			
	21.3	240	1.5	43.27	6.0	6.0			
	22.7	224	1.6	40.53	6.0	6.0			
	24.8	205	1.7	37.09	6.0	6.0			
	27.8	183	1.7	33.07	6.0	6.0			
	30.2	169	1.8	30.46	6.0	6.0			
	32.5	157	1.9	28.26	6.0	6.0			
	35.1	145	2.1	26.24	6.0	6.0			
	37.6	136	2.0	24.47	6.0	6.0			
	43.0	119	2.3	21.40	6.0	6.0			
	48.6	105	2.4	18.95	5.9	5.9			
	55.5	92	2.7	16.57	5.7	5.7			
	59.2	86	2.9	15.55	5.6	5.6			
	65.9	77	2.9	13.95	5.4	5.4			
	80.8	63	3.2	11.38	5.1	5.1			
	104.4	49	3.7	8.81	4.8	4.8			
	20.5	233	1.1	137.31	6.0	6.0	D 303 - 71M/2B M 303 - 71M/2B	28	78
	24.1	198	1.3	117.10	6.0	6.0			
	29.5	162	1.6	95.53	6.0	6.0			
	38.1	125	2.1	73.96	6.0	6.0			
	14.7	337	1.0	95.53	6.0	6.0	D/M 303 - 80M/4A D/M 303 - 71M/4C	27	78
	18.9	261	1.3	73.96	6.0	6.0			
	41.2	119	3.8	68.49	10.0	4.0	D 352 - 71M/2B M 352 - 71M/2B	32	80
	20.4	247	2.4	68.49	10.0	4.0	D/M 352 - 80M/4A D/M 352 - 71M/4C	31	80
	25.1	201	3.0	55.83	10.0	4.0			
	25.8	196	3.1	54.36	10.0	4.0			
	29.9	169	3.6	46.79	10.0	4.0			
	31.6	160	3.8	44.32	10.0	4.0			
	13.4	379	1.7	68.49	10.0	4.0	D 352 - 80M/6B M 352 - 80M/6B	34	80
	16.5	309	2.0	55.83	10.0	4.0			
	16.9	301	2.1	54.36	10.0	4.0			
	19.7	259	2.4	46.79	10.0	4.0			
	20.8	245	2.6	44.32	10.0	4.0			
	23.0	222	2.8	40.00	10.0	4.0			
	24.8	206	3.1	37.14	10.0	4.0			
	26.7	191	3.0	34.50	10.0	4.0			
	30.2	169	3.1	30.50	10.0	4.0			
	32.7	156	3.2	28.13	10.0	4.0			
	36.0	142	3.6	25.56	10.0	4.0			
	39.0	131	3.8	23.57	10.0	4.0			

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
0.55	12.9 15.2 18.7 22.3 28.3 34.7	369 314 256 214 169 138	1.2 1.5 1.8 2.1 2.7 3.3	217.97 185.05 150.85 126.43 99.67 81.25	10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0	4.0 4.0 4.0 4.0 4.0 4.0	**D 353 - 71M/2B** **M 353 - 71M/2B**	32	80
	7.6 9.3 11.1 14.0 17.2	653 532 446 351 287	0.9 1.1 1.3 1.7 2.1	185.05 150.85 126.43 99.67 81.25	10.0 10.0 10.0 10.0 10.0	4.0 4.0 4.0 4.0 4.0	**D/M 353 - 80M/4A** **D/M 353 - 71M/4C**	31	80
	9.2 11.3	541 441	1.2 1.4	99.67 81.25	10.0 10.0	4.0 4.0	**D 353 - 80M/6B** **M 353 - 80M/6B**	34	80
	15.1 17.2 18.6	338 296 274	3.1 3.5 3.8	61.05 53.44 49.50	18.0 18.0 18.0	7.2 7.2 7.2	**D 402 - 80M/6B** **M 402 - 80M/6B**	43	82
	7.8 8.9 9.7 11.3 13.9 15.3 17.7 21.9 24.0	611 535 495 224 344 313 269 218 199	1.2 1.4 1.5 1.8 2.2 2.4 2.8 3.5 3.8	360.25 315.51 292.09 250.44 203.06 184.83 158.93 128.86 117.30	18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0	7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2	**D 403 - 71M/2B** **M 403 - 71M/2B**	40	82
	4.8 5.6 6.9 7.6 8.8 10.9 11.9	1030 883 716 652 561 454 414	1.0 1.1 1.4 1.5 1.8 2.2 2.4	292.09 250.44 203.06 184.83 158.93 128.86 117.30	18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0	7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2	**D/M 403 - 80M/4A** **D/M 403 - 71M/4C**	40	82
	15.2 18.8	324 263	3.1 3.8	91.83 74.45	18.0 18.0	7.2 7.2	**D 403 - 80M/4A** **M 403 - 80M/4A**	40	82
	4.5 5.0 5.8 7.1 7.8 10.0 12.4 13.6	1101 1003 862 699 636 498 404 368	1.0 1.0 1.2 1.5 1.7 2.1 2.6 2.9	203.06 184.83 158.93 128.86 117.30 91.83 74.45 67.77	18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0	7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2	**D 403 - 80M/6B** **M 403 - 80M/6B**	43	82
	7.2 8.2 8.8 10.3 12.7 13.9	668 585 543 465 378 344	1.8 2.1 2.2 2.6 3.2 3.5	394.32 345.35 320.49 274.13 222.80 203.06	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0	**D 503 - 71M/2B** **M 503 - 71M/2B**	51	84
	3.6 4.1 4.4 5.1 6.3 6.9 8.0 9.9 10.9	1391 1218 1130 967 786 716 614 499 454	1.2 1.3 1.4 1.7 2.0 2.2 2.6 3.2 3.5	394.32 345.35 320.49 274.13 222.80 203.06 173.97 141.39 128.86	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0	**D/M 503 - 80M/4A** **D/M 503 - 71M/4C**	51	84
	2.9 3.4 4.1 4.5 5.3 6.5 7.1 8.3 9.2 11.3	1738 1487 1208 1101 944 767 699 601 545 443	1.0 1.1 1.4 1.5 1.8 2.2 2.4 2.8 3.1 3.8	320.49 274.13 222.80 203.06 173.97 141.39 128.86 110.73 100.51 81.69	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0	**D 503 - 80M/6B** **M 503 - 80M/6B**	54	84

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
0.55	4.1 4.7 5.0 5.9	1212 1061 987 841	2.5 2.8 3.0 3.6	343.64 300.83 279.86 238.56	30.0 30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2 11.2	**D 603 - 80M/4A** **M 603 - 80M/4A**	86	86
	2.7 3.1 3.3 3.9 4.7 5.2 6.1	1864 1632 1518 1294 1054 961 819	1.7 1.9 2.1 2.4 3.0 3.3 3.8	343.64 300.83 279.86 238.56 194.28 177.25 150.99	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2	**D 603 - 80M/6B** **M 603 - 80M/6B**	88	86
0.75	38.4 48.4 53.5 59.3 65.6 70.1 76.6 85.9 93.2 100.5 108.2 116.0 132.7	173 138 124 112 101 95 87 78 71 66 62 57 50	1.5 1.9 2.1 2.4 2.6 2.8 2.9 2.9 3.1 3.3 3.6 3.4 3.9	73.89 58.73 53.04 47.91 43.27 40.53 37.09 33.07 30.46 28.26 26.24 24.47 21.40	6.0 5.7 5.6 5.4 5.3 5.2 5.1 4.9 4.8 4.7 4.6 4.5 4.4	6.0 5.7 5.6 5.4 5.3 5.2 5.1 4.9 4.8 4.7 4.6 4.5 4.4	**D/M 302 - 80M/2A** **D/M 302 - 71M/2C**	27	78
	18.9 23.8 26.4 29.2 32.4 34.5 37.7 42.3 46.0 49.5 53.4 57.2 65.4 73.9 84.5 90.1 100.3 123.0	363 288 261 235 213 199 182 162 150 139 129 120 105 93 81 76 69 56	1.0 1.2 1.3 1.5 1.6 1.8 1.8 1.8 1.9 2.1 2.3 2.2 2.5 2.6 2.9 3.1 3.1 3.4	73.89 58.73 53.04 47.91 43.27 40.53 37.09 33.07 30.46 28.26 26.24 24.47 21.40 18.95 16.57 15.55 13.95 11.38	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 5.8 5.7 5.6 5.5 5.4 5.3 5.1 4.9 4.8 4.7 4.4	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 5.8 5.7 5.6 5.5 5.4 5.3 5.1 4.9 4.8 4.7 4.4	**D 302 - 80M/4B** **M 302 - 80M/4B**	29	78
	17.4 19.3 21.4 22.8 24.9 28.0 30.4 32.7 35.3 37.8 43.2 48.8 55.8 59.5 66.3 81.3 105.0	398 360 325 304 279 248 229 212 197 184 161 142 124 117 105 85 66	0.9 1.0 1.1 1.2 1.2 1.3 1.3 1.4 1.5 1.5 1.7 1.8 2.0 2.2 2.1 2.3 2.7	53.04 47.91 43.27 40.53 37.09 33.07 30.46 28.26 26.24 24.47 21.40 18.95 16.57 15.55 13.95 11.38 8.81	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 5.8 5.7 5.5 5.4 5.3 5.0 4.7	6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 5.8 5.7 5.5 5.4 5.3 5.0 4.7	**D/M 302 - 90S/6A** **D/M 302 - 80C/6**	32	78
	29.7 38.4	219 170	1.2 1.6	95.53 73.96	6.0 6.0	6.0 6.0	**D/M 303 - 80M/2A** **D/M 303 - 71M/2C**	27	78
	18.9	356	1.0	73.96	6.0	6.0	**D 303 - 80M/4B** **M 303 - 80M/4B**	29	78
	41.5 50.9 52.2	161 131 128	2.8 3.5 3.6	68.49 55.83 54.36	10.0 10.0 10.0	4.0 4.0 4.0	**D/M 352 - 80M/2A** **D/M 352 - 71M/2C**	31	80

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
0.75	20.4	336	1.8	68.49	10.0	4.0	D 352 - 80M/4B M 352 - 80M/4B	33	80
	25.1	274	2.2	55.83	10.0	4.0			
	25.8	267	2.2	54.36	10.0	4.0			
	29.9	230	2.6	46.79	10.0	4.0			
	31.6	218	2.8	44.32	10.0	4.0			
	35.0	196	3.1	40.00	10.0	4.0			
	37.7	182	3.3	37.14	10.0	4.0			
	40.6	169	3.2	34.50	10.0	4.0			
	45.9	150	3.3	30.50	10.0	4.0			
	49.8	138	3.5	28.13	10.0	4.0			
	54.8	126	3.8	25.56	9.9	4.0			
	13.5	514	1.2	68.49	10.0	4.0	D/M 352 - 90S/6A D/M 352 - 80C/6	36	80
	16.6	419	1.5	55.83	10.0	4.0			
	17.0	408	1.5	54.36	10.0	4.0			
	19.8	351	1.8	46.79	10.0	4.0			
	20.9	333	1.9	44.32	10.0	4.0			
	23.1	300	2.1	40.00	10.0	4.0			
	24.9	279	2.3	37.14	10.0	4.0			
	26.8	259	2.2	34.50	10.0	4.0			
	30.3	229	2.3	30.50	10.0	4.0			
	32.9	211	2.4	28.13	10.0	4.0			
	36.2	192	2.6	25.56	10.0	4.0			
	39.2	177	2.8	23.57	10.0	4.0			
	46.4	150	3.2	19.93	10.0	4.0			
	56.9	122	3.9	16.25	9.8	3.9			
	15.3	425	1.1	185.05	10.0	4.0	D/M 353 - 80M/2A D/M 353 - 71M/2C	31	80
	18.8	346	1.3	150.85	10.0	4.0			
	22.5	290	1.6	126.43	10.0	4.0			
	28.5	229	2.0	99.67	10.0	4.0			
	35.0	186	2.4	81.25	10.0	4.0			
	11.1	608	1.0	126.43	10.0	4.0	D 353 - 80M/4B M 353 - 80M/4B	33	80
	14.0	479	1.3	99.67	10.0	4.0			
	17.2	391	1.5	81.25	10.0	4.0			
	11.4	598	1.1	81.25	10.0	4.0	D/M 353 - 90S/6A D/M 353 - 80C/6	36	80
	22.9	300	3.3	61.05	18.0	7.2	D 402 - 80M/4B M 402 - 80M/4B	42	82
	26.2	262	3.8	53.44	18.0	7.2			
	15.2	459	2.3	61.05	18.0	7.2	D/M 402 - 90S/6A D/M 402 - 80C/6	45	82
	17.3	401	2.6	53.44	18.0	7.2			
	18.7	372	2.8	49.50	18.0	7.2			
	21.8	318	3.3	42.38	18.0	7.2			
	23.5	296	3.5	39.44	18.0	7.2			
	26.9	258	4.1	34.36	18.0	7.2			
	9.0	724	1.0	315.51	18.0	7.2	D 403 - 71M/2C M 403 - 71M/2C	40	82
	9.7	670	1.1	292.09	18.0	7.2	D/M 403 - 80M/2A D/M 403 - 71M/2C	40	82
	11.3	575	1.3	250.44	18.0	7.2			
	14.0	466	1.6	203.06	18.0	7.2			
	15.4	424	1.8	184.83	18.0	7.2			
	17.9	365	2.1	158.93	18.0	7.2			
	22.0	296	2.6	128.86	18.0	7.2			
	24.2	269	2.8	117.30	18.0	7.2			
	30.9	211	3.6	91.83	18.0	7.0	D 403 - 80M/2A M 403 - 80M/2A	40	82
	6.9	977	1.0	203.06	18.0	7.2	D 403 - 80M/4B M 403 - 80M/4B	42	82
	7.6	889	1.1	184.83	18.0	7.2			
	8.8	764	1.3	158.93	18.0	7.2			
	10.9	620	1.6	128.86	18.0	7.2			
	11.9	564	1.8	117.30	18.0	7.2			
	15.2	442	2.3	91.83	18.0	7.2			
	18.8	358	2.8	74.45	18.0	7.2			
	20.7	326	3.1	67.77	18.0	7.2			

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
0.75	7.2 7.9 10.1 12.4 13.6	948 863 675 548 499	1.1 1.2 1.6 1.9 2.1	128.86 117.30 91.83 74.45 67.77	18.0 18.0 18.0 18.0 18.0	7.2 7.2 7.2 7.2 7.2	**D/M 403 - 90S/6A** **D/M 403 - 80C/6**	45	82
	13.8 15.8 17.0	502 439 408	3.3 3.8 3.3	66.83 58.50 54.31	22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0	**D/M 502 - 90S/6A** **D/M 502 - 80C/6**	56	84
	7.5 8.5 9.2 10.7 13.2 14.5 16.9 20.8	874 766 711 608 494 450 386 313	1.4 1.6 1.7 2.0 2.5 2.7 3.2 3.9	394.32 345.35 320.49 274.13 222.80 203.06 173.97 141.39	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0	**D/M 503 - 80M/2A** **D/M 503 - 71M/2C**	51	84
	4.1 4.4 5.1 6.3 6.9 8.0 9.9 10.9 12.6 13.9	1661 1541 1318 1071 977 837 680 620 532 483	1.0 1.0 1.2 1.5 1.6 1.9 2.4 2.6 3.0 3.3	345.35 320.49 274.13 222.80 203.06 173.97 141.39 128.86 110.73 100.51	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0	**D 503 - 80M/4B** **M 503 - 80M/4B**	53	84
	4.2 4.6 5.3 6.5 7.2 8.4 9.2 11.3 12.4	1639 1494 1280 1040 948 815 739 601 548	1.0 1.1 1.3 1.6 1.8 2.1 2.3 2.8 3.1	222.80 203.06 173.97 141.39 128.86 110.73 100.51 81.69 74.45	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0	**D/M 503 - 90S/6A** **D/M 503 - 80C/6**	56	84
	8.6 9.8 10.5	762 667 620	3.0 3.4 3.7	343.64 300.83 279.86	30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2	**D 603 - 80M/2A** **M 603 - 80M/2A**	86	86
	4.1 4.7 5.0 5.9 7.2 7.9	1653 1447 1346 1147 934 852	1.8 2.1 2.2 2.6 3.2 3.5	343.64 300.83 279.86 238.56 194.28 177.25	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2	**D 603 - 80M/4B** **M 603 - 80M/4B**	88	86
	2.7 3.1 3.3 3.9 4.8 5.2 6.1 6.9 7.5 8.2	2528 2213 2059 1755 1429 1304 1111 982 905 825	1.2 1.4 1.5 1.8 2.2 2.4 2.8 3.2 3.5 3.8	343.64 300.83 279.86 238.56 194.28 177.25 150.99 133.43 122.97 112.19	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2	**D/M 603 - 90S/6A** **D/M 603 - 80C/6**	91	86

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
0.92	24.0	351	1.0	58.73	6.0	6.0	**D 302 - 80M/4** **M 302 - 80M/4**	29	78
	26.6	317	1.1	53.04	6.0	6.0			
	29.4	287	1.2	47.91	6.0	6.0			
	32.6	259	1.4	43.27	5.9	5.9			
	34.8	242	1.4	40.53	5.8	5.8			
	38.0	222	1.5	37.09	5.7	5.7			
	42.6	198	1.5	33.07	5.6	5.6			
	46.3	182	1.6	30.46	5.5	5.5			
	49.9	169	1.7	28.26	5.4	5.4			
	53.7	157	1.8	26.24	5.4	5.4			
	57.6	146	1.8	24.47	5.3	5.3			
	65.9	128	2.0	21.40	5.1	5.1			
	74.4	113	2.1	18.95	5.0	5.0			
	85.1	99	2.4	16.57	4.8	4.8			
	90.7	93	2.6	15.55	4.7	4.7			
	101.1	83	2.5	13.95	4.6	4.6			
	123.9	68	2.8	11.38	4.4	4.4			
	160.0	53	3.2	8.81	4.1	4.1			
	20.6	410	1.5	68.49	10.0	4.0	**D 352 - 80M/4** **M 352 - 80M/4**	33	80
	25.3	334	1.8	55.83	10.0	4.0			
	25.9	325	1.8	54.36	10.0	4.0			
	30.1	280	2.1	46.79	10.0	4.0			
	31.8	265	2.3	44.32	10.0	4.0			
	35.3	239	2.5	40.00	10.0	4.0			
	38.0	222	2.7	37.14	10.0	4.0			
	40.9	206	2.9	34.50	10.0	4.0			
	46.2	182	2.7	30.50	10.0	4.0			
	50.1	168	2.9	28.13	10.0	4.0			
	55.2	153	3.1	25.56	9.7	3.9			
	59.8	141	3.3	23.57	9.5	3.8			
	70.7	119	3.9	19.93	9.1	3.6			
	14.1	584	1.0	99.67	10.0	4.0	**D 353 - 80M/4** **M 353 - 80M/4**	33	80
	17.4	476	1.3	81.25	10.0	4.0			
	23.1	365	2.7	61.05	18.0	7.2	**D 402 - 80M/4** **M 402 - 80M/4**	42	82
	26.4	320	3.1	53.44	18.0	7.2			
	28.5	296	3.4	49.50	18.0	7.1			
	33.3	254	3.9	42.38	18.0	6.8			
	7.6	1083	0.9	184.83	18.0	7.2	**D 403 - 80M/4** **M 403 - 80M/4**	42	82
	8.9	931	1.1	158.93	18.0	7.2			
	10.9	755	1.3	128.86	18.0	7.2			
	12.0	687	1.5	117.30	18.0	7.2			
	15.4	538	1.9	91.83	18.0	7.2			
	18.9	436	2.3	74.45	18.0	7.2			
	20.8	397	2.5	67.77	18.0	7.2			
	21.1	400	4.0	66.83	22.0	9.0	**D 502 - 80M/4** **M 502 - 80M/4**	53	84
	26.0	325	4.0	54.31	22.0	9.0			
	5.1	1606	1.0	274.13	22.0	9.0	**D 503 - 80M/4** **M 503 - 80M/4**	53	84
	6.3	1305	1.2	222.80	22.0	9.0			
	6.9	1189	1.3	203.06	22.0	9.0			
	8.1	1019	1.6	173.97	22.0	9.0			
	10.0	828	1.9	141.39	22.0	9.0			
	10.9	755	2.1	128.86	22.0	9.0			
	12.7	649	2.5	110.73	22.0	9.0			
	14.0	589	2.7	100.51	22.0	9.0			
	17.3	479	3.3	81.69	22.0	9.0			
	18.9	436	3.7	74.45	22.0	9.0			
	4.1	2013	1.5	343.64	30.0	11.2	**D 603 - 80M/4** **M 603 - 80M/4**	87	86
	4.7	1762	1.7	300.83	30.0	11.2			
	5.0	1639	1.8	279.86	30.0	11.2			
	5.9	1397	2.1	238.56	30.0	11.2			
	7.3	1138	2.6	194.28	30.0	11.2			
	8.0	1038	2.9	177.25	30.0	11.2			
	9.3	884	3.4	150.99	30.0	11.2			
	10.6	782	3.8	133.43	30.0	11.2			

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
1.10	38.6	253	1.1	73.89	5.5	5.5	D 302 - 80M/2B M 302 - 80M/2B	27	78
	48.5	201	1.3	58.73	5.3	5.3			
	53.7	182	1.5	53.04	5.2	5.2			
	59.5	164	1.6	47.91	5.1	5.1			
	65.9	148	1.8	43.27	5.0	5.0			
	70.3	139	1.9	40.53	4.9	4.9			
	76.8	127	2.0	37.09	4.9	4.9			
	86.2	113	2.0	33.07	4.7	4.7			
	93.6	104	2.1	30.46	4.6	4.6			
	100.8	97	2.3	28.26	4.5	4.5			
	108.6	90	2.5	26.24	4.5	4.5			
	116.5	84	2.4	24.47	4.4	4.4			
	133.1	73	2.7	21.40	4.2	4.2			
	150.4	65	2.8	18.95	4.1	4.1			
	172.0	57	3.2	16.57	4.0	4.0			
	183.3	53	3.4	15.55	3.9	3.9			
	204.3	48	3.3	13.95	3.8	3.8			
	250.4	39	3.7	11.38	3.6	3.6			
	26.6	379	0.9	53.04	5.7	5.7	D/M 302 - 90S/4A D/M 302 - 80M/4C	32	78
	29.4	343	1.0	47.91	5.7	5.7			
	32.6	309	1.1	43.27	5.6	5.6			
	34.8	290	1.2	40.53	5.6	5.6			
	38.0	265	1.2	37.09	5.5	5.5			
	42.6	237	1.3	33.07	5.4	5.4			
	46.3	218	1.3	30.46	5.3	5.3			
	49.9	202	1.4	28.26	5.3	5.3			
	53.7	188	1.5	26.24	5.2	5.2			
	57.6	175	1.5	24.47	5.1	5.1			
	65.9	153	1.7	21.40	5.0	5.0			
	74.4	136	1.8	18.95	4.8	4.8			
	85.1	119	2.0	16.57	4.7	4.7			
	90.7	111	2.2	15.55	4.6	4.6			
	101.1	100	2.1	13.95	4.5	4.5			
	123.9	81	2.3	11.38	4.3	4.3			
	160.0	63	2.7	8.81	4.0	4.0			
	33.1	308	1.0	28.26	5.6	5.6	D 302 - 90L/6B M 302 - 90L/6B	36	78
	35.6	286	1.1	26.24	5.6	5.6			
	38.2	267	1.0	24.47	5.5	5.5			
	43.7	233	1.2	21.40	5.4	5.4			
	49.3	206	1.2	18.95	5.3	5.3			
	56.4	181	1.4	16.57	5.2	5.2			
	60.1	169	1.5	15.55	5.1	5.1			
	67.0	152	1.5	13.95	5.0	5.0			
	82.1	124	1.6	11.38	4.8	4.8			
	106.1	96	1.9	8.81	4.5	4.5			
	38.5	248	1.1	73.96	5.6	5.6	D 303 - 80M/2B M 303 - 80M/2B	27	78
	41.6	235	1.9	68.49	10.0	4.0	D 352 - 80M/2B M 352 - 80M/2B	31	80
	51.0	191	2.4	55.83	9.8	3.9			
	52.4	186	2.4	54.36	9.7	3.9			
	60.9	160	2.8	46.79	9.4	3.7			
	64.3	152	3.0	44.32	9.2	3.7			
	71.3	137	3.3	40.00	9.0	3.6			
	76.7	127	3.6	37.14	8.8	3.5			
	82.6	118	3.5	34.50	8.6	3.5			
	93.4	105	3.6	30.50	8.3	3.3			
	101.3	96	3.8	28.13	8.2	3.3			

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
1.10	20.6	490	1.2	68.49	10.0	4.0	D/M 352 - 90S/4A D/M 352 - 80M/4C	36	80
	25.3	399	1.5	55.83	10.0	4.0			
	25.9	389	1.5	54.36	10.0	4.0			
	30.1	335	1.8	46.79	10.0	4.0			
	31.8	317	1.9	44.32	10.0	4.0			
	35.3	286	2.1	40.00	10.0	4.0			
	38.0	266	2.3	37.14	10.0	4.0			
	40.9	247	2.2	34.50	10.0	4.0			
	46.2	218	2.3	30.50	9.9	4.0			
	50.1	201	2.4	28.13	9.8	3.9			
	55.2	183	2.6	25.56	9.5	3.8			
	59.8	169	2.8	23.57	9.3	3.7			
	70.7	143	2.5	19.93	8.9	3.6			
	86.8	116	3.0	16.25	8.5	3.4			
	16.7	608	1.0	55.83	10.0	4.0	D 352 - 90L/6B M 352 - 90L/6B	40	80
	17.2	592	1.1	54.36	10.0	4.0			
	20.0	510	1.2	46.79	10.0	4.0			
	21.1	483	1.3	44.32	10.0	4.0			
	23.4	436	1.4	40.00	10.0	4.0			
	25.2	405	1.6	37.14	10.0	4.0			
	27.1	376	1.5	34.50	10.0	4.0			
	30.7	332	1.6	30.50	10.0	4.0			
	33.2	307	1.6	28.13	10.0	4.0			
	36.6	279	1.8	25.56	10.0	4.0			
	39.7	257	1.9	23.57	10.0	4.0			
	46.9	217	2.2	19.93	10.0	4.0			
	57.5	177	2.7	16.25	9.5	3.8			
	68.7	148	3.0	13.62	9.1	3.6			
	78.0	131	3.1	11.99	8.8	3.5			
	95.7	107	3.5	9.77	8.3	3.3			
	114.2	89	3.9	8.19	7.9	3.2			
	22.5	424	1.1	126.43	10.0	4.0	D 353 - 80M/2B M 353 - 80M/2B	31	80
	28.6	334	1.4	99.67	10.0	4.0			
	35.1	273	1.7	81.25	10.0	4.0			
	17.4	569	1.1	81.25	10.0	4.0	D/M 353 - 90S/4A D/M 353 - 80M/4C	36	80
	46.7	209	3.6	61.05	18.0	6.2	D 402 - 80M/2B M 402 - 80M/2B	40	82
	53.3	183	4.1	53.44	18.0	5.9			
	23.1	437	2.3	61.05	18.0	7.2	D/M 402 - 90S/4A D/M 402 - 80M/4C	45	82
	26.4	382	2.6	53.44	18.0	7.2			
	28.5	354	2.8	49.50	18.0	7.1			
	33.3	303	3.3	42.38	18.0	6.8			
	35.7	282	3.5	39.44	18.0	6.7			
	41.0	246	4.1	34.36	18.0	6.4			
	15.3	665	1.6	61.05	18.0	7.2	D 402 - 90L/6B M 402 - 90L/6B	49	82
	17.5	582	1.8	53.44	18.0	7.2			
	18.9	539	1.9	49.50	18.0	7.2			
	22.1	462	2.3	42.38	18.0	7.2			
	23.7	430	2.4	39.44	18.0	7.2			
	27.2	375	2.8	34.36	18.0	7.2			
	29.9	341	3.1	31.28	18.0	7.1			
	33.1	308	3.1	28.22	18.0	6.9			
	34.9	292	3.2	26.83	18.0	6.8			
	39.6	257	3.3	23.60	18.0	6.5			
	43.0	237	3.5	21.75	18.0	6.3			
	47.2	216	3.7	19.80	18.0	6.2			
	14.0	681	1.1	203.06	18.0	7.2	D 403 - 80M/2B M 403 - 80M/2B	40	82
	15.4	620	1.2	184.83	18.0	7.2			
	17.9	533	1.4	158.93	18.0	7.2			
	22.1	432	1.8	128.86	18.0	7.2			
	24.3	393	1.9	117.30	18.0	7.2			
	31.0	308	2.5	91.83	18.0	6.9			
	38.3	250	3.0	74.45	18.0	6.5			
	42.1	227	3.3	67.77	18.0	6.3			

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
1.10	10.9 12.0 15.4 18.9 20.8	902 821 643 521 475	1.1 1.2 1.6 1.9 2.1	128.86 117.30 91.83 74.45 67.77	18.0 18.0 18.0 18.0 18.0	7.2 7.2 7.2 7.2 7.2	**D/M 403 - 90S/4A** **D/M 403 - 80M/4C**	45	82
	10.2 12.6 13.8	980 795 723	0.8 1.0 1.1	91.83 74.45 67.77	18.0 18.0 18.0	7.2 7.2 7.2	**D 403 - 90L/6B** **M 403 - 90L/6B**	49	82
	21.1 24.1 26.0	478 418 388	3.3 3.8 3.3	66.83 58.50 54.31	22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0	**D/M 502 - 90S/4A** **D/M 502 - 80M/4C**	56	84
	14.0 16.0 17.2 20.2 21.6 24.8 27.2	728 638 592 506 472 411 375	2.3 2.6 2.3 3.3 2.9 3.8 3.9	66.83 58.50 54.31 46.39 43.33 37.70 34.36	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0	**D 502 - 90L/6B** **M 502 - 90L/6B**	60	84
	8.3 8.9 10.4 12.8 14.0 16.4 20.2 22.1 25.7 28.4	1158 1075 919 747 681 584 474 432 371 337	1.0 1.1 1.3 1.6 1.8 2.1 2.6 2.8 3.3 3.6	345.35 320.49 274.13 222.80 203.06 173.97 141.39 128.86 110.73 100.51	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 8.8	**D 503 - 80M/2B** **M 503 - 80M/2B**	51	84
	6.3 6.9 8.1 10.0 10.9 12.7 14.0 17.3 18.9	1560 1422 1218 990 902 775 704 572 521	1.0 1.1 1.3 1.6 1.8 2.1 2.3 2.8 3.1	222.80 203.06 173.97 141.39 128.86 110.73 100.51 81.69 74.45	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0	**D/M 503 - 90S/4A** **D/M 503 - 80M/4C**	56	84
	6.6 7.3 8.4 9.3 11.4 12.6	1509 1375 1182 1073 872 795	1.1 1.2 1.4 1.6 1.9 2.1	141.39 128.86 110.73 100.51 81.69 74.45	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0	**D 503 - 90L/6B** **M 503 - 90L/6B**	60	84
	8.3 9.5 10.2 11.9 14.7 16.1	1153 1009 939 800 652 595	2.0 2.3 2.4 2.8 3.5 3.8	343.64 300.83 279.86 238.56 194.28 177.25	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2	**D 603 - 80M/2B** **M 603 - 80M/2B**	86	86
	4.1 4.7 5.0 5.9 7.3 8.0 9.3 10.6 11.5 12.6	2407 2107 1960 1671 1361 1241 1057 934 861 786	1.2 1.4 1.5 1.8 2.2 2.4 2.8 3.2 3.5 3.8	343.64 300.83 279.86 238.56 194.28 177.25 150.99 133.43 122.97 112.19	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2	**D/M 603 - 90S/4A** **D/M 603 - 80M/4C**	91	86

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
1.10	3.1 3.3 3.9 4.8 5.3 6.2 7.0 7.6 8.3	3211 2987 2546 2074 1892 1612 1424 1313 1197	1.0 1.1 1.2 1.5 1.7 2.0 2.2 2.4 2.6	300.83 279.86 238.56 194.28 177.25 150.99 133.43 122.97 112.19	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2	**D 603 - 90L/6B** **M 603 - 90L/6B**	95	86
1.50	56.7 60.5 67.4 82.6 106.7	245 230 206 168 130	1.0 1.1 1.1 1.2 1.4	16.57 15.55 13.95 11.38 8.81	4.8 4.7 4.7 4.5 4.3	4.8 4.7 4.7 4.5 4.3	**D 302 - 100L/6A** **M 302 - 100L/6A**	40	78
	53.9 59.7 66.1 70.6 77.1 86.5 93.9 101.2 109.0 116.9 133.6 150.9 172.6 184.0 205.0 251.3 324.5	247 223 202 189 173 154 142 132 122 114 100 88 77 72 65 53 41	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.5 1.6 1.7 1.8 1.7 2.0 2.1 2.4 2.5 2.5 2.7 3.1	53.04 47.91 43.27 40.53 37.09 33.07 30.46 28.26 26.24 24.47 21.40 18.95 16.57 15.55 13.95 11.38 8.81	4.9 4.8 4.7 4.7 4.6 4.5 4.4 4.3 4.3 4.2 4.1 4.0 3.8 3.8 3.7 3.5 3.2	4.9 4.8 4.7 4.7 4.6 4.5 4.4 4.3 4.3 4.2 4.1 4.0 3.8 3.8 3.7 3.5 3.2	**D/M 302 - 90S/2A** **D/M 302 - 80M/2C**	33	78
	38.3 42.9 46.6 50.2 54.1 58.0 66.3 74.9 85.7 91.3 101.8 124.7 161.1	359 320 295 274 254 237 207 183 160 151 135 110 85	0.9 0.9 1.0 1.1 1.1 1.1 1.3 1.3 1.5 1.6 1.6 1.7 2.0	37.09 33.07 30.46 28.26 26.24 24.47 21.40 18.95 16.57 15.55 13.95 11.38 8.81	4.9 4.9 4.9 4.8 4.8 4.7 4.7 4.6 4.5 4.4 4.3 4.1 3.9	4.9 4.9 4.9 4.8 4.8 4.7 4.7 4.6 4.5 4.4 4.3 4.1 3.9	**D 302 - 90L/4A** **M 302 - 90L/4A**	34	78
	21.2 23.5 25.3 27.2 30.8 33.4 36.8 39.9 47.2 57.8 69.0 78.4 96.2 114.8	655 591 549 510 451 416 378 348 295 240 201 177 144 121	1.0 1.1 1.1 1.1 1.2 1.2 1.3 1.4 1.6 2.0 2.2 2.3 2.6 2.9	44.32 40.00 37.14 34.50 30.50 28.13 25.56 23.57 19.93 16.25 13.62 11.99 9.77 8.19	10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 9.9 9.8 9.5 9.1 8.7 8.5 8.0 7.7	4.0 4.0 4.0 4.0 4.0 4.0 4.0 3.9 3.8 3.6 3.5 3.4 3.2 3.1	**D 352 - 100L/6A** **M 352 - 100L/6A**	44	80

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
1.50	41.8 51.2 52.6 61.1 64.5 71.5 77.0 82.9 93.8 101.7 111.9 121.3 143.5	319 260 253 218 206 186 173 161 142 131 119 110 93	1.4 1.8 1.8 2.1 2.2 2.4 2.6 2.6 2.7 2.8 3.1 3.3 3.8	68.49 55.83 54.36 46.79 44.32 40.00 37.14 34.50 30.50 28.13 25.56 23.57 19.93	9.7 9.3 9.3 9.0 8.9 8.7 8.5 8.4 8.1 7.9 7.7 7.6 7.2	3.9 3.7 3.7 3.6 3.6 3.5 3.4 3.3 3.2 3.2 3.1 3.0 2.9	**D/M 352 - 90S/2A** **D/M 352 - 80M/2C**	37	80
	20.7 25.4 26.1 30.3 32.0 35.5 38.2 41.2 46.6 50.5 55.6 60.2 71.2 87.4 104.3 118.5 145.3	663 541 526 453 429 387 360 334 295 272 248 228 193 157 132 116 95	0.9 1.1 1.1 1.3 1.4 1.5 1.7 1.6 1.7 1.8 1.9 2.1 2.4 2.9 3.2 3.4 3.8	68.49 55.83 54.36 46.79 44.32 40.00 37.14 34.50 30.50 28.13 25.56 23.57 19.93 16.25 13.62 11.99 9.77	10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 9.9 9.8 9.7 9.5 9.3 9.1 9.0 8.6 8.2 7.8 7.6 7.2	4.0 4.0 4.0 4.0 4.0 4.0 3.9 3.9 3.8 3.7 3.6 3.6 3.4 3.3 3.1 3.0 2.9	**D 352 - 90L/4A** **M 352 - 90L/4A**	38	80
	35.2	370	1.2	81.25	10.0	4.0	**D/M 353 - 90S/2A** **D/M 353 - 80M/2C**	37	80
	15.4 17.6 19.0 22.2 23.8 27.4 30.1 33.3 35.0 39.8 43.2 47.5 55.3 61.0	902 790 732 626 583 508 462 417 397 349 322 293 251 228	1.2 1.3 1.4 1.7 1.8 2.1 2.3 2.3 2.4 2.4 2.6 2.8 3.2 3.5	61.05 53.44 49.50 42.38 39.44 34.36 31.28 28.22 26.83 23.60 21.75 19.80 16.99 15.42	18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0	7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.1 7.0 6.8 6.7 6.4 6.3 6.1 5.8 5.7	**D 402 - 100L/6A** **M 402 - 100L/6A**	54	82
	46.8 53.5 57.8 67.5 72.5	284 249 231 197 184	2.7 3.1 3.3 3.8 4.1	61.05 53.44 49.50 42.38 39.44	18.0 18.0 18.0 18.0 18.0	6.1 5.8 5.7 5.4 5.3	**D/M 402 - 90S/2A** **D/M 402 - 80M/2C**	46	82
	23.3 26.6 28.7 33.5 36.0 41.3 45.4 50.3 52.9 60.2 65.3 71.7	591 518 479 410 382 333 303 273 260 229 211 192	1.7 1.9 2.1 2.4 2.6 3.0 3.3 3.3 3.5 3.5 3.8 4.0	61.05 53.44 49.50 42.38 39.44 34.36 31.28 28.22 26.83 23.60 21.75 19.80	18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0	7.2 7.2 7.0 6.7 6.6 6.3 6.1 5.9 5.8 5.6 5.5 5.3	**D 402 - 90L/4A** **M 402 - 90L/4A**	47	82
	12.6 13.9	1078 981	1.0 1.1	74.45 67.77	18.0 18.0	7.2 7.2	**D 403 - 100L/6A** **M 403 - 100L/6A**	54	82

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
1.50	18.0	724	1.0	158.93	18.0	7.2	**D 403 - 80M/2C** **M 403 - 80M/2C**	46	82
	22.2 24.4 31.1 38.4 42.2	587 535 419 339 309	1.3 1.4 1.8 2.2 2.5	128.86 117.30 91.83 74.45 67.77	18.0 18.0 18.0 18.0 18.0	7.2 7.2 6.8 6.4 6.2	**D/M 403 - 90S/2A** **D/M 403 - 80M/2C**	46	82
	15.5 19.1 21.0	871 706 643	1.1 1.4 1.6	91.83 74.45 67.77	18.0 18.0 18.0	7.2 7.2 7.2	**D 403 - 90L/4A** **M 403 - 90L/4A**	47	82
	14.1 16.1 17.3 20.3 21.7 24.9 27.4 29.5 32.0 36.3	988 865 803 686 641 557 508 471 434 383	1.7 1.9 1.7 2.4 2.1 2.8 2.9 3.3 3.6 4.1	66.83 58.50 54.31 46.39 43.33 37.70 34.36 31.86 29.36 25.89	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 8.9 8.7 8.5 8.2	**D 502 - 100L/6A** **M 502 - 100L/6A**	65	84
	42.8 52.7	311 253	3.9 3.9	66.83 54.31	22.0 22.0	7.7 7.3	**D/M 502 - 90S/2A** **D/M 502 - 80M/2C**	57	84
	21.2 24.3 26.1 30.6 32.8 37.7	647 567 526 449 420 365	2.5 2.8 2.5 3.6 3.1 4.1	66.83 58.50 54.31 46.39 43.33 37.70	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 8.5 8.4 8.0	**D 502 - 90L/4A** **M 502 - 90L/4A**	58	84
	8.5 9.4 11.5 12.6	1603 1455 1183 1078	1.0 1.2 1.4 1.6	110.73 100.51 81.69 74.45	22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 9.0	**D 503 - 100L/6A** **M 503 - 100L/6A**	65	84
	12.8 14.1 16.4 20.2 22.2 25.8 28.5 35.0 38.4	1016 926 793 644 587 505 458 372 339	1.2 1.3 1.5 1.9 2.1 2.4 2.7 3.3 3.6	222.80 203.06 173.97 141.39 128.86 110.73 100.51 81.69 74.45	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 8.7 8.2 8.0	**D/M 503 - 90S/2A** **D/M 503 - 80M/2C**	57	84
	8.2 10.0 11.0 12.8 14.1 17.4 19.1	1650 1341 1222 1050 953 775 706	1.0 1.2 1.3 1.5 1.7 2.1 2.3	173.97 141.39 128.86 110.73 100.51 81.69 74.45	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0	9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0	**D 503 - 90L/4A** **M 503 - 90L/4A**	58	84
	14.1 17.3 18.9	989 805 735	3.2 3.4 3.4	66.88 54.47 49.69	30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2	**D 602 - 100L/6A** **M 602 - 100L/6A**	99	86
	4.8 5.3 6.2 7.0 7.6 8.4 10.8 13.3	2813 2566 2186 1932 1780 1624 1256 1023	1.1 1.2 1.4 1.6 1.8 1.9 2.5 2.8	194.28 177.25 150.99 133.43 122.97 112.19 86.78 70.67	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2	**D 603 - 100L/6A** **M 603 - 100L/6A**	99	86

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
1.50	8.3	1566	1.5	343.64	30.0	11.2	D/M 603 - 90S/2A D/M 603 - 80M/2C	92	86
	9.5	1371	1.7	300.83	30.0	11.2			
	10.2	1276	1.8	279.86	30.0	11.2			
	12.0	1087	2.1	238.56	30.0	11.2			
	14.7	886	2.6	194.28	30.0	11.2			
	16.1	808	2.8	177.25	30.0	11.2			
	18.9	688	3.3	150.99	30.0	11.2			
	21.4	608	3.7	133.43	30.0	11.2			
	23.3	560	4.1	122.97	30.0	11.2			
	4.1	3259	0.9	343.64	30.0	11.2	D 603 - 90L/4A M 603 - 90L/4A	93	86
	4.7	2853	1.1	300.83	30.0	11.2			
	5.1	2654	1.1	279.86	30.0	11.2			
	6.0	2262	1.3	238.56	30.0	11.2			
	7.3	1842	1.6	194.28	30.0	11.2			
	8.0	1681	1.8	177.25	30.0	11.2			
	9.4	1432	2.1	150.99	30.0	11.2			
	10.6	1265	2.4	133.43	30.0	11.2			
	11.5	1166	2.6	122.97	30.0	11.2			
	12.7	1064	2.8	112.19	30.0	11.2			
1.85	83.0	206	1.0	11.38	4.3	4.3	D 302 - 100L/6 M 302 - 100L/6	41	78
	107.2	160	1.1	8.81	4.1	4.1			
	53.7	316	0.9	26.24	4.4	4.4	D 302 - 90L/4 M 302 - 90L/4	34	78
	65.9	257	1.1	21.40	4.4	4.4			
	74.4	228	1.1	18.95	4.3	4.3			
	85.1	199	1.3	16.57	4.2	4.2			
	90.7	187	1.3	15.55	4.2	4.2			
	101.1	168	1.3	13.95	4.1	4.1			
	123.9	137	1.5	11.38	4.0	4.0			
	160.0	106	1.7	8.81	3.8	3.8			
	25.4	674	0.9	37.14	9.6	3.8	D 352 - 100L/6 M 352 - 100L/6	45	80
	31.0	553	0.9	30.50	9.5	3.8			
	33.6	510	1.0	28.13	9.4	3.8			
	37.0	464	1.1	25.56	9.3	3.7			
	40.1	427	1.2	23.57	9.2	3.7			
	47.4	361	1.3	19.93	9.0	3.6			
	58.2	295	1.6	16.25	8.7	3.5			
	69.4	247	1.8	13.62	8.4	3.4			
	78.8	217	1.9	11.99	8.2	3.3			
	96.7	177	2.1	9.77	7.8	3.1			
	115.4	149	2.3	8.19	7.5	3.0			
	25.3	672	0.9	55.83	9.6	3.8	D 352 - 90L/4 M 352 - 90L/4	38	80
	25.9	654	0.9	54.36	9.6	3.8			
	30.1	563	1.1	46.79	9.5	3.8			
	31.8	533	1.1	44.32	9.5	3.8			
	35.3	481	1.2	40.00	9.4	3.7			
	38.0	447	1.3	37.14	9.3	3.7			
	40.9	415	1.3	34.50	9.2	3.7			
	46.2	367	1.4	30.50	9.0	3.6			
	50.1	338	1.4	28.13	8.9	3.6			
	55.2	307	1.6	25.56	8.7	3.5			
	59.8	284	1.7	23.57	8.6	3.4			
	70.7	240	1.9	19.93	8.3	3.3			
	86.8	195	2.3	16.25	8.0	3.2			
	103.5	164	2.6	13.62	7.6	3.1			
	117.6	144	2.7	11.99	7.4	3.0			
	144.3	118	3.1	9.77	7.0	2.8			
	172.2	99	3.3	8.19	6.7	2.7			

