H SERIES

Motoriduttori coassiali

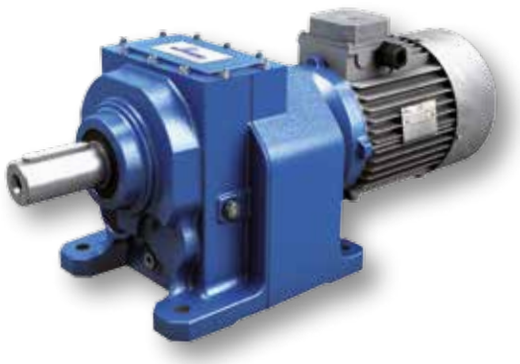
Helical geared motors

Motoréducteurs coaxiaux

Stirnradgetriebemotoren

Motorreductores coaxiales

同轴螺旋状齿轮减速机



MOTOVARIO®

HEART OF MOTION

50° 1965-2015

Indice

IT

Simbologia 2
Certificazione ATEX 3
Modularità 5
Caratteristiche costruttive 6
Guida alla selezione di prodotto 8
Fattore di servizio 13
Applicazioni critiche 15
Potenza termica 17
Installazione 20
Montaggio motore su flange pam 22
Carichi radiali 23
Momenti d'inerzia 27
Lubrificazione 28
Designazione 33
Versioni 34
Predisposizione 35
Piazzamento 40
Prestazioni HA/H 41
Prestazioni IHA/IH 139
Prestazioni IHA/IH Atex 145
Dimensioni 152
Motori elettrici 171
Accessori 172
Condizioni di vendita 176

Contents

UK

Symbols 2
ATEX Certification 3
Modularity 5
Design features 6
Product selection guide 8
Service factor 13
Critical applications 15
Thermal power 17
Installation 20
Motor mounting with PAM flange 22
Overhung load 23
Moments of inertia 27
Lubrication 28
Designation 33
Versions 34
Predisposition 35
Mounting positions 40
Performance HA/H 41
Performance IHA/IH 139
Performance IHA/IH Atex 145
Dimensions 152
Electric motors 171
Accessories 172
Sales conditions 176

Index

FR

Symboles 2
Certification ATEX 3
Modularité 5
Caractéristiques de construction 6
Guide de sélection du produit 8
Facteur de service 13
Applications critiques 15
Puissance thermique 17
Installation 20
Installation moteur sur bride PAM 22
Charges radiales 23
Moments d'inertie 27
Lubrification 28
Désignation 33
Versions 34
Prédisposition 35
Positions de montage 40
Performances HA/H 41
Performances IHA/IH 139
Performance IHA/IH Atex 145
Encombrements 152
Moteurs électriques 171
Accessoires 172
Conditions de vente 176

Inhalt

DE

Kurzbezeichnung 2
ATEX-Zertifizierung 3
Modulares Baukastensystem 5
Baueigenschaften 6
Ratgeber für die Produktauswahl 8
Betriebsfaktor 13
Kritische Anwendungen 15
Thermische Leistung 17
Montage 20
Montage des Motors an den PAM 22
Querbelastungen 23
Massenträgheitsmomente 27
Schmierung 28
Bezeichnung 33
Ausführungen 34
Motoranbau 35
Einbaulage 40
Leistungen HA/H 41
Leistungen IHA/IH 139
Leistungen IHA/IH Atex 145
Abmessungen 152
Elektromotoren 171
Zubehör 172
Verkaufsbedingungen 176

Índice

ES

Simbología 2
Certificación ATEX 3
Modularidad 5
Caracteristicas de construcción 6
Guía para la selección del producto 8
Factor de servicio 13
Aplicaciones críticas 15
Potencia térmica 17
Instalación 20
Montaje motor con brida PAM 22
Cargas radiales 23
Momentos de inercia 27
Lubricación 28
Designación 33
Versiones 34
Predisposición 35
Posiciones de montaje 40
Prestaciones HA/H 41
Prestaciones IHA/IH 139
Prestaciones IHA/IH Atex 145
Dimensiones 152
Motores eléctricos 171
Accesorios 172
Condiciones de venta 176

目录

CN

符号 2
ATEX 认证 3
模块化 5
设计特性 6
产品选择指南 8
服务系数 13
关键应用 15
热功率 17
安装 20
电机安装为PAM 22
径向速度 23
转动惯量 27
名称 28
安装位置 33
版本 34
预配置 35
安装位置 40
性能 HA/H 41
性能 IHA/IH 139
性能 IHA/IH Atex 145
尺寸 152
电机 171
附件 172
销售条件 176

Simbologia

IT

P = Potenza (kW)
Pr = Potenza richiesta (kW)
Pn = Potenza nominale (kW)
M = Momento torcente (Nm)
Mr = Momento torcente richiesto (Nm)
Mn = Momento torcente nominale (Nm)
n = Numero giri (giri/1')
i = Rapporto di riduzione
ηd = Rendimento dinamico
F = Forza (N)
m = Peso (kg)
f.s. = Fattore di servizio
1 = Ingresso
2 = Uscita
r = Radiale
a = Assiale
s = Statico
d = Dinamico
c = Calcolato
max = Massimo
min = Minimo

Symbols

UK

P = Power (kW)
Pr = Requested power (kW)
Pn = Nominal power (kW)
M = Torque (Nm)
Mr = Requested torque (Nm)
Mn = Nominal torque (Nm)
n = Speed (RPM)
i = Reduction ratio
ηd = Dynamic efficiency
F = Load (N)
m = Weight (kg)
f.s. = Service factor
1 = Input
2 = Output
r = Radial
a = Axial
s = Static
d = Dynamic
c = Calculated
max = Maximum
min = Minimum

Symboles

FR

P = Puissance (kW)
Pr = Puissance demandée (kW)
Pn = Puissance nominale (kW)
M = Moment de torsion (Nm)
Mr = Couple demandée (Nm)
Mn = Couplenominal (Nm)
n = Nombre de tours (tours/min)
i = Rapport de réduction
ηd = Rendement dynamique
F = Force (N)
m = Poids (kg)
f.s. = Facteur de service
1 = Entrée
2 = Sortie
r = Radial
a = Axial
s = Statique
d = Dynamique
c = Calculé
max = Maximum
min = Minimum

Zeichen

DE

P = Leistung in (kW)
Pr = Erforderliche Leistung (kW)
Pn = Nennleistung (kW)
M = Drehmoment in (Nm)
Mr = Erforderliches Drehmoment (Nm)
Mn = Nenn-Drehmoment (Nm)
n = Drehzahl in (1/min)
i = Übersetzung
ηd = Dynamischer Wirkungsgrad
F = Kraft in (N)
m = Masse in (kg)
f.s. = Betriebsfaktor
1 = Eingang
2 = Ausgang
r = Radial
a = Axial
s = Statisch
d = Dynamisch
c = Berechnet
max = Maximal
min = Minimal

Simbología

ES

P = Potencia (kW)
Pr = Potencia requerida (kW)
Pn = Potencia nominal (kW)
M = Momento torsor (Nm)
Mr = Par requerido (Nm)
Mn = Par nominal (Nm)
n = Número de revoluciones (rpm)
i = Relación de reducción
ηd = Rendimiento dinámico
F = Fuerza (N)
m = Peso (kg)
f.s. = Factor de servicio
1 = Entrada
2 = Salida
r = Radial
a = Axial
s = Estático
d = Dinámico
c = Calculado
max = Máximo
min = Mínimo

符号

CN

P = 功率 (kW)
Pr = 要求功率 (kW)
Pn = 额定功率 (kW)
M = 扭矩 (Nm)
Mr = 要求扭矩 (Nm)
Mn = 额定扭矩 (Nm)
n = 速度 (RPM)
i = 减速比
ηd = 动态效率
F = 负荷 (N)
m = 重量(kg)
f.s. = 利用系数
1 = 输入
2 = 输出
r = 径向
a = 轴向
s = 静态
d = 动态
c = 目录
max = 最大值
min = 最小值

Certificazione ATEX

IT

I riduttori del presente catalogo, designati "ATEX", sono progettati e realizzati in conformità alla:

Direttiva **ATEX 94/9/CE**

Con impiego secondo le istruzioni riportate nel Manuale Atex ISTRUZIONI PER INSTALLAZIONE ED USO (allegato ai prodotti forniti) i riduttori ATEX MOTOVARIO possono essere impiegati in uno dei seguenti ambienti:

Gruppo II
Categoria 2G e 2D
Zona 1/21 per gas e polveri (gruppo gas IIB), con i seguenti metodi di protezione:
Protezione contro l'accensione:
EN13463-5 (c) sicurezza costruttiva
EN13463-8 (k) immersione in liquidi
Gruppo II
Categoria 3G e 3D
Zona 2/22 per gas e polveri
Protezione contro l'accensione:
EN13463-5 (c) sicurezza costruttiva

La temperatura ambiente prevista dall'applicazione deve essere compresa tra -20 e + 40 °C (*).
I prodotti certificati per impiego in Zona 1/21 possono essere impiegati anche in Zona 2/22.
Per individuare l'ambiente cui è limitata la certificazione Atex dello specifico riduttore, consultare le Tabelle Prestazioni Atex.

I gruppi così classificati sono fabbricati e marcati per essere conformi alle norme contenute nella Direttiva **ATEX 94/9/CE.**

USI NON CONSENTITI
È vietato utilizzare il riduttore:
- in un'area con categoria di apparecchiature I (miniere soggette a rischi derivanti da grisù);
- in una Zona classificata come più gravosa di quanto marcato in etichetta prodotto;
- a temperatuta ambiente che non rispetti i limiti previsti (*);
- in condizioni (P1, n1, M2) che, anche singolarmente, eccedano i valori riportati nelle Tabelle Prestazioni Atex.

ATEX Certification

UK

The gear reducers described in this catalogue, defined as "ATEX", were designed and manufactured in compliance with:

Directive **ATEX 94/9/CE**

If used by following the instructions set forth in the INSTALLATION AND USE INSTRUCTIONS Atex Manual (provided as an attachment to the supplied products), ATEX MOTOVARIO gear reducers can be used in one of the following environments:

Group II
Category 2G and 2D
Zone 1/21 for gases and dusts (gas group IIB) with the following protection methods:
Protection against ignition:
EN13463-5 (c) constructional safety
EN13463-8 (k) liquid immersion
Group II
Category 3G and 3D
Zone 2/22 for gases and dusts
Protection against ignition:
EN13463-5 (c) constructional safety

The room temperature envisaged for the application must range between -20 and + 40 °C (*).
The products certified for use in Zone 1/21 can be used also in Zone 2/22.
To identify the environment inside which the Atex certification of the special gear reducer is limited, refer to Atex Performance Tables.

The classified units are manufactured and marked to comply with the provisions of Directive **ATEX 94/9/CE.**

UNINTENDED USE
It is strictly forbidden to use the gear reducer:
- inside an area with equipment category I (mines likely to become endangered by firedamp);
- inside an Area classified as more severe than specified on product label;
- at a room temperature not falling within the specified limits (*);
- under conditions (P1, n1, M2) that, even individually, exceed the values specified inside Atex Performance Tables.

Certification ATEX

FR

Les réducteurs du catalogue désignés « ATEX » sont conçus et réalisés conformément à la:

Directive **ATEX 94/9/CE**

Utilisation selon les indications du Manuel Atex INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'UTILISATION (joint aux produits fournis) les réducteurs ATEX MOTOVARIO peuvent être utilisés dans un des milieux suivants:

Groupe II
Catégories 2G et 2D
Zone 1/21 pour gaz et poussières (groupe gaz IIB), avec les protections suivantes:
Protection contre l'inflamation par:
EN13463-5 (c) sécurité de construction
EN13463-8 (k) immersion dans un liquide
Groupe II
Catégories 3G et 3D
Zone 2/22 pour gaz et poussières
Protection contre l'inflamation par:
EN13463-5 (c) sécurité de construction

La température ambiante prévue par l'application doit être comprise entre -20 et + 40 °C (*).
Les produits certifiés pour Zone 1/21 peuvent être aussi utilisés en Zone 2/22.
Pour déterminer le milieu auquel la certification Atex du réducteur spécifique est limitée, consulter les Tableaux Performances Atex.

Les groupes ainsi classifiés sont fabriqués et marqués pour être conformes aux normes contenues dans la Directive **ATEX 94/9/CE.**

EMPLOIS NON AUTORISÉS
Il est formellement interdit d'utiliser le réducteur :
- dans une zone avec catégorie d'appareillages I (minières exposées à des risques dérivant de grisou);
- dans une zone classifiée comme étant plus critique par rapport à l'indication de l'étiquette produit;
- à une température ambiante hors plage de valeurs prévues (*);
- dans des conditions (P1, n1, M2) qui dépassent les valeurs indiquées dans les Tableaux Performances Atex, même individuellement.

ATEX-Zertifizierung

DE

Die im Katalog enthaltenen und mit „ATEX" gekennzeichneten Getriebe wurden konzipiert und hergestellt in Übereinstimmung mit der:

Richtlinie **ATEX 94/9/CE**

Bei Einsatz in Übereinstimmung mit den Anweisungen im Atex Handbuch INSTALLATIONS- UND BETRIEBSANLEITUNGEN (den gelieferten Produkten beigelegt) können die MOTOVARIO ATEX Getriebe in einer der folgenden Umgebungen eingesetzt werden:

Gruppe II
Kategorie 2G und 2D
Zone 1/21 für Gas und Staub (Gasgruppe IIB), mit folgenden Schutzmethoden:
Zündschutz:
EN13463-5 (c) konstruktive Sicherheit
EN13463-8 (k) Eintauchen in Flüssigkeit
Gruppe II
Kategorie 3G und 3D
Zone 2/22 für Gas und Staub
Zündschutz:
EN13463-5 (c) konstruktive Sicherheit

Die für die Anwendung vorgesehene Umgebungstemperatur muss zwischen -20 und + 40 °C (*) liegen.
Die für den Einsatz in der Zone 1/21 zertifizierten Produkte können auch in der Zone 2/22 verwendet werden.
Zur Ermittlung der Umgebung, auf die sich die Atex-Zertifizierung des spezifischen Getriebes beschränkt, nehmen Sie bitte auf die Atex Leistungstabellen Bezug.

Die so klassifizierten Gruppen werden so hergestellt, dass sie den Normen konform sind, die in der Richtlinie **ATEX 94/9/EG** enthalten sind und entsprechend gekennzeichnet.

UNZULÄSSIGER EINSATZ
Der Einsatz des Getriebes ist untersagt:
- in einem Bereich mit Geräten der Kategorie I (Bergwerke, die Risiken durch Grubengas unterliegen);
- in einer Zone, die als stärker belastet resultiert als auf der Produktetikette angegeben;
- bei einer Umgebungstemperatur, die nicht den vorgesehenen Grenzwerten entspricht (*);
- unter den Bedingungen (P1, n1, M2), die auch einzeln über den Werten der Atex Leistungstabelle liegen.

Certificación ATEX

ES

Los reductores del presente catálogo, designados "ATEX", son diseñados y realizados en conformidad con la:

Directiva **ATEX 94/9/CE**

Siguiendo las instrucciones del Manual Atex INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN Y EL USO (entregado junto a los productos suministrados), los reductores ATEX MOTOVARIO pueden utilizarse en uno de los siguientes ambientes:

Grupo II
Categoría 2G y 2D
Zona 1/21 para gases y polvos (grupo gases IIB), con los siguientes métodos de protección:
Protección contra ignición:
EN13463-5 (c) seguridad constructiva
EN13463-8 (k) inmersión en líquidos
Grupo II
Categoría 3G y 3D
Zona 2/22 para gases y polvos
Protección contra ignición:
EN13463-5 (c) seguridad constructiva

La temperatura ambiente prevista de la aplicación debe encontrarse entre -20 y + 40 °C (*).
Los productos certificados para el uso en Zona 1/21 también pueden utilizarse en Zona 2/22.
Para conocer el ambiente al que está limitada la certificación Atex del reductor específico, consultar las Tablas de Prestaciones Atex.

Los grupos clasificados de esta manera son fabricados y marcados para ser conformes con las normas contenidas en la Directiva **ATEX 94/9/CE.**

USOS NO PERMITIDOS
Está prohibido utilizar el reductor:
- en un área con categoría de equipo I (minas sujetas a riesgos derivados del grisú);
- en una zona clasificada como más gravosa de lo marcado en la etiqueta del producto;
- a temperatura ambiente que no respete los límites previstos (*);
- en condiciones (P1, n1, M2) que, incluso en forma individual, excedan los valores indicados en las Tablas de Prestaciones Atex.

ATEX 认证

CN

本目录的减速器命名为 "ATEX", 其设计和生产都符合:

指令 ATEX 94/9/CE

根据 Atex"安装和使用说明"手册中的各项规定（供货附带），MOTOVARIO 的 ATEX 减速器可以被用于以下环境：

第 II 组
2G 和 2D 类型
区域 1/21 用于气体和粉尘（气体 IIB 组），具有以下保护方式：
防着火：
EN13463-5 (c) 建造安全
EN13463-8 (k) 浸入液体中
第 II 组
3G 和 3D 类型
区域 2/21 用于气体和粉尘
防着火：
EN13463-5 (c) 建造安全

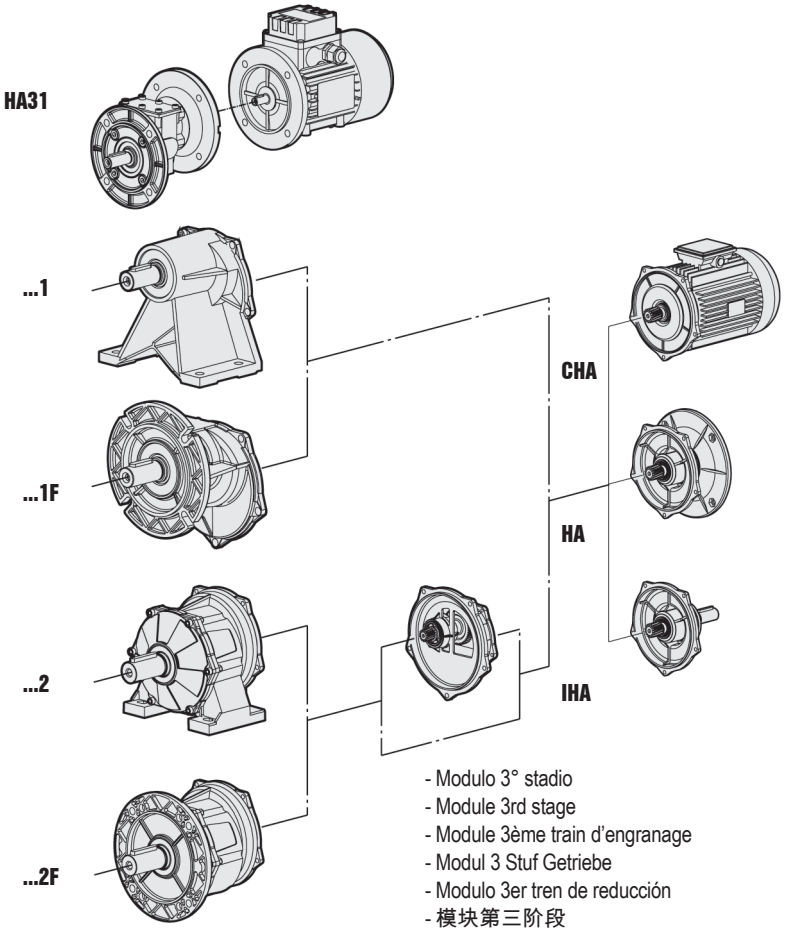
为发挥用途，其所在环境温度必须在 -20 到 40 °C (*) 之间
认证可应用于区域 1/21 中的产品可以被应用于区域 2/22 中
对于特殊环境，特定减速器的 Atex 认证有所限制，参见"Atex 性能表"。

这样分组后，各组的制造和标记都符合 ATEX 94/9/CE 中的各项标准。

禁止使用
禁止使用减速器：
- 如果其区域的设备类别为 I 级（有甲烷泄露风险的露天矿）；
- 如果其区域的分级比产品标签上标的分级更为严重；
- 如果环境温度不符合所规定的限制 (*)
- 如果条件 (P1、n1、M2) 中任意一个超过"Atex 性能表"中所规定的值。

Modularità / Modularity / Modularité / Modulares Baukastensystem / Modularidad / 模块化

HA Serie in lega di alluminio. / Aluminium alloy series. / Série en alliage d'aluminium. / Serie aus Aluminiumlegierung. / Serie en aleación de aluminio / 铝合金系列



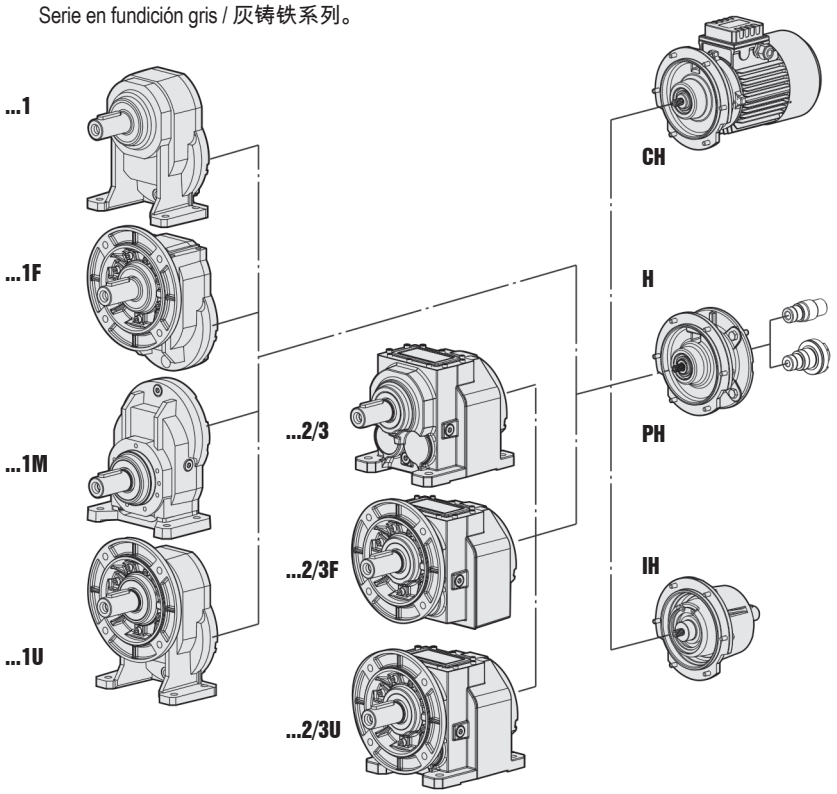
- Modulo 3° stadio
- Module 3rd stage
- Module 3ème train d'engranage
- Modul 3 Stuf Getriebe
- Modulo 3er tren de reducción
- 模块第三阶段

CHA
- Versioni con motore elettrico compatto.
- Compact electric motor versions.
- Version avec moteur électrique compact.
- Ausführungen mit Kompakt Elektro Motoren.
- Versión motorreductor compacto.
- 紧凑型电机版本

HA
- Versione con predisposizione per attacco motore PAM.
- Fitted for motor coupling version (PAM).
- Version avec prédisposition pour moteur PAM.
- Ausführungen zum Anbau von PAM - Motoren.
- Versión motorreductor (PAM).
- 装上电机耦合版本（聚丙烯酰胺）

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

H Serie in ghisa grigia. / Grey cast iron series. / Série en fonte grise. / Serie aus GG. / Serie en fundición gris / 灰铸铁系列。



CH
- Versioni con motore elettrico compatto.
- Compact electric motor versions.
- Version avec moteur électrique compact.
- Ausführungen mit Kompakt Elektro Motoren.
- Versión motorreductor compacto.
- 紧凑型电机版本

H
- Versione con predisposizione per attacco motore PAM.
- Fitted for motor coupling version (PAM).
- Version avec prédisposition pour moteur PAM.
- Ausführungen zum Anbau von PAM - Motoren.
- Versión motorreductor (PAM).
- 装上电机耦合版本（聚丙烯酰胺）

PH
- Predisposto per attacco motore con giunto.
- Fitted for motor mounting with flexible coupling.
- Prédisposé pour montage moteur avec joint.
- Die Verbindung Motor Getriebe erfolgt über Kupplung.
- Predispuesto para montaje motor con acoplamiento.
- 装上电机的安装与弹性联轴器。

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

Caratteristiche costruttive

IT

I prodotti Motovario vengono forniti con il seguente stato di finitura superficiale.

Gruppi con carcassa in lega di alluminio pressofuso

Le fusioni subiscono le seguenti operazioni di pulizia superficiale:

- Eliminazione delle bave di fonderia con sistemi meccanici di asportazione (trancianti).
- Accurata pallinatura.
- Verniciatura
- Lavaggio e passivazione.

Gruppi con carcassa in ghisa grigia

- Le fusioni vengono sempre verniciate.

Specifiche verniciatura:

Epossipoliestere Blu Bucciato RAL5010. Prodotto utilizzato: Polvere termoindurente a base di resine poliesteri, modificate con resina epossidica.

Proprietà meccaniche

- Le prove eseguite su lamierini Unichim sgrassati con spessore del film di 60 microns hanno soddisfatto le seguenti caratteristiche: aderenza (ISO2409), imbutitura Erichsen (ISO1520), urto inverso (DIN53158), mandrino conico (DIN53151), durezza (ASTM D3363/74).

Resistenza al calore

- 24 ORE A 150°C.

Resistenza alla corrosione

- Nebbia salina ASTM B 117/97 da 100 a 500 ore in funzione del trattamento preliminare del supporto.

Prestazioni:

Capacità di carico verificata secondo DIN 3990, ISO 6336, AGMA 2101, ISO 10300, DIN 3991, ISO 281, DIN 743

Rendimento dinamico ηd:

Il rendimento di funzionamento è il rapporto tra la potenza resa in uscita P2 e la assorbita dal riduttore P1:

$\eta d = P2/P1$

I riduttori coassiali della serie H e HA presentano un valore medio pari a:
H..1 stadi = 0,97
H..2 stadi = 0,96
H..3 stadi = 0,94

Design features

UK

Motovario products are supplied with the following surface treatment features:

Die-cast aluminium alloy cases for gears

Die-cast materials undergo the following surface cleaning operations:

- De-burring by means of a mechanically operated shearing system
- Accurate shot-peening
- Painting
- Washing and passivation

Grey-coloured cast-iron cases for gears

- Die-cast materials are always painted

Painting specifications:

Orange-peel blue epoxy-polyester RAL 5010. Polyester resin based heat-hardening powders, altered with epoxy resins.

Mechanical properties

- Tests carried out onto degreased Unichim white lattens film thickness: 60 microns comply with the following specifications: adherence (ISO2409), Erichsen drawing (ISO152), inverted shock (DIN53158), cone-shaped mandrel (DIN53151), hardness (ASTM D3363/74).

Heat resistance

- 24 HOURS AT 150°C.

Corrosion strength

- ASTM B 117/97 salt fog from 100 to 500 hours depending on the support's preliminary treatment.

Performance:

Loading capacity in accordance with DIN 3990, ISO 6336, AGMA 2101, ISO 10300, DIN 3991, ISO 281, DIN 743

Dynamic efficiency ηd:

The operating efficiency is the ratio between the output power P2 and the power absorbed by the gear reducer P1:

$\eta d = P2/P1$

H/HA-range helical gear reducers have an average value equal to:
H..1 stages = 0,97
H..2 stages = 0,96
H..3 stages = 0,94

Caractéristiques de construction

FR

Les produits Motovario sont fournis suivant l'état de finition suivant:

Carter en aluminium moulé sous pression

Les carters bruts subissent les opérations de finition suivantes:

- Elimination des bavures, dues à la coulée, par des moyens mécaniques (ébarbeuse)
- Grenaillage soigné
- Peinture
- Lavage et passivation

Réducteurs avec carter en fonte gris

- Les réducteurs sont toujours peints.

Spécifications peinture:

Epoxy-polyester bleu "peau d'orange" RAL 5010. Poudre thermodurcissable à base de résines polyester, modifiées avec des résines époxy.

Propriétés mécaniques

- Les essais réalisés sur des tôles minces Unichim dégraissées épaisseur de la couche: 60 microns sont conformes aux caractéristiques suivantes: adhérence (ISO2409), emboutissage Erichsen (ISO1520), choc inverti (DIN 53158), mandrin conique (DIN 53151), dureté (ASTM D3363/74).

Résistance à la chaleur

- 24 HEURES A 150°C.

Résistance à la corrosion

- Brouillard salin ASTM B 117/97 de 100 à 500 h., compte tenu du traitem.préliminaire du support.

Performances:

Capacité de charge vérifiée conformément à DIN 3990, ISO 6336, AGMA 2101, ISO 10300, DIN 3991, ISO 281, DIN 743

Rendement dynamique ηd:

Le rendement de fonctionnement et le rapport entre la puissance obtenue en sortie P2 et la puissance absorbée par le réducteur P1:

$\eta d = P2/P1$

Les réducteurs coaxiaux de la série H/HA présentent une valeur moyenne égale à:
H..1 trains = 0,97
H..2 trains = 0,96
H..3 trains = 0,94

Baueigenschaften

DE

Die Motovario-Produkte werden mit folgender Oberflächenbehandlung geliefert.

Gehäuse aus druckgegossener Alulegierung

Die Gussteile werden folgender Oberflächenbehandlung unterzogen:

- Entgratung des Rohgusses
- Sorgfältige Kugelstrahlung.
- Lackierung
- Wäsche und Passivierung.

Baugruppen aus Grauguss

- Die Gussteile werden immer lackiert.

Spezifikation Lackierung:

Epoxydpolyester-Pulverbesch. Blau RAL5010. Wärmehärt.Pulver auf Polyesterharze basierendes und mit Epoxydharz modifiz.

Mechanische Eigenschaften

- Die Tests, die auf entfetteten Unichim-Blechen mit 60-Mikron-Filmdicke durchgeführt wurden, haben folgende Anforderungen erfüllt: Haftvermögen (ISO2409), Ziehen nach Erichsen (ISO1520), umgekehrter Stoss (DIN53158), konische Spindel (DIN53151), Härte (ASTM D3363/74).

Wärmebeständigkeit

- 24 STUNDEN BEI 150°C.

Korrosionsbeständigkeit

- Salznebel ASTM B 117/97 von 100 bis 500 Stunden, je nach Vorbehandlung des Untergrundes.

Leistungen:

Tragkraft überprüft gemäß DIN 3990, ISO 6336, AGMA 2101, ISO 10300, DIN 3991, ISO 281, DIN 743

Dynamischer Wirkungsgrad ηd:

Der Wirkungsgrad des Getriebes ist das Verhältnis zwischen der abgegebenen Ausgangsleistung P2 und der durch das Getriebe aufgenommenen Leistung P1:

$\eta d = P2/P1$

Für die Stirnradgetriebe der Serie H/HA gilt ein mittlerer Wert von:

H..1 Übersetzungsstufen = 0,97
H..2 Übersetzungsstufen = 0,96
H..3 Übersetzungsstufen = 0,94

Caracteristicas de construcción

ES

Los productos Motovario se entregan con el siguiente acabado superficial.

Cajas aleación aluminio fund.a presión

Se realizan las siguientes operaciones de limpieza superficial en las cajas:

- Eliminación de las barbas de fundición mediante sistemas mecánicos de corte.
- Granallado de alta precisión.
- Pintado
- Lavado y pasivación.

Unidades con cajas de fundición gris:

- Las cajas se pintan siempre.

Especificaciones pintura:

Epoxipoliéster Azul Marino RAL5010. Polvo termoestable a base de resinas poliéster, modificadas con resina epoxídica.

Propiedades mecánicas

- Las pruebas realizadas con las chapas finas Unichim desengrasadas con grosor del film de 60 microns han satisfecho las siguientes exigencias: adherencia (ISO2409), embutición Erichsen (ISO1520), golpe inverso (DIN 53158), mandril cónico (DIN 53151), dureza (ASTM D3363/74).

Resistencia al calor

- 24 HORAS A 150°C.

Resistencia a la corrosión

- Niebla salina ASTM B 117/97 de 100 a 500 horas en función del tratamiento preliminar del soporte.

Prestaciones:

Capacidad de carga verificada según DIN 3990, ISO 6336, AGMA 2101, ISO 10300, DIN 3991, ISO 281, DIN 743

Rendimiento dinámico ηd:

El rendimiento de funcionamiento es la relación entre la potencia suministrada a la salida P2 y la absorbida por el reductor P1:

$\eta d = P2/P1$

Los reductores coaxiales de la serie H/HA presentan un valor medio igual a:

H..1 trenes = 0,97
H..2 trenes = 0,96
H..3 trenes = 0,94

设计特性

CN

Motovario 产品在供货时，具有以下一些表面处理特征：

压铸铝合金齿轮外壳

压铸材料经受以下一些表面清洁操作：

- 去毛刺，使用的是机械式剪力系统
- 精确喷丸加工
- 油漆
- 洗涤与钝化

灰色铸铁外壳：

- 压铸材料总是需要油漆

Motovario 减速器的油漆工作 应该满足以下一些指标：

- 桔皮兰色环氧树脂聚脂RAL 5010
- 使用的产品: 聚脂树脂型热固式粉末，可以代用环氧树脂。

机械性能

- 已经对去油脂的 Unichim 白薄板进行了测试（片材厚度: 60 μm），符合以下一些指标：粘着力(ISO2409), Erichsen 图纸 (ISO152), 反向振动 (DIN53158), 锥形心轴 (DIN53151),硬度 (ASTM D3363/74)。

耐热

- 24 小时、 150°C。

耐腐蚀强度

- ASTM B 117/97 盐雾，100 - 500 小时，取决于支架的初步处理情况。

性能

已按 DIN 3990, ISO 6336, AGMA 2101, ISO 10300, DIN 3991, ISO 281, DIN 743 对载荷能力进行验证。

动态效率 ηd:

工作效率是指输出功率 P2 和齿轮减速机的输入功率 P1 之间的比率:

$\eta d = P2/P1$

H/HA系列同轴螺旋状齿轮减速机的平均值等于:

H..1 级 = 0,97
H..2 级 = 0,96
H..3 级 = 0,94

Guida alla selezione di prodotto

IT

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

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

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

B - Il momento torcente richiesto dall'applicazione (**Mr2**).

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

Questa guida conduce alla selezione del prodotto attraverso pochi passi:

Selezione dei motoriduttori
Questa guida conduce alla selezione del prodotto attraverso pochi passi:

1 Determinare il fattore di servizio effettivo dell'applicazione (**f.s.**). Questo parametro è 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. 13).
2 Ricavare la potenza in entrata **Pr1** mediante il momento torcente richiesto **Mr2**, la velocità **n2** e il rendimento dinamico.

$$Pr1 = \frac{Mr2 \cdot n2}{9550 \cdot \eta d}$$

Il valore di rendimento dinamico dipende dalla tipologia del riduttore e dal numero di stadi d'ingranaggi di riduzione. (Per ricavare il valore di rendimento vedi pag. 6).
3 Consultare le tabelle delle prestazioni dei motoriduttori ricercando una potenza normalizzata **Pn1** superiore a quella richiesta **Pr1** tale che:

$$Pn1 \geq Pr1$$

4 Individuata la potenza nominale idonea, selezionare dunque il motoriduttore in grado di sviluppare la velocità angolare più vicina a quella n2 desiderata e con fattore di servizio f.s. maggiore o uguale a quello richiesto dall'applicazione.

Per la selezione di prodotti Atex utilizzare il fattore di servizio "f.s.Atex"

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.

Product selection guide

UK

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 (**Mr2**).

The geared motor or gear reducer can be selected once this data is known.

This guide helps you to select the right product in just a few steps:

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

1 Determine the application's actual service factor (**s.f.**). This parameter depends on the type of load of the powered machine, the number of starts per hour and the hours of operation (refer to the "Service factor" paragraph on page 13)
2 Calculate the input power **Pr1** using the required torque value **Mr2**, the speed **n2** and dynamic efficiency value.

$$Pr1 = \frac{Mr2 \cdot n2}{9550 \cdot \eta d}$$

The dynamic efficiency value depends on the type of gear reducer and on the number of gear reduction stages. (To calculate the efficiency value see page 6).
3 Consult the geared motor performance tables and identify a normalised power value **Pn1** exceeding the required power **Pr1**, such that:

$$Pn1 \geq Pr1$$

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

For Atex product selection, use the service factor "f.s.Atex"

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.

Guide de sélection du produit

FR

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 (**Mr2**).

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

Ce guide aide à sélectionner le produit en suivant une simple procédure:

Sélection des motoréducteurs
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.s.**). Ce paramètre dépend du type de charge de la machine actionnée, du nombre d'actionnements par heure et du nombre d'heures de fonctionnement (voir paragraphe "Facteur de service" page 13).
2 Déterminer la puissance en entrée **Pr1** à l'aide du moment de tension requis **Mr2**, de la vitesse **n2** et du rendement dynamique.

$$Pr1 = \frac{Mr2 \cdot n2}{9550 \cdot \eta d}$$

La valeur du rendement dynamique dépend du type de réducteur et du nombre de trains d'engrenages de réduction. (Pour déterminer la valeur de rendement voir page 6).
3 Consulter le tableau des performances des motoréducteurs en recherchant une puissance normalisée **Pn1** supérieure à la puissance **Pr1** demandée telle que:

$$Pn1 \geq Pr1$$

4 Une fois identifiée la puissance nominale adéquate, sélectionner le motoréducteur en mesure de développer la vitesse angulaire la plus proche de la vitesse n2 désirée et présentant un facteur de service f.s. supérieur ou égal à celui demandé par l'application.

Pour la sélection de produits Atex utiliser le facteur de service « f.s.Atex »

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

Ratgeber für die Produktauswahl

DE

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

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

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

B - Das für die Anwendung erforderte Drehmoment (**Mr2**).

Wenn diese Daten bekannt sind, kann mit der Auswahl des Getriebemotors oder des Getriebes fortgefahren werden.

Dieser Leitfaden führt in nur wenigen Schritten zur Wahl des richtigen Produkts:

Auswahl der Getriebemotoren
Dieser Ratgeber führt in wenigen Schritten durch die Auswahl des geeigneten Antriebes:

1 Den Betriebsfaktor der Anwendung bestimmen (**f.s.**). Dieser Parameter ist eine Funktion aus der Belastungsart der angetriebenen Maschine, der Anzahl der Anläufe pro Stunde und der Betriebsstundenzahl (siehe Absatz „Betriebsfaktor“ S. 13).

2 Die Eingangsleistung **Pr1** über das erforderliche Drehmoment **Mr2**, die Geschwindigkeit **n2** und den dynamischen Wirkungsgrad ermitteln.

$$Pr1 = \frac{Mr2 \cdot n2}{9550 \cdot \eta d}$$

Der Wert des dynamischen Wirkungsgrads hängt von der Art des Getriebes und von der Anzahl der Übersetzungsstufen ab. (Um den Wert des Wirkungsgrads zu ermitteln, siehe S. 6).

3 Eine genormte Leistung **Pn1** aus der Tabelle der Getriebemotorenleistungen aussuchen, die höher ist als die erforderliche **Pr1**, sodass:

$$Pn1 \geq Pr1$$

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

Für die Wahl der Atex Produkte den Betriebsfaktor „f.s.Atex” anwenden

In den Auswahltabellen der Getriebemotoren sind die Kombinationen mit 50 Hz-Motoren mit 2,4 oder

Guía para la selección del producto

ES

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 estos dos valores es posible calcular la relación de reducción (**i**) del reductor utilizando la fórmula:

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

B - El momento de torsión requerido por la aplicación (**Mr2**).

Conocidos estos datos, se puede proceder a la selección del motorreductor o del reductor.

Esta guía conduce a la selección del producto mediante pocos pasos:

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

1 Determinar el factor de servicio efectivo de la aplicación (**f.s.**). 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. 13).

2 Obtener la potencia a la entrada **Pr1** utilizando el momento de torsión requerido **Mr2**, la velocidad **n2** y el rendimiento dinámico.

$$Pr1 = \frac{Mr2 \cdot n2}{9550 \cdot \eta d}$$

El valor del rendimiento dinámico depende del tipo de reductor y del número de etapas de engranajes de reducción. (Para obtener el valor del rendimiento ver la pág. 6).

3 Consultar las tablas de las prestaciones de los motorreductores buscando una potencia normalizada **Pn1** superior a la requerida **Pr1** tal que:

$$Pn1 \geq Pr1$$

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

Para seleccionar productos Atex utilizar el factor de servicio “f.s.Atex“

En las tablas 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.

产品选择指南

CN

正确选择一个齿轮减速机或齿轮电动机，一些基本的数据是必需的:

A - 齿轮减速机输入转速(n1)和输出转速(n2)。 通过这两个值,就可以计算出减速机的速比(i)，公式如下:

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

B - 应用的场合决定扭矩(Mr2)。

一旦了解了这些数据，我们就可以选择出齿轮电动机或齿轮减速机。

本手册引导您通过以下几个步骤选择产品：

齿轮电动机选择
本指南阐明了如何选择合适产品的大概的步骤：

1 确定应用场合的实际服务系数（f.s.）。此参数取决于运转机器的负载类型，启动频率和每日运转时间。(请参考13页的“服务系数”段落)。

2 使用所需扭矩值Mr2,速度n2和动态效率值计算出输入功率。

$$Pr1 = \frac{Mr2 \cdot n2}{9550 \cdot \eta d}$$

动态效率值取决于齿轮减速机的类型和齿轮极数。(请参阅6页)。

3 查阅减速电动机性能表，确定正常的功率Pn1大于等于所需的功率Pr1，这样:

$$Pn1 \geq Pr1$$

4 一旦合适的正常的额定功率被确定,选择最接近减速马达转速n2的数值和大于或等于应用场合所需求的服务因素f.s.

使用“f.s. Atex”服务因数来选择产品。

在样本中，在50HZ的情况下，可以选择不同组合的减速电机，其中包括2,4极和6极。

Guida alla selezione di prodotto IT

Selezione dei riduttori

1 Determinare il fattore di servizio dell'applicazione (**f.s.**) (vedi paragrafo "Fattore di servizio" pag. 13).
2 Calcolare il rapporto di riduzione i dalla velocità in uscita **n2** richiesta e dalla quella in entrata **n1**.

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

3 Calcolare il momento torcente **Mc2** per la selezione del riduttore attraverso la coppia richiesta dall'applicazione **Mr2** ed il fattore di servizio f.s.:

$$Mc2 = Mr2 \cdot (f.s.)$$

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:

$$M2 \geq Mc2$$

Per la selezione dei prodotti Atex consultare le tabelle delle Prestazioni dei Riduttori Atex

Verifiche

Eseguita 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 17).

B - **Coppia Massima**
Generalmente la coppia massima (picco di carico istantaneo) che può essere applicata al riduttore non deve superare il 200% della coppia nominale M2 (o, per Atex, M2max).

C - **Carichi radiali**
1 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 diversa, è necessario determinare con le apposite formule il carico ammissibile nella posizione desiderata (vedi paragrafo "Carichi Radiali" pag 23).

2 In caso di alberi accessori in uscita verificare che il carico applicato sia compatibile con la dimensione dell'albero. In caso di necessità contattare l'ASSISTENZA TECNICA MOTOVARIO.

Product selection guide UK

Gear reducer selection

1 Determine the application's service factor (**s.f.**) (consult to the "Service factor" paragraph on page 13) .
2 Calculate the reduction ratio i from the requested output speed **n2** and from the input speed **n1**.

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

3 Calculate the torque **Mc2** for selecting the gear reducer through the torque required by the application **Mr2** and the service factor s.f.:

$$Mc2 = Mr2 \cdot (f.s.)$$

4 Consult the Gear Reducer Performance tables looking for the reducer that, with the reduction ratio closer to the calculated one, has a nominal torque **M2** so that:

$$M2 \geq Mc2$$

For Atex product Selection, refer to Atex Gear Reducer Performance tables

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 17).

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 (ATEX - M2max).

C - **Radial loads**
1 Verify that the radial loads acting on the input and/or output shafts are within with the values indicated 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 23).

2 If accessory output shafts are present, make sure that the applied load is compatible with shaft size. If help is needed: contact MOTOVARIO TECHNICAL SERVICE.

Guide de sélection du produit FR

Sélection des réducteurs

1 Déterminer le facteur de service de l'application (**f.s.**) (voir paragraphe "Facteur de service" page 13).
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 Calculer le moment de torsion **Mc2** pour la sélection du réducteur à l'aide du couple **Mr2** requis par l'application et du facteur de service f.s.:

$$Mc2 = Mr2 \cdot (f.s.)$$

4 Consulter les tableaux 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:

$$M2 \geq Mc2$$

Pour la sélection des produits Atex consulter les tableaux des Performances des Réducteurs Atex

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, conformément aux indications contenues dans la section (voir paragraphe "Puissance thermique" page 17).

B - **Couple Maximal**
Généralement, le couple maximal (pic de charge instantanée) pouvant être appliqué au réducteur, ne doit pas dépasser 200% du couple nominal M2 (ATEX - M2max).

C - **Charges Radiales**
1 Vérifier que les charges radiales agissant sur les arbres d'entrée et/ou de sortie respectent les valeurs admises dans le catalogue. Si elles sont supérieures, augmenter la taille du réducteur ou modifier 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 agissant 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

Ratgeber für die Produktauswahl DE

6 Polen dargestellt. Für abweichende Antriebsgeschwindigkeiten berücksichtigen Sie bitte die Daten aus den Getriebetabellen.

Auswahl der Getriebe

1 Den Betriebsfaktor der Anwendung bestimmen (f.s.) (siehe Absatz „Betriebsfaktor“ S. 13).
2 Das benötigte Übersetzungsverhältnis i aus der erforderlichen Abtriebsdrehzahl **n2** und der Antriebsdrehzahl **n1** bestimmen.

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

3 Das Drehmoment **Mc2** für die Auswahl des Getriebes über das von der Anwendung erforderliche Drehmoment **Mr2** und den Betriebsfaktor f.s. ermitteln:

$$Mc2 = Mr2 \cdot (f.s.)$$

4 Mittels Konsultation der Leistungstabellen der Getriebe das Getriebe ermitteln, das mit dem Übersetzungsverhältnis, das dem berechneten am nächsten liegt, ein Nenn-Drehmoment **M2** aufweist, dass::

$$M2 \geq Mc2$$

Ex **Konsultieren Sie bei der Wahl der Atex Produkte die Leistungstabellen der Atex Getriebe.**

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. 17).

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 (ATEX - M2max).

C - **Radiale Belastungen**
1 Überprüfen Sie bitte, das 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 berücksichtigen bitte berücksichtigen, dass die im Katalog angegebenen Werte sich auf Lasten beziehen, die auf die

Guía para la selección del producto ES

Selección de los reductores

1 Determinar el factor de servicio de la aplicación (**f.s.**) (ver el párrafo “Factor de servicio” pág. 13).
2 Calcular la relación de reducción i entre la velocidad de salida **n2** requerida y la de entrada **n1**.

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

3 Calcular el momento de torsión **Mc2** para seleccionar el reductor a través del par necesario para la apalicación **Mr2** y el factor de servicio f.s.:

$$Mc2 = Mr2 \cdot (f.s.)$$

4 Consultar las tablas de Prestaciones de los Reductores buscando el reductor que, con la relación de reducción más cercana a la calculada, cuente con un par nominal **M2** tal que:

$$M2 \geq Mc2$$

Ex **Para la selección de productos Atex consultar las Tablas de Prestaciones de Reductores Atex.**

Verificaciones

Una vez realizada 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 17).

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 (ATEX - M2max).

C - **Cargas Radiales**
1 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 cargas que actúan sobre la línea media de la parte saliente del árbol por lo que, cuando la carga esté aplicada en una posición diferente, es necesario determinar la carga admisible en la posición deseada con las fórmulas correspondientes (ver el párrafo “Cargas Radiales” pág. 23).

产品选择指南 CN

齿轮减速机选择

1 确定应用的服务系数（f.s.）。(请查阅13页的“服务系数”段落)。

2 通过输出速度n2和输入速度n1可以计算出速比。

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

3 通过用途所要求的力矩 Mr2 和 f.s.，计算扭矩 Mc2用于选择减速器

$$Mc2 = Mr2 \cdot (f.s.)$$

4 查“变速器性能”表，找到具有额定力矩 M2、且减速比最接近计算值的减速器，由此：

$$M2 \geq Mc2$$

Ex 对于 Atex 产品的选择，请参阅“Atex变速器性能”表

检查

一旦选定了齿轮电动机或齿轮减速机，应执行以下检查：

A - 热功率
减速器的热功率必须等于或大于已经安装的机械动力,或者应用场合所需的功率。(请参考 17 页的“热功率”段落)。

B - 最大扭矩
一般来说,最大扭矩(瞬时峰值负载)在应用于齿轮减速机时不得超过额定扭矩M2的200% (ATEX - M2max)。

C - 径向负荷
1 径向负荷受多种因素影响：轴强度，轴承性能，外壳强度，轴速度。 通常根据轴的中点测定径向负荷的目录额定值。

如果负荷作用在轴的其他位置，那么，必须使用径向负荷公式计算该位置的容许负荷。 负荷作用位置的规律是：负荷距离减速器越近，它越能够承受更大的负荷。当负荷靠近轴的末端时，最大负荷将降低。 减速器的轴承类型决定了径向负荷的性能。(请参考23页的“径向负载”段落)。

2 如果输出端有附加轴，则检查所采用的载荷与轴的尺寸是否相适应。如有必要，请联系“MOTOVARIO 技术支持”。

D - 如果所选择的减速器将与电动机组合，请查阅布局图以检查此应用方式（参见第35页段落“布局”）。

Ex E - (仅 Atex 版）查阅目录，检查“版本”、“定位安装”、“附件”是否符合所要求的 Atex 认证要求。

Guida alla selezione di prodotto **IT**

D - Se al riduttore selezionato verrà abbinato un motore elettrico, verificarne l'applicabilità consultando la tabella delle predisposizioni (vedi paragrafo "Predisposizioni" pag. 35).

E - (solo versione Atex) Consultare il catalogo per verificare che Versione, Piazzamento, Accessori previsti soddisfino la certificazione Atex richiesta.

Product selection guide **UK**

D - If an electric motor is going to be fitted to the selected gear reducer, check for its applicability by referring to the configuration table (see paragraph "Configurations" page 35).

E - (Atex version, only) Consult catalogue to make sure that Version, Mounting and Accessories meet Atex certification requirements.

Guide de sélection du produit **FR**

l'aide des formules spéciales (voir paragraphe "Charges radiales" page 23).

2 Dans le cas d'arbres de sortie, vérifier que la charge appliquée est compatible avec la dimension de l'arbre. En cas de nécessité, contacter le SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE MOTOVARIO.

D - En cas de combinaison du réducteur sélectionné avec un moteur électrique, vérifier la faisabilité en consultant le tableau des prédispositions (voir paragraphe « Prédispositions » page 35).

E - (uniquement version Atex) Consulter le catalogue pour vérifier que la Version, la position, les Accessoires prévus sont conformes à la certification Atex requise.

Ratgeber für die Produktauswahl **DE**

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. 23).

2 Bei zusätzlichen Abtriebswellen muss geprüft werden, dass die applizierte Last mit den Abmessungen der Welle kompatibel ist. Im erforderlichen Fall setzen Sie sich bitte mit dem TECHNISCHEN KUNDENDIENST MOTOVARIO in Verbindung.

D - Soll das gewählte Getriebe mit einem Elektromotor gekoppelt werden, muss die Applikationsmöglichkeit unter Bezugnahme auf die Tabelle der Voreinstellungen überprüft werden (siehe Abschnitt „Voreinstellungen" auf Seite 35).

E - (nur Atex Version) Konsultieren Sie den Katalog, um überprüfen zu können, ob die Version, die Einbaulage sowie das vorgesehene Zubehör die Vorgaben der erforderlichen Atex-Zertifizierung erfüllen.

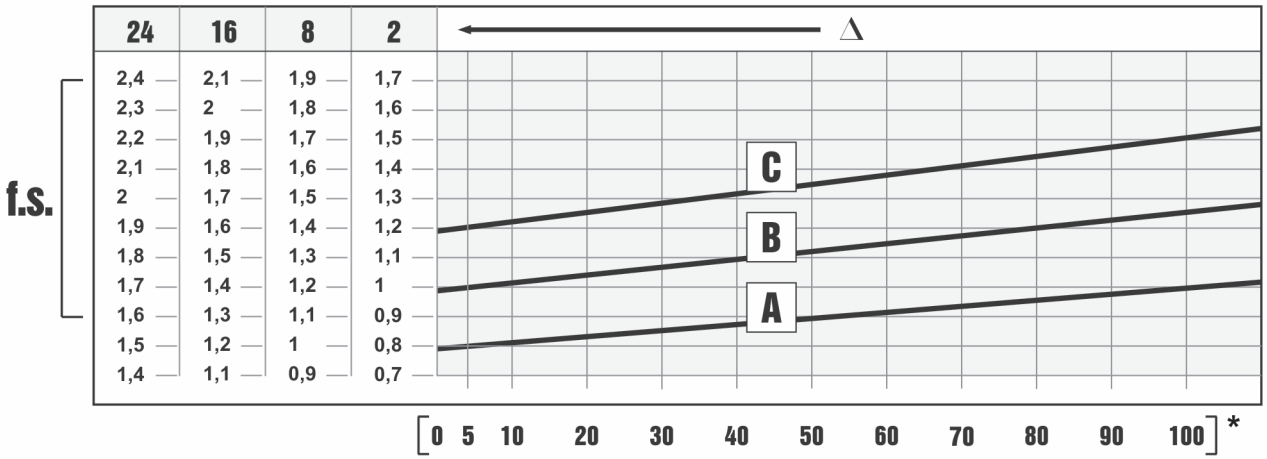
Guía para la selección del producto **ES**

2 En caso de ejes accesorios en salida, controlar que la carga aplicada sea compatible con el tamaño del eje. En caso de necesidad, contactar la ASISTENCIA TÉCNICA MOTOVARIO.

D - Si el reductor seleccionado se combina con un motor eléctrico, verificar su aplicabilidad consultando la tabla de predisposiciones (ver párrafo "Predisposiciones" pág. 35).

E - (sólo versión Atex) Consultar el catálogo para verificar que la Versión, Pos. Montaje y Accesorios previstos satisfagan la certificación Atex requerida.

Fattore di servizio / Service factor / Facteur de service / Betriebsfaktor / Factor de servicio / 服务系数



Fattore di servizio

IT

Il fattore di servizio f.s. 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 adeguato sono:
- tipo del carico della macchina azionata: A - B - C
- durata di funzionamento giornaliero: ore/giorno (Δ)
- frequenza di avviamento : avv/ora (*)

CARICO: **A** - uniforme fa ≤ 0,3
B - medio fa ≤ 3
C - forte fa ≤ 10

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

Se fa > 10 interpellare il ns. Servizio Tecnico.

A - 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.
B - 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.
C - Agitatori per materiali pesanti, cesoie, presse, centrifughe, supporti rotanti, verricelli ed ascensori per materiali pesanti, torni per la rettifica, frantoi da pietre, elevatori a tazze, perforatrici, mulini a martello, presse ad eccentrico, piegatrici, tavole rotanti, barilatrici, vibratori, trinciatrici.

Service factor

UK

The service factor (f.s.) depends on the operating conditions the gear reducer 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 : A - B - C
- length of daily operating time: hours/day (Δ)
- start-up frequency: starts/hour (*)

LOAD: **A** - uniform fa ≤ 0.3
B - moderate shocks fa ≤ 3
C - heavy shocks fa ≤ 10

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

If fa > 10 call our Technical Service.

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

Facteur de service

FR

Le facteur de service f.s. 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 charge de la machine actionnée : A - B - C
- durée de fonctionnement journalière: heures/jour (Δ)
- fréquence de démarrage : dém/heure (*)

CHARGE: **A** - uniforme fa ≤ 0,3
B - surcharge moyenne fa ≤ 3
C - surcharge forte fa ≤ 10

fa = Je/Jm
- Je (kgm^2) moment d'inertie extérieur ramené à l'arbre-moteur
- Jm (kgm^2) moment d'inertie moteur

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

A - 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.
B - Dispositifs d'enroulement, appareils pour l'alimentation des machines pour le bois, monte-charges, équilibreuses, taraudeuses, agitateurs moyens et mélangeurs, convoyeurs pour matériaux lourds, treuils, portes coulissantes, racleurs d'engrais, machines à emballer, bétonnières, mécanismes pour le mouvement des grues, fraises, plieuses, pompes à engrenages.
C - 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.

Betriebsfaktor

DE

Der Betriebsfaktor f.s. hängt von den Betriebsbedingungen ab, unter denen das Getriebes betrieben wird. Die Parameter, die für eine korrekte Auswahl des Betriebsfaktors zu berücksichtigen sind, sind folgende:
- Belastungsart der angetriebenen Maschine: A - B - C
- tägliche Betriebsdauer: Std./Tag (Δ)
- Anlauffrequenz: Anl./Std. (*)

LAST:	**A** - gleichförmig	fa ≤ 0.3
	B - mittlere Überlast	fa ≤ 3
	C - hohe Überlast	fa ≤ 10

fa = Je/Jm
- Je (kgm²) äußeres Trägheitsmoment reduziert auf die Motorwelle
- Jm (kgm²) Motor-Trägheitsmoment

Bei fa > 10 bitte mit unserem Kundendienst Kontakt aufnehmen.

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

B - 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.

C - 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.

Factor de servicio

ES

El factor de servicio f.s. depende de las condiciones de funcionamiento a las cuales está sometido el reductor. Los parámetros que deben ser considerados para una correcta selección del factor de servicio son:
- tipo de carga de la máquina accionada: A - B - C
- duración de funcionamiento diario: horas/día (Δ)
- frecuencia de arranques: arr/hora (*)

CARGA:	**A** - uniforme	fa ≤ 0,3
	B - sobrecarga media	fa ≤ 3
	C - sobrecarga fuerte	fa ≤ 10

fa = Je/Jm
- Je (kgm²) inercia externa reducida al eje motor
- Jm (kgm²) inercia motor

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

A - 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.

B - 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, hormigoneras, mecanismos para el movimiento de las grúas, fresadoras, plegadoras, bombas de engranajes.

C - 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.

服务系数

CN

服务系数（f.s.）取决于减速装置遵从的运营状况。
正确选择最足够的使用系数时需要考虑的参数包含：
- 运转机器的负载类型：A-B-C
- 每日运转时长：小时/天(A)
- 启动频率：启动次数/小时(*)

负载类型:	**A** - 均匀一致	fa ≤ 0,3
	B - 中等冲击	fa ≤ 3
	C - 剧烈冲击	fa ≤ 10

fa = Je/Jm
- Je (kgm²) 驱动轴上减速外部惯性矩
- Jm (kgm²) 电机惯性矩

如果 fa > 10 请致电技术服务人员。

A - 轻质材料的螺旋进料器、风机装配线、轻质材料的传送带、小型搅拌机、升降机、清洁机、罐装机、控制机。

B - 卷扬机、木材加工进料机、物品升降机、平衡器、套丝机、介质搅拌机、重质材料传送带、绞盘、移门、刮肥机、打包机、混凝土搅拌机、吊车装置、铣刀、折叠机、齿轮泵。

C - 重质材料搅拌机、剪床、冲压机、离心机、旋转式支架、重质材料磨床的绞盘和升降机、碎石机、斗式挖土机、钻床、锤式粉碎机、凸轮压力机、折叠机、转盘、清理滚筒、振动器、撕碎机。

Applicazioni critiche / Critical applications / Applications critiques / Kritische Anwendungen / Aplicaciones críticas / 关键应用

H	030	040	050	060	080	100	125	140
V5 - V1: 1500 < n1 < 3000	-	-	-	-	-	-	B	B
n1 > 3000	B	B	B	B	B	B	A	A
V3 - V6	B	B	B	B	B	B	B	B

H	A31	A30	A40	A50	A60
V5 - V1: 1500 < n1 < 3000	-	-	-	-	-
n1 > 3000	B	B	B	B	B
V3 - V6	B	B	B	B	B

A
Applicazione sconsigliata
Application not recommended
Application non conseillée
Nicht empfohlene Anwendung
Aplicación desaconsejada
不建议使用该应用程序

B
Verificare l'applicazione e/o contattare il ns. servizio tecnico
Check the application and/or call our technical service
Vérifier l'application et/ou contacter notre s.ce technique
Anwendung überprüfen und/oder mit unserem Kundendienst Kontakt aufnehmen
Controlar la aplicación y/o ponerse en contacto con nuestro servicio técnico
检查应用程序或者请联系我们的技术服务

Applicazioni critiche

IT

Le prestazioni indicate a catalogo corrispondono alla posizione B3 o similari, quando cioè il primo stadio non è interamente immerso in olio. Per situazioni di piazzamento 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. Servizio Tecnico:

- Evitare l'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 carcassa 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.s.=1) riportata nelle tabelle delle prestazioni.
(*) intesa come sovraccarico istantaneo dovuto a avviamenti a pieno carico, frenature, urti ed altre cause soprattutto dinamiche.

Critical applications

UK

The performance given in the catalogue correspond to mounting position B3 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 gear reducer.
It is also necessary to take due consideration of and carefully assess the following applications by calling our Technical Service:

- To avoid the use as multiplier.
- Use in services that could be hazardous for people if the gear reducer fails.
- Applications with especially high inertia.
- Use as a lifting winch.
- Applications with high dynamic strain on the case of the gear reducer.
- 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 reducer is required.
The maximum torque (*) that the reducer can support must not exceed two times the nominal torque (f.s.=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.

Applications critiques

FR

Les performances indiquées sur le catalogue correspondent à la position B3 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 qui 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:

- Eviter l'utilisation 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 agressifs.
- 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 (fs=1) suivant notre table de prestation.
(*) Entendu comme surcouple instantané dû à démarrages en pleine charge, freinages, chocs et autres causes surtout dynamiques.

Kritische Anwendungen

DE

Die im Katalog aufgeführten Leistungsdaten gelten für die Einbaulage B3 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:

- Nicht verwendbar als Übersetzungetriebe
- 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 der Getriebe in Wasser vorgesehen ist (auch teilweise), sollen vermieden werden.
Das max. zulässige Drehmoment (*) der Getriebe, darf nicht den zweifachen Wert des in der Leistungstabelle angegebenen nominalen Wert des Drehmomentes (f.s.=1) übersteigen.
(*) Hierbei sind Überlasten gemeint, welche durch Anlaufen unter Volllast, Bremsungen, Stöße und weiter dynamische Ursachen, hervorgerufen werden.

Aplicaciones críticas

ES

Las prestaciones indicadas en el catálogo corresponden a la posición B3 o similar, cuando el primer tren de engranajes no está completamente sumergido en el aceite. Para posiciones de montaje distintas y/o de velocidades particulares de entrada, atenerse a las tablas que ponen en evidencia las distintas situaciones críticas por cada tamaño de reductor. Además es necesario considerar y evaluar cuidadosamente las siguientes aplicaciones, poniéndose en contacto con nuestro Servicio Técnico:

- Evitar la utilización como multiplicador.
- Utilización en servicios que, en caso de ruptura del reductor, podrían resultar peligrosos para personas.
- Aplicaciones con inercias particularmente elevadas.
- Utilización como cabrestante de levantamiento.
- Aplicaciones 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 químicos agresivos.
- Utilización en ambiente salino.
- Posiciones de montaje no previstas en el catálogo.
- Utilización en ambiente radioactivo.
- Utilización en ambiente con presión distinta de la atmosférica.

Evitar aplicaciones donde es prevista la inmersión, aún parcial, del reductor.
El par máximo (*) soportable por el reductor no debe superar el doble del par nominal (f.s.=1) indicado en la tabla de prestaciones.
(*) entendida como sobrecarga instantánea debida a puestas en marcha a plena carga, frenadas, impactos y otras causas sobretodo dinámicas.

关键应用

CN

对于其他安装位置和/或特定输入速，请参阅突出每个减速机装置尺寸的不同关键情形的表格。
还必须通过致电我们的技术服务人员，尽心考虑和仔细评估经下应用情形。

- 尽量避免奖其用作一个多工器。
- 使用时如果减速机装置故障会带来人员危险
- 有极高惯性的应用场合
- 用作升降机绞盘
- A在减速装置外壳上有高动态应变的应用场合
- 温度低于-5℃或高于 40℃ 时。
- 在有过多化工物质的环境中
- 在含盐的环境中使用
- 未在商品目录中示出的安装位置
- 在放射性环境中使用
- 在压力高于大气压的环境中使用

避免在需要减速装置局部浸入的场合中使用齿轮减速机可以支持的最大扭矩 (*)
不得超过性能表中列出的名义扭矩 (f.s.-1) 的两倍。
(*) 指的是在满负荷启动、制动、振动或其他原因造成的瞬间过载，特别是瞬间动态过载。

Potenza termica Pth [kW]

IT

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

- posizione di montaggio B3
- funzionamento continuo con velocità di entrata <= 1500rpm
- temperatura ambiente di 25°C
- altitudine pari al livello del mare
- velocità dell'aria nell'intorno del riduttore >=1m/s
- assenza di carichi radiali e/o assiali esterni

Thermal power Pth [kW]

UK

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

- mounting position B3
- continuous operation at input speed <= 1,500 rpm
- ambient temperature 25°C
- sea level altitude
- air speed near the gear reducer >=1m/s
- absence of external radial and/or axial loads

Puissance thermique Pth [kW]

FR

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

- position de montage B3
- fonctionnement continu avec vitesse d'entrée <= 1500 tr/min
- température ambiante de 25 °C
- altitude égale au niveau de la mer
- vitesse de l'air à proximité du réducteur >= 1 m/s
- absence de charges radiales et/ou axiales externes

Potenze termiche a 1500rpm / Thermal power values at 1,500 rpm / Puissances thermiques à 1500 rpm			
Riduttore / Gear reducer / Réducteur	**Pth [kW]**	**Riduttore / Gear reducer / Réducteur**	**Pth [kW]**
HA31	/	H081	27.2
HA41	5.0	H101	51.5
HA51	7.0	H121	67.5
HA61	15.5	H032	5.0
HA32	5.0	H042	7.0
HA42	6.5	H052	9.0
HA52	11.0	H062	15.5
HA62	15.0	H082	24.0
H041	6.0	H102	30.0
H051	8.5	H122	36.0
H061	13.5	H142	49.0

(/) Non disponibile / Not available / Pas disponible

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

NOTA: Le versioni dei riduttori con tre stadi di riduzione non necessitano della verifica della potenza termica in quanto non vengono raggiunti limiti termici.

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

Pm < Pth * Fc * Fv*Fa,

dove:
Pm = potenza in ingresso al riduttore a 1400rpm (motori a 4 poli)
Pth = 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:

Applying a power level not exceeding Pth - at the above-mentioned reference conditions - guarantees the correct lubrication and efficient operation of the gear reducer.

NOTE: checking the thermal power of gear reducer versions with three reduction stages is unnecessary, as the thermal thresholds are not reached.

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:

Pm < Pth * Fc * Fv*Fa,

where:
Pm = input power to the gear reducer at 1,400 rpm (4-pole motors)
Pth = thermal power at the 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 the following ISO14179 tables:

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

REMARQUE : Les versions de réducteurs pourvues de trois trains de réduction n'ont pas besoin de vérification de la puissance thermique, étant donné que les limites thermiques ne sont pas atteintes.

Vérification de l'application
À l'exception de 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:

Pm < Pth * Fc * Fv*Fa,

où:
Pm = puissance d'entrée au réducteur à 1400 tr/min (moteurs à 4 pôles)
Pth = puissance thermique dans les conditions de référence (voir tableau ci-dessus)
Fc = facteur de correction de température ambiante et 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 tableaux ISO14179 suivants:

Thermische Leistung Pth [kW] DE

Die folgende Tabelle enthält die Werte der thermischen Nennleistung in kW unter den folgenden Referenzbedingungen:
- Montageposition B3
- Dauerbetrieb mit Eingangsgeschwindigkeit <= 1500rpm
- Umgebungstemperatur von 25°C
- Höhe über dem Meeresspiegel
- Geschwindigkeit der Luft im Getriebeinneren >=1m/s
- Abwesenheit von radialen und/oder axialen externen Belastungen

Potencia térmica Pth [kW] ES

La siguiente tabla contiene los valores de potencia térmica nominal expresada en kW en las siguientes condiciones de referencia:
- posición de montaje B3
- funcionamiento continuo con velocidad de entrada <= 1500 rpm
- temperatura 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

热功率Pth [kW] CN

下表列出了在以下标准条件下以千瓦表示的热功率值:
- 安装位置B3
- 以小于等于每分钟1,500转的输入速度连续运转
- 环境温度25°C
- 海拔高度
- 齿轮减速机周围空气速度大于等于1 m/s
- 没有外部径向负荷和/或轴向负荷

Thermische Leistungen bei 1500 rpm / Potencias térmicas a 1500rpm / 在每分钟1500转下的热功率值			
Getriebe / Reductor / 齿轮减速机	**Pth [kW] / 热功率 [kW]**	**Getriebe / Reductor / 齿轮减速机**	**Pth [kW]**
HA31	/	H081	27.2
HA41	5.0	H101	51.5
HA51	7.0	H121	67.5
HA61	15.5	H032	5.0
HA32	5.0	H042	7.0
HA42	6.5	H052	9.0
HA52	11.0	H062	15.5
HA62	15.0	H082	24.0
H041	6.0	H102	30.0
H051	8.5	H122	36.0
H061	13.5	H142	49.0

(/) Nicht vorrätig / No existen / 不可用

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

BEMERKUNG: Bei den Getriebeversionen mit drei Untersetzungsstufen muss die thermische Leistung nicht überprüft werden, da die thermischen Grenzwerte nicht erreicht werden.

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:

Pm < Pth * Fc * Fv*Fa,

dabei ist:
Pm = Eingangsleistung des Getriebes bei 1400 rpm (Motor mit 4 Polen)
Pth = 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:

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

NOTA: Las versiones de los reductores con tres etapas de reducción no necesitan la verificación de la potencia térmica ya que no se alcanzan los límites térmicos.

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:

Pm < Pth * Fc * Fv*Fa,

donde:
Pm = potencia a la entrada del reductor a 1400rpm (motores de 4 polos)
Pth = potencia térmica en condiciones de referencia (ver la tabla de arriba)
Fc = factor de corrección 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 encuentran en las siguientes tablas ISO14179:

应用的功率水平不能超过上述的参考条件下的热功率，保证正确的润滑和齿轮减速机的高效运作。

注意:没有必要检查三极齿轮减速机的热功率,因为热阈值没有达到。

应用检查
除了连续操作时间低于2小时和能够使连续暂停的齿轮减速机返回到环境温度,用下列公式对每个应用场合验证齿轮减速机的热限值是可取的。

Pm < Pth * Fc * Fv*Fa,

Pm = 以每分钟1400转运行时的齿轮减速机的输入功率（4极电机）
Pth = 在标准条件下的热功率（见上表）
Fc = 环境和工作温度修正系数
Fv = 通风修正系数
Fa = 高度修正系数

校正系数指的是不同的操作条件和标准条件相比,由下面的ISO14179表提供:

Potenza termica Pth [kW] / Thermal power Pth [kW] / Puissance thermique Pth [kW] / Thermische Leistung Pth [kW] / Potencia térmica Pth [kW] / 热功率Pth [kW]

Fc ↘		Servizio a carico per ora di funzionamento % / Duty per hour of operation % / Facteur de marche par heure de fonctionnement % / Betriebszeit in % pro Stunde / Servicio con carga por hora de funcionamiento % / 工作每小時制運行%				
		100	80	70	40	20
Temperatura ambiente °C Ambient temperature °C Température ambiante °C Umgebung-stemperatur °C Temperatura ambiente °C 环境温度 °C	10	1.15	1.21	1.32	1.55	2.07
	18	1.07	1.12	1.23	1.44	1.93
	25	1.00	1.05	1.15	1.35	1.80
	30	0.93	0.98	1.07	1.26	1.67
	40	0.83	0.87	0.95	1.12	1.49
	43	0.75	0.79	0.86	1.01	1.35
	50	0.67	0.70	0.77	0.90	1.21

Velocità dell'aria ambientale / Ventilation correction factor / Vitesse de l'air ambiant / Geschwindigkeit der Umgebungsluft / Velocidad del aire ambiental / 通风修正系数	Fv
Aria stagnante (<0,5 m/s) / Stagnant air (<0,5 m/s) / Air stagnant (<0,5 m/s) / Stehende Luft (<0,5 m/s) / Aire estancado (<0,5 m/s) / 无风 (<0.5 m/s)	0.75
Installazione al chiuso con lieve aerazione / Indoor installation with slight ventilation / Installation en intérieur avec une légère aération / Installation in geschlossenen Räumen mit geringer Luftzirkulation / Instalación cubierta con poca aireación / 轻微通风室内安装	1
Installazione al chiuso con buona aerazione (>1,4 m/s) / Indoor installation with good ventilation (>1,4 m/s) / Installation en intérieur avec une aération correcte (> 1,4 m/s) / Installation in geschlossenen Räumen mit guter Luftzirkulation (>1,4 m/s) / Instalación cubierta con buena aireación (>1,4 m/s) / 良好通风室内安装 (>1.4 m/s)	1.4
Installazione all'aperto (>3,7 m/s) / Outdoor installation (>3,7 m/s) / Installation en extérieur (> 3,7 m/s) / Installation im Freien (>3,7 m/s) / Instalación al aire libre (>3,7 m/s) / 室外安装 (>3.7 m/s)	1.9

Altitudine / Altitude correction factor / Altitude / Höhe über NN / Altitud / 高度修正系数	Fa
0*	1
750	0,95
1500	0,90
2250	0,85
3000	0,81

* Livello del mare / Sea level / Niveau de la mer / Meeresniveau / Nivel del mar / 海平面

- In caso di funzionamento con velocità di ingresso maggiori di 2000rpm, o temperature ambiente maggiori di 40°C è consigliabile contattare il ns servizio di assistenza.
- In case of operation at input speeds exceeding 2,000 rpm, or ambient temperatures greater than 40°C, it is advisable to contact out technical department.
- En cas de fonctionnement avec des vitesses d'entrée supérieures à 2 000 tr/min, ou en présence de températures ambiantes supérieures à 40 °C, il est conseillé de contacter notre service d'assistance.
- Im Fall eines Betriebs mit Eingangsgeschwindigkeiten über 2000 rpm oder bei Umgebungstemperaturen über 40°C wird empfohlen, den Kundendienst zu kontaktieren.
- 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.
- 如果在输入速度超过每分钟2000转,或环境温度高于40°C时操作,最好与我们的技术部门联系。

Installazione

IT

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

- Il fissaggio sulla macchina deve essere stabile per evitare qualsiasi vibrazione.
- Verificare il corretto senso di rotazione dell'albero di uscita del riduttore prima del montaggio del gruppo sulla macchina.
- In caso di periodi particolarmente lunghi di stoccaggio (4/6 mesi) se l'anello di tenuta non è immerso nel lubrificante contenuto all'interno del gruppo si consiglia la sua sostituzione in quanto la gomma potrebbe essersi incollata all'albero o addirittura aver perso quelle caratteristiche di elasticità necessarie al corretto funzionamento.
- Quando possibile proteggere il riduttore dall'irraggiamento solare e dalle intemperie.
- Garantire un corretto raffreddamento del motore assicurando un buon passaggio d'aria dal lato ventola.
- Nel caso di temperature ambiente < -5°C o > +40°C contattare il servizio Assistenza Tecnica.
- Il montaggio dei vari organi (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.
- Lubrificare le superfici a contatto per evitare grippaggi o ossidazioni.
- 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 di sfiato.
- Controllare il corretto livello del lubrificante tramite, quando prevista, l'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, anche limitata, di olio è opportuno prevedere un'apposita protezione.

Installation

UK

To install the gear reducer it is necessary to note the following recommendations:

- Check the correct direction of rotation of the gear reducer output shaft before fitting the unit to the machine.
- In the case of particularly lengthy periods of 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.
- Whenever possible, protect the gear reducer 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.

Installation

FR

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'intérieur du groupe, on conseille son remplacement, car le caoutchouc pourrait être collé à l'arbre ou avoir perdu les caractéristiques d'élasticité nécessaires à un fonctionnement correct.
- Si possible, protéger le réducteur des rayons du soleil et des intempéries.
- Vérifier que le refroidissement du moteur 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 systèmes 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 trous 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 sortie d'huile, même si limitée, sont présents sous la motorisation, il faut prévoir une protection adéquate.

Montage

DE

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.
- Wenn möglich, sollte das Getriebe vor Sonneneinstrahlung u.a. Witterungseinflüssen geschützt werden.
- Die Motorkühlung muß durch eine gute Belüftung auf der Seite des Lüfters 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 durch 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.

Instalación

ES

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

- Para evitar las vibraciones, la fijación sobre la máquina 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 funcionamiento correcto.
- 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 temperatura 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 ser efectuado utilizando los agujeros roscados correspondientes u otros sistemas, asegurando una manipulación correcta sin correr el riesgo de dañar los cojinetes o las partes externas de los grupos.
- Lubricar las superficies en contacto para evitar gripajes u oxidaciones.
- El barnizado no debe cubrir las partes de goma y los agujeros de los posibles tapones-respiraderos.
- Para los grupos equipados de tapones de aceite, reemplazar el tapón cerrado, utilizado durante el transporte, por el tapón respiradero.
- Controlar el correcto nivel de lubricante mediante la mirilla (si la hay)..
- La puesta en marcha se debe producir de manera gradual evitando la aplicación súbita de la carga máxima.
- Si bajo el reductor hay mecanismos, cosas ó materiales que puedan dañarse por una eventual pérdida de aceite, deberá preverse una protección adecuada.

安装

CN

在机器上安装时要确保稳定，避免任何振动。

- 将机组安装到机器上之前检查减速装置输出轴的正确旋转方向。
- 如果储存周期特别地长 (4/6 月), 如果密封圈没有浸没在润滑剂中，则我们建议更换，因为橡胶可能会粘住在轴上，可甚至可能失去弹性而不能正常发挥 功能。
- 只要有可能，就不要在阳光不足和恶劣天气下，保护好减速装置。
- 如果环境温度<-5℃或 >+40℃，则致电技术服务人员。
- 各个零件（滑轮、齿轮、联轴器、轴等）必须使用专用螺纹孔或其他系统安装到实心或空心轴上，无论如何要确保运转正常且不会损坏到机组的轴承或外部零件。润滑接触面，避免咬合或氧化。
- 润滑接触面，防止咬死或氧化。
- 油漆绝对不能滴到橡胶零件上和通气塞气孔（如果有）上
- 对于配备油塞的装置，将密闭的油塞更换为发货随附的专用通气塞
- 通过指示器（如果有）检查润滑油油位是否正常。
- 启动时必须逐渐启动，不要立即施加最大负载。
- 当电气驱动装置下有零件、物体或材料时，即使是溢出很少的油也会造成损坏，因此要进行特别的保护。

Montaggio motore su flange pam — IT

Quando il gruppo viene fornito senza 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/manicotto (vedi figura) sull'albero del motore elettrico che deve avvenire senza eccessiva forzatura, in caso diverso 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 del semigiunto lato motore con quelli dell'elemento elastico presente sul semigiunto fisso lato riduttore.
Non è previsto nessun adattamento della linguetta motore.

Ex In caso di gruppi Atex procedere al montaggio della guarnizione (da richiedere a MOTOVARIO SpA) interponendola fra flangia PAM e motore.

Assembling motor on pam flanges — UK

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 equipment.
Place the couplings elastic element onto 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.

Ex In case of Atex units, fit gasket (to be requested to MOTOVARIO SpA) between PAM flange and motor.

Installation du moteur sur brides PAM — FR

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 du demi-accouplement/ manchon 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 systèmes 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 demi- accouplement en centrant le dents d'entraînement du demi- accouplement coté moteur avec ceux de l'élément élastique du demi-accouplement coté réducteur.
Rainures clavette moteur avec tolérances réduites.

Ex Dans le cas de groupes Atex procéder à la pose du joint (à demander à MOTOVARIO SpA) en l'interposant entre la bride PAM et le moteur.

Montage des Motors am Pam-Flansch — DE

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, Späne oder Lackresten zu säubern.
Halbkupplung/Buchse auf Motor (sehen 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 es zuerst darauf beachtet 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.

Ex Bei Atex Antrieben muss zwischen PAM-Flansch und Motor die Dichtung (bei MOTOVARIO SpA anzufordern) montiert werden.

Montaje motor en bridas pam — ES

Si el 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 pintura o suciedad.
Proceder al montaje del semiacoplamiento/manguito en el eje del motor eléctrico sin excesiva fuerza, si no entra con suavidad verificar la correcta tolerancia de la chaveta del motor (ver imagen), utilizar en cualquier caso métodos de montaje que no dañen los rodamientos del motor.
Proceder a continuación al montaje del motor con el semiacoplamiento en el reductor, evitando la interferencia de los dientes del acoplamiento.
No se prevé ninguna adaptación de la chaveta del motor.

Ex En caso de grupos Atex, montar la junta (debe solicitarse a MOTOVARIO SpA) interponiéndola entre la brida PAM y el motor.

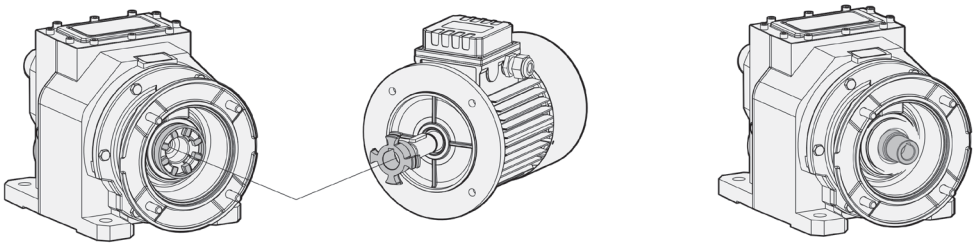
将电机安装在pam标准法兰上 — CN

遵循以下建议来正确的安装电机
检查电机轴和法兰的公差
仔细清理轴， spigot和表面的法兰消除的痕迹，油漆和污垢，并确认键是安装正确。
半耦合/套安装电机轴（见图片）需要确保电机轴和轴承没有损坏，避免过度的用力并在必要时使用的装配设备。
"将联轴器弹性元件放到电机半边联轴器上，并将电机向上放到齿轮装置上，确保联轴单元与驱动半边联轴器对齐。
键槽具有拧紧公差。"

Ex Atex产品，应安装密封件（根据MOTOVARIO SpA 公司的要求），将其安装于法兰 PAM 和电机之间。

Giunto elastico / Flexible joint / Accouplement élastique / Elastische Kupplung / Acoplamento elástico / 挠性连接

Manicotto PAM/ PAM Sleeve / Manchon PAM / PAM Buchse / Manguito PAM / PAM 套筒



Carichi radiali

IT

Il valore del carico radiale (N) ammissibile 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 carico radiale indicato quando sono applicati in combinazione col carico radiale 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 carcassa.
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.

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

$$Fre = \frac{2000 \cdot M \cdot fz}{D} \leq Fr_1 \text{ o } Fr_2$$

Fre (N) Carico radiale risultante
M (Nm) Momento torcente sull'albero
D (mm) Diametro dell'elemento di trasmissione montato sull'albero
Fr (N) Valore di carico radiale massimo ammesso
Fr1-Fr2 (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 carico radiale ammissibile Fr1-2 con la seguente formula:

$$Frx = \frac{Fr_{1-2} \cdot a}{(b + x)}$$

a , **b** = valori riportati nelle tabelle pag. 25 - 26
x = distanza del punto di applicazione del carico da spallamento albero

Overhung load

UK

The value of the admissible radial load (N) is given in the tables relating to the performance of the gear reducer 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 they 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 Sevice and provide details on the application: direction of the load, direction of rotation of the shaft, type of service.
In case of double extension shafts 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.

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

$$Fre = \frac{2000 \cdot M \cdot fz}{D} \leq Fr_1 \text{ o } Fr_2$$

Fre (N) Resulting radial load
M (Nm) Torque on the shaft
D (mm) Diameter of the transmission member mounted on the shaft
Fr (N) Value of the maximum admitted radial load
Fr1-Fr2 (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 adjust the admissible radial load Fr1-2 with the following formula:

$$Frx = \frac{Fr_{1-2} \cdot a}{(b + x)}$$

a , **b** = values given in the tables on page 25 - 26
x = distance from the point of application of the load to the shaft shoulder

Charges radiales

FR

La valeur de la charge radiale (N) admissible est indiquée dans les tableaux concernant les performances du réducteur examiné 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 vérifiées; 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 extrémités, la charge radiale maxi admissible doit être définie selon les conditions de fonctionnement spécifiques, dans ce cas contacter notre service technique.

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

$$Fre = \frac{2000 \cdot M \cdot fz}{D} \leq Fr_1 \text{ o } Fr_2$$

Fre (N) Charge radiale résultante
M (Nm) Moment de torsion sur l'arbre
D (mm) Diamètre de l'élément de transmission monté sur l'arbre
Fr (N) Valeur de charge radiale maximum admise
Fr1-Fr2 (voir tableaux correspondants)
fz = 1,1 pignon denté
1,4 roue pour chaîne
1,7 poulie à gorge
2,5 poulie plate

Quand la charge radiale résultante n'est pas appliquée au milieu de l'arbre, il est nécessaire de corriger la charge radiale admissible Fr1-2 avec la formule suivante:

$$Frx = \frac{Fr_{1-2} \cdot a}{(b + x)}$$

a , **b** = valeurs indiquées dans les tableaux à page 25 - 26
x = distance entre le point d'application de la charge et l'épaulement de l'arbre

Querbelastungen

DE

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 Sie sich bitte mit unserem Kundendienst in Verbindung und nennen Sie ihm alle Anwendungsdaten wie Belastungsrichtung, Drehrichtung der Welle, Anwendungsart .
Sofern die Anwendung mit einer beiseitigen Einleitung der Querkraft arbeitet, ist die Anwendung hinsichtlich der Einsatzbedingungen zu überprüfen. Hierzu kontaktieren Sie bitte unser technisches Büro.

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

$$Fre = \frac{2000 \cdot M \cdot fz}{D} \leq Fr_1 \text{ o } Fr_2$$

Fre (N) resultierende Querkraft
M (Nm) Wellendrehmoment
D (mm) Durchmesser des an der Welle montierten Antriebselements
Fr (N) max. zul. Querkraft
Fr1-Fr2 (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 Fr1-2 durch Formel zu berechnen:

$$Frx = \frac{Fr_{1-2} \cdot a}{(b + x)}$$

a , **b** = siehe Tafeln auf Seite 25 - 26
x = Abstand der Querkraft zur Wellenschulter

Cargas radiales

ES

El valor de carga radial (N) admisibile se indica en las tablas de prestaciones de los reductores y se refiere a la carga aplicada sobre la línea de centro del eje y en las condiciones 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 están aplicadas 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 condiciones 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 huecos sobre los que se prevea la aplicación de cargas radiales sobre ambos extremos, las cargas máximas admisibles se deben definir en función de las características de la aplicación, en ese caso contactar a nuestro Servicio Técnico.

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

$$Fre = \frac{2000 \cdot M \cdot fz}{D} \leq Fr_1 \text{ o } Fr_2$$

Fre (N) Carga radial resultante
M (Nm) Par de torsión sobre el eje
D (mm) Diámetro del elemento de transmisión montado sobre el eje
Fr (N) Valor de carga radial máximo admitido
Fr1-Fr2 (ver tablas correspondientes)
fz = 1,1 piñón dentado
1,4 piñon de cadena
1,7 polea para correa trapezoidal
2,5 polea plana

Cuando la carga radial resultante no se aplica sobre el centro del eje de salida, se debe corregir la carga radial admisible Fr1-2 mediante la siguiente fórmula:

$$Frx = \frac{Fr_{1-2} \cdot a}{(b + x)}$$

a , **b** = valores indicados en las tablas pág. 25 - 26
x = distancia desde el punto de aplicación de la carga hasta la base del eje

径向速度

CN

许可的径向负荷值 (N)给出在差速器的相关性能表中。 它与在最不利的应用条件和旋转方向的情况下施加在轴中心线上的负荷有关。

最大许可的径向负荷值是给定的用于组合仪表径向负荷时的径向负荷值的 1/5 。
与输出轴有关的表给出了最大许可的数值。不得超过该数值，因为因为它关系到外壳的长度。
也可能出现高于产品目录中所列的值特定径向负荷条件。 此时，应该联系我们的技术服务部门，并提供应用的细节： 负荷的方向、旋转的方向、工作的类型。
对于两端有轴向负荷的双加长轴的情况，最大的许可的径向负荷值 必须按照 特定的运行条件来定义，此时应该联系我们的服务部门。

轴上的径向负荷可以用以下的公式计算：

$$Fre = \frac{2000 \cdot M \cdot fz}{D} \leq Fr_1 \text{ o } Fr_2$$

Fre (N) 导致产生径向负荷
M (Nm) 轴上扭矩
D (mm) 安装在轴上的传送单元的直径
Fr (N) 最大 许可的径向负荷值
Fr1-Fr2 (见相关的表格)
fz = 1,1 小齿轮
1,4 链轮
1,7 滑轮
2,5 扁平滑轮

当产生的负荷没有施加在轴的中心线上时，必须用以下的公式调整许可的径向负荷值 Fr1-2：

$$Frx = \frac{Fr_{1-2} \cdot a}{(b + x)}$$

a , **b** = 第 25 - 26 页表格中给出的数值
x = 从施加负荷点至轴肩之间的距离

Carichi radiali uscita IT

Con carico radiale risultante non in mezzeria dell'albero, correggere il carico radiale ammissibile Fr2 con la formula:

Output radial loads UK

When the radial load is not on the centre line of the shaft, it is necessary to adjust the admissible radial load Fr2 with the following formula:

Charges radiales de sortie FR

Quand la charge radiale n'est pas au milieu de l'arbre, il est nécessaire de corriger la charge radiale admissible Fr2 avec la formule suivante:

Querbelastungen DE

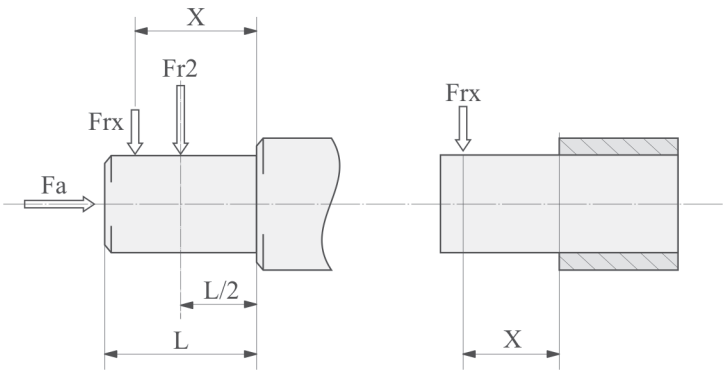
Sofern die radiale Querkraft nicht auf die Mitte der Welle bezogen ist, ist die effektive zulässige Kraft Fr2 durch Formel zu berechnen:

Cargas radiales de salida ES

Si la carga radial resultante no se aplica sobre el centro del eje, corregir la carga radial admisible Fr2 mediante la siguiente fórmula:

输出径向负荷 CN

当产生的负荷没有施加在轴的中心线上时，必须用以下的公式调整许可的径向负荷值 Fr2：



$$Frx = \frac{Fr_2 \cdot a}{(b + x)}$$

H	041	051	061	081	101	121
a	89	98	115	151	210	232
b	79	73	85	111	155	177
Fr2 max(**)	1000	2500	3700	4000	5000	6000
Fa max (*)	5500	6500	7000	8500	11500	13500

H	A31	A41	A51	A61	A32 A33	A42 A43	A52 A53	A62 A63
a	78,5	81	83	103	105	115	135	155
b	58,5	61	58	73	85	90	105	115
Fr2 max(**)	1100	1100	3000	4500	2000	4300	6000	8000

H	032 033	042 043	052 053	062 063	082 083	102 103	122 123	142 143
a	120	138	169	195	238	281	331	367
b	96	108	134	155	188	221	261	282
Fr2 max(**)	5500	6600	8000	12000	18000	22000	30000	55000

(**Fr_2) Valore massimo ammesso dal riduttore; verificare valore massimo ammesso su tabelle di prestazioni.
(**Fr_2) Max. admissible value of the reducer; verify max. admissible value on performances tables.
(**Fr_2) Valeur maximale admissible du réducteur; vérifier la valeur maxi admissible dans les tableaux de performances.
(**Fr_2) Entspricht dem max. zulässigem Wert; bitte beachten Sie den max. Wert der Tabelle.
(**Fr_2) Valor máximo admisible por el reductor; verificar el valor máximo admisible en las tablas de prestaciones.
(**Fr_2) 最大许可的差速器数值，查证性能表格中的最大许可值。

(*) Carico assiale max. ammissibile in una sola direzione per versione con cuscinetto reggispinta (a richiesta).
(*) Max. axial load admissible in only one direction with the use of a thrust bearing (on request).
(*) Charge axiale max. admissible dans une seule direction pour la version roulements coniques. (sur demande).
(*) Max. zulässigen Axialkräfte beziehen sich auf eine Drehrichtung bei verbautem Axiallager (auf Anfrage)
(*) Fuerza axial máx. admisible en un único sentido con rodamiento axial (bajo pedido).
(*) 单一方向上的最大许可的径向负荷值，使用的是推力轴承 (根据需要提供)。

Carichi radiali entrata — IT

Con carico radiale risultante non in mezzeria dell'albero, correggere il carico radiale ammissibile Fr1 con la formula:

Input radial loads — UK

When the radial load is not on the centre line of the shaft, it is necessary to adjust the admissible radial load Fr1 with the following formula:

Charges radiales d'entrée — FR

Quand la charge radiale n'est pas au milieu de l'arbre, il est nécessaire de corriger la charge radiale admissible Fr1 avec la formule suivante:

Querbelastungen — DE

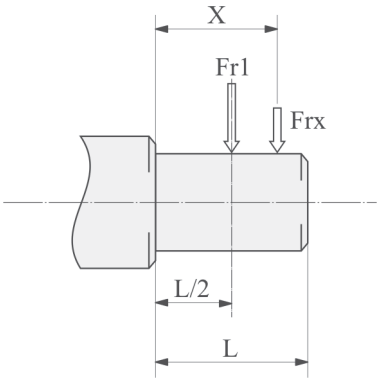
Sofern die radiale Querkraft nicht auf die Mitte der Welle bezogen ist, ist die effektive zulässige Kraft Fr1 durch Formel zu berechnen:

Cargas radiales de entrada — ES

Si la carga radial resultante no se aplica sobre el centro del eje, corregir la carga radial admisible Fr1 mediante la siguiente fórmula:

径向速度 — CN

当产生的负荷没有施加在轴的中心线上时，必须用以下的公式调整许可的径向负荷值 Fr1 ：



$$Frx = \frac{Fr_1 \cdot a}{(b + x)}$$

IH	041	051	061	081	101	121
a	105	105	105	137	175	175
b	80	80	80	108	135	135
Fr1 max(**)	1320	1800	2200	2500	3000	3000

IH	A32 A33 A41 A42 A43 A51 A53 A63	A52 A61 A62
a	84	89
b	64	69
Fr1 max(**)	480	800

IH	032 033	042 043	052 053	062 063	082 083	102 103	122 123	142 143
a	105	105	105	137	137	175	175	225
b	80	80	80	108	108	135	135	170
Fr1 max(**)	2200	2200	2500	3600	3600	7200	7200	15000

(**Fr_1) Valore massimo ammesso dal riduttore; verificare valore massimo ammesso su tabelle di prestazioni.
(**Fr_1) Max. admissible value of the reducer; verify max. admissible value on performances tables.
(**Fr_1) Valeur maximale admissible du réducteur; vérifier la valeur maxi admissible dans les tableaux de performances.
(**Fr_1) Entspricht dem max. zulässigem Wert; bitte beachten Sie den max. Wert der Tabelle.
(**Fr_1) Valor máximo admisible por el reductor; verificar el valor máximo admisible en las tablas de prestaciones.
(**Fr_1) 最大许可的差速器数值，查证性能表格中的最大许可值。

Momenti d'inerzia

IT

I seguenti valori sono solo indicativi. Sono riferiti a riduttori già predisposti con l'attacco motore PAM.
I valori in tabella sono i momenti di inerzia massimi ammissibili.

Moments of inertia

UK

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

Moments d'inertie

FR

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.

Massenträgheitsmomente

DE

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

Momentos de inercia

ES

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.

转动惯量

CN

下述一些值仅供参考，并且是指带有输入 PAM 的齿轮减速器 。根据不同的电机机架，可以有多个最小和最大转动惯量值。
这些价值观念是指最高的转动惯量。

HA-1	J *1E-4 [Kg*m2]
30	1,0
40	0,5
50	0,8
60	4,2

HA-2/3	J *1E-4 [Kg*m2]
30	0,5
40	0,5
50	2,6
60	3,2

H-1	J *1E-4 [Kg*m2]
040	0,8
050	1,9
060	4,6
080	11,0
100	34,5
125	76,4

H-2/3	J *1E-4 [Kg*m2]
030	0,7
040	0,7
050	0,9
060	2,0
080	6,8
100	10,6
125	28,2
140	44,2

Lubrificazione

IT

Nei casi con temperature ambiente non previste in tabella contattare il ns. Servizio Tecnico. In caso di temperature inferiori a -30°C o 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 fragilità a temperature inferiori ai -15°C.
4 Durante le prime fasi di servizio possono insorgere problemi di lubrificazione causa l'elevata viscosità che assume l'olio e quindi è opportuno procedere ad alcuni minuti di rotazione a "vuoto".

Il cambio olio (prodotti NON Atex) deve essere eseguito dopo circa 10.000 ore/2 anni di funzionamento, questo periodo è in funzione del tipo di servizio e dell'ambiente in cui opera il riduttore. Per i gruppi forniti senza tappi per l'olio la lubrificazione si intende permanente e quindi non hanno necessità di alcuna manutenzione.

Per riduttori Atex:
- Cambiare l'olio secondo quanto previsto nella tabella "Manutenzioni" del relativo manuale "Istruzioni per Installazione ed Uso" (fornito insieme ai prodotti).
- Non è permesso utilizzare olio diverso da quello di prima fornitura.

Lubrication

UK

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 case of cast-iron gear reducers, 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.

Oil (NON Atex products) must be changed after approx. 10,000 hours/2 years of operation; this time varies based on the type of service and on the environment inside which the gear reducer is installed. Units not featuring any oil plug are life-lubricated, and therefore maintenance-free.

For Atex gear reducers:
- Change oil as specified in the "Maintenance" table of the relevant "Use and Installation Instructions" manual (supplied with products).
- The use of oils other than the original one is forbidden.

Lubrification

FR

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 apte au dépassement de 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 être vidangée (produits NON Atex) après environ 10 000 heures / 2 ans de fonctionnement ; cette période est en fonction du type de service et du milieu dans lequel fonctionne le réducteur. Pour les groupes livrés sans bouchons d'huile, la lubrification est permanente et ils ne nécessitent donc aucun entretien.

Pour les réducteurs Atex:
- Vidanger l'huile selon les prescriptions du tableau « Entretiens » du manuel correspondant « Instructions pour l'Installation et l'Utilisation » (livré avec les produits).
- L'utilisation d'huile différente de celle de première fourniture n'est pas admise.

Schmierung

DE

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 Schmierungsprobleme infolge der hohen Ölviskosität auftreten, daher ist es sinnvoll, für einige Minuten einen Leerlauf auszuführen.

Der Ölwechsel (KEINE Atex Produkte) muss nach ca. 10.000 Stunden bzw. nach 2 Jahren erfolgen. Diese Fälligkeit hängt jedoch von der Betriebsart und der Umgebung ab, in der das Getriebe eingesetzt wird. Antriebe ohne Ölablassschrauben sind lebensdauergeschmiert und benötigen keinen Ölwechsel.

Bei Atex Getrieben:
- Das Öl den Angaben in der Tabelle „Wartung" der betreffenden „Installations- und Betriebsanleitung" (im Lieferumfang der Produkte enthalten) wechseln.
- Das Verwenden einer anderen Ölsorte als die der Erstausstattung ist verboten.

Lubricación

ES

En caso de temperaturas ambiente no previstas en la tabla, ponerse en contacto con nuestro Servicio técnico. En caso de temperaturas inferiores 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 solicitados.
3 - En caso de reductor 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 podrían 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 (productos NO Atex) debe realizarse tras aproximadamente 10.000 horas/2 años de funcionamiento, este período dependerá del tipo de servicio y del ambiente en el cual trabaja el reductor. Para grupos suministrados sin tapones para aceite la lubricación es permanente, por lo que no requieren mantenimiento.

Bei Atex Getrieben:
- Cambiar el aceite según lo previsto en la tabla "Mantenimiento" del correspondiente manual de "Instrucciones para la Instalación y el Uso" (suministrado junto con los productos suministrados).
- No está permitido utilizar aceite diferente al suministrado de fábrica.

润滑

CN

对于表中未列出的环境温度，请联系我们的服务技术部门。 温度低于 -30°C 或高于60°C 时，必须使用特殊油封。
对于零度以下的工作范围，必须考虑以下一些因素：

1 - 电机必须适合于预想中的环境温度操作条件。
2 - 需要足够的电机功率，以超过所需的启动扭矩。
3 - 如果是带有铸铁外壳的减速器，则应该注意冲击负荷的影响，因为 铸铁可能会在温度低于 -15°C时，会有发脆的可能。
4 - 在工作之初期，可能产生润滑的问题,因为油具有高粘度特性，因此明智的做法是应该先空转几分钟。

（非 Atex 产品）在运转约 10,000 小时/2 年之后，必须换油；这个时间段与减速器的用途类型和运行环境有关。对于没有油塞的分组来说，润滑是永久的，因此不需要进行任何维护。

对于 Atex 减速器：
- 根据相关的"安装和使用说明"手册中"维护"表的规定更换油。
- 不允许使用不同于原装油的任何油。

Lubrificazione / Lubrication / Lubrification / Schmierung / Lubricación / 润滑

	Olio minerale / Mineral oil / Huile minérale / Mineralöl / Aceite mineral / 料的质						
	*T°C ISO/SAE	ENI	SHELL	KLUBER	MOBIL	CASTROL	BP
H A30 ÷ A60 H 030 ÷ 140	(-5) ÷ (+40) ISO VG220	BLASIA 220	OMALA OIL220	KLUBEROIL GEM 1-220N	MOBILGEAR 600 XP 220	ALPHA MAX 220	ENERGOL GR-XP220
	(-15) ÷ (+25) ISO VG150	BLASIA 150	OMALA OIL150	KLUBEROIL GEM 1-150N	MOBILGEAR 600 XP 150	ALPHA MAX 150	ENERGOL GR-XP150

- fornitura standard
- standard supply
- fourniture standard
- Standard-Lieferumfang
- Suministro standard
- 标准投递

- Specifiche dei lubrificanti consigliati da Motovario S.p.A.
- Specifications of lubricants recommended by Motovario S.p.A.
- Spécification des lubrifiants suivant Motovario S.p.A.
- Spezifische Schmierstoffangabe erfragen Sie bei Motovario S.p.A.
- Especificaciones de lubricante aconsejados por Motovario S.p.A.
- 润滑油的指标由Motovario S.p.A.推荐。

* Temperatura ambiente di funzionamento
* Working ambient temperature
* Température ambiante de fonctionnement
* Betriebsumgebungstemperatur
* Temperatura ambiente de funcionamiento
* 工作环境温度

Lubrificanti speciali / Special lubricants / Lubrifiants spéciaux / Spezialschmierstoffe / Lubricantes especiales / 特种润滑油			
		*T°C ISO VG...	Olio sintetico / Synthetic oil / Huile synthétique / Synthetisches Öl / Aceite sintetico / 合成油
			H-HA
Oli per basse temperature / Oils for low temperature / Huiles pour basse température / Öle für niedrige Temperaturen / Aceites para bajas temperaturas / 油低温	ENI	(-25) ÷ (+20)	BLASIA 150 S (ISO VG150)
	KLUBER	(-35) ÷ (+10)	KLUBERSYNTH GH 6-80 (ISO VG68)
	MOBIL	(-40) ÷ (+5)	SCH 624 (ISO VG32)
	KLUBER	(-40) ÷ (+5)	KLUBERSYNTH GH 6-32 (ISO VG32)
Oli per basse temperature - Settore alimentare / Oils for low temperature - Food sector / Huiles pour basse température - Secteur de l'alimentation / Öle für niedrige Temperaturen - Food-Sektor / Aceites para bajas temperaturas - Sector alimentario / 油低温 - 粮食部门	KLUBER	(-30) ÷ (+10)	KLUBERSYNTH UH1-6 100 (ISO VG100)
Oli per alte temperature / Oils for high temperature / Huiles pour haute température / Öle für hohe Temperaturen / Aceites de alta temperatura / 高温油	KLUBER	(-10) ÷ (+50)	KLUBERSYNTH GH 6-460 (ISO VG460)
	KLUBER	(-10) ÷ (+70)	KLUBERSYNTH GH 6-680 (ISO VG680)
Oli per alte temperature - Settore alimentare / Oils for high temperature - Food sector / Huiles pour haute température - Secteur de l'alimentation / Öle für hohe Temperaturen - Food-Sektor / Aceites de alta temperatura - Sector alimentario / 高温油 - 粮食部门	KLUBER	(-10) ÷ (+50)	KLUBERSYNTH UH1-6 460 (ISO VG460)
Settore alimentare / Food sector / Secteur de l'alimentation / Food-Sektor / Sector alimentario / 粮食部门	KLUBER	(-15) ÷ (+40)	KLUBERSYNTH UH1-6 220 (ISO VG220)

- Per l'utilizzo di lubrificanti speciali, contattare l'assistenza tecnica
- If 'special' lubricant is required please contact for Technical Assistance
- Si un Lubrifiant spécial est demandé, merci de contacter notre service technique.
- Falls spezielles Öl verwendet werden soll kontaktieren sie bitte unseren Kundendienst
- Para el uso de lubricantes especiales contactar con la asistencia técnica
- 如果需要 "特种"润滑油，则请联系技术援助部门

HA/H - Lubrificazione

IT

- Per tutti i riduttori serie HA.. a 2, 3 stadi e per i riduttori serie H a 1, 2, 3 stadi occorre sempre specificare la posizione di piazzamento prevista.
- I riduttori serie HA.. a 1, 2, 3 stadi in tutte le grandezze, serie H… a 1 stadio nelle grandezze 040, 050, 060 e serie H… a 2, 3 stadi nelle grandezze 030, 040, 050 vengono forniti completi di lubrificante, sono sprovvisti dei tappi olio e non hanno necessità di alcuna manutenzione.
- I riduttori serie H… a 1 stadio nelle grandezze 080, 100, 125 e a 2, 3 stadi nelle grandezze 060, 080, 100, 125, 140 vengono forniti completi di lubrificante e dei tappi olio necessari a garantire la corretta lubrificazione nella posizione di piazzamento richiesta. Si raccomanda, effettuata l'installazione, di sostituire il tappo chiuso utilizzato per il trasporto con il tappo di sfiato fornito a corredo.

HA/H - Lubrication

UK

- For the gear reducer HA series with 2, 3 stages and for the reducers H series with 1, 2, 3 stages it is always necessary to specify the envisaged position.
- The gear reducer HA series with 1, 2, 3 stages all sizes, H series …with 1 stage sizes 040, 050, 060 and H series … with 2, 3 stages sizes 030, 040, 050 are supplied complete with lubricant, have no oil plugs and need no maintenance.
- The gear reducer H series … with 1 stage sizes 80,100,125 and with 2, 3 stages sizes 060, 080, 100, 125, 140 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.

HA/H - Lubrification

FR

- Pour les réducteurs série HA…à 2, 3 trains et pour les réducteurs série H à 1, 2, 3 trains il faut donc spécifier la position de montage prévue.
- Les réducteurs série HA….à 1, 2, 3 trains dans toutes les grandeurs, série H…. à 1 train pour les grandeurs 040, 050, 060 et série H…à 2, 3 trains pour les grandeurs 030, 040, 050 sont fournis avec lubrifiant et sans bouchons et ne nécessitent, donc, aucun entretien.
- Les réducteurs série H….à 1 train pour les grandeurs 080, 100, 123 et à 2, 3 trains pour les grandeurs 060, 080, 100, 125, 140 sont fournis avec lubrifiant et avec tous les bouchons nécessaires pour garantir toutes les positions de montage prévues au catalogue. On recommande, après l'installation, de changer le bouchon livré pour le transport contre celui fourni avec trou d'évent.

HA/H - Schmierung

DE

- Bei Getrieben der Serie HA.. mit 2, 3 Übersetzungsstufen und Getrieben der Serie H mit 1,2,3 Übersetzungsstufen ist die Angabe der Einbaulage erforderlich.
- Die Getriebe der Serie HA mit 1, 2, 3 Übersetzungsstufen in allen Baugrößen, der Serie H.. mit 1 Übersetzungsstufe in den Baugrößen 40, 50, 60 und mit 2, 3 Übersetzungsstufen in den Baugrößen 030, 040, 050 werden werksseitig mit Schmieröl befüllt. Sie bedürfen keinerlei Wartung und sind serienmäßig mit Ölstopfen ausgestattet.
- Die Getriebe der Serie H…mit 1 Übersetzungsstufe in den Baugrößen 80, 100, 125 und mit 2,3 Übersetzungsstufen in den Baugrößen 060, 080, 100, 125, 140 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.

HA/H - Lubricación

ES

- Para los reductores HA.. de 2, 3 trenes y para los reductores serie H de 1, 2, 3 trenes, es necesario especificar siempre la posición de montaje prevista.
- Los reductores de la serie HA.. de 1, 2, 3 trenes en todos los tamaños, serie H… de 1 tren en los tamaños 040, 050, 060 y serie H… de 2, 3 trenes en los tamaños 030, 040, 050 se suministran con lubricante, no disponen de tapón de aceite y no necesitan ningún mantenimiento.
- Los reductores serie H… de 1 tren en los tamaños 080, 100, 125 y de 2, 3 trenes en los tamaños 060, 080, 100, 125, 140 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.

HA/H - 润滑

CN

- 对于HA系列的变速器(2, 3 级)以及对于 H 系列的变速器(1 ， 2, 3 级)，必须预先规定位置。
- HA系列的变速器(1 ， 2, 3 级、全尺寸)以及对于 H系列的变速器(1级、40,50,60) 和 H系列的变速器(2,3 级,030，040,050) ，都都是全套配供润滑油，无油塞，都需要维护。
- HA系列的变速器(1，级、80,100,125)以及(2,3，级、060,080,100,125,140)都是全套配供润滑油，且都配有油塞，适用于产品目录中所示的所有位置。 我们建议，在安装以后，应该用我们供给的通气塞替换为了运输而塞住的油塞。

HA/H - Lubrificazione / Lubrication / Lubrification / Schmierung / Lubricación / 润滑

H - CH	HA31	H A41	CHA41	A51	A61	A32	A42	A52	A62	A33	A43	A53	A63
B3-B5	0,07	0,23	0,13	0,25	0,62	0,68	0,7	1,2	1,9	1,1	1,16	1,9	2,4
B8													
B6-B7													
V5-V1								1,6	2,1			2,5	3,1
V6-V3													

H - CH	041	051	061	081	101	121	041M	051M	061M	081M	101M	121M
B3-B5	0,5	0,7	0,7	1,45	3,5	4,7	0,5	0,5	0,5	1,5	3,5	3,9
B8	0,5	0,5	0,5	1,5	3,5	3,9	0,5	0,7	0,7	1,45	3,5	4,7
B6-B7	0,5	0,7	0,7	1,5	3,5	4,1	0,5	0,7	0,7	1,5	3,5	4,1
V5-V1	0,5	0,7	0,9	1,5	3,5	4,7	0,5	0,7	0,9	1,5	3,5	4,7
V6-V3	0,5	0,7	0,7	1,5	3,5	4,1	0,5	0,7	0,7	1,5	3,5	4,1

H - CH	032/..3	042/..3	052/..3	062/..3	082/..3	102/..3	122/..3	142/..3
B3-B5	0,8	1,2	1,4	2,4	4,5	8,1	12,5	22,5
B8	0,85	1,2	1,4	3,1	5	8,9	12,5	20
B6-B7	1	1,2	1,8	3	4,6	8,4	12,1	22,5
V5-V1	1,3	1,75	2,15	3,9	7,6	12,7	20,5	30,5
V6-V3	1,2	1,7	2,1	4,4	7,5	14,2	21	38

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

Lubrificazione — IT

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.

Ex Tutti i prodotti Atex 2G/2D sono forniti di tappo o astina di livello.

Lubrication — UK

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.

Ex All Atex 2G/2D products feature a plug or dipstick.

Lubrification — FR

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 très important que le client vérifie le niveau d'huile et au besoin ajoute la quantité nécessaire.

Ex Tous les produits Atex 2G/2D sont fournis avec un bouchon ou une jauge de niveau d'huile.

Schmierung — DE

Die angebenen Ölmengen sind Richtwerte. Diese müssen je nach Einbaulage, über Ölschaugläser, Ölstandsbohrungen oder Ölmessstäbe (je nach Type) regelmässig überprüft werden.
Ölstandsunterschiede können aus verschiedenen Einbaulagen bei Applikationen resultieren. Nach jeder Montage, sind alle Ölstände sind zwingend zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen.

Ex Alle Atex 2G/2D Produkte werden mit einem Ölverschluss oder einem Ölmessstab geliefert.

Lubricación — ES

Las cantidades de lubricante en la tabla son indicativas y para un correcto llenado hay que tomar de referencia el centro del visor o del asta de nivel, si están instaladas.
Eventuales diferencias del nivel de aceite pueden depender de tolerancias 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.

Ex Todos los productos Atex 2G/2D se suministran con tapón o varilla de nivel.

润滑 — CN

润滑剂数量仅供参考。若要正确注油，请务必参考观察孔中心，或提供的量油尺。
结构公差、安装位置或客户组装方式，均可能导致油位差。 因此，客户务必检查油位；必要时，可以增加油量。

Ex 所有的 Atex 2G/2D 产品都提供油塞或油量杆。

Designazione / Designation / Désignation / Bezeichnung / Designación / 名称

H	F	063	FA	118	160x14	250x40	B3
H		A31 - A32 - A33	FA	1,23	PAM		B3
PH	F	A41 - A42 - A43	FB	.....	ECE		B5
CH	U	A51 - A52 - A53	FC	.....			B8
IH	M	A61 - A62 - A63		.....			B6
		032 - 033		.....			B7
		041 - 042 - 043		353,98			V5
		051 - 052 - 053					V1
		061 - 062 - 063					V6
		081 - 082 - 083					V3
		101 - 102 - 103					
		121 - 122 - 123					
		142 - 143					

H
Motoriduttore PAM
PAM Motoreducer
Motoréducteur avec bride moteur PAM
Getriebemotor mit PAM Laterne
Motorreductor con brida PAM
脉幅调制电机减速器

PH

CH
Motoriduttore compatto
Compact Motoreducer
Motoréducteur compact
Getriebemotor kompakte Ausführung
Motorreductor compacto
压缩电机减速器

IH
Riduttore
Gear Reducer
Réducteur
Getriebe
Reductor
齿轮减速器

Versione
Version
Version
Ausführungen
Versión
型号

Grandezza
Size
Grandeur
Baugröße
Tamaño
规格

A30…A60
Serie in lega di alluminio
Aluminium alloy series
Série en alliage d'aluminium
Ausführung in Aluminiumlegierung
Gama en aleación de aluminio
铝合金系列

030…140
Serie in ghisa
Cast iron series
Ausführung in Grauguss
Série en fonte
Gama de fundición
铸铁系列

H..1
H..2
H..3
Stadi
Stages
Trains
Übersetzungsstufen
Trenes
级

Posizione di piazzamento
Mounting position
Position de montage
Einbaulage
Posición de montaje
安装位置

Dimensioni uscita
Output dimensions
Dimensions de sortie
Abmessungen abtriebsseitig
Dimensiones de salida
输出范围

Dimensioni entrata
Input dimensions
Dimensions d'entrée
Abmessungen antriebsseitig
Dimensiones entrada
输入尺寸

P (PAM)
(160x14)
Predisposto per attacco motore
Fitted for motor coupling
Prédisposé pour montage moteur
für Motoranbau vorbereitet
Predispuesto para montaje motor
供电机联轴器的装配用

E (ECE)
(28)
Diametro albero d'entrata
Input shaft diameter
Diamètre de l'arbre d'entrée
Durchmesser der Eingangswelle
Diámetro eje de entrada
输入轴直径

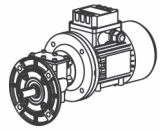
Rapporto di riduzione
Reduction ratio
Rapport de réduction
Übersetzungsverhältnis
Relación de reducción
减速比

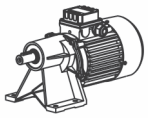
Flangia uscita
Output flange
Bride de sortie
Abtriebsflansch
Brida de salida
输出法兰

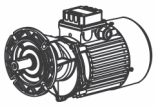
Versioni / Versions / Versions / Ausführungen / Versiones / 版本

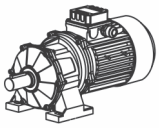
CH - H - IH

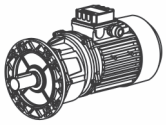
Serie in lega di alluminio.
Aluminium alloy series.
Série en alliage d'aluminium.
Serie aus Aluminiumlegierung.
Serie en aleación de aluminio.
铝合金系列

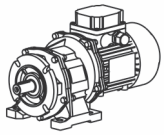

A31


A41 - A51 - A61


A41F - A51F - A61F

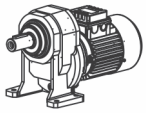

A32 - A33 - A42 - A43 - A52 - A53 - A62 - A63

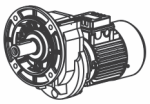

A32F - A33F - A42F - A43F - A52F - A53F - A62F - A63F

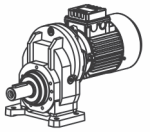

A32U - A33U - A42U - A43U - A52U - A53U - A62U - A63U

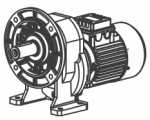
CH - H - PH - IH

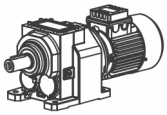
Serie in ghisa grigia.
Grey cast iron series.
Série en fonte grise.
Serie aus GG.
Serie en fundición gris.
灰铸铁系列。

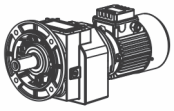

041 - 051 - 061 - 081 - 101 - 121

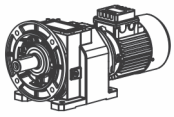

041F - 051F - 061F - 081F - 101F - 121F


041M - 051M - 061M - 081M - 101M - 121M


041U - 051U - 061U - 081U - 101U - 121U


032 - 033 - 042 - 043 - 052 - 053 - 062 - 063
082 - 083 - 102 - 103 - 122 - 123 - 142 - 143


032F - 033F - 042F - 043F - 052F - 053F - 062F - 063F
082F - 083F - 102F - 103F - 122F - 123F - 142F - 143F


032U - 033U - 042U - 043U - 052U - 053U - 062U - 063U
082U - 083U - 102U - 103U - 122U - 123U - 142U - 143U

- Carcassa con piedi
- Casing with foot
- Carcasse avec pied
- Gehäuse mit Fuß
- Carcasa en patas
- 带底脚的外壳

F
- Carcassa con flangia
- Casing with flange
- Carcasse avec flasque
- Gehäuse mit flansch
- Carcasa con brida
- 带法兰的外壳

U
- Carcassa Universale
- Casing universal
- Carcasse universel
- Gehäuse universal
- Carcasa universal
- 通用外壳

M
- Carcassa mono
- Casing mono
- Carcasse mono
- Gehäuse mono
- Carcasa mono
- 专用外壳

Predisposizione / Predisposition / Prédisposition / Motoranbau / Predisposición / 预配置

CH...A30 - A40 - A50 - A60

	i	063	071	080	090	100	112
CH A32	5,38 ÷ 30,55	B10	B10	B10			
CH A32	35,44 ÷ 60,67	B10	B10				
CH A33	51,32 ÷ 166,61	B10	B10				
CH A33	193,3 ÷ 347,29	B10	B10	B10			
CH A41	1,45 ÷ 5,45	B10	B10	B10			
CH A41	7,88 ÷ 10,83	B10	B10				
CH A42	5,38 ÷ 30,55	B10	B10	B10	B10		
CH A42	35,44 ÷ 60,67	B10	B10				
CH A43	51,32 ÷ 166,61	B10	B10	B10	B10		
CH A43	193,3 ÷ 347,29	B10	B10				
CH A51	1,45 ÷ 5,45	B10	B10	B10	B10		
CH A51	7,88 ÷ 10,83	B10	B10				
CH A52	5,14 ÷ 25,43			B10	B10	B10	B10
CH A52	29,89 ÷ 61,87			B10	B10		
CH A53	49,8 ÷ 163,05	B10	B10	B10	B10		
CH A53	200,27 ÷ 353,98	B10	B10				
CH A61	1,33 ÷ 4,38			B10	B10	B10	B10
CH A61	7,75 ÷ 10,67			B10	B10		
CH A62	5,14 ÷ 25,43			B10	B10	B10	B10
CH A62	29,89 ÷ 61,87			B10	B10		
CH A63	49,8 ÷ 163,05	B10	B10	B10	B10		
CH A63	200,27 ÷ 353,98	B10	B10				

B10 = Versioni con motore elettrico compatto / Compact electric motor versions / Version avec moteur électrique compact / Ausführungen mit Kompakt Elektro Motoren / Versión motorreductor compacto. / 紧凑型电机版本

H...A30 - A40 - A50 - A60

	i	063	071	080	090	100	112
H A31	2,55 ÷ 4,75	B5	B5	B5			
H A31	5,1 ÷ 7,88	B5	B5				
H A31	10,83	B5					
H A32	5,38 ÷ 30,55	B5	B5-B14	B5-B14			
H A32	35,44 ÷ 60,67	B5	B5-B14				
H A33	51,32 ÷ 166,61	B5	B5-B14				
H A33	193,3 ÷ 347,29	B5	B5-B14	B5-B14			
H A41	1,45 ÷ 5,45	B5	B5-B14	B5-B14			
H A41	7,88 ÷ 10,83	B5	B5-B14				
H A42	5,38 ÷ 30,55	B5	B5-B14	B5-B14	B5-B14		
H A42	35,44 ÷ 60,67	B5	B5-B14				
H A43	51,32 ÷ 166,61	B5	B5-B14	B5-B14	B5-B14		
H A43	193,3 ÷ 347,29	B5	B5-B14				
H A51	1,45 ÷ 5,45	B5	B5-B14	B5-B14	B5-B14		
H A51	7,88 ÷ 10,83	B5	B5-B14				
H A52	5,14 ÷ 25,43			B5-B14	B5-B14	B5-B14	B5-B14
H A52	29,89 ÷ 61,87			B5-B14	B5-B14		
H A53	49,8 ÷ 163,05	B5	B5-B14	B5-B14	B5-B14		
H A53	200,27 ÷ 353,98	B5	B5-B14				
H A61	1,33 ÷ 4,38			B5-B14	B5-B14	B5-B14	B5-B14
H A61	7,75 ÷ 10,67			B5-B14	B5-B14		
H A62	5,14 ÷ 25,43			B5-B14	B5-B14	B5-B14	B5-B14
H A62	29,89 ÷ 61,87			B5-B14	B5-B14		
H A63	49,8 ÷ 163,05	B5	B5-B14	B5-B14	B5-B14		
H A63	200,27 ÷ 353,98	B5	B5-B14				

- Le tabelle riportano la fattibilità dimensionale degli accoppiamenti. Verificare il fattore di servizio.
- These tables report all possible dimensions. Please verify service factor.
- Ces tableaux montrent toutes les combinaisons possibles. Prions vérifier le facteur de service.
- Diese Tabellen zeigen alle möglichen Dimensionen. Bitte prüfen sie daher die Betriebsfaktor.
- Rogamos considerar que tratase de tablas de combinaciones posibles. Verifiquen el factor de servicio.
- 请记住，时间是可能的组合。素需要非常密切地检查是否有足够的就业机会的因素。

Ex
- N.B. Riduttori Atex: sono disponibili solo per certificazione 3G/3D.
- NOTE Atex gear reducers: available for 3G/3D certification, only.
- N. B. Réducteurs Atex : disponibles seulement pour certification 3G/3D.
- HINWEIS: Atex Getriebe: Sind nur für die Zertifizierung 3G/3D verfügbar.
- Nota Reductores Atex: se encuentran disponibles sólo para certificación 3G/3D.
- 注意：Atex 减速器仅有 3G/3D 认证。

Predisposizione / Predisposition / Prédisposition / Motoranbau / Predisposición / 预配置

CH - H - PH ...032

i	071	080	090	100	112
4,70	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
6,23	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
7,76	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
8,87	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
10,14	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
11,76	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
13,72	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
14,66	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
16,77	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
18,20	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
19,90	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
22,68	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
23,83	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
26,39	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
29,70	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
32,89	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
37,92	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
41,40	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
47,25	B5-B11	B5-B11	B5-B11		

CH - H - PH ...033

i	063	071	080	090
53,59	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
66,78	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
74,84	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
99,27	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
108,05	B5-B11	B5-B11		
123,71	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
143,33	B5-B11	B5-B11		
178,61	B5-B11	B5-B11		
197,17	B5-B11	B5-B11		
245,70	B5-B11	B5-B11		

CH - H - PH ...041

i	071	080	090
1,44	B5-B11	B5-B11	B5-B11
2,00	B5-B11	B5-B11	B5-B11
2,55	B5-B11	B5-B11	B5-B11
2,71	B5-B11	B5-B11	B5-B11
3,11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
3,59	B5-B11	B5-B11	B5-B11
4,20	B5-B11	B5-B11	B5-B11
5,00	B5-B11	B5-B11	B5-B11
5,50	B5-B11	B5-B11	B5-B11
6,09	B5-B11	B5-B11	B5-B11
7,67	B5-B11	B5-B11	B5-B11
8,75	B5-B11	B5-B11	B5-B11

CH - H - PH ...042

i	071	080	090	100	112
5,46	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
7,19	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
8,91	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
10,31	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
11,80	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
13,57	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
15,96	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
19,00	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
21,00	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
23,15	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
26,04	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
27,50	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
30,45	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
34,10	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
37,76	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
43,75	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
47,53	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
54,25	B5-B11	B5-B11	B5-B11		

CH - H - PH ...043

i	063	071	080	090
61,83	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
76,67	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
87,05	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
114,55	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
125,69	B5-B11	B5-B11		
142,04	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
165,38	B5-B11	B5-B11		
205,07	B5-B11	B5-B11		
227,50	B5-B11	B5-B11		
282,10	B5-B11	B5-B11		

B11 = Versioni con motore elettrico compatto
B11 = Compact electric motor versions
B11 = Version avec moteur électrique compact
B11 = Ausführungen mit Kompakt Elektro Motoren
B11 = Versión motorreductor compacto
B11 = 紧凑型电机版本

- Motore gr.063 non esiste la versione PH
- For motor size 063 the PH version does not exist
- Veuillez svp remarker: pour moteur taille 063 la version PH n'existe pas
- Bitte bemerken : mit Motor Baugröbe 063 existiert die Ausfüehrung PH nicht
- Atención: motor tamaño 063 no existe la versión PH
- 电机尺寸063无PH

- Le tabelle riportano la fattibilità dimensionale degli accoppiamenti. Verificare il fattore di servizio.
- These tables report all possible dimensions. Please verify service factor.
- Ces tableaux montrent toutes les combinaisons possibles. Prions vérifier le facteur de service.
- Diese Tabellen zeigen alle möglichen Dimensionen. Bitte prüfen sie daher die Betriebsfaktor.
- Rogamos considerar que tratase de tablas de combinaciones posibles. Verifiquen el factor de servicio.
- 请记住，时间是可能的组合。素需要非常密切地检查是否有足够的就业机会的因素。

Ex
- N.B.Motoriduttori Atex (versioni con motore elettrico compatto B11): sono disponibili solo per certificazione 3G/3D.
- NOTE Atex geared motors (versions with compact electric motor B11): available for 3G/3D certification, only.
- N. B. Motoréducteurs Atex (versions avec moteur électrique compact B11) : disponibles seulement en zone 3G/3D.
- Atex Getriebemotoren: (Version mit kompaktem Elektromotor B11): sind nur für die Zertifizierung 3G/3D verfügbar.
- Nota Motorreductores Atex (versiones con motor eléctrico compacto B11): se encuentran disponibles sólo para certificación 3G/3D.
- 注意：Atex 减速机（具有小型电机 B11 的版本）仅有 3G/3D 认证。

Predisposizione / Predisposition / Prédisposition / Motoranbau / Predisposición / 预配置

CH - H - PH ...051

i	071	080	090	100	112
1,27		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
1,42		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
2,13		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
2,57	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
3,17	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
3,69	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
4,00	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
4,77	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
5,25	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
5,82	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
7,33	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
8,38	B5-B11	B5-B11	B5-B11		

CH - H - PH ...052

i	071	080	090	100	112
5,73		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
6,89		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
8,53		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
9,56		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
11,51		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
14,24		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
16,59	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
18,00	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
19,97	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
21,67	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
24,71	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
26,18	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
28,44	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
31,52	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
33,00	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
38,98	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
45,36	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
49,13	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
56,11	B5-B11	B5-B11	B5-B11		

CH - H - PH ...053

i	063	071	080	090
58,81	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
72,75	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
90,51	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
108,95	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
134,76	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
157,29	B5-B11	B5-B11		
194,56	B5-B11	B5-B11		
216,38	B5-B11	B5-B11		
267,65	B5-B11	B5-B11		

CH - H - PH ...061

i	080	090	100	112
1,34	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
2,13	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
2,57	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
3,17	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
3,69	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
4,00	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
4,77	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
5,25	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
5,82	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
7,33	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
8,38	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11

CH - H - PH ...062

i	080	090	100	112	132
5,38	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
5,93	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
7,39	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
8,50	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
9,39	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
11,69	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
12,67	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
14,75	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
16,29	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
17,67	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
20,28	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
23,27	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
25,70	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
29,33	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	
32,00	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
36,99	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	
40,33	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	
46,06	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	

CH - H - PH ...063

i	071	080	090	100	112
49,45		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
54,61		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
68,00		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
85,82	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
94,76	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
118,00	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
135,40	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
149,51	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
170,67	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
186,18	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
215,21	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
234,67	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
268,00	B5-B11	B5-B11	B5-B11		

B11 = Versioni con motore elettrico compatto
B11 = Compact electric motor versions
B11 = Version avec moteur électrique compact
B11 = Ausführungen mit Kompakt Elektro Motoren
B11 = Versión motorreductor compacto
B11 = 紧凑型电机版本

- Motore gr.063 non esiste la versione PH
- For motor size 063 the PH version does not exist
- Veuillez svp remarker: pour moteur taille 063 la version PH n'existe pas
- Bitte bemerken : mit Motor Baugröbe 063 existiert die Ausfüehrung PH nicht
- Atención: motor tamaño 063 no existe la versión PH
- 电机尺寸063无PH

- Le tabelle riportano la fattibilità dimensionale degli accoppiamenti. Verificare il fattore di servizio.
- These tables report all possible dimensions. Please verify service factor.
- Ces tableaux montrent toutes les combinaisons possibles. Prions vérifier le facteur de service.
- Diese Tabellen zeigen alle möglichen Dimensionen. Bitte prüfen sie daher die Betriebsfaktor.
- Rogamos considerar que tratase de tablas de combinaciones posibles. Verifiquen el factor de servicio.
- 请记住，时间是可能的组合。素需要非常密切地检查是否有足够的就业机会的因素。

Ex
- N.B.Motoriduttori Atex (versioni con motore elettrico compatto B11): sono disponibili solo per certificazione 3G/3D.
- NOTE Atex geared motors (versions with compact electric motor B11): available for 3G/3D certification, only.
- N. B. Motoréducteurs Atex (versions avec moteur électrique compact B11) : disponibles seulement en zone 3G/3D.
- Atex Getriebemotoren: (Version mit kompaktem Elektromotor B11): sind nur für die Zertifizierung 3G/3D verfügbar.
- Nota Motorreductores Atex (versiones con motor eléctrico compacto B11): se encuentran disponibles sólo para certificación 3G/3D.
- 注意：Atex 减速机（具有小型电机 B11 的版本）仅有 3G/3D 认证。