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
1.85	17.7	969	1.1	53.44	18.0	7.2	D 402 - 100L/6 M 402 - 100L/6	55	82
	19.1	898	1.2	49.50	18.0	7.2			
	22.3	769	1.4	42.38	18.0	7.2			
	24.0	715	1.5	39.44	18.0	7.2			
	27.5	623	1.7	34.36	18.0	7.0			
	30.2	567	1.9	31.28	18.0	6.9			
	33.5	512	1.8	28.22	18.0	6.7			
	35.2	486	1.9	26.83	18.0	6.6			
	40.0	428	2.0	23.60	18.0	6.3			
	43.4	394	2.1	21.75	18.0	6.2			
	47.7	359	2.3	19.80	18.0	6.0			
	55.6	308	2.6	16.99	18.0	5.8			
	61.3	280	2.9	15.42	18.0	5.6			
	75.6	227	3.5	12.50	18.0	5.3			
	83.1	206	3.6	11.38	17.9	5.1			
	97.3	176	3.9	9.71	17.1	4.9			
	23.1	734	1.4	61.05	18.0	7.2	D 402 - 90L/4 M 402 - 90L/4	47	82
	26.4	643	1.6	53.44	18.0	7.0			
	28.5	595	1.7	49.50	18.0	6.9			
	33.3	510	2.0	42.38	18.0	6.6			
	35.7	474	2.1	39.44	18.0	6.5			
	41.0	413	2.4	34.36	18.0	6.2			
	45.1	376	2.7	31.28	18.0	6.1			
	50.0	339	2.7	28.22	18.0	5.9			
	52.6	323	2.8	26.83	18.0	5.8			
	59.7	284	2.8	23.60	18.0	5.6			
	64.8	262	3.1	21.75	18.0	5.4			
	71.2	238	3.2	19.80	18.0	5.3			
	83.0	204	3.8	16.99	17.7	5.0			
	15.4	1082	0.9	91.83	18.0	7.2	D 403 - 90L/4 M 403 - 90L/4	47	82
	18.9	877	1.1	74.45	18.0	7.2			
	20.8	798	1.3	67.77	18.0	7.2			
	14.1	1212	1.4	66.83	22.0	9.0	D 502 - 100L/6 M 502 - 100L/6	66	84
	16.2	1061	1.6	58.50	22.0	9.0			
	17.4	985	1.4	54.31	22.0	9.0			
	20.4	841	2.0	46.39	22.0	9.0			
	21.8	786	1.7	43.33	22.0	9.0			
	25.1	684	2.3	37.70	22.0	9.0			
	27.5	623	2.4	34.36	22.0	8.8			
	29.7	578	2.7	31.86	22.0	8.6			
	32.2	532	3.0	29.36	22.0	8.4			
	36.5	470	3.4	25.89	22.0	8.1			
	39.6	433	3.6	23.86	22.0	7.9			
	43.4	394	3.7	21.75	22.0	7.7			
	21.1	804	2.0	66.83	22.0	9.0	D 502 - 90L/4 M 502 - 90L/4	58	84
	24.1	704	2.3	58.50	22.0	9.0			
	26.0	653	2.0	54.31	22.0	8.9			
	30.4	558	2.9	46.39	22.0	8.5			
	32.5	521	2.5	43.33	22.0	8.3			
	37.4	454	3.3	37.70	22.0	8.0			
	41.0	413	3.4	34.36	22.0	7.7			
	44.3	383	3.9	31.86	22.0	7.6			
	9.4	1785	0.9	100.51	22.0	9.0	D 503 - 100L/6 M 503 - 100L/6	66	84
	11.6	1451	1.2	81.69	22.0	9.0			
	12.7	1322	1.3	74.45	22.0	9.0			
	10.0	1665	1.0	141.39	22.0	9.0	D 503 - 90L/4 M 503 - 90L/4	58	84
	10.9	1518	1.1	128.86	22.0	9.0			
	12.7	1304	1.2	110.73	22.0	9.0			
	14.0	1184	1.4	100.51	22.0	9.0			
	17.3	962	1.7	81.69	22.0	9.0			
	18.9	877	1.8	74.45	22.0	9.0			
	14.1	1213	2.6	66.88	30.0	11.2	D 602 - 100L/6 M 602 - 100L/6	101	86
	17.4	988	2.8	54.47	30.0	11.2			
	19.0	901	2.8	49.69	30.0	11.2			
	21.4	801	3.9	44.19	30.0	11.2			
	21.1	804	3.7	66.88	30.0	11.2	D 602 - 90L/4 M 602 - 90L/4	93	86
	25.9	655	4.0	54.47	30.0	11.2			

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
1.85	5.3	3148	1.0	177.25	30.0	11.2	D 603 - 100L/6 M 603 - 100L/6	101	86
	6.3	2682	1.2	150.99	30.0	11.2			
	7.1	2370	1.3	133.43	30.0	11.2			
	7.7	2184	1.4	122.97	30.0	11.2			
	8.4	1993	1.6	112.19	30.0	11.2			
	10.9	1541	2.0	86.78	30.0	11.2			
	13.4	1255	2.3	70.67	30.0	11.2			
	5.0	3296	0.9	279.86	30.0	11.2	D 603 - 90L/4 M 603 - 90L/4	93	86
	5.9	2810	1.1	238.56	30.0	11.2			
	7.3	2288	1.3	194.28	30.0	11.2			
	8.0	2088	1.4	177.25	30.0	11.2			
	9.3	1778	1.7	150.99	30.0	11.2			
	10.6	1572	1.9	133.43	30.0	11.2			
	11.5	1448	2.1	122.97	30.0	11.2			
	12.6	1321	2.3	112.19	30.0	11.2			
2.20	85.1	237	1.0	16.57	4.0	4.0	D 302 - 100L/4A M 302 - 100L/4A	41	78
	90.7	222	1.1	15.55	4.0	4.0			
	101.1	200	1.1	13.95	3.9	3.9			
	123.9	163	1.2	11.38	3.8	3.8			
	160.0	126	1.3	8.81	3.6	3.6			
	93.9	208	1.1	30.46	4.0	4.0	D 302 - 90L/2A M 302 - 90L/2A	35	78
	101.2	193	1.1	28.26	4.0	4.0			
	109.0	179	1.2	26.24	3.9	3.9			
	116.9	167	1.2	24.47	3.9	3.9			
	133.6	146	1.4	21.40	3.8	3.8			
	150.9	129	1.4	18.95	3.7	3.7			
	172.6	113	1.6	16.57	3.6	3.6			
	184.0	106	1.7	15.55	3.6	3.6			
	205.0	95	1.7	13.95	3.5	3.5			
	251.3	78	1.9	11.38	3.3	3.3			
	324.5	60	2.1	8.81	3.1	3.1			
	31.8	634	0.9	44.32	8.8	3.5	D 352 - 100L/4A M 352 - 100L/4A	45	80
	35.3	572	1.0	40.00	8.8	3.5			
	38.0	531	1.1	37.14	8.7	3.5			
	40.9	494	1.2	34.50	8.7	3.5			
	46.2	436	1.2	30.50	8.6	3.4			
	50.1	402	1.2	28.13	8.5	3.4			
	55.2	366	1.3	25.56	8.4	3.4			
	59.8	337	1.4	23.57	8.3	3.3			
	70.7	285	1.6	19.93	8.0	3.2			
	86.8	232	1.9	16.25	7.7	3.1			
	103.5	195	2.2	13.62	7.4	3.0			
	117.6	171	2.3	11.99	7.2	2.9			
	144.3	140	2.6	9.77	6.9	2.8			
	172.2	117	2.8	8.19	6.6	2.6			
	47.4	430	1.1	19.93	8.6	3.4	D 352 - 112M/6A M 352 - 112M/6A	54	80
	58.2	350	1.3	16.25	8.3	3.3			
	69.4	294	1.5	13.62	8.1	3.2			
	78.8	259	1.6	11.99	7.9	3.2			
	96.7	211	1.8	9.77	7.6	3.0			
	115.4	177	2.0	8.19	7.3	2.9			
	51.2	381	1.2	55.83	8.6	3.4	D 352 - 90L/2A M 352 - 90L/2A	39	80
	52.6	371	1.2	54.36	8.5	3.4			
	61.1	320	1.4	46.79	8.3	3.3			
	64.5	303	1.5	44.32	8.3	3.3			
	71.5	273	1.7	40.00	8.1	3.2			
	77.0	254	1.8	37.14	8.0	3.2			
	82.9	236	1.9	34.50	7.9	3.2			
	93.8	208	2.0	30.50	7.7	3.1			
	101.7	192	2.0	28.13	7.5	3.0			
	111.9	175	2.1	25.56	7.4	3.0			
	121.3	161	2.2	23.57	7.2	2.9			
	143.5	136	2.6	19.93	7.0	2.8			
	176.0	111	3.1	16.25	6.6	2.6			
	210.0	93	3.4	13.62	6.3	2.5			
	238.6	82	3.6	11.99	6.1	2.4			

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
2.20	23.1	873	1.1	61.05	18.0	7.2	**D 402 - 100L/4A** **M 402 - 100L/4A**	55	82
	26.4	765	1.3	53.44	18.0	6.9			
	28.5	708	1.4	49.50	18.0	6.8			
	33.3	606	1.6	42.38	18.0	6.5			
	35.7	564	1.8	39.44	18.0	6.4			
	41.0	492	2.0	34.36	18.0	6.1			
	45.1	447	2.2	31.28	18.0	6.0			
	50.0	404	2.2	28.22	18.0	5.8			
	52.6	384	2.3	26.83	18.0	5.7			
	59.7	338	2.4	23.60	18.0	5.5			
	64.8	311	2.6	21.75	18.0	5.4			
	71.2	283	2.7	19.80	18.0	5.2			
	83.0	243	3.2	16.99	17.5	5.0			
	91.5	221	3.5	15.42	17.0	4.9			
	22.3	914	1.1	42.38	18.0	7.2	**D 402 - 112M/6A** **M 402 - 112M/6A**	63	82
	24.0	851	1.2	39.44	18.0	7.2			
	27.5	741	1.4	34.36	18.0	6.9			
	30.2	675	1.6	31.28	18.0	6.7			
	33.5	609	1.6	28.22	18.0	6.6			
	35.2	579	1.6	26.83	18.0	6.5			
	40.0	509	1.7	23.60	18.0	6.3			
	43.4	469	1.8	21.75	18.0	6.1			
	47.7	427	1.9	19.80	18.0	6.0			
	55.6	366	2.2	16.99	18.0	5.7			
	61.3	332	2.4	15.42	18.0	5.5			
	75.6	270	2.9	12.50	18.0	5.2			
	83.1	245	3.0	11.38	17.8	5.1			
	97.3	209	3.3	9.71	17.0	4.8			
	120.0	170	3.7	7.88	15.9	4.5			
	131.8	155	3.7	7.17	15.5	4.4			
	46.8	417	1.8	61.05	18.0	6.0	**D 402 - 90L/2A** **M 402 - 90L/2A**	48	82
	53.5	365	2.1	53.44	18.0	5.7			
	57.8	338	2.2	49.50	18.0	5.6			
	67.5	290	2.6	42.38	18.0	5.4			
	72.5	269	2.8	39.44	18.0	5.2			
	83.2	235	3.2	34.36	17.6	5.0			
	91.4	214	3.6	31.28	17.1	4.9			
	101.4	193	3.5	28.22	16.6	4.7			
	106.6	183	3.7	26.83	16.4	4.7			
	121.2	161	3.8	23.60	15.7	4.5			
	131.5	149	4.1	21.75	15.3	4.4			
	18.9	1043	1.0	74.45	18.0	7.2	**D 403 - 100L/4A** **M 403 - 100L/4A**	54	82
	20.8	949	1.1	67.77	18.0	7.2			
	31.1	614	1.2	91.83	18.0	6.6	**D 403 - 90L/2A** **M 403 - 90L/2A**	48	82
	38.4	498	1.5	74.45	18.0	6.3			
	42.2	453	1.7	67.77	18.0	6.1			
	21.1	956	1.7	66.83	22.0	9.0	**D 502 - 100L/4A** **M 502 - 100L/4A**	66	84
	24.1	837	1.9	58.50	22.0	9.0			
	26.0	777	1.7	54.31	22.0	8.8			
	30.4	664	2.4	46.39	22.0	8.4			
	32.5	620	2.1	43.33	22.0	8.2			
	37.4	539	2.8	37.70	22.0	7.9			
	41.0	492	2.8	34.36	22.0	7.7			
	44.3	456	3.3	31.86	22.0	7.5			
	48.0	420	3.6	29.36	22.0	7.3			
	54.5	370	4.0	25.89	22.0	7.1			

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
2.20	14.1	1441	1.2	66.83	22.0	9.0	**D 502 - 112M/6A** **M 502 - 112M/6A**	74	84
	16.2	1262	1.3	58.50	22.0	9.0			
	17.4	1171	1.2	54.31	22.0	9.0			
	20.4	1000	1.7	46.39	22.0	9.0			
	21.8	935	1.5	43.33	22.0	9.0			
	25.1	813	1.9	37.70	22.0	9.0			
	27.5	741	2.0	34.36	22.0	8.7			
	29.7	687	2.3	31.86	22.0	8.5			
	32.2	633	2.5	29.36	22.0	8.3			
	36.5	558	2.8	25.89	22.0	8.0			
	39.6	515	3.1	23.86	22.0	7.9			
	43.4	469	3.1	21.75	22.0	7.6			
	50.6	403	3.7	18.67	22.0	7.3			
	56.0	364	3.8	16.88	22.0	7.1			
	68.9	296	4.3	13.72	22.0	6.7			
	75.6	270	3.9	12.50	22.0	6.5			
	42.8	457	2.7	66.83	22.0	7.6	**D 502 - 90L/2A** **M 502 - 90L/2A**	59	84
	48.9	400	3.0	58.50	22.0	7.3			
	52.7	371	2.7	54.31	22.0	7.2			
	61.7	317	3.8	46.39	22.0	6.8			
	66.0	296	3.3	43.33	22.0	6.7			
	12.7	1551	1.0	110.73	22.0	9.0	**D 503 - 100L/4A** **M 503 - 100L/4A**	66	84
	14.0	1408	1.1	100.51	22.0	9.0			
	17.3	1144	1.4	81.69	22.0	9.0			
	18.9	1043	1.5	74.45	22.0	9.0			
	16.4	1163	1.0	173.97	22.0	9.0	**D 503 - 90L/2A** **M 503 - 90L/2A**	59	84
	20.2	945	1.3	141.39	22.0	9.0			
	22.2	861	1.4	128.86	22.0	9.0			
	25.8	740	1.6	110.73	22.0	8.8			
	28.5	672	1.8	100.51	22.0	8.6			
	35.0	546	2.2	81.69	22.0	8.1			
	38.4	498	2.4	74.45	22.0	7.8			
	21.1	957	3.1	66.88	30.0	11.2	**D 602 - 100L/4A** **M 602 - 100L/4A**	101	86
	25.9	779	3.3	54.47	30.0	11.2			
	28.4	711	3.4	49.69	30.0	11.2			
	14.1	1442	2.2	66.88	30.0	11.2	**D 602 - 112M/6A** **M 602 - 112M/6A**	108	86
	17.4	1175	2.3	54.47	30.0	11.2			
	19.0	1072	2.4	49.69	30.0	11.2			
	21.4	953	3.3	44.19	30.0	11.2			
	22.7	898	3.5	41.65	30.0	11.2			
	26.5	770	4.1	35.72	30.0	11.2			
	7.3	2721	1.1	194.28	30.0	11.2	**D 603 - 100L/4A** **M 603 - 100L/4A**	101	86
	8.0	2483	1.2	177.25	30.0	11.2			
	9.3	2115	1.4	150.99	30.0	11.2			
	10.6	1869	1.6	133.43	30.0	11.2			
	11.5	1722	1.7	122.97	30.0	11.2			
	12.6	1571	1.9	112.19	30.0	11.2			
	16.2	1215	2.5	86.78	30.0	11.2			
	20.0	990	2.7	70.67	30.0	11.2			
	7.7	2597	1.2	122.97	30.0	11.2	**D 603 - 112M/6A** **M 603 - 112M/6A**	108	86
	8.4	2370	1.3	112.19	30.0	11.2			
	10.9	1833	1.7	86.78	30.0	11.2			
	13.4	1493	1.9	70.67	30.0	11.2			
	9.5	2011	1.1	300.83	30.0	11.2	**D 603 - 90L/2A** **M 603 - 90L/2A**	94	86
	10.2	1871	1.2	279.86	30.0	11.2			
	12.0	1595	1.4	238.56	30.0	11.2			
	14.7	1299	1.8	194.28	30.0	11.2			
	16.1	1185	1.9	177.25	30.0	11.2			
	18.9	1009	2.3	150.99	30.0	11.2			
	21.4	892	2.6	133.43	30.0	11.2			
	23.3	822	2.8	122.97	30.0	11.2			
	25.5	750	3.0	112.19	30.0	11.2			

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
3.00	174.4	153	1.2	16.57	3.4	3.4	**D 302 - 100L/2A** **M 302 - 100L/2A**	41	78
	185.9	143	1.3	15.55	3.4	3.4			
	207.1	129	1.2	13.95	3.3	3.3			
	253.9	105	1.4	11.38	3.2	3.2			
	327.9	81	1.6	8.81	3.0	3.0			
	160.0	172	1.0	8.81	3.4	3.4	**D 302 - 100L/4B** **M 302 - 100L/4B**	44	78
	65.2	409	1.1	44.32	7.6	3.0	**D 352 - 100L/2A** **M 352 - 100L/2A**	45	80
	72.3	369	1.2	40.00	7.5	3.0			
	77.8	342	1.3	37.14	7.4	3.0			
	83.8	318	1.4	34.50	7.3	2.9			
	94.8	281	1.5	30.50	7.2	2.9			
	102.8	259	1.5	28.13	7.1	2.8			
	113.1	236	1.5	25.56	7.0	2.8			
	122.6	217	1.6	23.57	6.9	2.8			
	145.0	184	1.9	19.93	6.6	2.7			
	177.8	150	2.3	16.25	6.4	2.5			
	212.2	126	2.5	13.62	6.1	2.4			
	241.1	111	2.7	11.99	5.9	2.4			
	295.7	90	3.0	9.77	5.6	2.2			
	352.8	76	3.3	8.19	5.3	2.1			
	55.2	499	1.0	25.56	7.5	3.0	**D 352 - 100L/4B** **M 352 - 100L/4B**	48	80
	59.8	460	1.0	23.57	7.5	3.0			
	70.7	389	1.2	19.93	7.4	3.0			
	86.8	317	1.4	16.25	7.2	2.9			
	103.5	266	1.6	13.62	7.0	2.8			
	117.6	234	1.7	11.99	6.8	2.7			
	144.3	191	1.9	9.77	6.6	2.6			
	172.2	160	2.1	8.19	6.3	2.5			
	58.8	473	1.0	16.25	7.5	3.0	**D 352 - 112M/6** **M 352 - 112M/6**	69	80
	70.1	396	1.1	13.62	7.4	3.0			
	79.7	349	1.2	11.99	7.3	2.9			
	97.7	284	1.3	9.77	7.1	2.8			
	116.6	238	1.5	8.19	6.9	2.8			
	47.3	563	1.4	61.05	18.0	5.8	**D 402 - 100L/2A** **M 402 - 100L/2A**	55	82
	54.1	493	1.5	53.44	18.0	5.6			
	58.4	456	1.7	49.50	18.0	5.5			
	68.2	391	1.9	42.38	18.0	5.3			
	73.3	364	2.1	39.44	18.0	5.2			
	84.1	317	2.4	34.36	17.3	5.0			
	92.4	288	2.6	31.28	16.9	4.8			
	102.4	260	2.6	28.22	16.4	4.7			
	107.7	247	2.8	26.83	16.1	4.6			
	122.5	218	2.8	23.60	15.5	4.4			
	132.9	201	3.0	21.75	15.2	4.3			
	146.0	183	3.2	19.80	14.7	4.2			
	170.1	157	3.7	16.99	14.1	4.0			
	187.5	142	4.1	15.42	13.7	3.9			
	26.4	1043	1.0	53.44	18.0	6.7	**D 402 - 100L/4B** **M 402 - 100L/4B**	58	82
	28.5	966	1.0	49.50	18.0	6.5			
	33.3	827	1.2	42.38	18.0	6.3			
	35.7	769	1.3	39.44	18.0	6.2			
	41.0	670	1.5	34.36	18.0	6.0			
	45.1	610	1.6	31.28	18.0	5.8			
	50.0	550	1.6	28.22	18.0	5.7			
	52.6	523	1.7	26.83	18.0	5.6			
	59.7	460	1.7	23.60	18.0	5.4			
	64.8	424	1.9	21.75	18.0	5.3			
	71.2	386	2.0	19.80	18.0	5.1			
	83.0	331	2.3	16.99	17.2	4.9			
	91.5	301	2.6	15.42	16.8	4.8			
	112.8	244	3.1	12.50	15.8	4.5			
	123.9	222	3.2	11.38	15.3	4.4			
	145.2	189	3.4	9.71	14.7	4.2			
	179.0	154	3.9	7.88	13.8	3.9			
	196.7	140	3.9	7.17	13.4	3.8			

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
3.00	27.8 30.5 33.8	1000 910 821	1.1 1.2 1.2	34.36 31.28 28.22	18.0 18.0 18.0	6.6 6.5 6.3	**D 402 - 112M/6** **M 402 - 112M/6**	78	82
	35.6 40.5 43.9 48.2 56.2 61.9 76.4 83.9 98.3 121.3 133.2	781 687 633 576 494 449 364 331 283 229 209	1.2 1.2 1.3 1.4 1.6 1.8 2.2 2.2 2.4 2.7 2.8	26.83 23.60 21.75 19.80 16.99 15.42 12.50 11.38 9.71 7.88 7.17	18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 17.9 17.4 16.7 15.7 15.3	6.3 6.1 5.9 5.8 5.6 5.4 5.1 5.0 4.8 4.5 4.4	**D/M 402 - 132S/6B** **D/M 402 - 112M/6**	78	82
	38.8 42.6	672 611	1.1 1.2	74.45 67.77	18.0 18.0	6.1 6.0	**D 403 - 100L/2A** **M 403 - 100L/2A**	55	82
	43.2 49.4 53.2 62.3 66.7 76.6 84.1 90.7 98.4	616 539 501 428 400 348 317 294 271	2.0 2.3 2.0 2.8 2.5 3.3 3.4 3.9 4.2	66.83 58.50 54.31 46.39 43.33 37.70 34.36 31.86 29.36	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 21.6 21.1 20.6	7.5 7.2 7.1 6.7 6.6 6.3 6.2 6.0 5.9	**D 502 - 100L/2A** **M 502 - 100L/2A**	66	84
	21.1 24.1 26.0 30.4 32.5 37.4 41.0 44.3 48.0 54.5 59.1 64.8 75.5 83.6 112.8	1304 1141 1059 905 845 735 670 621 573 505 466 424 364 329 244	1.2 1.4 1.2 1.8 1.5 2.0 2.1 2.4 2.6 3.0 3.2 3.3 3.8 3.9 4.1	66.83 58.50 54.31 46.39 43.33 37.70 34.36 31.86 29.36 25.89 23.86 21.75 18.67 16.88 12.50	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 21.4 19.6	9.0 8.7 8.6 8.2 8.0 7.7 7.5 7.4 7.2 7.0 6.8 6.6 6.3 6.1 5.6	**D 502 - 100L/4B** **M 502 - 100L/4B**	69	84
	16.3 22.0	1702 1261	1.0 1.1	58.50 43.33	22.0 22.0	9.0 9.0	**D 502 - 112M/6** **M 502 - 112M/6**	89	84
	20.6 25.3 27.8 30.0 32.5 36.9 40.0 43.9 51.2 56.6 69.6 76.4 89.8 110.5 121.3	1350 1097 1000 927 854 754 694 633 543 491 399 364 309 251 229	1.2 1.2 1.6 1.6 1.8 2.1 2.3 2.5 2.7 3.0 3.4 2.9 3.2 3.8 3.9	46.39 37.70 34.36 31.86 29.36 25.89 23.86 21.75 18.67 16.88 13.72 12.50 10.63 8.64 7.88	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 21.3 20.0 19.5	9.0 8.7 8.5 8.3 8.2 7.9 7.7 7.5 7.2 7.0 6.6 6.4 6.1 5.7 5.6	**D/M 502 - 132S/6B** **D/M 502 - 112M/6**	89	84
	26.1 28.8 35.4 38.8	999 907 737 672	1.2 1.3 1.6 1.8	110.73 100.51 81.69 74.45	22.0 22.0 22.0 22.0	8.6 8.4 7.9 7.7	**D 503 - 100L/2A** **M 503 - 100L/2A**	66	84
	17.3 18.9	1560 1422	1.0 1.1	81.69 74.45	22.0 22.0	9.0 9.0	**D 503 - 100L/4B** **M 503 - 100L/4B**	69	84
	43.2 53.1 58.2	617 502 458	3.7 3.9 4.0	66.88 54.47 49.69	30.0 30.0 30.0	10.6 10.0 9.7	**D 602 - 100L/2A** **M 602 - 100L/2A**	101	86

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
3.00	21.1 25.9 28.4 31.9 33.9	1305 1062 969 862 813	2.3 2.4 2.5 3.5 3.7	66.88 54.47 49.69 44.19 41.65	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2 11.2 11.2	**D 602 - 100L/4B** **M 602 - 100L/4B**	104	86
	14.3 17.5 19.2 21.6 22.9 26.7 28.2 30.9 32.9 36.0	1946 1585 1446 1286 1212 1039 987 901 845 772	1.6 1.7 1.7 2.4 2.6 3.0 3.2 3.5 3.7 4.1	66.88 54.47 49.69 44.19 41.65 35.72 33.92 30.95 29.04 26.54	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2	**D/M 602 - 132S/6B** **D/M 602 - 112M/6**	124	86
	14.9 16.3 19.1 21.7 23.5 25.8 33.3 40.9	1753 1599 1362 1204 1109 1012 783 638	1.3 1.4 1.7 1.9 2.1 2.3 2.9 3.2	194.28 177.25 150.99 133.43 122.97 112.19 86.78 70.67	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0	10.9 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2	**D 603 - 100L/2A** **M 603 - 100L/2A**	101	86
	9.3 10.6 11.5 12.6 16.2 20.0	2884 2548 2349 2143 1657 1350	1.0 1.2 1.3 1.4 1.8 2.0	150.99 133.43 122.97 112.19 86.78 70.67	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2	**D 603 - 100L/4B** **M 603 - 100L/4B**	104	86
	8.5	3197	1.0	112.19	30.0	11.2	**D 603 - 112M/6** **M 603 - 112M/6**	124	86
	11.0 13.5	2473 2014	1.3 1.4	86.78 70.67	30.0 30.0	11.2 11.2	**D/M 603 - 132S/6B** **D/M 603 - 112M/6**	124	86
4.00	253.9 327.9	140 108	1.0 1.2	11.38 8.81	3.0 2.8	3.0 2.8	**D 302 - 100L/2C** **M 302 - 100L/2C**	50	78
	102.8 113.1 122.6	346 314 290	1.1 1.2 1.2	28.13 25.56 23.57	6.6 6.5 6.4	2.6 2.6 2.6	**D 352 - 100L/2C** **M 352 - 100L/2C**	54	80
	145.0 177.8 212.2 241.1 295.7 352.8	245 200 167 147 120 101	1.4 1.7 1.9 2.0 2.3 2.5	19.93 16.25 13.62 11.99 9.77 8.19	6.3 6.0 5.8 5.7 5.4 5.2	2.5 2.4 2.3 2.3 2.2 2.1	**D/M 352 - 112M/2A** **D/M 352 - 100L/2C**	54	80
	71.7 88.0 105.0 119.3 146.3 174.6	511 417 349 307 251 210	0.9 1.1 1.2 1.3 1.4 1.6	19.93 16.25 13.62 11.99 9.77 8.19	6.6 6.5 6.4 6.4 6.2 6.0	2.6 2.6 2.6 2.5 2.5 2.4	**D 352 - 112M/4B** **M 352 - 112M/4B**	56	80
	54.1 58.4	657 608	1.2 1.2	53.44 49.50	18.0 18.0	5.4 5.3	**D 402 - 100L/2C** **M 402 - 100L/2C**	63	82

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
4.00	68.2	521	1.5	42.38	17.9	5.1	**D/M 402 - 112M/2A** **D/M 402 - 100L/2C**	63	82
	73.3	485	1.6	39.44	17.6	5.0			
	84.1	422	1.8	34.36	17.0	4.8			
	92.4	385	2.0	31.28	16.5	4.7			
	102.4	347	2.0	28.22	16.1	4.6			
	107.7	330	2.1	26.83	15.8	4.5			
	122.5	290	2.1	23.60	15.3	4.4			
	132.9	267	2.3	21.75	14.9	4.3			
	146.0	243	2.4	19.80	14.5	4.2			
	170.1	209	2.8	16.99	13.9	4.0			
	187.5	190	3.1	15.42	13.5	3.9			
	231.2	154	3.7	12.50	12.7	3.6			
	254.0	140	3.8	11.38	12.3	3.5			
	297.6	119	4.1	9.71	11.8	3.4			
	33.7	1087	0.9	42.38	18.0	6.0	**D 402 - 112M/4B** **M 402 - 112M/4B**	65	82
	36.3	1012	1.0	39.44	18.0	5.9			
	41.6	881	1.1	34.36	18.0	5.8			
	45.7	802	1.2	31.28	18.0	5.6			
	50.7	724	1.2	28.22	18.0	5.5			
	53.3	688	1.3	26.83	18.0	5.4			
	60.6	605	1.3	23.60	18.0	5.3			
	65.7	558	1.4	21.75	18.0	5.1			
	72.2	508	1.5	19.80	17.6	5.0			
	84.2	436	1.8	16.99	16.9	4.8			
	92.8	395	1.9	15.42	16.4	4.7			
	114.4	321	2.3	12.50	15.5	4.4			
	125.7	292	2.4	11.38	15.1	4.3			
	147.2	249	2.6	9.71	14.4	4.1			
	181.6	202	3.0	7.88	13.6	3.9			
	199.5	184	3.0	7.17	13.2	3.8			
	44.1	840	1.0	21.75	18.0	5.7	**D 402 - 132M/6A** **M 402 - 132M/6A**	85	82
	48.5	764	1.1	19.80	18.0	5.6			
	56.5	656	1.2	16.99	18.0	5.4			
	62.3	595	1.4	15.42	18.0	5.3			
	76.8	482	1.6	12.50	17.5	5.0			
	84.4	439	1.7	11.38	17.1	4.9			
	98.8	375	1.8	9.71	16.4	4.7			
	121.9	304	2.1	7.88	15.4	4.4			
	133.9	277	2.1	7.17	15.0	4.3			
	43.2	821	1.5	66.83	22.0	7.3	**D/M 502 - 112M/2A** **D/M 502 - 100L/2C**	74	84
	49.4	719	1.7	58.50	22.0	7.1			
	53.2	668	1.5	54.31	22.0	6.9			
	62.3	570	2.1	46.39	22.0	6.6			
	66.7	533	1.9	43.33	22.0	6.5			
	76.6	463	2.5	37.70	21.9	6.2			
	84.1	422	2.5	34.36	21.3	6.1			
	90.7	392	2.9	31.86	20.8	5.9			
	98.4	361	3.2	29.36	20.3	5.8			
	111.6	318	3.6	25.89	19.6	5.6			
	121.1	293	3.9	23.86	19.1	5.5			
	132.9	267	4.0	21.75	18.6	5.3			
	21.4	1714	0.9	66.83	22.0	8.7	**D 502 - 112M/4B** **M 502 - 112M/4B**	76	84
	24.4	1500	1.1	58.50	22.0	8.4			
	26.3	1393	0.9	54.31	22.0	8.3			
	30.8	1190	1.3	46.39	22.0	8.0			
	33.0	1111	1.2	43.33	22.0	7.8			
	37.9	967	1.6	37.70	22.0	7.6			
	41.6	881	1.6	34.36	22.0	7.4			
	44.9	817	1.8	31.86	22.0	7.2			
	48.7	753	2.0	29.36	22.0	7.1			
	55.2	664	2.3	25.89	22.0	6.8			
	59.9	612	2.5	23.86	22.0	6.7			
	65.7	558	2.5	21.75	22.0	6.5			
	76.6	479	2.9	18.67	21.8	6.2			
	84.7	433	3.2	16.88	21.1	6.0			
	104.3	352	3.7	13.72	19.9	5.7			
	114.4	321	3.1	12.50	19.3	5.5			
	134.5	273	3.5	10.63	18.4	5.3			
	165.5	222	4.1	8.64	17.3	4.9			

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
4.00	25.5 27.9 30.1 32.7 37.1 40.2 44.1 51.4 56.9 70.0 76.8 90.3 111.1 121.9	1455 1326 1230 1133 999 921 840 720 651 529 482 410 334 304	1.1 1.1 1.3 1.4 1.6 1.7 1.8 2.0 2.3 2.6 2.2 2.4 2.8 2.9	37.70 34.36 31.86 29.36 25.89 23.86 21.75 18.67 16.88 13.72 12.50 10.63 8.64 7.88	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 21.0 19.8 19.2	8.4 8.2 8.1 7.9 7.7 7.5 7.3 7.0 6.8 6.5 6.3 6.0 5.7 5.5	**D 502 - 132M/6A** **M 502 - 132M/6A**	96	84
	35.4 38.8	983 896	1.2 1.4	81.69 74.45	22.0 22.0	7.7 7.5	**D/M 503 - 112M/2A** **D/M 503 - 100L/2C**	74	84
	43.2 53.1 58.2	822 670 611	2.8 3.0 3.0	66.88 54.47 49.69	30.0 30.0 30.0	10.4 9.8 9.6	**D/M 602 - 112M/2A** **D/M 602 - 100L/2C**	108	86
	21.4 26.3 28.8 32.4 34.3 40.0 42.2 46.2	1715 1397 1274 1133 1068 916 870 794	1.7 1.9 1.9 2.6 2.8 3.3 3.4 3.8	66.88 54.47 49.69 44.19 41.65 35.72 33.92 30.95	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2 11.2 11.0 10.5 10.4 10.2	**D 602 - 112M/4B** **M 602 - 112M/4B**	110	86
	14.4 17.6 19.3 21.7 23.0 26.9 28.3 31.0 33.1 36.2 40.6 44.5	2581 2102 1918 1706 1608 1379 1309 1195 1121 1024 913 833	1.2 1.3 1.3 1.8 2.0 2.3 2.4 2.6 2.8 3.1 3.3 3.5	66.88 54.47 49.69 44.19 41.65 35.72 33.92 30.95 29.04 26.54 23.65 21.58	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 10.9 10.6 10.4	**D 602 - 132M/6A** **M 602 - 132M/6A**	131	86
	16.3 19.1 21.7	2132 1816 1605	1.1 1.3 1.4	177.25 150.99 133.43	30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2	**D 603 - 100L/2C** **M 603 - 100L/2C**	108	86
	23.5 25.8 33.3 40.9	1479 1349 1044 850	1.5 1.7 2.2 2.4	122.97 112.19 86.78 70.67	30.0 30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2 10.6	**D/M 603 - 112M/2A** **D/M 603 - 100L/2C**	108	86
	11.6 12.7 16.5 20.2	3088 2817 2179 1775	1.0 1.1 1.4 1.5	122.97 112.19 86.78 70.67	30.0 30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2 11.2	**D 603 - 112M/4B** **M 603 - 112M/4B**	110	86
	13.6	2672	1.1	70.67	30.0	11.2	**D 603 - 132M/6A** **M 603 - 132M/6A**	131	86

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
4.80	106.1 120.5 147.9 176.4	415 365 298 249	1.0 1.1 1.2 1.3	13.62 11.99 9.77 8.19	6.0 6.0 5.9 5.7	2.4 2.4 2.3 2.3	**D 352 - 112M/4** **M 352 - 112M/4**	56	80
	42.1 46.2 51.2 53.9 61.2 66.4 73.0 85.0 93.7 115.6 127.0 148.8 183.5 201.6	1047 953 859 817 719 662 603 517 470 381 347 296 240 218	1.0 1.0 1.0 1.1 1.1 1.2 1.3 1.5 1.6 2.0 2.0 2.2 2.5 2.5	34.36 31.28 28.22 26.83 23.60 21.75 19.80 16.99 15.42 12.50 11.38 9.71 7.88 7.17	18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 17.6 17.2 16.6 16.2 15.3 14.9 14.3 13.4 13.1	5.6 5.5 5.4 5.3 5.1 5.0 4.9 4.7 4.6 4.4 4.3 4.1 3.8 3.7	**D 402 - 112M/4** **M 402 - 112M/4**	65	82
	31.1 33.3 38.3 42.1 45.4 49.2 55.8 60.5 66.4 77.4 85.6 105.4 115.6 135.9 167.2 183.5	1413 1320 1148 1047 970 894 789 727 662 568 514 418 381 324 263 240	1.1 1.0 1.3 1.3 1.5 1.7 1.9 2.1 2.1 2.5 2.7 3.1 2.6 2.9 3.4 3.5	46.39 43.33 37.70 34.36 31.86 29.36 25.89 23.86 21.75 18.67 16.88 13.72 12.50 10.63 8.64 7.88	22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 21.5 20.9 19.7 19.2 18.3 17.2 16.7	7.8 7.7 7.4 7.2 7.1 6.9 6.7 6.6 6.4 6.1 6.0 5.6 5.5 5.2 4.9 4.8	**D 502 - 112M/4** **M 502 - 112M/4**	76	84
	21.6 26.5 29.1 32.7 34.7 40.5 42.6 46.7 49.8 54.4 61.1	2037 1659 1513 1346 1269 1088 1033 943 884 808 720	1.5 1.6 1.6 2.2 2.4 2.8 2.9 3.2 3.4 3.7 4.0	66.88 54.47 49.69 44.19 41.65 35.72 33.92 30.95 29.04 26.54 23.65	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0	11.2 11.2 11.2 10.9 10.8 10.4 10.2 10.0 9.8 9.6 9.3	**D 602 - 112M/4** **M 602 - 112M/4**	110	86
	16.7 20.4	2588 2107	1.2 1.3	86.78 70.67	30.0 30.0	11.2 11.2	**D 603 - 112M/4** **M 603 - 112M/4**	110	86

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
5.50	145.5	336	1.0	19.93	5.7	2.3	**D 352 - 112M/2C** **M 352 - 112M/2C**	67	80
	178.5	274	1.2	16.25	5.6	2.2			
	212.9	229	1.4	13.62	5.4	2.2			
	241.9	202	1.5	11.99	5.3	2.1			
	296.7	165	1.7	9.77	5.1	2.0			
	354.1	138	1.8	8.19	4.9	2.0			
	68.4	714	1.1	42.38	17.3	4.9	**D 402 - 112M/2C** **M 402 - 112M/2C**	76	82
	73.5	664	1.1	39.44	17.0	4.9			
	84.4	579	1.3	34.36	16.4	4.7			
	92.7	527	1.4	31.28	16.0	4.6			
	102.8	475	1.4	28.22	15.6	4.5			
	108.1	452	1.5	26.83	15.4	4.4			
	122.9	398	1.5	23.60	14.9	4.3			
	133.3	366	1.7	21.75	14.6	4.2			
	146.5	333	1.8	19.80	14.2	4.1			
	170.7	286	2.0	16.99	13.6	3.9			
	188.1	260	2.3	15.42	13.3	3.8			
	232.0	211	2.7	12.50	12.5	3.6			
	254.9	192	2.8	11.38	12.1	3.5			
	298.6	164	3.0	9.71	11.6	3.3			
	368.3	133	3.4	7.88	10.9	3.1			
	404.6	121	3.5	7.17	10.6	3.0			
	62.3	818	1.0	15.42	17.7	5.0	**D 402 - 132M/6B** **M 402 - 132M/6B**	90	82
	76.8	663	1.2	12.50	16.8	4.8			
	84.4	604	1.2	11.38	16.5	4.7			
	98.8	515	1.3	9.71	15.8	4.5			
	121.9	418	1.5	7.88	15.0	4.3			
	133.9	380	1.5	7.17	14.6	4.2			
	53.9	936	1.0	26.83	18.0	5.2	**D 402 - 132S/4C** **M 402 - 132S/4C**	81	82
	61.2	824	1.0	23.60	17.6	5.0			
	66.4	759	1.1	21.75	17.3	4.9			
	73.0	691	1.1	19.80	16.9	4.8			
	85.0	593	1.3	16.99	16.3	4.7			
	93.7	538	1.4	15.42	15.9	4.6			
	115.6	436	1.7	12.50	15.1	4.3			
	127.0	397	1.8	11.38	14.7	4.2			
	148.8	339	1.9	9.71	14.1	4.0			
	183.5	275	2.2	7.88	13.3	3.8			
	201.6	250	2.2	7.17	13.0	3.7			
	43.4	1126	1.1	66.83	22.0	7.1	**D 502 - 112M/2C** **M 502 - 112M/2C**	87	84
	49.6	985	1.2	58.50	22.0	6.9			
	53.4	915	1.1	54.31	22.0	6.7			
	62.5	781	1.6	46.39	22.0	6.5			
	66.9	730	1.4	43.33	22.0	6.3			
	76.9	635	1.8	37.70	21.4	6.1			
	84.4	579	1.8	34.36	20.8	6.0			
	91.0	537	2.1	31.86	20.4	5.8			
	98.8	495	2.3	29.36	19.9	5.7			
	112.0	436	2.6	25.89	19.2	5.5			
	121.5	402	2.8	23.86	18.8	5.4			
	133.3	366	2.9	21.75	18.3	5.2			
	155.4	314	3.4	18.67	17.5	5.0			
	171.9	284	3.7	16.88	17.0	4.8			
	211.4	231	4.3	13.72	15.9	4.6			
	232.0	211	3.6	12.50	15.5	4.4			
	272.8	179	4.0	10.63	14.8	4.2			
	32.7	1558	1.0	29.36	22.0	7.6	**D 502 - 132M/6B** **M 502 - 132M/6B**	101	84
	37.1	1374	1.1	25.89	22.0	7.4			
	40.2	1267	1.2	23.86	22.0	7.2			
	44.1	1154	1.3	21.75	22.0	7.1			
	51.4	991	1.5	18.67	22.0	6.8			
	56.9	896	1.6	16.88	22.0	6.7			
	70.0	728	1.9	13.72	22.0	6.3			
	76.8	663	1.6	12.50	21.5	6.1			
	90.3	564	1.8	10.63	20.6	5.9			
	111.1	459	2.1	8.64	19.4	5.5			
	121.9	418	2.1	7.88	18.9	5.4			

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
5.50	31.1	1619	1.0	46.39	22.0	7.6	**D 502 - 132S/4C** **M 502 - 132S/4C**	92	84
	38.3	1316	1.1	37.70	22.0	7.3			
	42.1	1199	1.2	34.36	22.0	7.1			
	45.4	1112	1.3	31.86	22.0	7.0			
	49.2	1025	1.5	29.36	22.0	6.8			
	55.8	904	1.7	25.89	22.0	6.6			
	60.5	833	1.8	23.86	22.0	6.5			
	66.4	759	1.8	21.75	22.0	6.3			
	77.4	651	2.1	18.67	21.3	6.1			
	85.6	589	2.4	16.88	20.7	5.9			
	105.4	479	2.7	13.72	19.5	5.6			
	115.6	436	2.3	12.50	19.0	5.4			
	135.9	371	2.6	10.63	18.2	5.2			
	167.2	302	3.0	8.64	17.1	4.9			
	183.5	275	3.1	7.88	16.6	4.7			
	43.4	1127	2.0	66.88	30.0	10.1	**D 602 - 112M/2C** **M 602 - 112M/2C**	122	86
	53.2	917	2.2	54.47	30.0	9.6			
	58.4	837	2.2	49.69	30.0	9.3			
	65.6	744	3.1	44.19	30.0	9.0			
	69.6	702	3.2	41.65	30.0	8.9			
	81.2	602	3.8	35.72	29.8	8.5			
	85.5	571	4.0	33.92	29.4	8.4			
	19.3	2637	1.0	49.69	30.0	11.2	**D 602 - 132M/6B** **M 602 - 132M/6B**	136	86
	21.7	2345	1.3	44.19	30.0	11.2			
	23.0	2211	1.4	41.65	30.0	11.2			
	26.9	1896	1.7	35.72	30.0	11.2			
	28.3	1800	1.7	33.92	30.0	11.1			
	31.0	1643	1.9	30.95	30.0	10.9			
	33.1	1541	2.0	29.04	30.0	10.7			
	36.2	1408	2.2	26.54	30.0	10.5			
	40.6	1255	2.4	23.65	30.0	10.2			
	44.5	1145	2.6	21.58	30.0	10.0			
	21.6	2334	1.3	66.88	30.0	11.2	**D 602 - 132S/4C** **M 602 - 132S/4C**	127	86
	26.5	1901	1.4	54.47	30.0	11.2			
	29.1	1734	1.4	49.69	30.0	11.0			
	32.7	1542	1.9	44.19	30.0	10.7			
	34.7	1454	2.1	41.65	30.0	10.5			
	40.5	1246	2.4	35.72	30.0	10.2			
	42.6	1184	2.5	33.92	30.0	10.1			
	46.7	1080	2.8	30.95	30.0	9.8			
	49.8	1013	3.0	29.04	30.0	9.7			
	54.4	926	3.2	26.54	30.0	9.4			
	61.1	825	3.5	23.65	30.0	9.2			
	67.0	753	3.7	21.58	30.0	8.9			
	23.6	2027	1.1	122.97	30.0	11.2	**D 603 - 112M/2C** **M 603 - 112M/2C**	122	86
	25.8	1849	1.2	112.19	30.0	11.2			
	33.4	1430	1.6	86.78	30.0	10.8			
	41.0	1165	1.8	70.67	30.0	10.3			
	16.7	2965	1.0	86.78	30.0	11.2	**D 603 - 132S/4C** **M 603 - 132S/4C**	127	86
	20.4	2415	1.1	70.67	30.0	11.2			
7.50	85.3	806	1.0	16.99	15.6	4.4	**D 402 - 132M/4B** **M 402 - 132M/4B**	92	82
	94.1	731	1.1	15.42	15.3	4.4			
	116.0	593	1.3	12.50	14.5	4.2			
	127.4	540	1.3	11.38	14.2	4.1			
	149.3	461	1.4	9.71	13.7	3.9			
	184.1	373	1.6	7.88	13.0	3.7			
	202.3	340	1.6	7.17	12.7	3.6			
	45.5	1511	1.0	31.86	22.0	6.7	**D 502 - 132M/4B** **M 502 - 132M/4B**	103	84
	49.4	1392	1.1	29.36	22.0	6.6			
	56.0	1228	1.2	25.89	22.0	6.4			
	60.8	1132	1.3	23.86	21.9	6.3			
	66.7	1031	1.4	21.75	21.4	6.1			
	77.7	885	1.6	18.67	20.6	5.9			
	85.9	800	1.7	16.88	20.1	5.7			
	105.7	650	2.0	13.72	19.1	5.4			
	116.0	593	1.7	12.50	18.6	5.3			
	136.4	504	1.9	10.63	17.8	5.1			
	167.8	410	2.2	8.64	16.8	4.8			
	184.1	373	2.3	7.88	16.3	4.7			