Predisposizione / Predisposition / Prédisposition / Motoranbau / Predisposición / 预配置

CH - H - PH ...081

i	080	090	100	112	132
1,30					B5-B11
1,43					B5-B11
1,93					B5-B11
2,54			B5-B11	B5-B11	B5-B11
3,25			B5-B11	B5-B11	B5-B11
3,72			B5-B11	B5-B11	B5-B11
4,00			B5-B11	B5-B11	B5-B11
4,67			B5-B11	B5-B11	B5-B11
5,54	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
6,08	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
7,50	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
8,44	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11

CH - H - PH ...082

i	080	090	100	112	132	160
5,39					B5-B11	B5
5,95					B5-B11	B5
7,39					B5-B11	B5
8,02					B5-B11	B5
8,85					B5-B11	B5
11,01					B5-B11	B5
13,50			B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5
14,90			B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5
16,60			B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5
18,53			B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5
19,38			B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5
21,39			B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5
22,80			B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5
26,60			B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5
27,90	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	
31,15	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	
34,38	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	
38,70	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	
42,75	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	
48,13	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	

CH - H - PH ...083

i	080	090	100	112	132
56,53	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
71,48	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
78,87	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
85,60	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
98,09	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
112,78	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
124,44	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
142,15	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	
154,76	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11
162,35	B5-B11	B5-B11			
179,13	B5-B11	B5-B11			
195,07	B5-B11	B5-B11			
222,78	B5-B11	B5-B11			

CH - H - PH ...101

i	100	112	132	160	180
1,29			B5-B11	B5	B5
1,41			B5-B11	B5	B5
2,03			B5-B11	B5	B5
2,48			B5-B11	B5	B5
3,27	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5
3,70	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5
4,22			B5-B11	B5	B5
4,88	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5
5,27	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5
6,23	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	
7,55	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	
8,40	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	

CH - H - PH ...102

i	100	112	132	160	180
5,26			B5-B11	B5	B5
6,36			B5-B11	B5	B5
7,05			B5-B11	B5	B5
8,27			B5-B11	B5	B5
9,99			B5-B11	B5	B5
11,09			B5-B11	B5	B5
13,32	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5
16,09	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5
17,85	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5
19,80	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5
21,44	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5
24,00	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5
25,89	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5
28,73	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5
30,70	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	
34,20	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	
38,45	B5-B11	B5-B11	B5-B11		
41,30	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	
45,82	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	
51,52	B5-B11	B5-B11	B5-B11		

CH - H - PH ...103

i	090	100	112	132	160
55,47				B5-B11	B5
69,69		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5
79,80		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5
84,16		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5
93,36		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5
100,07		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5
120,84		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5
134,06		B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5
143,40	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	
160,82	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	
181,07	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	
194,21	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	
215,45	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	
242,59	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5-B11	

B11 = Versioni con motore elettrico compatto
B11 = Compact electric motor versions
B11 = Version avec moteur électrique compact
B11 = Ausführungen mit Kompakt Elektro Motoren
B11 = Versión motorreductor compacto
B11 = 紧凑型电机版本

- Le tabelle riportano la fattibilità dimensionale degli accoppiamenti. Verificare il fattore di servizio.
- These tables report all possible dimensions. Please verify service factor.
- Ces tableaux montrent toutes les combinaisons possibles. Prions vérifier le facteur de service.
- Diese Tabellen zeigen alle möglichen Dimensionen. Bitte prüfen sie daher die Betriebsfaktor.
- Rogamos considerar que tratase de tablas de combinaciones posibles. Verifiquen el factor de servicio.
- 请记住，时间是可能的组合。素需要非常密切地检查是否有足够的就业机会的因素。

Ex
- N.B.Motoriduttori Atex (versioni con motore elettrico compatto B11): sono disponibili solo per certificazione 3G/3D.
- NOTE Atex geared motors (versions with compact electric motor B11): available for 3G/3D certification, only.
- N. B. Motoréducteurs Atex (versions avec moteur électrique compact B11) : disponibles seulement en zone 3G/3D.
- Atex Getriebemotoren: (Version mit kompaktem Elektromotor B11): sind nur für die Zertifizierung 3G/3D verfügbar.
- Nota Motorreductores Atex (versiones con motor eléctrico compacto B11): se encuentran disponibles sólo para certificación 3G/3D.
- 注意：Atex 减速机（具有小型电机 B11 的版本）仅有 3G/3D 认证。

Predisposizione / Predisposition / Prédisposition / Motoranbau / Predisposición / 预配置

CH - H - PH ...121

i	132	160	180	200
1,23		B5	B5	B5
1,42		B5	B5	B5
1,81		B5	B5	B5
2,00	B5-B11	B5	B5	B5
2,48	B5-B11	B5	B5	B5
2,95	B5-B11	B5	B5	B5
3,14	B5-B11	B5	B5	B5
3,58	B5-B11	B5	B5	B5
4,12	B5-B11	B5	B5	B5
4,80	B5-B11	B5	B5	B5
5,21	B5-B11	B5	B5	
6,25	B5-B11	B5	B5	
7,70	B5-B11	B5	B5	

CH - H - PH ...122

i	132	160	180	200
5,27		B5	B5	B5
5,78		B5	B5	B5
7,05		B5	B5	B5
7,74		B5	B5	B5
8,48		B5	B5	B5
10,35		B5	B5	B5
12,66	B5-B11	B5	B5	B5
13,86	B5-B11	B5	B5	B5
16,92	B5-B11	B5	B5	B5
19,30	B5-B11	B5	B5	B5
20,57	B5-B11	B5	B5	B5
22,52	B5-B11	B5	B5	B5
24,50	B5-B11	B5	B5	
27,49	B5-B11	B5	B5	B5
29,90	B5-B11	B5	B5	
33,00	B5-B11	B5	B5	
36,13	B5-B11	B5	B5	
44,10	B5-B11	B5	B5	

CH - H - PH ...123

i	100	112	132	160	180	200
45,77			B5-B11	B5	B5	B5
55,87			B5-B11	B5	B5	B5
67,32	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5	B5
73,71	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5	B5
83,30	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5	B5
89,97	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5	B5
100,30	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5	B5
108,34	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5	B5
118,62	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5	B5
128,20	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5	
144,79	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5	B5
155,20	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5	
172,80	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5	
189,19	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5	
207,40	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5	
230,92	B5-B11	B5-B11	B5-B11	B5	B5	
259,60	B5-B11	B5-B11	B5-B11			

B11 = Versioni con motore elettrico compatto
B11 = Compact electric motor versions
B11 = Version avec moteur électrique compact
B11 = Ausführungen mit Kompakt Elektro Motoren
B11 = Versión motorreductor compacto
B11 = 紧凑型电机版本

- Le tabelle riportano la fattibilità dimensionale degli accoppiamenti. Verificare il fattore di servizio.
- These tables report all possible dimensions. Please verify service factor.
- Ces tableaux montrent toutes les combinaisons possibles. Prions vérifier le facteur de service.
- Diese Tabellen zeigen alle möglichen Dimensionen. Bitte prüfen sie daher die Betriebsfaktor.
- Rogamos considerar que tratase de tablas de combinaciones posibles. Verifiquen el factor de servicio.
- 请记住，时间是可能的组合。素需要非常密切地检查是否有足够的就业机会的因素。

Ex
- N.B.Motoriduttori Atex (versioni con motore elettrico compatto B11): sono disponibili solo per certificazione 3G/3D.
- NOTE Atex geared motors (versions with compact electric motor B11): available for 3G/3D certification, only.
- N. B. Motoréducteurs Atex (versions avec moteur électrique compact B11) : disponibles seulement en zone 3G/3D.
- Atex Getriebemotoren: (Version mit kompaktem Elektromotor B11): sind nur für die Zertifizierung 3G/3D verfügbar.
- Nota Motorreductores Atex (versiones con motor eléctrico compacto B11): se encuentran disponibles sólo para certificación 3G/3D.
- 注意：Atex 减速机（具有小型电机 B11 的版本）仅有 3G/3D 认证。

H - PH ...142

i	160	180	200	225
5,27	B5	B5	B5	B5
6,36	B5	B5	B5	B5
7,04	B5	B5	B5	B5
7,84	B5	B5	B5	B5
9,45	B5	B5	B5	B5
10,47	B5	B5	B5	B5
13,07	B5	B5	B5	B5
15,75	B5	B5	B5	B5
17,45	B5	B5	B5	B5
20,04	B5	B5	B5	B5
24,15	B5	B5	B5	B5
26,76	B5	B5	B5	B5
32,24	B5	B5	B5	B5
38,85	B5	B5	B5	B5
43,05	B5	B5	B5	B5

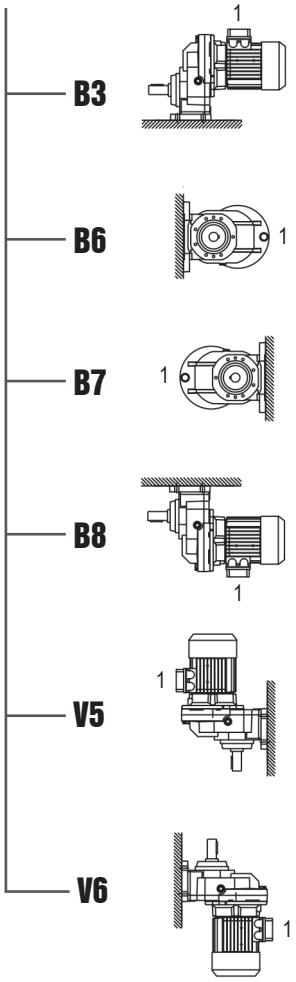
H - PH ...143

i	132	160	180	200
48,35		B5	B5	B5
53,50	B5	B5	B5	B5
59,22	B5	B5	B5	B5
63,00	B5	B5	B5	B5
71,35	B5	B5	B5	B5
79,07	B5	B5	B5	B5
86,40	B5	B5	B5	B5
96,21	B5	B5	B5	B5
104,50	B5	B5	B5	
115,92	B5	B5	B5	B5
128,47	B5	B5	B5	B5
139,60	B5	B5	B5	
154,33	B5	B5	B5	
185,96	B5	B5	B5	
206,08	B5	B5	B5	

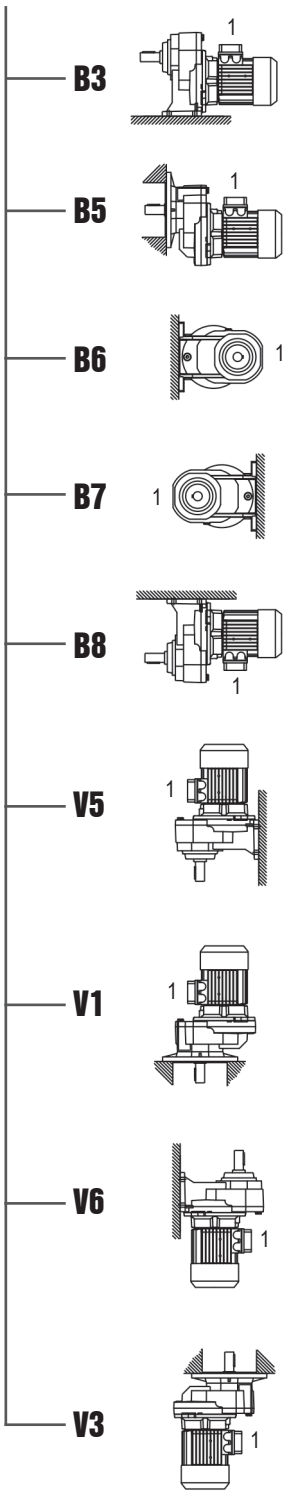
- Le tabelle riportano la fattibilità dimensionale degli accoppiamenti. Verificare il fattore di servizio.
- These tables report all possible dimensions. Please verify service factor.
- Ces tableaux montrent toutes les combinaisons possibles. Prions vérifier le facteur de service.
- Diese Tabellen zeigen alle möglichen Dimensionen. Bitte prüfen sie daher die Betriebsfaktor.
- Rogamos considerar que tratase de tablas de combinaciones posibles. Verifiquen el factor de servicio.
- 请记住，时间是可能的组合。素需要非常密切地检查是否有足够的就业机会的因素。

Piazzamento / Mounting positions / Pos. de montage / Einbaulage / Pos. de montaje / 安装位置

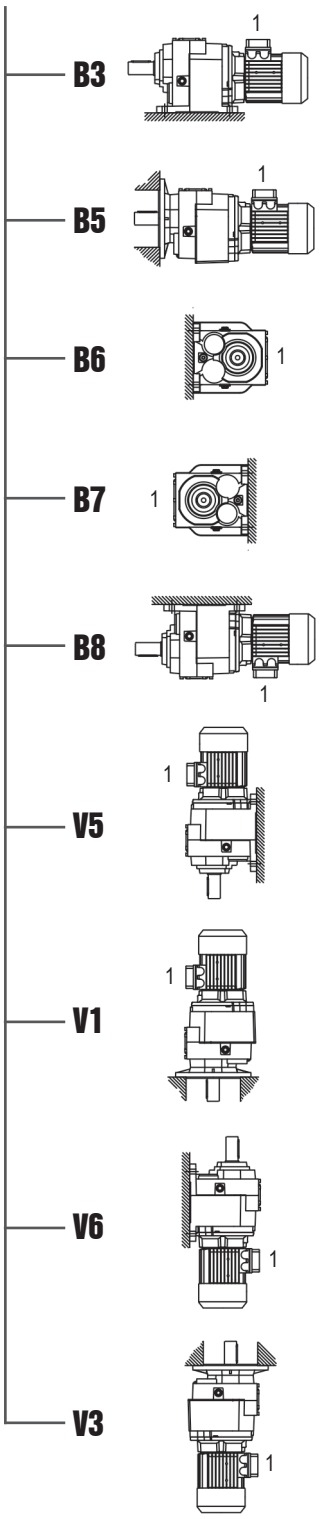
H..1M



H... - HA...1



H... - HA..2/3



- Per le posizioni di piazzamento verticali verificare a pag. 15.
- For vertical positions, check with pages 15.
- Pour les positions de montage verticales, voir pages 15.
- Für die vertikalen Einbaulagen siehe Seite 15.
- Para las posiciónes de montaje verticales, ver las páginas 15.
- 对于垂直位置，应该检查第 15. 页。

- Se non diversamente specificato le posizioni standard sono B3/B5.
- Unless specified otherwise, the standard positions are B3/B5.
- Si non spécifié, les positions standard sont B3/B5.
- Falls nicht anders angegeben, sind B3/B5 die Standardeinbaulagen.
- Si no se especifica lo contrario las posiciónes estándar son B3/B5.
- 除非另有其它规定，B3/B5 是标准位置。

- Per le posizioni di piazzamento non previste occorre rivolgersi al ns. Servizio tecnico.
- For positions not envisaged, it is necessary to call our Technical Service.
- Pour les positions de montage non prévues, contacter notre S.ce technique.
- Für nicht angegebene Einbaulagen setzen Sie sich bitte mit unserem Kundendienst in Verbindung.
- Para posiciones de montaje no previstas es necesario contactar con nuestro Servicio Técnico.
- 对于未列之位置，必须联系我们的服务技术部门。

- Riduttori HA Atex: sono disponibili solo per certificazione 3G/3D.
- Atex HA gear reducers: available for 3G/3D certification, only.
- Réducteurs HA Atex : disponibles seulement en zone 3G/3D.
- Atex HA Getriebe: sind nur für die Zertifizierung 3G/3D verfügbar.
- Reductores HA Atex: se encuentran disponibles sólo para certificación 3G/3D.
- 防爆HA系列减速器 仅有 3G/3D等级 认证。

HA/H - Prestazioni / Performance / Performances / Leistungen / Prestaciones / 性能

- Certificazione Atex: 2G/2D per riduttori H, 3G/3D per riduttori HA.
  Per selezione prodotti Atex utilizzare il "f.s.Atex". In presenza di indicazione "Ex" consultare l'ASSISTENZA TECNICA MOTOVARIO.
- Atex Certification: 2G/2D for gear reducers H, 3G/3D for gear reducers HA.
  For Atex product selection, use the "f.s.Atex". If "Ex" mark is present, contact MOTOVARIO TECHNICAL SERVICE.
- Certification Atex: 2G/2D pour réducteurs H, 3G/3D pour réducteurs HA.
  Pour la sélection des produits Atex utiliser le « f.s.Atex ». En présence de l'indication « Ex », contacter le SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE MOTOVARIO.
- ATEX-Zertifizierung 2G/2D für Getriebe H, 3G/3D für Getriebe HA.
  Für die Wahl von Atex Produkten den „f.s.Atex" (Atex Betriebsfaktor) verwenden. Wird „Ex" angegeben, Verbindung mit dem TECHNISCHEN KUNDENDIENST MOTOVARIO aufnehmen.
- Certificación ATEX: 2G/2D para reductores H, 3G/3D para reductores HA.
  Para seleccionar los productos Atex utilizar "f.s.Atex". En caso de indicación "Ex", consultar la ASISTENCIA TÉCNICA MOTOVARIO.
- ATEX 认证：减速器 H系列 为 2G/2D等级，减速器 HA系列 为 3G/3D等级。
  使用"f.s. Atex"来选择 Atex 产品。如有"Ex"标记，请联系"MOTOVARIO 技术支持"。

0,09 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
114,3	7	3,1	7,88	**HA31**	63A6	1031	Ex
83,1	10	1,5	10,83	**HA31**	63A6	1100	Ex
36,7	23	3,9	24,55	**HA32**	63A6	2000	Ex
29,5	28	3,0	30,55	**HA32**	63A6	2000	Ex
25,4	33	2,9	35,44	**HA32**	63A6	2000	Ex
20,4	41	2,3	44,10	**HA32**	63A6	2000	Ex
18,5	45	1,9	48,75	**HA32**	63A6	2000	Ex
14,8	56	1,8	60,67	**HA32**	63A6	2000	Ex
17,5	47	2,3	51,32	**HA33**	63A6	2000	Ex
15,1	54	1,9	59,65	**HA33**	63A6	2000	Ex
12,5	66	1,6	72,27	**HA33**	63A6	2000	Ex
10,0	82	1,3	89,94	**HA33**	63A6	2000	Ex
8,1	100	1,0	110,51	**HA33**	63A6	2000	
6,7	121	0,9	133,88	**HA33**	63A6	2000	
114,3	7	3,6	7,88	**HA41**	63A6	1042	Ex
83,1	10	2,1	10,83	**HA41**	63A6	1100	Ex
20,4	41	3,6	44,10	**HA42**	63A6	4300	Ex
18,5	45	2,7	48,75	**HA42**	63A6	4300	Ex
14,8	56	2,4	60,67	**HA42**	63A6	4300	Ex
17,5	47	3,4	51,32	**HA43**	63A6	4300	Ex
15,1	54	2,9	59,65	**HA43**	63A6	4300	Ex
12,5	66	2,4	72,27	**HA43**	63A6	4300	Ex
10,0	82	1,9	89,94	**HA43**	63A6	4300	Ex
8,1	100	1,6	110,51	**HA43**	63A6	4300	Ex
6,7	121	1,3	133,88	**HA43**	63A6	4300	Ex
5,4	151	1,0	166,61	**HA43**	63A6	4300	
4,7	175	0,9	193,30	**HA43**	63A6	4300	
83,1	10	2,6	10,83	**HA51**	63A6	3000	Ex
10,2	80	3,9	88,02	**HA53**	63A6	6000	Ex
8,1	101	3,1	111,61	**HA53**	63A6	6000	Ex
6,5	126	2,5	138,71	**HA53**	63A6	6000	Ex
5,5	148	2,1	163,05	**HA53**	63A6	6000	Ex
4,5	182	1,7	200,27	**HA53**	63A6	6000	Ex
3,8	213	1,5	235,41	**HA53**	63A6	6000	Ex
3,2	258	1,2	284,81	**HA53**	63A6	6000	
2,5	321	1,0	353,98	**HA53**	63A6	6000	
5,5	148	3,4	163,05	**HA63**	63A6	8000	Ex
4,5	182	2,8	200,27	**HA63**	63A6	8000	Ex
3,8	213	2,4	235,41	**HA63**	63A6	8000	Ex
3,2	258	2,0	284,81	**HA63**	63A6	8000	Ex
2,5	321	1,6	353,98	**HA63**	63A6	8000	Ex

0,09 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
13,5	61	3,5	66,78	**H033**	63A6	5500	Ex
12,0	68	3,1	74,84	**H033**	63A6	5500	Ex
9,1	90	2,3	99,27	**H033**	63A6	5500	Ex
8,3	98	2,1	108,05	**H033**	63A6	5500	Ex
7,3	112	1,9	123,71	**H033**	63A6	5500	Ex
6,3	130	1,6	143,33	**H033**	63A6	5500	Ex
5,0	162	1,3	178,61	**H033**	63A6	5500	Ex
4,6	179	1,2	197,17	**H033**	63A6	5500	
3,7	223	0,9	245,70	**H033**	63A6	5500	
10,3	79	4,0	87,05	**H043**	63A6	6600	Ex
7,9	104	3,0	114,55	**H043**	63A6	6600	Ex
7,2	114	2,8	125,69	**H043**	63A6	6600	Ex
6,3	129	2,4	142,04	**H043**	63A6	6600	Ex
5,4	150	2,1	165,38	**H043**	63A6	6600	Ex
4,4	186	1,7	205,07	**H043**	63A6	6600	Ex
4,0	206	1,5	227,50	**H043**	63A6	6600	Ex
3,2	256	1,2	282,10	**H043**	63A6	6600	Ex
5,7	143	3,7	157,29	**H053**	63A6	8000	Ex
4,6	176	3,0	194,56	**H053**	63A6	8000	Ex
4,2	196	2,7	216,38	**H053**	63A6	8000	Ex
3,4	243	2,2	267,65	**H053**	63A6	8000	Ex

0,12 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
177,8	6	3,5	7,88	**HA31**	63A4	890	Ex
129,2	9	1,6	10,83	**HA31**	63A4	990	Ex
189,5	6	3,9	4,75	**HA31**	63B6	871	Ex
176,5	6	3,8	5,10	**HA31**	63B6	892	Ex
165,0	7	3,5	5,45	**HA31**	63B6	912	Ex
142,9	8	3,1	6,30	**HA31**	63B6	957	Ex
114,3	10	2,4	7,88	**HA31**	63B6	1031	Ex
83,1	14	1,1	10,83	**HA31**	63B6	1100	
45,8	24	3,3	30,55	**HA32**	63A4	1956	2,8
39,5	28	3,2	35,44	**HA32**	63A4	2000	2,8
31,7	35	2,6	44,10	**HA32**	63A4	2000	2,2
28,7	38	2,1	48,75	**HA32**	63A4	2000	1,8
23,1	48	2,0	60,67	**HA32**	63A4	2000	1,7
44,4	25	3,8	20,26	**HA32**	63B6	1976	Ex
36,7	30	2,9	24,55	**HA32**	63B6	2000	Ex
29,5	38	2,2	30,55	**HA32**	63B6	2000	Ex
25,4	44	2,2	35,44	**HA32**	63B6	2000	Ex
20,4	54	1,7	44,10	**HA32**	63B6	2000	Ex
18,5	60	1,4	48,75	**HA32**	63B6	2000	Ex
14,8	75	1,3	60,67	**HA32**	63B6	2000	Ex
27,3	39	2,5	51,32	**HA33**	63A4	2000	2,1
23,5	46	2,2	59,65	**HA33**	63A4	2000	1,9
19,4	56	1,8	72,27	**HA33**	63A4	2000	1,6
15,6	69	1,4	89,94	**HA33**	63A4	2000	1,2
12,7	85	1,2	110,51	**HA33**	63A4	2000	1,0
10,5	103	1,0	133,88	**HA33**	63A4	2000	
17,5	62	1,7	51,32	**HA33**	63B6	2000	Ex
15,1	72	1,5	59,65	**HA33**	63B6	2000	Ex
12,5	87	1,2	72,27	**HA33**	63B6	2000	Ex
10,0	109	1,0	89,94	**HA33**	63B6	2000	
177,8	6	4,0	7,88	**HA41**	63A4	900	3,4

0,12 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
129,2	9	2,3	10,83	**HA41**	63A4	1001	2,0
114,3	10	2,7	7,88	**HA41**	63B6	1042	Ex
83,1	14	1,6	10,83	**HA41**	63B6	1100	Ex
28,7	38	3,0	48,75	**HA42**	63A4	4300	2,9
23,1	48	2,7	60,67	**HA42**	63A4	4300	2,5
29,5	38	3,9	30,55	**HA42**	63B6	4300	Ex
25,4	44	3,6	35,44	**HA42**	63B6	4300	Ex
20,4	54	2,7	44,10	**HA42**	63B6	4300	Ex
18,5	60	2,0	48,75	**HA42**	63B6	4300	Ex
14,8	75	1,8	60,67	**HA42**	63B6	4300	Ex
27,3	39	3,8	51,32	**HA43**	63A4	4300	3,3
23,5	46	3,3	59,65	**HA43**	63A4	4300	2,8
19,4	56	2,7	72,27	**HA43**	63A4	4300	2,3
15,6	69	2,2	89,94	**HA43**	63A4	4300	1,8
12,7	85	1,8	110,51	**HA43**	63A4	4300	1,5
10,5	103	1,5	133,88	**HA43**	63A4	4300	1,2
8,4	128	1,2	166,61	**HA43**	63A4	4300	1,0
7,2	149	1,0	193,30	**HA43**	63A4	4300	
5,8	185	0,8	240,55	**HA43**	63A4	4300	
17,5	62	2,5	51,32	**HA43**	63B6	4300	Ex
15,1	72	2,2	59,65	**HA43**	63B6	4300	Ex
12,5	87	1,8	72,27	**HA43**	63B6	4300	Ex
10,0	109	1,4	89,94	**HA43**	63B6	4300	Ex
8,1	134	1,2	110,51	**HA43**	63B6	4300	
6,7	162	1,0	133,88	**HA43**	63B6	4300	
129,2	9	2,9	10,83	**HA51**	63A4	2757	2,4
83,1	14	1,9	10,83	**HA51**	63B6	3000	Ex
12,5	86	3,5	111,61	**HA53**	63A4	6000	3,0
10,1	107	2,8	138,71	**HA53**	63A4	6000	2,4
8,6	125	2,4	163,05	**HA53**	63A4	6000	2,1
7,0	154	1,9	200,27	**HA53**	63A4	6000	1,6
5,9	181	1,7	235,41	**HA53**	63A4	6000	1,4
4,9	219	1,4	284,81	**HA53**	63A4	6000	1,1
4,0	272	1,1	353,98	**HA53**	63A4	6000	
12,0	91	3,5	74,88	**HA53**	63B6	6000	Ex
10,2	106	3,0	88,02	**HA53**	63B6	6000	Ex
8,1	135	2,3	111,61	**HA53**	63B6	6000	Ex
6,5	168	1,9	138,71	**HA53**	63B6	6000	Ex
5,5	197	1,6	163,05	**HA53**	63B6	6000	Ex
4,5	242	1,3	200,27	**HA53**	63B6	6000	Ex
3,8	285	1,1	235,41	**HA53**	63B6	6000	
3,2	344	0,9	284,81	**HA53**	63B6	6000	
8,6	125	3,8	163,05	**HA63**	63A4	8000	3,3
7,0	154	3,1	200,27	**HA63**	63A4	8000	2,6
5,9	181	2,6	235,41	**HA63**	63A4	8000	2,3
4,9	219	2,2	284,81	**HA63**	63A4	8000	1,8
4,0	272	1,8	353,98	**HA63**	63A4	8000	1,5
8,1	135	3,7	111,61	**HA63**	63B6	8000	Ex
6,5	168	3,0	138,71	**HA63**	63B6	8000	Ex
5,5	197	2,6	163,05	**HA63**	63B6	8000	Ex
4,5	242	2,1	200,27	**HA63**	63B6	8000	Ex
3,8	285	1,8	235,41	**HA63**	63B6	8000	Ex
3,2	344	1,5	284,81	**HA63**	63B6	8000	Ex
2,5	428	1,2	353,98	**HA63**	63B6	8000	
21,0	51	3,9	66,78	**H033**	63A4	5500	3,3
18,7	58	3,5	74,84	**H033**	63A4	5500	3,0
14,1	76	2,6	99,27	**H033**	63A4	5500	2,2
13,0	83	2,4	108,05	**H033**	63A4	5500	2,1

0,12 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
11,3	95	2,1	123,71	**H033**	63A4	5500	1,8
9,8	110	1,8	143,33	**H033**	63A4	5500	1,6
7,8	137	1,5	178,61	**H033**	63A4	5500	1,2
7,1	152	1,3	197,17	**H033**	63A4	5500	1,1
5,7	189	1,1	245,70	**H033**	63A4	5500	
16,8	65	3,2	53,59	**H033**	63B6	5500	Ex
13,5	81	2,6	66,78	**H033**	63B6	5500	Ex
12,0	90	2,3	74,84	**H033**	63B6	5500	Ex
9,1	120	1,7	99,27	**H033**	63B6	5500	Ex
8,3	131	1,6	108,05	**H033**	63B6	5500	Ex
7,3	150	1,4	123,71	**H033**	63B6	5500	Ex
6,3	173	1,2	143,33	**H033**	63B6	5500	Ex
5,0	216	1,0	178,61	**H033**	63B6	5500	
12,2	88	3,4	114,55	**H043**	63A4	6600	2,9
11,1	97	3,1	125,69	**H043**	63A4	6600	2,6
9,9	109	2,7	142,04	**H043**	63A4	6600	2,3
8,5	127	2,4	165,38	**H043**	63A4	6600	2,0
6,8	158	1,9	205,07	**H043**	63A4	6600	1,6
6,2	175	1,7	227,50	**H043**	63A4	6600	1,5
5,0	217	1,4	282,10	**H043**	63A4	6600	1,2
11,7	93	3,4	76,67	**H043**	63B6	6600	Ex
10,3	105	3,0	87,05	**H043**	63B6	6600	Ex
7,9	138	2,3	114,55	**H043**	63B6	6600	Ex
7,2	152	2,1	125,69	**H043**	63B6	6600	Ex
6,3	172	1,8	142,04	**H043**	63B6	6600	Ex
5,4	200	1,6	165,38	**H043**	63B6	6600	Ex
4,4	248	1,3	205,07	**H043**	63B6	6600	Ex
4,0	275	1,1	227,50	**H043**	63B6	6600	
3,2	341	0,9	282,10	**H043**	63B6	6600	
7,2	150	3,3	194,56	**H053**	63A4	8000	2,8
6,5	166	3,0	216,38	**H053**	63A4	8000	2,6
5,2	206	2,4	267,65	**H053**	63A4	8000	2,1
8,3	132	4,0	108,95	**H053**	63B6	8000	Ex
6,7	163	3,2	134,76	**H053**	63B6	8000	Ex
5,7	190	2,8	157,29	**H053**	63B6	8000	Ex
4,6	235	2,2	194,56	**H053**	63B6	8000	Ex
4,2	262	2,0	216,38	**H053**	63B6	8000	Ex
3,4	324	1,6	267,65	**H053**	63B6	8000	Ex

0,15 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
232,8	6	3,7	3,87	**HA31**	63C6	813	Ex
213,6	7	3,4	4,21	**HA31**	63C6	837	Ex
189,5	7	3,1	4,75	**HA31**	63C6	871	Ex
176,5	8	3,0	5,10	**HA31**	63C6	892	Ex
165,0	9	2,8	5,45	**HA31**	63C6	912	Ex
142,9	10	2,5	6,30	**HA31**	63C6	957	Ex
114,3	12	1,9	7,88	**HA31**	63C6	1031	Ex
83,1	17	0,9	10,83	**HA31**	63C6	1100	
54,6	25	3,3	16,49	**HA32**	63C6	1845	Ex
44,4	31	3,0	20,26	**HA32**	63C6	1976	Ex
36,7	38	2,4	24,55	**HA32**	63C6	2000	Ex
29,5	47	1,8	30,55	**HA32**	63C6	2000	Ex
25,4	55	1,7	35,44	**HA32**	63C6	2000	Ex
20,4	68	1,4	44,10	**HA32**	63C6	2000	Ex

0,15 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
18,5	75	1,1	48,75	**HA32**	63C6	2000	
14,8	94	1,1	60,67	**HA32**	63C6	2000	
17,5	78	1,4	51,32	**HA33**	63C6	2000	Ex
15,1	90	1,2	59,65	**HA33**	63C6	2000	
12,5	109	1,0	72,27	**HA33**	63C6	2000	
165,0	9	3,7	5,45	**HA41**	63C6	922	Ex
114,3	12	2,1	7,88	**HA41**	63C6	1042	Ex
83,1	17	1,2	10,83	**HA41**	63C6	1100	Ex
29,5	47	3,1	30,55	**HA42**	63C6	4300	Ex
25,4	55	2,9	35,44	**HA42**	63C6	4300	Ex
20,4	68	2,2	44,10	**HA42**	63C6	4300	Ex
18,5	75	1,6	48,75	**HA42**	63C6	4300	Ex
14,8	94	1,5	60,67	**HA42**	63C6	4300	Ex
17,5	78	2,0	51,32	**HA43**	63C6	4300	Ex
15,1	90	1,7	59,65	**HA43**	63C6	4300	Ex
12,5	109	1,4	72,27	**HA43**	63C6	4300	Ex
10,0	136	1,2	89,94	**HA43**	63C6	4300	
8,1	167	0,9	110,51	**HA43**	63C6	4300	
114,3	12	3,4	7,88	**HA51**	63C6	2873	Ex
83,1	17	1,6	10,83	**HA51**	63C6	3000	Ex
14,9	91	3,5	60,25	**HA53**	63C6	6000	Ex
12,0	113	2,8	74,88	**HA53**	63C6	6000	Ex
10,2	133	2,4	88,02	**HA53**	63C6	6000	Ex
8,1	169	1,9	111,61	**HA53**	63C6	6000	Ex
6,5	210	1,5	138,71	**HA53**	63C6	6000	Ex
5,5	246	1,3	163,05	**HA53**	63C6	6000	Ex
4,5	303	1,0	200,27	**HA53**	63C6	6000	
3,8	356	0,9	235,41	**HA53**	63C6	6000	
10,2	133	3,8	88,02	**HA63**	63C6	8000	Ex
8,1	169	3,0	111,61	**HA63**	63C6	8000	Ex
6,5	210	2,4	138,71	**HA63**	63C6	8000	Ex
5,5	246	2,0	163,05	**HA63**	63C6	8000	Ex
4,5	303	1,7	200,27	**HA63**	63C6	8000	Ex
3,8	356	1,4	235,41	**HA63**	63C6	8000	Ex
3,2	430	1,2	284,81	**HA63**	63C6	8000	
2,5	535	0,9	353,98	**HA63**	63C6	8000	
16,8	81	2,6	53,59	**H033**	63C6	5500	Ex
13,5	101	2,1	66,78	**H033**	63C6	5500	Ex
12,0	113	1,9	74,84	**H033**	63C6	5500	Ex
9,1	150	1,4	99,27	**H033**	63C6	5500	Ex
8,3	163	1,3	108,05	**H033**	63C6	5500	Ex
7,3	187	1,1	123,71	**H033**	63C6	5500	
6,3	217	1,0	143,33	**H033**	63C6	5500	
14,6	93	3,4	61,83	**H043**	63C6	6600	Ex
11,7	116	2,7	76,67	**H043**	63C6	6600	Ex
10,3	132	2,4	87,05	**H043**	63C6	6600	Ex
7,9	173	1,8	114,55	**H043**	63C6	6600	Ex
7,2	190	1,7	125,69	**H043**	63C6	6600	Ex
6,3	215	1,5	142,04	**H043**	63C6	6600	Ex
5,4	250	1,3	165,38	**H043**	63C6	6600	Ex
4,4	310	1,0	205,07	**H043**	63C6	6600	
4,0	344	0,9	227,50	**H043**	63C6	6600	
9,9	137	3,8	90,51	**H053**	63C6	8000	Ex
8,3	165	3,2	108,95	**H053**	63C6	8000	Ex
6,7	204	2,6	134,76	**H053**	63C6	8000	Ex
5,7	238	2,2	157,29	**H053**	63C6	8000	Ex
4,6	294	1,8	194,56	**H053**	63C6	8000	Ex
4,2	327	1,6	216,38	**H053**	63C6	8000	Ex

0,15 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
3,4	404	1,3	267,65	**H053**	63C6	8000	Ex

0,18 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
355,6	5	3,6	7,88	**HA31**	63A2	706	Ex
258,5	6	1,7	10,83	**HA31**	63A2	785	Ex
294,7	6	3,9	4,75	**HA31**	63B4	752	Ex
274,5	6	3,8	5,10	**HA31**	63B4	770	Ex
256,7	6	3,5	5,45	**HA31**	63B4	787	Ex
222,2	8	3,1	6,30	**HA31**	63B4	826	Ex
177,8	9	2,3	7,88	**HA31**	63B4	890	Ex
129,2	13	1,1	10,83	**HA31**	63B4	990	
305,7	6	3,8	2,94	**HA31**	71A6	743	Ex
283,3	6	3,5	3,18	**HA31**	71A6	762	Ex
268,1	6	3,3	3,36	**HA31**	71A6	776	Ex
232,8	7	3,0	3,87	**HA31**	71A6	813	Ex
213,6	8	2,8	4,21	**HA31**	71A6	837	Ex
189,5	9	2,6	4,75	**HA31**	71A6	871	Ex
176,5	10	2,5	5,10	**HA31**	71A6	892	Ex
165,0	10	2,4	5,45	**HA31**	71A6	912	Ex
142,9	12	2,0	6,30	**HA31**	71A6	957	Ex
114,3	15	1,6	7,88	**HA31**	71A6	1031	Ex
91,7	17	3,5	30,55	**HA32**	63A2	1552	Ex
79,0	20	3,3	35,44	**HA32**	63A2	1631	Ex
63,5	25	2,7	44,10	**HA32**	63A2	1755	Ex
57,4	28	2,2	48,75	**HA32**	63A2	1814	Ex
46,2	35	2,1	60,67	**HA32**	63A2	1951	Ex
69,1	24	3,8	20,26	**HA32**	63B4	1706	2,7
57,0	29	2,9	24,55	**HA32**	63B4	1818	2,1
45,8	36	2,2	30,55	**HA32**	63B4	1956	1,9
39,5	42	2,2	35,44	**HA32**	63B4	2000	1,8
31,7	52	1,7	44,10	**HA32**	63B4	2000	1,5
28,7	57	1,4	48,75	**HA32**	63B4	2000	1,2
23,1	72	1,3	60,67	**HA32**	63B4	2000	1,1
67,9	25	3,4	13,25	**HA32**	71A6	1716	Ex
54,6	31	2,8	16,49	**HA32**	71A6	1845	Ex
44,4	38	2,5	20,26	**HA32**	71A6	1976	Ex
36,7	45	2,0	24,55	**HA32**	71A6	2000	Ex
29,5	57	1,5	30,55	**HA32**	71A6	2000	Ex
25,4	66	1,4	35,44	**HA32**	71A6	2000	Ex
20,4	82	1,2	44,10	**HA32**	71A6	2000	
18,5	90	0,9	48,75	**HA32**	71A6	2000	
14,8	112	0,9	60,67	**HA32**	71A6	2000	
54,6	29	2,6	51,32	**HA33**	63A2	1846	Ex
46,9	33	2,3	59,65	**HA33**	63A2	1940	Ex
38,7	40	1,9	72,27	**HA33**	63A2	2000	Ex
31,1	50	1,5	89,94	**HA33**	63A2	2000	Ex
25,3	62	1,2	110,51	**HA33**	63A2	2000	Ex
20,9	75	1,0	133,88	**HA33**	63A2	2000	Ex
27,3	59	1,7	51,32	**HA33**	63B4	2000	1,4
23,5	69	1,5	59,65	**HA33**	63B4	2000	1,2
19,4	83	1,2	72,27	**HA33**	63B4	2000	1,0
15,6	104	1,0	89,94	**HA33**	63B4	2000	
17,5	93	1,1	51,32	**HA33**	71A6	2000	
15,1	108	1,0	59,65	**HA33**	71A6	2000	

0,18 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
12,5	131	0,8	72,27	**HA33**	71A6	2000	
258,5	6	2,4	10,83	**HA41**	63A2	794	Ex
177,8	9	2,7	7,88	**HA41**	63B4	900	2,2
129,2	13	1,6	10,83	**HA41**	63B4	1001	1,3
189,5	9	3,5	4,75	**HA41**	71A6	881	Ex
165,0	10	3,1	5,45	**HA41**	71A6	922	Ex
114,3	15	1,8	7,88	**HA41**	71A6	1042	Ex
83,1	20	1,0	10,83	**HA41**	71A6	1100	
57,4	28	3,1	48,75	**HA42**	63A2	3819	Ex
46,2	35	2,8	60,67	**HA42**	63A2	4108	Ex
45,8	36	3,9	30,55	**HA42**	63B4	4118	3,3
39,5	42	3,6	35,44	**HA42**	63B4	4300	3,1
31,7	52	2,7	44,10	**HA42**	63B4	4300	2,3
28,7	57	2,0	48,75	**HA42**	63B4	4300	1,9
23,1	72	1,8	60,67	**HA42**	63B4	4300	1,7
36,7	45	3,6	24,55	**HA42**	71A6	4300	Ex
29,5	57	2,6	30,55	**HA42**	71A6	4300	Ex
25,4	66	2,4	35,44	**HA42**	71A6	4300	Ex
20,4	82	1,8	44,10	**HA42**	71A6	4300	Ex
18,5	90	1,3	48,75	**HA42**	71A6	4300	Ex
14,8	112	1,2	60,67	**HA42**	71A6	4300	Ex
54,6	29	3,9	51,32	**HA43**	63A2	3885	Ex
46,9	33	3,4	59,65	**HA43**	63A2	4085	Ex
38,7	40	2,8	72,27	**HA43**	63A2	4300	Ex
31,1	50	2,2	89,94	**HA43**	63A2	4300	Ex
25,3	62	1,8	110,51	**HA43**	63A2	4300	Ex
20,9	75	1,5	133,88	**HA43**	63A2	4300	Ex
16,8	93	1,2	166,61	**HA43**	63A2	4300	Ex
14,5	108	1,0	193,30	**HA43**	63A2	4300	Ex
27,3	59	2,5	51,32	**HA43**	63B4	4300	2,2
23,5	69	2,2	59,65	**HA43**	63B4	4300	1,8
19,4	83	1,8	72,27	**HA43**	63B4	4300	1,5
15,6	104	1,4	89,94	**HA43**	63B4	4300	1,2
12,7	128	1,2	110,51	**HA43**	63B4	4300	1,0
10,5	155	1,0	133,88	**HA43**	63B4	4300	
17,5	93	1,7	51,32	**HA43**	71A6	4300	Ex
15,1	108	1,5	59,65	**HA43**	71A6	4300	Ex
12,5	131	1,2	72,27	**HA43**	71A6	4300	
10,0	163	1,0	89,94	**HA43**	71A6	4300	
258,5	6	3,0	10,83	**HA51**	63A2	2188	Ex
129,2	13	1,9	10,83	**HA51**	63B4	2757	1,6
114,3	15	2,9	7,88	**HA51**	71A6	2873	Ex
83,1	20	1,3	10,83	**HA51**	71A6	3000	Ex
25,1	62	3,6	111,61	**HA53**	63A2	6000	Ex
20,2	77	2,9	138,71	**HA53**	63A2	6000	Ex
17,2	91	2,5	163,05	**HA53**	63A2	6000	Ex
14,0	112	2,0	200,27	**HA53**	63A2	6000	Ex
11,9	131	1,7	235,41	**HA53**	63A2	6000	Ex
9,8	159	1,4	284,81	**HA53**	63A2	6000	Ex
7,9	197	1,1	353,98	**HA53**	63A2	6000	Ex
18,7	86	3,5	74,88	**HA53**	63B4	6000	2,9
15,9	102	3,0	88,02	**HA53**	63B4	6000	2,5
12,5	129	2,3	111,61	**HA53**	63B4	6000	2,0
10,1	160	1,9	138,71	**HA53**	63B4	6000	1,6
8,6	188	1,6	163,05	**HA53**	63B4	6000	1,4
7,0	231	1,3	200,27	**HA53**	63B4	6000	1,1
5,9	272	1,1	235,41	**HA53**	63B4	6000	
4,9	329	0,9	284,81	**HA53**	63B4	6000	

0,18 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
18,1	90	3,5	49,80	**HA53**	71A6	6000	Ex
14,9	109	2,9	60,25	**HA53**	71A6	6000	Ex
12,0	136	2,3	74,88	**HA53**	71A6	6000	Ex
10,2	160	2,0	88,02	**HA53**	71A6	6000	Ex
8,1	202	1,6	111,61	**HA53**	71A6	6000	Ex
6,5	252	1,3	138,71	**HA53**	71A6	6000	Ex
5,5	296	1,1	163,05	**HA53**	71A6	6000	
4,5	363	0,9	200,27	**HA53**	71A6	6000	
17,2	91	4,0	163,05	**HA63**	63A2	8000	Ex
14,0	112	3,2	200,27	**HA63**	63A2	8000	Ex
11,9	131	2,7	235,41	**HA63**	63A2	8000	Ex
9,8	159	2,3	284,81	**HA63**	63A2	8000	Ex
7,9	197	1,8	353,98	**HA63**	63A2	8000	Ex
12,5	129	3,7	111,61	**HA63**	63B4	8000	3,2
10,1	160	3,0	138,71	**HA63**	63B4	8000	2,6
8,6	188	2,6	163,05	**HA63**	63B4	8000	2,2
7,0	231	2,1	200,27	**HA63**	63B4	8000	1,8
5,9	272	1,8	235,41	**HA63**	63B4	8000	1,5
4,9	329	1,5	284,81	**HA63**	63B4	8000	1,2
4,0	409	1,2	353,98	**HA63**	63B4	8000	
12,0	136	3,7	74,88	**HA63**	71A6	8000	Ex
10,2	160	3,2	88,02	**HA63**	71A6	8000	Ex
8,1	202	2,5	111,61	**HA63**	71A6	8000	Ex
6,5	252	2,0	138,71	**HA63**	71A6	8000	Ex
5,5	296	1,7	163,05	**HA63**	71A6	8000	Ex
4,5	363	1,4	200,27	**HA63**	71A6	8000	Ex
3,8	427	1,2	235,41	**HA63**	71A6	8000	
3,2	516	1,0	284,81	**HA63**	71A6	8000	
30,3	55	3,8	29,70	**H032**	71A6	5500	Ex
27,4	61	3,4	32,89	**H032**	71A6	5500	Ex
23,7	70	3,0	37,92	**H032**	71A6	5500	Ex
21,7	77	2,7	41,40	**H032**	71A6	5500	Ex
19,0	88	2,4	47,25	**H032**	71A6	5500	Ex
37,4	42	3,6	74,84	**H033**	63A2	5500	Ex
28,2	55	2,7	99,27	**H033**	63A2	5500	Ex
25,9	60	2,5	108,05	**H033**	63A2	5500	Ex
22,6	69	2,2	123,71	**H033**	63A2	5500	Ex
19,5	80	1,9	143,33	**H033**	63A2	5500	Ex
15,7	99	1,5	178,61	**H033**	63A2	5500	Ex
14,2	110	1,4	197,17	**H033**	63A2	5500	Ex
11,4	137	1,1	245,70	**H033**	63A2	5500	Ex
26,1	62	3,2	53,59	**H033**	63B4	5500	2,7
21,0	77	2,6	66,78	**H033**	63B4	5500	2,2
18,7	86	2,3	74,84	**H033**	63B4	5500	2,0
14,1	115	1,7	99,27	**H033**	63B4	5500	1,5
13,0	125	1,6	108,05	**H033**	63B4	5500	1,4
11,3	143	1,4	123,71	**H033**	63B4	5500	1,2
9,8	165	1,2	143,33	**H033**	63B4	5500	1,0
7,8	206	1,0	178,61	**H033**	63B4	5500	
16,8	97	2,2	53,59	**H033**	71A6	5500	Ex
13,5	121	1,7	66,78	**H033**	71A6	5500	Ex
12,0	136	1,5	74,84	**H033**	71A6	5500	Ex
9,1	180	1,2	99,27	**H033**	71A6	5500	
8,3	196	1,1	108,05	**H033**	71A6	5500	
7,3	224	0,9	123,71	**H033**	71A6	5500	
117,4	14	3,7	7,67	**H041**	71A6	1000	Ex
102,9	16	3,5	8,75	**H041**	71A6	1000	Ex
20,6	81	3,6	43,75	**H042**	71A6	6600	Ex

0,18 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
18,9	88	3,3	47,53	**H042**	71A6	6600	Ex
16,6	100	2,9	54,25	**H042**	71A6	6600	Ex
24,4	64	3,5	114,55	**H043**	63A2	6600	Ex
22,3	70	3,2	125,69	**H043**	63A2	6600	Ex
19,7	79	2,8	142,04	**H043**	63A2	6600	Ex
16,9	92	2,4	165,38	**H043**	63A2	6600	Ex
13,7	114	2,0	205,07	**H043**	63A2	6600	Ex
12,3	127	1,8	227,50	**H043**	63A2	6600	Ex
9,9	157	1,4	282,10	**H043**	63A2	6600	Ex
18,3	88	3,4	76,67	**H043**	63B4	6600	2,9
16,1	100	3,0	87,05	**H043**	63B4	6600	2,5
12,2	132	2,3	114,55	**H043**	63B4	6600	1,9
11,1	145	2,1	125,69	**H043**	63B4	6600	1,8
9,9	164	1,8	142,04	**H043**	63B4	6600	1,6
8,5	191	1,6	165,38	**H043**	63B4	6600	1,3
6,8	237	1,3	205,07	**H043**	63B4	6600	1,1
6,2	263	1,1	227,50	**H043**	63B4	6600	
5,0	326	0,9	282,10	**H043**	63B4	6600	
14,6	112	2,8	61,83	**H043**	71A6	6600	Ex
11,7	139	2,3	76,67	**H043**	71A6	6600	Ex
10,3	158	2,0	87,05	**H043**	71A6	6600	Ex
7,9	208	1,5	114,55	**H043**	71A6	6600	Ex
7,2	228	1,4	125,69	**H043**	71A6	6600	Ex
6,3	258	1,2	142,04	**H043**	71A6	6600	
5,4	300	1,1	165,38	**H043**	71A6	6600	
14,4	108	3,5	194,56	**H053**	63A2	8000	Ex
12,9	121	3,1	216,38	**H053**	63A2	8000	Ex
10,5	149	2,5	267,65	**H053**	63A2	8000	Ex
12,9	126	4,0	108,95	**H053**	63B4	8000	3,4
10,4	156	3,2	134,76	**H053**	63B4	8000	2,8
8,9	182	2,8	157,29	**H053**	63B4	8000	2,4
7,2	225	2,2	194,56	**H053**	63B4	8000	1,9
6,5	250	2,0	216,38	**H053**	63B4	8000	1,7
5,2	309	1,6	267,65	**H053**	63B4	8000	1,4
12,4	132	4,0	72,75	**H053**	71A6	8000	Ex
9,9	164	3,2	90,51	**H053**	71A6	8000	Ex
8,3	198	2,7	108,95	**H053**	71A6	8000	Ex
6,7	244	2,1	134,76	**H053**	71A6	8000	Ex
5,7	285	1,8	157,29	**H053**	71A6	8000	Ex
4,6	353	1,5	194,56	**H053**	71A6	8000	Ex
4,2	392	1,3	216,38	**H053**	71A6	8000	Ex
3,4	485	1,1	267,65	**H053**	71A6	8000	
6,6	246	3,6	135,40	**H063**	71A6	12000	Ex
6,0	271	3,3	149,51	**H063**	71A6	12000	Ex
5,3	309	2,9	170,67	**H063**	71A6	12000	Ex
4,8	338	2,6	186,18	**H063**	71A6	12000	Ex
4,2	390	2,3	215,21	**H063**	71A6	12000	Ex
3,8	426	2,1	234,67	**H063**	71A6	12000	Ex
3,4	486	1,8	268,00	**H063**	71A6	12000	Ex

0,22 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
362,1	6	3,7	3,87	**HA31**	63C4	702	Ex
332,2	6	3,4	4,21	**HA31**	63C4	722	Ex
294,7	7	3,2	4,75	**HA31**	63C4	752	Ex

0,22 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
274,5	7	3,1	5,10	**HA31**	63C4	770	Ex
256,7	8	2,9	5,45	**HA31**	63C4	787	Ex
222,2	9	2,5	6,30	**HA31**	63C4	826	Ex
177,8	11	1,9	7,88	**HA31**	63C4	890	Ex
129,2	16	0,9	10,83	**HA31**	63C4	990	
84,9	24	3,4	16,49	**HA32**	63C4	1593	2,4
69,1	29	3,1	20,26	**HA32**	63C4	1706	2,2
57,0	35	2,4	24,55	**HA32**	63C4	1818	1,7
45,8	44	1,8	30,55	**HA32**	63C4	1956	1,5
39,5	51	1,8	35,44	**HA32**	63C4	2000	1,5
31,7	64	1,4	44,10	**HA32**	63C4	2000	1,2
28,7	70	1,1	48,75	**HA32**	63C4	2000	
23,1	87	1,1	60,67	**HA32**	63C4	2000	
27,3	72	1,4	51,32	**HA33**	63C4	2000	1,2
23,5	84	1,2	59,65	**HA33**	63C4	2000	1,0
19,4	102	1,0	72,27	**HA33**	63C4	2000	
256,7	8	3,8	5,45	**HA41**	63C4	796	3,3
177,8	11	2,2	7,88	**HA41**	63C4	900	1,8
129,2	16	1,3	10,83	**HA41**	63C4	1001	1,1
45,8	44	3,2	30,55	**HA42**	63C4	4118	2,7
39,5	51	2,9	35,44	**HA42**	63C4	4300	2,5
31,7	64	2,2	44,10	**HA42**	63C4	4300	1,9
28,7	70	1,6	48,75	**HA42**	63C4	4300	1,6
23,1	87	1,5	60,67	**HA42**	63C4	4300	1,4
27,3	72	2,1	51,32	**HA43**	63C4	4300	1,8
23,5	84	1,8	59,65	**HA43**	63C4	4300	1,5
19,4	102	1,5	72,27	**HA43**	63C4	4300	1,2
15,6	127	1,2	89,94	**HA43**	63C4	4300	1,0
12,7	156	1,0	110,51	**HA43**	63C4	4300	
177,8	11	3,5	7,88	**HA51**	63C4	2479	3,0
129,2	16	1,6	10,83	**HA51**	63C4	2757	1,3
23,2	85	3,5	60,25	**HA53**	63C4	6000	3,0
18,7	106	2,8	74,88	**HA53**	63C4	6000	2,4
15,9	124	2,4	88,02	**HA53**	63C4	6000	2,0
12,5	157	1,9	111,61	**HA53**	63C4	6000	1,6
10,1	196	1,5	138,71	**HA53**	63C4	6000	1,3
8,6	230	1,3	163,05	**HA53**	63C4	6000	1,1
7,0	283	1,1	200,27	**HA53**	63C4	6000	
5,9	332	0,9	235,41	**HA53**	63C4	6000	
15,9	124	3,9	88,02	**HA63**	63C4	8000	3,3
12,5	157	3,0	111,61	**HA63**	63C4	8000	2,6
10,1	196	2,5	138,71	**HA63**	63C4	8000	2,1
8,6	230	2,1	163,05	**HA63**	63C4	8000	1,8
7,0	283	1,7	200,27	**HA63**	63C4	8000	1,4
5,9	332	1,4	235,41	**HA63**	63C4	8000	1,2
4,9	402	1,2	284,81	**HA63**	63C4	8000	1,0
4,0	499	1,0	353,98	**HA63**	63C4	8000	
26,1	76	2,6	53,59	**H033**	63C4	5500	2,2
21,0	94	2,1	66,78	**H033**	63C4	5500	1,8
18,7	106	1,9	74,84	**H033**	63C4	5500	1,6
14,1	140	1,4	99,27	**H033**	63C4	5500	1,2
13,0	152	1,3	108,05	**H033**	63C4	5500	1,1
11,3	175	1,1	123,71	**H033**	63C4	5500	
9,8	202	1,0	143,33	**H033**	63C4	5500	
22,6	87	3,4	61,83	**H043**	63C4	6600	2,9
18,3	108	2,8	76,67	**H043**	63C4	6600	2,4
16,1	123	2,4	87,05	**H043**	63C4	6600	2,1
12,2	162	1,9	114,55	**H043**	63C4	6600	1,6

0,22 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
11,1	177	1,7	125,69	**H043**	63C4	6600	1,4
9,9	200	1,5	142,04	**H043**	63C4	6600	1,3
8,5	233	1,3	165,38	**H043**	63C4	6600	1,1
6,8	289	1,0	205,07	**H043**	63C4	6600	
6,2	321	0,9	227,50	**H043**	63C4	6600	
15,5	128	3,9	90,51	**H053**	63C4	8000	3,3
12,9	154	3,3	108,95	**H053**	63C4	8000	2,8
10,4	190	2,6	134,76	**H053**	63C4	8000	2,3
8,9	222	2,3	157,29	**H053**	63C4	8000	1,9
7,2	274	1,8	194,56	**H053**	63C4	8000	1,6
6,5	305	1,6	216,38	**H053**	63C4	8000	1,4
5,2	378	1,3	267,65	**H053**	63C4	8000	1,1

0,25 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
513,3	4	4,0	5,45	**HA31**	63B2	625	Ex
444,4	5	3,4	6,30	**HA31**	63B2	656	Ex
355,6	6	2,6	7,88	**HA31**	63B2	706	Ex
258,5	9	1,2	10,83	**HA31**	63B2	785	Ex
440,7	5	3,8	3,18	**HA31**	63D4/71A4	657	Ex
417,0	6	3,6	3,36	**HA31**	63D4/71A4	670	Ex
362,1	6	3,3	3,87	**HA31**	63D4/71A4	702	Ex
332,2	7	3,0	4,21	**HA31**	63D4/71A4	722	Ex
294,7	8	2,8	4,75	**HA31**	63D4/71A4	752	Ex
274,5	8	2,7	5,10	**HA31**	63D4/71A4	770	Ex
256,7	9	2,5	5,45	**HA31**	63D4/71A4	787	Ex
222,2	10	2,2	6,30	**HA31**	63D4/71A4	826	Ex
177,8	13	1,7	7,88	**HA31**	63D4/71A4	890	Ex
352,9	7	3,0	2,55	**HA31**	71B6	708	Ex
305,7	8	2,7	2,94	**HA31**	71B6	743	Ex
283,3	8	2,5	3,18	**HA31**	71B6	762	Ex
268,1	9	2,4	3,36	**HA31**	71B6	776	Ex
232,8	10	2,2	3,87	**HA31**	71B6	813	Ex
213,6	11	2,0	4,21	**HA31**	71B6	837	Ex
189,5	12	1,9	4,75	**HA31**	71B6	871	Ex
176,5	13	1,8	5,10	**HA31**	71B6	892	Ex
165,0	14	1,7	5,45	**HA31**	71B6	912	Ex
142,9	16	1,5	6,30	**HA31**	71B6	957	Ex
114,3	20	1,1	7,88	**HA31**	71B6	1031	
114,1	19	3,3	24,55	**HA32**	63B2	1443	Ex
91,7	24	2,5	30,55	**HA32**	63B2	1552	Ex
79,0	28	2,4	35,44	**HA32**	63B2	1631	Ex
63,5	35	1,9	44,10	**HA32**	63B2	1755	Ex
57,4	39	1,6	48,75	**HA32**	63B2	1814	Ex
46,2	48	1,5	60,67	**HA32**	63B2	1951	Ex
105,7	22	3,7	13,25	**HA32**	63D4/71A4	1481	2,7
84,9	27	3,0	16,49	**HA32**	63D4/71A4	1593	2,1
69,1	33	2,7	20,26	**HA32**	63D4/71A4	1706	2,0
57,0	40	2,1	24,55	**HA32**	63D4/71A4	1818	1,5
45,8	50	1,6	30,55	**HA32**	63D4/71A4	1956	1,4
39,5	58	1,6	35,44	**HA32**	63D4/71A4	2000	1,3
31,7	72	1,2	44,10	**HA32**	63D4/71A4	2000	1,1
28,7	80	1,0	48,75	**HA32**	63D4/71A4	2000	
23,1	99	1,0	60,67	**HA32**	63D4/71A4	2000	
111,0	21	3,8	8,11	**HA32**	71B6	1457	Ex

0,25 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
82,3	28	3,4	10,94	**HA32**	71B6	1609	Ex
67,9	34	2,5	13,25	**HA32**	71B6	1716	Ex
54,6	42	2,0	16,49	**HA32**	71B6	1845	Ex
44,4	52	1,8	20,26	**HA32**	71B6	1976	Ex
36,7	63	1,4	24,55	**HA32**	71B6	2000	
29,5	79	1,1	30,55	**HA32**	71B6	2000	
25,4	91	1,0	35,44	**HA32**	71B6	2000	
20,4	113	0,8	44,10	**HA32**	71B6	2000	
54,6	40	1,9	51,32	**HA33**	63B2	1846	Ex
46,9	46	1,6	59,65	**HA33**	63B2	1940	Ex
38,7	56	1,3	72,27	**HA33**	63B2	2000	Ex
31,1	70	1,1	89,94	**HA33**	63B2	2000	Ex
27,3	82	1,2	51,32	**HA33**	63D4/71A4	2000	1,0
23,5	96	1,0	59,65	**HA33**	63D4/71A4	2000	
19,4	116	0,9	72,27	**HA33**	63D4/71A4	2000	
17,5	129	0,8	51,32	**HA33**	71B6	2000	
355,6	6	3,0	7,88	**HA41**	63B2	714	Ex
258,5	9	1,7	10,83	**HA41**	63B2	794	Ex
294,7	8	3,8	4,75	**HA41**	63D4/71A4	760	3,3
256,7	9	3,3	5,45	**HA41**	63D4/71A4	796	2,9
177,8	13	1,9	7,88	**HA41**	63D4/71A4	900	1,6
129,2	18	1,1	10,83	**HA41**	63D4/71A4	1001	
305,7	8	3,4	2,94	**HA41**	71B6	751	Ex
189,5	12	2,6	4,75	**HA41**	71B6	881	Ex
165,0	14	2,2	5,45	**HA41**	71B6	922	Ex
114,3	20	1,3	7,88	**HA41**	71B6	1042	Ex
63,5	35	3,0	44,10	**HA42**	63B2	3694	Ex
57,4	39	2,2	48,75	**HA42**	63B2	3819	Ex
46,2	48	2,0	60,67	**HA42**	63B2	4108	Ex
57,0	40	3,9	24,55	**HA42**	63D4/71A4	3828	2,8
45,8	50	2,8	30,55	**HA42**	63D4/71A4	4118	2,4
39,5	58	2,6	35,44	**HA42**	63D4/71A4	4300	2,2
31,7	72	1,9	44,10	**HA42**	63D4/71A4	4300	1,7
28,7	80	1,4	48,75	**HA42**	63D4/71A4	4300	1,4
23,1	99	1,3	60,67	**HA42**	63D4/71A4	4300	1,2
54,6	42	3,5	16,49	**HA42**	71B6	3885	Ex
44,4	52	3,0	20,26	**HA42**	71B6	4161	Ex
36,7	63	2,6	24,55	**HA42**	71B6	4300	Ex
29,5	79	1,9	30,55	**HA42**	71B6	4300	Ex
25,4	91	1,7	35,44	**HA42**	71B6	4300	Ex
20,4	113	1,3	44,10	**HA42**	71B6	4300	Ex
18,5	125	1,0	48,75	**HA42**	71B6	4300	
14,8	156	0,9	60,67	**HA42**	71B6	4300	
54,6	40	2,8	51,32	**HA43**	63B2	3885	Ex
46,9	46	2,4	59,65	**HA43**	63B2	4085	Ex
38,7	56	2,0	72,27	**HA43**	63B2	4300	Ex
31,1	70	1,6	89,94	**HA43**	63B2	4300	Ex
25,3	85	1,3	110,51	**HA43**	63B2	4300	Ex
20,9	104	1,1	133,88	**HA43**	63B2	4300	Ex
27,3	82	1,8	51,32	**HA43**	63D4/71A4	4300	1,6
23,5	96	1,6	59,65	**HA43**	63D4/71A4	4300	1,3
19,4	116	1,3	72,27	**HA43**	63D4/71A4	4300	1,1
15,6	144	1,0	89,94	**HA43**	63D4/71A4	4300	
12,7	177	0,8	110,51	**HA43**	63D4/71A4	4300	
17,5	129	1,2	51,32	**HA43**	71B6	4300	Ex
15,1	150	1,0	59,65	**HA43**	71B6	4300	
12,5	182	0,9	72,27	**HA43**	71B6	4300	
258,5	9	2,2	10,83	**HA51**	63B2	2188	Ex

0,25 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
177,8	13	3,1	7,88	**HA51**	63D4/71A4	2479	2,6
129,2	18	1,4	10,83	**HA51**	63D4/71A4	2757	1,2
165,0	14	3,7	5,45	**HA51**	71B6	2542	Ex
114,3	20	2,1	7,88	**HA51**	71B6	2873	Ex
83,1	28	0,9	10,83	**HA51**	71B6	3000	
37,4	58	3,9	74,88	**HA53**	63B2	5508	Ex
31,8	68	3,3	88,02	**HA53**	63B2	5813	Ex
25,1	86	2,6	111,61	**HA53**	63B2	6000	Ex
20,2	107	2,1	138,71	**HA53**	63B2	6000	Ex
17,2	126	1,8	163,05	**HA53**	63B2	6000	Ex
14,0	155	1,5	200,27	**HA53**	63B2	6000	Ex
11,9	182	1,2	235,41	**HA53**	63B2	6000	Ex
9,8	220	1,0	284,81	**HA53**	63B2	6000	
28,1	80	3,8	49,80	**HA53**	63D4/71A4	6000	3,2
23,2	97	3,1	60,25	**HA53**	63D4/71A4	6000	2,7
18,7	120	2,5	74,88	**HA53**	63D4/71A4	6000	2,1
15,9	141	2,1	88,02	**HA53**	63D4/71A4	6000	1,8
12,5	179	1,7	111,61	**HA53**	63D4/71A4	6000	1,4
10,1	222	1,3	138,71	**HA53**	63D4/71A4	6000	1,2
8,6	261	1,1	163,05	**HA53**	63D4/71A4	6000	
7,0	321	0,9	200,27	**HA53**	63D4/71A4	6000	
18,1	125	2,5	49,80	**HA53**	71B6	6000	Ex
14,9	152	2,1	60,25	**HA53**	71B6	6000	Ex
12,0	189	1,7	74,88	**HA53**	71B6	6000	Ex
10,2	222	1,4	88,02	**HA53**	71B6	6000	Ex
8,1	281	1,1	111,61	**HA53**	71B6	6000	
6,5	349	0,9	138,71	**HA53**	71B6	6000	
5,5	411	0,8	163,05	**HA53**	71B6	6000	
20,2	107	3,4	138,71	**HA63**	63B2	8000	Ex
17,2	126	2,9	163,05	**HA63**	63B2	8000	Ex
14,0	155	2,3	200,27	**HA63**	63B2	8000	Ex
11,9	182	2,0	235,41	**HA63**	63B2	8000	Ex
9,8	220	1,6	284,81	**HA63**	63B2	8000	Ex
7,9	274	1,3	353,98	**HA63**	63B2	8000	Ex
18,7	120	4,0	74,88	**HA63**	63D4/71A4	8000	3,4
15,9	141	3,4	88,02	**HA63**	63D4/71A4	8000	2,9
12,5	179	2,7	111,61	**HA63**	63D4/71A4	8000	2,3
10,1	222	2,2	138,71	**HA63**	63D4/71A4	8000	1,8
8,6	261	1,8	163,05	**HA63**	63D4/71A4	8000	1,6
7,0	321	1,5	200,27	**HA63**	63D4/71A4	8000	1,3
5,9	377	1,3	235,41	**HA63**	63D4/71A4	8000	1,1
4,9	457	1,1	284,81	**HA63**	63D4/71A4	8000	
4,0	567	0,8	353,98	**HA63**	63D4/71A4	8000	
14,9	152	3,3	60,25	**HA63**	71B6	8000	Ex
12,0	189	2,7	74,88	**HA63**	71B6	8000	Ex
10,2	222	2,3	88,02	**HA63**	71B6	8000	Ex
8,1	281	1,8	111,61	**HA63**	71B6	8000	Ex
6,5	349	1,4	138,71	**HA63**	71B6	8000	Ex
5,5	411	1,2	163,05	**HA63**	71B6	8000	Ex
4,5	504	1,0	200,27	**HA63**	71B6	8000	
3,8	593	0,9	235,41	**HA63**	71B6	8000	
42,6	54	3,7	32,89	**H032**	71A4	5500	3,2
36,9	62	3,2	37,92	**H032**	71A4	5500	2,8
33,8	68	3,0	41,40	**H032**	71A4	5500	2,5
29,6	77	2,6	47,25	**H032**	71A4	5500	2,2
39,7	58	3,6	22,68	**H032**	71B6	5500	Ex
37,8	61	3,4	23,83	**H032**	71B6	5500	Ex
34,1	68	3,1	26,39	**H032**	71B6	5500	Ex

0,25 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
30,3	76	2,7	29,70	**H032**	71B6	5500	Ex
27,4	85	2,5	32,89	**H032**	71B6	5500	Ex
23,7	98	2,2	37,92	**H032**	71B6	5500	Ex
21,7	106	2,0	41,40	**H032**	71B6	5500	Ex
19,0	122	1,7	47,25	**H032**	71B6	5500	Ex
52,2	41	3,6	53,59	**H033**	63B2	5500	Ex
41,9	52	2,9	66,78	**H033**	63B2	5500	Ex
37,4	58	2,6	74,84	**H033**	63B2	5500	Ex
28,2	77	2,0	99,27	**H033**	63B2	5500	Ex
25,9	84	1,8	108,05	**H033**	63B2	5500	Ex
22,6	96	1,6	123,71	**H033**	63B2	5500	Ex
19,5	111	1,4	143,33	**H033**	63B2	5500	Ex
15,7	138	1,1	178,61	**H033**	63B2	5500	Ex
26,1	86	2,3	53,59	**H033**	63D4/71A4	5500	2,0
21,0	107	1,9	66,78	**H033**	63D4/71A4	5500	1,6
18,7	120	1,7	74,84	**H033**	63D4/71A4	5500	1,4
14,1	159	1,3	99,27	**H033**	63D4/71A4	5500	1,1
13,0	173	1,2	108,05	**H033**	63D4/71A4	5500	
11,3	198	1,0	123,71	**H033**	63D4/71A4	5500	
16,8	135	1,6	53,59	**H033**	71B6	5500	Ex
13,5	168	1,2	66,78	**H033**	71B6	5500	Ex
12,0	188	1,1	74,84	**H033**	71B6	5500	
182,6	13	3,9	7,67	**H041**	71A4	1000	3,4
160,0	14	3,8	8,75	**H041**	71A4	1000	3,2
180,0	13	3,6	5,00	**H041**	71B6	1000	Ex
163,6	14	3,7	5,50	**H041**	71B6	1000	Ex
147,8	16	3,3	6,09	**H041**	71B6	1000	Ex
117,4	20	2,6	7,67	**H041**	71B6	1000	Ex
102,9	23	2,5	8,75	**H041**	71B6	1000	Ex
32,0	72	3,9	43,75	**H042**	71A4	6600	3,3
29,5	78	3,6	47,53	**H042**	71A4	6600	3,1
25,8	89	3,2	54,25	**H042**	71A4	6600	2,7
29,6	78	3,8	30,45	**H042**	71B6	6600	Ex
26,4	88	3,4	34,10	**H042**	71B6	6600	Ex
23,8	97	3,0	37,76	**H042**	71B6	6600	Ex
20,6	113	2,6	43,75	**H042**	71B6	6600	Ex
18,9	122	2,4	47,53	**H042**	71B6	6600	Ex
16,6	140	2,1	54,25	**H042**	71B6	6600	Ex
36,5	59	3,8	76,67	**H043**	63B2	6600	Ex
32,2	67	3,3	87,05	**H043**	63B2	6600	Ex
24,4	89	2,5	114,55	**H043**	63B2	6600	Ex
22,3	97	2,3	125,69	**H043**	63B2	6600	Ex
19,7	110	2,0	142,04	**H043**	63B2	6600	Ex
16,9	128	1,8	165,38	**H043**	63B2	6600	Ex
13,7	159	1,4	205,07	**H043**	63B2	6600	Ex
12,3	176	1,3	227,50	**H043**	63B2	6600	Ex
9,9	218	1,0	282,10	**H043**	63B2	6600	
22,6	99	3,0	61,83	**H043**	63D4/71A4	6600	2,6
18,3	123	2,4	76,67	**H043**	63D4/71A4	6600	2,1
16,1	140	2,1	87,05	**H043**	63D4/71A4	6600	1,8
12,2	184	1,6	114,55	**H043**	63D4/71A4	6600	1,4
11,1	201	1,5	125,69	**H043**	63D4/71A4	6600	1,3
9,9	228	1,3	142,04	**H043**	63D4/71A4	6600	1,1
8,5	265	1,1	165,38	**H043**	63D4/71A4	6600	
6,8	329	0,9	205,07	**H043**	63D4/71A4	6600	
14,6	156	2,0	61,83	**H043**	71B6	6600	Ex
11,7	193	1,6	76,67	**H043**	71B6	6600	Ex
10,3	219	1,4	87,05	**H043**	71B6	6600	Ex

0,25 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
7,9	288	1,1	114,55	**H043**	71B6	6600	
7,2	317	1,0	125,69	**H043**	71B6	6600	
16,0	144	3,6	56,11	**H052**	71B6	8000	Ex
20,8	104	3,6	134,76	**H053**	63B2	8000	Ex
17,8	122	3,1	157,29	**H053**	63B2	8000	Ex
14,4	150	2,5	194,56	**H053**	63B2	8000	Ex
12,9	167	2,2	216,38	**H053**	63B2	8000	Ex
10,5	207	1,8	267,65	**H053**	63B2	8000	Ex
15,5	145	3,4	90,51	**H053**	63D4/71A4	8000	2,9
12,9	175	2,9	108,95	**H053**	63D4/71A4	8000	2,5
10,4	216	2,3	134,76	**H053**	63D4/71A4	8000	2,0
8,9	252	2,0	157,29	**H053**	63D4/71A4	8000	1,7
7,2	312	1,6	194,56	**H053**	63D4/71A4	8000	1,4
6,5	347	1,4	216,38	**H053**	63D4/71A4	8000	1,2
5,2	429	1,2	267,65	**H053**	63D4/71A4	8000	
15,3	148	3,5	58,81	**H053**	71B6	8000	Ex
12,4	183	2,9	72,75	**H053**	71B6	8000	Ex
9,9	228	2,3	90,51	**H053**	71B6	8000	Ex
8,3	274	1,9	108,95	**H053**	71B6	8000	Ex
6,7	339	1,5	134,76	**H053**	71B6	8000	Ex
5,7	396	1,3	157,29	**H053**	71B6	8000	Ex
4,6	490	1,1	194,56	**H053**	71B6	8000	
4,2	545	1,0	216,38	**H053**	71B6	8000	
10,3	217	3,9	135,40	**H063**	71A4	12000	3,3
9,4	240	3,5	149,51	**H063**	71A4	12000	3,0
8,2	274	3,1	170,67	**H063**	71A4	12000	2,7
7,5	298	2,8	186,18	**H063**	71A4	12000	2,4
6,5	345	2,5	215,21	**H063**	71A4	12000	2,1
6,0	376	2,3	234,67	**H063**	71A4	12000	1,9
5,2	430	2,0	268,00	**H063**	71A4	12000	1,7
9,5	239	3,7	94,76	**H063**	71B6	12000	Ex
7,6	297	3,0	118,00	**H063**	71B6	12000	Ex
6,6	341	2,6	135,40	**H063**	71B6	12000	Ex
6,0	377	2,4	149,51	**H063**	71B6	12000	Ex
5,3	430	2,1	170,67	**H063**	71B6	12000	Ex
4,8	469	1,9	186,18	**H063**	71B6	12000	Ex
4,2	542	1,6	215,21	**H063**	71B6	12000	Ex
3,8	591	1,5	234,67	**H063**	71B6	12000	Ex
3,4	675	1,3	268,00	**H063**	71B6	12000	Ex

0,37 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
881,5	4	4,0	3,18	**HA31**	63C2/71A2	522	Ex
834,0	4	3,8	3,36	**HA31**	63C2/71A2	531	Ex
724,1	5	3,4	3,87	**HA31**	63C2/71A2	557	Ex
664,4	5	3,2	4,21	**HA31**	63C2/71A2	573	Ex
589,5	6	2,9	4,75	**HA31**	63C2/71A2	597	Ex
549,0	6	2,9	5,10	**HA31**	63C2/71A2	611	Ex
513,3	6	2,7	5,45	**HA31**	63C2/71A2	625	Ex
444,4	7	2,3	6,30	**HA31**	63C2/71A2	656	Ex
355,6	9	1,8	7,88	**HA31**	63C2/71A2	706	Ex
549,0	6	3,0	2,55	**HA31**	71B4	611	Ex
475,5	7	2,8	2,94	**HA31**	71B4	641	Ex
440,7	8	2,6	3,18	**HA31**	71B4	657	Ex
417,0	8	2,4	3,36	**HA31**	71B4	670	Ex

0,37 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
362,1	9	2,2	3,87	**HA31**	71B4	702	Ex
332,2	10	2,0	4,21	**HA31**	71B4	722	Ex
294,7	12	1,9	4,75	**HA31**	71B4	752	Ex
274,5	12	1,8	5,10	**HA31**	71B4	770	Ex
256,7	13	1,7	5,45	**HA31**	71B4	787	Ex
222,2	15	1,5	6,30	**HA31**	71B4	826	Ex
177,8	19	1,1	7,88	**HA31**	71B4	890	Ex
176,5	20	1,2	5,10	**HA31**	71C6	892	Ex
165,0	21	1,2	5,45	**HA31**	71C6	912	Ex
142,9	24	1,0	6,30	**HA31**	71C6	957	
352,9	10	2,0	2,55	**HA31**	71C6/80A6	708	Ex
305,7	11	1,9	2,94	**HA31**	71C6/80A6	743	Ex
283,3	12	1,7	3,18	**HA31**	71C6/80A6	762	Ex
268,1	13	1,6	3,36	**HA31**	71C6/80A6	776	Ex
232,8	15	1,5	3,87	**HA31**	71C6/80A6	813	Ex
213,6	16	1,4	4,21	**HA31**	71C6/80A6	837	Ex
189,5	18	1,3	4,75	**HA31**	71C6/80A6	871	Ex
211,3	15	3,9	13,25	**HA32**	63C2/71A2	1175	Ex
169,8	19	3,1	16,49	**HA32**	63C2/71A2	1264	Ex
138,2	24	2,8	20,26	**HA32**	63C2/71A2	1354	Ex
114,1	29	2,2	24,55	**HA32**	63C2/71A2	1443	Ex
91,7	36	1,7	30,55	**HA32**	63C2/71A2	1552	Ex
79,0	41	1,6	35,44	**HA32**	63C2/71A2	1631	Ex
63,5	52	1,3	44,10	**HA32**	63C2/71A2	1755	Ex
57,4	57	1,1	48,75	**HA32**	63C2/71A2	1814	Ex
46,2	71	1,0	60,67	**HA32**	63C2/71A2	1951	
172,6	20	3,8	8,11	**HA32**	71B4	1257	2,7
128,0	26	3,4	10,94	**HA32**	71B4	1389	2,5
105,7	32	2,5	13,25	**HA32**	71B4	1481	1,8
84,9	40	2,0	16,49	**HA32**	71B4	1593	1,5
69,1	49	1,8	20,26	**HA32**	71B4	1706	1,3
57,0	59	1,4	24,55	**HA32**	71B4	1818	1,0
45,8	74	1,1	30,55	**HA32**	71B4	1956	
39,5	86	1,0	35,44	**HA32**	71B4	2000	
31,7	107	0,8	44,10	**HA32**	71B4	2000	
138,1	25	3,4	6,52	**HA32**	71C6/80A6	1354	Ex
111,0	31	2,6	8,11	**HA32**	71C6/80A6	1457	Ex
82,3	42	2,3	10,94	**HA32**	71C6/80A6	1609	Ex
67,9	50	1,7	13,25	**HA32**	71C6/80A6	1716	Ex
54,6	63	1,3	16,49	**HA32**	71C6/80A6	1845	
44,4	77	1,2	20,26	**HA32**	71C6/80A6	1976	
36,7	93	1,0	24,55	**HA32**	71C6/80A6	2000	
54,6	59	1,3	51,32	**HA33**	63C2/71A2	1846	Ex
46,9	68	1,1	59,65	**HA33**	63C2/71A2	1940	Ex
27,3	122	0,8	51,32	**HA33**	71B4	2000	
513,3	6	3,5	5,45	**HA41**	63C2/71A2	632	Ex
355,6	9	2,0	7,88	**HA41**	63C2/71A2	714	Ex
258,5	13	1,2	10,83	**HA41**	63C2/71A2	794	Ex
475,5	7	3,5	2,94	**HA41**	71B4	648	2,9
294,7	12	2,6	4,75	**HA41**	71B4	760	2,2
256,7	13	2,2	5,45	**HA41**	71B4	796	1,9
177,8	19	1,3	7,88	**HA41**	71B4	900	1,1
114,3	30	0,9	7,88	**HA41**	71C6	1042	
305,7	11	2,3	2,94	**HA41**	71C6/80A6	751	Ex
189,5	18	1,7	4,75	**HA41**	71C6/80A6	881	Ex
165,0	21	1,5	5,45	**HA41**	71C6/80A6	922	Ex
91,7	36	2,9	30,55	**HA42**	63C2/71A2	3268	Ex
79,0	41	2,7	35,44	**HA42**	63C2/71A2	3434	Ex

0,37 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
63,5	52	2,0	44,10	**HA42**	63C2/71A2	3694	Ex
57,4	57	1,5	48,75	**HA42**	63C2/71A2	3819	Ex
46,2	71	1,4	60,67	**HA42**	63C2/71A2	4108	Ex
84,9	40	3,5	16,49	**HA42**	71B4	3353	2,5
69,1	49	3,1	20,26	**HA42**	71B4	3591	2,2
57,0	59	2,6	24,55	**HA42**	71B4	3828	1,9
45,8	74	1,9	30,55	**HA42**	71B4	4118	1,6
39,5	86	1,7	35,44	**HA42**	71B4	4300	1,5
31,7	107	1,3	44,10	**HA42**	71B4	4300	1,1
28,7	118	1,0	48,75	**HA42**	71B4	4300	
23,1	147	0,9	60,67	**HA42**	71B4	4300	
25,4	135	1,2	35,44	**HA42**	71C6	4300	
20,4	168	0,9	44,10	**HA42**	71C6	4300	
82,3	42	3,8	10,94	**HA42**	71C6/80A6	3388	Ex
67,9	50	2,9	13,25	**HA42**	71C6/80A6	3612	Ex
54,6	63	2,3	16,49	**HA42**	71C6/80A6	3885	Ex
44,4	77	2,0	20,26	**HA42**	71C6/80A6	4161	Ex
36,7	93	1,7	24,55	**HA42**	71C6/80A6	4300	Ex
29,5	116	1,3	30,55	**HA42**	71C6/80A6	4300	Ex
54,6	59	1,9	51,32	**HA43**	63C2/71A2	3885	Ex
46,9	68	1,6	59,65	**HA43**	63C2/71A2	4085	Ex
38,7	83	1,4	72,27	**HA43**	63C2/71A2	4300	Ex
31,1	103	1,1	89,94	**HA43**	63C2/71A2	4300	Ex
27,3	122	1,2	51,32	**HA43**	71B4	4300	1,1
23,5	142	1,1	59,65	**HA43**	71B4	4300	
19,4	171	0,9	72,27	**HA43**	71B4	4300	
17,5	191	0,8	51,32	**HA43**	71C6	4300	
355,6	9	3,2	7,88	**HA51**	63C2/71A2	1968	Ex
258,5	13	1,5	10,83	**HA51**	63C2/71A2	2188	Ex
256,7	13	3,7	5,45	**HA51**	71B4	2194	3,2
177,8	19	2,1	7,88	**HA51**	71B4	2479	1,8
129,2	27	0,9	10,83	**HA51**	71B4	2757	
114,3	30	1,4	7,88	**HA51**	71C6	2873	Ex
305,7	11	3,7	2,94	**HA51**	71C6/80A6	2069	Ex
189,5	18	2,9	4,75	**HA51**	71C6/80A6	2427	Ex
165,0	21	2,5	5,45	**HA51**	71C6/80A6	2542	Ex
44,0	78	3,9	20,46	**HA52**	80A6	5218	Ex
35,4	97	3,0	25,43	**HA52**	80A6	5610	Ex
30,1	114	2,8	29,89	**HA52**	80A6	5921	Ex
24,9	138	2,3	36,17	**HA52**	80A6	6000	Ex
20,0	171	1,7	44,95	**HA52**	80A6	6000	Ex
18,1	189	1,7	49,78	**HA52**	80A6	6000	Ex
14,5	236	1,3	61,87	**HA52**	80A6	6000	Ex
56,2	57	3,9	49,80	**HA53**	63C2/71A2	4808	Ex
46,5	69	3,3	60,25	**HA53**	63C2/71A2	5123	Ex
37,4	86	2,6	74,88	**HA53**	63C2/71A2	5508	Ex
31,8	101	2,2	88,02	**HA53**	63C2/71A2	5813	Ex
25,1	128	1,8	111,61	**HA53**	63C2/71A2	6000	Ex
20,2	159	1,4	138,71	**HA53**	63C2/71A2	6000	Ex
17,2	187	1,2	163,05	**HA53**	63C2/71A2	6000	Ex
28,1	118	2,5	49,80	**HA53**	71B4	6000	2,2
23,2	143	2,1	60,25	**HA53**	71B4	6000	1,8
18,7	178	1,7	74,88	**HA53**	71B4	6000	1,4
15,9	209	1,4	88,02	**HA53**	71B4	6000	1,2
12,5	265	1,1	111,61	**HA53**	71B4	6000	
10,1	329	0,9	138,71	**HA53**	71B4	6000	
8,6	387	0,8	163,05	**HA53**	71B4	6000	
18,1	186	1,7	49,80	**HA53**	71C6/80A6	6000	Ex

0,37 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
14,9	225	1,4	60,25	**HA53**	71C6/80A6	6000	Ex
12,0	279	1,1	74,88	**HA53**	71C6/80A6	6000	
10,2	328	1,0	88,02	**HA53**	71C6/80A6	6000	
8,1	416	0,8	111,61	**HA53**	71C6/80A6	6000	
116,1	30	3,2	7,75	**HA61**	80A6	4277	Ex
84,4	41	1,8	10,67	**HA61**	80A6	4500	Ex
24,9	138	3,6	36,17	**HA62**	80A6	8000	Ex
20,0	171	2,7	44,95	**HA62**	80A6	8000	Ex
18,1	189	2,1	49,78	**HA62**	80A6	8000	Ex
14,5	236	2,0	61,87	**HA62**	80A6	8000	Ex
31,8	101	3,6	88,02	**HA63**	63C2/71A2	8000	Ex
25,1	128	2,8	111,61	**HA63**	63C2/71A2	8000	Ex
20,2	159	2,3	138,71	**HA63**	63C2/71A2	8000	Ex
17,2	187	1,9	163,05	**HA63**	63C2/71A2	8000	Ex
14,0	229	1,6	200,27	**HA63**	63C2/71A2	8000	Ex
11,9	269	1,3	235,41	**HA63**	63C2/71A2	8000	Ex
9,8	326	1,1	284,81	**HA63**	63C2/71A2	8000	Ex
23,2	143	3,4	60,25	**HA63**	71B4	8000	2,9
18,7	178	2,7	74,88	**HA63**	71B4	8000	2,3
15,9	209	2,3	88,02	**HA63**	71B4	8000	2,0
12,5	265	1,8	111,61	**HA63**	71B4	8000	1,5
10,1	329	1,5	138,71	**HA63**	71B4	8000	1,2
8,6	387	1,2	163,05	**HA63**	71B4	8000	1,1
7,0	475	1,0	200,27	**HA63**	71B4	8000	
5,9	558	0,9	235,41	**HA63**	71B4	8000	
18,1	186	2,7	49,80	**HA63**	71C6/80A6	8000	Ex
14,9	225	2,2	60,25	**HA63**	71C6/80A6	8000	Ex
12,0	279	1,8	74,88	**HA63**	71C6/80A6	8000	Ex
10,2	328	1,5	88,02	**HA63**	71C6/80A6	8000	Ex
8,1	416	1,2	111,61	**HA63**	71C6/80A6	8000	
6,5	517	1,0	138,71	**HA63**	71C6/80A6	8000	
5,5	608	0,8	163,05	**HA63**	71C6/80A6	8000	
85,1	38	3,9	32,89	**H032**	71A2	5500	Ex
73,8	44	3,4	37,92	**H032**	71A2	5500	Ex
67,6	48	3,1	41,40	**H032**	71A2	5500	Ex
59,3	55	2,7	47,25	**H032**	71A2	5500	Ex
61,7	55	3,6	22,68	**H032**	71B4	5500	2,6
58,7	58	3,5	23,83	**H032**	71B4	5500	2,5
53,0	64	3,1	26,39	**H032**	71B4	5500	2,3
47,1	72	2,8	29,70	**H032**	71B4	5500	2,0
42,6	80	2,5	32,89	**H032**	71B4	5500	2,1
36,9	92	2,2	37,92	**H032**	71B4	5500	1,9
33,8	100	2,0	41,40	**H032**	71B4	5500	1,7
29,6	114	1,7	47,25	**H032**	71B4	5500	1,5
88,7	39	3,8	10,14	**H032**	71C6/80A6	5500	Ex
76,5	45	3,4	11,76	**H032**	71C6/80A6	5500	Ex
65,6	52	3,4	13,72	**H032**	71C6/80A6	5500	Ex
61,4	56	3,2	14,66	**H032**	71C6/80A6	5500	Ex
53,7	64	3,1	16,77	**H032**	71C6/80A6	5500	Ex
49,5	69	3,0	18,20	**H032**	71C6/80A6	5500	Ex
45,2	76	2,8	19,90	**H032**	71C6/80A6	5500	Ex
39,7	86	2,4	22,68	**H032**	71C6/80A6	5500	Ex
37,8	91	2,3	23,83	**H032**	71C6/80A6	5500	Ex
34,1	100	2,1	26,39	**H032**	71C6/80A6	5500	Ex
30,3	113	1,9	29,70	**H032**	71C6/80A6	5500	Ex
27,4	125	1,7	32,89	**H032**	71C6/80A6	5500	Ex
23,7	144	1,5	37,92	**H032**	71C6/80A6	5500	Ex
21,7	158	1,3	41,40	**H032**	71C6/80A6	5500	Ex

0,37 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
19,0	180	1,2	47,25	**H032**	71C6/80A6	5500	
52,2	61	2,4	53,59	**H033**	63C2/71A2	5500	Ex
41,9	76	2,0	66,78	**H033**	63C2/71A2	5500	Ex
37,4	86	1,8	74,84	**H033**	63C2/71A2	5500	Ex
28,2	114	1,3	99,27	**H033**	63C2/71A2	5500	Ex
25,9	124	1,2	108,05	**H033**	63C2/71A2	5500	Ex
22,6	142	1,1	123,71	**H033**	63C2/71A2	5500	Ex
26,1	127	1,6	53,59	**H033**	71B4	5500	1,3
21,0	158	1,3	66,78	**H033**	71B4	5500	1,1
18,7	178	1,1	74,84	**H033**	71B4	5500	
16,8	200	1,1	53,59	**H033**	71C6/80A6	5500	
320,0	10	4,0	8,75	**H041**	71A2	981	Ex
280,0	12	3,7	5,00	**H041**	71B4	1000	3,1
254,5	13	3,7	5,50	**H041**	71B4	1000	3,2
229,9	15	3,4	6,09	**H041**	71B4	1000	2,9
182,6	19	2,7	7,67	**H041**	71B4	1000	2,3
160,0	21	2,6	8,75	**H041**	71B4	1000	2,2
450,0	8	3,4	2,00	**H041**	71C6/80A6	883	Ex
353,6	10	3,2	2,55	**H041**	71C6/80A6	950	Ex
331,6	10	3,0	2,71	**H041**	71C6/80A6	968	Ex
289,8	12	3,5	3,11	**H041**	71C6/80A6	1000	Ex
250,8	14	3,4	3,59	**H041**	71C6/80A6	1000	Ex
214,3	16	2,9	4,20	**H041**	71C6/80A6	1000	Ex
180,0	19	2,5	5,00	**H041**	71C6/80A6	1000	Ex
163,6	21	2,5	5,50	**H041**	71C6/80A6	1000	Ex
147,8	23	2,2	6,09	**H041**	71C6/80A6	1000	Ex
117,4	29	1,8	7,67	**H041**	71C6/80A6	1000	Ex
102,9	34	1,7	8,75	**H041**	71C6/80A6	1000	Ex
58,9	56	3,8	47,53	**H042**	71A2	6600	Ex
51,6	63	3,3	54,25	**H042**	71A2	6600	Ex
46,0	74	3,8	30,45	**H042**	71B4	6600	3,2
41,1	83	3,4	34,10	**H042**	71B4	6600	2,9
37,1	92	3,1	37,76	**H042**	71B4	6600	2,6
32,0	106	2,6	43,75	**H042**	71B4	6600	2,2
29,5	115	2,4	47,53	**H042**	71B4	6600	2,1
25,8	131	2,1	54,25	**H042**	71B4	6600	1,8
47,4	72	3,6	19,00	**H042**	71C6/80A6	6600	Ex
42,9	80	3,3	21,00	**H042**	71C6/80A6	6600	Ex
38,9	88	3,1	23,15	**H042**	71C6/80A6	6600	Ex
34,6	99	2,8	26,04	**H042**	71C6/80A6	6600	Ex
32,7	105	2,8	27,50	**H042**	71C6/80A6	6600	Ex
29,6	116	2,5	30,45	**H042**	71C6/80A6	6600	Ex
26,4	130	2,3	34,10	**H042**	71C6/80A6	6600	Ex
23,8	144	2,0	37,76	**H042**	71C6/80A6	6600	Ex
20,6	167	1,8	43,75	**H042**	71C6/80A6	6600	Ex
18,9	181	1,6	47,53	**H042**	71C6/80A6	6600	Ex
16,6	207	1,4	54,25	**H042**	71C6/80A6	6600	Ex
45,3	71	3,2	61,83	**H043**	63C2/71A2	6600	Ex
36,5	88	2,6	76,67	**H043**	63C2/71A2	6600	Ex
32,2	100	2,3	87,05	**H043**	63C2/71A2	6600	Ex
24,4	131	1,7	114,55	**H043**	63C2/71A2	6600	Ex
22,3	144	1,6	125,69	**H043**	63C2/71A2	6600	Ex
19,7	163	1,4	142,04	**H043**	63C2/71A2	6600	Ex
16,9	189	1,2	165,38	**H043**	63C2/71A2	6600	Ex
22,6	147	2,0	61,83	**H043**	71B4	6600	1,7
18,3	182	1,6	76,67	**H043**	71B4	6600	1,4
16,1	207	1,5	87,05	**H043**	71B4	6600	1,2
12,2	272	1,1	114,55	**H043**	71B4	6600	

0,37 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
11,1	298	1,0	125,69	**H043**	71B4	6600	
14,6	230	1,4	61,83	**H043**	71C6/80A6	6600	Ex
11,7	286	1,1	76,67	**H043**	71C6/80A6	6600	
10,3	324	1,0	87,05	**H043**	71C6/80A6	6600	
122,7	28	3,7	7,33	**H051**	71C6/80A6	2500	Ex
107,5	32	3,3	8,38	**H051**	71C6/80A6	2500	Ex
24,9	136	3,6	56,11	**H052**	71B4	8000	3,1
23,1	148	3,5	38,98	**H052**	71C6/80A6	8000	Ex
19,8	173	3,0	45,36	**H052**	71C6/80A6	8000	Ex
18,3	187	2,8	49,13	**H052**	71C6/80A6	8000	Ex
16,0	214	2,4	56,11	**H052**	71C6/80A6	8000	Ex
30,9	104	3,6	90,51	**H053**	63C2/71A2	8000	Ex
25,7	125	3,0	108,95	**H053**	63C2/71A2	8000	Ex
20,8	154	2,4	134,76	**H053**	63C2/71A2	8000	Ex
17,8	180	2,1	157,29	**H053**	63C2/71A2	8000	Ex
14,4	223	1,7	194,56	**H053**	63C2/71A2	8000	Ex
12,9	248	1,5	216,38	**H053**	63C2/71A2	8000	Ex
10,5	306	1,2	267,65	**H053**	63C2/71A2	8000	Ex
23,8	140	3,6	58,81	**H053**	71B4	8000	3,1
19,2	173	2,9	72,75	**H053**	71B4	8000	2,5
15,5	215	2,3	90,51	**H053**	71B4	8000	2,0
12,9	258	1,9	108,95	**H053**	71B4	8000	1,7
10,4	320	1,6	134,76	**H053**	71B4	8000	1,3
8,9	373	1,3	157,29	**H053**	71B4	8000	1,2
7,2	462	1,1	194,56	**H053**	71B4	8000	
6,5	513	1,0	216,38	**H053**	71B4	8000	
15,3	219	2,4	58,81	**H053**	71C6/80A6	8000	Ex
12,4	271	1,9	72,75	**H053**	71C6/80A6	8000	Ex
9,9	337	1,6	90,51	**H053**	71C6/80A6	8000	Ex
8,3	406	1,3	108,95	**H053**	71C6/80A6	8000	Ex
6,7	502	1,0	134,76	**H053**	71C6/80A6	8000	
18,7	171	3,7	149,51	**H063**	71A2	12000	Ex
16,4	195	3,3	170,67	**H063**	71A2	12000	Ex
15,0	213	3,0	186,18	**H063**	71A2	12000	Ex
13,0	246	2,6	215,21	**H063**	71A2	12000	Ex
11,9	269	2,4	234,67	**H063**	71A2	12000	Ex
10,4	307	2,1	268,00	**H063**	71A2	12000	Ex
14,8	225	3,8	94,76	**H063**	71B4	12000	3,2
11,9	280	3,0	118,00	**H063**	71B4	12000	2,6
10,3	321	2,6	135,40	**H063**	71B4	12000	2,3
9,4	355	2,4	149,51	**H063**	71B4	12000	2,0
8,2	405	2,1	170,67	**H063**	71B4	12000	1,8
7,5	442	1,9	186,18	**H063**	71B4	12000	1,6
6,5	511	1,7	215,21	**H063**	71B4	12000	1,4
6,0	557	1,5	234,67	**H063**	71B4	12000	1,3
5,2	636	1,3	268,00	**H063**	71B4	12000	1,1
10,5	320	2,8	85,82	**H063**	71C6/80A6	12000	Ex
9,5	353	2,5	94,76	**H063**	71C6/80A6	12000	Ex
7,6	440	2,0	118,00	**H063**	71C6/80A6	12000	Ex
6,6	505	1,8	135,40	**H063**	71C6/80A6	12000	Ex
6,0	557	1,6	149,51	**H063**	71C6/80A6	12000	Ex
5,3	636	1,4	170,67	**H063**	71C6/80A6	12000	Ex
4,8	694	1,3	186,18	**H063**	71C6/80A6	12000	Ex
4,2	802	1,1	215,21	**H063**	71C6/80A6	12000	
3,8	875	1,0	234,67	**H063**	71C6/80A6	12000	
6,3	530	3,6	142,15	**H083**	80A6	18000	Ex
5,8	577	3,3	154,76	**H083**	80A6	18000	Ex
5,5	605	3,1	162,35	**H083**	80A6	18000	Ex

0,37 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
5,0	668	2,8	179,13	**H083**	80A6	18000	Ex
4,6	727	2,6	195,07	**H083**	80A6	18000	Ex
4,0	830	2,3	222,78	**H083**	80A6	18000	Ex

0,55 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
1098,0	4	3,2	2,55	**HA31**	71B2	485	Ex
950,9	5	2,9	2,94	**HA31**	71B2	509	Ex
881,5	6	2,7	3,18	**HA31**	71B2	522	Ex
834,0	6	2,5	3,36	**HA31**	71B2	531	Ex
724,1	7	2,3	3,87	**HA31**	71B2	557	Ex
664,4	7	2,1	4,21	**HA31**	71B2	573	Ex
589,5	8	2,0	4,75	**HA31**	71B2	597	Ex
549,0	9	1,9	5,10	**HA31**	71B2	611	Ex
513,3	10	1,8	5,45	**HA31**	71B2	625	Ex
444,4	11	1,6	6,30	**HA31**	71B2	656	Ex
355,6	14	1,2	7,88	**HA31**	71B2	706	Ex
274,5	19	1,2	5,10	**HA31**	71C4	770	Ex
256,7	20	1,2	5,45	**HA31**	71C4	787	Ex
222,2	23	1,0	6,30	**HA31**	71C4	826	
549,0	9	2,0	2,55	**HA31**	71C4/80A4	611	Ex
475,5	11	1,9	2,94	**HA31**	71C4/80A4	641	Ex
440,7	12	1,7	3,18	**HA31**	71C4/80A4	657	Ex
417,0	12	1,6	3,36	**HA31**	71C4/80A4	670	Ex
362,1	14	1,5	3,87	**HA31**	71C4/80A4	702	Ex
332,2	15	1,4	4,21	**HA31**	71C4/80A4	722	Ex
294,7	17	1,3	4,75	**HA31**	71C4/80A4	752	Ex
352,9	15	1,4	2,55	**HA31**	80B6	708	Ex
305,7	17	1,2	2,94	**HA31**	80B6	743	Ex
283,3	18	1,2	3,18	**HA31**	80B6	762	
268,1	19	1,1	3,36	**HA31**	80B6	776	
232,8	22	1,0	3,87	**HA31**	80B6	813	
213,6	24	0,9	4,21	**HA31**	80B6	837	
189,5	27	0,9	4,75	**HA31**	80B6	871	
345,2	14	4,0	8,11	**HA32**	71B2	998	Ex
256,0	19	3,6	10,94	**HA32**	71B2	1102	Ex
211,3	23	2,6	13,25	**HA32**	71B2	1175	Ex
169,8	29	2,1	16,49	**HA32**	71B2	1264	Ex
138,2	35	1,9	20,26	**HA32**	71B2	1354	Ex
114,1	43	1,5	24,55	**HA32**	71B2	1443	Ex
91,7	53	1,1	30,55	**HA32**	71B2	1552	Ex
79,0	62	1,1	35,44	**HA32**	71B2	1631	Ex
214,8	23	3,4	6,52	**HA32**	71C4/80A4	1169	2,5
172,6	29	2,6	8,11	**HA32**	71C4/80A4	1257	1,8
128,0	39	2,3	10,94	**HA32**	71C4/80A4	1389	1,7
105,7	48	1,7	13,25	**HA32**	71C4/80A4	1481	1,2
84,9	59	1,3	16,49	**HA32**	71C4/80A4	1593	
69,1	73	1,2	20,26	**HA32**	71C4/80A4	1706	
57,0	88	1,0	24,55	**HA32**	71C4/80A4	1818	
167,3	30	2,8	5,38	**HA32**	80B6	1270	Ex
138,1	37	2,3	6,52	**HA32**	80B6	1354	Ex
111,0	46	1,7	8,11	**HA32**	80B6	1457	Ex
82,3	62	1,5	10,94	**HA32**	80B6	1609	Ex
67,9	75	1,1	13,25	**HA32**	80B6	1716	
54,6	93	0,9	16,49	**HA32**	80B6	1845	

0,55 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
44,4	115	0,8	20,26	**HA32**	80B6	1976	
950,9	5	3,6	2,94	**HA41**	71B2	514	Ex
589,5	8	2,7	4,75	**HA41**	71B2	603	Ex
513,3	10	2,3	5,45	**HA41**	71B2	632	Ex
355,6	14	1,4	7,88	**HA41**	71B2	714	Ex
177,8	29	0,9	7,88	**HA41**	71C4	900	
475,5	11	2,3	2,94	**HA41**	71C4/80A4	648	2,0
294,7	17	1,7	4,75	**HA41**	71C4/80A4	760	1,5
256,7	20	1,5	5,45	**HA41**	71C4/80A4	796	1,3
621,4	8	3,2	1,45	**HA41**	80B6	593	Ex
305,7	17	1,6	2,94	**HA41**	80B6	751	Ex
189,5	27	1,2	4,75	**HA41**	80B6	881	
165,0	31	1,0	5,45	**HA41**	80B6	922	
169,8	29	3,7	16,49	**HA42**	71B2	2661	Ex
138,2	35	3,2	20,26	**HA42**	71B2	2850	Ex
114,1	43	2,7	24,55	**HA42**	71B2	3038	Ex
91,7	53	2,0	30,55	**HA42**	71B2	3268	Ex
79,0	62	1,8	35,44	**HA42**	71B2	3434	Ex
63,5	77	1,4	44,10	**HA42**	71B2	3694	Ex
57,4	85	1,0	48,75	**HA42**	71B2	3819	Ex
39,5	128	1,2	35,44	**HA42**	71C4	4300	1,0
31,7	159	0,9	44,10	**HA42**	71C4	4300	
128,0	39	3,8	10,94	**HA42**	71C4/80A4	2924	2,7
105,7	48	2,9	13,25	**HA42**	71C4/80A4	3117	2,1
84,9	59	2,4	16,49	**HA42**	71C4/80A4	3353	1,7
69,1	73	2,1	20,26	**HA42**	71C4/80A4	3591	1,5
57,0	88	1,8	24,55	**HA42**	71C4/80A4	3828	1,3
45,8	110	1,3	30,55	**HA42**	71C4/80A4	4118	1,1
138,1	37	4,0	6,52	**HA42**	80B6	2851	Ex
111,0	46	3,0	8,11	**HA42**	80B6	3067	Ex
82,3	62	2,5	10,94	**HA42**	80B6	3388	Ex
67,9	75	2,0	13,25	**HA42**	80B6	3612	Ex
54,6	93	1,6	16,49	**HA42**	80B6	3885	Ex
44,4	115	1,4	20,26	**HA42**	80B6	4161	
36,7	139	1,2	24,55	**HA42**	80B6	4300	
29,5	173	0,9	30,55	**HA42**	80B6	4300	
54,6	87	1,3	51,32	**HA43**	71B2	3885	Ex
46,9	102	1,1	59,65	**HA43**	71B2	4085	Ex
27,3	181	0,8	51,32	**HA43**	71C4	4300	
513,3	10	3,9	5,45	**HA51**	71B2	1741	Ex
355,6	14	2,2	7,88	**HA51**	71B2	1968	Ex
177,8	29	1,4	7,88	**HA51**	71C4	2479	1,2
475,5	11	3,7	2,94	**HA51**	71C4/80A4	1786	3,2
294,7	17	2,9	4,75	**HA51**	71C4/80A4	2095	2,5
256,7	20	2,5	5,45	**HA51**	71C4/80A4	2194	2,2
305,7	17	2,5	2,94	**HA51**	80B6	2069	Ex
189,5	27	1,9	4,75	**HA51**	80B6	2427	Ex
165,0	31	1,7	5,45	**HA51**	80B6	2542	Ex
68,4	74	3,9	20,46	**HA52**	80A4	4504	2,8
55,1	92	3,1	25,43	**HA52**	80A4	4842	2,2
46,8	108	2,8	29,89	**HA52**	80A4	5110	2,0
38,7	130	2,3	36,17	**HA52**	80A4	5445	2,0
31,1	162	1,7	44,95	**HA52**	80A4	5855	1,5
28,1	179	1,7	49,78	**HA52**	80A4	6000	1,4
22,6	223	1,3	61,87	**HA52**	80A4	6000	1,1
62,1	82	3,6	14,50	**HA52**	80B6	4652	Ex
53,2	96	3,3	16,91	**HA52**	80B6	4897	Ex
44,0	116	2,6	20,46	**HA52**	80B6	5218	Ex

0,55 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
35,4	144	2,0	25,43	**HA52**	80B6	5610	Ex
30,1	169	1,9	29,89	**HA52**	80B6	5921	Ex
24,9	205	1,5	36,17	**HA52**	80B6	6000	Ex
20,0	254	1,2	44,95	**HA52**	80B6	6000	
18,1	282	1,1	49,78	**HA52**	80B6	6000	
14,5	350	0,9	61,87	**HA52**	80B6	6000	
56,2	85	2,7	49,80	**HA53**	71B2	4808	Ex
46,5	103	2,2	60,25	**HA53**	71B2	5123	Ex
37,4	127	1,8	74,88	**HA53**	71B2	5508	Ex
31,8	150	1,5	88,02	**HA53**	71B2	5813	Ex
25,1	190	1,2	111,61	**HA53**	71B2	6000	Ex
17,2	277	0,8	163,05	**HA53**	71B2	6000	
28,1	176	1,7	49,80	**HA53**	71C4/80A4	6000	1,5
23,2	212	1,4	60,25	**HA53**	71C4/80A4	6000	1,2
18,7	264	1,1	74,88	**HA53**	71C4/80A4	6000	
15,9	310	1,0	88,02	**HA53**	71C4/80A4	6000	
12,5	394	0,8	111,61	**HA53**	71C4/80A4	6000	
18,1	276	1,1	49,80	**HA53**	80B6	6000	
14,9	334	0,9	60,25	**HA53**	80B6	6000	
180,6	28	3,2	7,75	**HA61**	80A4	3691	2,7
131,3	39	1,8	10,67	**HA61**	80A4	4106	1,5
116,1	44	2,1	7,75	**HA61**	80B6	4277	Ex
84,4	61	1,2	10,67	**HA61**	80B6	4500	Ex
38,7	130	3,6	36,17	**HA62**	80A4	8000	3,1
31,1	162	2,7	44,95	**HA62**	80A4	8000	2,3
28,1	179	2,1	49,78	**HA62**	80A4	8000	1,8
22,6	223	2,0	61,87	**HA62**	80A4	8000	1,7
35,4	144	3,1	25,43	**HA62**	80B6	8000	Ex
30,1	169	2,8	29,89	**HA62**	80B6	8000	Ex
24,9	205	2,4	36,17	**HA62**	80B6	8000	Ex
20,0	254	1,8	44,95	**HA62**	80B6	8000	Ex
18,1	282	1,4	49,78	**HA62**	80B6	8000	Ex
14,5	350	1,3	61,87	**HA62**	80B6	8000	Ex
46,5	103	3,5	60,25	**HA63**	71B2	7562	Ex
37,4	127	2,8	74,88	**HA63**	71B2	8000	Ex
31,8	150	2,4	88,02	**HA63**	71B2	8000	Ex
25,1	190	1,9	111,61	**HA63**	71B2	8000	Ex
20,2	236	1,5	138,71	**HA63**	71B2	8000	Ex
17,2	277	1,3	163,05	**HA63**	71B2	8000	Ex
14,0	341	1,1	200,27	**HA63**	71B2	8000	Ex
11,9	401	0,9	235,41	**HA63**	71B2	8000	
28,1	176	2,7	49,80	**HA63**	71C4/80A4	8000	2,3
23,2	212	2,3	60,25	**HA63**	71C4/80A4	8000	1,9
18,7	264	1,8	74,88	**HA63**	71C4/80A4	8000	1,6
15,9	310	1,5	88,02	**HA63**	71C4/80A4	8000	1,3
12,5	394	1,2	111,61	**HA63**	71C4/80A4	8000	1,0
10,1	489	1,0	138,71	**HA63**	71C4/80A4	8000	
8,6	575	0,8	163,05	**HA63**	71C4/80A4	8000	
18,1	276	1,8	49,80	**HA63**	80B6	8000	Ex
14,9	334	1,5	60,25	**HA63**	80B6	8000	Ex
12,0	415	1,2	74,88	**HA63**	80B6	8000	
10,2	488	1,0	88,02	**HA63**	80B6	8000	
8,1	618	0,8	111,61	**HA63**	80B6	8000	
123,5	39	3,8	22,68	**H032**	71B2	4953	Ex
117,5	41	3,6	23,83	**H032**	71B2	5020	Ex
106,1	46	3,3	26,39	**H032**	71B2	5161	Ex
94,3	52	2,9	29,70	**H032**	71B2	5325	Ex
85,1	57	2,6	32,89	**H032**	71B2	5468	Ex

0,55 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
73,8	66	2,3	37,92	**H032**	71B2	5500	Ex
67,6	72	2,1	41,40	**H032**	71B2	5500	Ex
59,3	82	1,8	47,25	**H032**	71B2	5500	Ex
138,0	37	3,8	10,14	**H032**	71C4/80A4	4789	2,8
119,0	42	3,4	11,76	**H032**	71C4/80A4	4987	2,5
102,0	49	3,4	13,72	**H032**	71C4/80A4	5197	2,5
95,5	53	3,2	14,66	**H032**	71C4/80A4	5288	2,3
83,5	60	3,1	16,77	**H032**	71C4/80A4	5474	2,3
76,9	66	3,1	18,20	**H032**	71C4/80A4	5500	2,2
70,4	72	2,8	19,90	**H032**	71C4/80A4	5500	2,0
61,7	82	2,4	22,68	**H032**	71C4/80A4	5500	1,8
58,7	86	2,3	23,83	**H032**	71C4/80A4	5500	1,7
53,0	95	2,1	26,39	**H032**	71C4/80A4	5500	1,5
47,1	107	1,9	29,70	**H032**	71C4/80A4	5500	1,4
42,6	118	1,7	32,89	**H032**	71C4/80A4	5500	1,4
36,9	137	1,5	37,92	**H032**	71C4/80A4	5500	1,3
33,8	149	1,3	41,40	**H032**	71C4/80A4	5500	1,1
29,6	170	1,2	47,25	**H032**	71C4/80A4	5500	1,0
191,7	27	3,8	4,70	**H032**	80B6	4362	Ex
144,5	35	3,1	6,23	**H032**	80B6	4725	Ex
115,9	44	3,0	7,76	**H032**	80B6	5018	Ex
101,5	50	2,7	8,87	**H032**	80B6	5199	Ex
88,7	57	2,6	10,14	**H032**	80B6	5383	Ex
76,5	67	2,3	11,76	**H032**	80B6	5500	Ex
65,6	78	2,3	13,72	**H032**	80B6	5500	Ex
61,4	83	2,2	14,66	**H032**	80B6	5500	Ex
53,7	95	2,1	16,77	**H032**	80B6	5500	Ex
49,5	103	2,0	18,20	**H032**	80B6	5500	Ex
45,2	113	1,9	19,90	**H032**	80B6	5500	Ex
39,7	128	1,6	22,68	**H032**	80B6	5500	Ex
37,8	135	1,6	23,83	**H032**	80B6	5500	Ex
34,1	149	1,4	26,39	**H032**	80B6	5500	
30,3	168	1,2	29,70	**H032**	80B6	5500	
27,4	186	1,1	32,89	**H032**	80B6	5500	
23,7	215	1,0	37,92	**H032**	80B6	5500	
52,2	91	1,6	53,59	**H033**	71B2	5500	Ex
41,9	114	1,3	66,78	**H033**	71B2	5500	Ex
37,4	127	1,2	74,84	**H033**	71B2	5500	Ex
26,1	189	1,1	53,59	**H033**	71C4/80A4	5500	
560,0	9	3,8	5,00	**H041**	71B2	814	Ex
509,1	10	3,9	5,50	**H041**	71B2	838	Ex
459,7	11	3,5	6,09	**H041**	71B2	863	Ex
365,2	13	2,8	7,67	**H041**	71B2	922	Ex
320,0	15	2,7	8,75	**H041**	71B2	957	Ex
700,0	7	3,4	2,00	**H041**	71C4/80A4	761	2,9
550,0	9	3,2	2,55	**H041**	71C4/80A4	817	2,8
515,8	10	3,0	2,71	**H041**	71C4/80A4	833	2,6
450,8	11	3,5	3,11	**H041**	71C4/80A4	866	3,0
390,2	13	3,4	3,59	**H041**	71C4/80A4	903	2,9
333,3	15	2,9	4,20	**H041**	71C4/80A4	944	2,5
280,0	18	2,5	5,00	**H041**	71C4/80A4	990	2,1
254,5	20	2,5	5,50	**H041**	71C4/80A4	1000	2,1
229,9	22	2,3	6,09	**H041**	71C4/80A4	1000	1,9
182,6	28	1,8	7,67	**H041**	71C4/80A4	1000	1,5
160,0	32	1,7	8,75	**H041**	71C4/80A4	1000	1,5
626,1	8	3,2	1,44	**H041**	80B6	786	Ex
450,0	11	2,3	2,00	**H041**	80B6	866	Ex
353,6	15	2,2	2,55	**H041**	80B6	928	Ex

0,55 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
331,6	16	2,0	2,71	**H041**	80B6	945	Ex
289,8	18	2,4	3,11	**H041**	80B6	980	Ex
250,8	21	2,3	3,59	**H041**	80B6	1000	Ex
214,3	24	2,0	4,20	**H041**	80B6	1000	Ex
180,0	29	1,7	5,00	**H041**	80B6	1000	Ex
163,6	31	1,7	5,50	**H041**	80B6	1000	Ex
147,8	35	1,5	6,09	**H041**	80B6	1000	Ex
117,4	44	1,2	7,67	**H041**	80B6	1000	Ex
102,9	50	1,2	8,75	**H041**	80B6	1000	
91,9	53	4,0	30,45	**H042**	71B2	6600	Ex
82,1	59	3,5	34,10	**H042**	71B2	6600	Ex
74,1	66	3,2	37,76	**H042**	71B2	6600	Ex
64,0	76	2,8	43,75	**H042**	71B2	6600	Ex
58,9	83	2,5	47,53	**H042**	71B2	6600	Ex
51,6	94	2,2	54,25	**H042**	71B2	6600	Ex
73,7	68	3,7	19,00	**H042**	71C4/80A4	6600	2,6
66,7	76	3,3	21,00	**H042**	71C4/80A4	6600	2,4
60,5	83	3,1	23,15	**H042**	71C4/80A4	6600	2,3
53,8	94	2,8	26,04	**H042**	71C4/80A4	6600	2,0
50,9	99	2,8	27,50	**H042**	71C4/80A4	6600	2,0
46,0	110	2,6	30,45	**H042**	71C4/80A4	6600	2,2
41,1	123	2,3	34,10	**H042**	71C4/80A4	6600	1,9
37,1	136	2,1	37,76	**H042**	71C4/80A4	6600	1,7
32,0	158	1,8	43,75	**H042**	71C4/80A4	6600	1,5
29,5	171	1,6	47,53	**H042**	71C4/80A4	6600	1,4
25,8	195	1,4	54,25	**H042**	71C4/80A4	6600	1,2
76,3	67	3,9	11,80	**H042**	80B6	6600	Ex
66,3	77	3,4	13,57	**H042**	80B6	6600	Ex
56,4	90	2,9	15,96	**H042**	80B6	6600	Ex
47,4	108	2,4	19,00	**H042**	80B6	6600	Ex
42,9	119	2,2	21,00	**H042**	80B6	6600	Ex
38,9	131	2,1	23,15	**H042**	80B6	6600	Ex
34,6	147	1,9	26,04	**H042**	80B6	6600	Ex
32,7	156	1,9	27,50	**H042**	80B6	6600	Ex
29,6	172	1,7	30,45	**H042**	80B6	6600	Ex
26,4	193	1,5	34,10	**H042**	80B6	6600	Ex
23,8	214	1,4	37,76	**H042**	80B6	6600	Ex
20,6	248	1,2	43,75	**H042**	80B6	6600	
18,9	269	1,1	47,53	**H042**	80B6	6600	
16,6	307	1,0	54,25	**H042**	80B6	6600	
45,3	105	2,1	61,83	**H043**	71B2	6600	Ex
36,5	130	1,7	76,67	**H043**	71B2	6600	Ex
32,2	148	1,5	87,05	**H043**	71B2	6600	Ex
24,4	195	1,2	114,55	**H043**	71B2	6600	Ex
22,3	214	1,1	125,69	**H043**	71B2	6600	Ex
12,2	404	0,7	114,55	**H043**	71C4	6600	
22,6	218	1,4	61,83	**H043**	71C4/80A4	6600	1,2
18,3	270	1,1	76,67	**H043**	71C4/80A4	6600	
16,1	307	1,0	87,05	**H043**	71C4/80A4	6600	
14,6	343	0,9	61,83	**H043**	80B6	6600	
190,9	27	3,7	7,33	**H051**	71C4/80A4	2500	3,2
167,2	30	3,3	8,38	**H051**	71C4/80A4	2500	2,8
188,7	27	3,7	4,77	**H051**	80B6	2500	Ex
171,4	30	3,5	5,25	**H051**	80B6	2500	Ex
154,7	33	3,2	5,82	**H051**	80B6	2500	Ex
122,7	42	2,5	7,33	**H051**	80B6	2500	Ex
107,5	48	2,2	8,38	**H051**	80B6	2500	Ex
49,9	98	3,8	56,11	**H052**	71B2	8000	Ex

0,55 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
35,9	140	3,5	38,98	**H052**	71C4/80A4	8000	3,0
30,9	163	3,0	45,36	**H052**	71C4/80A4	8000	2,6
28,5	177	2,8	49,13	**H052**	71C4/80A4	8000	2,4
24,9	202	2,4	56,11	**H052**	71C4/80A4	8000	2,1
36,4	140	3,5	24,71	**H052**	80B6	8000	Ex
34,4	148	3,5	26,18	**H052**	80B6	8000	Ex
31,6	161	3,2	28,44	**H052**	80B6	8000	Ex
28,6	178	2,9	31,52	**H052**	80B6	8000	Ex
27,3	187	2,8	33,00	**H052**	80B6	8000	Ex
23,1	221	2,3	38,98	**H052**	80B6	8000	Ex
19,8	257	2,0	45,36	**H052**	80B6	8000	Ex
18,3	278	1,9	49,13	**H052**	80B6	8000	Ex
16,0	318	1,6	56,11	**H052**	80B6	8000	Ex
47,6	100	3,7	58,81	**H053**	71B2	8000	Ex
38,5	124	3,0	72,75	**H053**	71B2	8000	Ex
30,9	154	2,4	90,51	**H053**	71B2	8000	Ex
25,7	185	2,0	108,95	**H053**	71B2	8000	Ex
20,8	229	1,6	134,76	**H053**	71B2	8000	Ex
17,8	268	1,4	157,29	**H053**	71B2	8000	Ex
14,4	331	1,1	194,56	**H053**	71B2	8000	Ex
12,9	368	1,0	216,38	**H053**	71B2	8000	
8,9	555	0,9	157,29	**H053**	71C4	8000	
23,8	207	2,4	58,81	**H053**	71C4/80A4	8000	2,1
19,2	257	1,9	72,75	**H053**	71C4/80A4	8000	1,7
15,5	319	1,6	90,51	**H053**	71C4/80A4	8000	1,3
12,9	384	1,3	108,95	**H053**	71C4/80A4	8000	1,1
10,4	475	1,1	134,76	**H053**	71C4/80A4	8000	
15,3	326	1,6	58,81	**H053**	80B6	8000	Ex
12,4	403	1,3	72,75	**H053**	80B6	8000	Ex
9,9	502	1,0	90,51	**H053**	80B6	8000	
107,5	48	3,7	8,38	**H061**	80B6	3700	Ex
22,3	228	3,9	40,33	**H062**	80B6	12000	Ex
19,5	261	3,4	46,06	**H062**	80B6	12000	Ex
29,5	161	4,0	94,76	**H063**	71B2	12000	Ex
23,7	201	3,2	118,00	**H063**	71B2	12000	Ex
20,7	230	2,8	135,40	**H063**	71B2	12000	Ex
18,7	254	2,5	149,51	**H063**	71B2	12000	Ex
16,4	290	2,2	170,67	**H063**	71B2	12000	Ex
15,0	317	2,0	186,18	**H063**	71B2	12000	Ex
13,0	366	1,7	215,21	**H063**	71B2	12000	Ex
11,9	399	1,6	234,67	**H063**	71B2	12000	Ex
10,4	456	1,4	268,00	**H063**	71B2	12000	Ex
16,3	303	2,8	85,82	**H063**	71C4/80A4	12000	2,4
14,8	334	2,5	94,76	**H063**	71C4/80A4	12000	2,2
11,9	416	2,0	118,00	**H063**	71C4/80A4	12000	1,7
10,3	478	1,8	135,40	**H063**	71C4/80A4	12000	1,5
9,4	527	1,6	149,51	**H063**	71C4/80A4	12000	1,4
8,2	602	1,4	170,67	**H063**	71C4/80A4	12000	1,2
7,5	657	1,3	186,18	**H063**	71C4/80A4	12000	1,1
6,5	759	1,1	215,21	**H063**	71C4/80A4	12000	
6,0	828	1,0	234,67	**H063**	71C4/80A4	12000	
10,5	476	1,9	85,82	**H063**	80B6	12000	Ex
9,5	525	1,7	94,76	**H063**	80B6	12000	Ex
7,6	654	1,4	118,00	**H063**	80B6	12000	Ex
6,6	750	1,2	135,40	**H063**	80B6	12000	
6,0	828	1,1	149,51	**H063**	80B6	12000	
5,3	946	0,9	170,67	**H063**	80B6	12000	
9,8	501	3,6	142,15	**H083**	80A4	18000	3,1

0,55 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
9,0	546	3,3	154,76	**H083**	80A4	18000	2,8
8,6	573	3,1	162,35	**H083**	80A4	18000	2,7
7,8	632	2,8	179,13	**H083**	80A4	18000	2,4
7,2	688	2,6	195,07	**H083**	80A4	18000	2,2
6,3	786	2,3	222,78	**H083**	80A4	18000	2,0
10,5	474	4,0	85,56	**H083**	80B6	18000	Ex
9,2	543	3,5	98,09	**H083**	80B6	18000	Ex
8,0	625	3,0	112,78	**H083**	80B6	18000	Ex
7,2	690	2,7	124,44	**H083**	80B6	18000	Ex
6,3	788	2,4	142,15	**H083**	80B6	18000	Ex
5,8	858	2,2	154,76	**H083**	80B6	18000	Ex
5,5	900	2,1	162,35	**H083**	80B6	18000	Ex
5,0	993	1,9	179,13	**H083**	80B6	18000	Ex
4,6	1081	1,7	195,07	**H083**	80B6	18000	Ex
4,0	1234	1,5	222,78	**H083**	80B6	18000	Ex

0,75 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
549,0	12	1,4	5,10	**HA31**	71C2	611	Ex
513,3	13	1,3	5,45	**HA31**	71C2	625	Ex
444,4	15	1,1	6,30	**HA31**	71C2	656	Ex
1098,0	6	2,3	2,55	**HA31**	71C2/80A2	485	Ex
950,9	7	2,1	2,94	**HA31**	71C2/80A2	509	Ex
881,5	8	2,0	3,18	**HA31**	71C2/80A2	522	Ex
834,0	8	1,9	3,36	**HA31**	71C2/80A2	531	Ex
724,1	9	1,7	3,87	**HA31**	71C2/80A2	557	Ex
664,4	10	1,6	4,21	**HA31**	71C2/80A2	573	Ex
589,5	11	1,5	4,75	**HA31**	71C2/80A2	597	Ex
549,0	13	1,5	2,55	**HA31**	80B4	611	Ex
475,5	15	1,4	2,94	**HA31**	80B4	641	Ex
440,7	16	1,3	3,18	**HA31**	80B4	657	Ex
417,0	17	1,2	3,36	**HA31**	80B4	670	Ex
362,1	19	1,1	3,87	**HA31**	80B4	702	
332,2	21	1,0	4,21	**HA31**	80B4	722	
294,7	24	0,9	4,75	**HA31**	80B4	752	
352,9	20	1,0	2,55	**HA31**	80C6	708	
305,7	23	0,9	2,94	**HA31**	80C6	743	
283,3	25	0,8	3,18	**HA31**	80C6	762	
268,1	26	0,8	3,36	**HA31**	80C6	776	
429,6	15	3,9	6,52	**HA32**	71C2/80A2	928	Ex
345,2	19	2,9	8,11	**HA32**	71C2/80A2	998	Ex
256,0	26	2,6	10,94	**HA32**	71C2/80A2	1102	Ex
211,3	31	1,9	13,25	**HA32**	71C2/80A2	1175	Ex
169,8	39	1,5	16,49	**HA32**	71C2/80A2	1264	Ex
138,2	48	1,4	20,26	**HA32**	71C2/80A2	1354	Ex
114,1	58	1,1	24,55	**HA32**	71C2/80A2	1443	Ex
260,3	26	3,0	5,38	**HA32**	80B4	1096	2,2
214,8	32	2,5	6,52	**HA32**	80B4	1169	1,8
172,6	40	1,9	8,11	**HA32**	80B4	1257	1,4
128,0	54	1,7	10,94	**HA32**	80B4	1389	1,2
105,7	65	1,2	13,25	**HA32**	80B4	1481	
84,9	81	1,0	16,49	**HA32**	80B4	1593	
69,1	100	0,9	20,26	**HA32**	80B4	1706	
167,3	42	2,0	5,38	**HA32**	80C6	1270	Ex
138,1	50	1,7	6,52	**HA32**	80C6	1354	Ex

0,75 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
111,0	63	1,3	8,11	**HA32**	80C6	1457	
82,3	84	1,1	10,94	**HA32**	80C6	1609	
67,9	102	0,8	13,25	**HA32**	80C6	1716	
950,9	7	2,7	2,94	**HA41**	71C2/80A2	514	Ex
589,5	11	2,0	4,75	**HA41**	71C2/80A2	603	Ex
513,3	13	1,7	5,45	**HA41**	71C2/80A2	632	Ex
966,7	7	3,5	1,45	**HA41**	80B4	512	2,9
475,5	15	1,7	2,94	**HA41**	80B4	648	1,4
294,7	24	1,3	4,75	**HA41**	80B4	760	1,1
256,7	27	1,1	5,45	**HA41**	80B4	796	
621,4	11	2,3	1,45	**HA41**	80C6	593	Ex
305,7	23	1,1	2,94	**HA41**	80C6	751	
189,5	37	0,9	4,75	**HA41**	80C6	881	
79,0	84	1,3	35,44	**HA42**	71C2	3434	Ex
63,5	105	1,0	44,10	**HA42**	71C2	3694	
211,3	31	3,3	13,25	**HA42**	71C2/80A2	2474	Ex
169,8	39	2,7	16,49	**HA42**	71C2/80A2	2661	Ex
138,2	48	2,3	20,26	**HA42**	71C2/80A2	2850	Ex
114,1	58	2,0	24,55	**HA42**	71C2/80A2	3038	Ex
91,7	72	1,5	30,55	**HA42**	71C2/80A2	3268	Ex
172,6	40	3,3	8,11	**HA42**	80B4	2647	2,4
128,0	54	2,8	10,94	**HA42**	80B4	2924	2,0
105,7	65	2,2	13,25	**HA42**	80B4	3117	1,6
84,9	81	1,7	16,49	**HA42**	80B4	3353	1,2
69,1	100	1,5	20,26	**HA42**	80B4	3591	1,1
57,0	121	1,3	24,55	**HA42**	80B4	3828	
45,8	150	0,9	30,55	**HA42**	80B4	4118	
167,3	42	3,5	5,38	**HA42**	80C6/90S6	2674	Ex
138,1	50	2,9	6,52	**HA42**	80C6/90S6	2851	Ex
111,0	63	2,2	8,11	**HA42**	80C6/90S6	3067	Ex
82,3	84	1,9	10,94	**HA42**	80C6/90S6	3388	Ex
67,9	102	1,4	13,25	**HA42**	80C6/90S6	3612	
54,6	127	1,2	16,49	**HA42**	80C6/90S6	3885	
44,4	156	1,0	20,26	**HA42**	80C6/90S6	4161	
36,7	189	0,9	24,55	**HA42**	80C6/90S6	4300	
355,6	19	1,6	7,88	**HA51**	71C2	1968	Ex
589,5	11	3,3	4,75	**HA51**	71C2/80A2	1663	Ex
513,3	13	2,9	5,45	**HA51**	71C2/80A2	1741	Ex
475,5	15	2,7	2,94	**HA51**	80B4	1786	2,3
294,7	24	2,1	4,75	**HA51**	80B4	2095	1,8
256,7	27	1,8	5,45	**HA51**	80B4	2194	1,6
621,4	11	3,7	1,45	**HA51**	80C6/90S6	1634	Ex
305,7	23	1,8	2,94	**HA51**	80C6/90S6	2069	Ex
189,5	37	1,4	4,75	**HA51**	80C6/90S6	2427	Ex
165,0	43	1,2	5,45	**HA51**	80C6/90S6	2542	Ex
110,1	60	3,5	25,43	**HA52**	80A2	3843	Ex
93,7	71	3,2	29,89	**HA52**	80A2	4056	Ex
77,4	86	2,6	36,17	**HA52**	80A2	4322	Ex
62,3	107	2,0	44,95	**HA52**	80A2	4647	Ex
56,3	118	1,9	49,78	**HA52**	80A2	4807	Ex
45,3	147	1,5	61,87	**HA52**	80A2	5169	Ex
96,6	71	3,9	14,50	**HA52**	80B4	4015	2,8
82,8	83	3,6	16,91	**HA52**	80B4	4227	2,6
68,4	100	2,9	20,46	**HA52**	80B4	4504	2,1
55,1	125	2,2	25,43	**HA52**	80B4	4842	1,6
46,8	147	2,0	29,89	**HA52**	80B4	5110	1,5
38,7	178	1,7	36,17	**HA52**	80B4	5445	1,4
31,1	221	1,3	44,95	**HA52**	80B4	5855	1,1