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
7.50	56.9 70.0 76.8 90.3 111.1 121.9	1221 993 905 769 625 570	1.2 1.4 1.2 1.3 1.5 1.6	16.88 13.72 12.50 10.63 8.64 7.88	22.0 21.3 20.8 20.0 18.9 18.5	6.4 6.1 6.0 5.7 5.4 5.3	**D 502 - 160M/6B** **M 502 - 160M/6B**	135	84
	21.7 26.6 29.2 32.8 34.8 40.6 42.7 46.9 49.9 54.6 61.3 67.2	3171 2583 2356 2096 1975 1694 1609 1468 1377 1258 1121 1023	0.9 1.0 1.0 1.4 1.5 1.8 1.9 2.0 2.2 2.4 2.6 2.7	66.88 54.47 49.69 44.19 41.65 35.72 33.92 30.95 29.04 26.54 23.65 21.58	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0	10.7 10.4 10.3 10.1 10.0 9.7 9.6 9.4 9.3 9.1 8.8 8.6	**D 602 - 132M/4B** **M 602 - 132M/4B**	138	86
	23.0 26.9 28.3 31.0 33.1 36.2 40.6 44.5 55.5 68.2 74.7 82.4 101.1 110.9	3014 2585 2455 2240 2102 1921 1712 1562 1252 1019 930 843 687 627	1.0 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.8 1.9 2.2 2.5 2.5 2.4 2.6 2.5	41.65 35.72 33.92 30.95 29.04 26.54 23.65 21.58 17.30 14.09 12.85 11.65 9.49 8.66	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 29.6 28.9 27.4 26.8	10.6 10.4 10.3 10.2 10.1 9.9 9.7 9.5 9.1 8.7 8.5 8.3 7.8 7.6	**D 602 - 160M/6B** **M 602 - 160M/6B**	172	86
9.20	116.0 127.4 149.3 184.1 202.3	727 662 565 458 417	1.0 1.1 1.2 1.3 1.3	12.50 11.38 9.71 7.88 7.17	14.1 13.8 13.3 12.7 12.4	4.0 3.9 3.8 3.6 3.5	**D 402 - 132M/4** **M 402 - 132M/4**	92	82
	56.0 60.8 66.7 77.7 85.9 105.7 116.0 136.4 167.8 184.1	1506 1388 1265 1086 982 798 727 618 503 458	1.0 1.1 1.1 1.3 1.4 1.6 1.4 1.5 1.8 1.9	25.89 23.86 21.75 18.67 16.88 13.72 12.50 10.63 8.64 7.88	21.6 21.2 20.8 20.1 19.6 18.6 18.2 17.5 16.5 16.1	6.2 6.1 5.9 5.7 5.6 5.3 5.2 5.0 4.7 4.6	**D 502 - 132M/4** **M 502 - 132M/4**	103	84
	32.8 34.8 40.6 42.7 46.9 49.9 54.6 61.3 67.2	2571 2423 2078 1973 1800 1689 1544 1376 1255	1.2 1.2 1.4 1.5 1.7 1.8 1.9 2.1 2.2	44.19 41.65 35.72 33.92 30.95 29.04 26.54 23.65 21.58	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 29.4	9.5 9.5 9.3 9.2 9.0 8.9 8.8 8.6 8.4	**D 602 - 132M/4** **M 602 - 132M/4**	138	86
11.00	149.3 184.1 202.3	676 548 499	1.0 1.1 1.1	9.71 7.88 7.17	12.9 12.4 12.1	3.7 3.5 3.5	**D/M 402 - 160M/4B** **D/M 402 - 132M/4C**	124	82
	77.7	1298	1.1	18.67	19.5	5.6	**D/M 502 - 160M/4B** **D/M 502 - 132M/4C**	135	84

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
11.00	85.9 105.7 116.0 136.4 167.8 184.1	1174 954 869 739 601 548	1.2 1.4 1.2 1.3 1.5 1.6	16.88 13.72 12.50 10.63 8.64 7.88	19.1 18.2 17.8 17.1 16.3 15.9	5.5 5.2 5.1 4.9 4.6 4.5	**D/M 502 - 160M/4B** **D/M 502 - 132M/4C**	135	84
	111.1 121.9	917 836	1.0 1.1	8.64 7.88	18.1 17.7	5.2 5.1	**D 502 - 160L/6B** **M 502 - 160L/6B**	148	84
	32.8	3074	1.0	44.19	30.0	9.0	**D 602 - 132M/4C** **M 602 - 132M/4C**	172	86
	34.8 40.6 42.7 46.9 49.9 54.6 61.3 67.2	2897 2484 2359 2152 2020 1846 1645 1501	1.0 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.8 1.9	41.65 35.72 33.92 30.95 29.04 26.54 23.65 21.58	30.0 30.0 30.0 30.0 29.9 29.5 28.9 28.4	8.9 8.8 8.7 8.6 8.6 8.4 8.3 8.1	**D/M 602 - 160M/4B** **D/M 602 - 132M/4C**	172	86
	31.0 33.1 36.2 40.6 44.5 55.5 68.2 74.7 82.4 101.1 110.9	3285 3082 2817 2510 2290 1836 1495 1364 1237 1007 919	1.0 1.0 1.1 1.2 1.3 1.5 1.7 1.7 1.6 1.8 1.7	30.95 29.04 26.54 23.65 21.58 17.30 14.09 12.85 11.65 9.49 8.66	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 29.5 28.4 27.9 27.4 26.1 25.6	9.0 9.0 8.9 8.8 8.7 8.4 8.1 8.0 7.8 7.5 7.3	**D 602 - 160L/6B** **M 602 - 160L/6B**	185	86
	83.8 102.9 112.8 124.4 152.8 167.5	1203 980 894 811 660 602	2.2 2.4 2.5 2.3 2.6 2.5	17.30 14.09 12.85 11.65 9.49 8.66	27.1 25.9 25.4 24.8 23.5 23.0	7.8 7.4 7.2 7.1 6.7 6.6	**D 602 - 160M/4B** **M 602 - 160M/4B**	172	86
15.00	167.8 184.1	819 747	1.1 1.1	8.64 7.88	15.7 15.3	4.5 4.4	**D 502 - 160L/4A** **M 502 - 160L/4A**	144	84
	42.7 46.9 49.9 54.6 61.3 67.2 83.8 102.9 112.8 124.4 152.8 167.5	3217 2935 2754 2517 2243 2046 1640 1336 1219 1105 900 821	0.9 1.0 1.1 1.2 1.3 1.4 1.6 1.8 1.8 1.7 1.9 1.8	33.92 30.95 29.04 26.54 23.65 21.58 17.30 14.09 12.85 11.65 9.49 8.66	27.3 27.2 27.1 26.9 26.6 26.3 25.5 24.6 24.1 23.6 22.6 22.1	7.8 7.8 7.7 7.7 7.6 7.5 7.3 7.0 6.9 6.8 6.5 6.3	**D 602 - 160L/4A** **M 602 - 160L/4A**	181	86
	55.8 68.5 75.1 82.8 101.7 111.4	2491 2028 1851 1678 1367 1247	1.1 1.2 1.2 1.2 1.3 1.3	17.30 14.09 12.85 11.65 9.49 8.66	26.8 26.3 26.0 25.6 24.7 24.3	7.7 7.5 7.4 7.3 7.1 6.9	**D 602 - 180L/6A** **M 602 - 180L/6A**	185	86
18.50	54.6 61.3 67.2 83.8 102.9 112.8 124.4 152.8 167.5	3104 2766 2524 2023 1648 1503 1363 1110 1013	1.0 1.0 1.1 1.3 1.5 1.5 1.4 1.5 1.5	26.54 23.65 21.58 17.30 14.09 12.85 11.65 9.49 8.66	24.6 24.6 24.5 24.0 23.3 23.0 22.6 21.8 21.4	7.0 7.0 7.0 6.9 6.7 6.6 6.5 6.2 6.1	**D 602 - 180M/4B** **M 602 - 180M/4B**	217	86
	102.2 112.0	1677 1530	1.1 1.0	9.49 8.66	23.4 23.1	6.7 6.6	**D 602 - 200L/6B** **M 602 - 200L/6B**	262	86

P_1 [kW]	n_2 [Min^{-1}]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	Kg ~	mm
22.00	67.4 84.1 103.3 113.2 124.8 153.3 168.0	2991 2398 1953 1782 1616 1316 1200	0.9 1.1 1.2 1.2 1.2 1.3 1.2	21.58 17.30 14.09 12.85 11.65 9.49 8.66	22.6 22.5 22.1 21.9 21.6 21.0 20.6	6.5 6.4 6.3 6.3 6.2 6.0 5.9	**D 602 - 180L/4B** **M 602 - 180L/4B**	225	86
30.00	153.8 168.6	1788 1631	1.0 0.9	9.49 8.66	19.1 19.0	5.5 5.4	**D 602 - 200L/4C** **M 602 - 200L/4C**	283	86

Maßtabellen

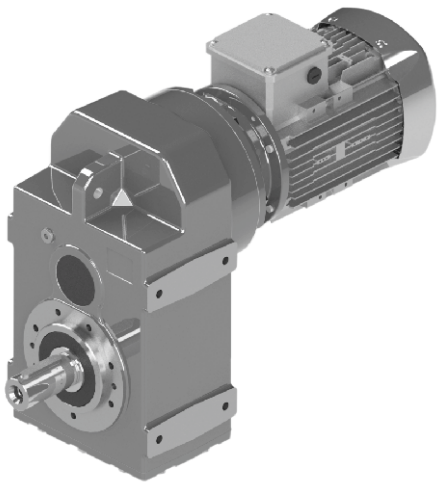
Dimension Tables

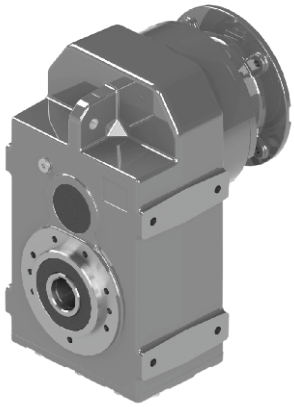
Dimensione Tabelle

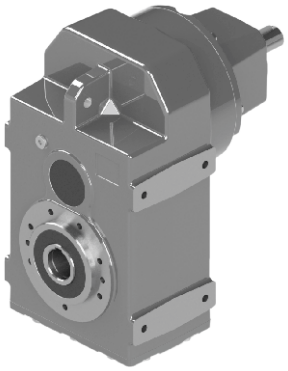
Tables de Dimension

Tablas de Dimensiones

D/M

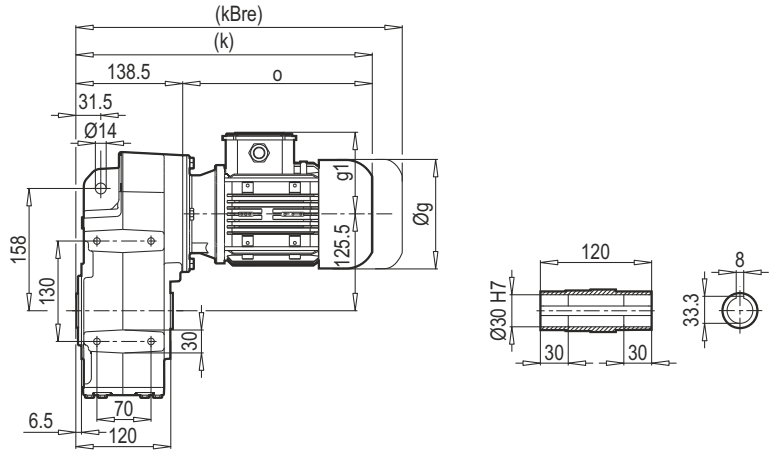




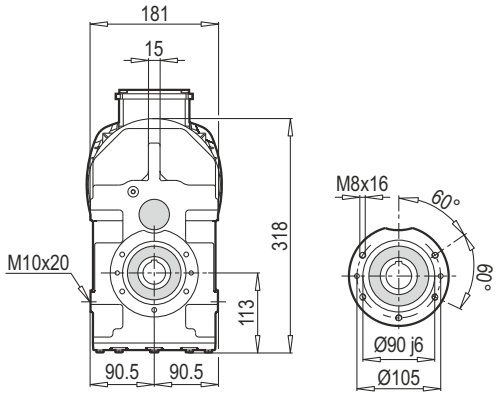


D/M302...602
D/M303...603

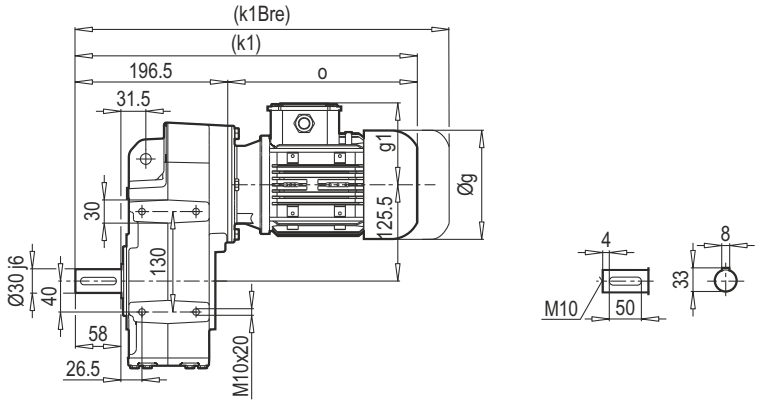
D 302-303



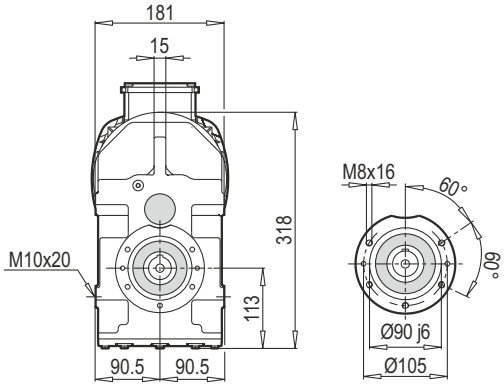
D 302-303 B14



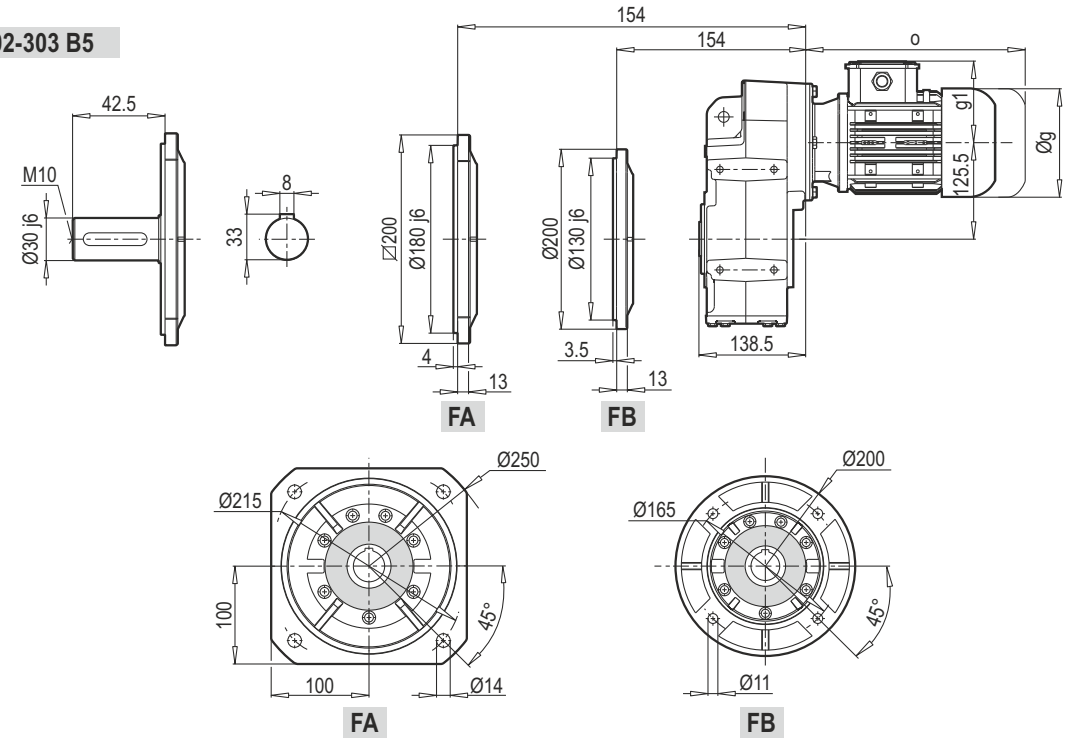
M 302-303



M 302-303 B14

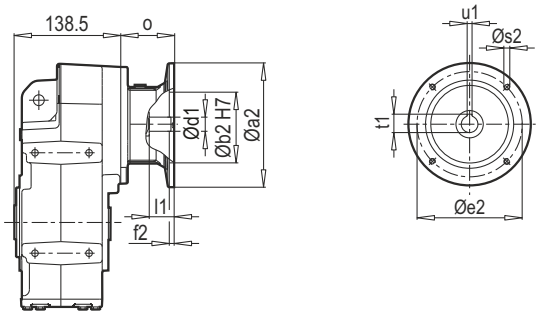


D/M 302-303 B5

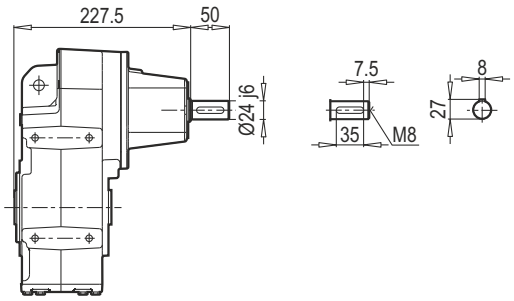


	63M	71M	80M	90S	90L	100L	112M		
g	124	140	159	193	193	217	232		
g1	111	119	127	151	151	160	168		
k/k1	351/409	380/438	406/464	452/510	472/530	473/531	523/581		
kBre/k1Bre	403/461	440/498	468/526	525/583	545/603	554/612	603/661		
o	212	241	267	313	333	334	393		

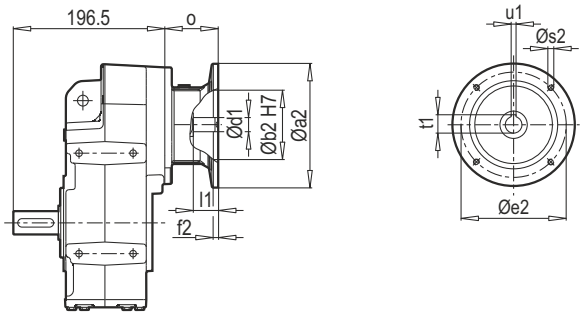
D 302-303 PAM B5/B14



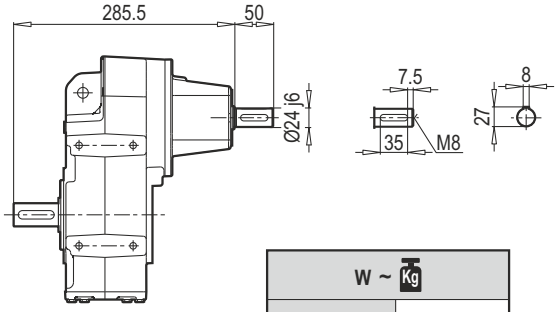
D 302-303 W



M 302-303 PAM B5/B14

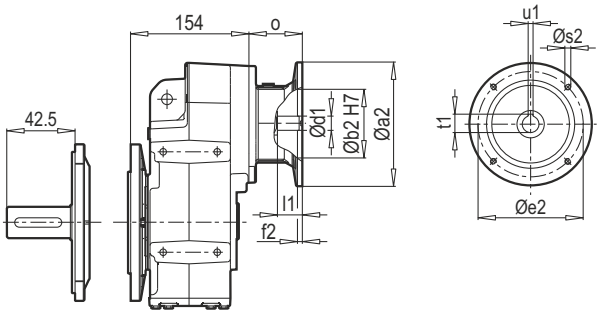


M 302-303 W

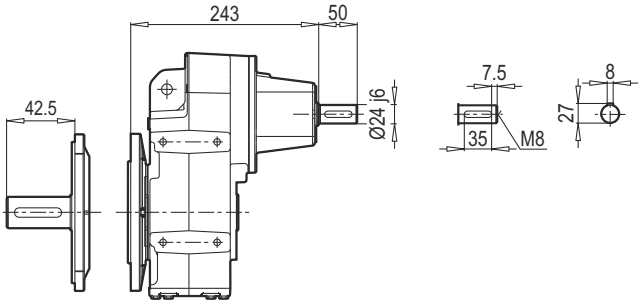


W ~ Kg	
D/M 302 - 303	21

D/M 302-303 B5 PAM B5/B14



D/M 302-303 B5 W



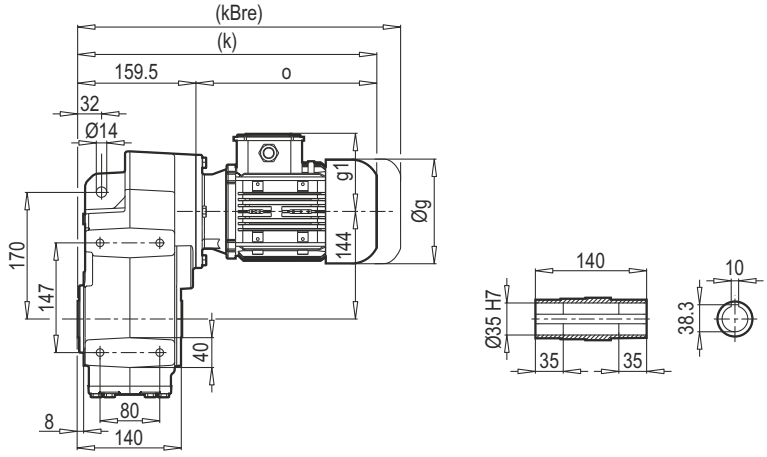
Typ / Type / Tipo Type / Tipo	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 302 - 303	63	140	95	115	4.5	8	11	25	12.8	4	57
	71	160	110	130	5	8	14	32	16.3	5	69
	80	200	130	165	5	10	19	42	21.8	6	90
	90	200	130	165	5	10	24	52	27.3	8	90
	100	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	105
	112	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	105

~ Kg		
PAM B5	D/M 302	D/M303
63	-	19
71	20	20
80	21	21
90	21	21
100	25	-
112	25	-

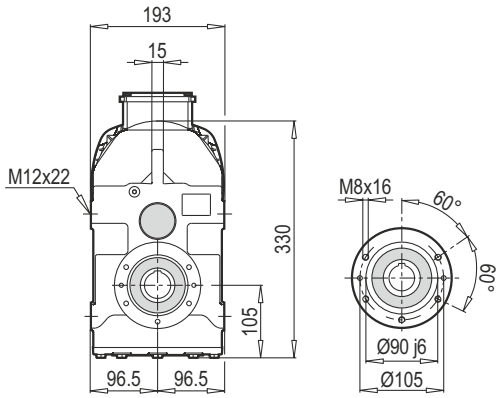
Typ / Type / Tipo Type / Tipo	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 302 - 303	63	90	60	75	2.5	6	11	25	12.8	4	57
	71	105	70	85	2.5	7	14	32	16.3	5	69
	80	120	80	100	3	7	19	42	21.8	6	90
	90	140	95	115	3	9	24	52	27.3	8	90
	100	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	105
	112	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	105

~ Kg	
PAM B14	D/M 302 - 303
63	18
71	19
80	20
90	20
100	22
112	22

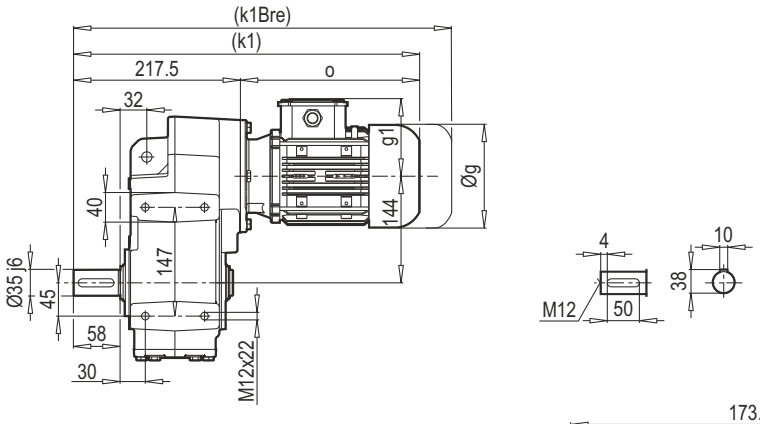
D 352-353



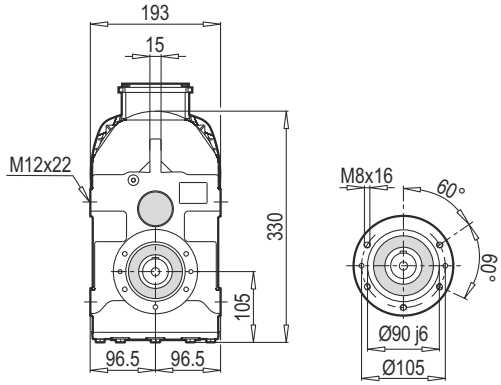
D 352-353 B14



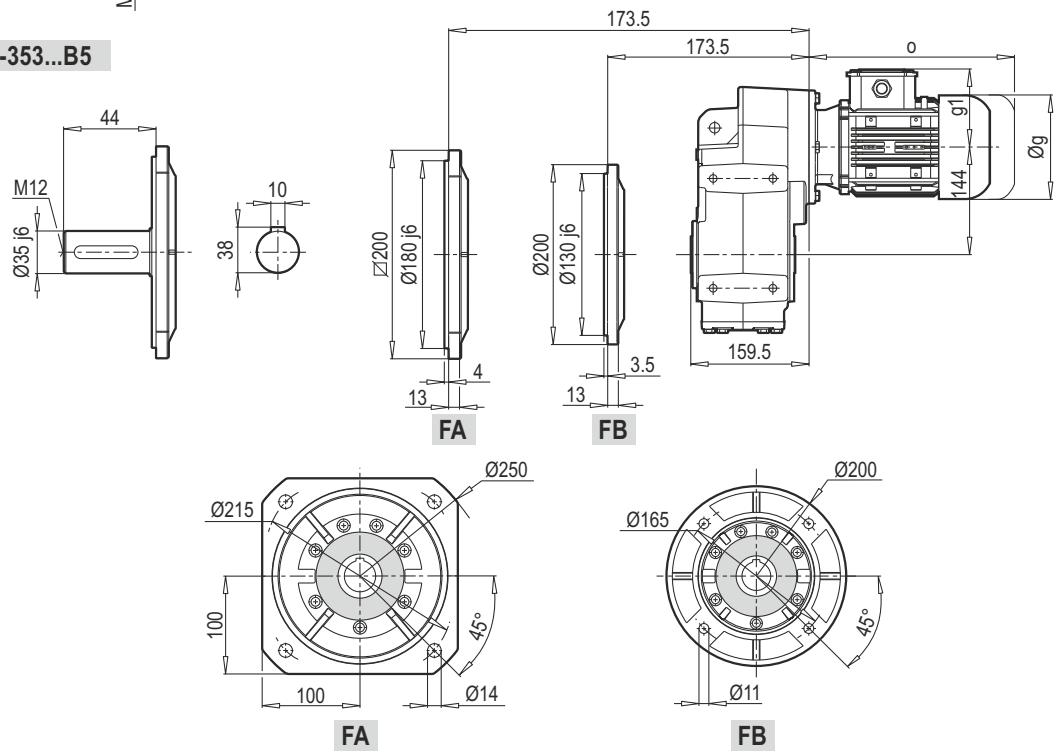
M 352-353



M 352-353...B14

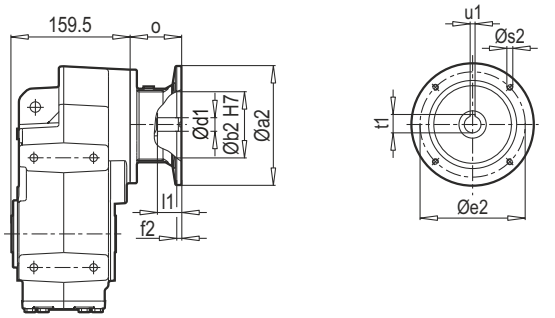


D/M 352-353...B5

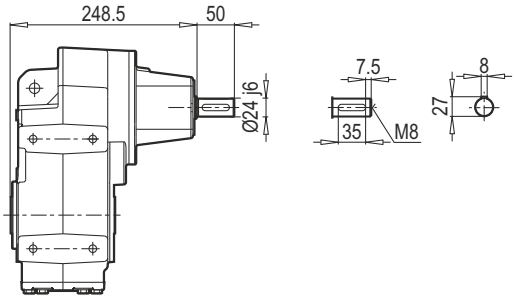


	63M	71M	80M	90S	90L	100L	112M		
g	124	140	159	193	193	217	232		
g1	111	119	127	151	151	160	168		
k/k1	372/430	401/459	427/485	473/531	493/551	494/552	551.5/609.5		
kBre/k1Bre	424/482	461/519	489/547	546/604	566/624	575/633	628/686		
o	212	241	267	313	333	334	393		

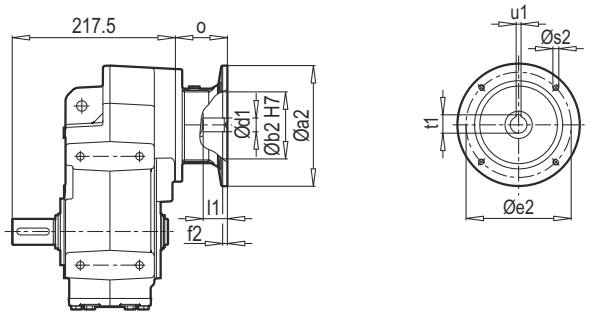
D 352-353 PAM B5/B14



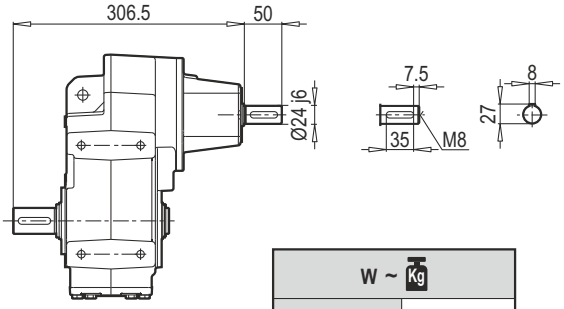
D 352-353 W



M 352-353 PAM B5/B14

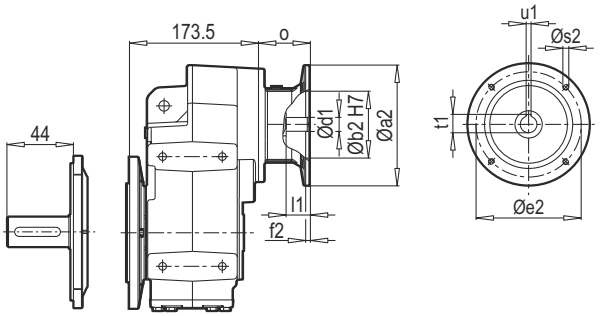


M 352-353 W

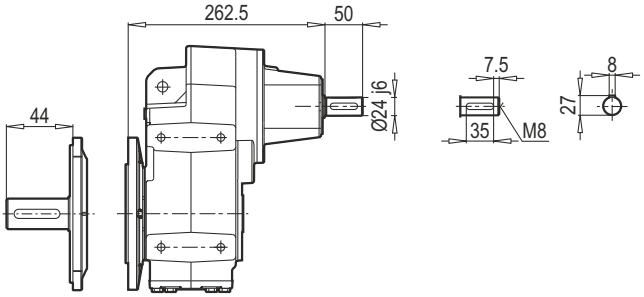


W ~ Kg	
D/M 352 - 353	25

D/M 352-353 B5 PAM B5/B14



D/M 352-353 B5 W



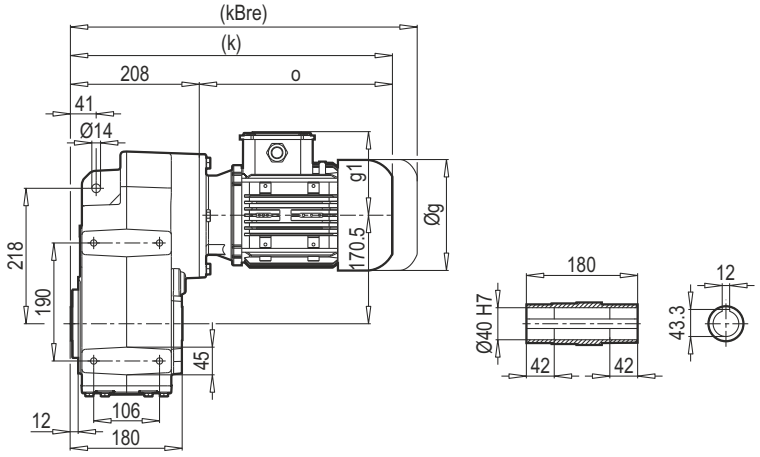
Typ / Type / Tipo Type / Tipo	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 352 - 353	63	140	95	115	4.5	8	11	25	12.8	4	57
	71	160	110	130	5	8	14	32	16.3	5	69
	80	200	130	165	5	10	19	42	21.8	6	90
	90	200	130	165	5	10	24	52	27.3	8	90
	100	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	105
	112	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	105

~ Kg		
PAM B5	D/M 352	D/M 353
63	-	23
71	24	24
80	25	25
90	25	25
100	29	-
112	29	-

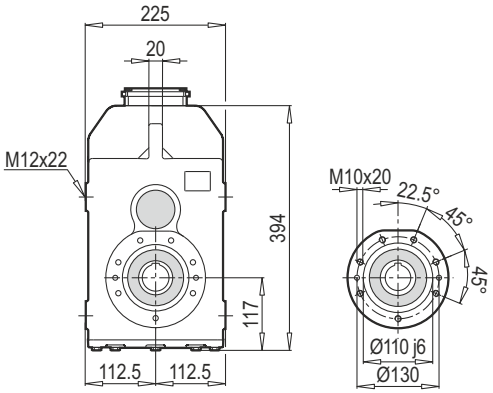
Typ / Type / Tipo Type / Tipo	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 352 - 353	63	90	60	75	2.5	6	11	25	12.8	4	57
	71	105	70	85	2.5	7	14	32	16.3	5	69
	80	120	80	100	3	7	19	42	21.8	6	90
	90	140	95	115	3	9	24	52	27.3	8	90
	100	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	105
	112	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	105

~ Kg	
PAM B14	D/M 352 - 353
63	22
71	23
80	24
90	24
100	26
112	26

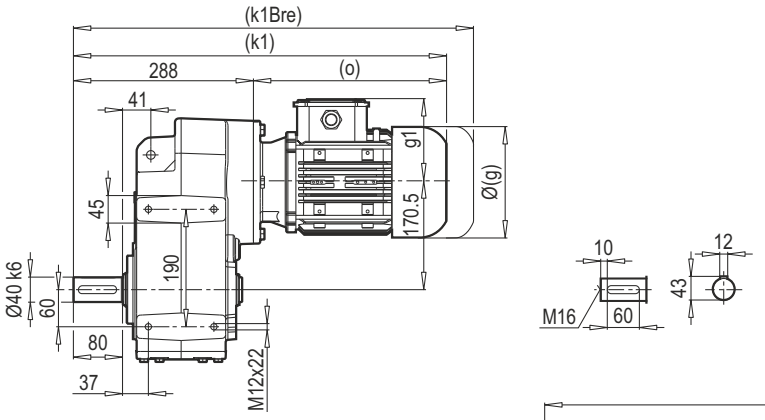
D 402-403



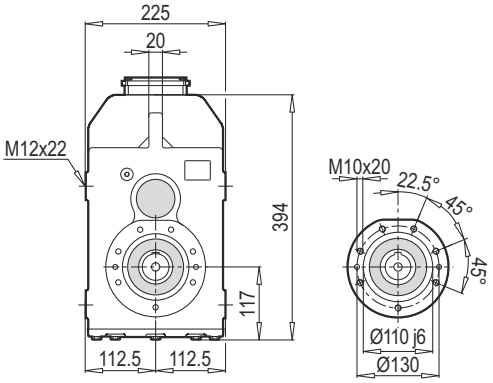
D 402-403...B14



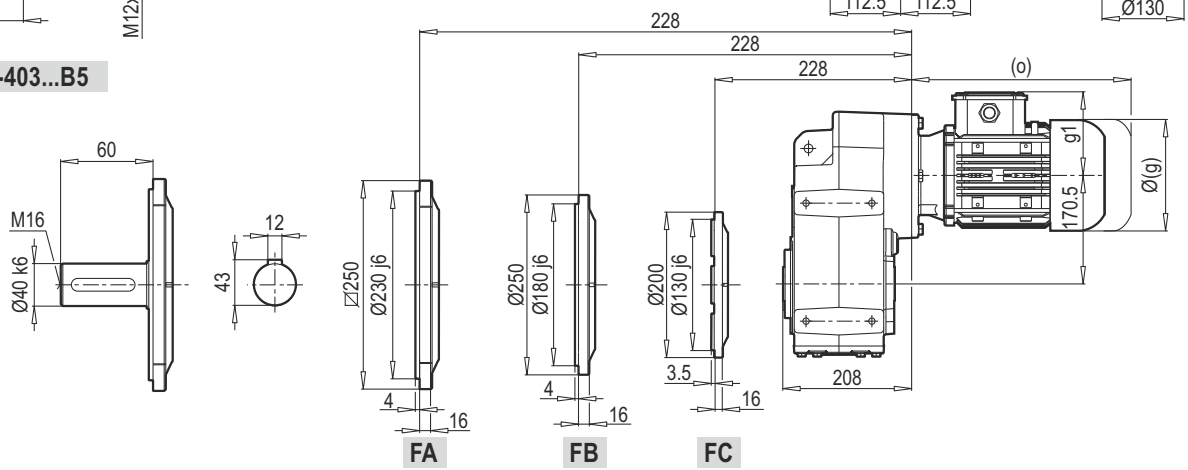
M 402-403

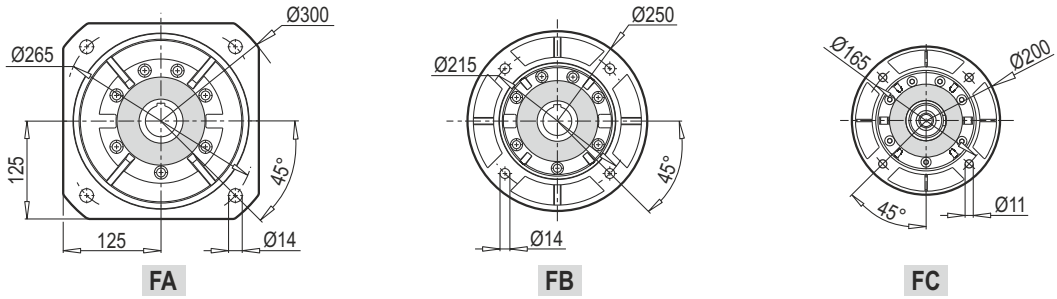


M 402-403...B14



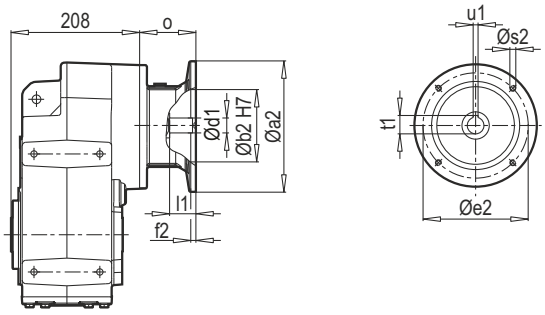
D/M 402-403...B5



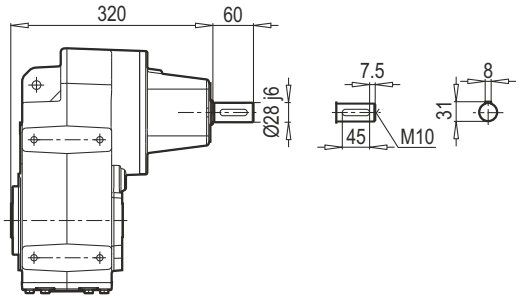


	71M	80M	90S	90L	100L	112M	132S	132M	
g	140	159	193	193	217	232	279	279	
g1	119	127	151	151	160	168	182	182	
k/k1	429/509	455/535	501/581	521/601	544/624	597/677	604/684	639/719	
kBre/k1Bre	489/569	517/597	574/654	594/674	625/705	677/757	712/792	780/860	
o	221	247	293	313	336	389	396	431	

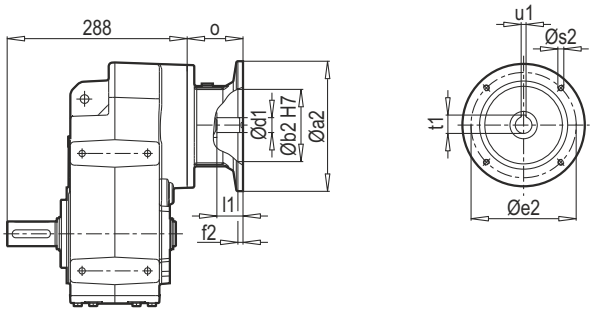
D 402-403 PAM B5/B14



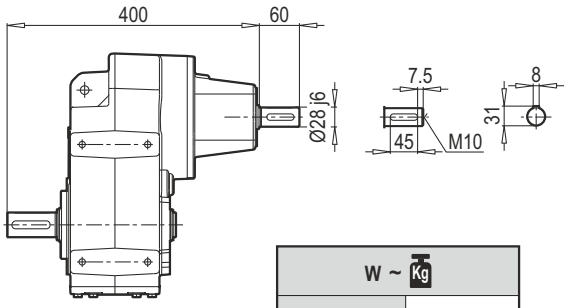
D 402-403 W



M 402-403 PAM B5/B14

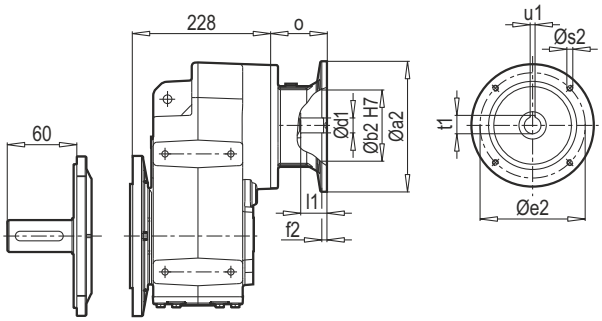


M 402-403 W

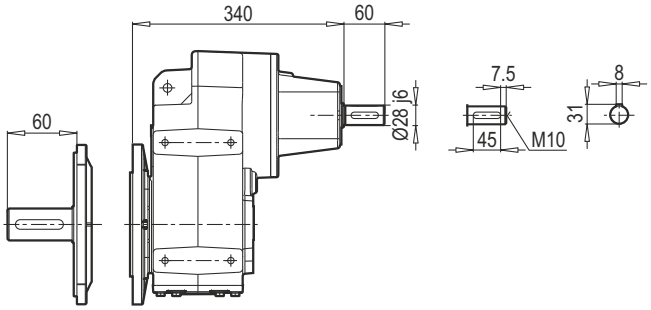


W ~ Kg	
D/M 402 - 403	39

D/M 402-403 B5 PAM B5/B14



D/M 402-403 B5 W



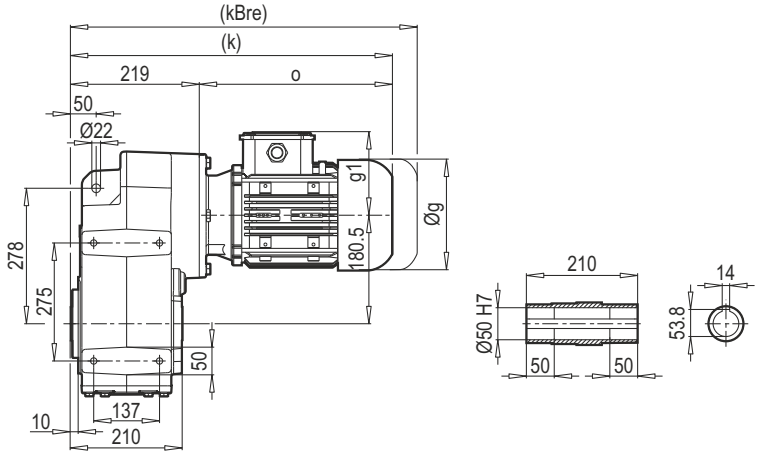
Typ / Type / Tipo Type / Tipo	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 402 - 403	71	160	110	130	5	8	14	32	16.3	5	49
	80	200	130	165	5	10	19	42	21.8	6	70
	90	200	130	165	5	10	24	52	27.3	8	70
	100	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	85
	112	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	85
	132	300	230	265	5.5	12	38	82	41.3	10	110

~ Kg		
PAM B5	D/M 402	D/M 403
71	-	34
80	37	37
90	37	37
100	39	39
112	39	39
132	43	-

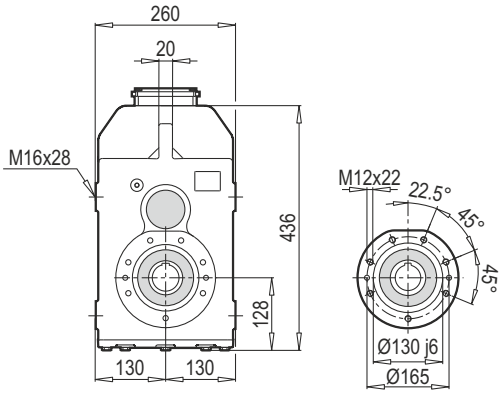
Typ / Type / Tipo Type / Tipo	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 402 - 403	71	105	70	85	2.5	7	14	32	16.3	5	49
	80	120	80	100	3	7	19	42	21.8	6	70
	90	140	95	115	3	9	24	52	27.3	8	70
	100	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	85
	112	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	85
	132	200	130	165	3.5	11	38	82	41.3	10	110