0,75 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
28,1	244	1,2	49,78	**HA52**	80B4	6000	1,0
22,6	304	1,0	61,87	**HA52**	80B4	6000	
77,1	90	3,3	11,67	**HA52**	80C6/90S6	4327	Ex
62,1	112	2,6	14,50	**HA52**	80C6/90S6	4652	Ex
53,2	131	2,4	16,91	**HA52**	80C6/90S6	4897	Ex
44,0	158	1,9	20,46	**HA52**	80C6/90S6	5218	Ex
35,4	196	1,5	25,43	**HA52**	80C6/90S6	5610	Ex
30,1	231	1,4	29,89	**HA52**	80C6/90S6	5921	
24,9	279	1,1	36,17	**HA52**	80C6/90S6	6000	
20,0	347	0,8	44,95	**HA52**	80C6/90S6	6000	
18,1	384	0,8	49,78	**HA52**	80C6/90S6	6000	
56,2	116	1,9	49,80	**HA53**	71C2/80A2	4808	Ex
46,5	140	1,6	60,25	**HA53**	71C2/80A2	5123	Ex
37,4	174	1,3	74,88	**HA53**	71C2/80A2	5508	Ex
31,8	204	1,1	88,02	**HA53**	71C2/80A2	5813	Ex
25,1	259	0,9	111,61	**HA53**	71C2/80A2	6000	
28,1	239	1,3	49,80	**HA53**	80B4	6000	1,1
23,2	290	1,0	60,25	**HA53**	80B4	6000	
18,7	360	0,8	74,88	**HA53**	80B4	6000	
18,1	376	0,8	49,80	**HA53**	80C6/90S6	6000	
361,3	19	3,6	7,75	**HA61**	80A2	2930	Ex
262,5	26	2,1	10,67	**HA61**	80A2	3259	Ex
180,6	38	2,3	7,75	**HA61**	80B4	3691	2,0
131,3	53	1,3	10,67	**HA61**	80B4	4106	1,1
205,3	34	3,4	4,38	**HA61**	80C6/90S6	3537	Ex
116,1	60	1,6	7,75	**HA61**	80C6/90S6	4277	Ex
84,4	83	0,9	10,67	**HA61**	80C6/90S6	4500	
62,3	107	3,1	44,95	**HA62**	80A2	6859	Ex
56,3	118	2,4	49,78	**HA62**	80A2	7096	Ex
45,3	147	2,3	61,87	**HA62**	80A2	7629	Ex
55,1	125	3,4	25,43	**HA62**	80B4	7147	2,5
46,8	147	3,1	29,89	**HA62**	80B4	7543	2,2
38,7	178	2,6	36,17	**HA62**	80B4	8000	2,3
31,1	221	2,0	44,95	**HA62**	80B4	8000	1,7
28,1	244	1,5	49,78	**HA62**	80B4	8000	1,3
22,6	304	1,4	61,87	**HA62**	80B4	8000	1,2
62,1	112	3,9	14,50	**HA62**	80C6/90S6	6867	Ex
44,0	158	3,1	20,46	**HA62**	80C6/90S6	7702	Ex
35,4	196	2,3	25,43	**HA62**	80C6/90S6	8000	Ex
30,1	231	2,0	29,89	**HA62**	80C6/90S6	8000	Ex
24,9	279	1,8	36,17	**HA62**	80C6/90S6	8000	Ex
20,0	347	1,3	44,95	**HA62**	80C6/90S6	8000	Ex
18,1	384	1,0	49,78	**HA62**	80C6/90S6	8000	
14,5	477	1,0	61,87	**HA62**	80C6/90S6	8000	
56,2	116	3,1	49,80	**HA63**	71C2/80A2	7097	Ex
46,5	140	2,6	60,25	**HA63**	71C2/80A2	7562	Ex
37,4	174	2,1	74,88	**HA63**	71C2/80A2	8000	Ex
31,8	204	1,8	88,02	**HA63**	71C2/80A2	8000	Ex
25,1	259	1,4	111,61	**HA63**	71C2/80A2	8000	Ex
20,2	322	1,1	138,71	**HA63**	71C2/80A2	8000	Ex
28,1	239	2,0	49,80	**HA63**	80B4	8000	1,7
23,2	290	1,7	60,25	**HA63**	80B4	8000	1,4
18,7	360	1,3	74,88	**HA63**	80B4	8000	1,1
15,9	423	1,1	88,02	**HA63**	80B4	8000	
12,5	537	0,9	111,61	**HA63**	80B4	8000	
18,1	376	1,3	49,80	**HA63**	80C6/90S6	8000	Ex
14,9	455	1,1	60,25	**HA63**	80C6/90S6	8000	
12,0	566	0,9	74,88	**HA63**	80C6/90S6	8000	

0,75 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
238,1	28	3,9	11,76	**H032**	71C2/80A2	4028	Ex
204,1	33	3,9	13,72	**H032**	71C2/80A2	4205	Ex
191,0	35	3,7	14,66	**H032**	71C2/80A2	4282	Ex
167,0	40	3,6	16,77	**H032**	71C2/80A2	4441	Ex
153,8	43	3,5	18,20	**H032**	71C2/80A2	4539	Ex
140,7	47	3,2	19,90	**H032**	71C2/80A2	4646	Ex
123,5	54	2,8	22,68	**H032**	71C2/80A2	4804	Ex
117,5	56	2,7	23,83	**H032**	71C2/80A2	4864	Ex
106,1	63	2,4	26,39	**H032**	71C2/80A2	4987	Ex
94,3	70	2,1	29,70	**H032**	71C2/80A2	5130	Ex
85,1	78	1,9	32,89	**H032**	71C2/80A2	5252	Ex
73,8	90	1,7	37,92	**H032**	71C2/80A2	5419	Ex
67,6	98	1,5	41,40	**H032**	71C2/80A2	5500	Ex
59,3	112	1,3	47,25	**H032**	71C2/80A2	5500	Ex
224,7	31	3,4	6,23	**H032**	80B4	4083	2,5
180,4	38	3,3	7,76	**H032**	80B4	4336	2,4
157,9	44	3,0	8,87	**H032**	80B4	4492	2,2
138,0	50	2,8	10,14	**H032**	80B4	4651	2,0
119,0	58	2,5	11,76	**H032**	80B4	4827	1,8
102,0	67	2,5	13,72	**H032**	80B4	5010	1,8
95,5	72	2,4	14,66	**H032**	80B4	5088	1,7
83,5	82	2,3	16,77	**H032**	80B4	5245	1,7
76,9	89	2,2	18,20	**H032**	80B4	5339	1,6
70,4	98	2,0	19,90	**H032**	80B4	5440	1,5
61,7	111	1,8	22,68	**H032**	80B4	5500	1,3
58,7	117	1,7	23,83	**H032**	80B4	5500	1,2
53,0	130	1,5	26,39	**H032**	80B4	5500	1,1
47,1	146	1,4	29,70	**H032**	80B4	5500	1,0
42,6	162	1,2	32,89	**H032**	80B4	5500	1,1
36,9	186	1,1	37,92	**H032**	80B4	5500	
33,8	203	1,0	41,40	**H032**	80B4	5500	
191,7	36	2,8	4,70	**H032**	80C6/90S6	4261	Ex
144,5	48	2,3	6,23	**H032**	80C6/90S6	4592	Ex
115,9	60	2,2	7,76	**H032**	80C6/90S6	4852	Ex
101,5	68	2,0	8,87	**H032**	80C6/90S6	5009	Ex
88,7	78	1,9	10,14	**H032**	80C6/90S6	5166	Ex
76,5	91	1,7	11,76	**H032**	80C6/90S6	5336	Ex
65,6	106	1,7	13,72	**H032**	80C6/90S6	5500	Ex
61,4	113	1,6	14,66	**H032**	80C6/90S6	5500	Ex
53,7	129	1,5	16,77	**H032**	80C6/90S6	5500	Ex
49,5	140	1,5	18,20	**H032**	80C6/90S6	5500	Ex
45,2	154	1,4	19,90	**H032**	80C6/90S6	5500	
39,7	175	1,2	22,68	**H032**	80C6/90S6	5500	
37,8	184	1,1	23,83	**H032**	80C6/90S6	5500	
34,1	204	1,0	26,39	**H032**	80C6/90S6	5500	
30,3	229	0,9	29,70	**H032**	80C6/90S6	5500	
52,2	124	1,2	53,59	**H033**	71C2/80A2	5500	Ex
1400,0	5	3,9	2,00	**H041**	71C2/80A2	610	Ex
1100,0	6	3,7	2,55	**H041**	71C2/80A2	656	Ex
1031,6	6	3,5	2,71	**H041**	71C2/80A2	669	Ex
780,3	9	3,9	3,59	**H041**	71C2/80A2	727	Ex
666,7	10	3,4	4,20	**H041**	71C2/80A2	761	Ex
560,0	12	2,8	5,00	**H041**	71C2/80A2	800	Ex
509,1	13	2,8	5,50	**H041**	71C2/80A2	821	Ex
459,7	15	2,6	6,09	**H041**	71C2/80A2	845	Ex
365,2	18	2,0	7,67	**H041**	71C2/80A2	899	Ex
320,0	21	2,0	8,75	**H041**	71C2/80A2	931	Ex
973,9	7	3,5	1,44	**H041**	80B4	679	2,9

0,75 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
700,0	10	2,5	2,00	**H041**	80B4	748	2,1
550,0	13	2,4	2,55	**H041**	80B4	802	2,1
515,8	13	2,2	2,71	**H041**	80B4	816	1,9
450,8	15	2,6	3,11	**H041**	80B4	847	2,2
390,2	18	2,5	3,59	**H041**	80B4	881	2,1
333,3	21	2,2	4,20	**H041**	80B4	918	1,8
280,0	25	1,8	5,00	**H041**	80B4	960	1,5
254,5	27	1,8	5,50	**H041**	80B4	983	1,6
229,9	30	1,7	6,09	**H041**	80B4	1000	1,4
182,6	38	1,3	7,67	**H041**	80B4	1000	1,1
160,0	43	1,3	8,75	**H041**	80B4	1000	1,1
626,1	11	2,3	1,44	**H041**	80C6/90S6	772	Ex
450,0	16	1,7	2,00	**H041**	80C6/90S6	847	Ex
353,6	20	1,6	2,55	**H041**	80C6/90S6	903	Ex
331,6	21	1,5	2,71	**H041**	80C6/90S6	918	Ex
289,8	24	1,7	3,11	**H041**	80C6/90S6	950	Ex
250,8	28	1,7	3,59	**H041**	80C6/90S6	985	Ex
214,3	33	1,4	4,20	**H041**	80C6/90S6	1000	Ex
180,0	39	1,2	5,00	**H041**	80C6/90S6	1000	Ex
163,6	43	1,2	5,50	**H041**	80C6/90S6	1000	Ex
147,8	47	1,1	6,09	**H041**	80C6/90S6	1000	
117,4	60	0,9	7,67	**H041**	80C6/90S6	1000	
133,3	50	3,8	21,00	**H042**	71C2/80A2	6087	Ex
121,0	55	3,6	23,15	**H042**	71C2/80A2	6257	Ex
107,5	62	3,2	26,04	**H042**	71C2/80A2	6466	Ex
101,8	65	3,2	27,50	**H042**	71C2/80A2	6564	Ex
91,9	72	2,9	30,45	**H042**	71C2/80A2	6600	Ex
82,1	81	2,6	34,10	**H042**	71C2/80A2	6600	Ex
74,1	89	2,3	37,76	**H042**	71C2/80A2	6600	Ex
64,0	104	2,0	43,75	**H042**	71C2/80A2	6600	Ex
58,9	113	1,9	47,53	**H042**	71C2/80A2	6600	Ex
51,6	129	1,6	54,25	**H042**	71C2/80A2	6600	Ex
103,2	67	3,8	13,57	**H042**	80B4	6521	2,7
87,7	78	3,2	15,96	**H042**	80B4	6600	2,3
73,7	93	2,7	19,00	**H042**	80B4	6600	1,9
66,7	103	2,4	21,00	**H042**	80B4	6600	1,8
60,5	114	2,3	23,15	**H042**	80B4	6600	1,7
53,8	128	2,0	26,04	**H042**	80B4	6600	1,5
50,9	135	2,1	27,50	**H042**	80B4	6600	1,5
46,0	150	1,9	30,45	**H042**	80B4	6600	1,6
41,1	167	1,7	34,10	**H042**	80B4	6600	1,4
37,1	185	1,5	37,76	**H042**	80B4	6600	1,3
32,0	215	1,3	43,75	**H042**	80B4	6600	1,1
29,5	233	1,2	47,53	**H042**	80B4	6600	1,0
25,8	266	1,1	54,25	**H042**	80B4	6600	
164,8	42	4,0	5,46	**H042**	80C6/90S6	5712	Ex
125,2	55	3,0	7,19	**H042**	80C6/90S6	6176	Ex
101,0	69	3,2	8,91	**H042**	80C6/90S6	6554	Ex
87,3	80	3,2	10,31	**H042**	80C6/90S6	6600	Ex
76,3	91	2,9	11,80	**H042**	80C6/90S6	6600	Ex
66,3	105	2,5	13,57	**H042**	80C6/90S6	6600	Ex
56,4	123	2,1	15,96	**H042**	80C6/90S6	6600	Ex
47,4	147	1,8	19,00	**H042**	80C6/90S6	6600	Ex
42,9	162	1,6	21,00	**H042**	80C6/90S6	6600	Ex
38,9	179	1,5	23,15	**H042**	80C6/90S6	6600	Ex
34,6	201	1,4	26,04	**H042**	80C6/90S6	6600	
32,7	212	1,4	27,50	**H042**	80C6/90S6	6600	
29,6	235	1,3	30,45	**H042**	80C6/90S6	6600	Ex

0,75 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
26,4	263	1,1	34,10	**H042**	80C6/90S6	6600	
23,8	291	1,0	37,76	**H042**	80C6/90S6	6600	
45,3	143	1,6	61,83	**H043**	71C2/80A2	6600	Ex
36,5	178	1,3	76,67	**H043**	71C2/80A2	6600	Ex
32,2	202	1,1	87,05	**H043**	71C2/80A2	6600	Ex
22,6	297	1,0	61,83	**H043**	80B4	6600	
334,3	20	3,7	8,38	**H051**	71C2/80A2	2380	Ex
266,7	26	3,8	5,25	**H051**	80B4	2500	3,3
240,6	29	3,5	5,82	**H051**	80B4	2500	2,9
190,9	36	2,7	7,33	**H051**	80B4	2500	2,3
167,2	42	2,4	8,38	**H051**	80B4	2500	2,1
423,5	17	3,8	2,13	**H051**	80C6/90S6	2210	Ex
350,0	20	3,7	2,57	**H051**	80C6/90S6	2343	Ex
284,2	25	3,4	3,17	**H051**	80C6/90S6	2496	Ex
244,1	29	3,3	3,69	**H051**	80C6/90S6	2500	Ex
225,0	31	3,0	4,00	**H051**	80C6/90S6	2500	Ex
188,7	37	2,7	4,77	**H051**	80C6/90S6	2500	Ex
171,4	41	2,6	5,25	**H051**	80C6/90S6	2500	Ex
154,7	45	2,3	5,82	**H051**	80C6/90S6	2500	Ex
122,7	57	1,8	7,33	**H051**	80C6/90S6	2500	Ex
107,5	65	1,6	8,38	**H051**	80C6/90S6	2500	Ex
71,8	92	4,0	38,98	**H052**	71C2/80A2	8000	Ex
61,7	108	3,4	45,36	**H052**	71C2/80A2	8000	Ex
57,0	116	3,2	49,13	**H052**	71C2/80A2	8000	Ex
49,9	133	2,8	56,11	**H052**	71C2/80A2	8000	Ex
56,7	121	3,9	24,71	**H052**	80B4	8000	2,8
53,5	129	3,8	26,18	**H052**	80B4	8000	2,8
49,2	140	3,5	28,44	**H052**	80B4	8000	2,5
44,4	155	3,2	31,52	**H052**	80B4	8000	2,7
42,4	162	3,0	33,00	**H052**	80B4	8000	2,6
35,9	191	2,6	38,98	**H052**	80B4	8000	2,2
30,9	223	2,2	45,36	**H052**	80B4	8000	1,9
28,5	241	2,0	49,13	**H052**	80B4	8000	1,7
24,9	276	1,8	56,11	**H052**	80B4	8000	1,5
54,2	128	3,7	16,59	**H052**	80C6/90S6	8000	Ex
50,0	139	3,5	18,00	**H052**	80C6/90S6	8000	Ex
45,1	154	3,1	19,97	**H052**	80C6/90S6	8000	Ex
41,5	167	3,0	21,67	**H052**	80C6/90S6	8000	Ex
36,4	191	2,6	24,71	**H052**	80C6/90S6	8000	Ex
34,4	202	2,5	26,18	**H052**	80C6/90S6	8000	Ex
31,6	219	2,3	28,44	**H052**	80C6/90S6	8000	Ex
28,6	243	2,1	31,52	**H052**	80C6/90S6	8000	Ex
27,3	255	2,0	33,00	**H052**	80C6/90S6	8000	Ex
23,1	301	1,7	38,98	**H052**	80C6/90S6	8000	Ex
19,8	350	1,5	45,36	**H052**	80C6/90S6	8000	Ex
18,3	379	1,4	49,13	**H052**	80C6/90S6	8000	Ex
16,0	433	1,2	56,11	**H052**	80C6/90S6	8000	
17,8	365	1,0	157,29	**H053**	71C2	8000	Ex
47,6	136	2,7	58,81	**H053**	71C2/80A2	8000	Ex
38,5	169	2,2	72,75	**H053**	71C2/80A2	8000	Ex
30,9	210	1,8	90,51	**H053**	71C2/80A2	8000	Ex
25,7	253	1,5	108,95	**H053**	71C2/80A2	8000	Ex
20,8	313	1,2	134,76	**H053**	71C2/80A2	8000	Ex
23,8	283	1,8	58,81	**H053**	80B4	8000	1,5
19,2	350	1,4	72,75	**H053**	80B4	8000	1,2
15,5	435	1,1	90,51	**H053**	80B4	8000	
12,9	524	1,0	108,95	**H053**	80B4	8000	
15,3	444	1,2	58,81	**H053**	80C6/90S6	8000	

0,75 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
12,4	550	1,0	72,75	**H053**	80C6/90S6	8000	
154,7	45	3,9	5,82	**H061**	80C6/90S6	3700	Ex
122,7	57	3,1	7,33	**H061**	80C6/90S6	3700	Ex
107,5	65	2,7	8,38	**H061**	80C6/90S6	3700	Ex
30,4	226	3,8	46,06	**H062**	80B4	12000	3,2
30,7	226	3,7	29,33	**H062**	80C6/90S6	12000	Ex
28,1	247	3,6	32,00	**H062**	80C6/90S6	12000	Ex
24,3	285	2,9	36,99	**H062**	80C6/90S6	12000	Ex
22,3	311	2,9	40,33	**H062**	80C6/90S6	12000	Ex
19,5	355	2,5	46,06	**H062**	80C6/90S6	12000	Ex
10,4	622	1,0	268,00	**H063**	71C2	12000	
32,6	199	3,2	85,82	**H063**	71C2/80A2	12000	Ex
29,5	220	2,9	94,76	**H063**	71C2/80A2	12000	Ex
23,7	274	2,3	118,00	**H063**	71C2/80A2	12000	Ex
20,7	314	2,0	135,40	**H063**	71C2/80A2	12000	Ex
18,7	347	1,8	149,51	**H063**	71C2/80A2	12000	Ex
16,4	396	1,6	170,67	**H063**	71C2/80A2	12000	Ex
15,0	432	1,5	186,18	**H063**	71C2/80A2	12000	Ex
13,0	499	1,3	215,21	**H063**	71C2/80A2	12000	Ex
11,9	545	1,2	234,67	**H063**	71C2/80A2	12000	Ex
16,3	413	2,1	85,82	**H063**	80B4	12000	1,7
14,8	456	1,9	94,76	**H063**	80B4	12000	1,6
11,9	567	1,5	118,00	**H063**	80B4	12000	1,3
10,3	651	1,3	135,40	**H063**	80B4	12000	1,1
9,4	719	1,2	149,51	**H063**	80B4	12000	1,0
8,2	821	1,0	170,67	**H063**	80B4	12000	
7,5	895	0,9	186,18	**H063**	80B4	12000	
10,5	648	1,4	85,82	**H063**	80C6/90S6	12000	Ex
9,5	716	1,2	94,76	**H063**	80C6/90S6	12000	Ex
7,6	892	1,0	118,00	**H063**	80C6/90S6	12000	
18,2	374	2,4	49,45	**H063**	90S6	12000	Ex
16,5	413	2,2	54,61	**H063**	90S6	12000	Ex
13,2	514	1,7	68,00	**H063**	90S6	12000	Ex
18,1	359	3,8	154,76	**H083**	80A2	18000	Ex
17,2	377	3,6	162,35	**H083**	80A2	18000	Ex
15,6	416	3,2	179,13	**H083**	80A2	18000	Ex
14,4	453	3,0	195,07	**H083**	80A2	18000	Ex
12,6	517	2,6	222,78	**H083**	80A2	18000	Ex
14,3	472	3,8	98,09	**H083**	80B4	18000	3,3
12,4	542	3,3	112,78	**H083**	80B4	18000	2,8
11,3	598	3,0	124,44	**H083**	80B4	18000	2,6
9,8	684	2,6	142,15	**H083**	80B4	18000	2,2
9,0	744	2,4	154,76	**H083**	80B4	18000	2,1
8,6	781	2,3	162,35	**H083**	80B4	18000	2,0
7,8	861	2,1	179,13	**H083**	80B4	18000	1,8
7,2	938	1,9	195,07	**H083**	80B4	18000	1,6
6,3	1071	1,7	222,78	**H083**	80B4	18000	1,4
15,9	427	3,9	56,53	**H083**	80C6/90S6	18000	Ex
12,6	540	3,5	71,48	**H083**	80C6/90S6	18000	Ex
11,4	596	3,2	78,87	**H083**	80C6/90S6	18000	Ex
10,5	646	2,9	85,56	**H083**	80C6/90S6	18000	Ex
9,2	741	2,6	98,09	**H083**	80C6/90S6	18000	Ex
8,0	852	2,2	112,78	**H083**	80C6/90S6	18000	Ex
7,2	940	2,0	124,44	**H083**	80C6/90S6	18000	Ex
6,3	1074	1,8	142,15	**H083**	80C6/90S6	18000	Ex
5,8	1169	1,6	154,76	**H083**	80C6/90S6	18000	Ex
5,5	1227	1,5	162,35	**H083**	80C6/90S6	18000	Ex
5,0	1353	1,4	179,13	**H083**	80C6/90S6	18000	Ex

0,75 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
4,6	1474	1,3	195,07	**H083**	80C6/90S6	18000	Ex
4,0	1683	1,1	222,78	**H083**	80C6/90S6	18000	
6,3	1084	3,4	143,42	**H103**	90S6	22000	Ex
5,6	1215	3,0	160,82	**H103**	90S6	22000	Ex
5,0	1368	2,7	181,07	**H103**	90S6	22000	Ex
4,6	1467	2,5	194,21	**H103**	90S6	22000	Ex
4,2	1628	2,3	215,45	**H103**	90S6	22000	Ex
3,7	1833	2,1	242,59	**H103**	90S6	22000	Ex

0,92 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
549,0	16	1,2	2,55	**HA31**	80C4	611	Ex
475,5	18	1,1	2,94	**HA31**	80C4	641	
440,7	19	1,0	3,18	**HA31**	80C4	657	
417,0	20	1,0	3,36	**HA31**	80C4	670	
362,1	24	0,9	3,87	**HA31**	80C4	702	
332,2	26	0,8	4,21	**HA31**	80C4	722	
260,3	32	2,5	5,38	**HA32**	80C4	1096	1,8
214,8	39	2,0	6,52	**HA32**	80C4	1169	1,5
172,6	49	1,5	8,11	**HA32**	80C4	1257	1,1
128,0	66	1,4	10,94	**HA32**	80C4	1389	1,0
105,7	80	1,0	13,25	**HA32**	80C4	1481	
84,9	99	0,8	16,49	**HA32**	80C4	1593	
966,7	9	2,8	1,45	**HA41**	80C4	512	2,4
475,5	18	1,4	2,94	**HA41**	80C4	648	1,2
294,7	29	1,0	4,75	**HA41**	80C4	760	
256,7	33	0,9	5,45	**HA41**	80C4	796	
214,8	39	3,6	6,52	**HA42**	80C4	2461	2,6
172,6	49	2,7	8,11	**HA42**	80C4	2647	1,9
128,0	66	2,3	10,94	**HA42**	80C4	2924	1,6
105,7	80	1,8	13,25	**HA42**	80C4	3117	1,3
84,9	99	1,4	16,49	**HA42**	80C4	3353	1,0
69,1	122	1,2	20,26	**HA42**	80C4	3591	
57,0	148	1,0	24,55	**HA42**	80C4	3828	
475,5	18	2,2	2,94	**HA51**	80C4	1786	1,9
294,7	29	1,7	4,75	**HA51**	80C4	2095	1,5
256,7	33	1,5	5,45	**HA51**	80C4	2194	1,3
120,0	70	4,0	11,67	**HA52**	80C4	3735	2,9
96,6	87	3,2	14,50	**HA52**	80C4	4015	2,3
82,8	102	2,9	16,91	**HA52**	80C4	4227	2,1
68,4	123	2,4	20,46	**HA52**	80C4	4504	1,7
55,1	153	1,8	25,43	**HA52**	80C4	4842	1,3
46,8	180	1,7	29,89	**HA52**	80C4	5110	1,2
38,7	218	1,4	36,17	**HA52**	80C4	5445	1,2
31,1	271	1,0	44,95	**HA52**	80C4	5855	
28,1	300	1,0	49,78	**HA52**	80C4	6000	
28,1	294	1,0	49,80	**HA53**	80C4	6000	
23,2	355	0,8	60,25	**HA53**	80C4	6000	
180,6	47	1,9	7,75	**HA61**	80C4	3691	1,6
131,3	65	1,1	10,67	**HA61**	80C4	4106	
68,4	123	3,7	20,46	**HA62**	80C4	6647	2,7
55,1	153	2,8	25,43	**HA62**	80C4	7147	2,0
46,8	180	2,5	29,89	**HA62**	80C4	7543	1,8
38,7	218	2,2	36,17	**HA62**	80C4	8000	1,8
31,1	271	1,6	44,95	**HA62**	80C4	8000	1,4

0,92 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
28,1	300	1,2	49,78	**HA62**	80C4	8000	1,1
22,6	373	1,2	61,87	**HA62**	80C4	8000	1,0
28,1	294	1,6	49,80	**HA63**	80C4	8000	1,4
23,2	355	1,4	60,25	**HA63**	80C4	8000	1,1
18,7	442	1,1	74,88	**HA63**	80C4	8000	
15,9	519	0,9	88,02	**HA63**	80C4	8000	
298,1	28	3,4	4,70	**H032**	80C4	3715	2,4
224,7	38	2,8	6,23	**H032**	80C4	4010	2,0
180,4	47	2,7	7,76	**H032**	80C4	4246	1,9
157,9	53	2,4	8,87	**H032**	80C4	4389	1,8
138,0	61	2,3	10,14	**H032**	80C4	4533	1,7
119,0	71	2,0	11,76	**H032**	80C4	4691	1,5
102,0	83	2,1	13,72	**H032**	80C4	4851	1,5
95,5	88	1,9	14,66	**H032**	80C4	4918	1,4
83,5	101	1,9	16,77	**H032**	80C4	5051	1,4
76,9	110	1,8	18,20	**H032**	80C4	5129	1,3
70,4	120	1,7	19,90	**H032**	80C4	5209	1,2
61,7	137	1,5	22,68	**H032**	80C4	5320	1,1
58,7	144	1,4	23,83	**H032**	80C4	5359	1,0
53,0	159	1,3	26,39	**H032**	80C4	5433	
47,1	179	1,1	29,70	**H032**	80C4	5500	
42,6	198	1,0	32,89	**H032**	80C4	5500	
973,9	9	2,9	1,44	**H041**	80C4	672	2,4
700,0	12	2,1	2,00	**H041**	80C4	738	1,7
550,0	15	1,9	2,55	**H041**	80C4	788	1,7
515,8	17	1,8	2,71	**H041**	80C4	802	1,6
450,8	19	2,1	3,11	**H041**	80C4	831	1,8
390,2	22	2,1	3,59	**H041**	80C4	862	1,7
333,3	26	1,8	4,20	**H041**	80C4	896	1,5
280,0	30	1,5	5,00	**H041**	80C4	934	1,2
254,5	33	1,5	5,50	**H041**	80C4	954	1,3
229,9	37	1,3	6,09	**H041**	80C4	975	1,2
182,6	47	1,1	7,67	**H041**	80C4	1000	
160,0	53	1,0	8,75	**H041**	80C4	1000	
194,8	43	3,7	7,19	**H042**	80C4	5376	2,7
157,1	54	3,9	8,91	**H042**	80C4	5712	2,8
135,7	62	3,9	10,31	**H042**	80C4	5946	2,8
118,6	71	3,5	11,80	**H042**	80C4	6165	2,5
103,2	82	3,1	13,57	**H042**	80C4	6396	2,2
87,7	96	2,6	15,96	**H042**	80C4	6600	1,9
73,7	114	2,2	19,00	**H042**	80C4	6600	1,6
66,7	127	2,0	21,00	**H042**	80C4	6600	1,4
60,5	139	1,9	23,15	**H042**	80C4	6600	1,3
53,8	157	1,7	26,04	**H042**	80C4	6600	1,2
50,9	166	1,7	27,50	**H042**	80C4	6600	1,2
46,0	183	1,5	30,45	**H042**	80C4	6600	1,3
41,1	205	1,4	34,10	**H042**	80C4	6600	1,2
37,1	228	1,2	37,76	**H042**	80C4	6600	1,0
32,0	264	1,1	43,75	**H042**	80C4	6600	
29,5	286	1,0	47,53	**H042**	80C4	6600	
350,0	24	3,7	4,00	**H051**	80C4	2325	3,2
293,5	29	3,3	4,77	**H051**	80C4	2450	2,8
266,7	32	3,1	5,25	**H051**	80C4	2500	2,7
240,6	35	2,8	5,82	**H051**	80C4	2500	2,4
190,9	45	2,2	7,33	**H051**	80C4	2500	1,9
167,2	51	2,0	8,38	**H051**	80C4	2500	1,7
70,1	120	3,8	19,97	**H052**	80C4	8000	2,8
64,6	131	3,6	21,67	**H052**	80C4	8000	2,6

0,92 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
56,7	149	3,2	24,71	**H052**	80C4	8000	2,3
53,5	158	3,1	26,18	**H052**	80C4	8000	2,2
49,2	171	2,9	28,44	**H052**	80C4	8000	2,1
44,4	190	2,6	31,52	**H052**	80C4	8000	2,2
42,4	199	2,5	33,00	**H052**	80C4	8000	2,1
35,9	235	2,1	38,98	**H052**	80C4	8000	1,8
30,9	273	1,8	45,36	**H052**	80C4	8000	1,5
28,5	296	1,7	49,13	**H052**	80C4	8000	1,4
24,9	338	1,4	56,11	**H052**	80C4	8000	1,2
23,8	347	1,4	58,81	**H053**	80C4	8000	1,2
19,2	429	1,2	72,75	**H053**	80C4	8000	
15,5	534	0,9	90,51	**H053**	80C4	8000	
190,9	45	3,8	7,33	**H061**	80C4	3700	3,2
167,2	51	3,3	8,38	**H061**	80C4	3700	2,8
37,8	223	3,6	36,99	**H062**	80C4	12000	3,1
34,7	243	3,5	40,33	**H062**	80C4	12000	3,0
30,4	278	3,1	46,06	**H062**	80C4	12000	2,6
16,3	506	1,7	85,82	**H063**	80C4	12000	1,4
14,8	559	1,5	94,76	**H063**	80C4	12000	1,3
11,9	696	1,2	118,00	**H063**	80C4	12000	1,0
10,3	799	1,1	135,40	**H063**	80C4	12000	
9,4	882	1,0	149,51	**H063**	80C4	12000	
17,8	465	3,9	78,87	**H083**	80C4	18000	3,3
16,4	505	3,6	85,56	**H083**	80C4	18000	3,0
14,3	579	3,1	98,09	**H083**	80C4	18000	2,7
12,4	665	2,7	112,78	**H083**	80C4	18000	2,3
11,3	734	2,5	124,44	**H083**	80C4	18000	2,1
9,8	839	2,1	142,15	**H083**	80C4	18000	1,8
9,0	913	2,0	154,76	**H083**	80C4	18000	1,7
8,6	958	1,9	162,35	**H083**	80C4	18000	1,6
7,8	1057	1,7	179,13	**H083**	80C4	18000	1,5
7,2	1151	1,6	195,07	**H083**	80C4	18000	1,3
6,3	1314	1,4	222,78	**H083**	80C4	18000	1,2

1,10 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
1098,0	9	1,6	2,55	**HA31**	80B2	485	Ex
950,9	10	1,5	2,94	**HA31**	80B2	509	Ex
881,5	11	1,3	3,18	**HA31**	80B2	522	Ex
834,0	12	1,3	3,36	**HA31**	80B2	531	Ex
724,1	14	1,2	3,87	**HA31**	80B2	557	Ex
664,4	15	1,1	4,21	**HA31**	80B2	573	Ex
549,0	19	1,0	2,55	**HA31**	80D4	611	
475,5	21	0,9	2,94	**HA31**	80D4	641	
440,7	23	0,9	3,18	**HA31**	80D4	657	
417,0	24	0,8	3,36	**HA31**	80D4	670	
520,5	19	3,2	5,38	**HA32**	80B2	870	Ex
429,6	23	2,6	6,52	**HA32**	80B2	928	Ex
345,2	28	2,0	8,11	**HA32**	80B2	998	Ex
256,0	38	1,8	10,94	**HA32**	80B2	1102	Ex
211,3	46	1,3	13,25	**HA32**	80B2	1175	Ex
169,8	57	1,0	16,49	**HA32**	80B2	1264	Ex
260,3	39	2,1	5,38	**HA32**	80D4	1096	1,5
214,8	47	1,7	6,52	**HA32**	80D4	1169	1,2
172,6	58	1,3	8,11	**HA32**	80D4	1257	

1,10 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
128,0	79	1,1	10,94	**HA32**	80D4	1389	
105,7	95	0,8	13,25	**HA32**	80D4	1481	
1933,3	5	3,7	1,45	**HA41**	80B2	406	Ex
950,9	10	1,8	2,94	**HA41**	80B2	514	Ex
589,5	17	1,3	4,75	**HA41**	80B2	603	Ex
513,3	19	1,2	5,45	**HA41**	80B2	632	Ex
966,7	11	2,4	1,45	**HA41**	80D4	512	2,0
475,5	21	1,2	2,94	**HA41**	80D4	648	1,0
294,7	35	0,9	4,75	**HA41**	80D4	760	
345,2	28	3,5	8,11	**HA42**	80B2	2101	Ex
256,0	38	3,0	10,94	**HA42**	80B2	2321	Ex
211,3	46	2,3	13,25	**HA42**	80B2	2474	Ex
169,8	57	1,8	16,49	**HA42**	80B2	2661	Ex
138,2	70	1,6	20,26	**HA42**	80B2	2850	Ex
114,1	85	1,4	24,55	**HA42**	80B2	3038	Ex
260,3	39	3,6	5,38	**HA42**	80D4/90S4	2308	2,6
214,8	47	3,0	6,52	**HA42**	80D4/90S4	2461	2,2
172,6	58	2,2	8,11	**HA42**	80D4/90S4	2647	1,6
128,0	79	1,9	10,94	**HA42**	80D4/90S4	2924	1,4
105,7	95	1,5	13,25	**HA42**	80D4/90S4	3117	1,1
84,9	119	1,2	16,49	**HA42**	80D4/90S4	3353	
69,1	146	1,0	20,26	**HA42**	80D4/90S4	3591	
57,0	177	0,9	24,55	**HA42**	80D4/90S4	3828	
167,3	61	2,4	5,38	**HA42**	90L6	2674	Ex
138,1	74	2,0	6,52	**HA42**	90L6	2851	Ex
111,0	92	1,5	8,11	**HA42**	90L6	3067	Ex
82,3	124	1,3	10,94	**HA42**	90L6	3388	
67,9	150	1,0	13,25	**HA42**	90L6	3612	
950,9	10	2,9	2,94	**HA51**	80B2	1418	Ex
589,5	17	2,2	4,75	**HA51**	80B2	1663	Ex
513,3	19	2,0	5,45	**HA51**	80B2	1741	Ex
966,7	11	3,8	1,45	**HA51**	80D4/90S4	1410	3,2
475,5	21	1,9	2,94	**HA51**	80D4/90S4	1786	1,6
294,7	35	1,4	4,75	**HA51**	80D4/90S4	2095	1,2
256,7	40	1,3	5,45	**HA51**	80D4/90S4	2194	1,1
621,4	17	2,5	1,45	**HA51**	90L6	1634	Ex
305,7	34	1,2	2,94	**HA51**	90L6	2069	Ex
189,5	54	1,0	4,75	**HA51**	90L6	2427	
165,0	62	0,8	5,45	**HA51**	90L6	2542	
165,6	59	3,8	16,91	**HA52**	80B2	3355	Ex
136,8	71	3,1	20,46	**HA52**	80B2	3575	Ex
110,1	88	2,4	25,43	**HA52**	80B2	3843	Ex
93,7	104	2,2	29,89	**HA52**	80B2	4056	Ex
77,4	126	1,8	36,17	**HA52**	80B2	4322	Ex
62,3	156	1,3	44,95	**HA52**	80B2	4647	Ex
56,3	173	1,3	49,78	**HA52**	80B2	4807	Ex
45,3	215	1,0	61,87	**HA52**	80B2	5169	
120,0	84	3,3	11,67	**HA52**	80D4/90S4	3735	2,4
96,6	104	2,7	14,50	**HA52**	80D4/90S4	4015	1,9
82,8	122	2,5	16,91	**HA52**	80D4/90S4	4227	1,8
68,4	147	2,0	20,46	**HA52**	80D4/90S4	4504	1,4
55,1	183	1,5	25,43	**HA52**	80D4/90S4	4842	1,1
46,8	215	1,4	29,89	**HA52**	80D4/90S4	5110	1,0
38,7	261	1,2	36,17	**HA52**	80D4/90S4	5445	
31,1	324	0,9	44,95	**HA52**	80D4/90S4	5855	
28,1	359	0,8	49,78	**HA52**	80D4/90S4	6000	
144,6	70	3,6	6,22	**HA52**	90L6	3509	Ex
116,4	88	2,9	7,73	**HA52**	90L6	3773	Ex

1,10 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
93,3	109	2,9	9,64	**HA52**	90L6	4061	Ex
77,1	132	2,2	11,67	**HA52**	90L6	4327	Ex
62,1	164	1,8	14,50	**HA52**	90L6	4652	Ex
53,2	191	1,6	16,91	**HA52**	90L6	4897	Ex
44,0	232	1,3	20,46	**HA52**	90L6	5218	
35,4	288	1,0	25,43	**HA52**	90L6	5610	
30,1	338	0,9	29,89	**HA52**	90L6	5921	
56,2	169	1,3	49,80	**HA53**	80B2	4808	Ex
46,5	205	1,1	60,25	**HA53**	80B2	5123	Ex
37,4	255	0,9	74,88	**HA53**	80B2	5508	
28,1	351	0,9	49,80	**HA53**	80D4/90S4	6000	
361,3	27	2,5	7,75	**HA61**	80B2	2930	Ex
262,5	37	1,4	10,67	**HA61**	80B2	3259	Ex
319,3	32	3,4	4,38	**HA61**	80D4/90S4	3053	2,9
180,6	56	1,6	7,75	**HA61**	80D4/90S4	3691	1,4
131,3	78	0,9	10,67	**HA61**	80D4/90S4	4106	
360,0	29	3,3	2,50	**HA61**	90L6	2933	Ex
205,3	50	2,3	4,38	**HA61**	90L6	3537	Ex
116,1	89	1,1	7,75	**HA61**	90L6	4277	
110,1	88	3,6	25,43	**HA62**	80B2	5673	Ex
93,7	104	3,2	29,89	**HA62**	80B2	5987	Ex
77,4	126	2,8	36,17	**HA62**	80B2	6379	Ex
62,3	156	2,1	44,95	**HA62**	80B2	6859	Ex
56,3	173	1,6	49,78	**HA62**	80B2	7096	Ex
45,3	215	1,5	61,87	**HA62**	80B2	7629	Ex
68,4	147	3,1	20,46	**HA62**	80D4/90S4	6647	2,3
55,1	183	2,3	25,43	**HA62**	80D4/90S4	7147	1,7
46,8	215	2,1	29,89	**HA62**	80D4/90S4	7543	1,5
38,7	261	1,8	36,17	**HA62**	80D4/90S4	8000	1,5
31,1	324	1,4	44,95	**HA62**	80D4/90S4	8000	1,2
28,1	359	1,0	49,78	**HA62**	80D4/90S4	8000	
22,6	446	1,0	61,87	**HA62**	80D4/90S4	8000	
77,1	132	3,5	11,67	**HA62**	90L6	6387	Ex
62,1	164	2,7	14,50	**HA62**	90L6	6867	Ex
53,2	191	2,7	16,91	**HA62**	90L6	7228	Ex
44,0	232	2,1	20,46	**HA62**	90L6	7702	Ex
35,4	288	1,6	25,43	**HA62**	90L6	8000	Ex
30,1	338	1,4	29,89	**HA62**	90L6	8000	
24,9	409	1,2	36,17	**HA62**	90L6	8000	
20,0	509	0,9	44,95	**HA62**	90L6	8000	
56,2	169	2,1	49,80	**HA63**	80B2	7097	Ex
46,5	205	1,8	60,25	**HA63**	80B2	7562	Ex
37,4	255	1,4	74,88	**HA63**	80B2	8000	Ex
31,8	300	1,2	88,02	**HA63**	80B2	8000	Ex
28,1	351	1,4	49,80	**HA63**	80D4/90S4	8000	1,2
23,2	425	1,1	60,25	**HA63**	80D4/90S4	8000	
18,7	528	0,9	74,88	**HA63**	80D4/90S4	8000	
18,1	552	0,9	49,80	**HA63**	90L6	8000	
449,5	22	3,6	6,23	**H032**	80B2	3276	
360,7	27	3,5	7,76	**H032**	80B2	3484	
315,8	31	3,2	8,87	**H032**	80B2	3613	Ex
276,0	35	3,0	10,14	**H032**	80B2	3745	Ex
238,1	41	2,7	11,76	**H032**	80B2	3893	Ex
204,1	48	2,7	13,72	**H032**	80B2	4047	Ex
191,0	51	2,5	14,66	**H032**	80B2	4113	Ex
167,0	58	2,4	16,77	**H032**	80B2	4248	Ex
153,8	63	2,4	18,20	**H032**	80B2	4329	Ex
140,7	69	2,2	19,90	**H032**	80B2	4417	Ex

1,10 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
123,5	79	1,9	22,68	**H032**	80B2	4543	Ex
117,5	83	1,8	23,83	**H032**	80B2	4590	Ex
106,1	92	1,6	26,39	**H032**	80B2	4684	Ex
94,3	103	1,5	29,70	**H032**	80B2	4788	Ex
85,1	114	1,3	32,89	**H032**	80B2	4874	Ex
73,8	132	1,1	37,92	**H032**	80B2	4983	Ex
67,6	144	1,0	41,40	**H032**	80B2	5044	Ex
298,1	34	2,8	4,70	**H032**	80D4/90S4	3657	2,0
224,7	45	2,3	6,23	**H032**	80D4/90S4	3934	1,7
180,4	56	2,2	7,76	**H032**	80D4/90S4	4151	1,6
157,9	64	2,0	8,87	**H032**	80D4/90S4	4280	1,5
138,0	73	1,9	10,14	**H032**	80D4/90S4	4409	1,4
119,0	85	1,7	11,76	**H032**	80D4/90S4	4547	1,2
102,0	99	1,7	13,72	**H032**	80D4/90S4	4683	1,2
95,5	106	1,6	14,66	**H032**	80D4/90S4	4739	1,2
83,5	121	1,6	16,77	**H032**	80D4/90S4	4845	1,1
76,9	131	1,5	18,20	**H032**	80D4/90S4	4905	1,1
70,4	143	1,4	19,90	**H032**	80D4/90S4	4965	1,0
61,7	163	1,2	22,68	**H032**	80D4/90S4	5042	
58,7	172	1,2	23,83	**H032**	80D4/90S4	5067	
53,0	190	1,1	26,39	**H032**	80D4/90S4	5110	
47,1	214	0,9	29,70	**H032**	80D4/90S4	5144	
191,7	53	1,9	4,70	**H032**	90L6	4086	Ex
144,5	70	1,6	6,23	**H032**	90L6	4358	Ex
115,9	88	1,5	7,76	**H032**	90L6	4561	Ex
101,5	100	1,4	8,87	**H032**	90L6	4677	
88,7	115	1,3	10,14	**H032**	90L6	4787	
76,5	133	1,1	11,76	**H032**	90L6	4895	
65,6	155	1,1	13,72	**H032**	90L6	4992	
61,4	166	1,1	14,66	**H032**	90L6	5028	
53,7	190	1,1	16,77	**H032**	90L6	5086	
49,5	206	1,0	18,20	**H032**	90L6	5111	
45,2	225	0,9	19,90	**H032**	90L6	5128	
1947,8	5	3,7	1,44	**H041**	80B2	543	Ex
1400,0	7	2,7	2,00	**H041**	80B2	599	Ex
1100,0	9	2,5	2,55	**H041**	80B2	643	Ex
1031,6	10	2,4	2,71	**H041**	80B2	655	Ex
901,7	11	2,8	3,11	**H041**	80B2	680	Ex
780,3	13	2,7	3,59	**H041**	80B2	708	Ex
666,7	15	2,3	4,20	**H041**	80B2	739	Ex
560,0	18	1,9	5,00	**H041**	80B2	774	Ex
509,1	19	1,9	5,50	**H041**	80B2	793	Ex
459,7	21	1,8	6,09	**H041**	80B2	813	Ex
365,2	27	1,4	7,67	**H041**	80B2	860	Ex
320,0	31	1,3	8,75	**H041**	80B2	886	Ex
973,9	10	2,4	1,44	**H041**	80D4/90S4	664	2,0
700,0	15	1,7	2,00	**H041**	80D4/90S4	727	1,4
550,0	19	1,6	2,55	**H041**	80D4/90S4	774	1,4
515,8	20	1,5	2,71	**H041**	80D4/90S4	787	1,3
450,8	23	1,8	3,11	**H041**	80D4/90S4	814	1,5
390,2	26	1,7	3,59	**H041**	80D4/90S4	842	1,5
333,3	31	1,5	4,20	**H041**	80D4/90S4	873	1,2
280,0	36	1,2	5,00	**H041**	80D4/90S4	906	1,0
254,5	40	1,2	5,50	**H041**	80D4/90S4	923	1,1
229,9	44	1,1	6,09	**H041**	80D4/90S4	941	
182,6	56	0,9	7,67	**H041**	80D4/90S4	979	
626,1	16	1,6	1,44	**H041**	90L6	748	Ex
450,0	23	1,1	2,00	**H041**	90L6	813	

1,10 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
353,6	29	1,1	2,55	**H041**	90L6	860	
331,6	31	1,0	2,71	**H041**	90L6	872	
289,8	36	1,2	3,11	**H041**	90L6	898	
250,8	41	1,2	3,59	**H041**	90L6	924	
214,3	48	1,0	4,20	**H041**	90L6	951	
206,3	47	4,0	13,57	**H042**	80B2	5236	Ex
175,4	55	3,4	15,96	**H042**	80B2	5477	Ex
147,4	66	2,8	19,00	**H042**	80B2	5741	Ex
133,3	73	2,6	21,00	**H042**	80B2	5894	Ex
121,0	80	2,4	23,15	**H042**	80B2	6045	Ex
107,5	91	2,2	26,04	**H042**	80B2	6227	Ex
101,8	96	2,2	27,50	**H042**	80B2	6312	Ex
91,9	106	2,0	30,45	**H042**	80B2	6470	Ex
82,1	119	1,8	34,10	**H042**	80B2	6600	Ex
74,1	131	1,6	37,76	**H042**	80B2	6600	Ex
64,0	152	1,4	43,75	**H042**	80B2	6600	Ex
58,9	165	1,3	47,53	**H042**	80B2	6600	Ex
51,6	189	1,1	54,25	**H042**	80B2	6600	Ex
194,8	52	3,1	7,19	**H042**	80D4/90S4	5306	2,2
157,1	64	3,3	8,91	**H042**	80D4/90S4	5625	2,4
135,7	74	3,2	10,31	**H042**	80D4/90S4	5845	2,3
118,6	85	2,9	11,80	**H042**	80D4/90S4	6050	2,1
103,2	98	2,6	13,57	**H042**	80D4/90S4	6263	1,9
87,7	115	2,2	15,96	**H042**	80D4/90S4	6509	1,6
73,7	137	1,8	19,00	**H042**	80D4/90S4	6600	1,3
66,7	151	1,7	21,00	**H042**	80D4/90S4	6600	1,2
60,5	167	1,6	23,15	**H042**	80D4/90S4	6600	1,1
53,8	188	1,4	26,04	**H042**	80D4/90S4	6600	1,0
50,9	198	1,4	27,50	**H042**	80D4/90S4	6600	1,0
46,0	219	1,3	30,45	**H042**	80D4/90S4	6600	1,1
41,1	246	1,1	34,10	**H042**	80D4/90S4	6600	
37,1	272	1,0	37,76	**H042**	80D4/90S4	6600	
164,8	62	2,7	5,46	**H042**	90L6	5549	Ex
125,2	81	2,1	7,19	**H042**	90L6	5961	Ex
101,0	101	2,2	8,91	**H042**	90L6	6287	Ex
87,3	117	2,2	10,31	**H042**	90L6	6508	Ex
76,3	134	2,0	11,80	**H042**	90L6	6600	Ex
66,3	154	1,7	13,57	**H042**	90L6	6600	Ex
56,4	181	1,5	15,96	**H042**	90L6	6600	Ex
47,4	215	1,2	19,00	**H042**	90L6	6600	
42,9	238	1,1	21,00	**H042**	90L6	6600	
38,9	262	1,0	23,15	**H042**	90L6	6600	
34,6	295	0,9	26,04	**H042**	90L6	6600	
32,7	311	0,9	27,50	**H042**	90L6	6600	
45,3	210	1,1	61,83	**H043**	80B2	6600	Ex
481,3	20	3,7	5,82	**H051**	80B2	2099	Ex
381,8	26	2,9	7,33	**H051**	80B2	2250	Ex
334,3	29	2,5	8,38	**H051**	80B2	2340	Ex
658,8	15	3,9	2,13	**H051**	80D4/90S4	1905	3,3
544,4	19	3,7	2,57	**H051**	80D4/90S4	2019	3,2
442,1	23	3,5	3,17	**H051**	80D4/90S4	2150	3,0
379,7	27	3,4	3,69	**H051**	80D4/90S4	2249	2,9
350,0	29	3,1	4,00	**H051**	80D4/90S4	2304	2,6
293,5	35	2,7	4,77	**H051**	80D4/90S4	2425	2,3
266,7	38	2,6	5,25	**H051**	80D4/90S4	2493	2,2
240,6	42	2,4	5,82	**H051**	80D4/90S4	2500	2,0
190,9	53	1,9	7,33	**H051**	80D4/90S4	2500	1,6
167,2	61	1,6	8,38	**H051**	80D4/90S4	2500	1,4

1,10 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
707,1	15	2,9	1,27	**H051**	90L6	1864	Ex
634,1	16	3,9	1,42	**H051**	90L6	1927	Ex
423,5	24	2,6	2,13	**H051**	90L6	2177	Ex
350,0	29	2,5	2,57	**H051**	90L6	2303	Ex
284,2	36	2,3	3,17	**H051**	90L6	2446	Ex
244,1	42	2,2	3,69	**H051**	90L6	2500	Ex
225,0	46	2,1	4,00	**H051**	90L6	2500	Ex
188,7	55	1,8	4,77	**H051**	90L6	2500	Ex
171,4	60	1,7	5,25	**H051**	90L6	2500	Ex
154,7	67	1,6	5,82	**H051**	90L6	2500	Ex
122,7	84	1,3	7,33	**H051**	90L6	2500	Ex
107,5	96	1,1	8,38	**H051**	90L6	2500	
98,5	99	3,7	28,44	**H052**	80B2	8000	Ex
88,8	110	3,4	31,52	**H052**	80B2	8000	Ex
84,8	115	3,2	33,00	**H052**	80B2	8000	Ex
71,8	135	2,7	38,98	**H052**	80B2	8000	Ex
61,7	158	2,3	45,36	**H052**	80B2	8000	Ex
57,0	171	2,2	49,13	**H052**	80B2	8000	Ex
49,9	195	1,9	56,11	**H052**	80B2	8000	Ex
84,4	120	3,8	16,59	**H052**	80D4/90S4	8000	2,7
77,8	130	3,5	18,00	**H052**	80D4/90S4	8000	2,6
70,1	144	3,2	19,97	**H052**	80D4/90S4	8000	2,3
64,6	156	3,0	21,67	**H052**	80D4/90S4	8000	2,2
56,7	178	2,6	24,71	**H052**	80D4/90S4	8000	1,9
53,5	189	2,6	26,18	**H052**	80D4/90S4	8000	1,9
49,2	205	2,4	28,44	**H052**	80D4/90S4	8000	1,7
44,4	227	2,2	31,52	**H052**	80D4/90S4	8000	1,8
42,4	238	2,1	33,00	**H052**	80D4/90S4	8000	1,8
35,9	281	1,7	38,98	**H052**	80D4/90S4	8000	1,5
30,9	327	1,5	45,36	**H052**	80D4/90S4	8000	1,3
28,5	354	1,4	49,13	**H052**	80D4/90S4	8000	1,2
24,9	404	1,2	56,11	**H052**	80D4/90S4	8000	1,0
130,5	78	3,9	6,89	**H052**	90L6	7573	Ex
105,5	97	3,7	8,53	**H052**	90L6	8000	Ex
94,1	108	3,6	9,56	**H052**	90L6	8000	Ex
78,2	130	3,1	11,51	**H052**	90L6	8000	Ex
63,2	161	2,8	14,24	**H052**	90L6	8000	Ex
54,2	188	2,5	16,59	**H052**	90L6	8000	Ex
50,0	204	2,4	18,00	**H052**	90L6	8000	Ex
45,1	226	2,1	19,97	**H052**	90L6	8000	Ex
41,5	245	2,0	21,67	**H052**	90L6	8000	Ex
36,4	280	1,8	24,71	**H052**	90L6	8000	Ex
34,4	296	1,7	26,18	**H052**	90L6	8000	Ex
31,6	322	1,6	28,44	**H052**	90L6	8000	Ex
28,6	357	1,4	31,52	**H052**	90L6	8000	Ex
27,3	373	1,4	33,00	**H052**	90L6	8000	Ex
23,1	441	1,2	38,98	**H052**	90L6	8000	
19,8	513	1,0	45,36	**H052**	90L6	8000	
18,3	556	0,9	49,13	**H052**	90L6	8000	
47,6	200	1,9	58,81	**H053**	80B2	8000	Ex
38,5	248	1,5	72,75	**H053**	80B2	8000	Ex
30,9	308	1,2	90,51	**H053**	80B2	8000	Ex
25,7	371	1,0	108,95	**H053**	80B2	8000	
23,8	415	1,2	58,81	**H053**	80D4/90S4	8000	1,0
19,2	513	1,0	72,75	**H053**	80D4/90S4	8000	
190,9	53	3,2	7,33	**H061**	80D4/90S4	3700	2,7
167,2	61	2,8	8,38	**H061**	80D4/90S4	3700	2,4
284,2	36	3,8	3,17	**H061**	90L6	3700	Ex

1,10 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
244,1	42	3,7	3,69	**H061**	90L6	3700	Ex
225,0	46	3,4	4,00	**H061**	90L6	3700	Ex
188,7	55	3,1	4,77	**H061**	90L6	3700	Ex
171,4	60	3,0	5,25	**H061**	90L6	3700	Ex
154,7	67	2,7	5,82	**H061**	90L6	3700	Ex
122,7	84	2,1	7,33	**H061**	90L6	3700	Ex
107,5	96	1,9	8,38	**H061**	90L6	3700	Ex
60,8	160	4,0	46,06	**H062**	80B2	12000	Ex
47,7	211	3,8	29,33	**H062**	80D4/90S4	12000	2,7
43,8	231	3,7	32,00	**H062**	80D4/90S4	12000	3,1
37,8	266	3,0	36,99	**H062**	80D4/90S4	12000	2,6
34,7	291	2,9	40,33	**H062**	80D4/90S4	12000	2,5
30,4	332	2,6	46,06	**H062**	80D4/90S4	12000	2,2
44,4	230	3,9	20,28	**H062**	90L6	12000	Ex
38,7	263	3,4	23,27	**H062**	90L6	12000	Ex
35,0	291	3,1	25,70	**H062**	90L6	12000	Ex
30,7	332	2,5	29,33	**H062**	90L6	12000	Ex
28,1	362	2,5	32,00	**H062**	90L6	12000	Ex
24,3	419	2,0	36,99	**H062**	90L6	12000	Ex
22,3	456	2,0	40,33	**H062**	90L6	12000	Ex
19,5	521	1,7	46,06	**H062**	90L6	12000	Ex
32,6	292	2,2	85,82	**H063**	80B2	12000	Ex
29,5	322	2,0	94,76	**H063**	80B2	12000	Ex
23,7	402	1,6	118,00	**H063**	80B2	12000	Ex
20,7	461	1,4	135,40	**H063**	80B2	12000	Ex
18,7	509	1,3	149,51	**H063**	80B2	12000	Ex
16,4	581	1,1	170,67	**H063**	80B2	12000	Ex
15,0	634	1,0	186,18	**H063**	80B2	12000	
16,3	605	1,4	85,82	**H063**	80D4/90S4	12000	1,2
14,8	668	1,3	94,76	**H063**	80D4/90S4	12000	1,1
11,9	832	1,0	118,00	**H063**	80D4/90S4	12000	
18,2	548	1,6	49,45	**H063**	90L6	12000	Ex
16,5	605	1,5	54,61	**H063**	90L6	12000	Ex
13,2	754	1,2	68,00	**H063**	90L6	12000	
10,5	951	0,9	85,82	**H063**	90L6	12000	
28,3	349	2,4	49,45	**H063**	90S4	12000	2,1
25,6	385	2,2	54,61	**H063**	90S4	12000	1,9
20,6	480	1,8	68,00	**H063**	90S4	12000	1,5
106,6	97	3,8	8,44	**H081**	90L6	4000	Ex
23,3	438	3,8	38,70	**H082**	90L6	18000	Ex
21,1	484	3,5	42,75	**H082**	90L6	18000	Ex
18,7	545	3,1	48,13	**H082**	90L6	18000	Ex
24,8	384	3,5	112,78	**H083**	80B2	18000	Ex
22,5	424	3,2	124,44	**H083**	80B2	18000	Ex
19,7	484	2,8	142,15	**H083**	80B2	18000	Ex
18,1	527	2,6	154,76	**H083**	80B2	18000	Ex
17,2	553	2,4	162,35	**H083**	80B2	18000	Ex
15,6	610	2,2	179,13	**H083**	80B2	18000	Ex
14,4	664	2,0	195,07	**H083**	80B2	18000	Ex
12,6	758	1,8	222,78	**H083**	80B2	18000	Ex
19,6	504	3,6	71,48	**H083**	80D4/90S4	18000	3,0
17,8	556	3,2	78,87	**H083**	80D4/90S4	18000	2,8
16,4	603	3,0	85,56	**H083**	80D4/90S4	18000	2,5
14,3	692	2,6	98,09	**H083**	80D4/90S4	18000	2,2
12,4	796	2,3	112,78	**H083**	80D4/90S4	18000	1,9
11,3	878	2,1	124,44	**H083**	80D4/90S4	18000	1,8
9,8	1003	1,8	142,15	**H083**	80D4/90S4	18000	1,5
9,0	1092	1,6	154,76	**H083**	80D4/90S4	18000	1,4

1,10 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
8,6	1145	1,6	162,35	**H083**	80D4/90S4	18000	1,3
7,8	1263	1,4	179,13	**H083**	80D4/90S4	18000	1,2
7,2	1376	1,3	195,07	**H083**	80D4/90S4	18000	1,1
6,3	1571	1,1	222,78	**H083**	80D4/90S4	18000	
15,9	626	2,7	56,53	**H083**	90L6	18000	Ex
12,6	792	2,4	71,48	**H083**	90L6	18000	Ex
11,4	874	2,2	78,87	**H083**	90L6	18000	Ex
10,5	948	2,0	85,56	**H083**	90L6	18000	Ex
9,2	1087	1,7	98,09	**H083**	90L6	18000	Ex
8,0	1250	1,5	112,78	**H083**	90L6	18000	Ex
7,2	1379	1,4	124,44	**H083**	90L6	18000	Ex
6,3	1575	1,2	142,15	**H083**	90L6	18000	
5,8	1715	1,1	154,76	**H083**	90L6	18000	
5,5	1799	1,1	162,35	**H083**	90L6	18000	
5,0	1985	1,0	179,13	**H083**	90L6	18000	
6,3	1589	2,3	143,42	**H103**	90L6	22000	Ex
5,6	1782	2,1	160,82	**H103**	90L6	22000	Ex
5,0	2007	1,8	181,07	**H103**	90L6	22000	Ex
4,6	2152	1,7	194,21	**H103**	90L6	22000	Ex
4,2	2388	1,5	215,45	**H103**	90L6	22000	Ex
3,7	2688	1,4	242,59	**H103**	90L6	22000	
9,8	1012	3,5	143,42	**H103**	90S4	22000	3,0
8,7	1134	3,1	160,82	**H103**	90S4	22000	2,6
7,7	1277	2,7	181,07	**H103**	90S4	22000	2,3
7,2	1370	2,6	194,21	**H103**	90S4	22000	2,2
6,5	1520	2,3	215,45	**H103**	90S4	22000	2,0
5,8	1711	2,1	242,59	**H103**	90S4	22000	1,5

1,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
1098,0	12	1,2	2,55	**HA31**	80C2	485	Ex
950,9	14	1,1	2,94	**HA31**	80C2	509	Ex
520,5	25	2,4	5,38	**HA32**	80C2	870	Ex
429,6	31	1,9	6,52	**HA32**	80C2	928	Ex
345,2	38	1,5	8,11	**HA32**	80C2	998	Ex
256,0	52	1,3	10,94	**HA32**	80C2	1102	Ex
1933,3	7	2,7	1,45	**HA41**	80C2	406	Ex
950,9	14	1,3	2,94	**HA41**	80C2	514	Ex
429,6	31	3,4	6,52	**HA42**	80C2/90S2	1953	
345,2	38	2,5	8,11	**HA42**	80C2/90S2	2101	Ex
256,0	52	2,2	10,94	**HA42**	80C2/90S2	2321	Ex
211,3	63	1,7	13,25	**HA42**	80C2/90S2	2474	Ex
169,8	78	1,3	16,49	**HA42**	80C2/90S2	2661	Ex
138,2	96	1,2	20,26	**HA42**	80C2/90S2	2850	Ex
114,1	116	1,0	24,55	**HA42**	80C2/90S2	3038	
260,3	53	2,6	5,38	**HA42**	90LA4	2308	1,9
214,8	64	2,2	6,52	**HA42**	90LA4	2461	1,6
172,6	80	1,6	8,11	**HA42**	90LA4	2647	1,2
128,0	107	1,4	10,94	**HA42**	90LA4	2924	1,0
105,7	130	1,1	13,25	**HA42**	90LA4	3117	
84,9	162	0,9	16,49	**HA42**	90LA4	3353	
950,9	14	2,1	2,94	**HA51**	80C2/90S2	1418	Ex
589,5	23	1,6	4,75	**HA51**	80C2/90S2	1663	Ex
513,3	26	1,4	5,45	**HA51**	80C2/90S2	1741	Ex
966,7	14	2,8	1,45	**HA51**	90LA4	1410	2,4