~ Kg	
PAM B14	D/M 402 - 403
71	32
80	33
90	33
100	35
112	35
132	41

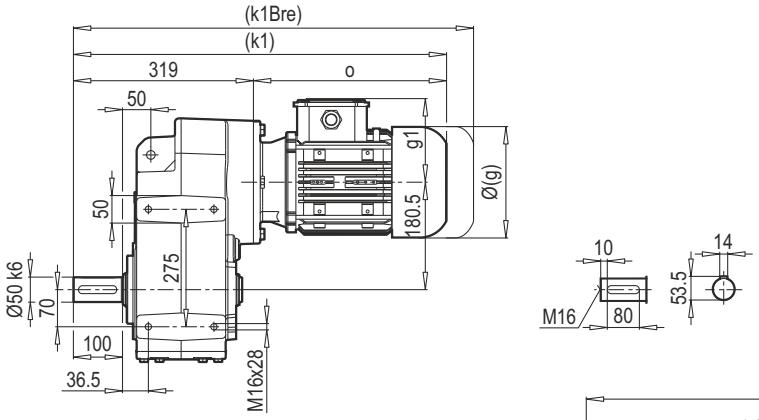
D 502-503



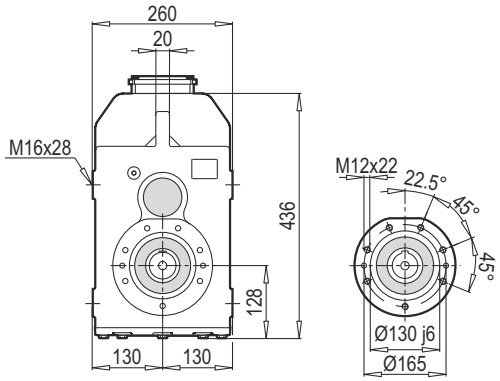
D 502-503...B14



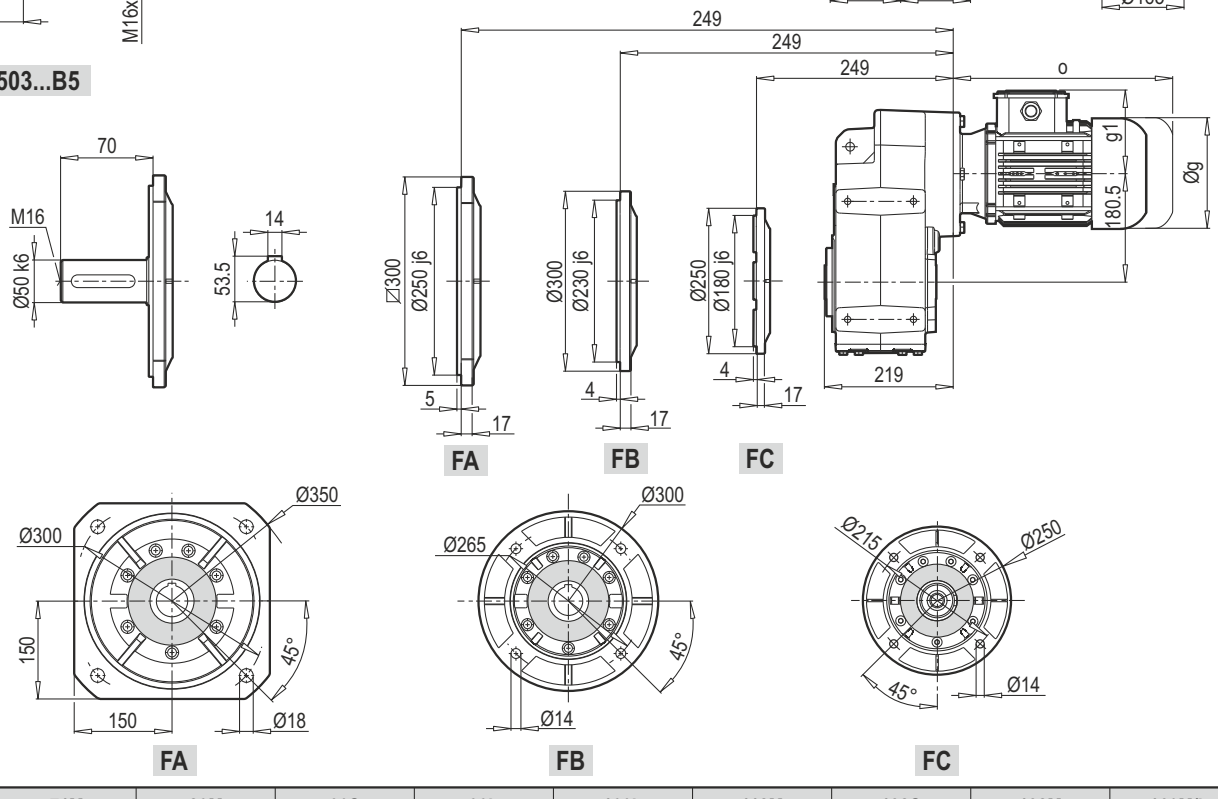
M 502-503



M 502-503...B14



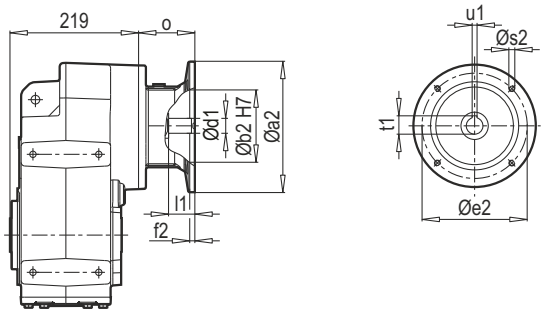
D/M 502-503...B5



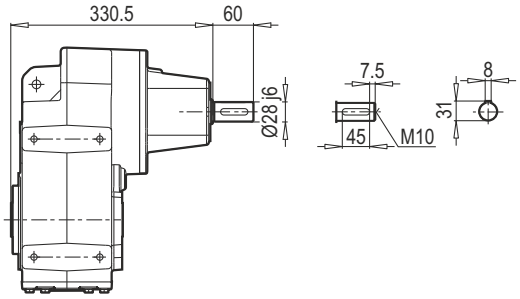
FA FB FC

	71M	80M	90S	90L	100L	112M	132S	132M	160M/L
g	140	159	193	193	217	232	279	279	323
g1	119	127	151	151	160	168	182	182	200
k/k1	440/540	466/566	512/612	532/632	555/655	608/708	615/715	650/750	737/837
kBre/k1Bre	500/600	528/628	585/685	605/705	636/736	688/788	723/823	791/890	889/989
o	221	247	293	313	336	389	396	431	518

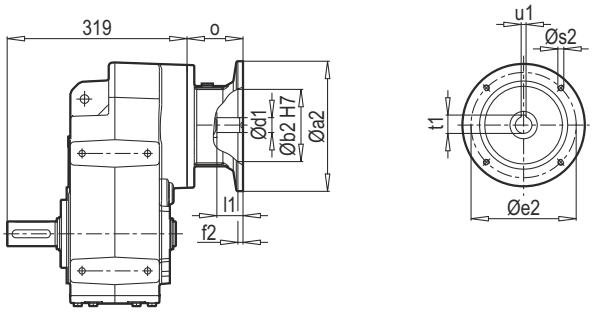
D 502-503 PAM B5/B14



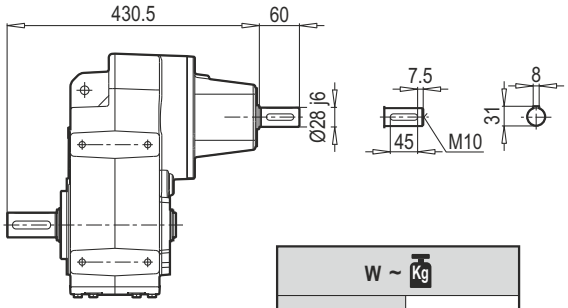
D 502-503 W



M 502-503 PAM B5/B14

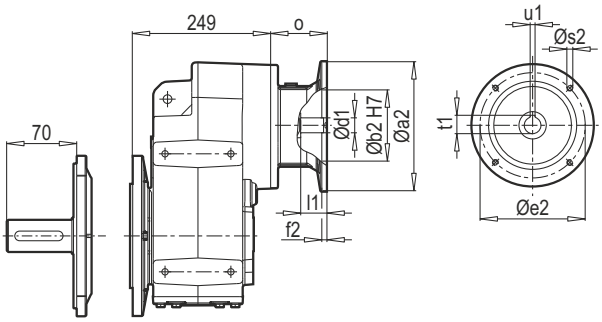


M 502-503 W

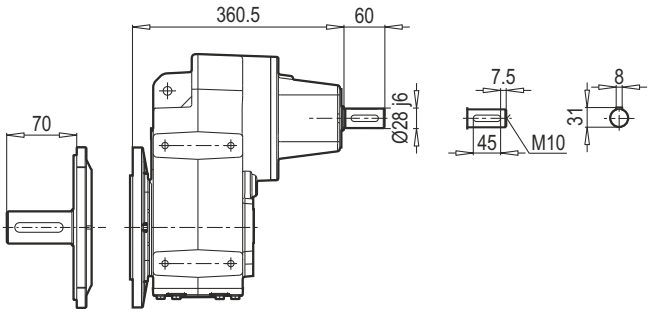


W ~ Kg	
D/M 502 - 503	50

D/M 502-503 B5 PAM B5/B14



D/M 502-503 B5 W



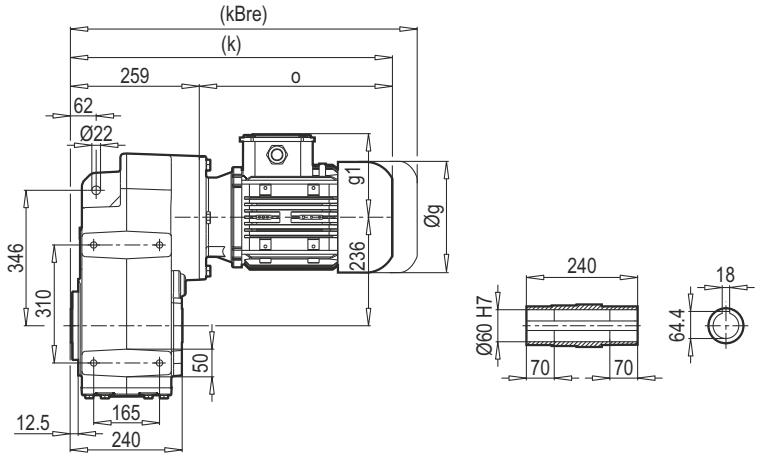
Typ / Type / Tipo Type / Tipo	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 502 - 503	71	160	110	130	5	8	14	32	16.3	5	49
	80	200	130	165	5	10	19	42	21.8	6	70
	90	200	130	165	5	10	24	52	27.3	8	70
	100	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	85
	112	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	85
	132	300	230	265	5.5	12	38	82	41.3	10	110
	160	350	250	300	7	16	42	112	45.3	12	158

~ Kg		
PAM B5	D/M 502	D/M 503
71	-	45
80	48	48
90	48	48
100	50	50
112	50	50
132	54	-
160	61	-

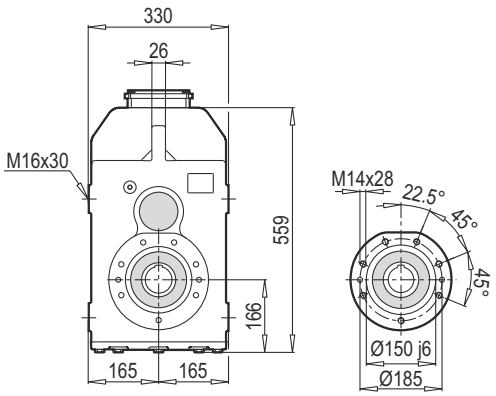
Typ / Type / Tipo Type / Tipo	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 502 - 503	71	105	70	85	2.5	7	14	32	16.3	5	49
	80	120	80	100	3	7	19	42	21.8	6	70
	90	140	95	115	3	9	24	52	27.3	8	70
	100	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	85
	112	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	85
	132	200	130	165	3.5	11	38	82	41.3	10	110

~ Kg	
PAM B14	D/M 502 - 503
71	43
80	44
90	44
100	46
112	46
132	51

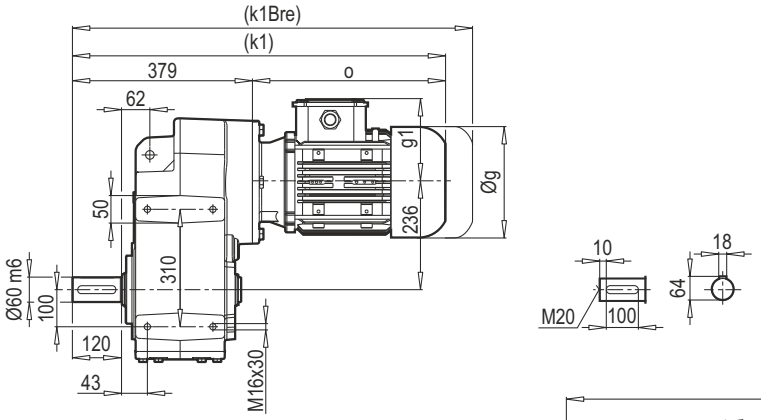
D 602-603



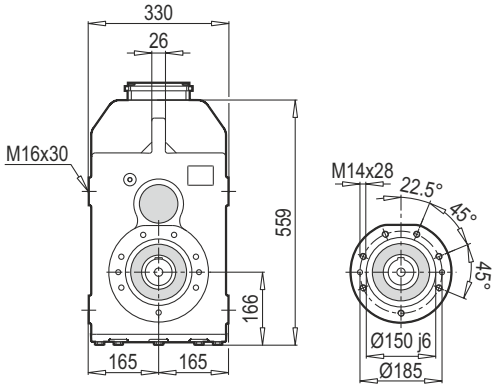
D 602-603...B14



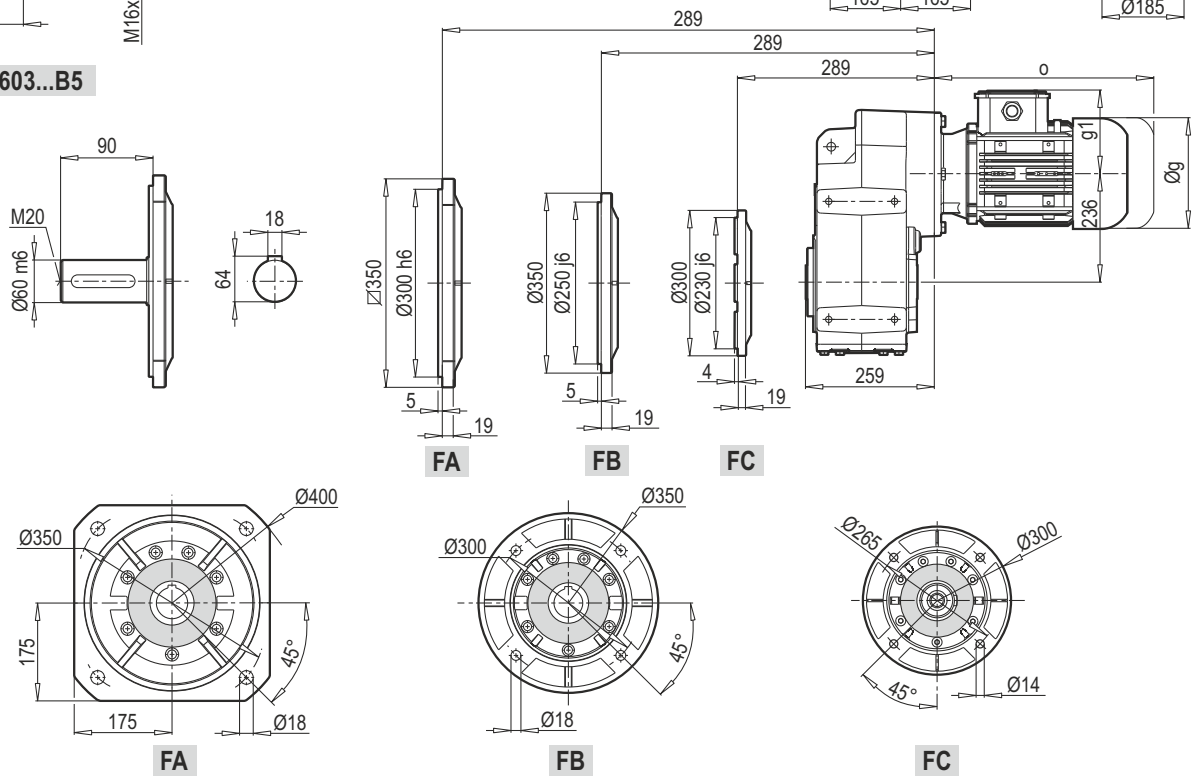
M 602-603



M 602-603...B14

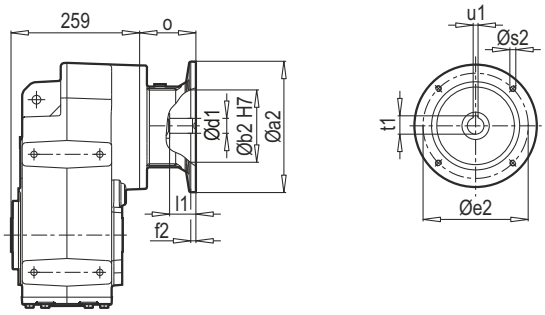


D/M 602-603...B5

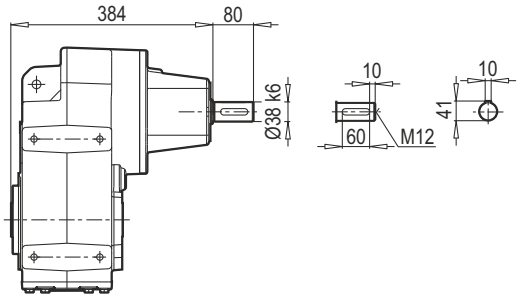


	80M	90S	90L	100L	112M	132S	132M	160M/L	180M/L	200L
g	159	193	193	217	232	279	279	323	370	415
g1	127	151	151	160	168	182	182	200	248	260
k/k1	517/637	542/662	562/682	585/705	639/759	645/765	680/800	767/887	832/952	869/989
kBre/k1Bre	579/699	615/735	635/755	666/786	719/839	753/873	821/941	919/1039	994/1114	1016/1136
o	258	283	303	326	380	386	421	508	573	610

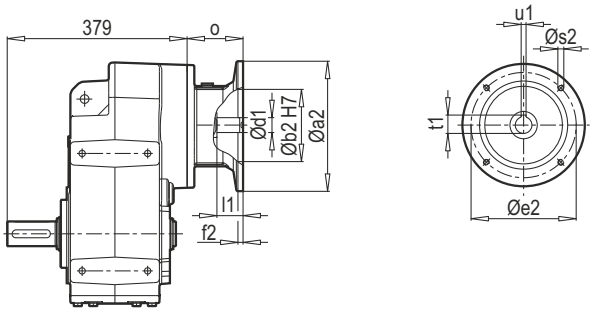
D 602-603 PAM B5/B14



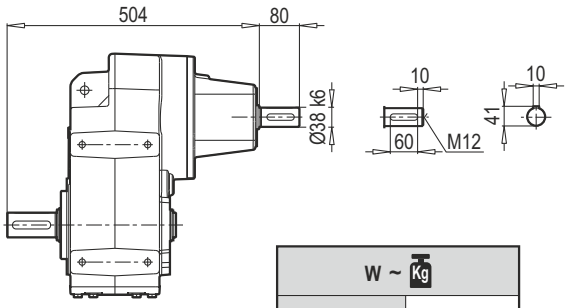
D 602-603 W



M 602-603 PAM B5/B14

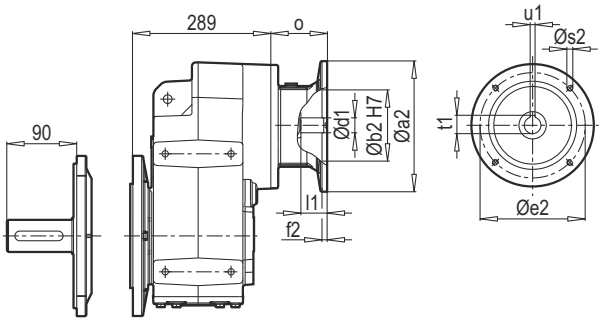


M 602-603 W

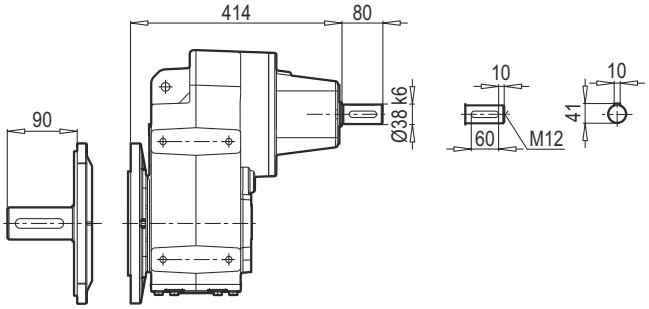


W ~ Kg	
D/M 602 - 603	92

D/M 602-603 B5 PAM B5/B14



D/M 602-603 B5 W



Typ / Type / Tipo Type / Tipo	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 602 - 603	80	200	130	165	5	10	19	42	21.8	6	61
	90	200	130	165	5	10	24	52	27.3	8	61
	100	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	76
	112	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	76
	132	300	230	265	5.5	12	38	82	41.3	10	101
	160	350	250	300	7	16	42	112	45.3	12	148
	180	350	250	300	7	16	48	112	51.8	14	148
	200	400	300	350	7	16	55	112	59.3	16	185

~ Kg		
PAM B5	D/M 602	D/M 603
80	83	83
90	83	83
100	87	87
112	87	87
132	90	90
160	96	-
180	96	-
200	112	-

Typ / Type / Tipo Type / Tipo	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 602 - 603	80	120	80	100	3	7	19	42	21.8	6	61
	90	140	95	115	3	9	24	52	27.3	8	61
	100	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	76
	112	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	76
	132	200	130	165	3.5	11	38	82	41.3	10	101

~ Kg	
PAM B14	D/M 602 - 603
80	80
90	80
100	82
112	82
132	88



Auswahltabelle von W - PAM - IEC Adaptern

Selection Tables of W - PAM - IEC Adapters

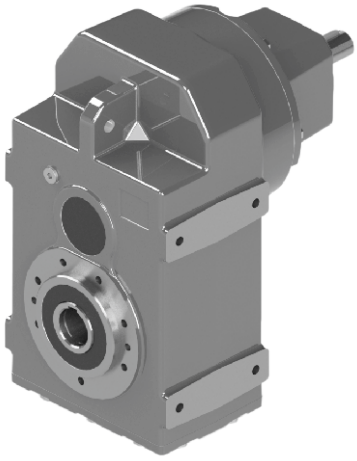
Tabella si Selezione di W - PAM - IEC Adattatore

Tableau de Sélection du W - PAM - IEC Adaptateur

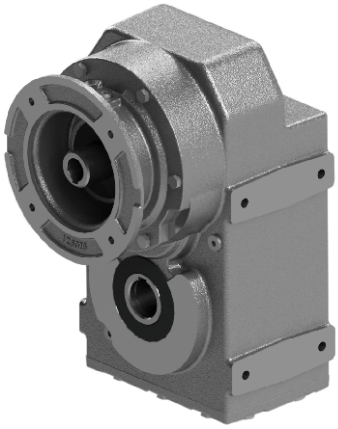
Tabla de Selección de W - PAM - IEC Adaptador

D/M

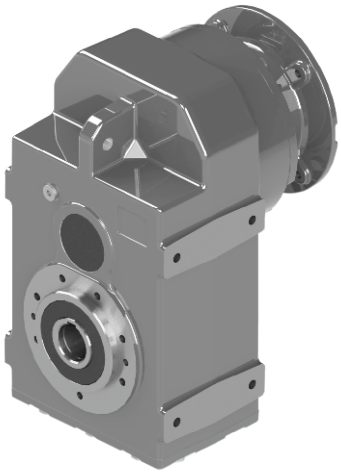
W



PAM



IEC



Der Aufbau der Leistungstabelle für W - IEC und PAM-Adapter
Notify about performance tables for W and IEC adapter type
Struttura delle tabelle delle prestazioni degli adattatori W - IEC e PAM
La structure de la table de performance pour W - Adaptateur IEC et PAM
Estructura de Tablas de Rendimiento para Adaptador de W - IEC ve PAM

D 303
M 303 →

Getriebemotortyp / Gear unit motor type /
Tipo del motore con ingranaggi /
Type du moteur à engenages /
Tipo del motor con engranaje

Betriebsfaktor f_B kann aus den Motorauswahlseiten entnommen werden, da für die IEC montierten Getriebe die Motor Körpergröße und IEC Körpergröße die gleichen sind.
Service factor f_B could be seen from selection of geared motor tables. Because this value is same for geared motor and geared motor with IEC adapters.
Peri riduttori a montaggio IEC con grandezza del corpo motore uguale alla grandezza del corpo motore IEC il fattore di Servizio puo' essere rilevato dalle scelte di motori f_B.
Facteur de service f_B peut être prise à partir de la page de sélection de moteur, pour réducteurs IEC montée dont moteur taille du corps et IEC taille du corps sont les mêmes.
Factor de servicio para reductores con IEC montado, y con mismo tamaño de cuerpo de IEC y el cuerpo de motor, se puede encontrar en paginas de elección f_B motor.

Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	iges	4-pol 50Hz 1400rpm n2 [min-1]	M_{amax} f_B=1 4 - pol. [Nm]	P_{1max} W $f_B \geq 1$ 4 - pol. 1400 rpm [kW]	F_{R1} [kN]	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]	IEC - PAM f_B → 43 - 76							
D 303 M 303	314.13	4.5	350	0.17	1.4	6.0	6.0	63	71						
	256.27	5.5	350	0.21	1.4	6.0	6.0	63	71						
	217.41	6.4	350	0.25	1.4	6.0	6.0	63	71	80	90				
	198.40	7.1	350	0.27	1.3	6.0	6.0	63	71						
	177.36	7.9	350	0.30	1.3	6.0	6.0	63	71	80	90				
	137.31	10.2	350	0.39	1.3	6.0	6.0	63	71	80	90				
	117.10	12.0	350	0.45	1.3	6.0	6.0	63	71	80	90				
	95.53	14.7	350	0.56	1.3	6.0	6.0	63	71	80	90				
	73.96	18.9	350	0.73	1.2	6.0	6.0	63	71	80	90				

Verkleinerungsfaktor
Reduction ratio
Rapporto di riduzione
Rapport de réduction
Relación de de reducción

Leistungsgeschwindigkeit
Output speed
Velocità di uscita
Vitesse de sortie
Velocidad de salida

Abtriebsdrehmoment
Output torque
Momento di uscita
Moment de sortie
Momento de salida

Bei der Berechnung der maximalen Antriebskraft wom Typ W werden keine kursiv Werte übernommen f_B mit P_{1max} = 1
P_{1max} value which is *non-italic* is calculated when service factor f_B is equal to one.
Nel calcolo della forza motrice massima tipo W sono stati presi valori non in corsivo. P_{1max} e f_B =1
Bien que la force maximale de conduite de type W est calculé, les valeurs italiques ne sont pas prises. f_B avec P_{1max} = 1
Los valores no cursivos fueron tomados al calcular la fuerza motriz tipo W. P_{1max} con f_B = 1

Zülässige max. radialkraft (Abtrieb)
Max. Permissible radial force (Output)
Máx. Forza radiale ammessa (Uscita)
Max. Force radiale admissible (Sortie)
Max. Fuerza radial admissible (Salida)

Zülässige max. radialkraft (Antrieb)
Max. Permissible radial force (Input)
Máx. Forza radiale ammessa (Entrata)
Max. Force radiale admissible (Entree)
Max. Fuerza radial admissible (Entrada)

IEC Motorgrößen und IEC-Standard-Ausgänge sind gemäß DIN 50347.
According to DIN EN 50347 IEC motor sizes.
Le grandezze dei motori IEC e le uscite standard IEC sono conformi a DIN 50347.
Tailles de moteurs IEC et les sorties standards IEC est selon la norme DIN 50347.
Tamaño de motores de IEC y salidas estandares de IEC son conformes a DIN 50347.

Bedruckte Bereiche zeigen, dass der IEC-Adapter für die IEC Motorgröße und den Verkleinerungsfaktor anwendbar ist.
This area which is colorless is shown IEC adapter is applicable forthis IEC motor size and reduction ratio.
Gli spazi con cifre degli adattatori IEC, indicano che la grandezza delmotore IEC é conforme al rapporto di trasmissione.
Zones numériques indiquent que l'adaptateur IEC est adapté pour IEC taille du moteur et taux de change.
Áreas con números indican que es adaptador de IEC, es conforme a tamaño del motor IEC y al ratio de cambios.

Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	İges	4-pol 50Hz 1400rpm n2 [min-1]	M_{amax} f_B=1 4 - pol. [Nm]	P_{1max} W $f_B \geq 1$				PAM - IEC f_B → 43 - 76							
				4 - pol. 1400rpm [kW]	F_{R1} [kN]	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]								
D 303 M 303 W mm 79 + PAM - IEC mm 79	314.13	4.5	350	0.17	1.4	6.0	6.0	63	71						
	256.27	5.5	350	0.21	1.4	6.0	6.0	63	71						
	217.41	6.4	350	0.25	1.4	6.0	6.0	63	71	80	90				
	198.40	7.1	350	0.27	1.3	6.0	6.0	63	71						
	177.36	7.9	350	0.30	1.3	6.0	6.0	63	71	80	90				
	137.31	10.2	350	0.39	1.3	6.0	6.0	63	71	80	90				
	117.10	12.0	350	0.45	1.3	6.0	6.0	63	71	80	90				
	95.53	14.7	350	0.56	1.3	6.0	6.0	63	71	80	90				
	73.96	18.9	350	0.73	1.2	6.0	6.0	63	71	80	90				
D 302 M 302 W mm 79 + PAM - IEC mm 79	73.89	18.9	350	0.72	1.2	6.0	6.0	71	80	90					
	58.73	23.8	350	0.90	1.2	6.0	6.0	71	80	90					
	53.04	26.4	350	1.00	1.2	5.9	5.9	71	80	90					
	47.91	29.2	350	1.11	1.1	5.6	5.6	71	80	90					
	43.27	32.4	350	1.23	1.1	5.4	5.4	71	80	90					
	40.53	34.5	350	1.31	1.1	5.2	5.2	71	80	90	100	112			
	37.09	37.7	330	1.35	1.1	5.1	5.1	71	80	90					
	33.07	42.3	300	1.38	1.1	5.0	5.0	71	80	90	100	112			
	30.46	46.0	290	1.45	1.1	4.9	4.9	71	80	90					
	28.26	49.5	290	1.57	1.0	4.7	4.7	71	80	90	100	112			
	26.24	53.4	290	1.69	1.0	4.6	4.6	71	80	90	100	112			
	24.47	57.2	260	1.62	1.0	4.6	4.6	71	80	90	100	112			
	21.40	65.4	260	1.85	1.0	4.3	4.3	71	80	90	100	112			
	18.95	73.9	240	1.93	1.0	4.2	4.2	71	80	90	100	112			
	16.57	84.5	240	2.21	0.9	4.0	4.0	71	80	90	100	112			
	15.55	90.1	240	2.35	0.9	3.9	3.9	71	80	90	100	112			
	13.95	100.3	210	2.30	0.9	3.9	3.9	71	80	90	100	112			
	11.38	123.0	190	2.55	0.8	3.6	3.6	71	80	90	100	112			
	8.81	158.9	170	2.95	0.7	3.4	3.4	71	80	90	100	112			

Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	İges	4-pol 50Hz 1400rpm n2 [min-1]	M_{amax} f_B=1 4 - pol. [Nm]	P_{1max} W $f_B \geq 1$				PAM - IEC f_B → 43 - 76							
				4 - pol. 1400rpm [kW]	F_{R1} [kN]	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]								
D 353 **M 353** W mm 81 + IEC mm 81	267.38	5.2	600	0.34	1.4	10.0	4.0	63	71						
	217.97	6.4	600	0.42	1.3	10.0	4.0	63	71						
	185.05	7.6	600	0.50	1.3	10.0	4.0	63	71	80	90				
	150.85	9.3	600	0.61	1.3	10.0	4.0	63	71	80	90				
	126.43	11.1	600	0.73	1.3	10.0	4.0	63	71	80	90				
	99.67	14.0	600	0.92	1.3	10.0	4.0	63	71	80	90				
	81.25	17.2	600	1.13	1.2	10.0	4.0	63	71	80	90				
D 352 **M 352** W mm 81 + PAM - IEC mm 81	68.49	20.4	600	1.33	1.2	10.0	4.0	71	80	90					
	55.83	25.1	600	1.64	1.1	10.0	4.0	71	80	90					
	54.36	25.8	600	1.68	1.1	9.9	4.0	71	80	90	100	112			
	46.79	29.9	600	1.95	1.1	9.2	3.7	71	80	90					
	44.32	31.6	600	2.06	1.1	9.0	3.6	71	80	90	100	112			
	40.00	35.0	600	2.28	1.0	8.6	3.4	71	80	90	100	112			
	37.14	37.7	600	2.46	1.0	8.3	3.3	71	80	90	100	112			
	34.50	40.6	540	2.38	1.0	8.4	3.3	71	80	90	100	112			
	30.50	45.9	500	2.50	1.0	8.1	3.3	71	80	90	100	112			
	28.13	49.8	480	2.60	1.0	8.0	3.2	71	80	90	100	112			
	25.56	54.8	480	2.86	0.9	7.6	3.1	71	80	90	100	112			
	23.57	59.4	470	3.04	0.9	7.4	3.0	71	80	90	100	112			
	19.93	70.2	460	3.52	0.8	6.9	2.8		80	90	100	112			
	16.25	86.2	450	4.22	0.7	6.3	2.5		80	90	100	112			
	13.62	102.8	420	4.70	0.6	6.0	2.4		80	90	100	112			
	11.99	116.8	390	4.99	0.6	5.8	2.3		80	90	100	112			
	9.77	143.3	360	5.64	0.4	5.5	2.2		80	90	100	112			
	8.19	170.9	330	6.17	0.4	5.2	2.1		80	90	100	112			

Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	İges	4-pol 50Hz 1400rpm n2 [min-1]	M_{amax} f_B=1 4 - pol. [Nm]	P_{1max} W $f_B \geq 1$				PAM - IEC f_B → 43 - 76							
				4 - pol. 1400rpm [kW]	F_{R1} [kN]	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]								
D 403 M 403 W mm 83 + PAM - IEC mm 83	360.25	3.9	1000	0.42	2.9	18.0	7.2	71	80	90					
	315.51	4.4	1000	0.48	2.9	18.0	7.2	71	80	90					
	292.09	4.8	1000	0.52	2.9	18.0	7.2	71	80	90					
	250.44	5.6	1000	0.61	2.9	18.0	7.2	71	80	90					
	203.06	6.9	1000	0.75	2.9	18.0	7.2	71	80	90					
	184.83	7.6	1000	0.82	2.9	18.0	7.2	71	80	90					
	158.93	8.8	1000	0.96	2.8	18.0	7.2	71	80	90					
	128.86	10.9	1000	1.19	2.8	18.0	7.2	71	80	90					
	117.30	11.9	1000	1.30	2.8	18.0	7.2	71	80	90					
	91.83	15.2	1000	1.67	2.7	18.0	7.2		80	90	100	112			
	74.45	18.8	1000	2.06	2.7	18.0	7.2		80	90	100	112			
	67.77	20.7	1000	2.26	2.6	18.0	7.2		80	90	100	112			
D 402 M 402 W mm 83 + PAM - IEC mm 83	61.05	22.9	1000	2.41	2.6	18.0	7.1	80	90	100	112				
	53.44	26.2	1000	2.75	2.6	18.0	6.7	80	90	100	112				
	49.50	28.3	1000	2.98	2.5	18.0	6.5	80	90	100	112				
	42.38	33.0	1000	3.48	2.5	18.0	6.2	80	90	100	112	132			
	39.44	35.5	1000	3.73	2.4	18.0	6.0	80	90	100	112				
	34.36	40.7	1000	4.28	2.3	18.0	5.7	80	90	100	112	132			
	31.28	44.8	1000	4.71	2.3	18.0	5.5	80	90	100	112	132			
	28.22	49.6	900	4.69	2.3	18.0	5.4	80	90	100	112	132			
	26.83	52.2	900	4.94	2.2	18.0	5.3	80	90	100	112	132			
	23.60	59.3	800	4.99	2.2	17.8	5.1	80	90	100	112	132			
	21.75	64.4	800	5.41	2.2	17.3	4.9	80	90	100	112	132			
	19.80	70.7	770	5.72	2.1	16.8	4.8	80	90	100	112	132			
	16.99	82.4	770	6.66	2.0	15.8	4.5	80	90	100	112	132			
	15.42	90.8	770	7.33	1.9	15.3	4.4	80	90	100	112	132			
	12.50	112.0	750	8.80	1.6	14.1	4.0	80	90	100	112	132			
	11.38	123.0	700	9.03	1.6	13.8	3.9	80	90	100	112	132			
	9.71	144.1	650	9.78	1.5	13.2	3.8	80	90	100	112	132			
	7.88	177.8	600	11.13	1.3	12.3	3.5	80	90	100	112	132			
	7.17	195.3	550	11.21	1.3	12.0	3.4	80	90	100	112	132			

Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	İges	4-pol 50Hz 1400rpm n2 [min-1]	M_{amax} f_B=1 4 - pol. [Nm]	P_{1max} W $f_B \geq 1$				PAM - IEC f_B → 43 - 76							
				4 - pol. 1400rpm [kW]	F_{R1} [kN]	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]								
D 503 **M 503** W mm 85 + PAM - IEC mm 85	394.32	3.6	1600	0.62	2.9	22.0	9.0	71	80	90					
	345.35	4.1	1600	0.71	2.9	22.0	9.0	71	80	90					
	320.49	4.4	1600	0.76	2.9	22.0	9.0	71	80	90					
	274.13	5.1	1600	0.89	2.9	22.0	9.0	71	80	90	100	112			
	222.80	6.3	1600	1.10	2.8	22.0	9.0	71	80	90	100	112			
	203.06	6.9	1600	1.21	2.8	22.0	9.0	71	80	90	100	112			
	173.97	8.0	1600	1.41	2.8	22.0	9.0	71	80	90	100	112			
	141.39	9.9	1600	1.73	2.7	22.0	9.0	71	80	90	100	112			
	128.86	10.9	1600	1.90	2.7	22.0	9.0	71	80	90	100	112			
	110.73	12.6	1600	2.21	2.7	22.0	9.0	71	80	90	100	112			
	100.51	13.9	1600	2.44	2.6	22.0	9.0		80	90	100	112			
	81.69	17.1	1600	3.01	2.6	22.0	9.0		80	90	100	112			
	74.45	18.8	1600	3.29	2.5	22.0	9.0		80	90	100	112			
D 502 **M 502** W mm 85 + PAM - IEC mm 85	66.83	21.0	1600	3.53	2.5	22.0	8.8	80	90	100	112				
	58.50	23.9	1600	4.03	2.4	22.0	8.4	80	90	100	112				
	54.31	25.8	1300	3.53	2.5	22.0	8.4	80	90	100	112				
	46.39	30.2	1600	5.08	2.2	22.0	7.7	80	90	100	112	132			
	43.33	32.3	1300	4.42	2.3	22.0	7.7	80	90	100	112				
	37.70	37.1	1500	5.86	2.1	22.0	7.2	80	90	100	112	132			
	34.36	40.7	1400	6.00	2.1	22.0	7.0	80	90	100	112	132			
	31.86	43.9	1500	6.93	2.0	22.0	6.7	80	90	100	112	132			
	29.36	47.7	1500	7.52	1.9	22.0	6.5	80	90	100	112	132			
	25.89	54.1	1500	8.53	1.7	21.8	6.2	80	90	100	112	132			
	23.86	58.7	1500	9.25	1.6	21.1	6.0	80	90	100	112	132			
	21.75	64.4	1400	9.47	1.6	20.6	5.9	80	90	100	112	132			
	18.67	75.0	1400	11.03	1.4	19.4	5.5	80	90	100	112	132			
	16.88	83.0	1300	11.30	1.3	18.9	5.4	80	90	100	112	132	160		
	13.72	102.1	1200	12.84	1.1	17.7	5.1	80	90	100	112	132	160		
	12.50	112.0	1000	11.74	1.2	17.6	5.0	80	90	100	112	132	160		
	10.63	131.7	950	13.06	1.1	16.7	4.8	80	90	100	112	132	160		
	8.64	162.0	900	15.23	0.7	15.6	4.5	80	90	100	112	132	160		
	7.88	177.8	850	15.78	0.6	15.2	4.3	80	90	100	112	132	160		

Typ / Type / Tipo / Type / Tipo	İges	4-pol 50Hz 1400rpm n2 [min-1]	M_{amax} f_B=1 4 - pol. [Nm]	P_{1max} W $f_B \geq 1$				PAM - IEC f_B → 43 - 76							
				4 - pol. 1400rpm [kW]	F_{R1} [kN]	F_{R2} (M) [kN]	F_{R2} (D,KS) [kN]								
D 603 **M 603** W mm ↔ 87 + PAM - IEC mm ↔ 87	343.64	4.1	3000	1.36	3.9	30.0	11.2	80	90	100	112				
	300.83	4.7	3000	1.56	3.9	30.0	11.2	80	90	100	112				
	279.86	5.0	3000	1.67	3.9	30.0	11.2	80	90	100	112				
	238.56	5.9	3000	1.96	3.9	30.0	11.2	80	90	100	112	132			
	194.28	7.2	3000	2.41	3.9	30.0	11.2	80	90	100	112	132			
	177.25	7.9	3000	2.64	3.9	30.0	11.2	80	90	100	112	132			
	150.99	9.3	3000	3.10	3.9	30.0	11.2	80	90	100	112	132			
	133.43	10.5	3000	3.51	3.8	30.0	11.2	80	90	100	112	132			
	122.97	11.4	3000	3.80	3.8	30.0	11.2	80	90	100	112	132			
	112.19	12.5	3000	4.17	3.8	30.0	11.2	80	90	100	112	132			
	86.78	16.1	3000	5.39	3.8	30.0	11.2			100	112	132			
	70.67	19.8	2700	5.96	3.7	30.0	11.2			100	112	132			
D 602 **M 602** W mm ↔ 87 + PAM - IEC mm ↔ 87	66.88	20.9	3000	6.80	3.7	30.0	11.0	80	90	100	112	132			
	54.47	25.7	2600	7.24	3.7	30.0	10.5	80	90	100	112	132			
	49.69	28.2	2400	7.32	3.7	30.0	10.3	80	90	100	112	132			
	44.19	31.7	3000	10.30	3.6	30.0	9.1	80	90	100	112	132			
	41.65	33.6	3000	10.94	3.5	30.0	8.9			100	112	132	160	180	
	35.72	39.2	3000	12.75	3.5	29.1	8.3			100	112	132	160	180	
	33.92	41.3	3000	13.43	3.5	28.4	8.1			100	112	132	160	180	
	30.95	45.2	3000	14.71	3.4	27.2	7.8			100	112	132	160	180	
	29.04	48.2	3000	15.70	3.4	26.4	7.5			100	112	132	160	180	
	26.54	52.8	3000	17.17	3.3	25.3	7.2			100	112	132	160	180	
	23.65	59.2	2900	18.63	3.3	24.3	6.9			100	112	132	160	180	
	21.58	64.9	2800	19.72	3.2	23.6	6.7			100	112	132	160	180	
	17.30	80.9	2600	22.89	3.1	21.9	6.3						160	180	200
	14.09	99.4	2400	25.95	3.0	20.6	5.9						160	180	200
	12.85	108.9	2200	26.08	3.0	20.5	5.9						160	180	200
	11.65	120.1	1900	24.90	3.0	20.7	5.9						160	180	200
	9.49	147.5	1700	27.36	2.9	19.6	5.6						160	180	200
	8.66	161.7	1500	26.46	3.0	19.6	5.6						160	180	200

DE ALLGEMEINE TEILELISTE

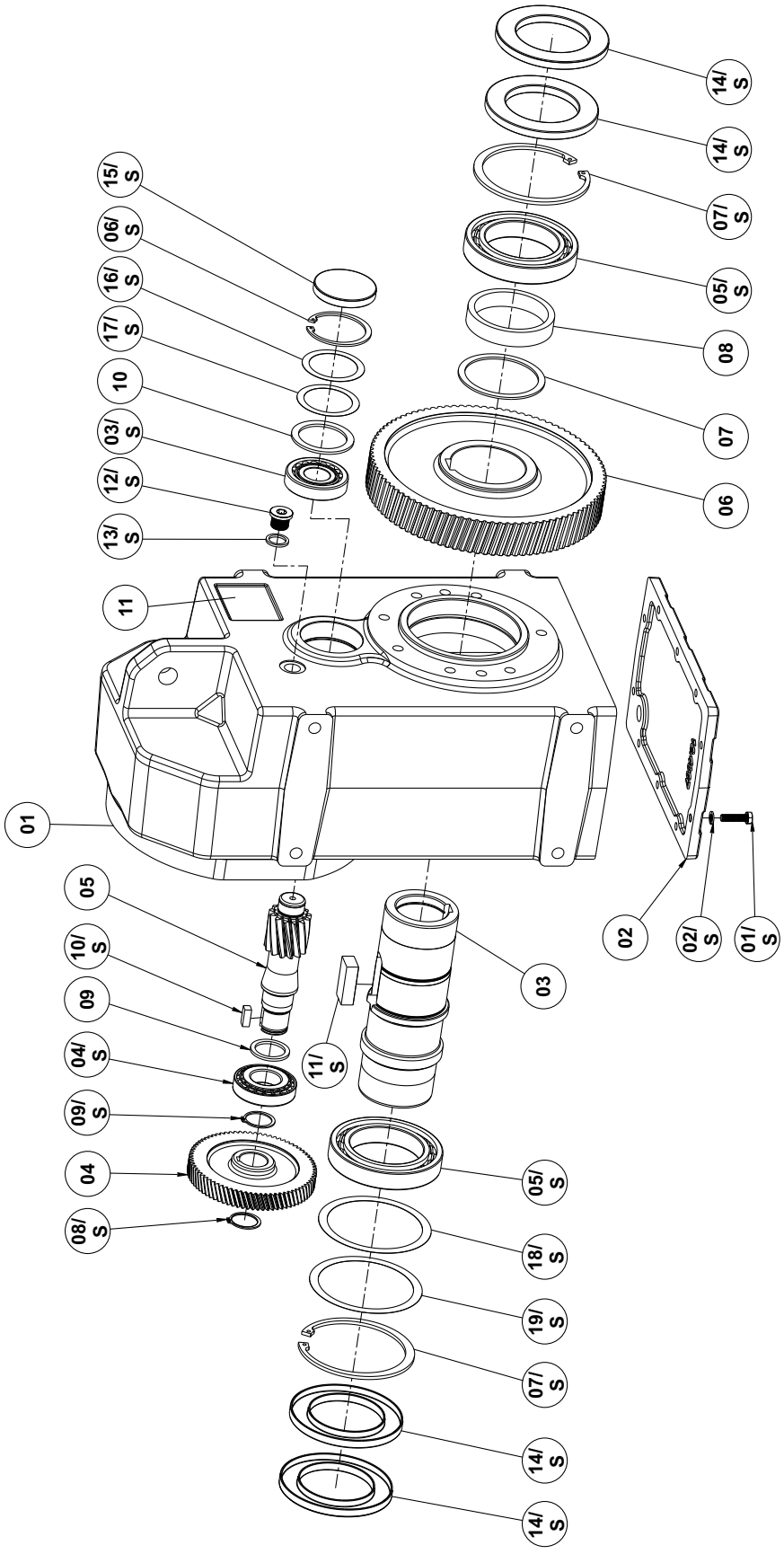
EN GENERAL PART LIST

IT GENERALE ELENCO DELLE PARTI

FR GÉNÉRALE LA LISTE DES PIÈCES

ES LISTE DE PIEZAS EN GENERAL

D 302...602



DE ALLGEMEINE TEILELISTE

EN GENERAL PART LIST

IT GENERALE ELENCO DELLE PARTI

FR GÉNÉRALE LA LISTE DES PIÈCES

ES LISTE DE PIEZAS EN GENERAL

D 302...602

01	**Getriebegehäuse**	Gear Case	Ingranaggi Box	Carter d'engrenage	La caja de engranajes
02	**Gehäusedeckel**	Case Cover	Coperchio della custodia	Couvercle du carter	Tapá de la carcasa
03	**Abtriebswelle**	Solid Shaft	Albero di uscita	Arbre de sortie	Eje salida
04	**Abtriebsrad**	Driving Gear	Ingranaggio Conduttore	Rove d'entrèe	Engranaje conducido
05	**Ritzel Welle**	Pinion Shaft	Pignone	Arbre intermêdiaire	Deleje del piñón
06	**Abtriebsrad**	Driven Gear	Ingranaggio Condotto	Rove desortie	Engranaje conducido
07	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
08	**Distanzbuchse**	Shaft Spacer	Distanziatone	Doville entretoise	Espaciador
09	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
10	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
11	**Namensschild**	Name Plate	Targhetta	Plaque	Placa del fabricante
-	**Z1 Ritzel**	Z1 Pinion	Z1 Pignone	Z1 Pignon	Z1 Piñón

01/S	**Schraube**	Bolt	Bullone	Boulanner	Atornillor
02/S	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
03/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
04/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
05/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
06/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
07/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
08/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 471	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
09/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 471	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
10/S	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
11/S	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
12/S	**Verschlussschraube**	Oil plug	Olio Tappo	Visde vidange	Tapón
13/S	**Dichtung**	Seal	Sigillo	Joint	Sellar
14/S	**Wellendichtring**	Oil seal DIN 3760	Tenuta Albero	Bague d'étancheite	Sello del eje
15/S	**Verschlusskappe**	Oil Cap	Tappo di chiusura	Bouchon	Tapón de cierre
16/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
17/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
18/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
19/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco

DE ALLGEMEINE TEILELISTE

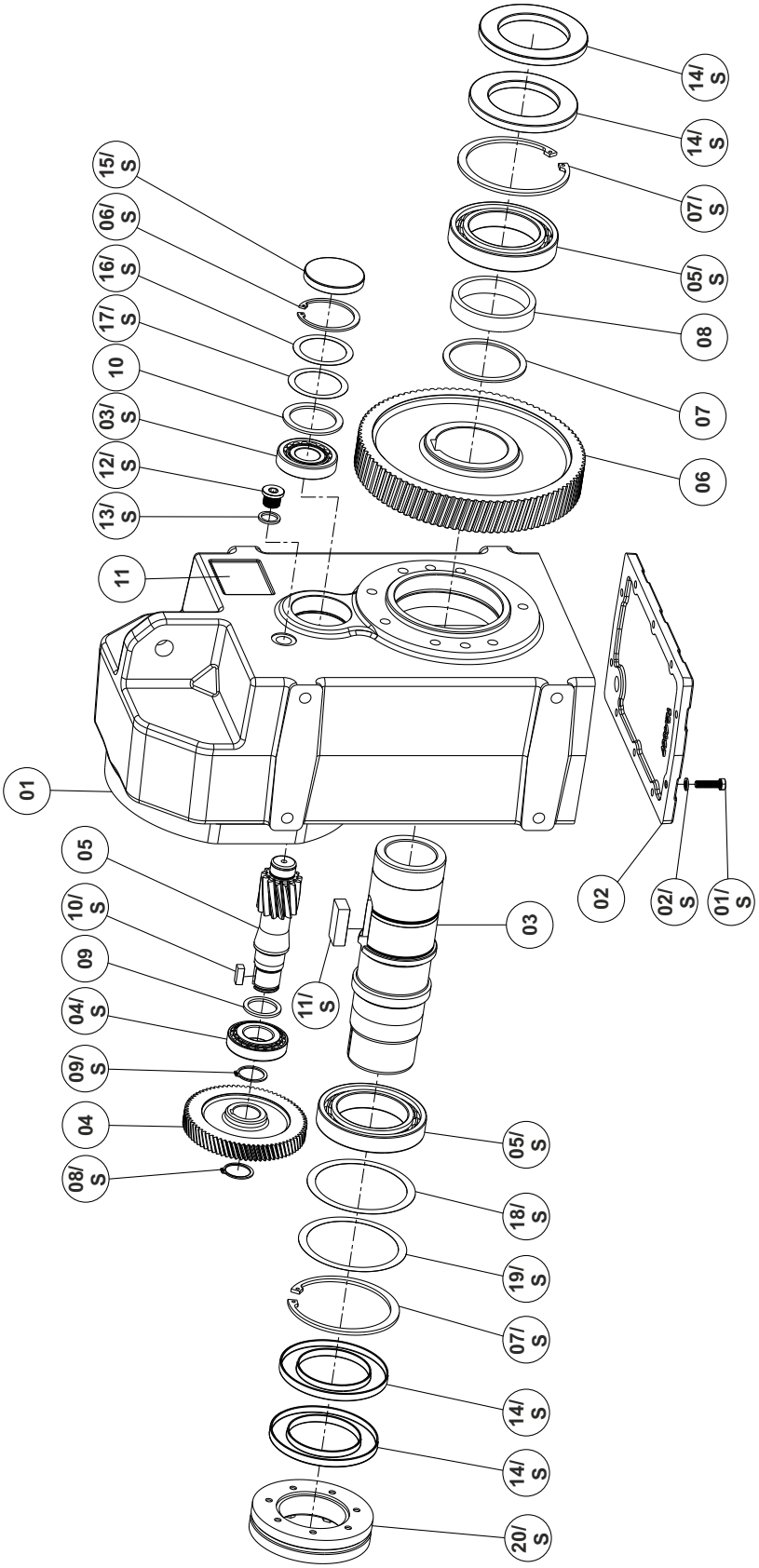
EN GENERAL PART LIST

IT GENERALE ELENCO DELLE PARTI

FR GÉNÉRALE LA LISTE DES PIÈCES

ES LISTE DE PIEZAS EN GENERAL

D 302...602 KS



DE ALLGEMEINE TEILELISTE

EN GENERAL PART LIST

IT GENERALE ELENCO DELLE PARTI

FR GÉNÉRALE LA LISTE DES PIÈCES

ES LISTE DE PIEZAS EN GENERAL

D 302...602 KS

01	**Getriebegehäuse**	Gear Case	Ingranaggi Box	Carter d'engrenage	La caja de engranajes
02	**Gehäusedeckel**	Case Cover	Coperchio della custodia	Couvercle du carter	Tapá de la carcasa
03	**Abtriebswelle (KS)**	Hollow Shaft (KS)	Albero di uscita (KS)	Arbre de sortie (KS)	Eje salida (KS)
04	**Abtriebsrad**	Driving Gear	Ingranaggio Conduttore	Rove d'entrèe	Engranaje conducido
05	**Ritzel Welle**	Pinion Shaft	Pignone	Arbre intermêdiaire	Deleje del piñón
06	**Abtriebsrad**	Driven Gear	Ingranaggio Condotto	Rove desortie	Engranaje conducido
07	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
08	**Distanzbuchse**	Shaft Spacer	Distanziatone	Doville entretoise	Espaciador
09	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
10	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
11	**Namensschild**	Name Plate	Targhetta	Plaque	Placa del fabricante
-	**Z1 Ritzel**	Z1 Pinion	Z1 Pignone	Z1 Pignon	Z1 Piñón

01/S	**Schraube**	Bolt	Bullone	Boulanner	Atornillor
02/S	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
03/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
04/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
05/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
06/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
07/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
08/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 471	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
09/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 471	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
10/S	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
11/S	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
12/S	**Verschlussschraube**	Oil plug	Olio Tappo	Visde vidange	Tapón
13/S	**Dichtung**	Seal	Sigillo	Joint	Sellar
14/S	**Wellendichtring**	Oil seal DIN 3760	Tenuta Albero	Bague d'étancheite	Sello del eje
15/S	**Verschlusskappe**	Oil Cap	Tappo di chiusura	Bouchon	Tapón de cierre
16/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
17/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
18/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
19/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
20/S	**Schrumpfscheibe**	Shrink disc	Calettatore	Frette d'accouplement	Aro de apriete

DE ALLGEMEINE TEILELISTE

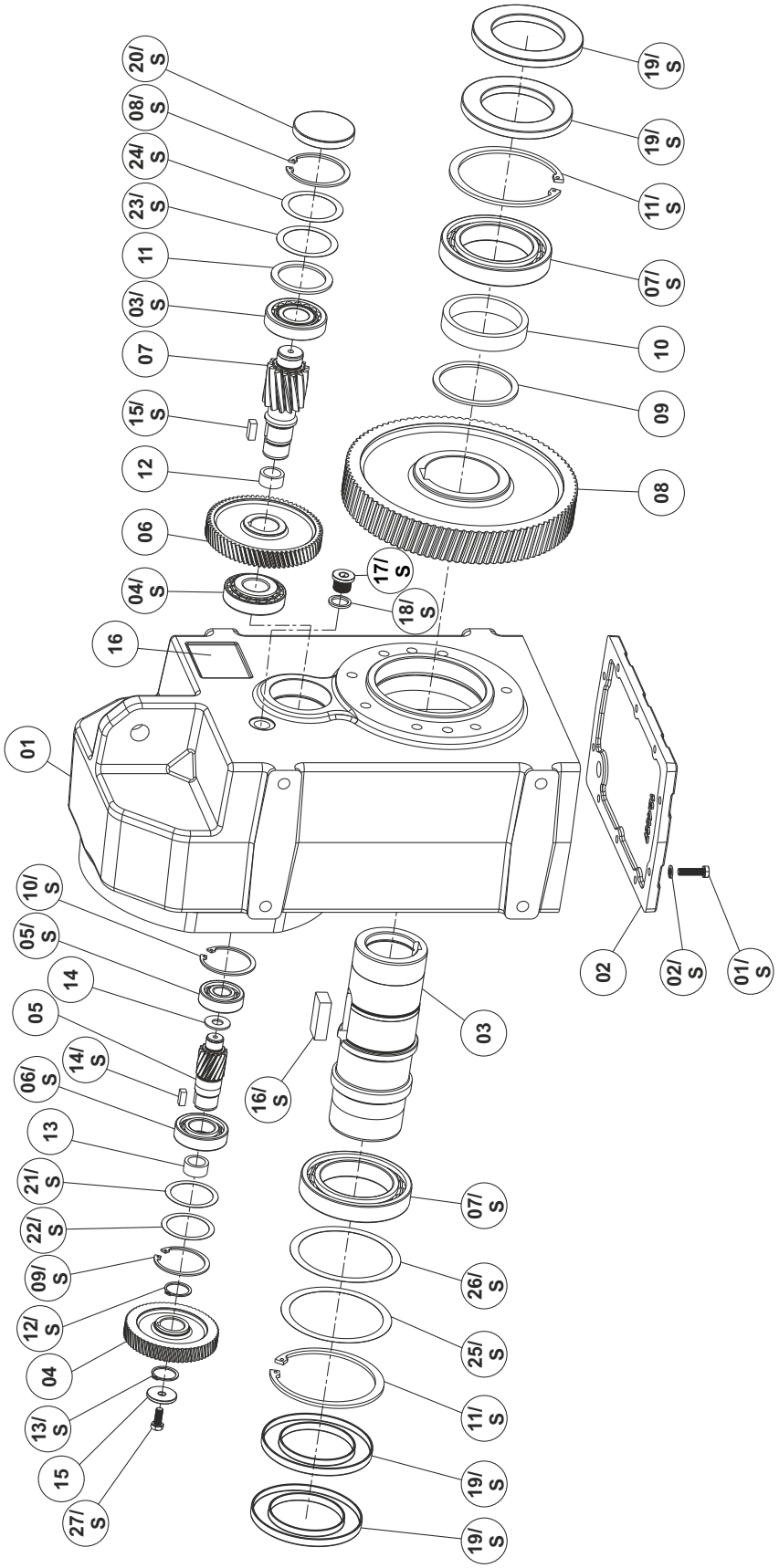
EN GENERAL PART LIST

IT GENERALE ELENCO DELLE PARTI

FR GÉNÉRALE LA LISTE DES PIÈCES

ES LISTE DE PIEZAS EN GENERAL

D 303...603



DE ALLGEMEINE TEILELISTE | EN GENERAL PART LIST | IT GENERALE ELENCO DELLE PARTI

FR GÉNÉRALE LA LISTE DES PIÈCES | ES LISTE DE PIEZAS EN GENERAL

D 303...603

01	**Getriebegehäuse**	Gear Case	Ingranaggi Box	Carter d'engrenage	La caja de engranajes
02	**Gehäusedeckel**	Case Cover	Coperchio della custodia	Couvercle du carter	Tapá de la carcasa
03	**Abtriebswelle**	Hollow Shaft	Albero di uscita	Arbre de sortie	Eje salida
04	**Abtriebsrad**	Driving Gear	Ingranaggio Conduttore	Rove d'entrèe	Engranaje conducido
05	**Ritzel Welle**	Pinion Shaft	Pignone	Arbre intermêdiaire	Deleje del piñón
06	**Abtriebsrad**	Driven Gear	Ingranaggio Condotto	Rove desortie	Engranaje conducido
07	**Abtriebsritzwelle**	Output pinion shaft	Pignone di uscita	Arbre de pignon de sortie	El eje de piñón de salida
08	**Ausgangswelle**	Output shaft	Albero di uscita	l'arbre de sortie	Eje de salida
09	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
10	**Distanzbuchse**	Shaft spacer	Distanziatone	Arbre entretoise	Eje espaciador
11	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
12	**Distanzbuchse**	Spacer	Distanziatone	Arbre entretoise	Eje espaciador
13	**Distanzbuchse**	Spacer	Distanziatone	Arbre entretoise	Eje espaciador
14	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
15	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
16	**Namensschild**	Name Plate	Targhetta	Plaque	Placa del fabricante
-	**Z1 Ritzel**	Z1 Pinion	Z1 Pignone	Z1 Pignon	Z1 Piñón

01/S	**Schraube**	Bolt	Bullone	Boulanner	Atornillor
02/S	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
03/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
04/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
05/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
06/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
07/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
08/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
09/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
10/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
11/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
12/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 471	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
13/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 471	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
14/S	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
15/S	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
16/S	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
17/S	**Verschlussschraube**	Oil plug	Olio tappo	Visde vidange	Tapón
18/S	**Dichtung**	Seal	Sigillo	Joint	Sellar
19/S	**Wellendichtring**	Oil seal DIN 3760	Tenuta Albero	Bague d'étancheite	Sello del eje
20/S	**Verschlusskappe**	Oil Cap	Tappo di chiusura	Bouchon	Tapón de cierre
21/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
22/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
23/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
24/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
25/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
26/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
27/S	**Schraube**	Bolt	Bullone	Vis a tete	Perno de anilla

DE ALLGEMEINE TEILELISTE

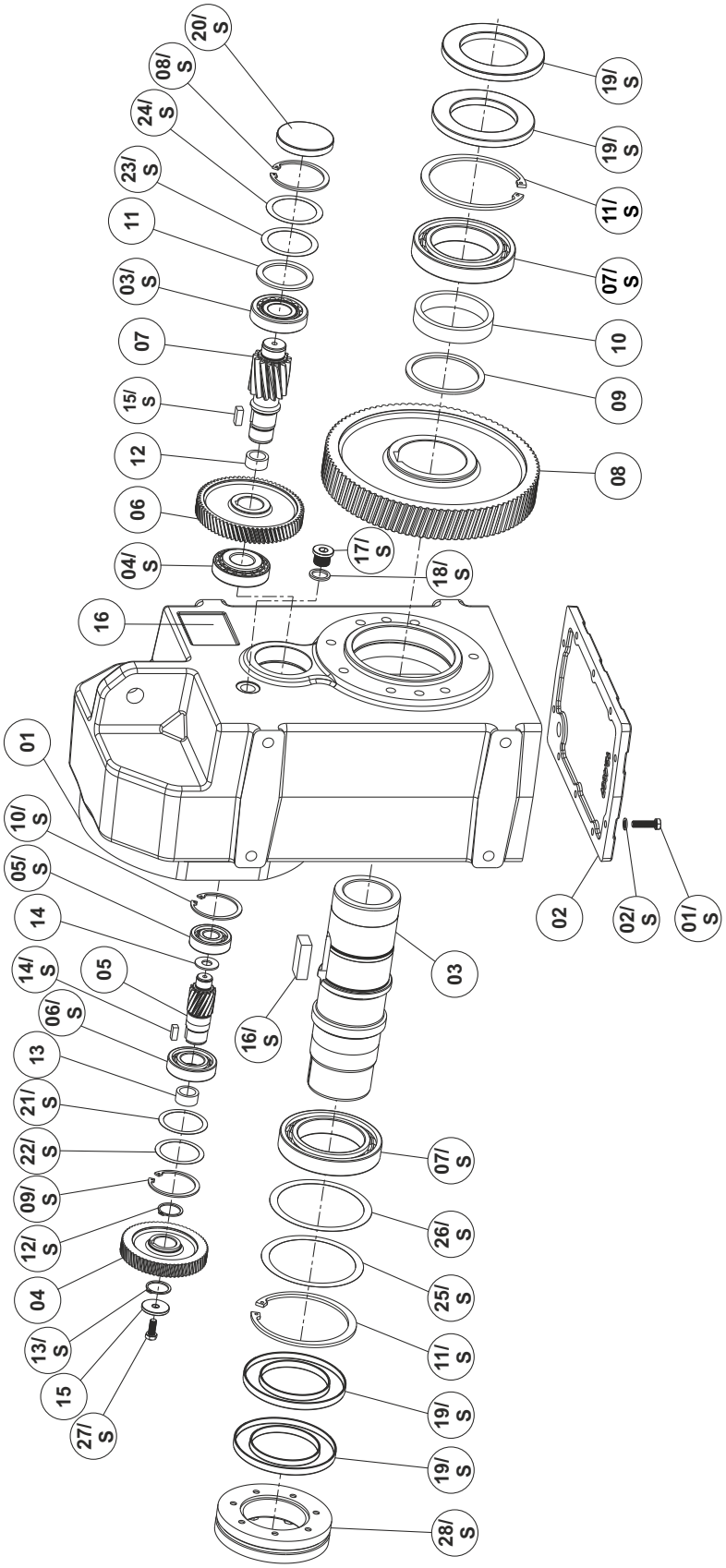
EN GENERAL PART LIST

IT GENERALE ELENCO DELLE PARTI

FR GÉNÉRALE LA LISTE DES PIÈCES

ES LISTE DE PIEZAS EN GENERAL

D 303...603 KS



DE ALLGEMEINE TEILELISTE | EN GENERAL PART LIST | IT GENERALE ELENCO DELLE PARTI

FR GÉNÉRALE LA LISTE DES PIÈCES | ES LISTE DE PIEZAS EN GENERAL

D 303...603 KS

01	**Getriebegehäuse**	Gear Case	Ingranaggi Box	Carter d'engrenage	La caja de engranajes
02	**Gehäusedeckel**	Case Cover	Coperchio della custodia	Couvercle du carter	Tapá de la carcasa
03	**Abtriebswelle (KS)**	Hollow Shaft (KS)	Albero di uscita (KS)	Arbre de sortie (KS)	Eje salida (KS)
04	**Abtriebsrad**	Driving Gear	Ingranaggio Conduttore	Rove d'entrèe	Engranaje conducido
05	**Ritzel Welle**	Pinion Shaft	Pignone	Arbre intermêdiaire	Deleje del piñón
06	**Abtriebsrad**	Driven Gear	Ingranaggio Condotto	Rove desortie	Engranaje conducido
07	**Abtriebsritzwelle**	Output pinion shaft	Pignone di uscita	Arbre de pignon de sortie	El eje de piñón de salida
08	**Ausgangswelle**	Output shaft	Albero di uscita	l'arbre de sortie	Eje de salida
09	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
10	**Distanzbuchse**	Shaft spacer	Distanziatone	Arbre entretoise	Eje espaciador
11	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
12	**Distanzbuchse**	Spacer	Distanziatone	Arbre entretoise	Eje espaciador
13	**Distanzbuchse**	Spacer	Distanziatone	Arbre entretoise	Eje espaciador
14	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
15	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
16	**Namensschild**	Name Plate	Targhetta	Plaque	Placa del fabricante
-	**Z1 Ritzel**	Z1 Pinion	Z1 Pignone	Z1 Pignon	Z1 Piñón

01/S	**Schraube**	Bolt	Bullone	Boulanner	Atornillor
02/S	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
03/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
04/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
05/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
06/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
07/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
08/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
09/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
10/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
11/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
12/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 471	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
13/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 471	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
14/S	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
15/S	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
16/S	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
17/S	**Verschlussschraube**	Oil plug	Olio tappo	Visde vidange	Tapón
18/S	**Dichtung**	Seal	Sigillo	Joint	Sellar
19/S	**Wellendichtring**	Oil seal DIN 3760	Tenuta Albero	Bague d'étancheite	Sello del eje
20/S	**Verschlusskappe**	Oil Cap	Tappo di chiusura	Bouchon	Tapón de cierre
21/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
22/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
23/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
24/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
25/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
26/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
27/S	**Schraube**	Bolt	Bullone	Vis a tete	Perno de anilla
28/S	**Schrumfscheibe**	Shrink disc	Calettatore	Frette d'acouplement	Aro de apriete

DE ALLGEMEINE TEILELISTE

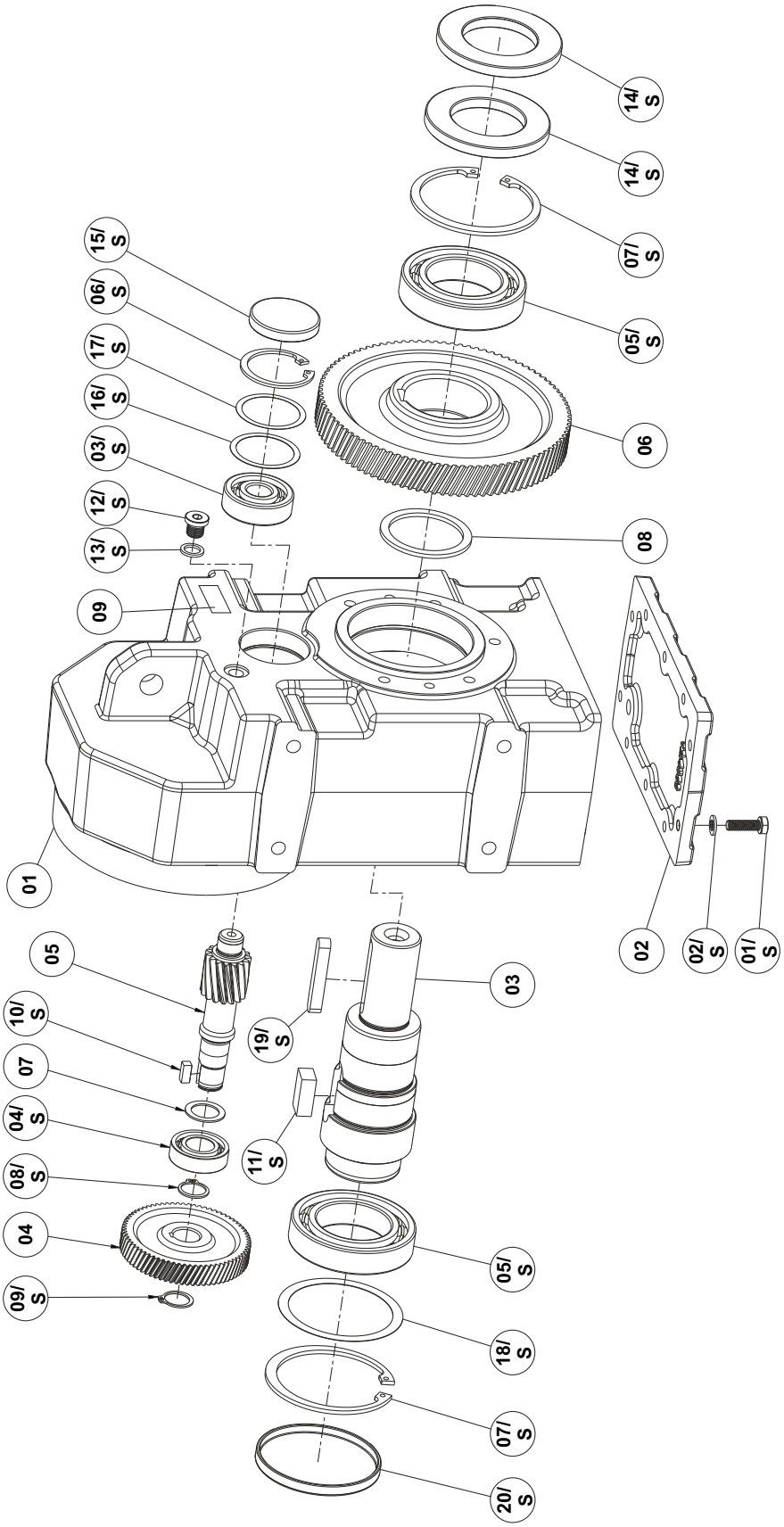
EN GENERAL PART LIST

IT GENERALE ELENCO DELLE PARTI

FR GÉNÉRALE LA LISTE DES PIÈCES

ES LISTE DE PIEZAS EN GENERAL

M 302



DE ALLGEMEINE TEILELISTE

EN GENERAL PART LIST

IT GENERALE ELENCO DELLE PARTI

FR GÉNÉRALE LA LISTE DES PIÈCES

ES LISTE DE PIEZAS EN GENERAL

M 302

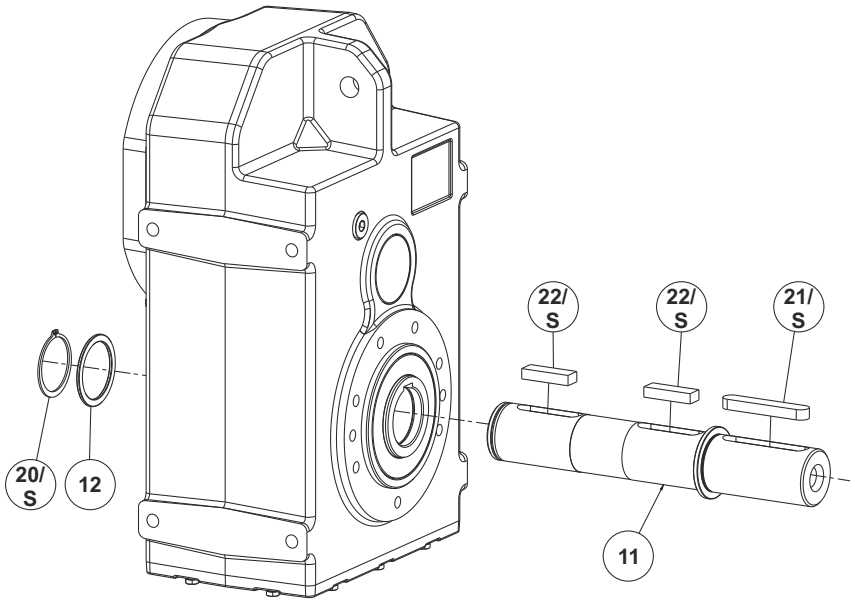
01	**Getriebegehäuse**	Gear Case	Ingranaggi Box	Carter d'engrenage	La caja de engranajes
02	**Gehäusedeckel**	Case Cover	Coperchio della custodia	Couvercle du carter	Tapá de la carcasa
03	**Abtriebswelle**	Solid Shaft	Albero di uscita	Arbre de sortie	Eje salida
04	**Abtriebsrad**	Driving Gear	Ingranaggio Conduttore	Rove d'entrèe	Engranaje conducido
05	**Ritzel Welle**	Pinion Shaft	Pignone	Arbre intermêdiaire	Deleje del piñón
06	**Abtriebsrad**	Driven Gear	Ingranaggio Condotto	Rove desortie	Engranaje conducido
07	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
08	**Distanzbuchse**	Shaft Spacer	Distanziatone	Doville entretoise	Espaciador
09	**Namensschild**	Name Plate	Targhetta	Plaque	Placa del fabricante
-	**Z1 Ritzel**	Z1 Pinion	Z1 Pignone	Z1 Pignon	Z1 Piñón

01/S	**Schraube**	Bolt	Bullone	Boulanner	Atornillor
02/S	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
03/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
04/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
05/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
06/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
07/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
08/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 471	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
09/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 471	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
10/S	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
11/S	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
12/S	**Verschlussschraube**	Oil plug	Olio Tappo	Visde vidange	Tapón
13/S	**Dichtung**	Seal	Sigillo	Joint	Sellar
14/S	**Wellendichtring**	Oil seal DIN 3760	Tenuta Albero	Bague d'étancheite	Sello del eje
15/S	**Verschlusskappe**	Oil Cap	Tappo di chiusura	Bouchon	Tapón de cierre
16/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
17/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
18/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
19/S	**Abstandhalter Passfeder**	Key	Distanziatone chiavetta	Daville entretoire clavette	Espaciador clave
20/S	**Verschlusskappe**	Oil cap	Tappo di chiusura	Bouchon	Tapón de cierre

DE ALLGEMEINE TEILELISTE | EN GENERAL PART LIST | IT GENERALE ELENCO DELLE PARTI

FR GÉNÉRALE LA LISTE DES PIÈCES | ES LISTE DE PIEZAS EN GENERAL

M 352...602



11	**Abtriebswelle**	Solid Shaft	Albero di uscita	Arbre de sortie	Eje salida
12	**Ausgangswellenscheibe**	Output shaft washer	Rondella albero di uscita	l'arbre de sortie rondelle	Arandela del eje de salida
20/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
21/S	**Abstandhalter passfeder**	Solid shaft key	Distanziatone chiavetta	Daville entretoire clavette	Espaciador clave
22/S	**Abstandhalter passfeder**	Solid shaft key	Distanziatone chiavetta	Daville entretoire clavette	Espaciador clave

DE ALLGEMEINE TEILELISTE

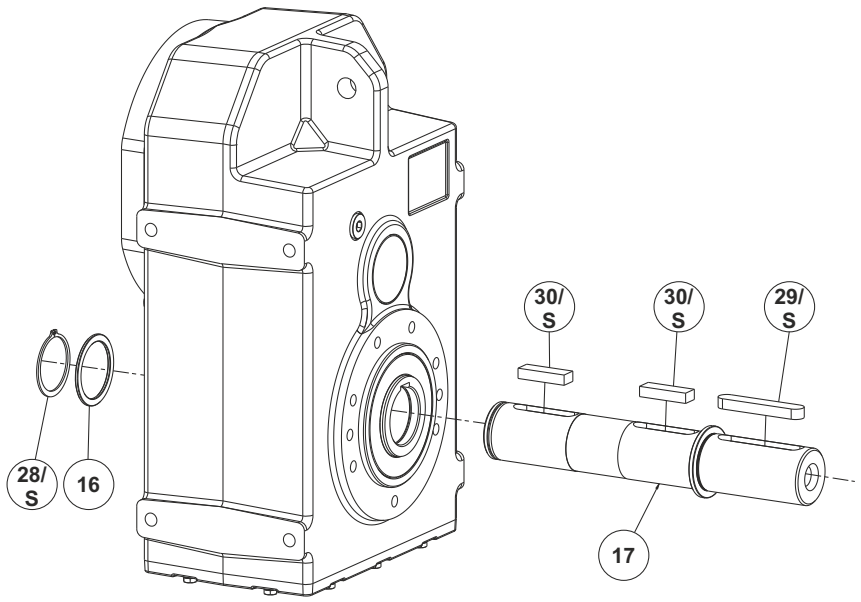
EN GENERAL PART LIST

IT GENERALE ELENCO DELLE PARTI

FR GÉNÉRALE LA LISTE DES PIÈCES

ES LISTE DE PIEZAS EN GENERAL

M 353...603



16	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
17	**Abtriebswelle**	Solid shaft	Albero di uscita	Arbre de sortie	Eje salida
28/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
29/S	**Abstandhalter Passfeder**	Solid shaft key	Distanziatone chiavetta	Daville entretoire clavette	Espaciador clave
30/S	**Abstandhalter Passfeder**	Solid shaft key	Distanziatone chiavetta	Daville entretoire clavette	Espaciador clave

DE ALLGEMEINE TEILELISTE

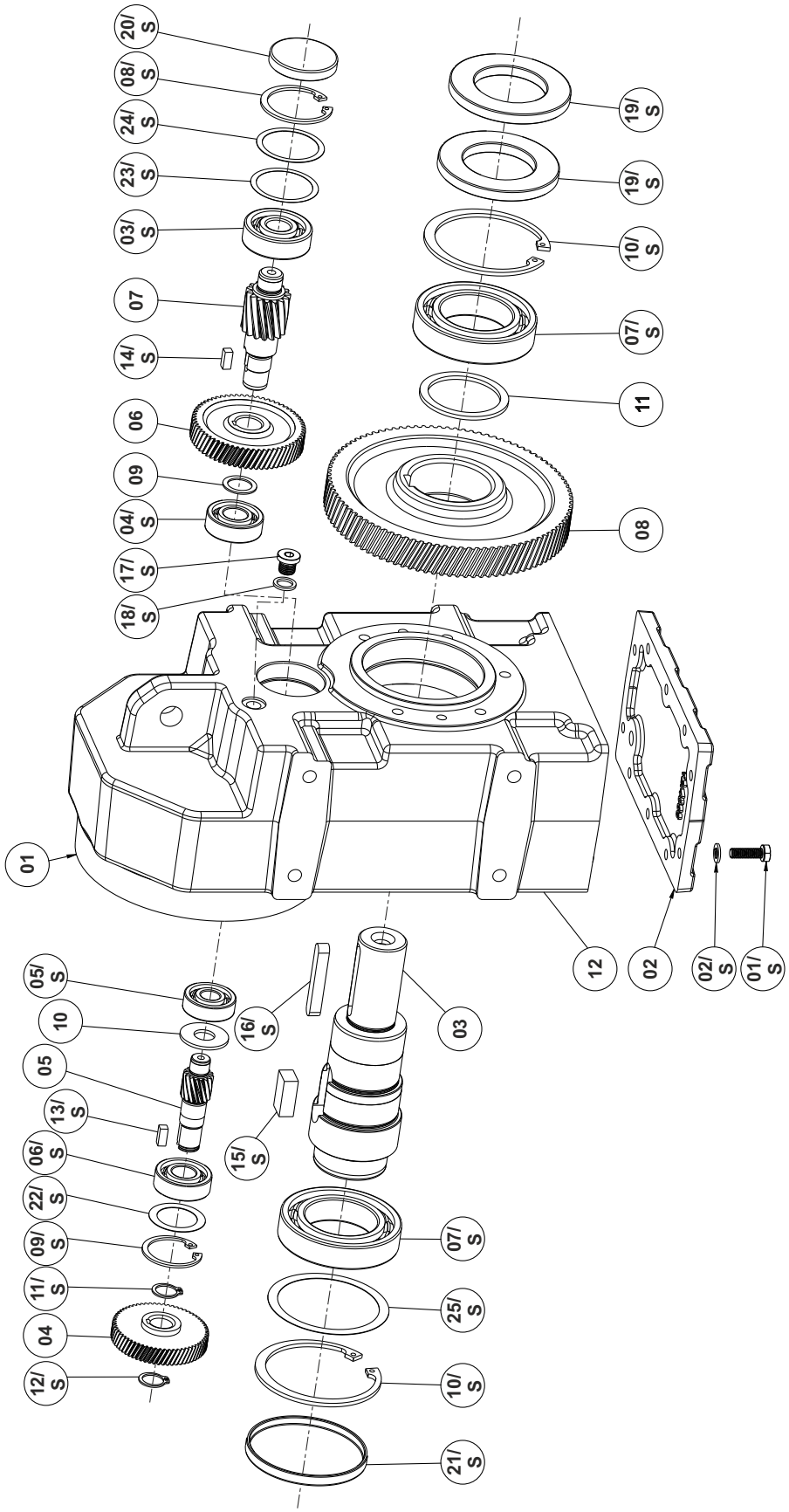
EN GENERAL PART LIST

IT GENERALE ELENCO DELLE PARTI

FR GÉNÉRALE LA LISTE DES PIÈCES

ES LISTE DE PIEZAS EN GENERAL

M 303



DE ALLGEMEINE TEILELISTE | EN GENERAL PART LIST | IT GENERALE ELENCO DELLE PARTI

FR GÉNÉRALE LA LISTE DES PIÈCES | ES LISTE DE PIEZAS EN GENERAL

M 303

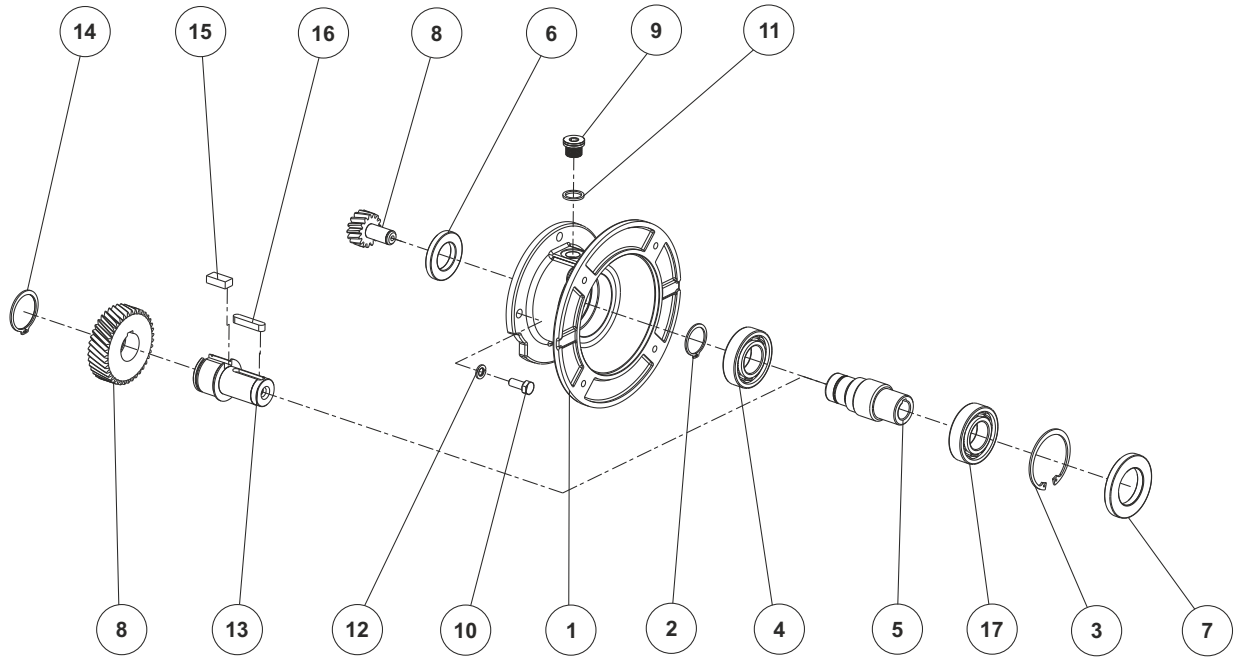
01	**Getriebegehäuse**	Gear Case	Ingranaggi Box	Carter d'engrenage	La caja de engranajes
02	**Gehäusedeckel**	Case Cover	Coperchio della custodia	Couvercle du carter	Tapá de la carcasa
03	**Abtriebswelle**	Solid Shaft	Albero di uscita	Arbre de sortie	Eje salida
04	**Abtriebsrad**	Driving Gear	Ingranaggio Conduttore	Rove d'entrèe	Engranaje conducido
05	**Ritzel Welle**	Pinion Shaft	Pignone	Arbre intermêdiaire	Deleje del piñón
06	**Abtriebsrad**	Driven Gear	Ingranaggio Condotto	Rove desortie	Engranaje conducido
07	**Abtriebsritzwelle**	Output pinion shaft	Pignone di uscita	Arbre de pignon de sortie	El eje de piñón de salida
08	**Ausgangswelle**	Output shaft	Albero di uscita	l'arbre de sortie	Eje de salida
09	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
10	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
11	**Ausgangswellenscheibe**	Output shaft washer	Rondella albero di uscita	l'arbre de sortie rondelle	Arandela del eje de salida
12	**Namensschild**	Name Plate	Targhetta	Plaque	Placa del fabricante
-	**Z1 Ritzel**	Z1 Pinion	Z1 Pignone	Z1 Pignon	Z1 Piñón

01/S	**Schraube**	Bolt	Bullone	Boulanner	Atornillor
02/S	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyo el disco
03/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
04/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
05/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
06/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
07/S	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento
08/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
09/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
10/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 472	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
11/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 471	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
12/S	**Sicherungsring**	Circlip DIN 471	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
13/S	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
14/S	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
15/S	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
16/S	**Abstandhalter Passfeder**	Solid shaft key	Distanziatone chiavetta	Daville entretoire clavette	Espaciador clave
17/S	**Verschlussschraube**	Oil plug	Olio tappo	Visde vidange	Tapón
18/S	**Dichtung**	Seal	Sigillo	Joint	Sellar
19/S	**Wellendichtring**	Shaft seal	Tenuta albero	Bague d'étancheite	Sello del eje
20/S	**Verschlusskappe**	Oil Cap	Tappo di chiusura	Bouchon	Tapón de cierre
21/S	**Verschlusskappe**	Oil Cap	Tappo di chiusura	Bouchon	Tapón de cierre
22/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
23/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
24/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco
25/S	**Scheibe**	Shim	Shim	Rondelle d'ajustage	El apoyo el disco

DE ALLGEMEINE TEILELISTE | EN GENERAL PART LIST | IT GENERALE ELENCO DELLE PARTI

FR GÉNÉRALE LA LISTE DES PIÈCES | ES LISTE DE PIEZAS EN GENERAL

D/M 302...502 PAM
D/M 303...503 PAM

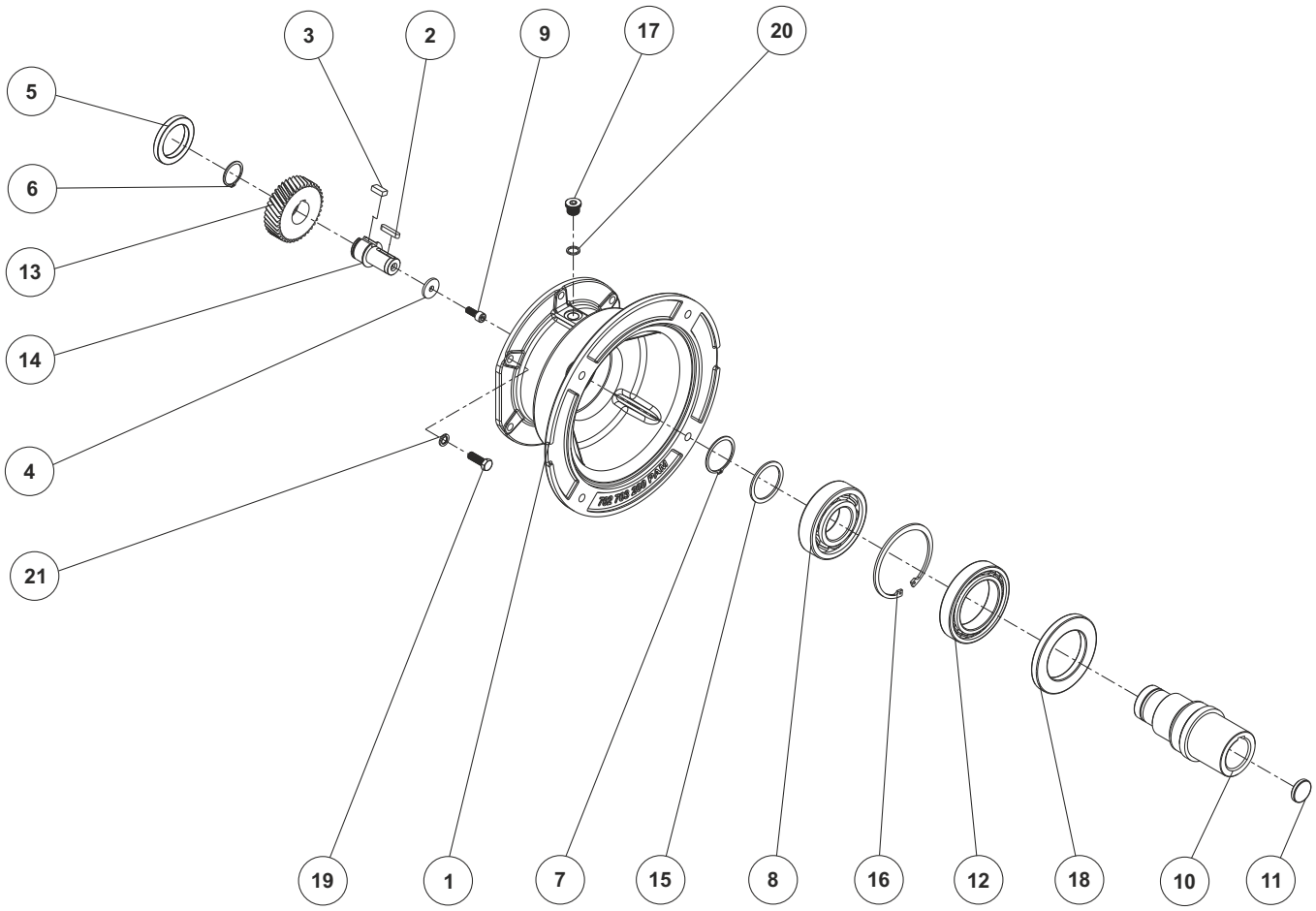


1	**PAM Box**	PAM Case	PAM Box	PAM Boite	PAM Caja
2	**Sicherungsring**	Circlip	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
3	**Sicherungsring**	Circlip	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
4	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento de bolas
5	**PAM Welle**	PAM Shaft	PAM Albero	PAM Arbre	PAM Eje
6	**Wellendichtring**	Shaft Seal	Tenuta Albero	Bague d'étancheite	Sello del eje
7	**Wellendichtring**	Shaft Seal	Tenuta Albero	Bague d'étancheite	Sello del eje
8	**Antriebsritzel**	Input Pinion	Ingresso Pignone	Pignon d'entrée	Piñón de entrada
9	**Verschlussschraube**	Oil Plug	Olio Tappo	Visde vidange	Tapón
10	**Schraube**	Bolt	Bullone	Boulonner	Atornillor
11	**Dichtung**	Seal	Sigillo	Joint	Sellar
12	**Federscheibe**	Spring Washer	Rondella elastica	Rondella élastique	Arandela
13	**Z1 Welle**	Z1 Shaft	Z1 Albero	Z1 Arbre	Z1 Eje
14	**Circlip**	Circlip	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
15	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
16	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
17	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento de bolas