1,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
475,5	29	1,4	2,94	**HA51**	90LA4	1786	1,2
294,7	47	1,1	4,75	**HA51**	90LA4	2095	
256,7	54	0,9	5,45	**HA51**	90LA4	2194	
175,0	79	3,2	5,14	**HA52**	100LA6	3293	Ex
144,6	96	2,6	6,22	**HA52**	100LA6	3509	Ex
116,4	119	2,1	7,73	**HA52**	100LA6	3773	Ex
93,3	149	2,1	9,64	**HA52**	100LA6	4061	Ex
77,1	180	1,6	11,67	**HA52**	100LA6	4327	Ex
62,1	224	1,3	14,50	**HA52**	100LA6	4652	
53,2	261	1,2	16,91	**HA52**	100LA6	4897	
44,0	316	1,0	20,46	**HA52**	100LA6	5218	
240,0	55	3,8	11,67	**HA52**	80C2/90S2	2964	Ex
193,1	69	3,1	14,50	**HA52**	80C2/90S2	3187	Ex
165,6	80	2,8	16,91	**HA52**	80C2/90S2	3355	Ex
136,8	97	2,2	20,46	**HA52**	80C2/90S2	3575	Ex
110,1	121	1,7	25,43	**HA52**	80C2/90S2	3843	Ex
93,7	142	1,6	29,89	**HA52**	80C2/90S2	4056	Ex
77,4	171	1,3	36,17	**HA52**	80C2/90S2	4322	Ex
62,3	213	1,0	44,95	**HA52**	80C2/90S2	4647	
225,0	61	3,9	6,22	**HA52**	90LA4	3029	2,8
181,0	76	3,2	7,73	**HA52**	90LA4	3256	2,3
145,2	95	3,2	9,64	**HA52**	90LA4	3505	2,3
120,0	115	2,4	11,67	**HA52**	90LA4	3735	1,8
96,6	142	2,0	14,50	**HA52**	90LA4	4015	1,4
82,8	166	1,8	16,91	**HA52**	90LA4	4227	1,3
68,4	201	1,4	20,46	**HA52**	90LA4	4504	1,0
55,1	250	1,1	25,43	**HA52**	90LA4	4842	
46,8	294	1,0	29,89	**HA52**	90LA4	5110	
38,7	355	0,8	36,17	**HA52**	90LA4	5445	
360,0	39	2,4	2,50	**HA61**	100LA6	2933	Ex
205,3	68	1,7	4,38	**HA61**	100LA6	3537	Ex
638,6	21	3,9	4,38	**HA61**	80C2/90S2	2423	Ex
361,3	37	1,8	7,75	**HA61**	80C2/90S2	2930	Ex
262,5	51	1,0	10,67	**HA61**	80C2/90S2	3259	
560,0	25	3,6	2,50	**HA61**	90LA4	2531	3,1
319,3	44	2,5	4,38	**HA61**	90LA4	3053	2,2
180,6	77	1,2	7,75	**HA61**	90LA4	3691	1,0
116,4	119	3,3	7,73	**HA62**	100LA6	5569	Ex
93,3	149	3,2	9,64	**HA62**	100LA6	5994	Ex
77,1	180	2,6	11,67	**HA62**	100LA6	6387	Ex
62,1	224	2,0	14,50	**HA62**	100LA6	6867	Ex
53,2	261	2,0	16,91	**HA62**	100LA6	7228	Ex
44,0	316	1,5	20,46	**HA62**	100LA6	7702	Ex
35,4	392	1,2	25,43	**HA62**	100LA6	8000	
136,8	97	3,6	20,46	**HA62**	80C2/90S2	5276	Ex
110,1	121	2,7	25,43	**HA62**	80C2/90S2	5673	Ex
93,7	142	2,4	29,89	**HA62**	80C2/90S2	5987	Ex
77,4	171	2,1	36,17	**HA62**	80C2/90S2	6379	Ex
62,3	213	1,5	44,95	**HA62**	80C2/90S2	6859	Ex
56,3	236	1,2	49,78	**HA62**	80C2/90S2	7096	Ex
45,3	293	1,1	61,87	**HA62**	80C2/90S2	7629	Ex
120,0	115	3,8	11,67	**HA62**	90LA4	5512	2,8
96,6	142	2,9	14,50	**HA62**	90LA4	5926	2,1
82,8	166	3,0	16,91	**HA62**	90LA4	6238	2,2
68,4	201	2,3	20,46	**HA62**	90LA4	6647	1,7
55,1	250	1,7	25,43	**HA62**	90LA4	7147	1,2
46,8	294	1,5	29,89	**HA62**	90LA4	7543	1,1
38,7	355	1,3	36,17	**HA62**	90LA4	8000	1,1

1,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
31,1	442	1,0	44,95	**HA62**	90LA4	8000	
56,2	231	1,6	49,80	**HA63**	80C2/90S2	7097	Ex
46,5	280	1,3	60,25	**HA63**	80C2/90S2	7562	Ex
37,4	347	1,0	74,88	**HA63**	80C2/90S2	8000	Ex
28,1	479	1,0	49,80	**HA63**	90LA4	8000	
23,2	579	0,8	60,25	**HA63**	90LA4	8000	
191,7	72	1,4	4,70	**H032**	100LA6	3885	
144,5	96	1,1	6,23	**H032**	100LA6	4092	
115,9	120	1,1	7,76	**H032**	100LA6	4229	
101,5	137	1,0	8,87	**H032**	100LA6	4298	
88,7	157	0,9	10,14	**H032**	100LA6	4352	
596,3	22	3,2	4,70	**H032**	80C2/90S2	2958	
449,5	30	2,7	6,23	**H032**	80C2/90S2	3194	
360,7	37	2,5	7,76	**H032**	80C2/90S2	3382	
315,8	42	2,3	8,87	**H032**	80C2/90S2	3497	Ex
276,0	48	2,2	10,14	**H032**	80C2/90S2	3612	Ex
238,1	56	2,0	11,76	**H032**	80C2/90S2	3738	Ex
204,1	65	2,0	13,72	**H032**	80C2/90S2	3867	Ex
191,0	69	1,8	14,66	**H032**	80C2/90S2	3921	Ex
167,0	79	1,8	16,77	**H032**	80C2/90S2	4028	Ex
153,8	86	1,7	18,20	**H032**	80C2/90S2	4090	Ex
140,7	94	1,6	19,90	**H032**	80C2/90S2	4155	Ex
123,5	107	1,4	22,68	**H032**	80C2/90S2	4245	Ex
117,5	113	1,3	23,83	**H032**	80C2/90S2	4277	Ex
106,1	125	1,2	26,39	**H032**	80C2/90S2	4337	Ex
94,3	141	1,1	29,70	**H032**	80C2/90S2	4398	Ex
298,1	46	2,1	4,70	**H032**	90LA4	3529	1,5
224,7	61	1,7	6,23	**H032**	90LA4	3764	1,2
180,4	76	1,6	7,76	**H032**	90LA4	3939	1,2
157,9	87	1,5	8,87	**H032**	90LA4	4039	1,1
138,0	100	1,4	10,14	**H032**	90LA4	4133	1,0
119,0	116	1,3	11,76	**H032**	90LA4	4226	
102,0	135	1,3	13,72	**H032**	90LA4	4309	
95,5	144	1,2	14,66	**H032**	90LA4	4339	
83,5	165	1,2	16,77	**H032**	90LA4	4389	
76,9	179	1,1	18,20	**H032**	90LA4	4410	
70,4	195	1,0	19,90	**H032**	90LA4	4423	
320,0	42	1,0	8,75	**H041**	80C2	834	
1947,8	7	2,7	1,44	**H041**	80C2/90S2	535	Ex
1400,0	10	2,0	2,00	**H041**	80C2/90S2	588	Ex
1100,0	12	1,8	2,55	**H041**	80C2/90S2	628	Ex
1031,6	13	1,7	2,71	**H041**	80C2/90S2	639	Ex
901,7	15	2,0	3,11	**H041**	80C2/90S2	662	Ex
780,3	17	2,0	3,59	**H041**	80C2/90S2	687	Ex
666,7	20	1,7	4,20	**H041**	80C2/90S2	714	Ex
560,0	24	1,4	5,00	**H041**	80C2/90S2	744	Ex
509,1	26	1,4	5,50	**H041**	80C2/90S2	760	Ex
459,7	29	1,3	6,09	**H041**	80C2/90S2	777	Ex
365,2	37	1,0	7,67	**H041**	80C2/90S2	814	
973,9	14	1,8	1,44	**H041**	90LA4	646	1,5
700,0	20	1,3	2,00	**H041**	90LA4	702	1,1
550,0	25	1,2	2,55	**H041**	90LA4	743	1,0
515,8	27	1,1	2,71	**H041**	90LA4	754	1,0
450,8	31	1,3	3,11	**H041**	90LA4	775	1,1
390,2	36	1,3	3,59	**H041**	90LA4	798	1,1
333,3	42	1,1	4,20	**H041**	90LA4	821	
280,0	50	0,9	5,00	**H041**	90LA4	844	
254,5	55	0,9	5,50	**H041**	90LA4	856	

1,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
164,8	84	2,0	5,46	**H042**	100LA6	5362	Ex
125,2	111	1,5	7,19	**H042**	100LA6	5716	Ex
101,0	138	1,6	8,91	**H042**	100LA6	5983	Ex
87,3	159	1,6	10,31	**H042**	100LA6	6156	Ex
76,3	182	1,4	11,80	**H042**	100LA6	6305	
66,3	209	1,3	13,57	**H042**	100LA6	6447	
56,4	246	1,1	15,96	**H042**	100LA6	6591	
64,0	207	1,0	43,75	**H042**	80C2	6561	
389,6	34	3,5	7,19	**H042**	80C2/90S2	4280	
314,2	42	3,7	8,91	**H042**	80C2/90S2	4548	
271,5	49	3,7	10,31	**H042**	80C2/90S2	4735	
237,3	56	3,4	11,80	**H042**	80C2/90S2	4910	
206,3	64	2,9	13,57	**H042**	80C2/90S2	5094	Ex
175,4	76	2,5	15,96	**H042**	80C2/90S2	5310	Ex
147,4	90	2,1	19,00	**H042**	80C2/90S2	5542	Ex
133,3	100	1,9	21,00	**H042**	80C2/90S2	5674	Ex
121,0	110	1,8	23,15	**H042**	80C2/90S2	5802	Ex
107,5	123	1,6	26,04	**H042**	80C2/90S2	5954	Ex
101,8	130	1,6	27,50	**H042**	80C2/90S2	6024	Ex
91,9	144	1,5	30,45	**H042**	80C2/90S2	6151	Ex
82,1	162	1,3	34,10	**H042**	80C2/90S2	6287	Ex
74,1	179	1,2	37,76	**H042**	80C2/90S2	6404	Ex
256,3	54	3,0	5,46	**H042**	90LA4	4794	2,2
194,8	71	2,3	7,19	**H042**	90LA4	5150	1,6
157,1	88	2,4	8,91	**H042**	90LA4	5431	1,7
135,7	101	2,4	10,31	**H042**	90LA4	5621	1,7
118,6	116	2,2	11,80	**H042**	90LA4	5794	1,6
103,2	133	1,9	13,57	**H042**	90LA4	5968	1,4
87,7	157	1,6	15,96	**H042**	90LA4	6163	1,2
73,7	187	1,3	19,00	**H042**	90LA4	6357	
66,7	206	1,2	21,00	**H042**	90LA4	6459	
60,5	227	1,1	23,15	**H042**	90LA4	6551	
53,8	256	1,0	26,04	**H042**	90LA4	6600	
50,9	270	1,0	27,50	**H042**	90LA4	6600	
46,0	299	0,9	30,45	**H042**	90LA4	6600	
707,1	20	2,1	1,27	**H051**	100LA6	1841	Ex
634,1	22	2,8	1,42	**H051**	100LA6	1901	Ex
423,5	33	1,9	2,13	**H051**	100LA6	2138	Ex
350,0	40	1,8	2,57	**H051**	100LA6	2256	Ex
284,2	49	1,7	3,17	**H051**	100LA6	2389	Ex
244,1	58	1,6	3,69	**H051**	100LA6	2488	Ex
225,0	62	1,5	4,00	**H051**	100LA6	2500	Ex
188,7	74	1,3	4,77	**H051**	100LA6	2500	Ex
171,4	82	1,3	5,25	**H051**	100LA6	2500	Ex
154,7	91	1,2	5,82	**H051**	100LA6	2500	
884,2	15	4,0	3,17	**H051**	80C2/90S2	1724	Ex
759,3	18	3,8	3,69	**H051**	80C2/90S2	1806	Ex
700,0	19	3,5	4,00	**H051**	80C2/90S2	1850	Ex
587,1	23	3,1	4,77	**H051**	80C2/90S2	1950	Ex
533,3	25	3,0	5,25	**H051**	80C2/90S2	2006	Ex
481,3	28	2,7	5,82	**H051**	80C2/90S2	2067	Ex
381,8	35	2,1	7,33	**H051**	80C2/90S2	2209	Ex
334,3	40	1,9	8,38	**H051**	80C2/90S2	2293	Ex
1100,0	13	3,2	1,27	**H051**	90LA4	1611	2,7
658,8	21	2,8	2,13	**H051**	90LA4	1881	2,4
544,4	26	2,7	2,57	**H051**	90LA4	1990	2,4
442,1	31	2,5	3,17	**H051**	90LA4	2114	2,2
379,7	37	2,5	3,69	**H051**	90LA4	2207	2,1

1,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
350,0	40	2,3	4,00	**H051**	90LA4	2258	1,9
293,5	47	2,0	4,77	**H051**	90LA4	2370	1,7
266,7	52	1,9	5,25	**H051**	90LA4	2432	1,6
240,6	58	1,7	5,82	**H051**	90LA4	2500	1,5
190,9	73	1,4	7,33	**H051**	90LA4	2500	1,2
167,2	83	1,2	8,38	**H051**	90LA4	2500	1,0
157,1	88	3,1	5,73	**H052**	100LA6	7023	Ex
130,5	106	2,9	6,89	**H052**	100LA6	7384	Ex
105,5	132	2,7	8,53	**H052**	100LA6	7804	Ex
94,1	148	2,6	9,56	**H052**	100LA6	8000	Ex
78,2	178	2,3	11,51	**H052**	100LA6	8000	Ex
63,2	220	2,1	14,24	**H052**	100LA6	8000	Ex
54,2	256	1,8	16,59	**H052**	100LA6	8000	Ex
50,0	278	1,7	18,00	**H052**	100LA6	8000	Ex
45,1	308	1,6	19,97	**H052**	100LA6	8000	Ex
41,5	334	1,5	21,67	**H052**	100LA6	8000	Ex
36,4	381	1,3	24,71	**H052**	100LA6	8000	
34,4	404	1,3	26,18	**H052**	100LA6	8000	
31,6	439	1,2	28,44	**H052**	100LA6	8000	
28,6	486	1,1	31,52	**H052**	100LA6	8000	
140,2	95	3,6	19,97	**H052**	80C2/90S2	7274	
129,2	103	3,4	21,67	**H052**	80C2/90S2	7435	
113,3	117	3,0	24,71	**H052**	80C2/90S2	7699	
106,9	124	3,0	26,18	**H052**	80C2/90S2	7816	
98,5	135	2,7	28,44	**H052**	80C2/90S2	7984	Ex
88,8	149	2,5	31,52	**H052**	80C2/90S2	8000	Ex
84,8	156	2,3	33,00	**H052**	80C2/90S2	8000	Ex
71,8	185	2,0	38,98	**H052**	80C2/90S2	8000	Ex
61,7	215	1,7	45,36	**H052**	80C2/90S2	8000	Ex
57,0	233	1,6	49,13	**H052**	80C2/90S2	8000	Ex
49,9	266	1,4	56,11	**H052**	80C2/90S2	8000	Ex
146,4	94	3,9	9,56	**H052**	90LA4	7166	2,8
121,6	113	3,4	11,51	**H052**	90LA4	7530	2,5
98,3	140	3,1	14,24	**H052**	90LA4	7954	2,2
84,4	163	2,8	16,59	**H052**	90LA4	8000	2,0
77,8	177	2,6	18,00	**H052**	90LA4	8000	1,9
70,1	196	2,3	19,97	**H052**	90LA4	8000	1,7
64,6	213	2,2	21,67	**H052**	90LA4	8000	1,6
56,7	243	1,9	24,71	**H052**	90LA4	8000	1,4
53,5	257	1,9	26,18	**H052**	90LA4	8000	1,4
49,2	279	1,8	28,44	**H052**	90LA4	8000	1,3
44,4	310	1,6	31,52	**H052**	90LA4	8000	1,4
42,4	324	1,5	33,00	**H052**	90LA4	8000	1,3
35,9	383	1,3	38,98	**H052**	90LA4	8000	1,1
30,9	446	1,1	45,36	**H052**	90LA4	8000	
28,5	483	1,0	49,13	**H052**	90LA4	8000	
47,6	273	1,4	58,81	**H053**	80C2/90S2	8000	Ex
38,5	338	1,1	72,75	**H053**	80C2/90S2	8000	Ex
423,5	33	3,8	2,13	**H061**	100LA6	3407	Ex
350,0	40	3,1	2,57	**H061**	100LA6	3600	Ex
284,2	49	2,8	3,17	**H061**	100LA6	3700	Ex
244,1	58	2,7	3,69	**H061**	100LA6	3700	Ex
225,0	62	2,5	4,00	**H061**	100LA6	3700	Ex
188,7	74	2,3	4,77	**H061**	100LA6	3700	Ex
171,4	82	2,2	5,25	**H061**	100LA6	3700	Ex
154,7	91	2,0	5,82	**H061**	100LA6	3700	Ex
122,7	114	1,6	7,33	**H061**	100LA6	3700	Ex
107,5	131	1,4	8,38	**H061**	100LA6	3700	Ex

1,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
381,8	35	3,6	7,33	**H061**	80C2/90S2	3520	Ex
334,3	40	3,2	8,38	**H061**	80C2/90S2	3659	
350,0	40	3,8	4,00	**H061**	90LA4	3603	3,2
293,5	47	3,4	4,77	**H061**	90LA4	3700	2,9
266,7	52	3,3	5,25	**H061**	90LA4	3700	2,8
240,6	58	2,9	5,82	**H061**	90LA4	3700	2,5
190,9	73	2,3	7,33	**H061**	90LA4	3700	2,0
167,2	83	2,0	8,38	**H061**	90LA4	3700	1,7
77,0	180	3,8	11,69	**H062**	100LA6	12000	Ex
71,1	195	3,8	12,67	**H062**	100LA6	12000	Ex
61,0	228	3,2	14,75	**H062**	100LA6	12000	Ex
55,3	251	3,3	16,29	**H062**	100LA6	12000	Ex
50,9	273	3,2	17,67	**H062**	100LA6	12000	Ex
44,4	313	2,9	20,28	**H062**	100LA6	12000	Ex
38,7	359	2,5	23,27	**H062**	100LA6	12000	Ex
35,0	397	2,3	25,70	**H062**	100LA6	12000	Ex
30,7	453	1,9	29,33	**H062**	100LA6	12000	Ex
28,1	494	1,8	32,00	**H062**	100LA6	12000	Ex
24,3	571	1,5	36,99	**H062**	100LA6	12000	Ex
22,3	622	1,4	40,33	**H062**	100LA6	12000	Ex
19,5	711	1,3	46,06	**H062**	100LA6	12000	Ex
75,7	175	3,4	36,99	**H062**	80C2/90S2	12000	Ex
69,4	191	3,3	40,33	**H062**	80C2/90S2	12000	Ex
60,8	218	2,9	46,06	**H062**	80C2/90S2	12000	Ex
60,2	229	3,7	23,27	**H062**	90LA4	12000	2,7
54,5	252	3,4	25,70	**H062**	90LA4	12000	2,4
47,7	288	2,8	29,33	**H062**	90LA4	12000	2,0
43,8	314	2,7	32,00	**H062**	90LA4	12000	2,3
37,8	363	2,2	36,99	**H062**	90LA4	12000	1,9
34,7	396	2,1	40,33	**H062**	90LA4	12000	1,8
30,4	452	1,9	46,06	**H062**	90LA4	12000	1,6
18,2	747	1,2	49,45	**H063**	100LA6	12000	
16,5	825	1,1	54,61	**H063**	100LA6	12000	
20,7	628	1,0	135,40	**H063**	80C2	12000	
32,6	398	1,6	85,82	**H063**	80C2/90S2	12000	Ex
29,5	440	1,4	94,76	**H063**	80C2/90S2	12000	Ex
23,7	548	1,2	118,00	**H063**	80C2/90S2	12000	Ex
28,3	476	1,8	49,45	**H063**	90LA4	12000	1,5
25,6	525	1,6	54,61	**H063**	90LA4	12000	1,4
20,6	654	1,3	68,00	**H063**	90LA4	12000	1,1
16,3	825	1,0	85,82	**H063**	90LA4	12000	
14,8	911	0,9	94,76	**H063**	90LA4	12000	
56,6	230	2,8	49,45	**H063**	90S2	12000	Ex
51,3	253	2,5	54,61	**H063**	90S2	12000	Ex
41,2	316	2,0	68,00	**H063**	90S2	12000	Ex
147,9	95	3,8	6,08	**H081**	100LA6	4000	Ex
120,0	117	3,1	7,50	**H081**	100LA6	4000	Ex
106,6	132	2,8	8,44	**H081**	100LA6	4000	Ex
32,3	430	3,9	27,88	**H082**	100LA6	18000	Ex
28,9	481	3,5	31,15	**H082**	100LA6	18000	Ex
26,2	531	3,2	34,38	**H082**	100LA6	18000	Ex
23,3	597	2,8	38,70	**H082**	100LA6	18000	Ex
21,1	660	2,5	42,75	**H082**	100LA6	18000	Ex
18,7	743	2,3	48,13	**H082**	100LA6	18000	Ex
32,7	420	3,8	42,75	**H082**	90LA4	18000	3,3
29,1	473	3,4	48,13	**H082**	90LA4	18000	2,9
15,9	854	2,0	56,53	**H083**	100LA6	18000	Ex
12,6	1080	1,7	71,48	**H083**	100LA6	18000	Ex

1,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
11,4	1192	1,6	78,87	**H083**	100LA6	18000	Ex
10,5	1293	1,5	85,56	**H083**	100LA6	18000	Ex
9,2	1482	1,3	98,09	**H083**	100LA6	18000	Ex
8,0	1704	1,1	112,78	**H083**	100LA6	18000	
7,2	1881	1,0	124,44	**H083**	100LA6	18000	
35,5	366	3,7	78,87	**H083**	80C2/90S2	18000	Ex
32,7	397	3,4	85,56	**H083**	80C2/90S2	18000	Ex
28,5	455	3,0	98,09	**H083**	80C2/90S2	18000	Ex
24,8	523	2,6	112,78	**H083**	80C2/90S2	18000	Ex
22,5	578	2,3	124,44	**H083**	80C2/90S2	18000	Ex
19,7	660	2,0	142,15	**H083**	80C2/90S2	18000	Ex
18,1	718	1,9	154,76	**H083**	80C2/90S2	18000	Ex
17,2	753	1,8	162,35	**H083**	80C2/90S2	18000	Ex
15,6	831	1,6	179,13	**H083**	80C2/90S2	18000	Ex
14,4	905	1,5	195,07	**H083**	80C2/90S2	18000	Ex
12,6	1034	1,3	222,78	**H083**	80C2/90S2	18000	Ex
24,8	544	2,9	56,53	**H083**	90LA4	18000	2,5
19,6	688	2,6	71,48	**H083**	90LA4	18000	2,2
17,8	759	2,4	78,87	**H083**	90LA4	18000	2,0
16,4	823	2,2	85,56	**H083**	90LA4	18000	1,9
14,3	943	1,9	98,09	**H083**	90LA4	18000	1,6
12,4	1085	1,7	112,78	**H083**	90LA4	18000	1,4
11,3	1197	1,5	124,44	**H083**	90LA4	18000	1,3
9,8	1367	1,3	142,15	**H083**	90LA4	18000	1,1
9,0	1489	1,2	154,76	**H083**	90LA4	18000	1,0
8,6	1561	1,2	162,35	**H083**	90LA4	18000	
7,8	1723	1,0	179,13	**H083**	90LA4	18000	
7,2	1876	1,0	195,07	**H083**	90LA4	18000	
12,9	1053	3,5	69,69	**H103**	100LA6	22000	Ex
11,3	1206	3,0	79,82	**H103**	100LA6	22000	Ex
10,7	1272	2,9	84,16	**H103**	100LA6	22000	Ex
9,6	1411	2,6	93,36	**H103**	100LA6	22000	Ex
9,0	1512	2,4	100,07	**H103**	100LA6	22000	Ex
7,4	1826	2,0	120,84	**H103**	100LA6	22000	Ex
6,7	2026	1,8	134,06	**H103**	100LA6	22000	Ex
6,3	2167	1,7	143,42	**H103**	100LA6	22000	Ex
5,6	2430	1,5	160,82	**H103**	100LA6	22000	Ex
5,0	2736	1,3	181,07	**H103**	100LA6	22000	Ex
4,6	2935	1,3	194,21	**H103**	100LA6	22000	Ex
4,2	3256	1,1	215,45	**H103**	100LA6	22000	
3,7	3666	1,0	242,59	**H103**	100LA6	22000	
9,8	1379	2,5	143,42	**H103**	90LA4	22000	2,2
8,7	1547	2,3	160,82	**H103**	90LA4	22000	1,9
7,7	1742	2,0	181,07	**H103**	90LA4	22000	1,7
7,2	1868	1,9	194,21	**H103**	90LA4	22000	1,6
6,5	2072	1,7	215,45	**H103**	90LA4	22000	1,4
5,8	2333	1,5	242,59	**H103**	90LA4	22000	1,1
19,5	666	3,9	143,42	**H103**	90S2	22000	
17,4	746	3,5	160,82	**H103**	90S2	22000	
15,5	840	3,1	181,07	**H103**	90S2	22000	
14,4	901	2,9	194,21	**H103**	90S2	22000	
13,0	1000	2,6	215,45	**H103**	90S2	22000	
11,5	1126	2,4	242,59	**H103**	90S2	22000	
10,0	1360	3,9	89,97	**H123**	100LA6	30000	Ex
9,0	1515	3,5	100,29	**H123**	100LA6	30000	Ex
8,3	1637	3,2	108,34	**H123**	100LA6	30000	Ex
7,6	1793	2,9	118,62	**H123**	100LA6	30000	Ex
7,0	1937	2,7	128,18	**H123**	100LA6	30000	Ex

1,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
6,2	2188	2,4	144,79	**H123**	100LA6	30000	Ex
5,8	2346	2,2	155,22	**H123**	100LA6	30000	Ex
5,2	2611	2,0	172,80	**H123**	100LA6	30000	Ex
4,8	2859	1,8	189,19	**H123**	100LA6	30000	Ex
4,3	3135	1,7	207,43	**H123**	100LA6	30000	Ex
3,9	3490	1,5	230,92	**H123**	100LA6	30000	Ex
3,5	3923	1,3	259,64	**H123**	100LA6	30000	Ex

1,85 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
260,3	65	2,1	5,38	**HA42**	90LB4	2308	1,5
214,8	79	1,8	6,52	**HA42**	90LB4	2461	1,3
172,6	98	1,3	8,11	**HA42**	90LB4	2647	
128,0	132	1,1	10,94	**HA42**	90LB4	2924	
105,7	161	0,9	13,25	**HA42**	90LB4	3117	
966,7	18	2,3	1,45	**HA51**	90LB4	1410	1,9
475,5	36	1,1	2,94	**HA51**	90LB4	1786	
294,7	58	0,9	4,75	**HA51**	90LB4	2095	
175,0	98	2,6	5,14	**HA52**	100LB6	3293	Ex
144,6	118	2,1	6,22	**HA52**	100LB6	3509	Ex
116,4	147	1,7	7,73	**HA52**	100LB6	3773	Ex
93,3	184	1,7	9,64	**HA52**	100LB6	4061	Ex
77,1	222	1,3	11,67	**HA52**	100LB6	4327	
62,1	276	1,1	14,50	**HA52**	100LB6	4652	
53,2	322	1,0	16,91	**HA52**	100LB6	4897	
272,2	62	3,9	5,14	**HA52**	90LB4	2842	2,8
225,0	75	3,2	6,22	**HA52**	90LB4	3029	2,3
181,0	94	2,6	7,73	**HA52**	90LB4	3256	1,8
145,2	117	2,6	9,64	**HA52**	90LB4	3505	1,8
120,0	141	2,0	11,67	**HA52**	90LB4	3735	1,4
96,6	176	1,6	14,50	**HA52**	90LB4	4015	1,1
82,8	205	1,5	16,91	**HA52**	90LB4	4227	1,1
68,4	248	1,2	20,46	**HA52**	90LB4	4504	
55,1	308	0,9	25,43	**HA52**	90LB4	4842	
46,8	362	0,8	29,89	**HA52**	90LB4	5110	
675,0	26	3,7	1,33	**HA61**	100LB6	2379	Ex
360,0	48	2,0	2,50	**HA61**	100LB6	2933	Ex
205,3	84	1,4	4,38	**HA61**	100LB6	3537	Ex
560,0	31	2,9	2,50	**HA61**	90LB4	2531	2,5
319,3	54	2,0	4,38	**HA61**	90LB4	3053	1,8
180,6	95	0,9	7,75	**HA61**	90LB4	3691	
144,6	118	3,4	6,22	**HA62**	100LB6	5179	Ex
116,4	147	2,7	7,73	**HA62**	100LB6	5569	Ex
93,3	184	2,6	9,64	**HA62**	100LB6	5994	Ex
77,1	222	2,1	11,67	**HA62**	100LB6	6387	Ex
62,1	276	1,6	14,50	**HA62**	100LB6	6867	Ex
53,2	322	1,6	16,91	**HA62**	100LB6	7228	Ex
44,0	389	1,2	20,46	**HA62**	100LB6	7702	
35,4	484	0,9	25,43	**HA62**	100LB6	8000	
145,2	117	3,9	9,64	**HA62**	90LB4	5173	2,8
120,0	141	3,1	11,67	**HA62**	90LB4	5512	2,2
96,6	176	2,4	14,50	**HA62**	90LB4	5926	1,7
82,8	205	2,4	16,91	**HA62**	90LB4	6238	1,8
68,4	248	1,9	20,46	**HA62**	90LB4	6647	1,3
55,1	308	1,4	25,43	**HA62**	90LB4	7147	1,0

1,85 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
46,8	362	1,2	29,89	**HA62**	90LB4	7543	
38,7	438	1,1	36,17	**HA62**	90LB4	8000	
31,1	545	0,8	44,95	**HA62**	90LB4	8000	
28,1	591	0,8	49,80	**HA63**	90LB4	8000	
191,7	89	1,1	4,70	**H032**	100LB6	3709	
144,5	119	0,9	6,23	**H032**	100LB6	3859	
298,1	57	1,7	4,70	**H032**	90LB4	3417	1,2
224,7	75	1,4	6,23	**H032**	90LB4	3616	1,0
180,4	94	1,3	7,76	**H032**	90LB4	3754	
157,9	107	1,2	8,87	**H032**	90LB4	3827	
138,0	123	1,1	10,14	**H032**	90LB4	3891	
119,0	142	1,0	11,76	**H032**	90LB4	3946	
102,0	166	1,0	13,72	**H032**	90LB4	3982	
95,5	178	1,0	14,66	**H032**	90LB4	3990	
83,5	203	0,9	16,77	**H032**	90LB4	3989	
76,9	220	0,9	18,20	**H032**	90LB4	3976	
973,9	18	1,4	1,44	**H041**	90LB4	631	1,2
700,0	24	1,0	2,00	**H041**	90LB4	681	
550,0	31	1,0	2,55	**H041**	90LB4	716	
515,8	33	0,9	2,71	**H041**	90LB4	724	
450,8	38	1,1	3,11	**H041**	90LB4	742	
390,2	44	1,0	3,59	**H041**	90LB4	759	
164,8	104	1,6	5,46	**H042**	100LB6	5199	Ex
125,2	137	1,2	7,19	**H042**	100LB6	5501	
101,0	170	1,3	8,91	**H042**	100LB6	5717	
87,3	196	1,3	10,31	**H042**	100LB6	5848	
76,3	225	1,2	11,80	**H042**	100LB6	5952	
66,3	258	1,0	13,57	**H042**	100LB6	6042	
256,3	66	2,4	5,46	**H042**	90LB4	4690	1,8
194,8	87	1,8	7,19	**H042**	90LB4	5013	1,3
157,1	108	1,9	8,91	**H042**	90LB4	5262	1,4
135,7	125	1,9	10,31	**H042**	90LB4	5425	1,4
118,6	143	1,7	11,80	**H042**	90LB4	5569	1,3
103,2	164	1,5	13,57	**H042**	90LB4	5710	1,1
87,7	193	1,3	15,96	**H042**	90LB4	5859	
73,7	230	1,1	19,00	**H042**	90LB4	5996	
66,7	254	1,0	21,00	**H042**	90LB4	6060	
60,5	280	0,9	23,15	**H042**	90LB4	6111	
707,1	24	1,7	1,27	**H051**	100LB6	1821	Ex
634,1	27	2,3	1,42	**H051**	100LB6	1879	Ex
423,5	41	1,5	2,13	**H051**	100LB6	2105	Ex
350,0	49	1,5	2,57	**H051**	100LB6	2216	Ex
284,2	61	1,4	3,17	**H051**	100LB6	2339	Ex
244,1	71	1,3	3,69	**H051**	100LB6	2430	Ex
225,0	77	1,2	4,00	**H051**	100LB6	2478	Ex
188,7	92	1,1	4,77	**H051**	100LB6	2500	
171,4	101	1,0	5,25	**H051**	100LB6	2500	
154,7	112	0,9	5,82	**H051**	100LB6	2500	
1100,0	16	2,6	1,27	**H051**	90LB4	1598	2,2
986,4	17	3,5	1,42	**H051**	90LB4	1651	2,9
658,8	26	2,3	2,13	**H051**	90LB4	1860	2,0
544,4	31	2,2	2,57	**H051**	90LB4	1964	1,9
442,1	39	2,1	3,17	**H051**	90LB4	2082	1,8
379,7	45	2,0	3,69	**H051**	90LB4	2170	1,7
350,0	49	1,8	4,00	**H051**	90LB4	2218	1,6
293,5	58	1,6	4,77	**H051**	90LB4	2322	1,4
266,7	64	1,6	5,25	**H051**	90LB4	2380	1,3
240,6	71	1,4	5,82	**H051**	90LB4	2441	1,2

1,85 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
190,9	90	1,1	7,33	**H051**	90LB4	2500	
167,2	103	1,0	8,38	**H051**	90LB4	2500	
157,1	109	2,5	5,73	**H052**	100LB6	6886	Ex
130,5	131	2,3	6,89	**H052**	100LB6	7218	Ex
105,5	162	2,2	8,53	**H052**	100LB6	7598	Ex
94,1	182	2,1	9,56	**H052**	100LB6	7801	Ex
78,2	219	1,9	11,51	**H052**	100LB6	8000	Ex
63,2	271	1,7	14,24	**H052**	100LB6	8000	Ex
54,2	316	1,5	16,59	**H052**	100LB6	8000	Ex
50,0	343	1,4	18,00	**H052**	100LB6	8000	
45,1	380	1,3	19,97	**H052**	100LB6	8000	
41,5	412	1,2	21,67	**H052**	100LB6	8000	
36,4	470	1,0	24,71	**H052**	100LB6	8000	
34,4	498	1,0	26,18	**H052**	100LB6	8000	
31,6	541	1,0	28,44	**H052**	100LB6	8000	
244,4	69	3,7	5,73	**H052**	90LB4	6117	2,7
203,1	84	3,5	6,89	**H052**	90LB4	6438	2,5
164,2	103	3,3	8,53	**H052**	90LB4	6815	2,4
146,4	116	3,2	9,56	**H052**	90LB4	7020	2,3
121,6	139	2,8	11,51	**H052**	90LB4	7354	2,0
98,3	172	2,5	14,24	**H052**	90LB4	7736	1,8
84,4	201	2,2	16,59	**H052**	90LB4	8000	1,6
77,8	218	2,1	18,00	**H052**	90LB4	8000	1,5
70,1	242	1,9	19,97	**H052**	90LB4	8000	1,4
64,6	262	1,8	21,67	**H052**	90LB4	8000	1,3
56,7	299	1,6	24,71	**H052**	90LB4	8000	1,1
53,5	317	1,5	26,18	**H052**	90LB4	8000	1,1
49,2	345	1,4	28,44	**H052**	90LB4	8000	1,0
44,4	382	1,3	31,52	**H052**	90LB4	8000	1,1
42,4	400	1,2	33,00	**H052**	90LB4	8000	1,0
35,9	472	1,0	38,98	**H052**	90LB4	8000	
669,8	26	3,3	1,34	**H061**	100LB6	2943	Ex
423,5	41	3,1	2,13	**H061**	100LB6	3363	Ex
350,0	49	2,5	2,57	**H061**	100LB6	3547	Ex
284,2	61	2,2	3,17	**H061**	100LB6	3700	Ex
244,1	71	2,2	3,69	**H061**	100LB6	3700	Ex
225,0	77	2,0	4,00	**H061**	100LB6	3700	Ex
188,7	92	1,8	4,77	**H061**	100LB6	3700	Ex
171,4	101	1,8	5,25	**H061**	100LB6	3700	Ex
154,7	112	1,6	5,82	**H061**	100LB6	3700	Ex
122,7	141	1,3	7,33	**H061**	100LB6	3700	Ex
107,5	161	1,1	8,38	**H061**	100LB6	3700	
544,4	31	3,8	2,57	**H061**	90LB4	3130	3,2
442,1	39	3,4	3,17	**H061**	90LB4	3324	2,9
379,7	45	3,3	3,69	**H061**	90LB4	3470	2,8
350,0	49	3,1	4,00	**H061**	90LB4	3550	2,6
293,5	58	2,7	4,77	**H061**	90LB4	3700	2,3
266,7	64	2,6	5,25	**H061**	90LB4	3700	2,3
240,6	71	2,4	5,82	**H061**	90LB4	3700	2,0
190,9	90	1,9	7,33	**H061**	90LB4	3700	1,6
167,2	103	1,7	8,38	**H061**	90LB4	3700	1,4
105,9	162	3,9	8,50	**H062**	100LB6	12000	Ex
95,9	179	3,5	9,39	**H062**	100LB6	12000	Ex
77,0	222	3,1	11,69	**H062**	100LB6	12000	Ex
71,1	241	3,0	12,67	**H062**	100LB6	12000	Ex
61,0	281	2,6	14,75	**H062**	100LB6	12000	Ex
55,3	310	2,7	16,29	**H062**	100LB6	12000	Ex
50,9	336	2,6	17,67	**H062**	100LB6	12000	Ex

1,85 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
44,4	386	2,3	20,28	**H062**	100LB6	12000	Ex
38,7	443	2,0	23,27	**H062**	100LB6	12000	Ex
35,0	489	1,8	25,70	**H062**	100LB6	12000	Ex
30,7	558	1,5	29,33	**H062**	100LB6	12000	Ex
28,1	609	1,5	32,00	**H062**	100LB6	12000	Ex
24,3	704	1,2	36,99	**H062**	100LB6	12000	
22,3	768	1,2	40,33	**H062**	100LB6	12000	
19,5	877	1,0	46,06	**H062**	100LB6	12000	
94,9	179	3,9	14,75	**H062**	90LB4	12000	2,8
79,2	214	3,9	17,67	**H062**	90LB4	12000	2,8
69,0	246	3,5	20,28	**H062**	90LB4	12000	2,5
60,2	282	3,0	23,27	**H062**	90LB4	12000	2,2
54,5	311	2,7	25,70	**H062**	90LB4	12000	2,0
47,7	355	2,3	29,33	**H062**	90LB4	12000	1,6
43,8	388	2,2	32,00	**H062**	90LB4	12000	1,9
37,8	448	1,8	36,99	**H062**	90LB4	12000	1,5
34,7	489	1,7	40,33	**H062**	90LB4	12000	1,5
30,4	558	1,5	46,06	**H062**	90LB4	12000	1,3
18,2	922	1,0	49,45	**H063**	100LB6	12000	
28,3	587	1,4	49,45	**H063**	90LB4	12000	1,2
25,6	648	1,3	54,61	**H063**	90LB4	12000	1,1
20,6	807	1,1	68,00	**H063**	90LB4	12000	
192,9	90	3,7	4,67	**H081**	100LB6	4000	Ex
162,5	107	3,3	5,54	**H081**	100LB6	4000	Ex
147,9	117	3,1	6,08	**H081**	100LB6	4000	Ex
120,0	144	2,5	7,50	**H081**	100LB6	4000	Ex
106,6	162	2,3	8,44	**H081**	100LB6	4000	Ex
186,7	92	3,8	7,50	**H081**	90LB4	4000	3,2
165,8	103	3,4	8,44	**H081**	90LB4	4000	2,9
39,5	434	3,9	22,80	**H082**	100LB6	18000	Ex
33,8	506	3,3	26,60	**H082**	100LB6	18000	Ex
32,3	531	3,2	27,88	**H082**	100LB6	18000	Ex
28,9	593	2,8	31,15	**H082**	100LB6	18000	Ex
26,2	654	2,6	34,38	**H082**	100LB6	18000	Ex
23,3	737	2,3	38,70	**H082**	100LB6	18000	Ex
21,1	814	2,1	42,75	**H082**	100LB6	18000	Ex
18,7	916	1,8	48,13	**H082**	100LB6	18000	Ex
40,7	416	3,8	34,38	**H082**	90LB4	18000	3,3
36,2	469	3,4	38,70	**H082**	90LB4	18000	2,9
32,7	518	3,1	42,75	**H082**	90LB4	18000	2,6
29,1	583	2,7	48,13	**H082**	90LB4	18000	2,3
15,9	1053	1,6	56,53	**H083**	100LB6	18000	Ex
12,6	1332	1,4	71,48	**H083**	100LB6	18000	Ex
11,4	1470	1,3	78,87	**H083**	100LB6	18000	Ex
10,5	1595	1,2	85,56	**H083**	100LB6	18000	
9,2	1828	1,0	98,09	**H083**	100LB6	18000	
24,8	671	2,4	56,53	**H083**	90LB4	18000	2,0
19,6	848	2,1	71,48	**H083**	90LB4	18000	1,8
17,8	936	1,9	78,87	**H083**	90LB4	18000	1,6
16,4	1015	1,8	85,56	**H083**	90LB4	18000	1,5
14,3	1164	1,5	98,09	**H083**	90LB4	18000	1,3
12,4	1338	1,3	112,78	**H083**	90LB4	18000	1,1
11,3	1476	1,2	124,44	**H083**	90LB4	18000	1,0
9,8	1686	1,1	142,15	**H083**	90LB4	18000	
9,0	1836	1,0	154,76	**H083**	90LB4	18000	
8,6	1926	0,9	162,35	**H083**	90LB4	18000	
19,6	872	4,0	45,82	**H102**	100LB6	22000	Ex
17,5	981	3,5	51,52	**H102**	100LB6	22000	Ex

1,85 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
12,9	1299	2,8	69,69	**H103**	100LB6	22000	Ex
11,3	1488	2,5	79,82	**H103**	100LB6	22000	Ex
10,7	1568	2,3	84,16	**H103**	100LB6	22000	Ex
9,6	1740	2,1	93,36	**H103**	100LB6	22000	Ex
9,0	1865	2,0	100,07	**H103**	100LB6	22000	Ex
7,4	2252	1,6	120,84	**H103**	100LB6	22000	Ex
6,7	2499	1,5	134,06	**H103**	100LB6	22000	Ex
6,3	2673	1,4	143,42	**H103**	100LB6	22000	Ex
5,6	2997	1,2	160,82	**H103**	100LB6	22000	
5,0	3375	1,1	181,07	**H103**	100LB6	22000	
4,6	3620	1,0	194,21	**H103**	100LB6	22000	
4,2	4015	0,9	215,45	**H103**	100LB6	22000	
9,8	1701	2,1	143,42	**H103**	90LB4	22000	1,8
8,7	1908	1,8	160,82	**H103**	90LB4	22000	1,6
7,7	2148	1,6	181,07	**H103**	90LB4	22000	1,4
7,2	2304	1,5	194,21	**H103**	90LB4	22000	1,3
6,5	2556	1,4	215,45	**H103**	90LB4	22000	1,2
5,8	2878	1,3	242,59	**H103**	90LB4	22000	
12,2	1374	3,8	73,71	**H123**	100LB6	30000	Ex
10,8	1553	3,4	83,34	**H123**	100LB6	30000	Ex
10,0	1677	3,1	89,97	**H123**	100LB6	30000	Ex
9,0	1869	2,8	100,29	**H123**	100LB6	30000	Ex
8,3	2019	2,6	108,34	**H123**	100LB6	30000	Ex
7,6	2211	2,4	118,62	**H123**	100LB6	30000	Ex
7,0	2389	2,2	128,18	**H123**	100LB6	30000	Ex
6,2	2698	1,9	144,79	**H123**	100LB6	30000	Ex
5,8	2893	1,8	155,22	**H123**	100LB6	30000	Ex
5,2	3221	1,6	172,80	**H123**	100LB6	30000	Ex
4,8	3526	1,5	189,19	**H123**	100LB6	30000	Ex
4,3	3866	1,4	207,43	**H123**	100LB6	30000	Ex
3,9	4304	1,2	230,92	**H123**	100LB6	30000	
3,5	4839	1,1	259,64	**H123**	100LB6	30000	

2,20 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
520,5	37	2,8	5,38	**HA42**	90L2	1832	
429,6	45	2,3	6,52	**HA42**	90L2	1953	
345,2	56	1,7	8,11	**HA42**	90L2	2101	Ex
256,0	76	1,5	10,94	**HA42**	90L2	2321	Ex
211,3	92	1,1	13,25	**HA42**	90L2	2474	Ex
1933,3	10	2,9	1,45	**HA51**	90L2	1119	Ex
950,9	21	1,5	2,94	**HA51**	90L2	1418	Ex
589,5	33	1,1	4,75	**HA51**	90L2	1663	Ex
272,2	74	3,2	5,14	**HA52**	100LA4	2842	2,3
225,0	90	2,7	6,22	**HA52**	100LA4	3029	1,9
181,0	111	2,2	7,73	**HA52**	100LA4	3256	1,6
145,2	139	2,2	9,64	**HA52**	100LA4	3505	1,6
120,0	168	1,7	11,67	**HA52**	100LA4	3735	1,2
96,6	209	1,3	14,50	**HA52**	100LA4	4015	
82,8	244	1,2	16,91	**HA52**	100LA4	4227	
68,4	295	1,0	20,46	**HA52**	100LA4	4504	
175,0	116	2,2	5,14	**HA52**	112MA6	3293	Ex
144,6	141	1,8	6,22	**HA52**	112MA6	3509	Ex
116,4	175	1,4	7,73	**HA52**	112MA6	3773	
93,3	218	1,4	9,64	**HA52**	112MA6	4061	

2,20 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
77,1	264	1,1	11,67	**HA52**	112MA6	4327	
362,1	54	3,3	7,73	**HA52**	90L2	2584	
290,4	67	3,4	9,64	**HA52**	90L2	2782	
240,0	81	2,6	11,67	**HA52**	90L2	2964	Ex
193,1	101	2,1	14,50	**HA52**	90L2	3187	Ex
165,6	118	1,9	16,91	**HA52**	90L2	3355	Ex
136,8	142	1,5	20,46	**HA52**	90L2	3575	Ex
110,1	177	1,2	25,43	**HA52**	90L2	3843	Ex
93,7	208	1,1	29,89	**HA52**	90L2	4056	Ex
560,0	36	2,5	2,50	**HA61**	100LA4	2531	2,1
319,3	64	1,7	4,38	**HA61**	100LA4	3053	1,5
675,0	30	3,1	1,33	**HA61**	112MA6	2379	Ex
360,0	57	1,7	2,50	**HA61**	112MA6	2933	Ex
205,3	100	1,2	4,38	**HA61**	112MA6	3537	
1120,0	18	3,8	2,50	**HA61**	90L2	2009	Ex
638,6	31	2,7	4,38	**HA61**	90L2	2423	Ex
361,3	54	1,2	7,75	**HA61**	90L2	2930	Ex
181,0	111	3,4	7,73	**HA62**	100LA4	4806	2,5
145,2	139	3,3	9,64	**HA62**	100LA4	5173	2,4
120,0	168	2,6	11,67	**HA62**	100LA4	5512	1,9
96,6	209	2,0	14,50	**HA62**	100LA4	5926	1,4
82,8	244	2,1	16,91	**HA62**	100LA4	6238	1,5
68,4	295	1,6	20,46	**HA62**	100LA4	6647	1,1
55,1	366	1,2	25,43	**HA62**	100LA4	7147	
175,0	116	3,4	5,14	**HA62**	112MA6	4861	Ex
144,6	141	2,8	6,22	**HA62**	112MA6	5179	Ex
116,4	175	2,3	7,73	**HA62**	112MA6	5569	Ex
93,3	218	2,2	9,64	**HA62**	112MA6	5994	Ex
77,1	264	1,7	11,67	**HA62**	112MA6	6387	Ex
62,1	328	1,3	14,50	**HA62**	112MA6	6867	
53,2	383	1,4	16,91	**HA62**	112MA6	7228	
44,0	463	1,0	20,46	**HA62**	112MA6	7702	
193,1	101	3,1	14,50	**HA62**	90L2	4704	Ex
165,6	118	3,2	16,91	**HA62**	90L2	4951	Ex
136,8	142	2,4	20,46	**HA62**	90L2	5276	Ex
110,1	177	1,8	25,43	**HA62**	90L2	5673	Ex
93,7	208	1,6	29,89	**HA62**	90L2	5987	Ex
77,4	251	1,4	36,17	**HA62**	90L2	6379	Ex
62,3	312	1,1	44,95	**HA62**	90L2	6859	Ex
56,2	339	1,1	49,80	**HA63**	90L2	7097	Ex
298,1	68	1,4	4,70	**H032**	100LA4	3305	1,0
224,7	90	1,2	6,23	**H032**	100LA4	3467	
180,4	112	1,1	7,76	**H032**	100LA4	3569	
157,9	128	1,0	8,87	**H032**	100LA4	3616	
138,0	146	1,0	10,14	**H032**	100LA4	3649	
596,3	33	2,2	4,70	**H032**	90L2	2850	
449,5	43	1,8	6,23	**H032**	90L2	3051	
360,7	54	1,7	7,76	**H032**	90L2	3203	
315,8	62	1,6	8,87	**H032**	90L2	3293	Ex
276,0	71	1,5	10,14	**H032**	90L2	3379	Ex
238,1	82	1,3	11,76	**H032**	90L2	3468	Ex
204,1	95	1,3	13,72	**H032**	90L2	3551	Ex
191,0	102	1,3	14,66	**H032**	90L2	3584	Ex
167,0	117	1,2	16,77	**H032**	90L2	3642	Ex
153,8	127	1,2	18,20	**H032**	90L2	3671	Ex
140,7	138	1,1	19,90	**H032**	90L2	3698	Ex
1947,8	10	1,9	1,44	**H041**	90L2	520	Ex
1400,0	14	1,3	2,00	**H041**	90L2	567	Ex

2,20 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
1100,0	18	1,3	2,55	**H041**	90L2	601	Ex
1031,6	19	1,2	2,71	**H041**	90L2	610	Ex
901,7	22	1,4	3,11	**H041**	90L2	629	Ex
780,3	25	1,3	3,59	**H041**	90L2	649	Ex
666,7	29	1,1	4,20	**H041**	90L2	670	Ex
256,3	79	2,0	5,46	**H042**	100LA4	4586	1,5
194,8	104	1,5	7,19	**H042**	100LA4	4877	1,1
157,1	128	1,6	8,91	**H042**	100LA4	5093	1,2
135,7	149	1,6	10,31	**H042**	100LA4	5229	1,2
118,6	170	1,5	11,80	**H042**	100LA4	5345	1,1
103,2	196	1,3	13,57	**H042**	100LA4	5452	
87,7	230	1,1	15,96	**H042**	100LA4	5556	
73,7	274	0,9	19,00	**H042**	100LA4	5634	
164,8	124	1,4	5,46	**H042**	112MA6	5036	
512,6	38	3,2	5,46	**H042**	90L2	3853	
389,6	50	2,4	7,19	**H042**	90L2	4148	
314,2	62	2,5	8,91	**H042**	90L2	4385	
271,5	72	2,5	10,31	**H042**	90L2	4546	
237,3	82	2,3	11,80	**H042**	90L2	4694	
206,3	94	2,0	13,57	**H042**	90L2	4845	Ex
175,4	111	1,7	15,96	**H042**	90L2	5017	Ex
147,4	132	1,4	19,00	**H042**	90L2	5193	Ex
133,3	146	1,3	21,00	**H042**	90L2	5289	Ex
121,0	161	1,2	23,15	**H042**	90L2	5377	Ex
107,5	181	1,1	26,04	**H042**	90L2	5477	Ex
101,8	191	1,1	27,50	**H042**	90L2	5519	Ex
1100,0	19	2,2	1,27	**H051**	100LA4	1585	1,8
986,4	21	2,9	1,42	**H051**	100LA4	1637	2,5
658,8	31	1,9	2,13	**H051**	100LA4	1838	1,6
544,4	37	1,9	2,57	**H051**	100LA4	1938	1,6
442,1	46	1,7	3,17	**H051**	100LA4	2050	1,5
379,7	54	1,7	3,69	**H051**	100LA4	2133	1,4
350,0	58	1,5	4,00	**H051**	100LA4	2178	1,3
293,5	69	1,4	4,77	**H051**	100LA4	2274	1,2
266,7	76	1,3	5,25	**H051**	100LA4	2327	1,1
240,6	85	1,2	5,82	**H051**	100LA4	2383	1,0
707,1	29	1,4	1,27	**H051**	112MA6	1801	Ex
634,1	32	1,9	1,42	**H051**	112MA6	1857	Ex
423,5	49	1,3	2,13	**H051**	112MA6	2071	Ex
350,0	59	1,2	2,57	**H051**	112MA6	2175	Ex
284,2	72	1,2	3,17	**H051**	112MA6	2289	
244,1	84	1,1	3,69	**H051**	112MA6	2371	
2200,0	9	3,4	1,27	**H051**	90L2	1286	Ex
1317,6	15	3,0	2,13	**H051**	90L2	1504	Ex
1088,9	18	2,9	2,57	**H051**	90L2	1593	Ex
884,2	22	2,7	3,17	**H051**	90L2	1693	Ex
759,3	26	2,6	3,69	**H051**	90L2	1770	Ex
700,0	28	2,4	4,00	**H051**	90L2	1811	Ex
587,1	33	2,1	4,77	**H051**	90L2	1904	Ex
533,3	37	2,0	5,25	**H051**	90L2	1955	Ex
481,3	41	1,8	5,82	**H051**	90L2	2011	Ex
381,8	52	1,5	7,33	**H051**	90L2	2138	Ex
334,3	59	1,3	8,38	**H051**	90L2	2212	Ex
244,4	83	3,2	5,73	**H052**	100LA4	6030	2,3
203,1	99	2,9	6,89	**H052**	100LA4	6333	2,1
164,2	123	2,8	8,53	**H052**	100LA4	6684	2,0
146,4	138	2,7	9,56	**H052**	100LA4	6874	1,9
121,6	166	2,4	11,51	**H052**	100LA4	7178	1,7

2,20 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
98,3	205	2,1	14,24	**H052**	100LA4	7518	1,5
84,4	239	1,9	16,59	**H052**	100LA4	7752	1,4
77,8	259	1,8	18,00	**H052**	100LA4	7871	1,3
70,1	288	1,6	19,97	**H052**	100LA4	8000	1,2
64,6	312	1,5	21,67	**H052**	100LA4	8000	1,1
56,7	356	1,3	24,71	**H052**	100LA4	8000	
53,5	377	1,3	26,18	**H052**	100LA4	8000	
49,2	410	1,2	28,44	**H052**	100LA4	8000	
44,4	454	1,1	31,52	**H052**	100LA4	8000	
157,1	130	2,1	5,73	**H052**	112MA6	6748	Ex
130,5	156	2,0	6,89	**H052**	112MA6	7052	Ex
105,5	193	1,8	8,53	**H052**	112MA6	7393	Ex
94,1	216	1,8	9,56	**H052**	112MA6	7571	Ex
78,2	261	1,6	11,51	**H052**	112MA6	7846	Ex
63,2	322	1,4	14,24	**H052**	112MA6	8000	
54,2	376	1,3	16,59	**H052**	112MA6	8000	
50,0	407	1,2	18,00	**H052**	112MA6	8000	
243,3	80	3,7	11,51	**H052**	90L2	6057	
196,7	99	3,3	14,24	**H052**	90L2	6409	
168,7	115	2,9	16,59	**H052**	90L2	6667	
155,6	125	2,8	18,00	**H052**	90L2	6804	
140,2	139	2,5	19,97	**H052**	90L2	6979	
129,2	151	2,3	21,67	**H052**	90L2	7115	
113,3	172	2,1	24,71	**H052**	90L2	7334	
106,9	182	2,0	26,18	**H052**	90L2	7429	
98,5	198	1,9	28,44	**H052**	90L2	7563	Ex
88,8	219	1,7	31,52	**H052**	90L2	7727	Ex
84,8	229	1,6	33,00	**H052**	90L2	7799	Ex
71,8	271	1,4	38,98	**H052**	90L2	8000	Ex
61,7	315	1,2	45,36	**H052**	90L2	8000	Ex
57,0	342	1,1	49,13	**H052**	90L2	8000	Ex
658,8	31	3,9	2,13	**H061**	100LA4	2931	3,3
544,4	37	3,2	2,57	**H061**	100LA4	3096	2,7
442,1	46	2,8	3,17	**H061**	100LA4	3282	2,4
379,7	54	2,8	3,69	**H061**	100LA4	3422	2,4
350,0	58	2,6	4,00	**H061**	100LA4	3498	2,2
293,5	69	2,3	4,77	**H061**	100LA4	3663	2,0
266,7	76	2,2	5,25	**H061**	100LA4	3700	1,9
240,6	85	2,0	5,82	**H061**	100LA4	3700	1,7
190,9	107	1,6	7,33	**H061**	100LA4	3700	1,4
167,2	122	1,4	8,38	**H061**	100LA4	3700	1,2
669,8	31	2,7	1,34	**H061**	112MA6	2916	Ex
423,5	49	2,6	2,13	**H061**	112MA6	3319	Ex
350,0	59	2,1	2,57	**H061**	112MA6	3494	Ex
284,2	72	1,9	3,17	**H061**	112MA6	3689	Ex
244,1	84	1,9	3,69	**H061**	112MA6	3700	Ex
225,0	91	1,7	4,00	**H061**	112MA6	3700	Ex
188,7	109	1,5	4,77	**H061**	112MA6	3700	Ex
171,4	120	1,5	5,25	**H061**	112MA6	3700	Ex
154,7	133	1,3	5,82	**H061**	112MA6	3700	Ex
587,1	33	3,6	4,77	**H061**	90L2	3037	Ex
533,3	37	3,5	5,25	**H061**	90L2	3122	
481,3	41	3,1	5,82	**H061**	90L2	3214	Ex
381,8	52	2,5	7,33	**H061**	90L2	3427	Ex
334,3	59	2,2	8,38	**H061**	90L2	3552	
119,8	168	3,9	11,69	**H062**	100LA4	12000	2,8
110,5	182	3,8	12,67	**H062**	100LA4	12000	2,8
94,9	213	3,3	14,75	**H062**	100LA4	12000	2,4

2,20 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
86,0	235	3,4	16,29	**H062**	100LA4	12000	2,5
79,2	255	3,3	17,67	**H062**	100LA4	12000	2,4
69,0	292	2,9	20,28	**H062**	100LA4	12000	2,1
60,2	335	2,5	23,27	**H062**	100LA4	12000	1,8
54,5	370	2,3	25,70	**H062**	100LA4	12000	1,6
47,7	423	1,9	29,33	**H062**	100LA4	12000	1,4
43,8	461	1,8	32,00	**H062**	100LA4	12000	1,6
37,8	533	1,5	36,99	**H062**	100LA4	12000	1,3
34,7	581	1,5	40,33	**H062**	100LA4	12000	1,2
30,4	664	1,3	46,06	**H062**	100LA4	12000	1,1
121,8	167	3,5	7,39	**H062**	112MA6	12000	Ex
105,9	192	3,3	8,50	**H062**	112MA6	12000	Ex
95,9	212	3,0	9,39	**H062**	112MA6	12000	Ex
77,0	265	2,6	11,69	**H062**	112MA6	12000	Ex
71,1	287	2,6	12,67	**H062**	112MA6	12000	Ex
61,0	334	2,2	14,75	**H062**	112MA6	12000	Ex
55,3	369	2,3	16,29	**H062**	112MA6	12000	Ex
50,9	400	2,2	17,67	**H062**	112MA6	12000	Ex
44,4	459	1,9	20,28	**H062**	112MA6	12000	Ex
38,7	527	1,7	23,27	**H062**	112MA6	12000	Ex
35,0	582	1,5	25,70	**H062**	112MA6	12000	Ex
30,7	664	1,3	29,33	**H062**	112MA6	12000	
28,1	724	1,2	32,00	**H062**	112MA6	12000	Ex
120,3	162	3,9	23,27	**H062**	90L2	12000	
109,0	179	3,6	25,70	**H062**	90L2	12000	
95,5	204	2,9	29,33	**H062**	90L2	12000	
87,5	222	2,9	32,00	**H062**	90L2	12000	
75,7	257	2,3	36,99	**H062**	90L2	12000	Ex
69,4	280	2,3	40,33	**H062**	90L2	12000	Ex
60,8	320	2,0	46,06	**H062**	90L2	12000	Ex
28,3	698	1,2	49,45	**H063**	100LA4	12000	1,0
25,6	770	1,1	54,61	**H063**	100LA4	12000	
56,6	337	1,9	49,45	**H063**	90L2	12000	Ex
51,3	372	1,7	54,61	**H063**	90L2	12000	Ex
41,2	463	1,4	68,00	**H063**	90L2	12000	Ex
32,6	584	1,1	85,82	**H063**	90L2	12000	Ex
230,1	89	3,8	6,08	**H081**	100LA4	4000	3,3
186,7	109	3,2	7,50	**H081**	100LA4	4000	2,7
165,8	123	2,8	8,44	**H081**	100LA4	4000	2,4
241,8	85	3,8	3,72	**H081**	112MA6	4000	Ex
225,0	91	3,7	4,00	**H081**	112MA6	4000	Ex
192,9	107	3,1	4,67	**H081**	112MA6	4000	Ex
162,5	127	2,7	5,54	**H081**	112MA6	4000	Ex
147,9	139	2,6	6,08	**H081**	112MA6	4000	Ex
120,0	172	2,1	7,50	**H081**	112MA6	4000	Ex
106,6	193	1,9	8,44	**H081**	112MA6	4000	Ex
50,2	402	4,0	27,88	**H082**	100LA4	18000	2,9
44,9	449	3,6	31,15	**H082**	100LA4	18000	3,0
40,7	495	3,2	34,38	**H082**	100LA4	18000	2,8
36,2	558	2,9	38,70	**H082**	100LA4	18000	2,4
32,7	616	2,6	42,75	**H082**	100LA4	18000	2,2
29,1	693	2,3	48,13	**H082**	100LA4	18000	2,0
48,6	419	3,8	18,53	**H082**	112MA6	18000	Ex
46,4	439	3,8	19,38	**H082**	112MA6	18000	Ex
42,1	484	3,5	21,39	**H082**	112MA6	18000	Ex
39,5	516	3,3	22,80	**H082**	112MA6	18000	Ex
33,8	602	2,8	26,60	**H082**	112MA6	18000	Ex
32,3	631	2,7	27,88	**H082**	112MA6	18000	Ex

2,20 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
28,9	705	2,4	31,15	**H082**	112MA6	18000	Ex
26,2	778	2,2	34,38	**H082**	112MA6	18000	Ex
23,3	876	1,9	38,70	**H082**	112MA6	18000	Ex
21,1	968	1,7	42,75	**H082**	112MA6	18000	Ex
18,7	1089	1,5	48,13	**H082**	112MA6	18000	Ex
58,2	335	3,6	48,13	**H082**	90L2	18000	Ex
24,8	797	2,0	56,53	**H083**	100LA4	18000	1,7
19,6	1008	1,8	71,48	**H083**	100LA4	18000	1,5
17,8	1113	1,6	78,87	**H083**	100LA4	18000	1,4
16,4	1207	1,5	85,56	**H083**	100LA4	18000	1,3
14,3	1384	1,3	98,09	**H083**	100LA4	18000	1,1
12,4	1591	1,1	112,78	**H083**	100LA4	18000	
11,3	1756	1,0	124,44	**H083**	100LA4	18000	
15,9	1253	1,3	56,53	**H083**	112MA6	18000	Ex
12,6	1584	1,2	71,48	**H083**	112MA6	18000	
49,5	385	3,1	56,53	**H083**	90L2	18000	Ex
39,2	487	2,8	71,48	**H083**	90L2	18000	Ex
35,5	537	2,5	78,87	**H083**	90L2	18000	Ex
32,7	582	2,3	85,56	**H083**	90L2	18000	Ex
28,5	668	2,0	98,09	**H083**	90L2	18000	Ex
24,8	768	1,8	112,78	**H083**	90L2	18000	Ex
22,5	847	1,6	124,44	**H083**	90L2	18000	Ex
19,7	968	1,4	142,15	**H083**	90L2	18000	Ex
18,1	1053	1,3	154,76	**H083**	90L2	18000	Ex
17,2	1105	1,2	162,35	**H083**	90L2	18000	Ex
15,6	1219	1,1	179,13	**H083**	90L2	18000	Ex
14,4	1328	1,0	195,07	**H083**	90L2	18000	
119,3	173	4,0	7,55	**H101**	112MA6	5000	Ex
107,1	192	3,6	8,40	**H101**	112MA6	5000	Ex
23,4	870	3,4	38,45	**H102**	112MA6	22000	Ex
21,8	935	3,7	41,30	**H102**	112MA6	22000	Ex
19,6	1037	3,3	45,82	**H102**	112MA6	22000	Ex
17,5	1166	3,0	51,52	**H102**	112MA6	22000	Ex
20,1	983	3,6	69,69	**H103**	100LA4	22000	3,0
17,5	1126	3,1	79,82	**H103**	100LA4	22000	2,7
16,6	1187	2,9	84,16	**H103**	100LA4	22000	2,5
15,0	1317	2,7	93,36	**H103**	100LA4	22000	2,3
14,0	1412	2,5	100,07	**H103**	100LA4	22000	2,1
11,6	1705	2,1	120,84	**H103**	100LA4	22000	1,8
10,4	1891	1,9	134,06	**H103**	100LA4	22000	1,6
9,8	2023	1,7	143,42	**H103**	100LA4	22000	1,5
8,7	2269	1,5	160,82	**H103**	100LA4	22000	1,3
7,7	2554	1,4	181,07	**H103**	100LA4	22000	1,2
7,2	2740	1,3	194,21	**H103**	100LA4	22000	1,1
6,5	3039	1,2	215,45	**H103**	100LA4	22000	
5,8	3422	1,1	242,59	**H103**	100LA4	22000	
12,9	1545	2,4	69,69	**H103**	112MA6	22000	Ex
11,3	1769	2,1	79,82	**H103**	112MA6	22000	Ex
10,7	1865	2,0	84,16	**H103**	112MA6	22000	Ex
9,6	2069	1,8	93,36	**H103**	112MA6	22000	Ex
9,0	2218	1,7	100,07	**H103**	112MA6	22000	Ex
7,4	2678	1,4	120,84	**H103**	112MA6	22000	Ex
6,7	2971	1,2	134,06	**H103**	112MA6	22000	Ex
6,3	3179	1,2	143,42	**H103**	112MA6	22000	
19,5	976	2,7	143,42	**H103**	90L2	22000	
17,4	1095	2,4	160,82	**H103**	90L2	22000	
15,5	1232	2,1	181,07	**H103**	90L2	22000	
14,4	1322	2,0	194,21	**H103**	90L2	22000	