DE ALLGEMEINE TEILELISTE | EN GENERAL PART LIST | IT GENERALE ELENCO DELLE PARTI

FR GÉNÉRALE LA LISTE DES PIÈCES | ES LISTE DE PIEZAS EN GENERAL

D/M 302...602 PAM
D/M 303...603 PAM



1	**PAM Box**	PAM Case	PAM Box	PAM Boite	PAM Caja
2	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
3	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
4	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle support	Al apoyo a disco
5	**Wellendichtring**	Shaft Seal	Tenuta Albero	Bagua d'étancheite	Sello del eje
6	**Sicherungsring**	Circlip	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
7	**Sicherungsring**	Circlip	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
8	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento de bolas
9	**Schraube**	Bolt	Bullone	Boulonner	Atornillar
10	**PAM Welle**	PAM Shaft	PAM Albero	PAM Arbre	PAM Eje
11	**Verschlusskappe**	Locking cap	Tappo di chiusura	Bouchon	Tapón de cierre
12	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento de bolas
13	**Antriebsritzel**	Input Pinion	Ingresso Pignone	Pignon d'entrée	Piñón de entrada
14	**Z1 Welle**	Z1 Shaft	Z1 Albero	Z1 Arbre	Z1 Eje
15	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El apoyoel disco
16	**Sicherungsring**	Circlip	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
17	**Verschlussschraube**	Oil Plug	Olio Tappo	Visde vidange	Tapón
18	**Wellendichtring**	Shaft Seal	Tenuta Albero	Bague d'étancheite	Sello del eje
19	**Schraube**	Bolt	Bullone	Boulonner	Atornillor
20	**Dichtung**	Seal	Sigillo	Joint	Sellar
21	**Federscheibe**	Spring Washer	Rondella Elastica	Rondella élastique	Arandela

NRW® DRIVE TECHNOLOGIES

DE ALLGEMEINE TEILELISTE

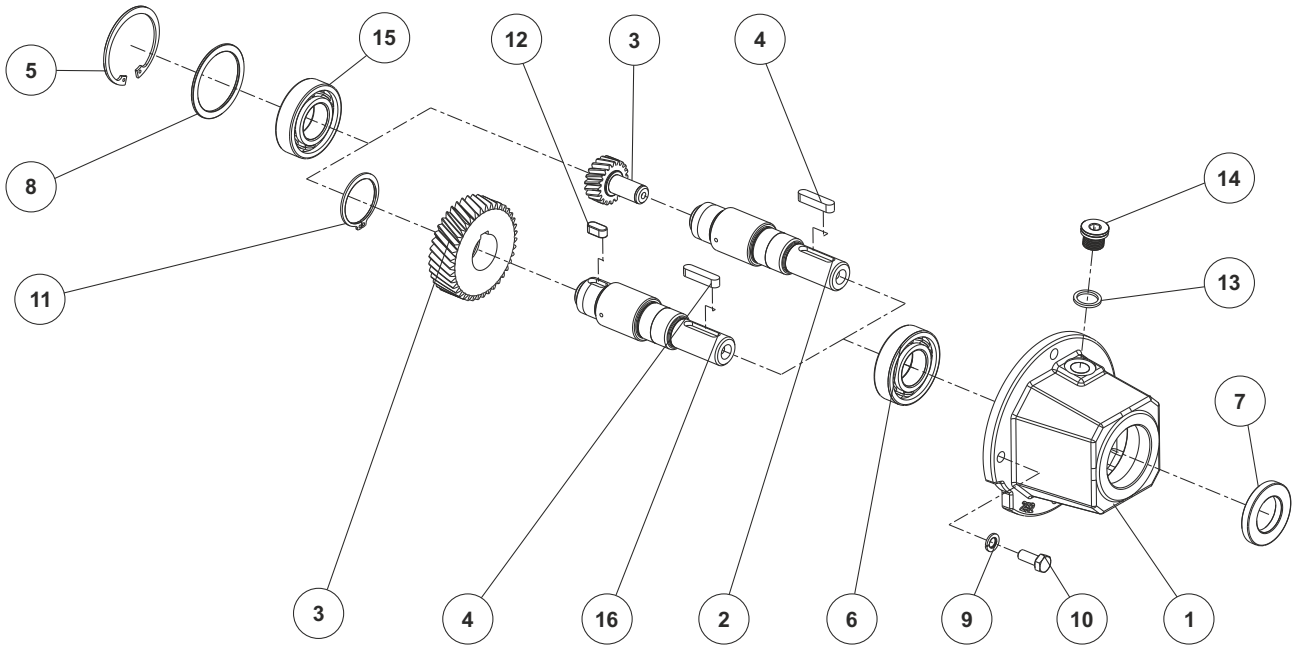
EN GENERAL PART LIST

IT GENERALE ELENCO DELLE PARTI

FR GÉNÉRALE LA LISTE DES PIÈCES

ES LISTE DE PIEZAS EN GENERAL

D/M 302...602 W
D/M 303...603 W

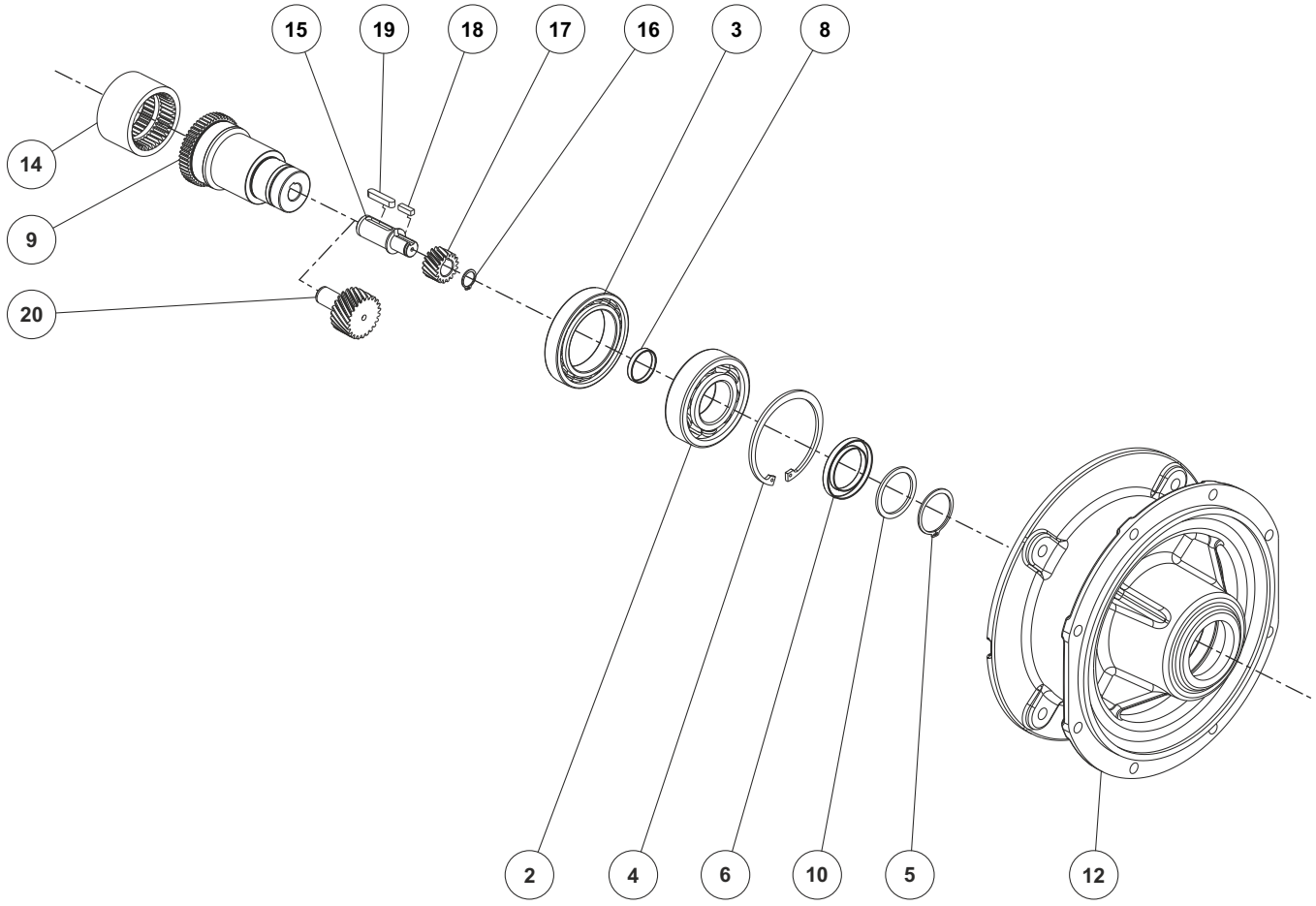


1	**W Box**	W Case	W Box	W Boite	W Caja
2	**W Welle mit Getriebe**	W Shaft with gear	W Albero con ingranaggio	W Arbre avec des engins	W Eje col el engranaje
3	**Antriebsritzel**	Input Pinion	Ingresso Pignone	Pignon d'entrée	Piñón de entrada
4	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
5	**Sicherungsring**	Circlip	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
6	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento de bolas
7	**Wellendichtring**	Shaft Seal	Tenuta Albero	Bague d'étancheite	Sello del eje
8	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle	El Apoyo el disco
9	**Federscheibe**	Spring Washer	Rondella elastica	Rondella élastique	Arandela
10	**Schraube**	Bolt	Bullone	Boulonner	Atornillor
11	**Sicherungsring**	Circlip	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
12	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
13	**Dichtung**	Seal	Sigillo	Joint	Sellar
14	**Verschlussschraube**	Oil Plug	Olio Tappo	Visde vidange	Tapón
15	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento de bolas
16	**W Welle**	W Shaft	W Albero	W Arbre	W Eje

DE ALLGEMEINE TEILELISTE | EN GENERAL PART LIST | IT GENERALE ELENCO DELLE PARTI

FR GÉNÉRALE LA LISTE DES PIÈCES | ES LISTE DE PIEZAS EN GENERAL

D/M 302...602 IEC
D/M 303...603 IEC



2	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento de bolas
3	**Kugellager**	Bearing	Cuscinetto	Roulement	Rodamiento de bolas
4	**Sicherungsring**	Circlip	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
5	**Sicherungsring**	Circlip	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
6	**Wellendichtring**	Shaft Seal	Tenuta Albero	Bague d'étancheite	Sello del eje
8	**Verschlussschraube**	Oil Plug	Olio Tappo	Visde vidange	Tapón
9	**IEC Welle**	IEC Shaft	IEC Albero	IEC Arbre	IEC Eje
10	**Stützscheibe**	Washer	Rondella	Rondelle support	Al apoyo a disco
12	**IEC Box**	IEC Case	IEC Box	IEC Boite	IEC Caja
14	**Kupplung**	Coupling	Accoppiamento	Accouplement	Enganche
15	**Ritzelwelle**	Pinion Shaft	Pignone	Arbre Pignon	Eje del piñon
16	**Sicherungsring**	Circlip	Anello di sicurezza	Circlip	Anillo de seguridad
17	**Antriebsritzel**	Input Pinion	Ingresso Pignone	Pignon d'entrée	Piñón de entrada
18	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
19	**Passfeder**	Key	Chiavetta	Clavette	Clave
20	**Z1 welle mit getriebe**	Z1 shaft with gear	Z1 Albero con ingranaggio	Z1 Arbre avec des engins	Z1 Eje el engranaje

ELECTRICAL CHARACTERISTICS AT 50 Hz

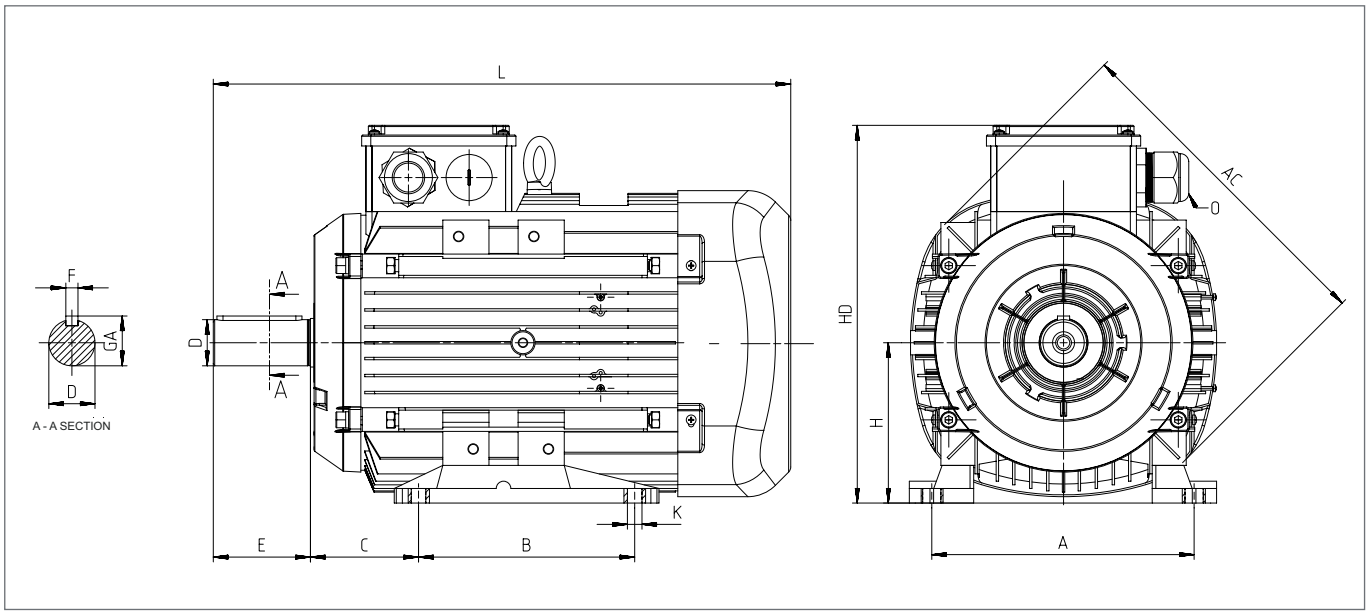
	Motor Type	Housing Type	Rated Values					Starting Values				Brakedown Torque Ratio	Efficiency*			Cos ϕ	J	Weight (B3)	Sound Pressure Level dBA**
			Power		Speed	Current	Torque	Current I_A / A_N		Torque M_A / M_N			η%						
			kW	HP	d/d	A	Nm	⅄	Δ	⅄	Δ	Mk/Mn	4/4	3/4	2/4	4/4	kgm²	kg	
	2Pole3000d/d																		
220/380V	Q3E80M2C	Aluminum	0,75	1,0	2880	1,7	2,5	7,4	-	4,0	-	4,8	80,7	79,1	77,4	0,86	0,00109	12,2	58
	Q3E80M2D	Aluminum	1,1	1,5	2895	2,4	3,7	8,4	-	4,9	-	5,1	82,7	82,1	78,9	0,84	0,00150	13	58
	Q3E90L2C	Aluminum	1,5	2,0	2910	3,2	4,9	8,9	-	4,2	-	4,9	84,2	84,7	82,3	0,86	0,00182	17,5	62
	Q3E90L2D	Aluminum	2,2	3,0	2900	4,6	7,2	8,6	-	4,6	-	4,0	85,9	87,0	85,5	0,84	0,00182	18	62
	Q3E100L2D	Aluminum	3,0	4,0	2920	5,6	9,8	9,8	-	4,1	-	4,4	87,1	86,9	84,5	0,89	0,00335	25	64
380/660V	Q3E112M2C	Aluminum	4,0	5,5	2915	7,8	13,2	3,2	9,7	1,3	3,8	5,1	88,1	87,9	85,7	0,87	0,00489	31	67
	Q3E132S2C	Aluminum	5,5	7,5	2900	10,4	18,0	3,6	10,8	1,0	3,0	3,5	89,2	88,9	86,7	0,91	0,01410	48	70
	Q3E132M2A	Aluminum	7,5	10,0	2930	13,7	24,5	3,2	9,7	1,3	3,8	4,4	90,1	90,3	88,9	0,91	0,01596	51	70
	Q3E160L2A	Aluminum	11,0	15,0	2940	19,8	35,9	2,9	8,8	1,0	3,0	5,1	91,2	91,4	90,3	0,93	0,03317	77	71
	Q3E160L2C	Aluminum	15,0	20,0	2945	26,7	48,8	3,6	10,8	1,1	3,2	3,9	91,9	91,0	90,3	0,93	0,04075	91	71
	Q3E160L2D	Aluminum	18,5	25,0	2940	33,4	60,0	2,9	8,8	1,3	3,8	4,1	92,4	92,0	90,9	0,91	0,04075	101	71
	Q3E180M2A	Aluminum	22,0	30,0	2955	38,7	71,3	3,5	10,5	1,1	3,2	3,2	92,7	92,9	91,7	0,93	0,06193	139	77
	Q3E200L2C	Aluminum	30,0	40,0	2950	52,9	97,4	3,0	9,1	0,8	2,4	3,5	93,3	93,8	93,4	0,93	0,11917	167	80
	Q3E200L2D	Aluminum	37,0	50,0	2950	65,2	119,5	3,2	9,7	0,9	2,7	3,5	93,7	94,1	93,8	0,92	0,15010	179	80
	Q3E225M2C	Aluminum	45,0	60,0	2965	80,3	145,2	2,7	8,0	0,8	2,4	3,4	94,0	94,0	93,2	0,91	0,23505	249	81
	Q3EP250M2C	Cast Iron	55,0	75,0	2980	95,9	178,5	2,1	6,4	0,7	2,1	3,1	94,3	94,0	92,6	0,91	0,48707	488	82
	Q3EP280M2C	Cast Iron	75,0	100,0	2975	125,4	240,8	2,7	8,0	0,6	1,9	4,0	94,7	94,0	92,7	0,92	0,54033	585	84
	Q3EP280M2D	Cast Iron	90,0	125,0	2975	151,3	289,4	2,7	8,0	0,7	2,1	4,9	95,0	94,2	92,7	0,93	0,64510	587	84
400/690V	Q3EP315S2C	Cast Iron	110,0	127,0	2.983	187	358	2,4	7,2	0,6	1,7	2,6	95,2	95,2	94,0	0,89	2,19900	963	83
	Q3EP315M2B	Cast Iron	132,0	152,0	2.983	224	418	2,5	7,5	0,6	1,8	2,6	95,4	95,4	94,4	0,89	2,37790	1.007	83
	Q3EP315L2A	Cast Iron	160,0	184,0	2.983	271	513	2,5	7,5	0,6	1,8	2,6	95,6	95,6	94,4	0,89	2,62170	1.065	83
	Q3EP315L2C	Cast Iron	200,0	230,0	2.983	339	641	2,5	7,5	0,6	1,9	2,6	95,8	95,8	94,9	0,89	2,90860	1.180	83
	Q3EP355M2C	Cast Iron	250,0	280,0	2.983	419	800	2,4	7,3	0,6	1,7	2,5	95,8	95,8	94,7	0,90	3,81300	1.612	91
	Q3EP355L2B	Cast Iron	315,0	353,0	2.984	527	1.008	2,4	7,3	0,6	1,8	2,5	95,8	95,7	94,4	0,90	4,52000	1.771	91
	Q3EP355L2C	Cast Iron	355,0	398,0	2.981	594	1.137	2,6	7,9	0,7	2,2	2,5	95,8	95,8	95,0	0,90	5,58000	2.002	91
	4pole1500d/d																		
220/380V	Q3E80M4D	Aluminum	0,75	1,0	1430	1,8	5,0	6,1	-	3,0	-	3,1	82,5	81,2	78,0	0,77	0,00268	12	49
	Q3E90L4C	Aluminum	1,1	1,5	1440	2,5	7,4	7,5	-	2,9	-	3,3	84,1	84,1	81,3	0,80	0,00365	18	54
	Q3E90L4D	Aluminum	1,5	2,0	1440	3,5	10,0	7,9	-	3,2	-	3,6	85,3	84,9	82,0	0,76	0,00365	18	55
	Q3E100L4C	Aluminum	2,2	3,0	1445	5,1	14,6	7,6	-	3,7	-	4,0	86,7	84,4	82,0	0,78	0,00545	26	56
	Q3E100L4D	Aluminum	3,0	4,0	1435	7,1	19,9	8,2	-	3,8	-	4,1	87,7	87,3	85,5	0,73	0,00581	26	56
380/660V	Q3E112M4D	Aluminum	4,0	5,5	1445	8,3	26,3	2,8	8,3	1,0	3,0	4,0	88,6	87,6	85,8	0,83	0,01123	31	58
	Q3E132M4B	Aluminum	5,5	7,5	1465	11,4	36,2	2,3	6,8	1,1	3,2	3,9	89,6	89,0	86,8	0,80	0,02763	54	61
	Q3E132M4C	Aluminum	7,5	10,0	1450	15,8	49,4	2,5	7,4	1,0	3,0	4,1	90,4	89,3	87,4	0,82	0,02980	57	61
	Q3E160L4A	Aluminum	11,0	15,0	1470	23,0	71,9	2,4	7,1	1,0	3,0	3,6	91,4	90,7	89,4	0,81	0,06922	90	63
	Q3E160L4B	Aluminum	15,0	20,0	1465	30,8	98,0	2,7	8,0	0,9	2,6	3,4	92,1	91,7	90,7	0,82	0,07991	107	63
	Q3E180M4B	Aluminum	18,5	25,0	1470	35,3	120,7	2,8	8,3	0,8	2,4	3,1	92,6	92,5	92,2	0,86	0,11220	148	69
	Q3E180L4B	Aluminum	22,0	30,0	1475	42,0	142,4	2,7	8,0	0,8	2,4	2,5	93,0	93,0	93,0	0,86	0,12773	157	69
	Q3E200L4D	Aluminum	30,0	40,0	1480	54,3	193,6	2,4	7,1	0,7	2,2	2,5	93,6	93,6	93,7	0,86	0,26448	183	70
	Q3E225M4D	Aluminum	37,0	50,0	1485	77,8	239,6	2,8	8,3	0,9	2,7	3,3	93,9	92,6	90,6	0,81	0,36429	280	71
	Q3E225M4DE	Aluminum	45,0	60,0	1480	84,3	289,9	2,9	8,6	0,9	2,7	3,3	94,2	93,1	91,6	0,85	0,43513	282	71
	Q3EP250M4E	Cast Iron	55,0	75,0	1450	100,0	356,1	2,6	7,7	0,9	2,7	3,2	94,6	94,0	92,8	0,87	0,90782	506	72
	Q3EP280M4C	Cast Iron	75,0	100,0	1485	141,7	482,0	2,5	7,4	0,9	2,7	2,9	95,0	94,7	93,5	0,84	1,06114	624	73
	Q3EP280M4D	Cast Iron	90,0	125,0	1485	163,5	584,2	2,5	7,4	0,9	2,7	2,9	95,2	94,5	93,7	0,86	1,14768	653	73
400/690V	Q3EP315S4C	Cast Iron	110,0	127,0	1.489	194	705	2,5	7,5	0,7	2,0	2,5	95,4	95,4	94,7	0,86	3,46500	867	70
	Q3EP315M4B	Cast Iron	132,0	152,0	1.489	232	846	2,5	7,6	0,7	2,1	2,5	95,6	95,6	95,0	0,86	3,96600	993	70
	Q3EP315L4A	Cast Iron	160,0	184,0	1.489	274	1.026	2,5	7,6	0,7	2,2	2,5	95,8	95,8	95,4	0,88	4,88320	1.165	70
	Q3EP315L4C	Cast Iron	200,0	230,0	1.489	346	1.282	2,7	8,2	0,7	2,2	2,5	96,0	96,0	95,5	0,87	5,23440	1.223	70
	Q3EP355M4C	Cast Iron	250,0	280,0	1.491	422	1.601	2,5	7,5	0,6	1,9	2,4	96,0	96,0	95,5	0,89	9,30600	1.692	82
	Q3EP355L4B	Cast Iron	315,0	353,0	1.491	532	2.017	2,5	7,5	0,6	1,9	2,4	96,0	96,0	95,5	0,89	10,06700	1.879	82
	Q3EP355L4C	Cast Iron	355,0	398,0	1.491	600	2.273	2,5	7,5	0,7	2,0	2,3	96,0	96,0	95,5	0,89	11,90000	1.953	82

ELECTRICAL CHARACTERISTICS AT 50 Hz

	Motor Type	Housing Type	Rated Values					Starting Values				Brakedown Torque Ratio	Efficiency*			Cos ϕ	J	Weight (B3)	Sound Pressure Level dBA**
			Power		Speed	Current	Torque	Current I_A / A_N		Torque M_A / M_N			η%						
			kW	HP	d/d	A	Nm	⅄	Δ	⅄	Δ	Mk/Mn	4/4	3/4	2/4	4/4	kgm²	kg	
	6Pole1000d/d																		
220/380V	Q3E90L6C	Aluminum	0,75	1,0	940	2,2	7,6	4,0	-	2,3	-	2,5	78,9	77,7	76,1	0,65	0,00365	18	54
	Q3E90L6D	Aluminum	1,1	1,5	940	3,1	11,2	4,2	-	2,3	-	2,6	81,0	80,5	79,9	0,66	0,00451	20	55
	Q3E100L6D	Aluminum	1,5	2,0	940	3,9	15,2	4,5	-	2,3	-	2,7	82,5	81,9	79,0	0,68	0,00570	26	56
	Q3E112M6D	Aluminum	2,2	3,0	950	5,4	22,0	4,7	-	2,4	-	2,7	84,3	83,7	80,7	0,73	0,01107	32	58
380/660V	Q3E132M6B	Aluminum	3,0	4,0	960	7,5	29,7	1,7	5,2	0,6	1,7	2,3	85,6	85,2	82,8	0,70	0,02709	58,5	61
	Q3E132M6C	Aluminum	4,0	5,5	955	9,5	39,8	1,8	5,3	0,6	1,9	2,3	86,8	85,7	82,8	0,74	0,02921	67	61
	Q3E132M6D	Aluminum	5,5	7,5	950	12,7	55,0	1,7	5,0	0,6	1,8	2,3	88,0	87,6	85,3	0,75	0,03347	76	61
	Q3E160L6C	Aluminum	7,5	10,0	970	17,7	74,2	1,8	5,5	0,6	1,9	2,7	89,1	89,0	88,0	0,72	0,07663	96	63
	Q3E160L6D	Aluminum	11,0	15,0	955	25,3	109,4	1,8	5,5	0,6	1,9	2,7	90,3	90,1	89,3	0,75	0,08129	100,5	63
	Q3E180L6B	Aluminum	15,0	20,0	978	32,2	146,2	2,0	5,9	0,6	1,8	2,6	91,2	90,9	88,7	0,79	0,22951	155	69
	Q3E200L6C	Aluminum	18,5	25,0	975	37,7	180,3	1,8	5,5	0,5	1,6	2,4	91,7	91,5	90,9	0,82	0,31281	165	70
	Q3E200L6D	Aluminum	22,0	30,0	975	44,5	214,4	1,8	5,5	0,5	1,6	2,4	92,2	92,0	91,4	0,82	0,33078	170	70
	Q3E225M6C	Aluminum	30,0	40,0	970	62,1	293,8	1,8	5,4	0,5	1,6	2,3	92,9	92,8	91,8	0,79	0,52901	237,5	71

*** According to IEC 60034-2-1**
**** The sound pressure measurement are taken 1m away from the motor.**
**** Tolerance + 3 dBA**

DIMENSIONS - B3



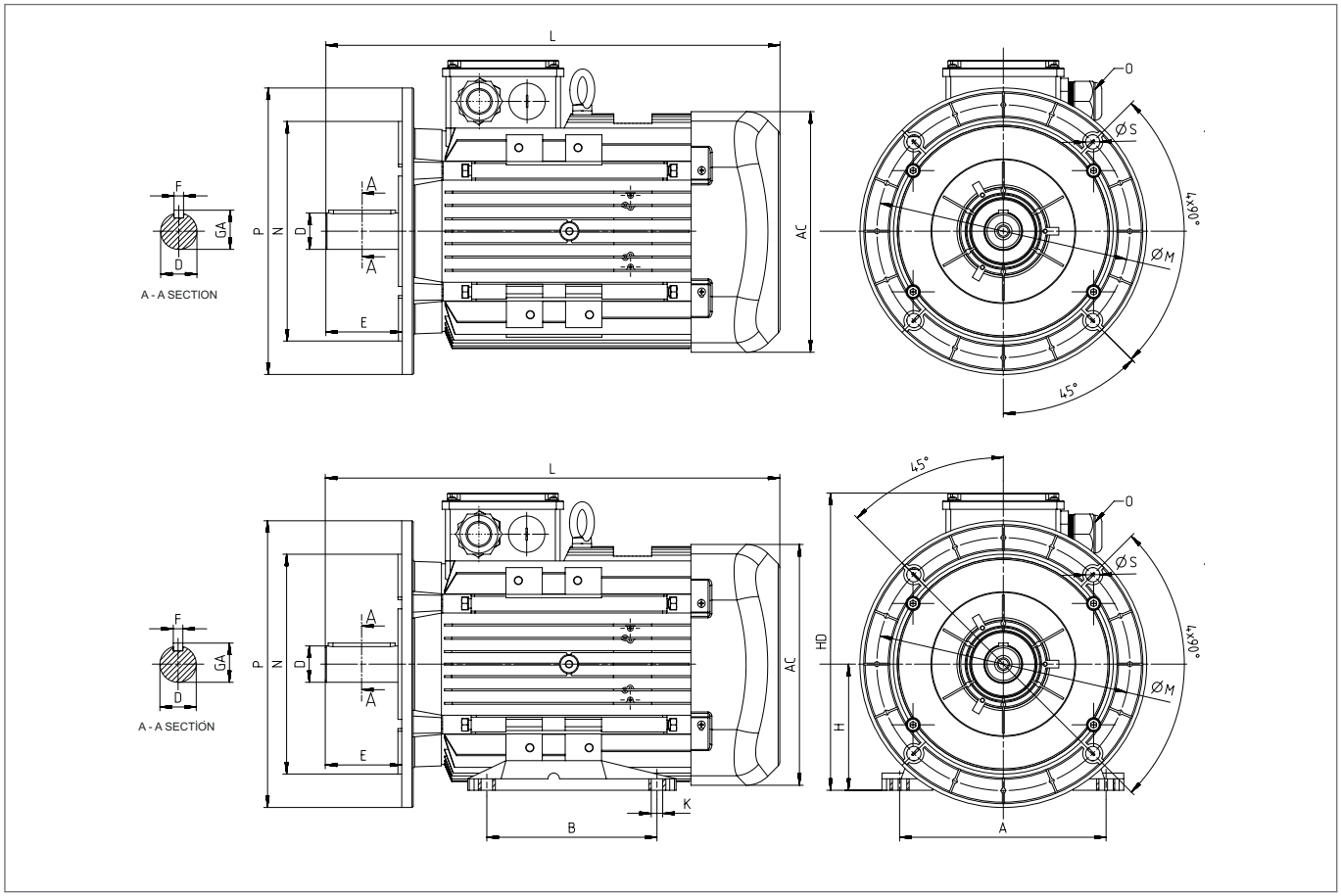
				Main Dimensions			Foot Mounted Motors						Shaft				Bearing		Seal	
Power (kW)	Number of Poles	Motor Type	Housing Type	AC	L	O	B	A	H	HD	K	C	D (1)	E	GA	F (2)	Drive Side	Non Drive Side	Drive Side	Non Drive Side
	2	Q3E80M2C	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	50	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7
0,75	4	Q3E80M4D	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	50	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7
	6	Q3E90L6C	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	56	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7
	2	Q3E80M2D	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	50	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7
1,1	4	Q3E90L4C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	56	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7
	6	Q3E90L6D	Aluminum	193	344,5	1*M25	125	140	90	222	10	56	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7
	2	Q3E90L2C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	56	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7
1,5	4	Q3E90L4D	Aluminum	193	344,5	1*M25	125	140	90	222	10	56	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7
	6	Q3E100L6D	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	63	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*47*7
	2	Q3E90L2D	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	56	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7
2,2	4	Q3E100L4C	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	63	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7
	6	Q3E112M6D	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	70	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7
	2	Q3E100L2C	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	63	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7
3,0	4	Q3E100L4D	Aluminum	217	377,0	1*M25	140	160	100	241	12	63	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7
	6	Q3E132M6B	Aluminum	260	481,0	2*M32	178	216	132	323	12	89	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10
	2	Q3E112M2C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	70	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7
4,0	4	Q3E112M4C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	70	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7
	6	Q3E132M6C	Aluminum	260	481,0	2*M32	178	216	132	323	12	89	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10
	2	Q3E132S2C	Aluminum	279	440,5	2*M32	140	216	132	314	12	89	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10
5,5	4	Q3E132M4B	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	89	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10
	6	Q3E132M6D	Aluminum	260	481,0	2*M32	178	216	132	323	12	89	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10
	2	Q3E132M2A	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	89	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10
7,5	4	Q3E132M4C	Aluminum	279	475,5	2*M32	178	216	132	314	12	89	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10
	6	Q3E160L6C	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	108	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10
	2	Q3E160L2A	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	108	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10
11,0	4	Q3E160L4A	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	108	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10
	6	Q3E160L6D	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	108	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10
	2	Q3E160L2C	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	108	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10
15,5	4	Q3E160L4B	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	108	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10
	6	Q3E180L6B	Aluminum	347	689,0	2*M40	279	279	180	452	15	121	48	110	51,5	14	6310-2Z	6310-2Z	50*80*10	50*80*10
	2	Q3E160L2C	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	108	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10
18,5	4	Q3E180M4B	Aluminum	370	629,0	2*M40	241	279	180	428	15	121	48	110	51,5	14	6310-2Z	6310-2Z	50*80*10	50*80*10
	6	Q3E200L6C	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	133	55	110	59	16	6312-2Z	6312-2Z	60*90*10	60*90*10

DIMENSIONS - B3

				Main Dimensions			Foot Mounted Motors						Shaft				Bearing		Seal	
Power (kW)	Number of Poles	Motor Type	Housing Type	AC	L	O	B	A	H	HD	K	C	D [1]	E	GA	F [2]	Drive Side	Non Drive Side	Drive Side	Non Drive Side
22,0	2	Q3E160L2D	Aluminum	302	576,0	2*M32	210	254	160	360	15	108	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10
	2	Q3E180M2A	Aluminum	370	629,0	2*M40	241	279	180	428	15	121	48	110	51,5	14	6310-2Z	6310-2Z	50*80*10	50*80*10
	4	Q3E180L4B	Aluminum	370	629,0	2*M40	279	279	180	428	15	121	48	110	51,5	14	6310-2Z	6310-2Z	50*80*10	50*80*10
	6	Q3E200L6D	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	133	55	110	59	16	6312-2Z	6312-2Z	60*90*10	60*90*10
30,0	2	Q3E200L2B	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	133	55	110	59	16	6312-2Z	6310-2Z	60*90*10	50*80*10
	4	Q3E200L4D	Aluminum	415	665,0	2*M50	311	318	200	461	19	133	55	110	59	16	6312-2Z	6310-2Z	60*90*10	50*80*10
	6	Q3E225M6C	Aluminum	456	765,0	2*M40	311	356	225	485	19	149	60	140	64	18	6313-2Z	6313-2Z	65*100*13	65*100*13
37,0	2	Q3E200L2C	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	133	55	110	59	16	6312-2Z	6310-2Z	60*90*10	50*80*10
	4	Q3E225M4C	Aluminum	456	765,0	2*M50	286	356	225	504	19	149	60	140	64	18	6313-2Z	6313-2Z	65*100*13	65*100*13
45,0	2	Q3E225M2B	Aluminum	456	735,0	2*M50	311	356	225	504	19	149	55	110	59	16	6313-2Z	6313-2Z	65*100*13	65*100*13
	4	Q3E225M4D	Aluminum	456	765,0	2*M50	311	356	225	504	19	149	60	140	64	18	6313-2Z	6313-2Z	65*100*13	65*100*13
55,0	2	Q3EP250M2C	Cast Iron	527	886,0	2*M50	349	406	250	615	24	168	60	140	64	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10
	4	Q3EP250M4E	Cast Iron	527	886,0	2*M50	349	406	250	615	24	168	65	140	69	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10
75,0	2	Q3EP280M2C	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	190	65	140	69	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10
	4	Q3EP280M4C	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	190	75	140	80	20	6316	6316	80*100*10	80*100*10
90,0	2	Q3EP280M2D	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	190	65	140	69	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10
	4	Q3EP280M4D	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	190	75	140	80	20	6316	6316	80*100*10	80*100*10
110,0	2	Q3EP315S2C	Cast Iron	652	1176,0	2*M63	406	508	315	833	28	216	65	140	69	18	6316	6316	80*100*5.5	80*100*5.5
	4	Q3EP315S4C	Cast Iron	652	1206,0	2*M63	406	508	315	833	28	216	80	170	85	22	6319	6319	95*115*5.5	95*115*5.5
132,0	2	Q3EP315M2B	Cast Iron	652	1176,0	2*M63	457	508	315	833	28	216	65	140	69	18	6316	6316	80*100*5.5	80*100*5.5
	4	Q3EP315M4B	Cast Iron	652	1206,0	2*M63	457	508	315	833	28	216	80	170	85	22	6319	6319	95*115*5.5	95*115*5.5
160,0	2	Q3EP315L2A	Cast Iron	652	1287,0	2*M63	508	508	315	833	28	216	65	140	69	18	6316	6316	80*100*5.5	80*100*5.5
	4	Q3EP315L4A	Cast Iron	652	1317,0	2*M63	508	508	315	833	28	216	80	170	85	22	6319	6319	95*115*5.5	95*115*5.5
200,0	2	Q3EP315L2C	Cast Iron	652	1287,0	2*M63	508	508	315	833	28	216	65	140	69	18	6316	6316	80*100*5.5	80*100*5.5
	4	Q3EP315L4C	Cast Iron	652	1317,0	2*M63	508	508	315	833	28	216	80	170	85	22	6319	6319	95*115*5.5	95*115*5.5
250,0	2	Q3EP355M2C	Cast Iron	762	1512,0	4*M63	560	610	355	997	28	254	75	140	80	20	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5
	4	Q3EP355M4C	Cast Iron	762	1542,0	4*M63	560	610	355	997	28	254	95	170	100	25	6322	6322	110*130*5.5	110*130*5.5
315,0	2	Q3EP355L2B	Cast Iron	762	1512,0	4*M63	630	610	355	997	28	254	75	140	80	20	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5
	4	Q3EP355L4B	Cast Iron	762	1542,0	4*M63	630	610	355	997	28	254	95	170	100	25	6322	6322	110*130*5.5	110*130*5.5
355,0	2	Q3EP355L2C	Cast Iron	762	1512,0	4*M63	630	610	355	997	28	254	75	140	80	20	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5
	4	Q3EP355L4C	Cast Iron	762	1542,0	4*M63	630	610	355	997	28	254	95	170	100	25	6322	6322	110*130*5,5	110*130*5,5

(1) Tolerance DIN EN 50347 "j6" up to 28 mm "k6" above 28 mm
(2) According to DIN 6885

DIMENSIONS - B5, B35



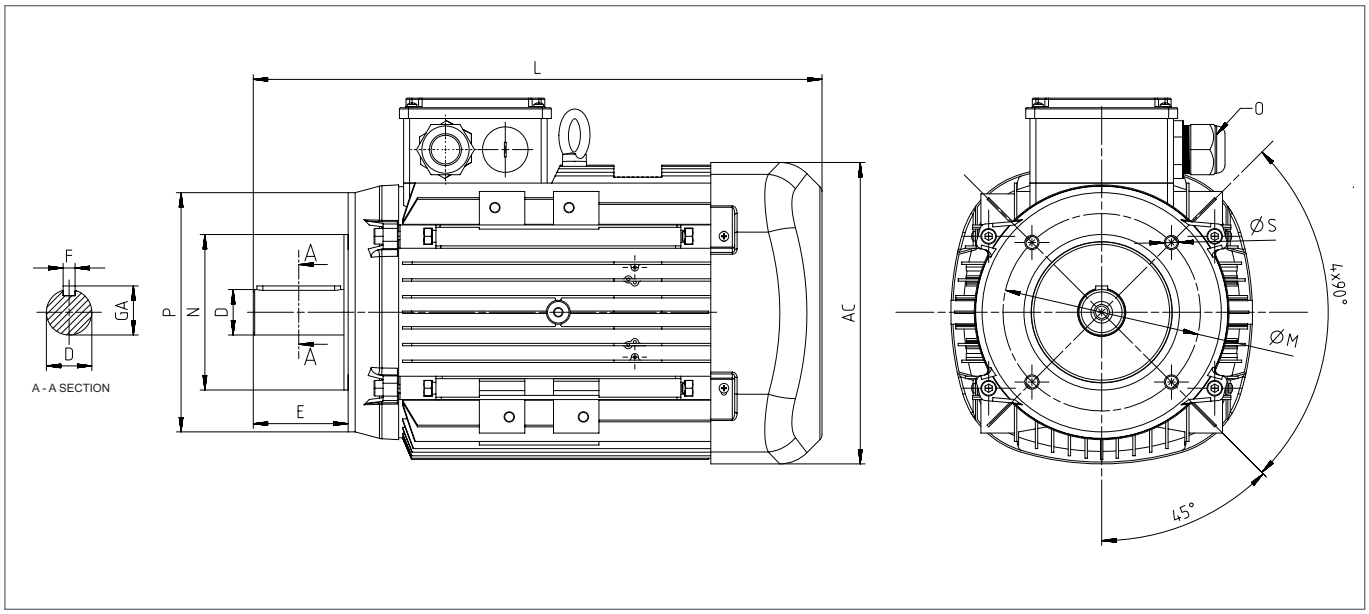
				Main Dimesions			Foot Mounted Motors					Shaft				Bearing		Seal		Flange (FA) (B5)				
Power (kW)	Number of Poles	Motor Type	Housing Type	AC	L	O	B	A	H	HD	K	D (1)	E	GA	F (2)	Drive Side	Non Drive Side	Drive Side	Non Drive Side	P	N (3)	M	R	S
	2	Q3E80M2C	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	200	130	165	0	12
0,75	4	Q3E80M4D	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	200	130	165	0	12
	6	Q3E90L6C	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	200	130	165	0	12
	2	Q3E80M2D	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	200	130	165	0	12
1,1	4	Q3E90L4C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	200	130	165	0	12
	6	Q3E90L6D	Aluminum	193	344,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	200	130	165	0	12
	2	Q3E90L2C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	200	130	165	0	12
1,5	4	Q3E90L4D	Aluminum	193	344,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	200	130	165	0	12
	6	Q3E100L6D	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*47*7	250	180	215	0	15
	2	Q3E90L2D	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	200	130	165	0	12
2,2	4	Q3E100L4C	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	250	180	215	0	15
	6	Q3E112M6D	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	250	180	215	0	15
	2	Q3E100L2C	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	250	180	215	0	15
3,0	4	Q3E100L4D	Aluminum	217	377,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	250	180	215	0	15
	6	Q3E132M6B	Aluminum	260	481,0	2*M32	178	216	132	323	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
	2	Q3E112M2C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	250	180	215	0	15
4,0	4	Q3E112M4C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	250	180	215	0	15
	6	Q3E132M6C	Aluminum	260	481,0	2*M32	178	216	132	323	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
	2	Q3E132S2C	Aluminum	279	440,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
5,5	4	Q3E132M4B	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
	6	Q3E132M6D	Aluminum	260	481,0	2*M32	178	216	132	323	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
	2	Q3E132M2A	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
7,5	4	Q3E132M4C	Aluminum	279	475,5	2*M32	178	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
	6	Q3E160L6C	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10	350	250	300	0	19
	2	Q3E160L2A	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10	350	250	300	0	19
11,0	4	Q3E160L4A	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10	350	250	300	0	19
	6	Q3E160L6D	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10	350	250	300	0	19