2,20 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
13,0	1466	1,8	215,45	**H103**	90L2	22000	
11,5	1651	1,6	242,59	**H103**	90L2	22000	
15,6	1269	3,9	89,97	**H123**	100LA4	30000	3,4
14,0	1415	3,5	100,29	**H123**	100LA4	30000	3,0
12,9	1528	3,3	108,34	**H123**	100LA4	30000	2,8
11,8	1673	3,0	118,62	**H123**	100LA4	30000	2,6
10,9	1808	2,8	128,18	**H123**	100LA4	30000	2,4
9,7	2042	2,4	144,79	**H123**	100LA4	30000	2,1
9,0	2190	2,3	155,22	**H123**	100LA4	30000	1,9
8,1	2438	2,1	172,80	**H123**	100LA4	30000	1,8
7,4	2669	1,9	189,19	**H123**	100LA4	30000	1,6
6,7	2926	1,7	207,43	**H123**	100LA4	30000	1,5
6,1	3258	1,5	230,92	**H123**	100LA4	30000	1,3
5,4	3663	1,4	259,64	**H123**	100LA4	30000	1,2
13,4	1492	3,5	67,32	**H123**	112MA6	30000	Ex
12,2	1634	3,2	73,71	**H123**	112MA6	30000	Ex
10,8	1847	2,8	83,34	**H123**	112MA6	30000	Ex
10,0	1994	2,6	89,97	**H123**	112MA6	30000	Ex
9,0	2223	2,4	100,29	**H123**	112MA6	30000	Ex
8,3	2401	2,2	108,34	**H123**	112MA6	30000	Ex
7,6	2629	2,0	118,62	**H123**	112MA6	30000	Ex
7,0	2841	1,8	128,18	**H123**	112MA6	30000	Ex
6,2	3209	1,6	144,79	**H123**	112MA6	30000	Ex
5,8	3440	1,5	155,22	**H123**	112MA6	30000	Ex
5,2	3830	1,4	172,80	**H123**	112MA6	30000	Ex
4,8	4193	1,3	189,19	**H123**	112MA6	30000	Ex
4,3	4597	1,1	207,43	**H123**	112MA6	30000	

3,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
544,4	49	3,7	5,14	**HA52**	100LA2	2256	
450,0	59	3,1	6,22	**HA52**	100LA2	2404	
362,1	73	2,5	7,73	**HA52**	100LA2	2584	
290,4	91	2,5	9,64	**HA52**	100LA2	2782	
240,0	111	1,9	11,67	**HA52**	100LA2	2964	Ex
193,1	137	1,5	14,50	**HA52**	100LA2	3187	Ex
165,6	160	1,4	16,91	**HA52**	100LA2	3355	Ex
136,8	194	1,1	20,46	**HA52**	100LA2	3575	Ex
272,2	101	2,4	5,14	**HA52**	100LB4	2842	1,7
225,0	122	2,0	6,22	**HA52**	100LB4	3029	1,4
181,0	152	1,6	7,73	**HA52**	100LB4	3256	1,1
145,2	189	1,6	9,64	**HA52**	100LB4	3505	1,1
120,0	229	1,2	11,67	**HA52**	100LB4	3735	
96,6	285	1,0	14,50	**HA52**	100LB4	4015	
82,8	332	0,9	16,91	**HA52**	100LB4	4227	
175,0	159	1,6	5,14	**HA52**	112MB6	3293	Ex
144,6	192	1,3	6,22	**HA52**	112MB6	3509	
116,4	239	1,1	7,73	**HA52**	112MB6	3773	
93,3	298	1,1	9,64	**HA52**	112MB6	4061	
77,1	360	0,8	11,67	**HA52**	112MB6	4327	
1120,0	24	2,8	2,50	**HA61**	100LA2	2009	Ex
638,6	42	2,0	4,38	**HA61**	100LA2	2423	Ex
1050,0	26	3,4	1,33	**HA61**	100LB4	2053	2,9
560,0	50	1,8	2,50	**HA61**	100LB4	2531	1,6
319,3	87	1,3	4,38	**HA61**	100LB4	3053	1,1

3,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
675,0	42	2,3	1,33	**HA61**	112MB6	2379	Ex
360,0	78	1,2	2,50	**HA61**	112MB6	2933	Ex
205,3	137	0,8	4,38	**HA61**	112MB6	3537	
362,1	73	3,9	7,73	**HA62**	100LA2	3815	
290,4	91	3,8	9,64	**HA62**	100LA2	4106	
240,0	111	3,0	11,67	**HA62**	100LA2	4375	Ex
193,1	137	2,3	14,50	**HA62**	100LA2	4704	Ex
165,6	160	2,3	16,91	**HA62**	100LA2	4951	Ex
136,8	194	1,8	20,46	**HA62**	100LA2	5276	Ex
110,1	241	1,3	25,43	**HA62**	100LA2	5673	Ex
272,2	101	3,8	5,14	**HA62**	100LB4	4195	2,7
225,0	122	3,1	6,22	**HA62**	100LB4	4470	2,2
181,0	152	2,5	7,73	**HA62**	100LB4	4806	1,8
145,2	189	2,4	9,64	**HA62**	100LB4	5173	1,8
120,0	229	1,9	11,67	**HA62**	100LB4	5512	1,4
96,6	285	1,5	14,50	**HA62**	100LB4	5926	1,1
82,8	332	1,5	16,91	**HA62**	100LB4	6238	1,1
68,4	402	1,1	20,46	**HA62**	100LB4	6647	
55,1	500	0,9	25,43	**HA62**	100LB4	7147	
175,0	159	2,5	5,14	**HA62**	112MB6	4861	Ex
144,6	192	2,1	6,22	**HA62**	112MB6	5179	Ex
116,4	239	1,7	7,73	**HA62**	112MB6	5569	Ex
93,3	298	1,6	9,64	**HA62**	112MB6	5994	Ex
77,1	360	1,3	11,67	**HA62**	112MB6	6387	
62,1	448	1,0	14,50	**HA62**	112MB6	6867	
53,2	522	1,0	16,91	**HA62**	112MB6	7228	
596,3	45	1,6	4,70	**H032**	100LA2	2726	
449,5	59	1,3	6,23	**H032**	100LA2	2887	
360,7	74	1,3	7,76	**H032**	100LA2	2999	
315,8	84	1,2	8,87	**H032**	100LA2	3059	Ex
276,0	96	1,1	10,14	**H032**	100LA2	3112	Ex
298,1	92	1,0	4,70	**H032**	100LB4	3050	
512,6	52	2,3	5,46	**H042**	100LA2	3738	
389,6	68	1,8	7,19	**H042**	100LA2	3998	
314,2	84	1,9	8,91	**H042**	100LA2	4198	
271,5	98	1,8	10,31	**H042**	100LA2	4330	
237,3	112	1,7	11,80	**H042**	100LA2	4446	
206,3	129	1,5	13,57	**H042**	100LA2	4561	Ex
175,4	151	1,2	15,96	**H042**	100LA2	4682	Ex
147,4	180	1,0	19,00	**H042**	100LA2	4795	Ex
256,3	107	1,5	5,46	**H042**	100LB4	4349	1,1
194,8	141	1,1	7,19	**H042**	100LB4	4564	
157,1	175	1,2	8,91	**H042**	100LB4	4705	
135,7	203	1,2	10,31	**H042**	100LB4	4781	
118,6	232	1,1	11,80	**H042**	100LB4	4832	
103,2	267	0,9	13,57	**H042**	100LB4	4863	
164,8	169	1,0	5,46	**H042**	112MB6	4663	
2200,0	12	2,5	1,27	**H051**	100LA2	1272	Ex
1972,7	14	3,3	1,42	**H051**	100LA2	1315	
1317,6	20	2,2	2,13	**H051**	100LA2	1481	Ex
1088,9	25	2,1	2,57	**H051**	100LA2	1564	Ex
884,2	30	2,0	3,17	**H051**	100LA2	1658	Ex
759,3	35	1,9	3,69	**H051**	100LA2	1729	Ex
700,0	38	1,8	4,00	**H051**	100LA2	1767	Ex
587,1	46	1,6	4,77	**H051**	100LA2	1851	Ex
533,3	50	1,5	5,25	**H051**	100LA2	1897	Ex
481,3	56	1,3	5,82	**H051**	100LA2	1946	Ex
1100,0	25	1,6	1,27	**H051**	100LB4	1556	1,3

3,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
986,4	28	2,1	1,42	**H051**	100LB4	1604	1,8
658,8	42	1,4	2,13	**H051**	100LB4	1789	1,2
544,4	51	1,4	2,57	**H051**	100LB4	1879	1,2
442,1	63	1,3	3,17	**H051**	100LB4	1977	1,1
379,7	73	1,2	3,69	**H051**	100LB4	2048	1,1
350,0	79	1,1	4,00	**H051**	100LB4	2086	
293,5	95	1,0	4,77	**H051**	100LB4	2165	
266,7	104	1,0	5,25	**H051**	100LB4	2206	
707,1	40	1,1	1,27	**H051**	112MB6	1755	
634,1	44	1,4	1,42	**H051**	112MB6	1805	Ex
423,5	66	1,0	2,13	**H051**	112MB6	1995	
350,0	80	0,9	2,57	**H051**	112MB6	2082	
488,9	54	3,6	5,73	**H052**	100LA2	4873	
406,2	65	3,3	6,89	**H052**	100LA2	5129	
328,4	81	3,2	8,53	**H052**	100LA2	5430	
292,8	91	3,1	9,56	**H052**	100LA2	5595	
243,3	109	2,7	11,51	**H052**	100LA2	5863	
196,7	135	2,4	14,24	**H052**	100LA2	6169	
168,7	157	2,1	16,59	**H052**	100LA2	6386	
155,6	171	2,0	18,00	**H052**	100LA2	6500	
140,2	189	1,8	19,97	**H052**	100LA2	6642	
129,2	205	1,7	21,67	**H052**	100LA2	6750	
113,3	234	1,5	24,71	**H052**	100LA2	6917	
106,9	248	1,5	26,18	**H052**	100LA2	6987	
98,5	270	1,4	28,44	**H052**	100LA2	7083	Ex
88,8	299	1,2	31,52	**H052**	100LA2	7195	Ex
244,4	113	2,3	5,73	**H052**	100LB4	5829	1,7
203,1	135	2,1	6,89	**H052**	100LB4	6091	1,5
164,2	168	2,0	8,53	**H052**	100LB4	6386	1,5
146,4	188	2,0	9,56	**H052**	100LB4	6539	1,4
121,6	226	1,7	11,51	**H052**	100LB4	6775	1,2
98,3	280	1,5	14,24	**H052**	100LB4	7019	1,1
84,4	326	1,4	16,59	**H052**	100LB4	7171	
77,8	354	1,3	18,00	**H052**	100LB4	7241	
70,1	392	1,2	19,97	**H052**	100LB4	7317	
64,6	426	1,1	21,67	**H052**	100LB4	7365	
56,7	485	1,0	24,71	**H052**	100LB4	7419	
53,5	514	1,0	26,18	**H052**	100LB4	7431	
157,1	177	1,5	5,73	**H052**	112MB6	6433	Ex
130,5	213	1,4	6,89	**H052**	112MB6	6673	
105,5	263	1,4	8,53	**H052**	112MB6	6925	
94,1	295	1,3	9,56	**H052**	112MB6	7046	
78,2	355	1,2	11,51	**H052**	112MB6	7213	
63,2	439	1,0	14,24	**H052**	112MB6	7348	
54,2	512	0,9	16,59	**H052**	112MB6	7395	
1088,9	25	3,7	2,57	**H061**	100LA2	2492	Ex
884,2	30	3,2	3,17	**H061**	100LA2	2647	
759,3	35	3,2	3,69	**H061**	100LA2	2764	Ex
700,0	38	2,9	4,00	**H061**	100LA2	2828	Ex
587,1	46	2,6	4,77	**H061**	100LA2	2968	Ex
533,3	50	2,5	5,25	**H061**	100LA2	3046	
481,3	56	2,3	5,82	**H061**	100LA2	3130	Ex
381,8	70	1,8	7,33	**H061**	100LA2	3321	Ex
334,3	80	1,6	8,38	**H061**	100LA2	3431	
1041,9	27	3,0	1,34	**H061**	100LB4	2519	2,5
658,8	42	2,8	2,13	**H061**	100LB4	2867	2,4
544,4	51	2,4	2,57	**H061**	100LB4	3019	2,0
442,1	63	2,1	3,17	**H061**	100LB4	3187	1,8

3,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
379,7	73	2,0	3,69	**H061**	100LB4	3311	1,7
350,0	79	1,9	4,00	**H061**	100LB4	3377	1,6
293,5	95	1,7	4,77	**H061**	100LB4	3519	1,4
266,7	104	1,6	5,25	**H061**	100LB4	3596	1,4
240,6	115	1,5	5,82	**H061**	100LB4	3676	1,3
190,9	146	1,2	7,33	**H061**	100LB4	3700	1,0
167,2	166	1,0	8,38	**H061**	100LB4	3700	
669,8	42	2,0	1,34	**H061**	112MB6	2852	Ex
423,5	66	1,9	2,13	**H061**	112MB6	3218	Ex
350,0	80	1,6	2,57	**H061**	112MB6	3373	Ex
284,2	99	1,4	3,17	**H061**	112MB6	3540	Ex
244,1	115	1,4	3,69	**H061**	112MB6	3659	Ex
225,0	125	1,3	4,00	**H061**	112MB6	3700	Ex
188,7	149	1,1	4,77	**H061**	112MB6	3700	
171,4	164	1,1	5,25	**H061**	112MB6	3700	
154,7	181	1,0	5,82	**H061**	112MB6	3700	
189,8	140	3,8	14,75	**H062**	100LA2	11101	
171,9	154	3,9	16,29	**H062**	100LA2	11413	
158,5	167	3,7	17,67	**H062**	100LA2	11671	
138,1	192	3,3	20,28	**H062**	100LA2	12000	
120,3	221	2,9	23,27	**H062**	100LA2	12000	
109,0	244	2,6	25,70	**H062**	100LA2	12000	
95,5	278	2,2	29,33	**H062**	100LA2	12000	
87,5	303	2,1	32,00	**H062**	100LA2	12000	
75,7	351	1,7	36,99	**H062**	100LA2	12000	Ex
69,4	382	1,7	40,33	**H062**	100LA2	12000	Ex
60,8	437	1,5	46,06	**H062**	100LA2	12000	Ex
189,4	145	3,8	7,39	**H062**	100LB4	11078	2,7
164,7	167	3,6	8,50	**H062**	100LB4	11515	2,6
149,2	184	3,3	9,39	**H062**	100LB4	11828	2,4
119,8	230	2,8	11,69	**H062**	100LB4	12000	2,0
110,5	249	2,8	12,67	**H062**	100LB4	12000	2,0
94,9	290	2,4	14,75	**H062**	100LB4	12000	1,7
86,0	320	2,5	16,29	**H062**	100LB4	12000	1,8
79,2	347	2,4	17,67	**H062**	100LB4	12000	1,7
69,0	398	2,1	20,28	**H062**	100LB4	12000	1,5
60,2	457	1,9	23,27	**H062**	100LB4	12000	1,3
54,5	505	1,7	25,70	**H062**	100LB4	12000	1,2
47,7	576	1,4	29,33	**H062**	100LB4	12000	
43,8	629	1,4	32,00	**H062**	100LB4	12000	1,2
37,8	727	1,1	36,99	**H062**	100LB4	12000	
34,7	792	1,1	40,33	**H062**	100LB4	12000	
30,4	905	0,9	46,06	**H062**	100LB4	12000	
30,7	905	0,9	29,33	**H062**	112MB6	12000	
28,1	988	0,9	32,00	**H062**	112MB6	12000	
167,4	166	3,2	5,38	**H062**	112MB6/132S6	11453	Ex
151,6	183	3,2	5,93	**H062**	112MB6/132S6	11765	Ex
121,8	228	2,5	7,39	**H062**	112MB6/132S6	12000	Ex
105,9	262	2,4	8,50	**H062**	112MB6/132S6	12000	Ex
95,9	290	2,2	9,39	**H062**	112MB6/132S6	12000	Ex
77,0	361	1,9	11,69	**H062**	112MB6/132S6	12000	Ex
71,1	391	1,9	12,67	**H062**	112MB6/132S6	12000	Ex
61,0	455	1,6	14,75	**H062**	112MB6/132S6	12000	Ex
55,3	503	1,7	16,29	**H062**	112MB6/132S6	12000	Ex
50,9	545	1,6	17,67	**H062**	112MB6/132S6	12000	Ex
44,4	626	1,4	20,28	**H062**	112MB6/132S6	12000	
38,7	718	1,2	23,27	**H062**	112MB6/132S6	12000	
35,0	793	1,1	25,70	**H062**	112MB6/132S6	12000	

3,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
56,6	459	1,4	49,45	**H063**	100LA2	12000	Ex
51,3	507	1,3	54,61	**H063**	100LA2	12000	Ex
373,3	72	3,7	7,50	**H081**	100LA2	4000	
331,6	81	3,2	8,44	**H081**	100LA2	4000	
300,0	93	3,5	4,67	**H081**	100LB4	4000	2,9
252,8	110	3,0	5,54	**H081**	100LB4	4000	2,6
230,1	121	2,8	6,08	**H081**	100LB4	4000	2,4
186,7	149	2,4	7,50	**H081**	100LB4	4000	2,0
165,8	168	2,1	8,44	**H081**	100LB4	4000	1,8
354,1	79	3,7	2,54	**H081**	112MB6/132S6	4000	Ex
276,9	101	3,2	3,25	**H081**	112MB6/132S6	4000	Ex
241,8	116	2,8	3,72	**H081**	112MB6/132S6	4000	Ex
225,0	125	2,7	4,00	**H081**	112MB6/132S6	4000	Ex
192,9	146	2,3	4,67	**H081**	112MB6/132S6	4000	Ex
162,5	173	2,0	5,54	**H081**	112MB6/132S6	4000	Ex
147,9	190	1,9	6,08	**H081**	112MB6/132S6	4000	Ex
120,0	234	1,6	7,50	**H081**	112MB6/132S6	4000	Ex
106,6	263	1,4	8,44	**H081**	112MB6/132S6	4000	Ex
81,5	326	3,7	34,38	**H082**	100LA2	17636	
72,3	367	3,3	38,70	**H082**	100LA2	18000	
65,5	405	3,0	42,75	**H082**	100LA2	18000	Ex
58,2	456	2,6	48,13	**H082**	100LA2	18000	Ex
65,5	420	3,8	21,39	**H082**	100LB4	18000	2,7
61,4	448	3,6	22,80	**H082**	100LB4	18000	2,6
52,6	523	3,1	26,60	**H082**	100LB4	18000	2,2
50,2	548	2,9	27,88	**H082**	100LB4	18000	2,1
44,9	612	2,6	31,15	**H082**	100LB4	18000	2,2
40,7	675	2,4	34,38	**H082**	100LB4	18000	2,0
36,2	760	2,1	38,70	**H082**	100LB4	18000	1,8
32,7	840	1,9	42,75	**H082**	100LB4	18000	1,6
29,1	946	1,7	48,13	**H082**	100LB4	18000	1,4
66,7	417	3,5	13,50	**H082**	112MB6/132S6	18000	Ex
60,4	460	3,4	14,90	**H082**	112MB6/132S6	18000	Ex
54,2	513	3,1	16,62	**H082**	112MB6/132S6	18000	Ex
48,6	572	2,8	18,53	**H082**	112MB6/132S6	18000	Ex
46,4	598	2,8	19,38	**H082**	112MB6/132S6	18000	Ex
42,1	660	2,5	21,39	**H082**	112MB6/132S6	18000	Ex
39,5	704	2,4	22,80	**H082**	112MB6/132S6	18000	Ex
33,8	821	2,0	26,60	**H082**	112MB6/132S6	18000	Ex
32,3	861	2,0	27,88	**H082**	112MB6/132S6	18000	Ex
28,9	962	1,7	31,15	**H082**	112MB6/132S6	18000	Ex
26,2	1061	1,6	34,38	**H082**	112MB6/132S6	18000	Ex
23,3	1195	1,4	38,70	**H082**	112MB6/132S6	18000	Ex
21,1	1320	1,3	42,75	**H082**	112MB6/132S6	18000	Ex
18,7	1486	1,1	48,13	**H082**	112MB6/132S6	18000	
121,7	228	3,7	7,39	**H082**	132S6	15709	Ex
112,2	248	3,4	8,02	**H082**	132S6	16076	Ex
101,7	273	3,5	8,85	**H082**	132S6	16527	Ex
81,8	340	3,4	11,01	**H082**	132S6	17548	Ex
49,5	525	2,3	56,53	**H083**	100LA2	18000	Ex
39,2	663	2,0	71,48	**H083**	100LA2	18000	Ex
35,5	732	1,8	78,87	**H083**	100LA2	18000	Ex
32,7	794	1,7	85,56	**H083**	100LA2	18000	Ex
28,5	910	1,5	98,09	**H083**	100LA2	18000	Ex
24,8	1047	1,3	112,78	**H083**	100LA2	18000	Ex
22,5	1155	1,2	124,44	**H083**	100LA2	18000	Ex
24,8	1087	1,5	56,53	**H083**	100LB4	18000	1,3
19,6	1375	1,3	71,48	**H083**	100LB4	18000	1,1

3,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
17,8	1517	1,2	78,87	**H083**	100LB4	18000	1,0
16,4	1646	1,1	85,56	**H083**	100LB4	18000	
14,3	1887	1,0	98,09	**H083**	100LB4	18000	
15,9	1708	1,0	56,53	**H083**	112MB6	18000	
166,7	167	3,9	8,40	**H101**	100LB4	5000	3,3
170,9	164	4,0	5,27	**H101**	112MB6/132S6	5000	Ex
144,4	194	3,5	6,23	**H101**	112MB6/132S6	5000	Ex
119,3	235	2,9	7,55	**H101**	112MB6/132S6	5000	Ex
107,1	262	2,6	8,40	**H101**	112MB6/132S6	5000	Ex
36,4	755	3,7	38,45	**H102**	100LB4	22000	3,2
30,6	900	3,7	45,82	**H102**	100LB4	22000	3,1
27,2	1012	3,3	51,52	**H102**	100LB4	22000	2,8
31,3	887	3,9	28,73	**H102**	112MB6/132S6	22000	Ex
29,3	948	3,5	30,72	**H102**	112MB6/132S6	22000	Ex
26,3	1056	3,2	34,20	**H102**	112MB6/132S6	22000	Ex
23,4	1187	2,5	38,45	**H102**	112MB6/132S6	22000	Ex
21,8	1275	2,7	41,30	**H102**	112MB6/132S6	22000	Ex
19,6	1414	2,5	45,82	**H102**	112MB6/132S6	22000	Ex
17,5	1590	2,2	51,52	**H102**	112MB6/132S6	22000	Ex
35,1	741	3,5	79,82	**H103**	100LA2	22000	
33,3	781	3,4	84,16	**H103**	100LA2	22000	
30,0	867	3,0	93,36	**H103**	100LA2	22000	
28,0	929	2,8	100,07	**H103**	100LA2	22000	
23,2	1122	2,3	120,84	**H103**	100LA2	22000	
20,9	1244	2,1	134,06	**H103**	100LA2	22000	
19,5	1331	2,0	143,42	**H103**	100LA2	22000	
17,4	1493	1,8	160,82	**H103**	100LA2	22000	
15,5	1681	1,6	181,07	**H103**	100LA2	22000	
14,4	1803	1,5	194,21	**H103**	100LA2	22000	
13,0	2000	1,3	215,45	**H103**	100LA2	22000	
11,5	2252	1,2	242,59	**H103**	100LA2	22000	
20,1	1341	2,6	69,69	**H103**	100LB4	22000	2,2
17,5	1535	2,3	79,82	**H103**	100LB4	22000	1,9
16,6	1619	2,2	84,16	**H103**	100LB4	22000	1,8
15,0	1796	1,9	93,36	**H103**	100LB4	22000	1,7
14,0	1925	1,8	100,07	**H103**	100LB4	22000	1,6
11,6	2325	1,5	120,84	**H103**	100LB4	22000	1,3
10,4	2579	1,4	134,06	**H103**	100LB4	22000	1,2
9,8	2759	1,3	143,42	**H103**	100LB4	22000	1,1
8,7	3094	1,1	160,82	**H103**	100LB4	22000	
7,7	3483	1,0	181,07	**H103**	100LB4	22000	
7,2	3736	0,9	194,21	**H103**	100LB4	22000	
7,4	3652	1,0	120,84	**H103**	112MB6	22000	
6,7	4052	0,9	134,06	**H103**	112MB6	22000	
12,9	2106	1,7	69,69	**H103**	112MB6/132S6	22000	Ex
11,3	2412	1,5	79,82	**H103**	112MB6/132S6	22000	Ex
10,7	2543	1,4	84,16	**H103**	112MB6/132S6	22000	Ex
9,6	2822	1,3	93,36	**H103**	112MB6/132S6	22000	Ex
9,0	3024	1,2	100,07	**H103**	112MB6/132S6	22000	
16,2	1677	2,2	55,47	**H103**	132S6	22000	Ex
20,4	1361	3,9	44,10	**H122**	132S6	30000	Ex
25,8	1006	3,7	108,34	**H123**	100LA2	30000	
23,6	1101	3,4	118,62	**H123**	100LA2	30000	
21,8	1190	3,2	128,18	**H123**	100LA2	30000	
19,3	1344	2,8	144,79	**H123**	100LA2	30000	
18,0	1441	2,6	155,22	**H123**	100LA2	30000	
16,2	1604	2,3	172,80	**H123**	100LA2	30000	
14,8	1756	2,1	189,19	**H123**	100LA2	30000	

3,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
13,5	1925	1,9	207,43	**H123**	100LA2	30000	
12,1	2143	1,7	230,92	**H123**	100LA2	30000	
10,8	2410	1,6	259,64	**H123**	100LA2	30000	
20,8	1295	3,9	67,32	**H123**	100LB4	30000	3,3
19,0	1418	3,5	73,71	**H123**	100LB4	30000	3,0
16,8	1603	3,1	83,34	**H123**	100LB4	30000	2,7
15,6	1731	2,9	89,97	**H123**	100LB4	30000	2,5
14,0	1929	2,6	100,29	**H123**	100LB4	30000	2,2
12,9	2084	2,4	108,34	**H123**	100LB4	30000	2,0
11,8	2282	2,2	118,62	**H123**	100LB4	30000	1,9
10,9	2466	2,0	128,18	**H123**	100LB4	30000	1,7
9,7	2785	1,8	144,79	**H123**	100LB4	30000	1,5
9,0	2986	1,7	155,22	**H123**	100LB4	30000	1,4
8,1	3324	1,5	172,80	**H123**	100LB4	30000	1,3
7,4	3639	1,4	189,19	**H123**	100LB4	30000	1,2
6,7	3990	1,3	207,43	**H123**	100LB4	30000	1,1
6,1	4442	1,1	230,92	**H123**	100LB4	30000	
5,4	4994	1,0	259,64	**H123**	100LB4	30000	
5,2	5222	1,0	172,80	**H123**	112MB6	30000	
4,8	5718	0,9	189,19	**H123**	112MB6	30000	
13,4	2035	2,6	67,32	**H123**	112MB6/132S6	30000	Ex
12,2	2228	2,4	73,71	**H123**	112MB6/132S6	30000	Ex
10,8	2519	2,1	83,34	**H123**	112MB6/132S6	30000	Ex
10,0	2719	1,9	89,97	**H123**	112MB6/132S6	30000	Ex
9,0	3031	1,7	100,29	**H123**	112MB6/132S6	30000	Ex
8,3	3274	1,6	108,34	**H123**	112MB6/132S6	30000	Ex
7,6	3585	1,5	118,62	**H123**	112MB6/132S6	30000	Ex
7,0	3874	1,4	128,18	**H123**	112MB6/132S6	30000	Ex
6,2	4376	1,2	144,79	**H123**	112MB6/132S6	30000	
5,8	4691	1,1	155,22	**H123**	112MB6/132S6	30000	
19,7	1383	3,8	45,77	**H123**	132S6	30000	Ex
16,1	1688	3,1	55,87	**H123**	132S6	30000	Ex
12,6	2156	3,9	71,35	**H143**	132S6	55000	Ex
11,4	2390	3,5	79,07	**H143**	132S6	55000	Ex
10,4	2612	3,2	86,43	**H143**	132S6	55000	Ex
9,4	2908	2,9	96,21	**H143**	132S6	55000	Ex
8,6	3159	2,7	104,51	**H143**	132S6	55000	Ex
7,8	3503	2,4	115,92	**H143**	132S6	55000	Ex
7,0	3883	2,2	128,47	**H143**	132S6	55000	Ex
6,4	4218	2,0	139,55	**H143**	132S6	55000	Ex
5,8	4664	1,8	154,33	**H143**	132S6	55000	Ex
4,8	5620	1,5	185,96	**H143**	132S6	55000	Ex
4,4	6228	1,3	206,08	**H143**	132S6	55000	Ex

4,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
193,1	183	1,1	14,50	**HA52**	100LB2	3187	Ex
165,6	214	1,1	16,91	**HA52**	100LB2	3355	Ex
544,4	65	2,8	5,14	**HA52**	100LB2/112MA2	2256	
450,0	79	2,3	6,22	**HA52**	100LB2/112MA2	2404	
362,1	98	1,8	7,73	**HA52**	100LB2/112MA2	2584	
290,4	122	1,8	9,64	**HA52**	100LB2/112MA2	2782	
240,0	147	1,4	11,67	**HA52**	100LB2/112MA2	2964	Ex
272,2	135	1,8	5,14	**HA52**	112MA4	2842	1,3
225,0	163	1,5	6,22	**HA52**	112MA4	3029	1,1

4,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
181,0	203	1,2	7,73	**HA52**	112MA4	3256	
145,2	253	1,2	9,64	**HA52**	112MA4	3505	
120,0	306	0,9	11,67	**HA52**	112MA4	3735	
2100,0	17	4,0	1,33	**HA61**	100LB2/112MA2	1629	
1120,0	32	2,1	2,50	**HA61**	100LB2/112MA2	2009	Ex
638,6	56	1,5	4,38	**HA61**	100LB2/112MA2	2423	Ex
1050,0	35	2,6	1,33	**HA61**	112MA4	2053	2,2
560,0	66	1,4	2,50	**HA61**	112MA4	2531	1,2
319,3	116	0,9	4,38	**HA61**	112MA4	3053	
110,1	321	1,0	25,43	**HA62**	100LB2	5673	
450,0	79	3,6	6,22	**HA62**	100LB2/112MA2	3548	
362,1	98	2,9	7,73	**HA62**	100LB2/112MA2	3815	
290,4	122	2,8	9,64	**HA62**	100LB2/112MA2	4106	
240,0	147	2,2	11,67	**HA62**	100LB2/112MA2	4375	Ex
193,1	183	1,7	14,50	**HA62**	100LB2/112MA2	4704	Ex
165,6	214	1,8	16,91	**HA62**	100LB2/112MA2	4951	Ex
136,8	259	1,3	20,46	**HA62**	100LB2/112MA2	5276	Ex
272,2	135	2,8	5,14	**HA62**	112MA4	4195	2,0
225,0	163	2,3	6,22	**HA62**	112MA4	4470	1,7
181,0	203	1,9	7,73	**HA62**	112MA4	4806	1,4
145,2	253	1,8	9,64	**HA62**	112MA4	5173	1,3
120,0	306	1,4	11,67	**HA62**	112MA4	5512	1,0
96,6	380	1,1	14,50	**HA62**	112MA4	5926	
82,8	443	1,1	16,91	**HA62**	112MA4	6238	
68,4	536	0,9	20,46	**HA62**	112MA4	6647	
596,3	59	1,2	4,70	**H032**	100LB2	2572	
449,5	79	1,0	6,23	**H032**	100LB2	2682	
389,6	91	1,3	7,19	**H042**	100LB2	3809	
314,2	113	1,4	8,91	**H042**	100LB2	3964	
271,5	130	1,4	10,31	**H042**	100LB2	4059	
237,3	149	1,3	11,80	**H042**	100LB2	4137	
206,3	172	1,1	13,57	**H042**	100LB2	4205	Ex
512,6	69	1,7	5,46	**H042**	100LB2/112MA2	3595	
256,3	143	1,1	5,46	**H042**	112MA4	4052	
700,0	51	1,3	4,00	**H051**	100LB2	1712	Ex
587,1	61	1,2	4,77	**H051**	100LB2	1785	Ex
533,3	67	1,1	5,25	**H051**	100LB2	1824	Ex
481,3	74	1,0	5,82	**H051**	100LB2	1865	
2200,0	16	1,8	1,27	**H051**	100LB2/112MA2	1254	Ex
1972,7	18	2,5	1,42	**H051**	100LB2/112MA2	1295	
1317,6	27	1,7	2,13	**H051**	100LB2/112MA2	1451	Ex
1088,9	33	1,6	2,57	**H051**	100LB2/112MA2	1529	Ex
884,2	40	1,5	3,17	**H051**	100LB2/112MA2	1614	Ex
759,3	47	1,4	3,69	**H051**	100LB2/112MA2	1678	Ex
1100,0	34	1,2	1,27	**H051**	112MA4	1519	1,0
986,4	38	1,6	1,42	**H051**	112MA4	1564	1,4
658,8	56	1,1	2,13	**H051**	112MA4	1728	
544,4	68	1,0	2,57	**H051**	112MA4	1805	
442,1	84	1,0	3,17	**H051**	112MA4	1886	
379,7	98	0,9	3,69	**H051**	112MA4	1942	
140,2	252	1,4	19,97	**H052**	100LB2	6220	
129,2	274	1,3	21,67	**H052**	100LB2	6292	
113,3	312	1,1	24,71	**H052**	100LB2	6395	
106,9	331	1,1	26,18	**H052**	100LB2	6435	
98,5	359	1,0	28,44	**H052**	100LB2	6483	
488,9	72	2,7	5,73	**H052**	100LB2/112MA2	4752	
406,2	87	2,5	6,89	**H052**	100LB2/112MA2	4984	
328,4	108	2,4	8,53	**H052**	100LB2/112MA2	5250	

4,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
292,8	121	2,3	9,56	**H052**	100LB2/112MA2	5393	
243,3	145	2,0	11,51	**H052**	100LB2/112MA2	5620	
196,7	180	1,8	14,24	**H052**	100LB2/112MA2	5869	
168,7	210	1,6	16,59	**H052**	100LB2/112MA2	6036	
155,6	227	1,5	18,00	**H052**	100LB2/112MA2	6120	
244,4	150	1,7	5,73	**H052**	112MA4	5579	1,3
203,1	181	1,6	6,89	**H052**	112MA4	5790	1,2
164,2	223	1,5	8,53	**H052**	112MA4	6013	1,1
146,4	250	1,5	9,56	**H052**	112MA4	6121	1,1
121,6	302	1,3	11,51	**H052**	112MA4	6272	
98,3	373	1,2	14,24	**H052**	112MA4	6397	
84,4	435	1,0	16,59	**H052**	112MA4	6445	
77,8	471	1,0	18,00	**H052**	112MA4	6453	
381,8	94	1,4	7,33	**H061**	100LB2	3188	Ex
334,3	107	1,2	8,38	**H061**	100LB2	3279	
2083,7	17	3,5	1,34	**H061**	100LB2/112MA2	2027	
1317,6	27	3,3	2,13	**H061**	100LB2/112MA2	2318	
1088,9	33	2,7	2,57	**H061**	100LB2/112MA2	2446	Ex
884,2	40	2,4	3,17	**H061**	100LB2/112MA2	2590	
759,3	47	2,4	3,69	**H061**	100LB2/112MA2	2697	Ex
700,0	51	2,2	4,00	**H061**	100LB2/112MA2	2755	Ex
587,1	61	2,0	4,77	**H061**	100LB2/112MA2	2882	Ex
533,3	67	1,9	5,25	**H061**	100LB2/112MA2	2951	
481,3	74	1,7	5,82	**H061**	100LB2/112MA2	3024	Ex
1041,9	36	2,2	1,34	**H061**	112MA4	2469	1,8
658,8	56	2,1	2,13	**H061**	112MA4	2788	1,8
544,4	68	1,8	2,57	**H061**	112MA4	2922	1,5
442,1	84	1,6	3,17	**H061**	112MA4	3068	1,3
379,7	98	1,5	3,69	**H061**	112MA4	3173	1,3
350,0	106	1,4	4,00	**H061**	112MA4	3227	1,2
293,5	126	1,3	4,77	**H061**	112MA4	3340	1,1
266,7	139	1,2	5,25	**H061**	112MA4	3399	1,0
240,6	154	1,1	5,82	**H061**	112MA4	3458	
75,7	468	1,3	36,99	**H062**	100LB2	12000	Ex
69,4	510	1,3	40,33	**H062**	100LB2	12000	Ex
60,8	582	1,1	46,06	**H062**	100LB2	12000	Ex
298,3	119	3,8	9,39	**H062**	100LB2/112MA2	9573	
239,6	148	3,3	11,69	**H062**	100LB2/112MA2	10174	
221,1	160	3,3	12,67	**H062**	100LB2/112MA2	10399	
189,8	186	2,8	14,75	**H062**	100LB2/112MA2	10830	
171,9	206	2,9	16,29	**H062**	100LB2/112MA2	11113	
158,5	223	2,8	17,67	**H062**	100LB2/112MA2	11346	
138,1	256	2,5	20,28	**H062**	100LB2/112MA2	11743	
120,3	294	2,2	23,27	**H062**	100LB2/112MA2	12000	
109,0	325	2,0	25,70	**H062**	100LB2/112MA2	12000	
95,5	371	1,6	29,33	**H062**	100LB2/112MA2	12000	
87,5	404	1,6	32,00	**H062**	100LB2/112MA2	12000	
260,5	141	3,6	5,38	**H062**	112MA4	9914	2,6
235,9	155	3,5	5,93	**H062**	112MA4	10186	2,5
189,4	194	2,8	7,39	**H062**	112MA4	10796	2,0
164,7	223	2,7	8,50	**H062**	112MA4	11190	1,9
149,2	246	2,4	9,39	**H062**	112MA4	11470	1,8
119,8	306	2,1	11,69	**H062**	112MA4	12000	1,5
110,5	332	2,1	12,67	**H062**	112MA4	12000	1,5
94,9	386	1,8	14,75	**H062**	112MA4	12000	1,3
86,0	427	1,9	16,29	**H062**	112MA4	12000	1,3
79,2	463	1,8	17,67	**H062**	112MA4	12000	1,3
69,0	531	1,6	20,28	**H062**	112MA4	12000	1,1

4,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
60,2	610	1,4	23,27	**H062**	112MA4	12000	1,0
54,5	673	1,3	25,70	**H062**	112MA4	12000	
47,7	768	1,0	29,33	**H062**	112MA4	12000	
43,8	838	1,0	32,00	**H062**	112MA4	12000	
167,4	221	2,4	5,38	**H062**	132MA6	11131	Ex
151,6	244	2,4	5,93	**H062**	132MA6	11410	Ex
121,8	304	1,9	7,39	**H062**	132MA6	12000	Ex
105,9	350	1,8	8,50	**H062**	132MA6	12000	Ex
95,9	386	1,6	9,39	**H062**	132MA6	12000	Ex
77,0	481	1,4	11,69	**H062**	132MA6	12000	
71,1	521	1,4	12,67	**H062**	132MA6	12000	
61,0	607	1,2	14,75	**H062**	132MA6	12000	
55,3	670	1,3	16,29	**H062**	132MA6	12000	
50,9	727	1,2	17,67	**H062**	132MA6	12000	
44,4	835	1,1	20,28	**H062**	132MA6	12000	
38,7	958	0,9	23,27	**H062**	132MA6	12000	
56,6	612	1,0	49,45	**H063**	100LB2	12000	Ex
505,6	71	3,5	5,54	**H081**	100LB2/112MA2	3747	
460,3	78	3,3	6,08	**H081**	100LB2/112MA2	3846	
373,3	96	2,7	7,50	**H081**	100LB2/112MA2	4000	
331,6	108	2,4	8,44	**H081**	100LB2/112MA2	4000	
430,8	86	3,6	3,25	**H081**	112MA4	3904	3,1
376,1	99	3,1	3,72	**H081**	112MA4	4000	2,7
350,0	106	3,0	4,00	**H081**	112MA4	4000	2,6
300,0	124	2,6	4,67	**H081**	112MA4	4000	2,2
252,8	147	2,3	5,54	**H081**	112MA4	4000	1,9
230,1	161	2,1	6,08	**H081**	112MA4	4000	1,8
186,7	199	1,8	7,50	**H081**	112MA4	4000	1,5
165,8	224	1,6	8,44	**H081**	112MA4	4000	1,3
693,8	54	3,9	1,30	**H081**	132MA6	3415	Ex
630,0	59	3,9	1,43	**H081**	132MA6	3511	Ex
466,1	80	3,0	1,93	**H081**	132MA6	3818	Ex
354,1	106	2,8	2,54	**H081**	132MA6	4000	Ex
276,9	135	2,4	3,25	**H081**	132MA6	4000	Ex
241,8	155	2,1	3,72	**H081**	132MA6	4000	Ex
225,0	166	2,0	4,00	**H081**	132MA6	4000	Ex
192,9	194	1,7	4,67	**H081**	132MA6	4000	Ex
162,5	230	1,5	5,54	**H081**	132MA6	4000	Ex
147,9	253	1,4	6,08	**H081**	132MA6	4000	Ex
120,0	312	1,2	7,50	**H081**	132MA6	4000	
106,6	351	1,0	8,44	**H081**	132MA6	4000	
105,3	336	3,6	26,60	**H082**	100LB2/112MA2	16037	
100,4	352	3,4	27,88	**H082**	100LB2/112MA2	16238	
89,9	394	3,0	31,15	**H082**	100LB2/112MA2	16715	
81,5	434	2,8	34,38	**H082**	100LB2/112MA2	17139	
72,3	489	2,5	38,70	**H082**	100LB2/112MA2	17653	
65,5	540	2,2	42,75	**H082**	100LB2/112MA2	18000	Ex
58,2	608	2,0	48,13	**H082**	100LB2/112MA2	18000	Ex
103,7	354	4,0	13,50	**H082**	112MA4	16044	2,9
94,0	390	3,8	14,90	**H082**	112MA4	16460	2,8
84,3	435	3,4	16,62	**H082**	112MA4	16923	2,5
75,6	485	3,1	18,53	**H082**	112MA4	17386	2,2
72,2	508	3,2	19,38	**H082**	112MA4	17579	2,3
65,5	560	2,9	21,39	**H082**	112MA4	17995	2,1
61,4	597	2,7	22,80	**H082**	112MA4	18000	1,9
52,6	697	2,3	26,60	**H082**	112MA4	18000	1,7
50,2	730	2,2	27,88	**H082**	112MA4	18000	1,6
44,9	816	2,0	31,15	**H082**	112MA4	18000	1,7

4,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
40,7	900	1,8	34,38	**H082**	112MA4	18000	1,5
36,2	1014	1,6	38,70	**H082**	112MA4	18000	1,3
32,7	1120	1,4	42,75	**H082**	112MA4	18000	1,2
29,1	1261	1,3	48,13	**H082**	112MA4	18000	1,1
167,0	222	3,3	5,39	**H082**	132MA6	14077	Ex
151,4	245	3,0	5,95	**H082**	132MA6	14470	Ex
121,7	304	2,8	7,39	**H082**	132MA6	15361	Ex
112,2	330	2,5	8,02	**H082**	132MA6	15698	Ex
101,7	364	2,6	8,85	**H082**	132MA6	16110	Ex
81,8	453	2,5	11,01	**H082**	132MA6	17031	Ex
66,7	556	2,6	13,50	**H082**	132MA6	17893	Ex
60,4	613	2,6	14,90	**H082**	132MA6	18000	Ex
54,2	684	2,3	16,62	**H082**	132MA6	18000	Ex
48,6	762	2,1	18,53	**H082**	132MA6	18000	Ex
46,4	798	2,1	19,38	**H082**	132MA6	18000	Ex
42,1	880	1,9	21,39	**H082**	132MA6	18000	Ex
39,5	938	1,8	22,80	**H082**	132MA6	18000	Ex
33,8	1095	1,5	26,60	**H082**	132MA6	18000	Ex
32,3	1147	1,5	27,88	**H082**	132MA6	18000	Ex
28,9	1282	1,3	31,15	**H082**	132MA6	18000	Ex
26,2	1415	1,2	34,38	**H082**	132MA6	18000	
23,3	1593	1,1	38,70	**H082**	132MA6	18000	
21,1	1759	1,0	42,75	**H082**	132MA6	18000	
35,5	976	1,4	78,87	**H083**	100LB2	18000	Ex
32,7	1059	1,3	85,56	**H083**	100LB2	18000	Ex
28,5	1214	1,1	98,09	**H083**	100LB2	18000	Ex
49,5	700	1,7	56,53	**H083**	100LB2/112MA2	18000	Ex
39,2	885	1,5	71,48	**H083**	100LB2/112MA2	18000	Ex
24,8	1450	1,1	56,53	**H083**	112MA4	18000	
19,6	1833	1,0	71,48	**H083**	112MA4	18000	
224,7	165	3,9	6,23	**H101**	112MA4	5000	3,3
185,5	200	3,3	7,55	**H101**	112MA4	5000	2,8
166,7	222	2,9	8,40	**H101**	112MA4	5000	2,5
213,2	176	3,6	4,22	**H101**	132MA6	5000	Ex
184,6	203	3,2	4,88	**H101**	132MA6	5000	Ex
170,9	219	3,0	5,27	**H101**	132MA6	5000	Ex
144,4	259	2,6	6,23	**H101**	132MA6	5000	Ex
119,3	314	2,2	7,55	**H101**	132MA6	5000	Ex
107,1	349	2,0	8,40	**H101**	132MA6	5000	Ex
54,4	651	3,8	51,52	**H102**	100LB2/112MA2	22000	
45,6	805	4,0	30,72	**H102**	112MA4	22000	3,4
40,9	896	3,6	34,20	**H102**	112MA4	22000	3,0
36,4	1007	2,8	38,45	**H102**	112MA4	22000	2,4
33,9	1082	3,1	41,30	**H102**	112MA4	22000	2,6
30,6	1200	2,7	45,82	**H102**	112MA4	22000	2,3
27,2	1349	2,4	51,52	**H102**	112MA4	22000	2,1
42,0	882	3,8	21,44	**H102**	132MA6	22000	Ex
37,5	986	3,5	23,97	**H102**	132MA6	22000	Ex
34,8	1066	3,3	25,89	**H102**	132MA6	22000	Ex
31,3	1182	2,9	28,73	**H102**	132MA6	22000	Ex
29,3	1264	2,7	30,72	**H102**	132MA6	22000	Ex
26,3	1407	2,4	34,20	**H102**	132MA6	22000	Ex
23,4	1582	1,9	38,45	**H102**	132MA6	22000	Ex
21,8	1700	2,0	41,30	**H102**	132MA6	22000	Ex
19,6	1886	1,8	45,82	**H102**	132MA6	22000	Ex
17,5	2120	1,6	51,52	**H102**	132MA6	22000	Ex
17,4	1990	1,3	160,82	**H103**	100LB2	22000	
15,5	2241	1,2	181,07	**H103**	100LB2	22000	

4,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
14,4	2403	1,1	194,21	**H103**	100LB2	22000	
40,2	862	3,0	69,69	**H103**	100LB2/112MA2	22000	
35,1	988	2,7	79,82	**H103**	100LB2/112MA2	22000	
33,3	1041	2,5	84,16	**H103**	100LB2/112MA2	22000	
30,0	1155	2,3	93,36	**H103**	100LB2/112MA2	22000	
28,0	1238	2,1	100,07	**H103**	100LB2/112MA2	22000	
23,2	1495	1,8	120,84	**H103**	100LB2/112MA2	22000	
20,9	1659	1,6	134,06	**H103**	100LB2/112MA2	22000	
19,5	1775	1,5	143,42	**H103**	100LB2/112MA2	22000	
20,1	1787	2,0	69,69	**H103**	112MA4	22000	1,7
17,5	2047	1,7	79,82	**H103**	112MA4	22000	1,5
16,6	2159	1,6	84,16	**H103**	112MA4	22000	1,4
15,0	2395	1,5	93,36	**H103**	112MA4	22000	1,2
14,0	2567	1,4	100,07	**H103**	112MA4	22000	1,2
11,6	3099	1,1	120,84	**H103**	112MA4	22000	
10,4	3438	1,0	134,06	**H103**	112MA4	22000	
9,8	3678	1,0	143,42	**H103**	112MA4	22000	
16,2	2235	1,6	55,47	**H103**	132MA6	22000	Ex
12,9	2808	1,3	69,69	**H103**	132MA6	22000	Ex
11,3	3216	1,1	79,82	**H103**	132MA6	22000	
10,7	3391	1,1	84,16	**H103**	132MA6	22000	
9,6	3762	1,0	93,36	**H103**	132MA6	22000	
9,0	4032	0,9	100,07	**H103**	132MA6	22000	
144,0	260	3,6	6,25	**H121**	132MA6	6000	Ex
116,9	320	3,3	7,70	**H121**	132MA6	6000	Ex
27,3	1358	3,9	33,00	**H122**	132MA6	30000	Ex
24,9	1487	3,5	36,13	**H122**	132MA6	30000	Ex
20,4	1815	2,9	44,10	**H122**	132MA6	30000	Ex
12,1	2858	1,3	230,92	**H123**	100LB2	30000	
10,8	3213	1,2	259,64	**H123**	100LB2	30000	
33,6	1031	3,6	83,34	**H123**	100LB2/112MA2	30000	
31,1	1113	3,4	89,97	**H123**	100LB2/112MA2	30000	
27,9	1241	3,0	100,29	**H123**	100LB2/112MA2	30000	
25,8	1341	2,8	108,34	**H123**	100LB2/112MA2	30000	
23,6	1468	2,6	118,62	**H123**	100LB2/112MA2	30000	
21,8	1586	2,4	128,18	**H123**	100LB2/112MA2	30000	
19,3	1792	2,1	144,79	**H123**	100LB2/112MA2	30000	
18,0	1921	2,0	155,22	**H123**	100LB2/112MA2	30000	
16,2	2138	1,8	172,80	**H123**	100LB2/112MA2	30000	
14,8	2341	1,6	189,19	**H123**	100LB2/112MA2	30000	
13,5	2567	1,5	207,43	**H123**	100LB2/112MA2	30000	
20,8	1727	2,9	67,32	**H123**	112MA4	30000	2,5
19,0	1891	2,6	73,71	**H123**	112MA4	30000	2,3
16,8	2137	2,3	83,34	**H123**	112MA4	30000	2,0
15,6	2308	2,2	89,97	**H123**	112MA4	30000	1,9
14,0	2572	1,9	100,29	**H123**	112MA4	30000	1,7
12,9	2779	1,8	108,34	**H123**	112MA4	30000	1,5
11,8	3042	1,6	118,62	**H123**	112MA4	30000	1,4
10,9	3288	1,5	128,18	**H123**	112MA4	30000	1,3
9,7	3714	1,3	144,79	**H123**	112MA4	30000	1,2
9,0	3981	1,3	155,22	**H123**	112MA4	30000	1,1
8,1	4432	1,1	172,80	**H123**	112MA4	30000	
7,4	4853	1,0	189,19	**H123**	112MA4	30000	
6,7	5320	0,9	207,43	**H123**	112MA4	30000	
19,7	1844	2,8	45,77	**H123**	132MA6	30000	Ex
16,1	2251	2,3	55,87	**H123**	132MA6	30000	Ex
13,4	2713	1,9	67,32	**H123**	132MA6	30000	Ex
12,2	2970	1,8	73,71	**H123**	132MA6	30000	Ex

4,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
10,8	3358	1,6	83,34	**H123**	132MA6	30000	Ex
10,0	3626	1,4	89,97	**H123**	132MA6	30000	Ex
9,0	4041	1,3	100,29	**H123**	132MA6	30000	Ex
8,3	4366	1,2	108,34	**H123**	132MA6	30000	
7,6	4780	1,1	118,62	**H123**	132MA6	30000	
7,0	5165	1,0	128,18	**H123**	132MA6	30000	
16,8	2157	3,9	53,53	**H143**	132MA6	55000	Ex
15,2	2386	3,5	59,22	**H143**	132MA6	55000	Ex
14,3	2538	3,3	62,99	**H143**	132MA6	55000	Ex
12,6	2875	2,9	71,35	**H143**	132MA6	55000	Ex
11,4	3186	2,6	79,07	**H143**	132MA6	55000	Ex
10,4	3483	2,4	86,43	**H143**	132MA6	55000	Ex
9,4	3877	2,2	96,21	**H143**	132MA6	55000	Ex
8,6	4211	2,0	104,51	**H143**	132MA6	55000	Ex
7,8	4671	1,8	115,92	**H143**	132MA6	55000	Ex
7,0	5177	1,6	128,47	**H143**	132MA6	55000	Ex
6,4	5624	1,5	139,55	**H143**	132MA6	55000	Ex
5,8	6219	1,4	154,33	**H143**	132MA6	55000	Ex
4,8	7493	1,1	185,96	**H143**	132MA6	55000	
4,4	8304	1,0	206,08	**H143**	132MA6	55000	

4,80 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
272,2	162	1,5	5,14	**HA52**	112MB4	2842	1,1
225,0	196	1,2	6,22	**HA52**	112MB4	3029	
181,0	243	1,0	7,73	**HA52**	112MB4	3256	
145,2	303	1,0	9,64	**HA52**	112MB4	3505	
1050,0	42	2,1	1,33	**HA61**	112MB4	2053	1,8
560,0	79	1,1	2,50	**HA61**	112MB4	2531	
272,2	162	2,4	5,14	**HA62**	112MB4	4195	1,7
225,0	196	1,9	6,22	**HA62**	112MB4	4470	1,4
181,0	243	1,6	7,73	**HA62**	112MB4	4806	1,1
145,2	303	1,5	9,64	**HA62**	112MB4	5173	1,1
120,0	367	1,2	11,67	**HA62**	112MB4	5512	
96,6	456	0,9	14,50	**HA62**	112MB4	5926	
82,8	532	0,9	16,91	**HA62**	112MB4	6238	
256,3	172	0,9	5,46	**H042**	112MB4	3815	
1100,0	40	1,0	1,27	**H051**	112MB4	1490	
986,4	45	1,3	1,42	**H051**	112MB4	1531	1,1
244,4	180	1,4	5,73	**H052**	112MB4	5378	1,0
203,1	217	1,3	6,89	**H052**	112MB4	5549	
164,2	268	1,3	8,53	**H052**	112MB4	5714	
146,4	301	1,2	9,56	**H052**	112MB4	5786	
121,6	362	1,1	11,51	**H052**	112MB4	5869	
98,3	448	1,0	14,24	**H052**	112MB4	5898	
1041,9	43	1,9	1,34	**H061**	112MB4	2429	1,5
658,8	67	1,8	2,13	**H061**	112MB4	2724	1,5
544,4	82	1,5	2,57	**H061**	112MB4	2845	1,2
442,1	101	1,3	3,17	**H061**	112MB4	2973	1,1
379,7	117	1,3	3,69	**H061**	112MB4	3062	1,1
350,0	127	1,2	4,00	**H061**	112MB4	3107	1,0
293,5	151	1,1	4,77	**H061**	112MB4	3197	
266,7	167	1,0	5,25	**H061**	112MB4	3241	
240,6	185	0,9	5,82	**H061**	112MB4	3283	
260,5	169	3,0	5,38	**H062**	112MB4	9750	2,1

4,80 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
235,9	187	2,9	5,93	**H062**	112MB4	10005	2,1
189,4	232	2,4	7,39	**H062**	112MB4	10571	1,7
164,7	267	2,2	8,50	**H062**	112MB4	10931	1,6
149,2	295	2,0	9,39	**H062**	112MB4	11184	1,5
119,8	367	1,8	11,69	**H062**	112MB4	11731	1,3
110,5	398	1,8	12,67	**H062**	112MB4	11925	1,3
94,9	464	1,5	14,75	**H062**	112MB4	12000	1,1
86,0	512	1,6	16,29	**H062**	112MB4	12000	1,1
79,2	555	1,5	17,67	**H062**	112MB4	12000	1,1
69,0	638	1,3	20,28	**H062**	112MB4	12000	
60,2	732	1,2	23,27	**H062**	112MB4	12000	
54,5	808	1,1	25,70	**H062**	112MB4	12000	
550,8	81	3,5	2,54	**H081**	112MB4	3594	2,9
430,8	103	3,0	3,25	**H081**	112MB4	3835	2,6
376,1	118	2,6	3,72	**H081**	112MB4	3969	2,2
350,0	127	2,5	4,00	**H081**	112MB4	4000	2,1
300,0	148	2,2	4,67	**H081**	112MB4	4000	1,8
252,8	176	1,9	5,54	**H081**	112MB4	4000	1,6
230,1	193	1,8	6,08	**H081**	112MB4	4000	1,5
186,7	238	1,5	7,50	**H081**	112MB4	4000	1,3
165,8	268	1,3	8,44	**H081**	112MB4	4000	1,1
103,7	424	3,3	13,50	**H082**	112MB4	15721	2,4
94,0	468	3,2	14,90	**H082**	112MB4	16103	2,3
84,3	522	2,9	16,62	**H082**	112MB4	16525	2,1
75,6	582	2,6	18,53	**H082**	112MB4	16942	1,9
72,2	609	2,6	19,38	**H082**	112MB4	17114	1,9
65,5	672	2,4	21,39	**H082**	112MB4	17483	1,7
61,4	717	2,2	22,80	**H082**	112MB4	17718	1,6
52,6	836	1,9	26,60	**H082**	112MB4	18000	1,4
50,2	876	1,8	27,88	**H082**	112MB4	18000	1,3
44,9	979	1,6	31,15	**H082**	112MB4	18000	1,4
40,7	1081	1,5	34,38	**H082**	112MB4	18000	1,3
36,2	1217	1,3	38,70	**H082**	112MB4	18000	1,1
32,7	1344	1,2	42,75	**H082**	112MB4	18000	1,0
29,1	1513	1,1	48,13	**H082**	112MB4	18000	
24,8	1740	0,9	56,53	**H083**	112MB4	18000	
265,8	167	3,7	5,27	**H101**	112MB4	5000	3,2
224,7	198	3,2	6,23	**H101**	112MB4	5000	2,8
185,5	240	2,7	7,55	**H101**	112MB4	5000	2,3
166,7	267	2,4	8,40	**H101**	112MB4	5000	2,1
48,7	903	3,7	28,73	**H102**	112MB4	22000	2,6
45,6	966	3,3	30,72	**H102**	112MB4	22000	2,8
40,9	1075	3,0	34,20	**H102**	112MB4	22000	2,5
36,4	1209	2,3	38,45	**H102**	112MB4	22000	2,0
33,9	1298	2,5	41,30	**H102**	112MB4	22000	2,2
30,6	1440	2,3	45,82	**H102**	112MB4	22000	2,0
27,2	1619	2,0	51,52	**H102**	112MB4	22000	1,7
20,1	2145	1,6	69,69	**H103**	112MB4	22000	1,4
17,5	2457	1,4	79,82	**H103**	112MB4	22000	1,2
16,6	2590	1,4	84,16	**H103**	112MB4	22000	1,2
15,0	2874	1,2	93,36	**H103**	112MB4	22000	1,0
14,0	3080	1,1	100,07	**H103**	112MB4	22000	
11,6	3719	0,9	120,84	**H103**	112MB4	22000	
20,8	2072	2,4	67,32	**H123**	112MB4	30000	2,1
19,0	2269	2,2	73,71	**H123**	112MB4	30000	1,9
16,8	2565	1,9	83,34	**H123**	112MB4	30000	1,7
15,6	2769	1,8	89,97	**H123**	112MB4	30000	1,5
14,0	3087	1,6	100,29	**H123**	112MB4	30000	1,4

4,80 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
12,9	3335	1,5	108,34	**H123**	112MB4	30000	1,3
11,8	3651	1,4	118,62	**H123**	112MB4	30000	1,2
10,9	3945	1,3	128,18	**H123**	112MB4	30000	1,1
9,7	4456	1,1	144,79	**H123**	112MB4	30000	
9,0	4777	1,0	155,22	**H123**	112MB4	30000	
8,1	5318	0,9	172,80	**H123**	112MB4	30000	

5,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
544,4	89	2,0	5,14	**HA52**	112MB2	2256	
450,0	108	1,7	6,22	**HA52**	112MB2	2404	
362,1	134	1,3	7,73	**HA52**	112MB2	2584	
290,4	168	1,3	9,64	**HA52**	112MB2	2782	
240,0	203	1,0	11,67	**HA52**	112MB2	2964	
2100,0	23	2,9	1,33	**HA61**	112MB2	1629	
1120,0	44	1,5	2,50	**HA61**	112MB2	2009	Ex
638,6	77	1,1	4,38	**HA61**	112MB2	2423	Ex
544,4	89	3,2	5,14	**HA62**	112MB2	3330	
450,0	108	2,6	6,22	**HA62**	112MB2	3548	
362,1	134	2,1	7,73	**HA62**	112MB2	3815	
290,4	168	2,1	9,64	**HA62**	112MB2	4106	
240,0	203	1,6	11,67	**HA62**	112MB2	4375	Ex
193,1	252	1,3	14,50	**HA62**	112MB2	4704	Ex
165,6	294	1,3	16,91	**HA62**	112MB2	4951	Ex
512,6	95	1,3	5,46	**H042**	112MB2	3380	
2200,0	22	1,3	1,27	**H051**	112MB2	1228	Ex
1972,7	25	1,8	1,42	**H051**	112MB2	1265	
1317,6	37	1,2	2,13	**H051**	112MB2	1407	Ex
1088,9	45	1,2	2,57	**H051**	112MB2	1475	Ex
884,2	56	1,1	3,17	**H051**	112MB2	1549	Ex
759,3	65	1,0	3,69	**H051**	112MB2	1601	Ex
488,9	100	2,0	5,73	**H052**	112MB2	4570	
406,2	120	1,8	6,89	**H052**	112MB2	4765	
328,4	148	1,7	8,53	**H052**	112MB2	4980	
292,8	166	1,7	9,56	**H052**	112MB2	5090	
243,3	200	1,5	11,51	**H052**	112MB2	5255	
196,7	247	1,3	14,24	**H052**	112MB2	5418	
168,7	288	1,2	16,59	**H052**	112MB2	5511	
155,6	313	1,1	18,00	**H052**	112MB2	5550	
2083,7	24	2,5	1,34	**H061**	112MB2	1991	
1317,6	37	2,4	2,13	**H061**	112MB2	2260	
1088,9	45	2,0	2,57	**H061**	112MB2	2376	Ex
884,2	56	1,8	3,17	**H061**	112MB2	2504	
759,3	65	1,7	3,69	**H061**	112MB2	2597	Ex
700,0	70	1,6	4,00	**H061**	112MB2	2647	Ex
587,1	84	1,4	4,77	**H061**	112MB2	2752	Ex
533,3	92	1,4	5,25	**H061**	112MB2	2808	
481,3	102	1,2	5,82	**H061**	112MB2	2866	Ex
95,5	510	1,2	29,33	**H062**	112MB2	11980	
87,5	556	1,1	32,00	**H062**	112MB2	12000	
471,8	103	4,0	5,93	**H062**	112MB2/132SA2	8223	
378,9	128	3,2	7,39	**H062**	112MB2/132SA2	8738	
329,4	148	3,0	8,50	**H062**	112MB2/132SA2	9074	
298,3	163	2,8	9,39	**H062**	112MB2/132SA2	9314	
239,6	203	2,4	11,69	**H062**	112MB2/132SA2	9852	