DIMENSIONS - B5, B35

				Main Dimesions			Foot Mounted Motors					Shaft				Bearing		Seal		Flange (FA) (B5)				
Power (kW)	Number of Poles	Motor Type	Housing Type	AC	L	O	B	A	H	HD	K	D (1)	E	GA	F (2)	Drive Side	Non Drive Side	Drive Side	Non Drive Side	P	N (3)	M	R	S
15,0	2	Q3E160L2C	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10	350	250	300	0	19
	4	Q3E160L4B	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10	350	250	300	0	19
	6	Q3E180L6B	Aluminum	347	689,0	2*M40	279	279	180	452	15	48	110	51,5	14	6310-2Z	6310-2Z	50*80*10	50*80*10	350	250	300	0	19
18,5	2	Q3E160L2C	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10	350	250	300	0	19
	4	Q3E180M4B	Aluminum	370	629,0	2*M40	241	279	180	428	15	48	110	51,5	14	6310-2Z	6310-2Z	50*80*10	50*80*10	350	250	300	0	19
	6	Q3E200L6C	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	55	110	59	16	6312-2Z	6312-2Z	60*90*10	60*90*10	400	300	350	0	19
22,0	2	Q3E160L2D	Aluminum	302	576,0	2*M32	210	254	160	360	15	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10	350	250	300	0	19
	2	Q3E180M2A	Aluminum	370	629,0	2*M40	241	279	180	428	15	48	110	51,5	14	6310-2Z	6310-2Z	50*80*10	50*80*10	350	250	300	0	19
	4	Q3E180L4B	Aluminum	370	629,0	2*M40	279	279	180	428	15	48	110	51,5	14	6310-2Z	6310-2Z	50*80*10	50*80*10	350	250	300	0	19
	6	Q3E200L6D	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	55	110	59	16	6312-2Z	6312-2Z	60*90*10	60*90*10	400	300	350	0	19
30,0	2	Q3E200L2B	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	55	110	59	16	6312-2Z	6310-2Z	60*90*10	50*80*10	400	300	350	0	19
	4	Q3E200L4D	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	55	110	59	16	6312-2Z	6310-2Z	60*90*10	50*80*10	400	300	350	0	19
	6	Q3E225M6C	Aluminum	456	765,0	2*M40	311	356	225	485	19	60	140	64	18	6313-2Z	6313-2Z	65*100*13	65*100*13	450	350	400	0	19
37,0	2	Q3E200L2C	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	55	110	59	16	6312-2Z	6310-2Z	60*90*10	50*80*10	400	300	350	0	19
	4	Q3E225M4C	Aluminum	456	765,0	2*M50	286	356	225	504	19	60	140	64	18	6313-2Z	6313-2Z	65*100*13	65*100*13	450	350	400	0	19
45,0	2	Q3E225M2B	Aluminum	456	735,0	2*M50	311	356	225	504	19	55	110	59	16	6313-2Z	6313-2Z	65*100*13	65*100*13	450	350	400	0	19
	4	Q3E225M4D	Aluminum	456	765,0	2*M50	311	356	225	504	19	60	140	64	18	6313-2Z	6313-2Z	65*100*13	65*100*13	450	350	400	0	19
55,0	2	Q3EP250M2C	Cast Iron	527	886,0	2*M50	349	406	250	615	24	60	140	64	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10	550	450	500	0	19
	4	Q3EP250M4E	Cast Iron	527	886,0	2*M50	349	406	250	615	24	65	140	69	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10	550	450	500	0	19
75,0	2	Q3EP280M2C	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	65	140	69	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10	550	450	500	0	19
	4	Q3EP280M4C	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	75	140	80	20	6316	6316	80*100*10	80*100*10	550	450	500	0	19
90,0	4	Q3EP280M2D	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	65	140	69	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10	550	450	500	0	19
	4	Q3EP280M4D	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	75	140	80	20	6316	6316	80*100*10	80*100*10	550	450	500	0	19
110,0	2	Q3EP315S2C	Cast Iron	652	1176,0	2*M63	406	508	315	833	28	65	140	69	18	6316	6316	80*100*5.5	80*100*5.5	660	550	600	0	24
	4	Q3EP315S4C	Cast Iron	652	1206,0	2*M63	406	508	315	833	28	80	170	85	22	6319	6319	95*115*5.5	95*115*5.5	660	550	600	0	24
132,0	2	Q3EP315M2B	Cast Iron	652	1176,0	2*M63	457	508	315	833	28	65	140	69	18	6316	6316	80*100*5.5	80*100*5.5	660	550	600	0	24
	4	Q3EP315M4B	Cast Iron	652	1206,0	2*M63	457	508	315	833	28	80	170	85	22	6319	6319	95*115*5.5	95*115*5.5	660	550	600	0	24
160,0	2	Q3EP315L2A	Cast Iron	652	1287,0	2*M63	508	508	315	833	28	65	140	69	18	6316	6316	80*100*5.5	80*100*5.5	660	550	600	0	24
	4	Q3EP315L4A	Cast Iron	652	1317,0	2*M63	508	508	315	833	28	80	170	85	22	6319	6319	95*115*5.5	95*115*5.5	660	550	600	0	24
200,0	2	Q3EP315L2C	Cast Iron	652	1287,0	2*M63	508	508	315	833	28	65	140	69	18	6316	6316	80*100*5.5	80*100*5.5	660	550	600	0	24
	4	Q3EP315L4C	Cast Iron	652	1317,0	2*M63	508	508	315	833	28	80	170	85	22	6319	6319	95*115*5.5	95*115*5.5	660	550	600	0	24
250,0	2	Q3EP355M2C	Cast Iron	762	1512,0	4*M63	560	610	355	997	28	75	140	80	20	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5	800	680	740	0	24
	4	Q3EP355M4C	Cast Iron	762	1542,0	4*M63	560	610	355	997	28	95	170	100	25	6322	6322	110*130*5.5	110*130*5.5	800	680	740	0	24
315,0	2	Q3EP355L2B	Cast Iron	762	1512,0	4*M63	630	610	355	997	28	75	140	80	20	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5	800	680	740	0	24
	4	Q3EP355L4B	Cast Iron	762	1542,0	4*M63	630	610	355	997	28	95	170	100	25	6322	6322	110*130*5.5	110*130*5.5	800	680	740	0	24
355,0	2	Q3EP355L2C	Cast Iron	762	1512,0	4*M63	630	610	355	997	28	75	140	80	20	6317	6317	85*105*5,5	85*105*5,5	800	680	740	0	24
	4	Q3EP355L4C	Cast Iron	762	1542,0	4*M63	630	610	355	997	28	95	170	100	25	6322	6322	110*130*5,5	110*130*5,5	800	680	740	0	24

(1) Tolerance DIN EN 50347 "j6" up to 28 mm "k6" above 28 mm
(2) According to DIN 6885
(3) Tolerance DIN EN 50347 "j6"

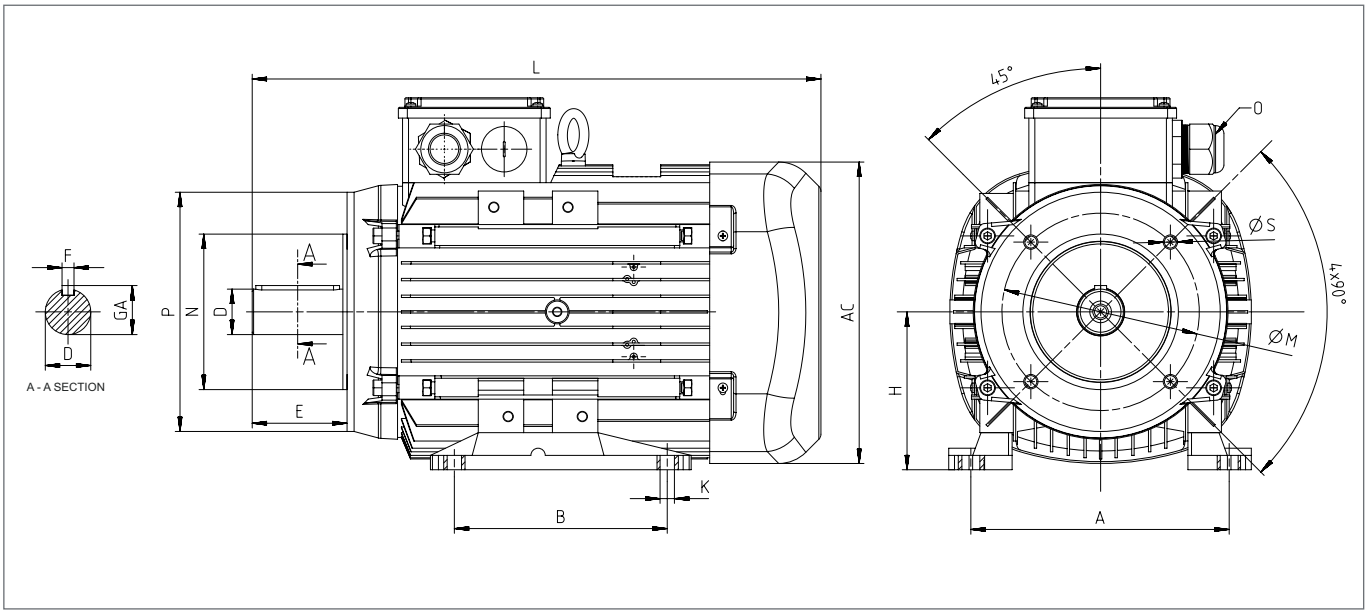
DIMENSIONS - B14a, B34a



				Main Dimesions			Foot Mounted Motors					Shaft				Bearing		Seal		Flange / Flanş (FC) (B14a)				
Power (kW)	Number of Poles	Motor Type	Housing Type	AC	L	O	B	A	H	HD	K	D(1)	E	GA	F(2)	Drive Side	Non Drive Side	Drive Side	Non Drive Side	P	N(3)	M	R	S
	2	Q3E80M2C	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	120	80	100	0	M6
0,75	4	Q3E80M4D	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	120	80	100	0	M6
	6	Q3E90L6C	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	200	130	165	0	12
	2	Q3E80M2D	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	120	80	100	0	M6
1,1	4	Q3E90L4C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	140	95	115	0	M8
	6	Q3E90L6D	Aluminum	193	344,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	200	130	165	0	12
	2	Q3E90L2C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	140	95	115	0	M8
1,5	4	Q3E90L4D	Aluminum	193	344,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	140	95	115	0	M8
	6	Q3E100L6D	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*47*7	250	180	215	0	15
	2	Q3E90L2D	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	140	95	115	0	M8
2,2	4	Q3E100L4C	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
	6	Q3E112M6D	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	250	180	215	0	15
	2	Q3E100L2C	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
3,0	4	Q3E100L4D	Aluminum	217	377,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
	6	Q3E132M6B	Aluminum	260	481,0	2*M32	178	216	132	323	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
	2	Q3E112M2C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	160	110	130	0	M8
4,0	4	Q3E112M4C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	160	110	130	0	M8
	6	Q3E132M6C	Aluminum	260	481,0	2*M32	178	216	132	323	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
	2	Q3E132S2C	Aluminum	279	440,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	200	130	165	0	M10
5,5	4	Q3E132M4B	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	200	130	165	0	M10
	6	Q3E132M6D	Aluminum	260	481,0	2*M32	178	216	132	323	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
7,5	2	Q3E132M2A	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	200	130	165	0	M10
	4	Q3E132M4C	Aluminum	279	475,5	2*M32	178	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	200	130	165	0	M10

(1) Tolerance DIN EN 50347 "j6" up to 28 mm "k6" above 28 mm
(2) According to DIN 6885
(3) Tolerance DIN EN 50347 "j6"

DIMENSIONS - B14b, B34b



				Main Dimesions			Foot Mounted Motors					Shaft				Bearing		Seal		Flange (FB) (B14b)				
Power (kW)	Number of Poles	Motor Type	Housing Type	AC	L	O	B	A	H	HD	K	D (1)	E	GA	F (2)	Drive Side	Non Drive Side	Drive Side	Non Drive Side	P	N (3)	M	R	S
0,75	2	Q3E80M2C	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	160	110	130	0	M8
	4	Q3E80M4D	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	160	110	130	0	M8
	6	Q3E90L6C	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	200	130	165	0	12
1,1	2	Q3E80M2D	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	160	110	130	0	M8
	4	Q3E90L4C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
	6	Q3E90L6D	Aluminum	193	344,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	200	130	165	0	12
1,5	2	Q3E90L2C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
	4	Q3E90L4D	Aluminum	193	344,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
	6	Q3E100L6D	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*47*7	250	180	215	0	15
2,2	2	Q3E90L2D	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
	4	Q3E100L4C	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	200	130	165	0	M10
	6	Q3E112M6D	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	250	180	215	0	15
3,0	2	Q3E100L2C	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	200	130	165	0	M10
	4	Q3E100L4D	Aluminum	217	377,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	200	130	165	0	M10
	6	Q3E132M6B	Aluminum	260	481,0	2*M32	178	216	132	323	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
4,0	2	Q3E112M2C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	200	130	165	0	M10
	4	Q3E112M4C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	200	130	165	0	M10
	6	Q3E132M6C	Aluminum	260	481,0	2*M32	178	216	132	323	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
5,5	2	Q3E132S2C	Aluminum	279	440,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	250	180	215	0	M12 or 15
	4	Q3E132M4B	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	250	180	215	0	M12 or 15
	6	Q3E132M6D	Aluminum	260	481,0	2*M32	178	216	132	323	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
7,5	2	Q3E132M2A	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	250	180	215	0	M12 or 15
	4	Q3E132M4C	Aluminum	279	475,5	2*M32	178	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	250	180	215	0	M12 or 15

(1) Tolerance DIN EN 50347 "j6" up to 28 mm "k6" above 28 mm
(2) According to DIN 6885
(3) Tolerance DIN EN 50347 "j6"

ELECTRICAL CHARACTERISTICS AT 50 Hz

	Motor Type	Housing Type	Rated Values					Starting Values				Brakedown Torque Ratio	Efficiency*			Cos ϕ	J	Weight (B3)	Sound Pressure Level dBA**
			Power		Speed	Current	Torque	Current I_A / A_N		Torque M_A / M_N			η%						
			kW	HP	d/d	A	Nm	⅄	Δ	⅄	Δ	Mk/Mn	4/4	3/4	2/4	4/4	kgm²	kg	
	2pole3000d/d																		
220/380V	Q2E71M2C*	Aluminum	0,37	1/2	2850	1,0	1,2	7,7	-	3,6	-	3,8	69,5	69,6	67,3	0,80	0,00067	8	54
	Q2E71M2D*	Aluminum	0,55	3/4	2860	1,2	1,8	7,8	-	3,7	-	3,9	74,1	74,2	72,0	0,82	0,00086	9,7	54
	Q2E80M2B	Aluminum	0,75	1,0	2860	1,7	2,5	7,7	-	3,7	-	4,0	77,4	77,0	73,6	0,84	0,00109	11	58
	Q2E80M2D	Aluminum	1,1	1,5	2860	2,4	3,6	7,7	-	3,7	-	4,1	79,6	79,1	77,1	0,84	0,00150	13	58
	Q2E90L2C	Aluminum	1,5	2,0	2900	3,2	5,0	7,8	-	3,4	-	4,0	81,3	80,8	77,7	0,83	0,00182	17	62
	Q2E90L2D	Aluminum	2,2	3,0	2900	4,7	7,3	7,9	-	3,5	-	4,1	83,2	82,9	80,5	0,84	0,00182	18	62
	Q2E100L2C	Aluminum	3,0	4,0	2875	6,0	9,9	9,1	-	3,9	-	4,6	84,6	84,5	83,1	0,90	0,00335	21	64
380/660V	Q2E112M2C	Aluminum	4,0	5,5	2900	7,7	13,2	2,9	8,6	1,3	3,8	4,5	85,8	85,7	84,3	0,88	0,00489	31	67
	Q2E132S2C	Aluminum	5,5	7,5	2900	10,4	18,0	3,0	8,9	1,1	3,2	4,2	87,0	86,9	85,2	0,91	0,01410	46	70
	Q2E132M2A	Aluminum	7,5	10,0	2920	13,6	24,5	2,9	8,6	1,0	3,0	3,7	88,1	87,7	85,9	0,90	0,01596	53	70
	Q2E160M2B	Aluminum	11,0	15,0	2930	20,3	35,9	3,1	9,4	1,0	3,0	3,8	89,4	89,3	87,5	0,91	0,02644	76	71
	Q2E160L2A	Aluminum	15,0	20,0	2930	27,0	48,7	2,9	8,6	1,0	3,0	3,3	90,3	90,2	88,4	0,93	0,03317	82	71
	Q2E160L2C	Aluminum	18,5	25,0	2930	32,8	60,0	3,3	10,0	0,5	1,4	4,3	90,9	90,8	89,0	0,91	0,04075	90	71
	Q2E180M2A	Aluminum	22,0	30,0	2945	38,7	71,3	2,6	7,9	0,7	2,2	3,4	91,3	90,9	89,5	0,91	0,06193	114	77
	Q2E200L2B	Aluminum	30,0	40,0	2955	56,6	97,1	2,6	7,9	0,6	1,9	4,1	92,0	91,4	89,6	0,86	0,11917	167	80
	Q2E200L2C	Aluminum	37,0	50,0	2955	66,8	119,4	2,8	8,3	0,6	1,9	3,1	92,5	91,9	90,1	0,91	0,15010	167	80
	Q2E225M2B	Aluminum	45,0	60,0	2965	85,7	145,2	2,8	8,3	0,7	2,2	3,4	92,9	92,6	91,1	0,86	0,23505	235	81
	Q2EP250M2B	Cast Iron	55,0	75,0	2970	97,9	178,5	1,7	5,1	0,7	2,1	3,1	93,2	92,1	90,9	0,91	0,48707	486	82
	Q2EP280M2B	Cast Iron	75,0	100,0	2970	135,0	241,1	3,0	9,1	0,7	2,1	2,6	93,8	93,7	92,5	0,90	0,54033	576	84
	Q2EP280M2C	Cast Iron	90,0	125,0	2970	156,5	291,3	3,3	10,0	1,1	3,2	3,6	94,1	93,9	92,9	0,93	0,64510	585	84
400/690V	Q2EP315S2C	Cast Iron	110,0	127,0	2.975	185	353	2,6	7,8	0,7	2,2	2,4	94,3	94,3	93,1	0,91	1,43600	920	87
	Q2EP315M2C	Cast Iron	132,0	152,0	2.975	221	423	2,6	7,8	0,8	2,3	2,4	94,6	94,6	93,4	0,91	1,72300	970	87
	Q2EP315L2C	Cast Iron	160,0	184,0	2.975	268	513	2,5	7,5	0,8	2,3	2,4	94,8	94,8	93,6	0,91	1,95300	1.170	87
	Q2EP315L2D	Cast Iron	200,0	230,0	2.975	334	643	2,7	8,0	0,8	2,4	2,6	95,0	95,0	93,8	0,91	2,52700	1.200	87
	Q2EP355M2C	Cast Iron	250,0	280,0	2.985	422	799	2,3	7,0	0,7	2,0	2,4	95,0	95,0	93,8	0,90	3,92000	1.690	87
	Q2EP355L2C	Cast Iron	315,0	353,0	2.985	532	1.007	2,5	7,4	0,7	2,0	2,3	95,0	95,0	93,8	0,90	4,17000	1.870	87
	Q2EP355L2D	Cast Iron	355,0	398,0	2.985	599	1.135	2,5	7,5	0,6	1,8	2,1	95,0	95,0	93,8	0,90	4,44000	1.953	87
	4pole1500d/d																		
220/380V	Q2E71M4C*	Aluminum	0,25	1/3	1415	0,7	1,7	4,4	-	2,3	-	3,4	68,5	68,8	68,8	0,74	0,00095	9	45
	Q2E71M4D*	Aluminum	0,37	1/2	1415	1,1	2,5	4,4	-	2,3	-	3,4	72,7	73,1	72,0	0,75	0,00095	8,5	45
	Q2E80M4B*	Aluminum	0,55	3/4	1415	1,5	3,7	4,8	-	2,8	-	3,2	77,1	77,6	76,4	0,76	0,00205	10,5	49
	Q2E80M4D	Aluminum	0,75	1,0	1435	2	5,1	5,2	-	2,9	-	3,2	79,6	78,9	75,3	0,7	0,00268	12	49
	Q2E90L4C	Aluminum	1,1	1,5	1430	2,5	7,4	6,7	-	2,9	-	3,3	81,4	80,8	78,1	0,81	0,00365	18	54
	Q2E90L4D	Aluminum	1,5	2,0	1430	3,5	10,0	7,0	-	3,2	-	3,6	82,8	82,0	79,3	0,76	0,00365	18	55
	Q2E100L4C	Aluminum	2,2	3,0	1430	5,0	14,6	7,1	-	3,9	-	4,2	84,3	83,8	81,2	0,77	0,00545	26	56
	Q2E100L4D	Aluminum	3,0	4,0	1440	6,4	20,0	7,1	-	3,4	-	3,8	85,5	85,1	83,0	0,75	0,00581	26	56
380/660V	Q2E112M4C	Aluminum	4,0	5,5	1440	8,7	26,3	2,6	7,9	0,9	2,8	3,9	86,6	86,0	84,5	0,81	0,01123	31	58
	Q2E132M4B	Aluminum	5,5	7,5	1450	11,7	36,2	2,4	7,1	1,1	3,2	3,9	87,7	87,6	85,2	0,81	0,02763	54	61
	Q2E132M4C	Aluminum	7,5	10,0	1450	15,8	49,4	2,9	8,7	0,9	2,8	4,1	88,7	88,5	86,6	0,80	0,02980	57	61
	Q2E160M4B	Aluminum	11,0	15,0	1460	22,5	72,5	2,0	6,0	0,7	2,2	2,7	89,8	89,7	88,2	0,83	0,05547	76	63
	Q2E160L4A	Aluminum	15,0	20,0	1460	28,8	98,5	2,0	6,0	0,8	2,3	2,7	90,6	90,5	89,5	0,83	0,06922	92	63
	Q2E180M4B	Aluminum	18,5	25,0	1465	36,5	121,4	2,5	7,4	1,0	3,0	4,1	91,2	91,1	90,2	0,84	0,11220	119	69
	Q2E180L4B	Aluminum	22,0	30,0	1465	44,5	143,5	2,6	7,7	0,8	2,4	3,4	91,6	91,5	90,6	0,82	0,12773	127	69
	Q2E200L4D	Aluminum	30,0	40,0	1465	57,3	195,6	2,4	7,3	0,8	2,5	3,2	92,3	92,1	91,1	0,86	0,26448	177	70
	Q2E225M4C	Aluminum	37,0	50,0	1480	70,7	240,0	2,5	7,5	1,0	2,9	3,5	92,7	92,6	91,5	0,84	0,36429	260	71
	Q2E225M4D	Aluminum	45,0	60,0	1470	85,9	292,3	2,6	7,7	1,0	2,9	3,5	93,1	93,0	91,9	0,85	0,43513	280	71
	Q2EP250M4D	Cast Iron	55,0	75,0	1480	105,0	359,0	2,4	7,1	0,7	2,1	2,9	93,5	93,2	90,7	0,83	0,90782	506	72
	Q2EP280M4B	Cast Iron	75,0	100,0	1475	147,0	485,7	2,5	7,4	0,7	2,1	3,1	94,0	93,9	93,2	0,85	1,06114	624	73
	Q2EP280M4C	Cast Iron	90,0	125,0	1470	173,8	584,2	2,5	7,4	0,7	2,1	3,0	94,2	94,4	93,6	0,85	1,14768	638	73

ELECTRICAL CHARACTERISTICS AT 50 Hz

	Motor Type	Housing Type	Rated Values					Starting Values				Brakedown Torque Ratio	Efficiency*			Cos ϕ	J	Weight (B3)	Sound Pressure Level dBA**
			Power		Speed	Current	Torque	Current I_A / A_N		Torque M_A / M_N			η%						
			kW	HP	d/d	A	Nm	⅄	Δ	⅄	Δ	Mk/Mn	4/4	3/4	2/4	4/4	kgm²	kg	
	4pole1500d/d																		
400/690V	Q2EP315S4C	Cast Iron	110,0	127,0	1.480	191	709	2,4	7,2	0,7	2,2	2,5	94,5	94,5	93,9	0,88	3,03500	925	70
	Q2EP315M4C	Cast Iron	132,0	152,0	1.480	229	851	2,3	7,0	0,7	2,1	2,4	94,7	94,7	94,1	0,88	3,41500	1.010	70
	Q2EP315L4C	Cast Iron	160,0	184,0	1.480	273	1.032	2,5	7,5	0,7	2,2	2,5	94,9	94,9	94,3	0,89	4,11900	1.080	76
	Q2EP315L4D	Cast Iron	200,0	230,0	1.480	341	1.290	2,5	7,5	0,8	2,3	2,5	95,1	95,1	94,5	0,89	5,20300	1.200	76
	Q2EP355M4C	Cast Iron	250,0	280,0	1.485	426	1.607	2,6	7,9	0,8	2,3	2,5	95,1	95,1	94,5	0,89	8,79000	1.720	76
	Q2EP355L4C	Cast Iron	315,0	353,0	1.485	531	2.025	2,5	7,4	0,7	2,0	2,3	95,1	95,1	94,5	0,90	10,13300	1.920	87
	Q2EP355L4D	Cast Iron	355,0	398,0	1.485	605	2.283	2,9	8,8	0,6	1,8	2,0	95,1	95,1	94,5	0,89	10,67800	1.953	87
	6pole1000d/d																		
220/380V	Q2E90L6C	Aluminum	0,75	1,0	940	2,6	7,7	4,0	-	2,3	-	2,5	75.9	74,7	73,2	0,68	0,00371	18	53
	Q2E90L6D	Aluminum	1,1	1,5	940	3,2	11,3	4,0	-	2,6	-	2,6	78,1	77,6	74,8	0,65	0,00444	20	53
	Q2E100L6D	Aluminum	1,5	2,0	940	4	15,3	4,5	-	2,4	-	2,7	79,8	79,3	76,4	0,71	0,00570	26	56
	Q2E112M6C	Aluminum	2,2	3,0	950	5,4	22,1	5,0	-	2,3	-	2,7	81,8	81,2	78,3	0,71	0,00916	31	58
380/660V	Q2E132M6A	Aluminum	3,0	4,0	945	7,3	29,8	1,7	5,2	1,0	3,0	3,0	83,3	82,3	79,4	0,64	0,02057	53	62
	Q2E132M6B	Aluminum	4,0	5,5	965	10,5	39,8	1,8	5,3	0,6	1,9	2,3	84,6	83,5	80,7	0,65	0,02070	54	62
	Q2E132M6C	Aluminum	5,5	7,5	945	13,1	54,7	1,6	4,9	0,8	2,4	2,6	86,1	85,7	83,9	0,76	0,02709	67	62
	Q2E160L6B	Aluminum	7,5	10,0	965	18,7	74,6	2,0	6,0	1,1	3,2	3,4	87,2	84,3	81,7	0,66	0,07040	94	63
	Q2E160L6C	Aluminum	11,0	15,0	960	25,1	109,4	1,6	4,9	0,9	2,7	2,8	88,7	88,5	86,3	0,74	0,07040	95,5	63
	Q2E180L6A	Aluminum	15,0	20,0	960	31,8	147,7	2,0	5,9	0,6	1,8	2,6	89,7	89,5	87,3	0,80	0,18369	115	64
	Q2E200L6B	Aluminum	18,5	25,0	970	38,0	182,2	1,8	5,5	0,5	1,6	2,4	90,4	90,2	89,6	0,83	0,27088	155	64
	Q2E200L6C	Aluminum	22,0	30,0	970	45,6	216,6	1,8	5,5	0,5	1,6	2,4	90,9	90,7	90,1	0,83	0,31281	165	64
	Q2E225M6B	Aluminum	30,0	40,0	980	60,9	287,6	1,8	5,4	0,5	1,6	2,3	91,7	91,6	90,7	0,82	0,49334	221	65

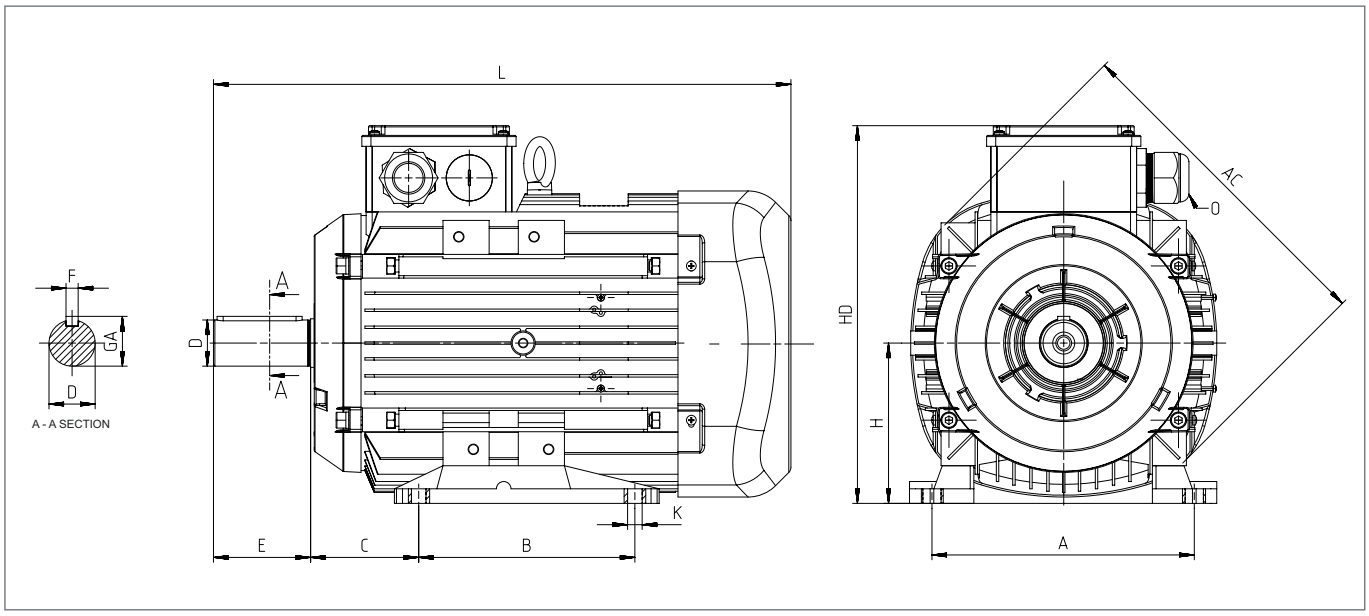
*** According to IEC 60034-2-1**
**** The sound pressure measurement are taken 1 m away from the motor.**
**** Tolerance + 3 dBA**

ELECTRICAL CHARACTERISTICS AT 50 Hz

	Motor Type	Housing Type	Rated Values					Starting Values				Brakedown Torque Ratio	Efficiency*			Cos ϕ	J	Weight (B3)	Sound Pressure Level dBA**
			Power		Speed	Current	Torque	Current I_A / A_N		Torque M_A / M_N			η%						
			kW	HP	d/d	A	Nm	⅄	Δ	⅄	Δ	Mk/Mn	4/4	3/4	2/4	4/4	kgm²	kg	
	2pole3000d/d																		
220/380V	Q2E71M2DE	Aluminum	0,75	1,0	2870	1,7	2,4	8,8	-	5,0	-	5,2	77,4	77,5	75,9	0,77	0,00110	11	56
220/380V	Q2E80M2DE	Aluminum	1,5	2,0	2875	3,0	5,0	8,1	-	4,0	-	4,3	81,5	82,0	80,9	0,76	0,00150	13	58
220/380V	Q2E90L2DE	Aluminum	3,0	4,0	2880	6,1	9,9	8,3	-	4,0	-	4,5	84,6	84,1	80,8	0,75	0,00182	18	62
380/660V	Q2E100L2DE	Aluminum	4,0	5,5	2900	7,9	13,3	3,0	9,3	1,4	4,3	5,2	85,9	86,0	84,1	0,77	0,00335	27	64
380/660V	Q2E112M2CE	Aluminum	5,5	7,5	2910	9,1	17,9	3,1	9,5	1,4	4,2	5,0	86,3	86,5	84,7	0,87	0,00489	31	67
380/660V	Q2E132M2AE	Aluminum	11,0	15,0	2923	13,6	24,5	2,9	9,0	1,2	3,6	4,0	88,3	87,9	86,1	0,89	0,01596	53	70
380/660V	Q2E160L2DE	Aluminum	22,0	30,0	2943	31,4	60,0	2,6	8,2	1,1	3,3	3,9	91,4	91,8	91,2	0,92	0,04075	92	71
380/660V	Q2EP250M2C	Cast Iron	75,0	100,0	2975	125,4	241,1	2,5	7,5	0,8	2,8	3,3	93,8	93,7	92,5	0,92	0,54033	576	84
380/660V	Q2EP280M2D	Cast Iron	110,0	150,0	2980	191,0	352,4	2,6	7,7	0,9	2,9	3,4	94,3	94,3	93,6	0,88	0,74111	640	84
	4pole1500d/d																		
220/380V	Q2E80M4DE	Aluminum	1,1	1,5	1438	1,9	4,9	5,5	-	3,2	-	3,5	79,9	79,4	76,3	0,72	0,00268	12,5	49
220/380V	Q2E90L4DE	Aluminum	2,2	3,0	1440	4,8	14,5	7,5	-	3,5	-	4,0	84,3	83,5	80,6	0,70	0,00365	18	54
380/660V	Q2E112M4DE	Aluminum	5,5	7,5	1458	8,5	26,2	2,8	8,6	1,1	3,2	4,3	86,7	86,7	85,1	0,77	0,01123	34	58
380/660V	Q2EP250M4E	Cast Iron	75,0	100,0	1485	134,2	485,7	2,6	7,8	0,8	2,9	3,4	94,0	93,9	93,2	0,86	1,06114	624	73
380/660V	Q2EP280M4D	Cast Iron	110,0	150,0	1485	200,3	714,0	2,8	7,9	0,8	2,9	3,4	94,5	94,3	93,1	0,84	1,25586	654	73

*** According to IEC 60034-2-1**
**** The sound pressure measurement are taken 1 m away from the motor.**
**** Tolerance + 3 dBA**

DIMENSIONS - B3



				Main Dimensions			Foot Mounted Motors						Shaft				Bearing		Seal	
Power (kW)	Number of Poles	Motor Type	Housing Type	AC	L	O	B	A	H	HD	K	C	D(1)	E	GA	F(2)	Drive Side	Non Drive Side	Drive Side	Non Drive Side
0,25	4	Q2E71M4B	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	45	14	30	16	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5
0,37	2	Q2E71M2C	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	45	14	30	16	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5
	4	Q2E71M4B	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	45	14	30	16	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5
0,55	2	Q2E71M2D	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	45	14	30	16	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5
	4	Q2E80M4B	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	50	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7
0,75	2	Q2E71M2DE	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	45	14	30	16,0	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5
	2	Q2E80M2B	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	50	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7
	4	Q2E80M4D	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	50	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7
	6	Q2E90L6C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	56	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7
1,1	2	Q2E80M2D	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	50	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7
	4	Q2E80M4DE	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	50	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7
	4	Q2E90L4C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	56	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7
	6	Q2E90L6D	Aluminum	193	344,5	1*M25	125	140	90	222	10	56	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7
1,5	2	Q2E80M2DE	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	50	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7
	2	Q2E90L2C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	56	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7
	4	Q2E90L4D	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	56	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7
	6	Q2E100L6D	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	63	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7
2,2	2	Q2E90L2D	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	56	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7
	4	Q2E90L4DE	Aluminum	193	344,5	1*M25	125	140	90	222	10	56	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7
	4	Q2E100L4C	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	63	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7
	6	Q2E112M6C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	70	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7
3,0	2	Q2E90L2DE	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	56	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7
	2	Q2E100L2C	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	63	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7
	4	Q2E100L4D	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	63	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7
	6	Q2E132M6A	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	89	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10

DIMENSIONS - B3

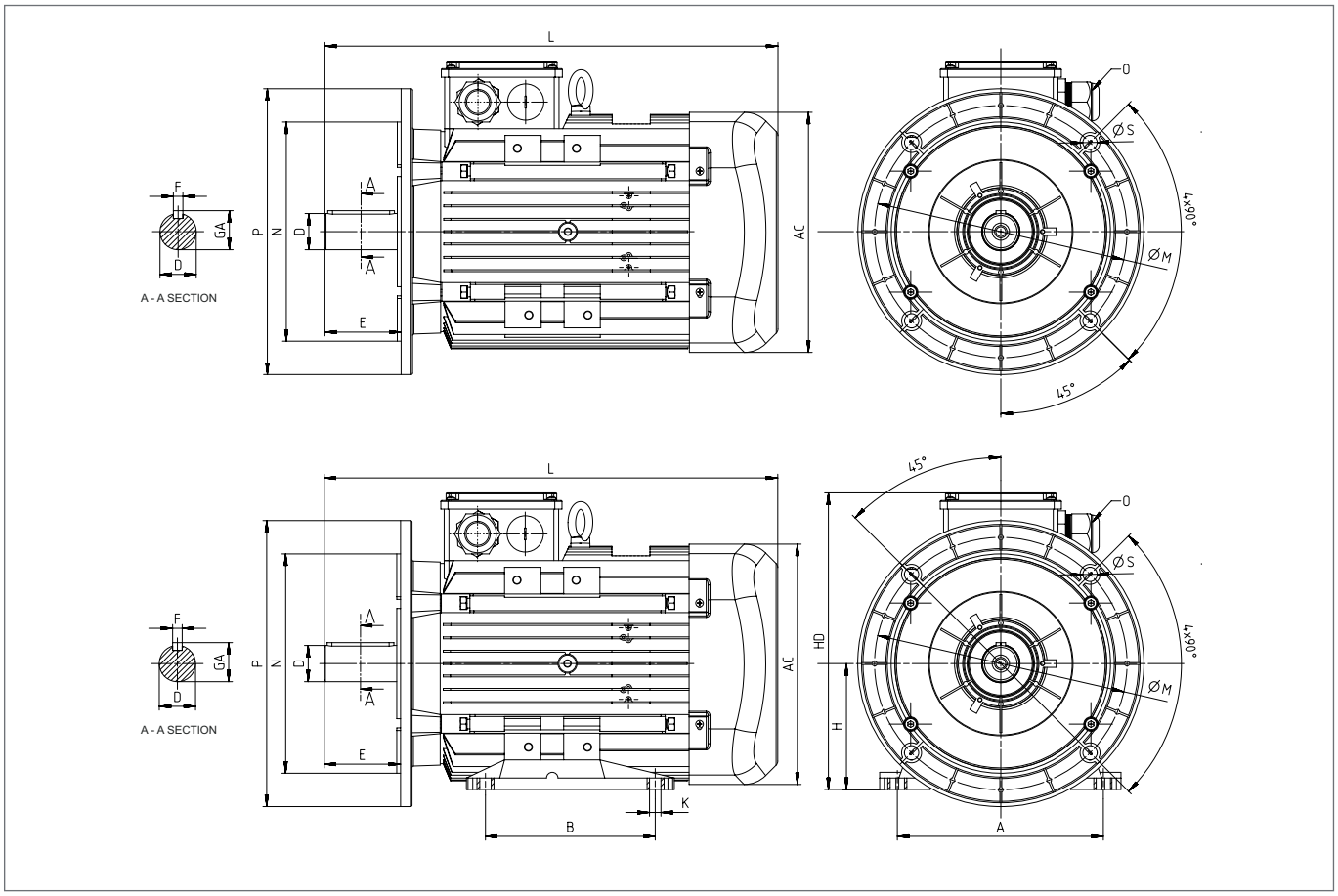
				Main Dimensions			Foot Mounted Motors						Shaft				Bearing		Seal	
Power (kW)	Number of Poles	Motor Type	Housing Type	AC	L	O	B	A	H	HD	K	C	D(1)	E	GA	F(2)	Drive Side	Non Drive Side	Drive Side	Non Drive Side
4,0	2	Q2E100L2DE	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	63	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7
	2	Q2E112M2C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	70	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7
	4	Q2E112M4C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	70	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7
	6	Q2E132M6B	Aluminum	279	475,5	2*M32	178	216	132	314	12	89	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10
5,5	2	Q2E112M2CE	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	70	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7
	4	Q2E112M4D	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	70	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7
	2	Q2E132S2C	Aluminum	279	440,5	2*M32	140	216	132	314	12	89	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10
	4	Q2E132M4B	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	89	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10
	6	Q2E132M6C	Aluminum	279	475,5	2*M32	178	216	132	314	12	89	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10
7,5	2	Q2E132M2A	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	89	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10
	4	Q2E132M4C	Aluminum	279	475,5	2*M32	178	216	132	314	12	89	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10
	6	Q2E160M6B	Aluminum	302	576,0	2*M32	210	254	160	360	15	108	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10
11,0	2	Q2E132M2AE	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	89	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10
	2	Q2E160M2B	Aluminum	302	576,0	2*M32	210	254	160	360	15	108	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10
	4	Q2E160M4B	Aluminum	302	576,0	2*M32	210	254	160	360	15	108	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10
	6	Q2E160L6B	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	108	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10
15,0	2	Q2E160L2A	Aluminum	302	576,0	2*M32	210	254	160	360	15	108	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10
	4	Q2E160L4A	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	108	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10
	6	Q2E180L6A	Aluminum	370	629,0	2*M40	279	279	180	428	15	121	48	110	51,5	14	6310-2Z	6310-2Z	50*80*10	50*80*10
18,5	2	Q2E160L2C	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	108	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10
	4	Q2E180M4B	Aluminum	370	629,0	2*M40	241	279	180	428	15	121	48	110	51,5	14	6310-2Z	6310-2Z	50*80*10	50*80*10
	6	Q2E200L6B	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	133	55	110	59	16	6312-2Z	6312-2Z	60*90*10	60*90*10
22,0	2	Q2E160L2D	Aluminum	302	576,0	2*M32	210	254	160	360	15	108	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10
	2	Q2E180M2A	Aluminum	370	629,0	2*M40	241	279	180	428	15	121	48	110	51,5	14	6310-2Z	6310-2Z	50*80*10	50*80*10
	4	Q2E180L4B	Aluminum	370	629,0	2*M40	279	279	180	428	15	121	48	110	51,5	14	6310-2Z	6310-2Z	50*80*10	50*80*10
	6	Q2E200L6C	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	133	55	110	59	16	6312-2Z	6312-2Z	60*90*10	60*90*10
30,0	2	Q2E200L2B	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	133	55	110	59	16	6312-2Z	6312-2Z	60*90*10	60*90*10
	4	Q2E200L4D	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	133	55	110	59	16	6312-2Z	6312-2Z	60*90*10	60*90*10
	6	Q2E225M6B	Aluminum	456	765,0	2*M50	311	356	225	504	19	149	60	140	64	18	6313-2Z	6313-2Z	65*100*13	65*100*13
37,0	2	Q2E200L2C	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	133	55	110	59	16	6312-2Z	6312-2Z	60*90*10	60*90*10
	4	Q2E225M4C	Aluminum	456	765,0	2*M50	286	356	225	504	19	149	60	140	64	18	6313-2Z	6313-2Z	65*100*13	65*100*13
45,0	2	Q2E225M2B	Aluminum	456	735,0	2*M50	311	356	225	504	19	149	55	110	59	16	6313-2Z	6313-2Z	65*100*13	65*100*13
	4	Q2E225M4D	Aluminum	456	765,0	2*M50	311	356	225	504	19	149	60	140	64	18	6313-2Z	6313-2Z	65*100*13	65*100*13
55,0	2	Q2EP250M2B	Cast Iron	527	886,0	2*M50	349	406	250	615	24	168	60	140	64	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10
	4	Q2EP250M4D	Cast Iron	527	886,0	2*M50	349	406	250	615	24	168	65	140	69	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10
75,0	2	Q2EP250M2C	Cast Iron	527	886,0	2*M50	349	406	250	615	24	168	60	140	64	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10
	2	Q2EP280M2B	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	190	65	140	69	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10
	4	Q2EP250M4E	Cast Iron	527	886,0	2*M50	349	406	250	615	24	168	65	140	69	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10
	4	Q2EP280M4B	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	190	75	140	80	20	6316	6316	80*100*10	80*100*10
90,0	2	Q2EP280M2C	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	190	65	140	69	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10
	4	Q2EP280M4C	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	190	75	140	80	20	6316	6316	80*100*10	80*100*10
110,0	2	Q2EP280M2D	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	190	65	140	69	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10
	4	Q2EP280M4D	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	190	75	140	80	20	6316	6316	80*100*10	80*100*10

DIMENSIONS - B3

				Main Dimensions			Foot Mounted Motors						Shaft				Bearing		Seal	
Power (kW)	Number of Poles	Motor Type	Housing Type	AC	L	O	B	A	H	HD	K	C	D(1)	E	GA	F(2)	Drive Side	Non Drive Side	Drive Side	Non Drive Side
110,0	2	Q2EP315S2C	Cast Iron	630	1180,0	2*M63	406	508	315	845	28	216	65	140	69	18	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5
	4	Q2EP315S4C	Cast Iron	630	1210,0	2*M63	406	508	315	845	28	216	80	170	85	22	6319	6319	95*115*5.5	95*115*5.5
132,0	2	Q2EP315M2C	Cast Iron	630	1290,0	2*M63	457	508	315	845	28	216	65	140	69	18	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5
	4	Q2EP315M4C	Cast Iron	630	1320,0	2*M63	457	508	315	845	28	216	80	170	85	22	6319	6319	95*115*5.5	95*115*5.5
160,0	2	Q2EP315L2C	Cast Iron	630	1290,0	2*M63	508	508	315	845	28	216	65	140	69	18	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5
	4	Q2EP315L4C	Cast Iron	630	1320,0	2*M63	508	508	315	845	28	216	80	170	85	22	6319	6319	95*115*5.5	95*115*5.5
200,0	2	Q2EP315L2D	Cast Iron	630	1290,0	2*M63	508	508	315	845	28	216	65	140	69	18	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5
	4	Q2EP315L4D	Cast Iron	630	1320,0	2*M63	508	508	315	845	28	216	80	170	85	22	6319	6319	95*115*5.5	95*115*5.5
250,0	2	Q2EP355M2C	Cast Iron	710	1486,0	4*M63	560	610	355	956	28	254	75	140	80	20	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5
	4	Q2EP355M4C	Cast Iron	710	1517,0	4*M63	560	610	355	956	28	254	95	170	100	25	6322	6322	110*130*5.5	110*130*5.5
315,0	2	Q2EP355L2C	Cast Iron	710	1486,0	4*M63	630	610	355	956	28	254	75	140	80	20	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5
	4	Q2EP355L4C	Cast Iron	710	1517,0	4*M63	630	610	355	956	28	254	95	170	100	25	6322	6322	110*130*5.5	110*130*5.5
355,0	2	Q2EP355L2D	Cast Iron	710	1486,0	4*M63	630	610	355	956	28	254	75	140	80	20	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5
	4	Q2EP355L4D	Cast Iron	710	1517,0	4*M63	630	610	355	956	28	254	95	170	100	25	6322	6322	110*130*5.5	110*130*5.5

(1) Tolerance DIN EN 50347 "j6" up to 28 mm "k6" above 28 mm
(2) According to DIN 6885

DIMENSIONS - B5, B35



				Main Dimesions			Foot Mounted Motors					Shaft				Bearing		Seal		Flange (FA) (B5)				
Power (kW)	Number of Poles	Motor Type	Housing Type	AC	L	O	B	A	H	HD	K	D (1)	E	GA	F (2)	Drive Side	Non Drive Side	Drive Side	Non Drive Side	P	N (3)	M	R	S
0,25	4	Q2E71M4B	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	14	30	16	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5	160	110	130	0	10
0,37	2	Q2E71M2C	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	14	30	16	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5	160	110	130	0	10
	4	Q2E71M4B	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	14	30	16	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5	160	110	130	0	10
0,55	2	Q2E71M2D	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	14	30	16	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5	160	110	130	0	10
	4	Q2E80M4B	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	200	130	165	0	12
0,75	2	Q2E71M2DE	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	14	30	16,0	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5	160	110	130	0	10
	2	Q2E80M2B	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	200	130	165	0	12
	4	Q2E80M4D	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	200	130	165	0	12
	6	Q2E90L6C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	200	130	165	0	12
1,1	2	Q2E80M2D	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	200	130	165	0	12
	4	Q2E80M4DE	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	200	130	165	0	12
	4	Q2E90L4C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	200	130	165	0	12
	6	Q2E90L6D	Aluminum	193	344,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	200	130	165	0	12
1,5	2	Q2E80M2DE	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	200	130	165	0	12
	2	Q2E90L2C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	200	130	165	0	12
	4	Q2E90L4D	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	200	130	165	0	12
	6	Q2E100L6D	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	250	180	215	0	15
2,2	2	Q2E90L2D	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	200	130	165	0	12
	4	Q2E90L4DE	Aluminum	193	344,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	200	130	165	0	12
	4	Q2E100L4C	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	250	180	215	0	15
	6	Q2E112M6C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	250	180	215	0	15
3,0	2	Q2E90L2DE	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	200	130	165	0	12
	2	Q2E100L2C	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	250	180	215	0	15
	4	Q2E100L4D	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	250	180	215	0	15
	6	Q2E132M6A	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15

DIMENSIONS - B5, B35

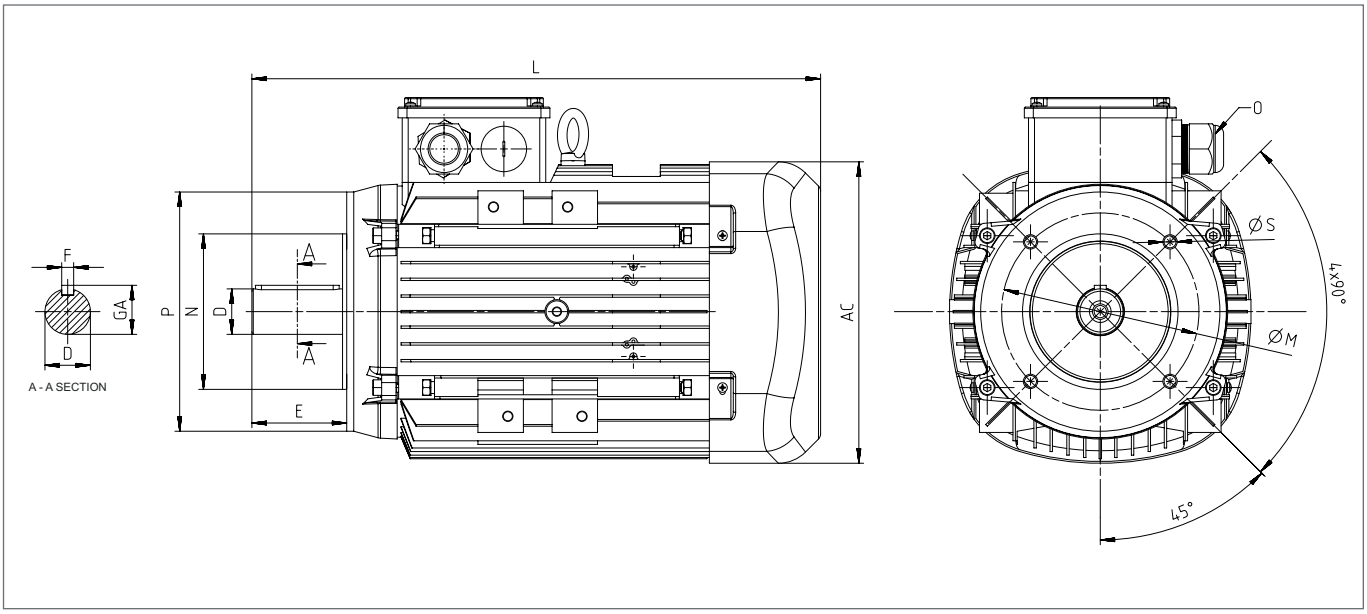
				Main Dimesions			Foot Mounted Motors					Shaft				Bearing		Seal		Flange (FA) (B5)				
Power (kW)	Number of Poles	Motor Type	Housing Type	AC	L	O	B	A	H	HD	K	D [1]	E	GA	F [2]	Drive Side	Non Drive Side	Drive Side	Non Drive Side	P	N [3]	M	R	S
	2	Q2E100L2DE	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	250	180	215	0	15
	2	Q2E112M2C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	250	180	215	0	15
4,0	4	Q2E112M4C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	250	180	215	0	15
	6	Q2E132M6B	Aluminum	279	475,5	2*M32	178	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
	2	Q2E112M2CE	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	250	180	215	0	15
	4	Q2E112M4D	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	250	180	215	0	15
5,5	2	Q2E132S2C	Aluminum	279	440,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
	4	Q2E132M4B	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
	6	Q2E132M6C	Aluminum	279	475,5	2*M32	178	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
	2	Q2E132M2A	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
7,5	4	Q2E132M4C	Aluminum	279	475,5	2*M32	178	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
	6	Q2E160M6B	Aluminum	302	576,0	2*M32	210	254	160	360	15	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10	350	250	300	0	19
	2	Q2E132M2AE	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	300	230	265	0	15
	2	Q2E160M2B	Aluminum	302	576,0	2*M32	210	254	160	360	15	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10	350	250	300	0	19
11,0	4	Q2E160M4B	Aluminum	302	576,0	2*M32	210	254	160	360	15	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10	350	250	300	0	19
	6	Q2E160L6B	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10	350	250	300	0	19
	2	Q2E160L2A	Aluminum	302	576,0	2*M32	210	254	160	360	15	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10	350	250	300	0	19
15,0	4	Q2E160L4A	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10	350	250	300	0	19
	6	Q2E180L6A	Aluminum	370	629,0	2*M40	279	279	180	428	15	48	110	51,5	14	6310-2Z	6310-2Z	50*80*10	50*80*10	350	250	300	0	19
	2	Q2E160L2C	Aluminum	302	576,0	2*M32	254	254	160	360	15	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10	350	250	300	0	19
18,5	4	Q2E180M4B	Aluminum	370	629,0	2*M40	241	279	180	428	15	48	110	51,5	14	6310-2Z	6310-2Z	50*80*10	50*80*10	350	250	300	0	19
	6	Q2E200L6B	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	55	110	59	16	6312-2Z	6312-2Z	60*90*10	60*90*10	400	300	350	0	19
	2	Q2E160L2D	Aluminum	302	576,0	2*M32	210	254	160	360	15	42	110	45	12	6309-2Z	6209-2Z	45*72*10	45*72*10	350	250	300	0	19
	2	Q2E180M2A	Aluminum	370	629,0	2*M40	241	279	180	428	15	48	110	51,5	14	6310-2Z	6310-2Z	50*80*10	50*80*10	350	250	300	0	19
22,0	4	Q2E180L4B	Aluminum	370	629,0	2*M40	279	279	180	428	15	48	110	51,5	14	6310-2Z	6310-2Z	50*80*10	50*80*10	350	250	300	0	19
	6	Q2E200L6C	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	55	110	59	16	6312-2Z	6312-2Z	60*90*10	60*90*10	400	300	350	0	19
	2	Q2E200L2B	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	55	110	59	16	6312-2Z	6312-2Z	60*90*10	60*90*10	400	300	350	0	19
30,0	4	Q2E200L4D	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	55	110	59	16	6312-2Z	6312-2Z	60*90*10	60*90*10	400	300	350	0	19
	6	Q2E225M6B	Aluminum	456	765,0	2*M50	311	356	225	504	19	60	140	64	18	6313-2Z	6313-2Z	65*100*13	65*100*13	450	350	400	0	19
	2	Q2E200L2C	Aluminum	415	665,0	2*M50	305	318	200	461	19	55	110	59	16	6312-2Z	6312-2Z	60*90*10	60*90*10	400	300	350	0	19
37,0	4	Q2E225M4C	Aluminum	456	765,0	2*M50	286	356	225	504	19	60	140	64	18	6313-2Z	6313-2Z	65*100*13	65*100*13	450	350	400	0	19
	2	Q2E225M2B	Aluminum	456	735,0	2*M50	311	356	225	504	19	55	110	59	16	6313-2Z	6313-2Z	65*100*13	65*100*13	450	350	400	0	19
45,0	4	Q2E225M4D	Aluminum	456	765,0	2*M50	311	356	225	504	19	60	140	64	18	6313-2Z	6313-2Z	65*100*13	65*100*13	450	350	400	0	19
55,0	2	Q2EP250M2B	Cast Iron	527	886,0	2*M50	349	406	250	615	24	60	140	64	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10	550	450	500	0	19
	4	Q2EP250M4D	Cast Iron	527	886,0	2*M50	349	406	250	615	24	65	140	69	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10	550	450	500	0	19
	2	Q2EP250M2C	Cast Iron	527	886,0	2*M50	349	406	250	615	24	60	140	64	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10	550	450	500	0	19
75,0	2	Q2EP280M2B	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	65	140	69	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10	550	450	500	0	19
	4	Q2EP250M4E	Cast Iron	527	886,0	2*M50	349	406	250	615	24	65	140	69	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10	550	450	500	0	19
	4	Q2EP280M4B	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	75	140	80	20	6316	6316	80*100*10	80*100*10	550	450	500	0	19
90,0	2	Q2EP280M2C	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	65	140	69	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10	550	450	500	0	19
	4	Q2EP280M4C	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	75	140	80	20	6316	6316	80*100*10	80*100*10	550	450	500	0	19
110,0	2	Q2EP280M2D	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	65	140	69	18	6316	6316	80*100*10	80*100*10	550	450	500	0	19
	4	Q2EP280M4D	Cast Iron	527	1025,0	2*M50	419	457	280	647	24	75	140	80	20	6316	6316	80*100*10	80*100*10	550	450	500	0	19

DIMENSIONS - B5, B35

				Main Dimensions			Foot Mounted Motors						Shaft				Bearing		Seal		Flange (FA) (B5)				
Power (kW)	Number of Poles	Motor Type Motor Tipi	Housing Type	AC	L	O	B	A	H	HD	K	C	D(1)	E	GA	F(2)	Drive Side	Non Drive Side	Drive Side	Non Drive Side	P	N(3)	M	R	S
110,0	2	Q2EP315S2C	Cast Iron	630	1180,0	2*M63	406	508	315	845	28	216	65	140	69	18	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5	660	550	600	0	24
	4	Q2EP315S4C	Cast Iron	630	1210,0	2*M63	406	508	315	845	28	216	80	170	85	22	6319	6319	95*115*5.5	95*115*5.5	660	550	600	0	24
132,0	2	Q2EP315M2C	Cast Iron	630	1290,0	2*M63	457	508	315	845	28	216	65	140	69	18	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5	660	550	600	0	24
	4	Q2EP315M4C	Cast Iron	630	1320,0	2*M63	457	508	315	845	28	216	80	170	85	22	6319	6319	95*115*5.5	95*115*5.5	660	550	600	0	24
160,0	2	Q2EP315L2C	Cast Iron	630	1290,0	2*M63	508	508	315	845	28	216	65	140	69	18	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5	660	550	600	0	24
	4	Q2EP315L4C	Cast Iron	630	1320,0	2*M63	508	508	315	845	28	216	80	170	85	22	6319	6319	95*115*5.5	95*115*5.5	660	550	600	0	24
200,0	2	Q2EP315L2D	Cast Iron	630	1290,0	2*M63	508	508	315	845	28	216	65	140	69	18	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5	660	550	600	0	24
	4	Q2EP315L4D	Cast Iron	630	1320,0	2*M63	508	508	315	845	28	216	80	170	85	22	6319	6319	95*115*5.5	95*115*5.5	660	550	600	0	24
250,0	2	Q2EP355M2C	Cast Iron	710	1486,0	4*M63	560	610	355	956	28	254	75	140	80	20	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5	800	680	740	0	24
	4	Q2EP355M4C	Cast Iron	710	1517,0	4*M63	560	610	355	956	28	254	95	170	100	25	6322	6322	110*130*5.5	110*130*5.5	800	680	740	0	24
315,0	2	Q2EP355L2C	Cast Iron	710	1486,0	4*M63	630	610	355	956	28	254	75	140	80	20	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5	800	680	740	0	24
	4	Q2EP355L4C	Cast Iron	710	1517,0	4*M63	630	610	355	956	28	254	95	170	100	25	6322	6322	110*130*5.5	110*130*5.5	800	680	740	0	24
355,0	2	Q2EP355L2D	Cast Iron	710	1486,0	4*M63	630	610	355	956	28	254	75	140	80	20	6317	6317	85*105*5.5	85*105*5.5	800	680	740	0	24
	4	Q2EP355L4D	Cast Iron	710	1517,0	4*M63	630	610	355	956	28	254	95	170	100	25	6322	6322	110*130*5.5	110*130*5.5	800	680	740	0	24

(1) Tolerance DIN EN 50347 "j6" up to 28 mm "k6" above 28 mm
(2) According to DIN 6885
(3) Tolerance DIN EN 50347 "j6"

DIMENSIONS - B14a, B34a



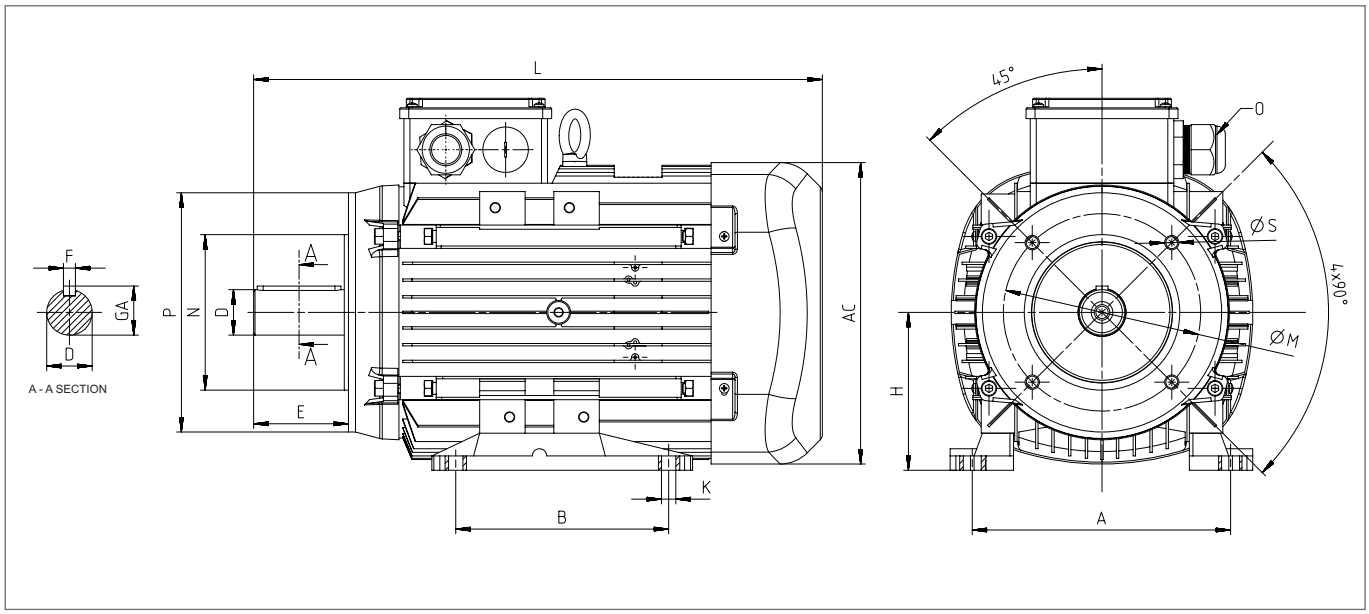
				Main Dimensions			Foot Mounted Motors					Shaft				Bearing		Seal		Flange (FC) (B14a)				
Power (kW)	Number of Poles	Motor Type	Housing Type	AC	L	O	B	A	H	HD	K	D (1)	E	GA	F (2)	Drive Side	Non Drive Side	Drive Side	Non Drive Side	P	N (3)	M	R	S
0,25	4	Q2E71M4B	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	14	30	16	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5	105	70	85	0	M6
0,37	2	Q2E71M2C	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	14	30	16	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5	105	70	85	0	M6
	4	Q2E71M4B	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	14	30	16	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5	105	70	85	0	M6
0,55	2	Q2E71M2D	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	14	30	16	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5	105	70	85	0	M6
	4	Q2E80M4B	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	120	80	100	0	M6
0,75	2	Q2E71M2DE	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	14	30	16,0	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5	105	70	85	0	M6
	2	Q2E80M2B	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	120	80	100	0	M6
	4	Q2E80M4D	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	120	80	100	0	M6
	6	Q2E90L6C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	140	95	115	0	M8
1,1	2	Q2E80M2D	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	120	80	100	0	M6
	4	Q2E80M4DE	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	120	80	100	0	M6
	4	Q2E90L4C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	140	95	115	0	M8
	6	Q2E90L6D	Aluminum	193	344,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	140	95	115	0	M8
1,5	2	Q2E80M2DE	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	120	80	100	0	M6
	2	Q2E90L2C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	140	95	115	0	M8
	4	Q2E90L4D	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	140	95	115	0	M8
	6	Q2E100L6D	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
2,2	2	Q2E90L2D	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	140	95	115	0	M8
	4	Q2E90L4DE	Aluminum	193	344,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	140	95	115	0	M8
	4	Q2E100L4C	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
	6	Q2E112M6C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	160	110	130	0	M8
3,0	2	Q2E90L2DE	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	140	95	115	0	M8
	2	Q2E100L2C	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
	4	Q2E100L4D	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
	6	Q2E132M6A	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	200	130	165	0	M10
4,0	2	Q2E100L2DE	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
	2	Q2E112M2C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	160	110	130	0	M8
	4	Q2E112M4C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	160	110	130	0	M8
	6	Q2E132M6B	Aluminum	279	475,5	2*M32	178	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	200	130	165	0	M10

DIMENSIONS - B14a, B34a

				Main Dimensions			Foot Mounted Motors					Shaft				Bearing		Seal		Flange (FC) (B14a)				
Power (kW)	Number of Poles	Motor Type	Housing Type	AC	L	O	B	A	H	HD	K	D (1)	E	GA	F (2)	Drive Side	Non Drive Side	Drive Side	Non Drive Side	P	N (3)	M	R	S
5,5	2	Q2E112M2CE	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	160	110	130	0	M8
	4	Q2E112M4D	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	160	110	130	0	M8
	2	Q2E132S2C	Aluminum	279	440,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	200	130	165	0	M10
	4	Q2E132M4B	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	200	130	165	0	M10
	6	Q2E132M6C	Aluminum	279	475,5	2*M32	178	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	200	130	165	0	M10
7,5	2	Q2E132M2A	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	200	130	165	0	M10
	4	Q2E132M4C	Aluminum	279	475,5	2*M32	178	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	200	130	165	0	M10
11,0	2	Q2E132M2AE	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	200	130	165	0	M10

(1) Tolerance DIN 50347 "j6" up to 28 mm "k6" above 28 mm
(2) According to DIN 6885
(3) Tolerance DIN EN 50347 "j6"

DIMENSIONS - B14b, B34b



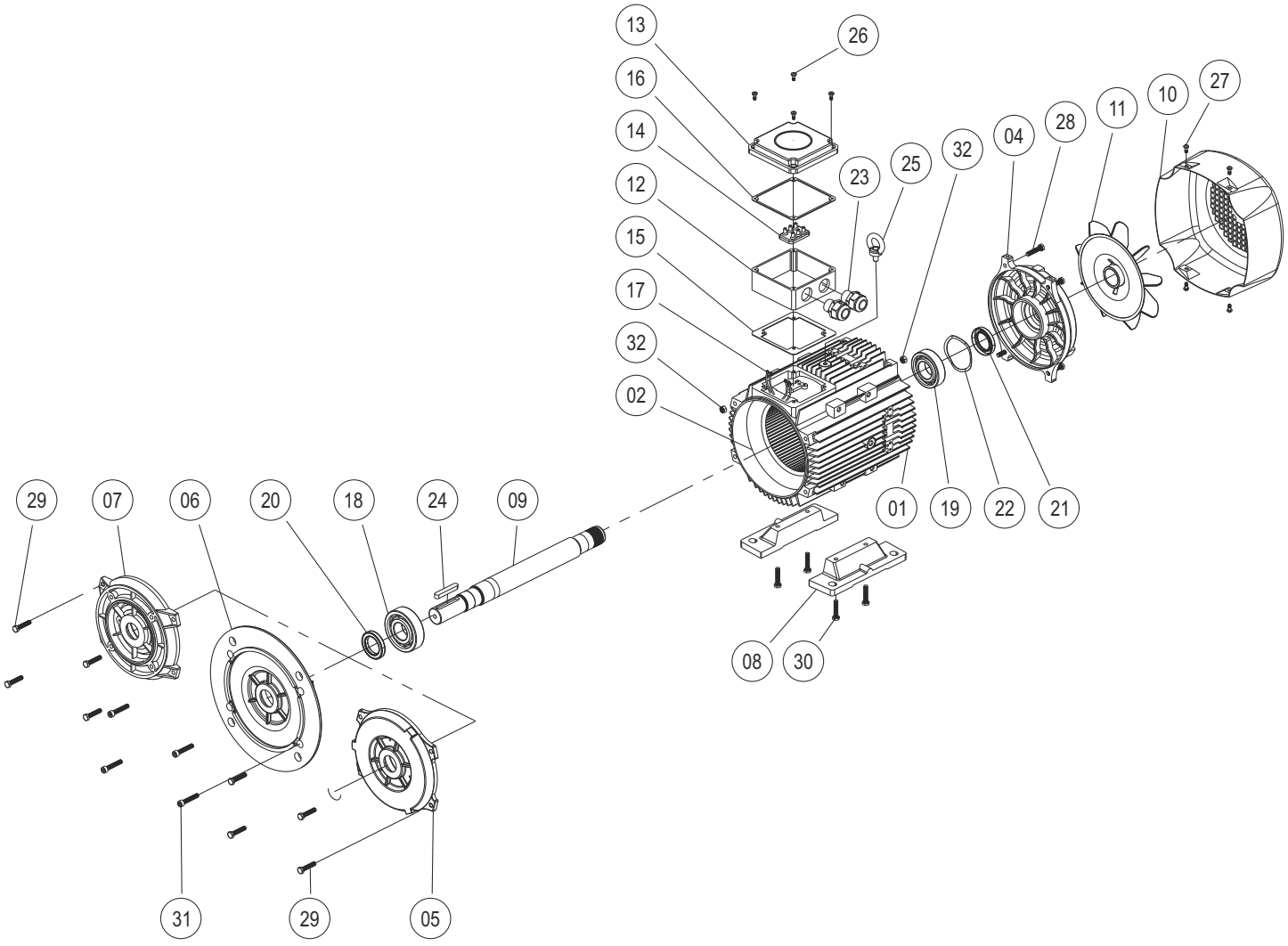
				Main Dimensions			Foot Mounted Motors					Shaft				Bearing		Seal		Flange (FB) (B14b)				
Power (kW)	Number of Poles	Motor Type	Housing Type	AC	L	O	B	A	H	HD	K	D (1)	E	GA	F (2)	Drive Side	Non Drive Side	Drive Side	Non Drive Side	P	N (3)	M	R	S
0,25	4	Q2E71M4B	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	14	30	16	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5	140	95	115	0	M8
0,37	2	Q2E71M2C	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	14	30	16	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5	140	95	115	0	M8
	4	Q2E71M4B	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	14	30	16	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5	140	95	115	0	M8
0,55	2	Q2E71M2D	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	14	30	16	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5	140	95	115	0	M8
	4	Q2E80M4B	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	160	110	130	0	M8
0,75	2	Q2E71M2DE	Aluminum	138	252,5	1*M20	90	112	71	190	7	14	30	16,0	5	6202-2Z	6202-2Z	15*24*5	15*24*5	140	95	115	0	M8
	2	Q2E80M2B	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	160	110	130	0	M8
	4	Q2E80M4D	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	160	110	130	0	M8
	6	Q2E90L6C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
1,1	2	Q2E80M2D	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	160	110	130	0	M8
	4	Q2E80M4DE	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	160	110	130	0	M8
	4	Q2E90L4C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
	6	Q2E90L6D	Aluminum	193	344,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
1,5	2	Q2E80M2DE	Aluminum	158	283,5	1*M20	100	125	80	195	10	19	40	21,5	6	6204-2Z	6204-2Z	20*30*7	20*30*7	160	110	130	0	M8
	2	Q2E90L2C	Aluminum	193	316,5	1*M25	100	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
	4	Q2E90L4D	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
	6	Q2E100L6D	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	200	130	165	0	M10
2,2	2	Q2E90L2D	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
	4	Q2E90L4DE	Aluminum	193	344,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
	4	Q2E100L4C	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	200	130	165	0	M10
	6	Q2E112M6C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	200	130	165	0	M10
3,0	2	Q2E90L2DE	Aluminum	193	316,5	1*M25	125	140	90	222	10	24	50	27	8	6305-2Z	6205-2Z	25*40*7	25*40*7	160	110	130	0	M8
	2	Q2E100L2C	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	200	130	165	0	M10
	4	Q2E100L4D	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	200	130	165	0	M10
	6	Q2E132M6A	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	250	180	215	0	M12 or 15
4,0	2	Q2E100L2DE	Aluminum	217	352,0	1*M25	140	160	100	241	12	28	60	31	8	6306-2Z	6205-2Z	30*47*7	25*40*7	200	130	165	0	M10
	2	Q2E112M2C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	200	130	165	0	M10
	4	Q2E112M4C	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	200	130	165	0	M10
	6	Q2E132M6B	Aluminum	279	475,5	2*M32	178	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	250	180	215	0	M12 or 15

DIMENSIONS - B14b, B34b

				Main Dimesions			Foot Mounted Motors					Shaft				Bearing		Seal		Flange (FB) (B14b)				
Power (kW)	Number of Poles	Motor Type	Housing Type	AC	L	O	B	A	H	HD	K	D(1)	E	GA	F(2)	Drive Side	Non Drive Side	Drive Side	Non Drive Side	P	N(3)	M	R	S
5,5	2	Q2E112M2CE	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	200	130	165	0	M10
	4	Q2E112M4D	Aluminum	232	395,5	2*M25	140	190	112	261	12	28	60	31	8	6306-2Z	6206-2Z	30*47*7	30*47*7	200	130	165	0	M10
	2	Q2E132S2C	Aluminum	279	440,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	250	180	215	0	M12 or 15
	4	Q2E132M4B	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	250	180	215	0	M12 or 15
	6	Q2E132M6C	Aluminum	279	475,5	2*M32	178	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	250	180	215	0	M12 or 15
7,5	2	Q2E132M2A	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	250	180	215	0	M12 or 15
	4	Q2E132M4C	Aluminum	279	475,5	2*M32	178	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	250	180	215	0	M12 or 15
11,0	2	Q2E132M2AE	Aluminum	279	475,5	2*M32	140	216	132	314	12	38	80	41	10	6208-2Z	6208-2Z	40*62*10	40*62*10	250	180	215		M12 or 15

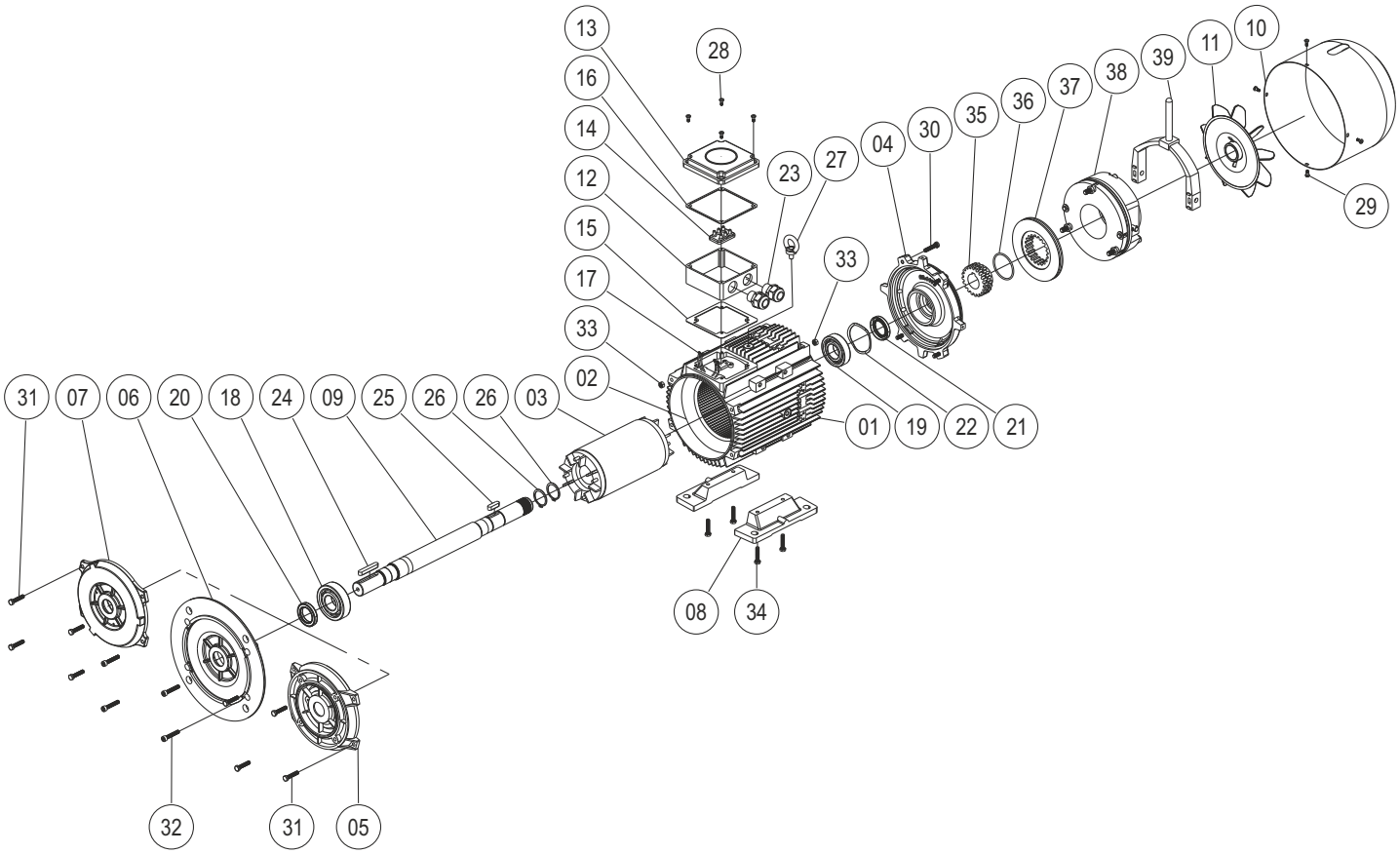
(1) Tolerance DIN EN 50347 "j6" up to 28 mm "k6" above 28 mm
(2) According to DIN 6885
(3) Tolerance DIN EN 50347 "j6"

THE MOTOR PART LIST WITH B3-B5-B14 FLANGE



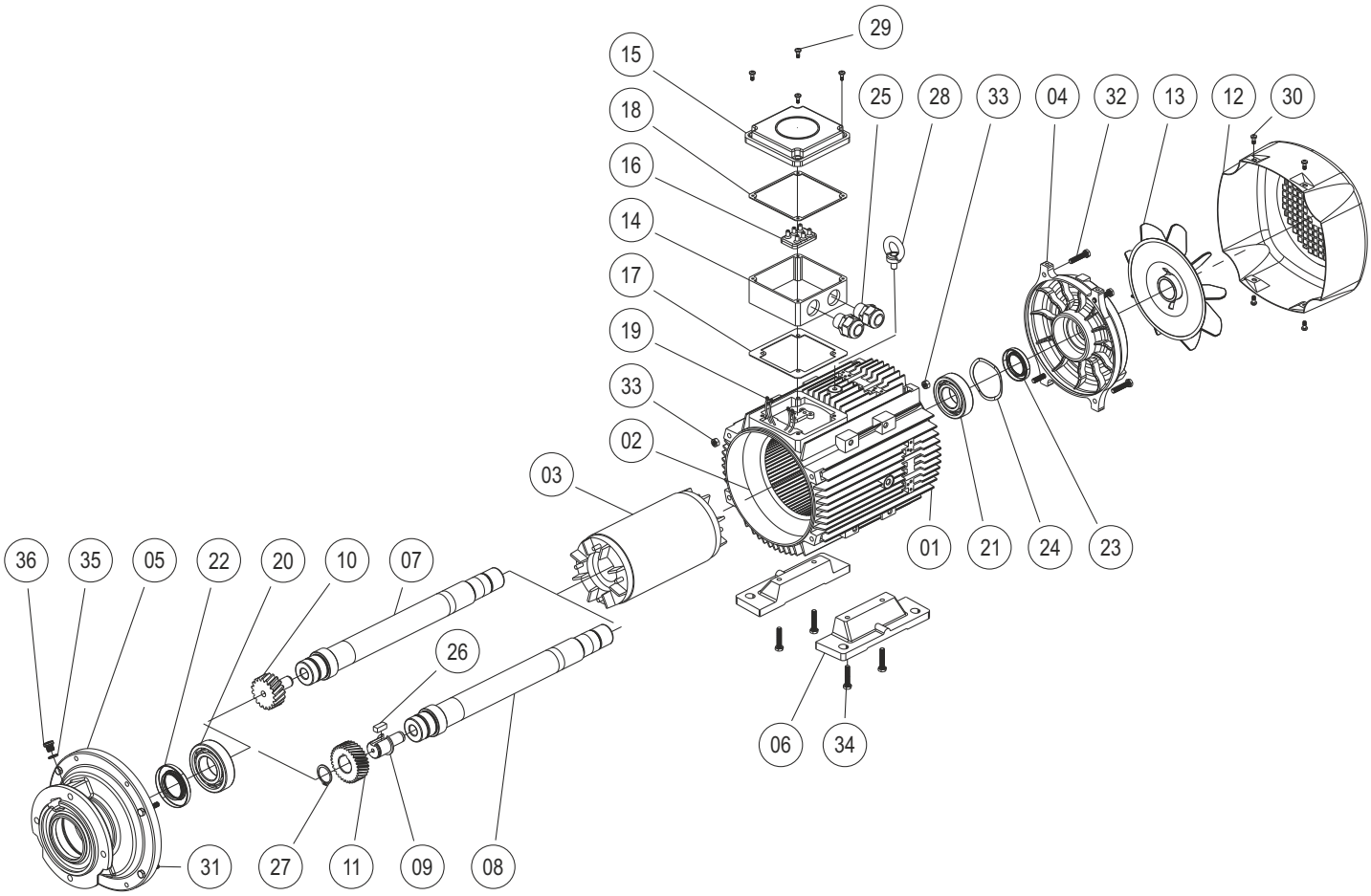
01	Housing	17	Lead Cables
02	Wound Stator	18	Bal Bearing (Drive-Side)
03	Rotor	19	Bal Bearing (Non-Drive-Side)
04	Nondrive - Endshield	20	Seal Ring (Front)
05	Flange	21	Seal Ring (Back)
06	Flange	22	Bearing Shim
07	Flange	23	Conduit
08	Foot	24	Key
09	Drive Shaft (Gearcut)	25	Eye Bolt
10	Fan Cover	26	Pan Head Secrews
11	Fan	27	Pan Head Secrews
12	Terminal Box	28	Bolt
13	Terminal Box Cover	29	Bolt
14	Terminal Plate	30	Bolt
15	Terminal Gasket Down	31	Bolt
16	Terminal Gasket Up	32	Nut

THE MOTOR PART LIST WITH BRAKE AND B3-B5-B14 FLANGE



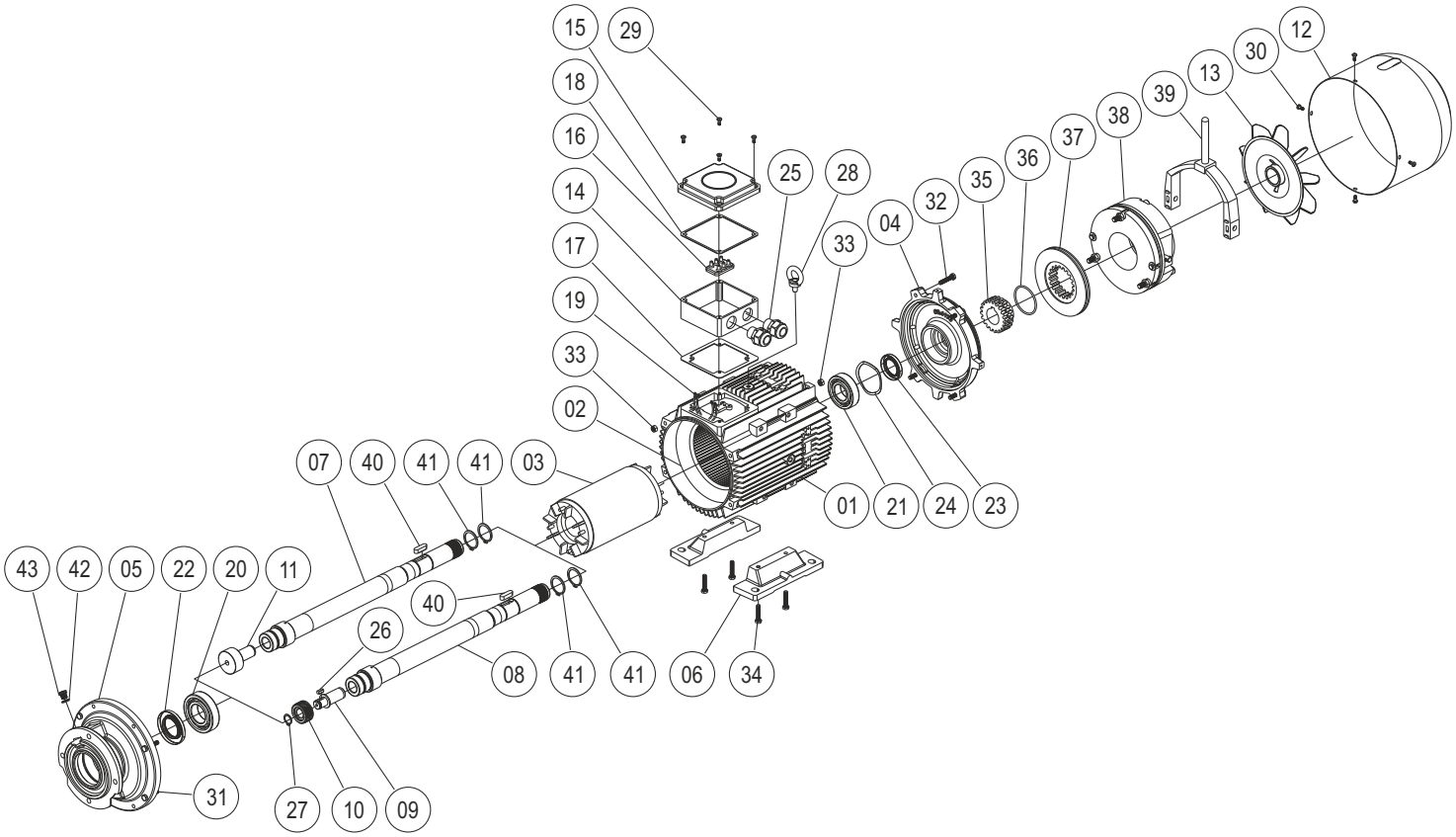
01	Housing	21	Seal Ring (Back)
02	Wound Stator	22	Bearing Shim
03	Rotor	23	Conduit
04	Brake Connection Flange	24	Key
05	Flange	25	Key
06	Flange	26	Circilip DIN 471
07	Flange	27	Eye Bolt
08	Foot	28	Pan Head Secrews
09	Drive Shaft (Gearcut)	29	Pan Head Secrews
10	Fan Cover	30	Bolt
11	Fan	31	Bolt
12	Terminal Box	32	Bolt
13	Terminal Box Cover	33	Nut
14	Terminal Plate	34	Bolt
15	Terminal Gasket Down	35	Coupling
16	Terminal Gasket Up	36	O-Ring
17	Lead Cables	37	Brake Lining
18	Bal Bearing (Drive-Side)	38	Brake
19	Bal Bearing (Non-Drive-Side)	39	Hand Release
20	Seal Ring (Front)		

THE MOTOR PART LIST



01	Housing	19	Lead Cables
02	Wound Stator	20	Bal Bearing (Drive-Side)
03	Rotor	21	Bal Bearing (Non-Drive-Side)
04	Nondrive - Endshield	22	Seal Ring (Front)
05	Moter Connection Flange	23	Seal Ring (Back)
06	Foot	24	Bearing Shim
07	Drive Shaft (Gearcut)	25	Conduit
08	Drive Shaft (Plain)	26	Key
09	Gear Shaft	27	Circilip DIN 471
10	Z1 Gear	28	Eye Bolt
11	Z1 Gear	29	Pan Head Secrews
12	Fan Cover	30	Pan Head Secrews
13	Fan	31	Bolt
14	Terminal Box	32	Bolt
15	Terminal Box Cover	33	Nut
16	Terminal Plate	34	Bolt
17	Terminal Gasket Down	35	Washer
18	Terminal Gasket Up	36	Oil Plug

THE MOTOR PART LIST WITH BRAKE



01	Housing
02	Wound Stator
03	Rotor
04	Brake Connection Flange
05	Moter Connection Flange
06	Foot
07	Drive Shaft (Gearcut)
08	Drive Shaft (Plain)
09	Gear Shaft
10	Z1 Gear
11	Z1 Gear
12	Fan Cover
13	Fan
14	Terminal Box
15	Terminal Box Cover
16	Terminal Plate
17	Terminal Gasket Down
18	Terminal Gasket Up
19	Lead Cables
20	Bal Bearing (Drive-Side)
21	Bal Bearing (Non-Drive-Side)
22	Seal Ring (Front)
23	Seal Ring (Back)
24	Bearing Shim
25	Conduit
26	Key
27	Circilip DIN 471
28	Eye Bolt
29	Pan Head Secrews
30	Pan Head Secrews
31	Bolt
32	Bolt
33	Nut
34	Bolt
35	Coupling
36	O-Ring
37	Brake Lining
38	Brake
39	Mond Release
40	Key
41	Circilip DIN 471
42	Washer
43	Oil Plug

BRAKE PART LIST AND PROPERTIES

1 Electromagnet

2 Armature plate

3 Torque springs

4 Disc

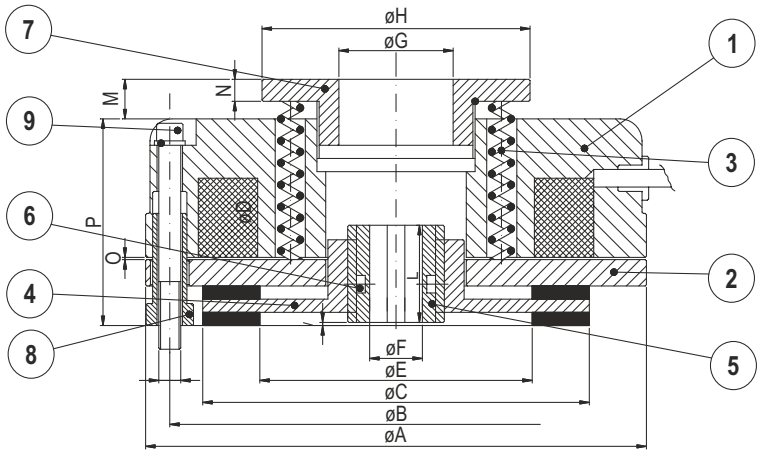
5 Splined hub

6 O-ring

7 Adjuster rings

8 Adjuster nuts

9 Fixing screws



Type Brake Model		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K7/D	K8	K8/D	K9	K9/D	K9/T
Static Braking Torque	(Nm)	5	12	16	20	40	60	90	180	200	400	300	600	900
Max Speed of the motor	(rpm)	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1500	1500	1500	1500	1500
Input Power	(W)	15	20	25	30	45	50	55	55	60	60	65	65	65
Max noisiness	(≤dB-A)	68	69	68	69	70	70	70	70	70	69	69	69	70
Weight	(Kg.)	1,1	1,85	2,55	2,84	4,8	7	12	15	14,3	18	23	28	34
	A	84	104	114	124	148	159	189	189	218	218	248	248	248
	B	72	90	103	112	132	145	170	170	196	196	230	230	230
	C	61	77	88	98	119	128	151	151	176	176	204	204	204
	D	3xM4	3xM5	3xM5	3xM6	3xM6	3xM8	3xM8	3xM8	6xM10	6xM10	6xM10	6xM10	9xM10
Tollerance hole till size K3 H7, others + 0,01/-0,01	E	35	44	62	69	79	80	90	90	103	103	132	132	132
	F	10-11 12	11-14 15	11-15	14-25	24-25 28	25-30 34	25-30 34	25 H40 34 H60	24-34	34 H60 48	44-45 48	44-45 48	44-45 48-50
	G	20	26	26	42	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	H	50	61	61	79	104	104	104	104	104	104	104	104	104
	I	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	L	18	20	20	20	25	30	30	60	40	60	40	60	80
	M (max)	9	9	9	9,5	18	16	14	14	18	18	18	18	18
	N	4	4	4	5,5	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	O	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4÷0,5
	P	38,5	41,5	47	46,5	64	69,5	79	101,5	78	98	80	105	130

Note : The brake before running in, the static braking torque value could change by +20% from the reported value.