5,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
221,1	220	2,4	12,67	**H062**	112MB2/132SA2	10049	
189,8	256	2,0	14,75	**H062**	112MB2/132SA2	10422	
171,9	283	2,1	16,29	**H062**	112MB2/132SA2	10663	
158,5	307	2,0	17,67	**H062**	112MB2/132SA2	10858	
138,1	352	1,8	20,28	**H062**	112MB2/132SA2	11183	
120,3	404	1,6	23,27	**H062**	112MB2/132SA2	11495	
109,0	447	1,4	25,70	**H062**	112MB2/132SA2	11710	
167,4	304	1,7	5,38	**H062**	132MB6	10648	Ex
151,6	336	1,7	5,93	**H062**	132MB6	10876	Ex
121,8	418	1,4	7,39	**H062**	132MB6	11359	
105,9	481	1,3	8,50	**H062**	132MB6	11645	
95,9	531	1,2	9,39	**H062**	132MB6	11834	
77,0	661	1,0	11,69	**H062**	132MB6	12000	
71,1	717	1,0	12,67	**H062**	132MB6	12000	
55,3	922	0,9	16,29	**H062**	132MB6	12000	
260,5	194	2,6	5,38	**H062**	132S4	9607	1,9
235,9	214	2,6	5,93	**H062**	132S4	9846	1,9
189,4	266	2,1	7,39	**H062**	132S4	10373	1,5
164,7	306	2,0	8,50	**H062**	132S4	10704	1,4
149,2	338	1,8	9,39	**H062**	132S4	10933	1,3
119,8	421	1,5	11,69	**H062**	132S4	11419	1,1
110,5	456	1,5	12,67	**H062**	132S4	11586	1,1
94,9	531	1,3	14,75	**H062**	132S4	11883	
86,0	587	1,4	16,29	**H062**	132S4	12000	
79,2	636	1,3	17,67	**H062**	132S4	12000	
69,0	730	1,2	20,28	**H062**	132S4	12000	
60,2	838	1,0	23,27	**H062**	132S4	12000	
54,5	926	0,9	25,70	**H062**	132S4	12000	
752,2	65	3,6	3,72	**H081**	112MB2/132SA2	3273	
700,0	70	3,4	4,00	**H081**	112MB2/132SA2	3339	
600,0	82	2,9	4,67	**H081**	112MB2/132SA2	3480	
505,6	97	2,5	5,54	**H081**	112MB2/132SA2	3640	
460,3	107	2,4	6,08	**H081**	112MB2/132SA2	3728	
373,3	132	2,0	7,50	**H081**	112MB2/132SA2	3925	
331,6	148	1,8	8,44	**H081**	112MB2/132SA2	4000	
693,8	74	2,8	1,30	**H081**	132MB6	3334	Ex
630,0	82	2,8	1,43	**H081**	132MB6	3421	Ex
466,1	110	2,2	1,93	**H081**	132MB6	3697	Ex
354,1	145	2,0	2,54	**H081**	132MB6	3949	Ex
276,9	186	1,8	3,25	**H081**	132MB6	4000	Ex
241,8	213	1,5	3,72	**H081**	132MB6	4000	Ex
225,0	229	1,5	4,00	**H081**	132MB6	4000	Ex
192,9	267	1,3	4,67	**H081**	132MB6	4000	Ex
162,5	317	1,1	5,54	**H081**	132MB6	4000	
147,9	348	1,0	6,08	**H081**	132MB6	4000	
725,0	70	3,3	1,93	**H081**	132S4	3297	2,8
550,8	92	3,0	2,54	**H081**	132S4	3547	2,6
430,8	118	2,6	3,25	**H081**	132S4	3774	2,2
376,1	135	2,3	3,72	**H081**	132S4	3899	1,9
350,0	146	2,2	4,00	**H081**	132S4	3965	1,9
300,0	170	1,9	4,67	**H081**	132S4	4000	1,6
252,8	202	1,6	5,54	**H081**	132S4	4000	1,4
230,1	221	1,5	6,08	**H081**	132S4	4000	1,3
186,7	273	1,3	7,50	**H081**	132S4	4000	1,1
165,8	307	1,1	8,44	**H081**	132S4	4000	
168,5	289	3,9	16,62	**H082**	112MB2/132SA2	13726	
151,1	322	3,5	18,53	**H082**	112MB2/132SA2	14124	
144,4	337	3,6	19,38	**H082**	112MB2/132SA2	14291	

5,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
130,9	372	3,2	21,39	**H082**	112MB2/132SA2	14654	
122,8	396	3,0	22,80	**H082**	112MB2/132SA2	14891	
105,3	462	2,6	26,60	**H082**	112MB2/132SA2	15460	
100,4	485	2,5	27,88	**H082**	112MB2/132SA2	15634	
89,9	541	2,2	31,15	**H082**	112MB2/132SA2	16039	
81,5	597	2,0	34,38	**H082**	112MB2/132SA2	16394	
72,3	673	1,8	38,70	**H082**	112MB2/132SA2	16814	
65,5	743	1,6	42,75	**H082**	112MB2/132SA2	17156	Ex
58,2	836	1,4	48,13	**H082**	112MB2/132SA2	17548	Ex
167,0	305	2,4	5,39	**H082**	132MB6	13697	Ex
151,4	336	2,2	5,95	**H082**	132MB6	14051	Ex
121,7	418	2,0	7,39	**H082**	132MB6	14839	Ex
112,2	454	1,9	8,02	**H082**	132MB6	15132	Ex
101,7	501	1,9	8,85	**H082**	132MB6	15486	Ex
81,8	623	1,9	11,01	**H082**	132MB6	16254	Ex
66,7	764	1,9	13,50	**H082**	132MB6	16940	Ex
60,4	843	1,9	14,90	**H082**	132MB6	17253	Ex
54,2	940	1,7	16,62	**H082**	132MB6	17583	Ex
48,6	1048	1,5	18,53	**H082**	132MB6	17888	Ex
46,4	1097	1,5	19,38	**H082**	132MB6	18000	Ex
42,1	1210	1,4	21,39	**H082**	132MB6	18000	
39,5	1290	1,3	22,80	**H082**	132MB6	18000	
33,8	1505	1,1	26,60	**H082**	132MB6	18000	
32,3	1578	1,1	27,88	**H082**	132MB6	18000	
28,9	1763	1,0	31,15	**H082**	132MB6	18000	
259,8	194	3,6	5,39	**H082**	132S4	12156	2,6
235,5	214	3,3	5,95	**H082**	132S4	12495	2,4
189,3	266	3,0	7,39	**H082**	132S4	13261	2,2
174,5	289	2,8	8,02	**H082**	132S4	13552	2,0
158,2	319	2,8	8,85	**H082**	132S4	13906	2,0
127,2	396	2,8	11,01	**H082**	132S4	14697	2,0
103,7	486	2,9	13,50	**H082**	132S4	15438	2,1
94,0	537	2,8	14,90	**H082**	132S4	15790	2,0
84,3	598	2,5	16,62	**H082**	132S4	16177	1,8
75,6	667	2,2	18,53	**H082**	132S4	16554	1,6
72,2	698	2,3	19,38	**H082**	132S4	16708	1,7
65,5	770	2,1	21,39	**H082**	132S4	17034	1,5
61,4	821	1,9	22,80	**H082**	132S4	17240	1,4
52,6	958	1,7	26,60	**H082**	132S4	17710	1,2
50,2	1004	1,6	27,88	**H082**	132S4	17844	1,2
44,9	1122	1,4	31,15	**H082**	132S4	18000	1,2
40,7	1238	1,3	34,38	**H082**	132S4	18000	1,1
36,2	1394	1,1	38,70	**H082**	132S4	18000	
32,7	1540	1,0	42,75	**H082**	132S4	18000	
29,1	1734	0,9	48,13	**H082**	132S4	18000	
49,5	962	1,2	56,53	**H083**	112MB2	18000	Ex
39,2	1216	1,1	71,48	**H083**	112MB2	18000	Ex
371,1	132	3,7	7,55	**H101**	112MB2/132SA2	5000	
333,3	147	3,3	8,40	**H101**	112MB2/132SA2	5000	
275,0	187	3,4	3,27	**H101**	132MB6	5000	Ex
243,2	212	3,0	3,70	**H101**	132MB6	5000	Ex
213,2	241	2,7	4,22	**H101**	132MB6	5000	Ex
184,6	279	2,3	4,88	**H101**	132MB6	5000	Ex
170,9	301	2,2	5,27	**H101**	132MB6	5000	Ex
144,4	356	1,9	6,23	**H101**	132MB6	5000	Ex
119,3	431	1,6	7,55	**H101**	132MB6	5000	Ex
107,1	480	1,4	8,40	**H101**	132MB6	5000	Ex
331,6	154	4,0	4,22	**H101**	132S4	5000	3,4

5,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
287,2	177	3,5	4,88	**H101**	132S4	5000	3,0
265,8	192	3,2	5,27	**H101**	132S4	5000	2,8
224,7	227	2,8	6,23	**H101**	132S4	5000	2,4
185,5	275	2,4	7,55	**H101**	132S4	5000	2,0
166,7	306	2,1	8,40	**H101**	132S4	5000	1,8
72,8	668	3,1	38,45	**H102**	112MB2/132SA2	22000	
67,8	718	3,4	41,30	**H102**	112MB2/132SA2	22000	
61,1	796	3,1	45,82	**H102**	112MB2/132SA2	22000	
54,4	895	2,8	51,52	**H102**	112MB2/132SA2	22000	
55,9	911	3,7	16,09	**H102**	132MB6	22000	Ex
50,4	1010	3,3	17,85	**H102**	132MB6	22000	Ex
45,3	1123	3,0	19,85	**H102**	132MB6	22000	Ex
42,0	1213	2,8	21,44	**H102**	132MB6	22000	Ex
37,5	1356	2,6	23,97	**H102**	132MB6	22000	Ex
34,8	1465	2,4	25,89	**H102**	132MB6	22000	Ex
31,3	1626	2,1	28,73	**H102**	132MB6	22000	Ex
29,3	1738	1,9	30,72	**H102**	132MB6	22000	Ex
26,3	1935	1,7	34,20	**H102**	132MB6	22000	Ex
23,4	2176	1,4	38,45	**H102**	132MB6	22000	Ex
21,8	2337	1,5	41,30	**H102**	132MB6	22000	Ex
19,6	2593	1,3	45,82	**H102**	132MB6	22000	Ex
17,5	2915	1,2	51,52	**H102**	132MB6	22000	
58,4	863	3,8	23,97	**H102**	132S4	22000	2,8
54,1	933	3,5	25,89	**H102**	132S4	22000	2,6
48,7	1035	3,2	28,73	**H102**	132S4	22000	2,3
45,6	1106	2,9	30,72	**H102**	132S4	22000	2,5
40,9	1232	2,6	34,20	**H102**	132S4	22000	2,2
36,4	1385	2,0	38,45	**H102**	132S4	22000	1,7
33,9	1488	2,2	41,30	**H102**	132S4	22000	1,9
30,6	1650	2,0	45,82	**H102**	132S4	22000	1,7
27,2	1855	1,8	51,52	**H102**	132S4	22000	1,5
23,2	2056	1,3	120,84	**H103**	112MB2	22000	
20,9	2281	1,2	134,06	**H103**	112MB2	22000	
19,5	2440	1,1	143,42	**H103**	112MB2	22000	
40,2	1186	2,2	69,69	**H103**	112MB2/132SA2	22000	
35,1	1358	1,9	79,82	**H103**	112MB2/132SA2	22000	
33,3	1432	1,8	84,16	**H103**	112MB2/132SA2	22000	
30,0	1589	1,7	93,36	**H103**	112MB2/132SA2	22000	
28,0	1703	1,5	100,07	**H103**	112MB2/132SA2	22000	
16,2	3074	1,2	55,47	**H103**	132MB6	22000	
12,9	3861	1,0	69,69	**H103**	132MB6	22000	
25,2	1956	1,8	55,47	**H103**	132S4	22000	1,5
20,1	2458	1,4	69,69	**H103**	132S4	22000	1,2
17,5	2815	1,2	79,82	**H103**	132S4	22000	1,1
16,6	2968	1,2	84,16	**H103**	132S4	22000	1,0
15,0	3293	1,1	93,36	**H103**	132S4	22000	
14,0	3529	1,0	100,07	**H103**	132S4	22000	
50,5	944	2,8	55,47	**H103**	132SA2	22000	
218,6	235	3,8	4,12	**H121**	132MB6	6000	Ex
187,5	274	3,3	4,80	**H121**	132MB6	6000	Ex
172,6	298	3,1	5,21	**H121**	132MB6	6000	Ex
144,0	357	2,6	6,25	**H121**	132MB6	6000	Ex
116,9	440	2,4	7,70	**H121**	132MB6	6000	Ex
224,0	227	4,0	6,25	**H121**	132S4	6000	3,4
181,8	280	3,6	7,70	**H121**	132S4	6000	3,0
36,8	1385	3,8	24,47	**H122**	132MB6	30000	Ex
32,7	1556	3,4	27,49	**H122**	132MB6	30000	Ex
30,1	1690	3,1	29,86	**H122**	132MB6	30000	Ex

5,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
27,3	1867	2,8	33,00	**H122**	132MB6	30000	Ex
24,9	2045	2,6	36,13	**H122**	132MB6	30000	Ex
20,4	2495	2,1	44,10	**H122**	132MB6	30000	Ex
38,7	1301	3,8	36,13	**H122**	132S4	30000	3,3
31,7	1588	3,1	44,10	**H122**	132S4	30000	2,7
16,2	2940	1,3	172,80	**H123**	112MB2	30000	
14,8	3219	1,2	189,19	**H123**	112MB2	30000	
13,5	3530	1,1	207,43	**H123**	112MB2	30000	
41,6	1146	3,3	67,32	**H123**	112MB2/132SA2	30000	
38,0	1254	3,0	73,71	**H123**	112MB2/132SA2	30000	
33,6	1418	2,6	83,34	**H123**	112MB2/132SA2	30000	
31,1	1531	2,4	89,97	**H123**	112MB2/132SA2	30000	
27,9	1706	2,2	100,29	**H123**	112MB2/132SA2	30000	
25,8	1844	2,0	108,34	**H123**	112MB2/132SA2	30000	
23,6	2018	1,9	118,62	**H123**	112MB2/132SA2	30000	
21,8	2181	1,7	128,18	**H123**	112MB2/132SA2	30000	
19,3	2464	1,5	144,79	**H123**	112MB2/132SA2	30000	
18,0	2641	1,4	155,22	**H123**	112MB2/132SA2	30000	
19,7	2536	2,1	45,77	**H123**	132MB6	30000	Ex
16,1	3096	1,7	55,87	**H123**	132MB6	30000	Ex
13,4	3730	1,4	67,32	**H123**	132MB6	30000	Ex
12,2	4084	1,3	73,71	**H123**	132MB6	30000	Ex
10,8	4617	1,1	83,34	**H123**	132MB6	30000	
10,0	4985	1,1	89,97	**H123**	132MB6	30000	
9,0	5557	0,9	100,29	**H123**	132MB6	30000	
30,6	1614	3,1	45,77	**H123**	132S4	30000	2,6
25,1	1970	2,5	55,87	**H123**	132S4	30000	2,2
20,8	2374	2,1	67,32	**H123**	132S4	30000	1,8
19,0	2600	1,9	73,71	**H123**	132S4	30000	1,6
16,8	2939	1,7	83,34	**H123**	132S4	30000	1,5
15,6	3173	1,6	89,97	**H123**	132S4	30000	1,3
14,0	3537	1,4	100,29	**H123**	132S4	30000	1,2
12,9	3821	1,3	108,34	**H123**	132S4	30000	1,1
11,8	4183	1,2	118,62	**H123**	132S4	30000	1,0
10,9	4520	1,1	128,18	**H123**	132S4	30000	
9,7	5106	1,0	144,79	**H123**	132S4	30000	
9,0	5474	0,9	155,22	**H123**	132S4	30000	
50,1	951	3,9	55,87	**H123**	132SA2	30000	
16,8	2966	2,8	53,53	**H143**	132MB6	55000	Ex
15,2	3281	2,6	59,22	**H143**	132MB6	55000	Ex
14,3	3490	2,4	62,99	**H143**	132MB6	55000	Ex
12,6	3953	2,1	71,35	**H143**	132MB6	55000	Ex
11,4	4381	1,9	79,07	**H143**	132MB6	55000	Ex
10,4	4789	1,8	86,43	**H143**	132MB6	55000	Ex
9,4	5331	1,6	96,21	**H143**	132MB6	55000	Ex
8,6	5791	1,5	104,51	**H143**	132MB6	55000	Ex
7,8	6423	1,3	115,92	**H143**	132MB6	55000	Ex
7,0	7118	1,2	128,47	**H143**	132MB6	55000	
6,4	7732	1,1	139,55	**H143**	132MB6	55000	
5,8	8551	1,0	154,33	**H143**	132MB6	55000	
23,6	2088	3,8	59,22	**H143**	132S4	55000	3,3
22,2	2222	3,6	62,99	**H143**	132S4	55000	3,1
19,6	2516	3,2	71,35	**H143**	132S4	55000	2,7
17,7	2789	2,9	79,07	**H143**	132S4	55000	2,5
16,2	3048	2,6	86,43	**H143**	132S4	55000	2,2
14,6	3393	2,4	96,21	**H143**	132S4	55000	2,0
13,4	3686	2,2	104,51	**H143**	132S4	55000	1,9
12,1	4088	2,0	115,92	**H143**	132S4	55000	1,7

5,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
10,9	4531	1,8	128,47	**H143**	132S4	55000	1,5
10,0	4922	1,6	139,55	**H143**	132S4	55000	1,4
9,1	5443	1,5	154,33	**H143**	132S4	55000	1,3
7,5	6558	1,2	185,96	**H143**	132S4	55000	1,0
6,8	7268	1,1	206,08	**H143**	132S4	55000	
29,1	1637	3,7	96,21	**H143**	132SA2	55000	
26,8	1778	3,4	104,51	**H143**	132SA2	55000	
24,2	1973	3,0	115,92	**H143**	132SA2	55000	
21,8	2186	2,7	128,47	**H143**	132SA2	55000	
20,1	2375	2,5	139,55	**H143**	132SA2	55000	
18,1	2626	2,3	154,33	**H143**	132SA2	55000	
15,1	3164	1,9	185,96	**H143**	132SA2	55000	
13,6	3507	1,7	206,08	**H143**	132SA2	55000	

7,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
260,5	264	1,9	5,38	**H062**	132MA4	9197	1,4
235,9	291	1,9	5,93	**H062**	132MA4	9393	1,4
189,4	363	1,5	7,39	**H062**	132MA4	9809	1,1
164,7	417	1,4	8,50	**H062**	132MA4	10055	1,0
149,2	461	1,3	9,39	**H062**	132MA4	10217	
119,8	574	1,1	11,69	**H062**	132MA4	10527	
110,5	622	1,1	12,67	**H062**	132MA4	10620	
94,9	724	1,0	14,75	**H062**	132MA4	10758	
86,0	800	1,0	16,29	**H062**	132MA4	10816	
79,2	868	1,0	17,67	**H062**	132MA4	10842	
520,9	127	2,9	5,38	**H062**	132SB2	7798	
471,8	141	2,9	5,93	**H062**	132SB2	8004	
378,9	175	2,4	7,39	**H062**	132SB2	8466	
329,4	201	2,2	8,50	**H062**	132SB2	8761	
298,3	222	2,0	9,39	**H062**	132SB2	8969	
239,6	277	1,8	11,69	**H062**	132SB2	9421	
221,1	300	1,7	12,67	**H062**	132SB2	9583	
189,8	350	1,5	14,75	**H062**	132SB2	9879	
171,9	386	1,6	16,29	**H062**	132SB2	10063	
158,5	419	1,5	17,67	**H062**	132SB2	10208	
138,1	481	1,3	20,28	**H062**	132SB2	10436	
120,3	552	1,2	23,27	**H062**	132SB2	10638	
1079,2	64	3,1	1,30	**H081**	132MA4	2880	1,4
980,0	71	3,1	1,43	**H081**	132MA4	2955	1,7
725,0	96	2,4	1,93	**H081**	132MA4	3193	2,0
550,8	126	2,2	2,54	**H081**	132MA4	3411	1,9
430,8	161	1,9	3,25	**H081**	132MA4	3600	1,6
376,1	185	1,7	3,72	**H081**	132MA4	3700	1,4
350,0	199	1,6	4,00	**H081**	132MA4	3751	1,4
300,0	232	1,4	4,67	**H081**	132MA4	3855	1,2
252,8	275	1,2	5,54	**H081**	132MA4	3959	1,0
230,1	302	1,1	6,08	**H081**	132MA4	4000	
186,7	372	0,9	7,50	**H081**	132MA4	4000	
1450,0	46	3,7	1,93	**H081**	132SB2	2662	
1101,6	61	3,5	2,54	**H081**	132SB2	2873	
861,5	78	3,0	3,25	**H081**	132SB2	3068	
752,2	89	2,6	3,72	**H081**	132SB2	3177	
700,0	96	2,5	4,00	**H081**	132SB2	3235	
600,0	112	2,1	4,67	**H081**	132SB2	3360	

7,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
505,6	133	1,9	5,54	**H081**	132SB2	3497	
460,3	146	1,8	6,08	**H081**	132SB2	3571	
373,3	180	1,5	7,50	**H081**	132SB2	3732	
331,6	202	1,3	8,44	**H081**	132SB2	3818	
259,8	265	2,6	5,39	**H082**	132MA4	11833	1,9
235,5	292	2,4	5,95	**H082**	132MA4	12139	1,7
189,3	363	2,2	7,39	**H082**	132MA4	12819	1,6
174,5	394	2,0	8,02	**H082**	132MA4	13072	1,5
158,2	435	2,1	8,85	**H082**	132MA4	13376	1,5
127,2	541	2,0	11,01	**H082**	132MA4	14038	1,5
103,7	663	2,1	13,50	**H082**	132MA4	14629	1,5
94,0	732	2,1	14,90	**H082**	132MA4	14898	1,5
84,3	816	1,8	16,62	**H082**	132MA4	15182	1,3
75,6	910	1,6	18,53	**H082**	132MA4	15444	1,2
72,2	952	1,7	19,38	**H082**	132MA4	15547	1,2
65,5	1051	1,5	21,39	**H082**	132MA4	15753	1,1
61,4	1120	1,4	22,80	**H082**	132MA4	15874	1,0
52,6	1306	1,2	26,60	**H082**	132MA4	16116	
50,2	1369	1,2	27,88	**H082**	132MA4	16174	
44,9	1530	1,0	31,15	**H082**	132MA4	16276	
40,7	1688	0,9	34,38	**H082**	132MA4	16321	
470,9	141	3,7	5,95	**H082**	132SB2	10075	
378,7	175	3,4	7,39	**H082**	132SB2	10718	
349,1	190	3,2	8,02	**H082**	132SB2	10963	
316,4	210	3,2	8,85	**H082**	132SB2	11264	
254,4	261	3,2	11,01	**H082**	132SB2	11942	
207,4	320	3,3	13,50	**H082**	132SB2	12587	
188,0	353	3,2	14,90	**H082**	132SB2	12899	
168,5	394	2,9	16,62	**H082**	132SB2	13246	
151,1	439	2,6	18,53	**H082**	132SB2	13589	
144,4	459	2,6	19,38	**H082**	132SB2	13731	
130,9	507	2,4	21,39	**H082**	132SB2	14036	
122,8	540	2,2	22,80	**H082**	132SB2	14232	
105,3	630	1,9	26,60	**H082**	132SB2	14692	
100,4	661	1,8	27,88	**H082**	132SB2	14828	
89,9	738	1,6	31,15	**H082**	132SB2	15139	
81,5	815	1,5	34,38	**H082**	132SB2	15401	
72,3	917	1,3	38,70	**H082**	132SB2	15695	
65,5	1013	1,2	42,75	**H082**	132SB2	15920	Ex
58,2	1141	1,1	48,13	**H082**	132SB2	16157	Ex
167,0	416	1,8	5,39	**H082**	160M6	13190	Ex
151,4	459	1,6	5,95	**H082**	160M6	13491	Ex
121,7	571	1,5	7,39	**H082**	160M6	14143	Ex
112,2	619	1,4	8,02	**H082**	160M6	14377	
101,7	683	1,4	8,85	**H082**	160M6	14653	
81,8	849	1,4	11,01	**H082**	160M6	15218	
66,7	1042	1,4	13,50	**H082**	160M6	15669	
60,4	1149	1,4	14,90	**H082**	160M6	15851	
54,2	1282	1,2	16,62	**H082**	160M6	16019	
48,6	1429	1,1	18,53	**H082**	160M6	16145	
46,4	1496	1,1	19,38	**H082**	160M6	16184	
42,1	1650	1,0	21,39	**H082**	160M6	16236	
39,5	1759	1,0	22,80	**H082**	160M6	16245	
427,8	162	3,7	3,27	**H101**	132MA4	4840	3,1
378,4	184	3,3	3,70	**H101**	132MA4	5000	2,8
331,6	210	2,9	4,22	**H101**	132MA4	5000	2,5
287,2	242	2,6	4,88	**H101**	132MA4	5000	2,2
265,8	261	2,4	5,27	**H101**	132MA4	5000	2,0

7,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
224,7	309	2,1	6,23	**H101**	132MA4	5000	1,8
185,5	374	1,7	7,55	**H101**	132MA4	5000	1,5
166,7	417	1,6	8,40	**H101**	132MA4	5000	1,3
574,4	117	4,0	4,88	**H101**	132SB2	4469	
531,6	126	3,7	5,27	**H101**	132SB2	4569	
449,4	149	3,2	6,23	**H101**	132SB2	4789	
371,1	181	2,7	7,55	**H101**	132SB2	5000	
333,3	201	2,4	8,40	**H101**	132SB2	5000	
442,9	158	3,0	2,03	**H101**	160M6	4790	Ex
362,7	193	3,0	2,48	**H101**	160M6	5000	Ex
275,0	255	2,5	3,27	**H101**	160M6	5000	Ex
243,2	288	2,2	3,70	**H101**	160M6	5000	Ex
213,2	329	1,9	4,22	**H101**	160M6	5000	Ex
184,6	380	1,7	4,88	**H101**	160M6	5000	Ex
170,9	411	1,6	5,27	**H101**	160M6	5000	Ex
144,4	486	1,4	6,23	**H101**	160M6	5000	Ex
119,3	588	1,2	7,55	**H101**	160M6	5000	
107,1	655	1,0	8,40	**H101**	160M6	5000	
78,4	877	3,6	17,85	**H102**	132MA4	22000	2,6
70,5	975	3,3	19,85	**H102**	132MA4	22000	2,4
65,3	1053	3,0	21,44	**H102**	132MA4	22000	2,2
58,4	1177	2,8	23,97	**H102**	132MA4	22000	2,0
54,1	1272	2,6	25,89	**H102**	132MA4	22000	1,9
48,7	1411	2,3	28,73	**H102**	132MA4	22000	1,7
45,6	1509	2,1	30,72	**H102**	132MA4	22000	1,8
40,9	1680	1,9	34,20	**H102**	132MA4	22000	1,6
36,4	1889	1,5	38,45	**H102**	132MA4	22000	1,3
33,9	2028	1,6	41,30	**H102**	132MA4	22000	1,4
30,6	2250	1,5	45,82	**H102**	132MA4	22000	1,3
27,2	2530	1,3	51,52	**H102**	132MA4	22000	1,1
97,5	681	3,6	28,73	**H102**	132SB2	21554	
91,1	728	3,3	30,72	**H102**	132SB2	21915	
81,9	810	3,0	34,20	**H102**	132SB2	22000	
72,8	911	2,3	38,45	**H102**	132SB2	22000	
67,8	979	2,5	41,30	**H102**	132SB2	22000	
61,1	1086	2,3	45,82	**H102**	132SB2	22000	
54,4	1221	2,0	51,52	**H102**	132SB2	22000	
90,1	771	3,8	9,99	**H102**	160M6	21848	Ex
81,2	855	3,7	11,09	**H102**	160M6	22000	Ex
67,5	1028	3,2	13,32	**H102**	160M6	22000	Ex
55,9	1242	2,7	16,09	**H102**	160M6	22000	Ex
50,4	1377	2,4	17,85	**H102**	160M6	22000	Ex
45,3	1532	2,2	19,85	**H102**	160M6	22000	Ex
42,0	1655	2,0	21,44	**H102**	160M6	22000	Ex
37,5	1850	1,9	23,97	**H102**	160M6	22000	Ex
34,8	1998	1,7	25,89	**H102**	160M6	22000	Ex
31,3	2217	1,6	28,73	**H102**	160M6	22000	Ex
29,3	2371	1,4	30,72	**H102**	160M6	22000	Ex
26,3	2639	1,3	34,20	**H102**	160M6	22000	Ex
21,8	3187	1,1	41,30	**H102**	160M6	22000	
19,6	3536	1,0	45,82	**H102**	160M6	22000	
25,2	2668	1,3	55,47	**H103**	132MA4	22000	1,1
20,1	3351	1,0	69,69	**H103**	132MA4	22000	
17,5	3838	0,9	79,82	**H103**	132MA4	22000	
50,5	1287	2,0	55,47	**H103**	132SB2	22000	
40,2	1617	1,6	69,69	**H103**	132SB2	22000	
35,1	1852	1,4	79,82	**H103**	132SB2	22000	
33,3	1953	1,3	84,16	**H103**	132SB2	22000	

7,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
30,0	2166	1,2	93,36	**H103**	132SB2	22000	
28,0	2322	1,1	100,07	**H103**	132SB2	22000	
291,7	238	3,7	4,80	**H121**	132MA4	6000	3,1
268,5	259	3,4	5,21	**H121**	132MA4	6000	2,9
224,0	310	2,9	6,25	**H121**	132MA4	6000	2,5
181,8	382	2,6	7,70	**H121**	132MA4	6000	2,2
304,6	230	3,6	2,95	**H121**	160M6	6000	Ex
286,4	245	3,5	3,14	**H121**	160M6	6000	Ex
251,5	279	3,2	3,58	**H121**	160M6	6000	Ex
218,6	321	2,8	4,12	**H121**	160M6	6000	Ex
187,5	374	2,4	4,80	**H121**	160M6	6000	Ex
172,6	407	2,3	5,21	**H121**	160M6	6000	Ex
144,0	487	1,9	6,25	**H121**	160M6	6000	Ex
116,9	600	1,7	7,70	**H121**	160M6	6000	Ex
50,9	1350	3,7	27,49	**H122**	132MA4	30000	2,7
46,9	1467	3,4	29,86	**H122**	132MA4	30000	2,5
42,4	1621	3,1	33,00	**H122**	132MA4	30000	2,6
38,7	1775	2,8	36,13	**H122**	132MA4	30000	2,4
31,7	2166	2,3	44,10	**H122**	132MA4	30000	2,0
63,5	1045	3,6	44,10	**H122**	132SB2	30000	
53,2	1306	3,9	16,92	**H122**	160M6	30000	Ex
46,6	1491	3,5	19,32	**H122**	160M6	30000	Ex
43,8	1587	3,3	20,57	**H122**	160M6	30000	Ex
40,0	1738	3,0	22,52	**H122**	160M6	30000	Ex
36,8	1888	2,8	24,47	**H122**	160M6	30000	Ex
32,7	2121	2,5	27,49	**H122**	160M6	30000	Ex
30,1	2304	2,3	29,86	**H122**	160M6	30000	Ex
27,3	2546	2,1	33,00	**H122**	160M6	30000	Ex
24,9	2788	1,9	36,13	**H122**	160M6	30000	Ex
20,4	3403	1,5	44,10	**H122**	160M6	30000	Ex
30,6	2201	2,3	45,77	**H123**	132MA4	30000	1,9
25,1	2687	1,9	55,87	**H123**	132MA4	30000	1,6
20,8	3238	1,5	67,32	**H123**	132MA4	30000	1,3
19,0	3545	1,4	73,71	**H123**	132MA4	30000	1,2
16,8	4008	1,2	83,34	**H123**	132MA4	30000	1,1
15,6	4327	1,2	89,97	**H123**	132MA4	30000	
14,0	4823	1,0	100,29	**H123**	132MA4	30000	
12,9	5210	1,0	108,34	**H123**	132MA4	30000	
61,2	1062	3,5	45,77	**H123**	132SB2	30000	
50,1	1296	2,9	55,87	**H123**	132SB2	30000	
41,6	1562	2,4	67,32	**H123**	132SB2	30000	
38,0	1710	2,2	73,71	**H123**	132SB2	30000	
33,6	1934	1,9	83,34	**H123**	132SB2	30000	
31,1	2088	1,8	89,97	**H123**	132SB2	30000	
27,9	2327	1,6	100,29	**H123**	132SB2	30000	
25,8	2514	1,5	108,34	**H123**	132SB2	30000	
23,6	2752	1,4	118,62	**H123**	132SB2	30000	
21,8	2974	1,3	128,18	**H123**	132SB2	30000	
19,3	3360	1,1	144,79	**H123**	132SB2	30000	
18,0	3602	1,0	155,22	**H123**	132SB2	30000	
19,7	3458	1,5	45,77	**H123**	160M6	30000	Ex
16,1	4221	1,2	55,87	**H123**	160M6	30000	Ex
13,4	5087	1,0	67,32	**H123**	160M6	30000	
12,2	5569	0,9	73,71	**H123**	160M6	30000	
27,9	2488	3,4	32,24	**H142**	160M6	55000	Ex
23,2	2998	2,8	38,85	**H142**	160M6	55000	Ex
20,9	3322	2,5	43,05	**H142**	160M6	55000	Ex
26,2	2574	3,1	53,53	**H143**	132MA4	55000	2,7

7,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
23,6	2848	2,8	59,22	**H143**	132MA4	55000	2,4
22,2	3029	2,6	62,99	**H143**	132MA4	55000	2,3
19,6	3431	2,3	71,35	**H143**	132MA4	55000	2,0
17,7	3803	2,1	79,07	**H143**	132MA4	55000	1,8
16,2	4157	1,9	86,43	**H143**	132MA4	55000	1,6
14,6	4627	1,7	96,21	**H143**	132MA4	55000	1,5
13,4	5026	1,6	104,51	**H143**	132MA4	55000	1,4
12,1	5575	1,4	115,92	**H143**	132MA4	55000	1,2
10,9	6178	1,3	128,47	**H143**	132MA4	55000	1,1
10,0	6711	1,2	139,55	**H143**	132MA4	55000	1,0
9,1	7422	1,1	154,33	**H143**	132MA4	55000	
39,2	1656	3,6	71,35	**H143**	132SB2	55000	
35,4	1835	3,3	79,07	**H143**	132SB2	55000	
32,4	2006	3,0	86,43	**H143**	132SB2	55000	
29,1	2232	2,7	96,21	**H143**	132SB2	55000	
26,8	2425	2,5	104,51	**H143**	132SB2	55000	
24,2	2690	2,2	115,92	**H143**	132SB2	55000	
21,8	2981	2,0	128,47	**H143**	132SB2	55000	
20,1	3238	1,9	139,55	**H143**	132SB2	55000	
18,1	3581	1,7	154,33	**H143**	132SB2	55000	
15,1	4315	1,4	185,96	**H143**	132SB2	55000	
13,6	4782	1,3	206,08	**H143**	132SB2	55000	
18,6	3653	2,3	48,35	**H143**	160M6	55000	Ex
16,8	4044	2,1	53,53	**H143**	160M6	55000	Ex
15,2	4474	1,9	59,22	**H143**	160M6	55000	Ex
14,3	4759	1,8	62,99	**H143**	160M6	55000	Ex
12,6	5391	1,6	71,35	**H143**	160M6	55000	Ex
11,4	5975	1,4	79,07	**H143**	160M6	55000	Ex
10,4	6530	1,3	86,43	**H143**	160M6	55000	Ex
9,4	7269	1,2	96,21	**H143**	160M6	55000	
8,6	7896	1,1	104,51	**H143**	160M6	55000	
7,8	8758	1,0	115,92	**H143**	160M6	55000	

9,20 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
520,9	156	2,4	5,38	**H062**	132MA2	7630	
471,8	173	2,4	5,93	**H062**	132MA2	7819	
378,9	215	1,9	7,39	**H062**	132MA2	8234	
329,4	247	1,8	8,50	**H062**	132MA2	8495	
298,3	273	1,6	9,39	**H062**	132MA2	8675	
239,6	340	1,4	11,69	**H062**	132MA2	9056	
221,1	368	1,4	12,67	**H062**	132MA2	9187	
189,8	429	1,2	14,75	**H062**	132MA2	9418	
171,9	473	1,3	16,29	**H062**	132MA2	9554	
260,5	324	1,5	5,38	**H062**	132MB4	8848	1,1
235,9	358	1,5	5,93	**H062**	132MB4	9008	1,1
189,4	445	1,2	7,39	**H062**	132MB4	9330	
164,7	512	1,2	8,50	**H062**	132MB4	9504	
149,2	565	1,1	9,39	**H062**	132MB4	9608	
119,8	704	0,9	11,69	**H062**	132MB4	9769	
110,5	763	0,9	12,67	**H062**	132MB4	9798	
2158,3	38	3,9	1,30	**H081**	132MA2	2344	
1960,0	42	3,9	1,43	**H081**	132MA2	2409	
1450,0	57	3,0	1,93	**H081**	132MA2	2619	
1101,6	75	2,8	2,54	**H081**	132MA2	2817	

9,20 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
861,5	95	2,4	3,25	**H081**	132MA2	2997	
752,2	109	2,1	3,72	**H081**	132MA2	3096	
700,0	117	2,0	4,00	**H081**	132MA2	3148	
600,0	137	1,8	4,67	**H081**	132MA2	3257	
505,6	163	1,5	5,54	**H081**	132MA2	3376	
460,3	179	1,4	6,08	**H081**	132MA2	3438	
373,3	220	1,2	7,50	**H081**	132MA2	3567	
331,6	248	1,1	8,44	**H081**	132MA2	3633	
1079,2	79	2,5	1,30	**H081**	132MB4	2821	1,2
980,0	87	2,5	1,43	**H081**	132MB4	2890	1,4
725,0	118	2,0	1,93	**H081**	132MB4	3106	1,7
550,8	155	1,8	2,54	**H081**	132MB4	3295	1,5
430,8	198	1,6	3,25	**H081**	132MB4	3452	1,3
376,1	227	1,4	3,72	**H081**	132MB4	3531	1,2
350,0	243	1,3	4,00	**H081**	132MB4	3569	1,1
300,0	284	1,1	4,67	**H081**	132MB4	3643	
252,8	337	1,0	5,54	**H081**	132MB4	3707	
230,1	370	0,9	6,08	**H081**	132MB4	3732	
519,6	157	3,4	5,39	**H082**	132MA2	9660	
470,9	173	3,0	5,95	**H082**	132MA2	9929	
378,7	215	2,8	7,39	**H082**	132MA2	10536	
349,1	233	2,6	8,02	**H082**	132MA2	10766	
316,4	257	2,6	8,85	**H082**	132MA2	11046	
254,4	320	2,6	11,01	**H082**	132MA2	11671	
207,4	392	2,7	13,50	**H082**	132MA2	12255	
188,0	433	2,6	14,90	**H082**	132MA2	12534	
168,5	483	2,3	16,62	**H082**	132MA2	12838	
151,1	539	2,1	18,53	**H082**	132MA2	13134	
144,4	563	2,1	19,38	**H082**	132MA2	13255	
130,9	622	1,9	21,39	**H082**	132MA2	13511	
122,8	663	1,8	22,80	**H082**	132MA2	13672	
105,3	773	1,6	26,60	**H082**	132MA2	14038	
100,4	811	1,5	27,88	**H082**	132MA2	14143	
89,9	906	1,3	31,15	**H082**	132MA2	14374	
81,5	999	1,2	34,38	**H082**	132MA2	14556	
72,3	1125	1,1	38,70	**H082**	132MA2	14744	
259,8	325	2,2	5,39	**H082**	132MB4	11559	1,6
235,5	358	2,0	5,95	**H082**	132MB4	11836	1,4
189,3	446	1,8	7,39	**H082**	132MB4	12442	1,3
174,5	483	1,7	8,02	**H082**	132MB4	12663	1,2
158,2	533	1,7	8,85	**H082**	132MB4	12926	1,2
127,2	663	1,7	11,01	**H082**	132MB4	13478	1,2
103,7	813	1,7	13,50	**H082**	132MB4	13942	1,2
94,0	897	1,7	14,90	**H082**	132MB4	14140	1,2
84,3	1001	1,5	16,62	**H082**	132MB4	14336	1,1
75,6	1116	1,3	18,53	**H082**	132MB4	14501	
72,2	1168	1,4	19,38	**H082**	132MB4	14560	
65,5	1289	1,2	21,39	**H082**	132MB4	14664	
61,4	1374	1,2	22,80	**H082**	132MB4	14713	
52,6	1603	1,0	26,60	**H082**	132MB4	14762	
50,2	1680	1,0	27,88	**H082**	132MB4	14755	
663,2	124	3,7	4,22	**H101**	132MA2	4230	
574,4	143	3,2	4,88	**H101**	132MA2	4402	
531,6	155	3,0	5,27	**H101**	132MA2	4496	
449,4	183	2,6	6,23	**H101**	132MA2	4703	
371,1	222	2,2	7,55	**H101**	132MA2	4941	
333,3	247	2,0	8,40	**H101**	132MA2	5000	
688,9	124	3,6	2,03	**H101**	132MB4	4174	3,1

9,20 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
564,2	151	3,6	2,48	**H101**	132MB4	4410	3,1
427,8	199	3,0	3,27	**H101**	132MB4	4746	2,6
378,4	225	2,7	3,70	**H101**	132MB4	4897	2,3
331,6	257	2,4	4,22	**H101**	132MB4	5000	2,0
287,2	297	2,1	4,88	**H101**	132MB4	5000	1,8
265,8	321	1,9	5,27	**H101**	132MB4	5000	1,7
224,7	379	1,7	6,23	**H101**	132MB4	5000	1,4
185,5	459	1,4	7,55	**H101**	132MB4	5000	1,2
166,7	511	1,3	8,40	**H101**	132MB4	5000	1,1
130,6	623	3,9	21,44	**H102**	132MA2	19551	
116,8	697	3,6	23,97	**H102**	132MA2	20093	
108,1	753	3,3	25,89	**H102**	132MA2	20468	
97,5	835	3,0	28,73	**H102**	132MA2	20969	
91,1	893	2,7	30,72	**H102**	132MA2	21289	
81,9	994	2,4	34,20	**H102**	132MA2	21795	
72,8	1118	1,9	38,45	**H102**	132MA2	22000	
67,8	1201	2,1	41,30	**H102**	132MA2	22000	
61,1	1332	1,9	45,82	**H102**	132MA2	22000	
54,4	1497	1,7	51,52	**H102**	132MA2	22000	
105,1	803	3,9	13,32	**H102**	132MB4	20500	2,8
87,0	969	3,3	16,09	**H102**	132MB4	21381	2,4
78,4	1075	3,0	17,85	**H102**	132MB4	21852	2,1
70,5	1196	2,7	19,85	**H102**	132MB4	22000	1,9
65,3	1292	2,5	21,44	**H102**	132MB4	22000	1,8
58,4	1444	2,3	23,97	**H102**	132MB4	22000	1,7
54,1	1560	2,1	25,89	**H102**	132MB4	22000	1,5
48,7	1731	1,9	28,73	**H102**	132MB4	22000	1,4
45,6	1851	1,7	30,72	**H102**	132MB4	22000	1,5
40,9	2060	1,6	34,20	**H102**	132MB4	22000	1,3
36,4	2317	1,2	38,45	**H102**	132MB4	22000	1,0
33,9	2488	1,3	41,30	**H102**	132MB4	22000	1,1
30,6	2760	1,2	45,82	**H102**	132MB4	22000	1,0
27,2	3104	1,1	51,52	**H102**	132MB4	22000	
50,5	1579	1,7	55,47	**H103**	132MA2	22000	
40,2	1984	1,3	69,69	**H103**	132MA2	22000	
35,1	2272	1,2	79,82	**H103**	132MA2	22000	
33,3	2395	1,1	84,16	**H103**	132MA2	22000	
25,2	3272	1,1	55,47	**H103**	132MB4	22000	
448,0	184	3,7	6,25	**H121**	132MA2	6000	
363,6	226	3,3	7,70	**H121**	132MA2	6000	
391,2	218	3,9	3,58	**H121**	132MB4	6000	3,3
340,0	251	3,4	4,12	**H121**	132MB4	6000	2,9
291,7	292	3,0	4,80	**H121**	132MB4	6000	2,5
268,5	317	2,8	5,21	**H121**	132MB4	6000	2,4
224,0	380	2,4	6,25	**H121**	132MB4	6000	2,0
181,8	469	2,1	7,70	**H121**	132MB4	6000	1,8
84,8	959	3,9	33,00	**H122**	132MA2	30000	
77,5	1050	3,6	36,13	**H122**	132MA2	30000	
63,5	1282	2,9	44,10	**H122**	132MA2	30000	
62,2	1357	3,7	22,52	**H122**	132MB4	30000	2,7
57,2	1474	3,4	24,47	**H122**	132MB4	30000	2,5
50,9	1656	3,0	27,49	**H122**	132MB4	30000	2,2
46,9	1799	2,8	29,86	**H122**	132MB4	30000	2,0
42,4	1988	2,5	33,00	**H122**	132MB4	30000	2,1
38,7	2177	2,3	36,13	**H122**	132MB4	30000	2,0
31,7	2657	1,9	44,10	**H122**	132MB4	30000	1,6
61,2	1303	2,9	45,77	**H123**	132MA2	30000	
50,1	1590	2,4	55,87	**H123**	132MA2	30000	

9,20 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
41,6	1916	2,0	67,32	**H123**	132MA2	30000	
38,0	2098	1,8	73,71	**H123**	132MA2	30000	
33,6	2372	1,6	83,34	**H123**	132MA2	30000	
31,1	2561	1,5	89,97	**H123**	132MA2	30000	
27,9	2854	1,3	100,29	**H123**	132MA2	30000	
25,8	3084	1,2	108,34	**H123**	132MA2	30000	
23,6	3376	1,1	118,62	**H123**	132MA2	30000	
21,8	3648	1,0	128,18	**H123**	132MA2	30000	
30,6	2700	1,9	45,77	**H123**	132MB4	30000	1,6
25,1	3296	1,5	55,87	**H123**	132MB4	30000	1,3
20,8	3972	1,3	67,32	**H123**	132MB4	30000	1,1
19,0	4348	1,1	73,71	**H123**	132MB4	30000	
16,8	4916	1,0	83,34	**H123**	132MB4	30000	
15,6	5307	0,9	89,97	**H123**	132MB4	30000	
52,3	1524	3,9	53,53	**H143**	132MA2	52054	
47,3	1686	3,6	59,22	**H143**	132MA2	53489	
44,5	1793	3,3	62,99	**H143**	132MA2	54373	
39,2	2031	3,0	71,35	**H143**	132MA2	55000	
35,4	2251	2,7	79,07	**H143**	132MA2	55000	
32,4	2460	2,4	86,43	**H143**	132MA2	55000	
29,1	2738	2,2	96,21	**H143**	132MA2	55000	
26,8	2975	2,0	104,51	**H143**	132MA2	55000	
24,2	3299	1,8	115,92	**H143**	132MA2	55000	
21,8	3657	1,6	128,47	**H143**	132MA2	55000	
20,1	3972	1,5	139,55	**H143**	132MA2	55000	
18,1	4393	1,4	154,33	**H143**	132MA2	55000	
15,1	5293	1,1	185,96	**H143**	132MA2	55000	
13,6	5866	1,0	206,08	**H143**	132MA2	55000	
26,2	3158	2,5	53,53	**H143**	132MB4	55000	2,2
23,6	3493	2,3	59,22	**H143**	132MB4	55000	2,0
22,2	3716	2,2	62,99	**H143**	132MB4	55000	1,8
19,6	4209	1,9	71,35	**H143**	132MB4	55000	1,6
17,7	4665	1,7	79,07	**H143**	132MB4	55000	1,5
16,2	5099	1,6	86,43	**H143**	132MB4	55000	1,3
14,6	5675	1,4	96,21	**H143**	132MB4	55000	1,2
13,4	6165	1,3	104,51	**H143**	132MB4	55000	1,1
12,1	6838	1,2	115,92	**H143**	132MB4	55000	
10,9	7578	1,1	128,47	**H143**	132MB4	55000	
10,0	8232	1,0	139,55	**H143**	132MB4	55000	

11,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
520,9	187	2,0	5,38	**H062**	132MB2	7451	
471,8	206	2,0	5,93	**H062**	132MB2	7622	
329,4	295	1,5	8,50	**H062**	132MB2	8213	
298,3	326	1,4	9,39	**H062**	132MB2	8364	
260,5	387	1,3	5,38	**H062**	132MC4	8479	
235,9	428	1,3	5,93	**H062**	132MC4	8601	
189,4	532	1,0	7,39	**H062**	132MC4	8822	
164,7	612	1,0	8,50	**H062**	132MC4	8920	
2158,3	46	3,3	1,30	**H081**	132MB2	2314	
1960,0	50	3,3	1,43	**H081**	132MB2	2376	
1450,0	68	2,5	1,93	**H081**	132MB2	2575	
1101,6	89	2,4	2,54	**H081**	132MB2	2758	
861,5	114	2,0	3,25	**H081**	132MB2	2921	

11,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
752,2	131	1,8	3,72	**H081**	132MB2	3009	
700,0	140	1,7	4,00	**H081**	132MB2	3055	
600,0	164	1,5	4,67	**H081**	132MB2	3149	
505,6	195	1,3	5,54	**H081**	132MB2	3247	
460,3	214	1,2	6,08	**H081**	132MB2	3296	
1079,2	94	2,1	1,30	**H081**	132MC4	2759	
980,0	104	2,1	1,43	**H081**	132MC4	2822	1,2
725,0	141	1,6	1,93	**H081**	132MC4	3013	1,4
550,8	185	1,5	2,54	**H081**	132MC4	3173	1,3
430,8	237	1,3	3,25	**H081**	132MC4	3296	1,1
376,1	271	1,1	3,72	**H081**	132MC4	3351	
350,0	291	1,1	4,00	**H081**	132MC4	3376	
300,0	340	0,9	4,67	**H081**	132MC4	3418	
519,6	187	2,8	5,39	**H082**	132MB2	9520	
470,9	207	2,5	5,95	**H082**	132MB2	9774	
378,7	257	2,3	7,39	**H082**	132MB2	10344	
349,1	279	2,2	8,02	**H082**	132MB2	10557	
316,4	308	2,2	8,85	**H082**	132MB2	10816	
254,4	383	2,2	11,01	**H082**	132MB2	11385	
207,4	469	2,2	13,50	**H082**	132MB2	11904	
188,0	518	2,2	14,90	**H082**	132MB2	12146	
168,5	577	1,9	16,62	**H082**	132MB2	12406	
151,1	644	1,7	18,53	**H082**	132MB2	12652	
144,4	674	1,8	19,38	**H082**	132MB2	12751	
130,9	743	1,6	21,39	**H082**	132MB2	12954	
122,8	792	1,5	22,80	**H082**	132MB2	13079	
105,3	925	1,3	26,60	**H082**	132MB2	13346	
100,4	969	1,2	27,88	**H082**	132MB2	13418	
89,9	1083	1,1	31,15	**H082**	132MB2	13563	
81,5	1195	1,0	34,38	**H082**	132MB2	13662	
259,8	388	1,8	5,39	**H082**	132MC4/160S4	11269	1,3
235,5	428	1,6	5,95	**H082**	132MC4/160S4	11515	1,2
189,3	533	1,5	7,39	**H082**	132MC4/160S4	12043	1,1
174,5	578	1,4	8,02	**H082**	132MC4/160S4	12231	
158,2	638	1,4	8,85	**H082**	132MC4/160S4	12449	1,0
127,2	793	1,4	11,01	**H082**	132MC4/160S4	12884	1,0
103,7	972	1,4	13,50	**H082**	132MC4/160S4	13214	1,0
94,0	1073	1,4	14,90	**H082**	132MC4/160S4	13337	1,0
84,3	1197	1,3	16,62	**H082**	132MC4/160S4	13440	
75,6	1334	1,1	18,53	**H082**	132MC4/160S4	13502	
72,2	1396	1,1	19,38	**H082**	132MC4/160S4	13515	
65,5	1541	1,0	21,39	**H082**	132MC4/160S4	13511	
61,4	1642	1,0	22,80	**H082**	132MC4/160S4	13484	
167,0	610	1,2	5,39	**H082**	160L6	12302	
151,4	673	1,1	5,95	**H082**	160L6	12512	
121,7	837	1,0	7,39	**H082**	160L6	12925	
112,2	908	0,9	8,02	**H082**	160L6	13056	
101,7	1002	0,9	8,85	**H082**	160L6	13195	
81,8	1246	0,9	11,01	**H082**	160L6	13405	
66,7	1528	1,0	13,50	**H082**	160L6	13446	
60,4	1686	0,9	14,90	**H082**	160L6	13398	
855,6	115	3,9	3,27	**H101**	132MB2	3887	
756,8	130	3,5	3,70	**H101**	132MB2	4021	
663,2	148	3,1	4,22	**H101**	132MB2	4168	
574,4	171	2,7	4,88	**H101**	132MB2	4331	
531,6	185	2,5	5,27	**H101**	132MB2	4419	
449,4	219	2,2	6,23	**H101**	132MB2	4611	
371,1	265	1,8	7,55	**H101**	132MB2	4831	

11,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
333,3	295	1,7	8,40	**H101**	132MB2	4953	
688,9	148	3,0	2,03	**H101**	132MC4/160S4	4112	2,6
564,2	181	3,0	2,48	**H101**	132MC4/160S4	4335	2,6
427,8	238	2,5	3,27	**H101**	132MC4/160S4	4647	2,1
378,4	269	2,2	3,70	**H101**	132MC4/160S4	4784	1,9
331,6	307	2,0	4,22	**H101**	132MC4/160S4	4931	1,7
287,2	355	1,7	4,88	**H101**	132MC4/160S4	5000	1,5
265,8	383	1,6	5,27	**H101**	132MC4/160S4	5000	1,4
224,7	454	1,4	6,23	**H101**	132MC4/160S4	5000	1,2
185,5	549	1,2	7,55	**H101**	132MC4/160S4	5000	1,0
166,7	611	1,1	8,40	**H101**	132MC4/160S4	5000	
696,2	148	2,8	1,29	**H101**	160L6	4097	Ex
638,2	161	2,9	1,41	**H101**	160L6	4193	Ex
442,9	232	2,0	2,03	**H101**	160L6	4602	Ex
362,7	284	2,0	2,48	**H101**	160L6	4825	Ex
275,0	374	1,7	3,27	**H101**	160L6	5000	Ex
243,2	423	1,5	3,70	**H101**	160L6	5000	Ex
213,2	483	1,3	4,22	**H101**	160L6	5000	Ex
184,6	557	1,2	4,88	**H101**	160L6	5000	
170,9	602	1,1	5,27	**H101**	160L6	5000	
144,4	713	0,9	6,23	**H101**	160L6	5000	
156,9	620	3,9	17,85	**H102**	132MB2	18275	
141,1	690	3,5	19,85	**H102**	132MB2	18747	
130,6	745	3,2	21,44	**H102**	132MB2	19089	
116,8	833	3,0	23,97	**H102**	132MB2	19576	
108,1	900	2,7	25,89	**H102**	132MB2	19910	
97,5	998	2,5	28,73	**H102**	132MB2	20349	
91,1	1068	2,2	30,72	**H102**	132MB2	20627	
81,9	1189	2,0	34,20	**H102**	132MB2	21058	
72,8	1336	1,6	38,45	**H102**	132MB2	21505	
67,8	1435	1,7	41,30	**H102**	132MB2	21764	
61,1	1592	1,6	45,82	**H102**	132MB2	22000	
54,4	1790	1,4	51,52	**H102**	132MB2	22000	
36,4	2770	1,0	38,45	**H102**	132MC4	22000	
140,1	720	3,9	9,99	**H102**	132MC4/160S4	18682	2,6
126,3	799	3,8	11,09	**H102**	132MC4/160S4	19129	2,5
105,1	960	3,2	13,32	**H102**	132MC4/160S4	19905	2,3
87,0	1159	2,8	16,09	**H102**	132MC4/160S4	20662	2,0
78,4	1286	2,5	17,85	**H102**	132MC4/160S4	21054	1,8
70,5	1430	2,2	19,85	**H102**	132MC4/160S4	21432	1,6
65,3	1545	2,1	21,44	**H102**	132MC4/160S4	21690	1,5
58,4	1727	1,9	23,97	**H102**	132MC4/160S4	22000	1,4
54,1	1865	1,8	25,89	**H102**	132MC4/160S4	22000	1,3
48,7	2069	1,6	28,73	**H102**	132MC4/160S4	22000	1,2
45,6	2213	1,4	30,72	**H102**	132MC4/160S4	22000	1,2
40,9	2464	1,3	34,20	**H102**	132MC4/160S4	22000	1,1
33,9	2975	1,1	41,30	**H102**	132MC4/160S4	22000	
30,6	3300	1,0	45,82	**H102**	132MC4/160S4	22000	
171,0	596	3,2	5,26	**H102**	160L6	17790	Ex
141,6	719	2,9	6,36	**H102**	160L6	18609	Ex
127,6	798	3,0	7,05	**H102**	160L6	19054	Ex
108,8	936	2,8	8,27	**H102**	160L6	19726	Ex
90,1	1131	2,6	9,99	**H102**	160L6	20484	Ex
81,2	1255	2,5	11,09	**H102**	160L6	20878	Ex
67,5	1508	2,2	13,32	**H102**	160L6	21522	Ex
55,9	1821	1,8	16,09	**H102**	160L6	22000	Ex
50,4	2020	1,7	17,85	**H102**	160L6	22000	Ex
45,3	2246	1,5	19,85	**H102**	160L6	22000	Ex

11,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
42,0	2427	1,4	21,44	**H102**	160L6	22000	
37,5	2713	1,3	23,97	**H102**	160L6	22000	
34,8	2931	1,2	25,89	**H102**	160L6	22000	
31,3	3251	1,1	28,73	**H102**	160L6	22000	
29,3	3477	1,0	30,72	**H102**	160L6	22000	
50,5	1888	1,4	55,47	**H103**	132MB2	22000	
40,2	2372	1,1	69,69	**H103**	132MB2	22000	
583,3	169	3,9	4,80	**H121**	132MB2	5685	
537,0	183	3,6	5,21	**H121**	132MB2	5820	
448,0	219	3,1	6,25	**H121**	132MB2	6000	
363,6	270	2,8	7,70	**H121**	132MB2	6000	
473,8	215	3,7	2,95	**H121**	132MC4/160S4	6000	3,2
445,5	229	3,6	3,14	**H121**	132MC4/160S4	6000	3,1
391,2	260	3,3	3,58	**H121**	132MC4/160S4	6000	2,8
340,0	300	2,8	4,12	**H121**	132MC4/160S4	6000	2,4
291,7	349	2,5	4,80	**H121**	132MC4/160S4	6000	2,1
268,5	380	2,3	5,21	**H121**	132MC4/160S4	6000	2,0
224,0	455	2,0	6,25	**H121**	132MC4/160S4	6000	1,7
181,8	560	1,8	7,70	**H121**	132MC4/160S4	6000	1,5
498,2	207	3,6	1,81	**H121**	160L6	5923	Ex
450,0	229	3,4	2,00	**H121**	160L6	6000	Ex
362,9	284	3,0	2,48	**H121**	160L6	6000	Ex
304,6	338	2,5	2,95	**H121**	160L6	6000	Ex
286,4	359	2,4	3,14	**H121**	160L6	6000	Ex
251,5	409	2,2	3,58	**H121**	160L6	6000	Ex
218,6	471	1,9	4,12	**H121**	160L6	6000	Ex
187,5	549	1,7	4,80	**H121**	160L6	6000	Ex
172,6	596	1,5	5,21	**H121**	160L6	6000	Ex
144,0	715	1,3	6,25	**H121**	160L6	6000	Ex
116,9	881	1,2	7,70	**H121**	160L6	6000	
101,9	955	3,9	27,49	**H122**	132MB2	30000	
93,8	1038	3,6	29,86	**H122**	132MB2	30000	
84,8	1147	3,3	33,00	**H122**	132MB2	30000	
77,5	1256	3,0	36,13	**H122**	132MB2	30000	
63,5	1533	2,4	44,10	**H122**	132MB2	30000	
82,7	1219	3,9	16,92	**H122**	132MC4/160S4	30000	2,8
72,5	1392	3,6	19,32	**H122**	132MC4/160S4	30000	2,6
68,1	1482	3,4	20,57	**H122**	132MC4/160S4	30000	2,4
62,2	1622	3,1	22,52	**H122**	132MC4/160S4	30000	2,2
57,2	1762	2,8	24,47	**H122**	132MC4/160S4	30000	2,1
50,9	1980	2,5	27,49	**H122**	132MC4/160S4	30000	1,8
46,9	2151	2,3	29,86	**H122**	132MC4/160S4	30000	1,7
42,4	2377	2,1	33,00	**H122**	132MC4/160S4	30000	1,8
38,7	2603	1,9	36,13	**H122**	132MC4/160S4	30000	1,6
31,7	3177	1,6	44,10	**H122**	132MC4/160S4	30000	1,3
87,0	1171	3,6	10,35	**H122**	160L6	30000	Ex
71,1	1433	3,2	12,66	**H122**	160L6	30000	Ex
64,9	1569	3,1	13,86	**H122**	160L6	30000	Ex
53,2	1915	2,6	16,92	**H122**	160L6	30000	Ex
46,6	2187	2,4	19,32	**H122**	160L6	30000	Ex
43,8	2328	2,3	20,57	**H122**	160L6	30000	Ex
40,0	2549	2,1	22,52	**H122**	160L6	30000	Ex
36,8	2769	1,9	24,47	**H122**	160L6	30000	Ex
32,7	3111	1,7	27,49	**H122**	160L6	30000	Ex
30,1	3380	1,6	29,86	**H122**	160L6	30000	Ex
27,3	3735	1,4	33,00	**H122**	160L6	30000	Ex
24,9	4089	1,3	36,13	**H122**	160L6	30000	Ex
20,4	4991	1,1	44,10	**H122**	160L6	30000	

11,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
61,2	1558	2,4	45,77	**H123**	132MB2	30000	
50,1	1901	2,0	55,87	**H123**	132MB2	30000	
41,6	2291	1,6	67,32	**H123**	132MB2	30000	
38,0	2509	1,5	73,71	**H123**	132MB2	30000	
33,6	2836	1,3	83,34	**H123**	132MB2	30000	
31,1	3062	1,2	89,97	**H123**	132MB2	30000	
27,9	3413	1,1	100,29	**H123**	132MB2	30000	
25,8	3687	1,0	108,34	**H123**	132MB2	30000	
30,6	3229	1,5	45,77	**H123**	132MC4/160S4	30000	1,3
25,1	3941	1,3	55,87	**H123**	132MC4/160S4	30000	1,1
20,8	4749	1,1	67,32	**H123**	132MC4/160S4	30000	
19,0	5199	1,0	73,71	**H123**	132MC4/160S4	30000	
19,7	5072	1,0	45,77	**H123**	160L6	30000	
44,9	2268	3,7	20,04	**H142**	160L6	52751	Ex
37,3	2733	3,1	24,15	**H142**	160L6	55000	Ex
33,6	3029	2,8	26,76	**H142**	160L6	55000	Ex
27,9	3649	2,3	32,24	**H142**	160L6	55000	Ex
23,2	4397	1,9	38,85	**H142**	160L6	55000	Ex
20,9	4873	1,7	43,05	**H142**	160L6	55000	Ex
43,4	2323	3,4	32,24	**H142**	160S4	53252	2,9
36,0	2799	2,9	38,85	**H142**	160S4	55000	2,4
32,5	3101	2,6	43,05	**H142**	160S4	55000	2,2
52,3	1822	3,3	53,53	**H143**	132MB2	51162	
47,3	2015	3,0	59,22	**H143**	132MB2	52502	
44,5	2144	2,8	62,99	**H143**	132MB2	53324	
39,2	2428	2,5	71,35	**H143**	132MB2	54980	
35,4	2691	2,2	79,07	**H143**	132MB2	55000	
32,4	2941	2,0	86,43	**H143**	132MB2	55000	
29,1	3274	1,8	96,21	**H143**	132MB2	55000	
26,8	3557	1,7	104,51	**H143**	132MB2	55000	
24,2	3945	1,5	115,92	**H143**	132MB2	55000	
21,8	4372	1,4	128,47	**H143**	132MB2	55000	
20,1	4749	1,3	139,55	**H143**	132MB2	55000	
18,1	5252	1,1	154,33	**H143**	132MB2	55000	
26,2	3775	2,1	53,53	**H143**	132MC4/160S4	55000	1,8
23,6	4177	1,9	59,22	**H143**	132MC4/160S4	55000	1,6
22,2	4443	1,8	62,99	**H143**	132MC4/160S4	55000	1,5
19,6	5033	1,6	71,35	**H143**	132MC4/160S4	55000	1,4
17,7	5577	1,4	79,07	**H143**	132MC4/160S4	55000	1,2
16,2	6096	1,3	86,43	**H143**	132MC4/160S4	55000	1,1
14,6	6786	1,2	96,21	**H143**	132MC4/160S4	55000	1,0
13,4	7371	1,1	104,51	**H143**	132MC4/160S4	55000	
12,1	8176	1,0	115,92	**H143**	132MC4/160S4	55000	
18,6	5358	1,6	48,35	**H143**	160L6	55000	Ex
16,8	5932	1,4	53,53	**H143**	160L6	55000	Ex
15,2	6562	1,3	59,22	**H143**	160L6	55000	Ex
14,3	6981	1,2	62,99	**H143**	160L6	55000	
12,6	7907	1,1	71,35	**H143**	160L6	55000	
11,4	8763	1,0	79,07	**H143**	160L6	55000	
29,0	3410	2,3	48,35	**H143**	160S4	55000	2,0

15,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
259,8	529	1,3	5,39	**H082**	160L4	10623	
235,5	584	1,2	5,95	**H082**	160L4	10803	

15,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
189,3	726	1,1	7,39	**H082**	160L4	11158	
174,5	788	1,0	8,02	**H082**	160L4	11270	
158,2	869	1,0	8,85	**H082**	160L4	11388	
127,2	1081	1,0	11,01	**H082**	160L4	11566	
103,7	1326	1,1	13,50	**H082**	160L4	11596	
94,0	1463	1,0	14,90	**H082**	160L4	11552	
84,3	1632	0,9	16,62	**H082**	160L4	11449	
1083,0	128	3,1	1,29	**H101**	160L4	3540	1,3
992,7	140	3,2	1,41	**H101**	160L4	3623	1,6
688,9	202	2,2	2,03	**H101**	160L4	3975	1,9
564,2	246	2,2	2,48	**H101**	160L4	4167	1,9
427,8	325	1,8	3,27	**H101**	160L4	4426	1,6
378,4	367	1,6	3,70	**H101**	160L4	4535	1,4
331,6	419	1,5	4,22	**H101**	160L4	4646	1,2
287,2	484	1,3	4,88	**H101**	160L4	4759	1,1
265,8	523	1,2	5,27	**H101**	160L4	4814	1,0
224,7	618	1,0	6,23	**H101**	160L4	4921	
696,2	202	2,1	1,29	**H101**	180L6	3960	Ex
638,2	220	2,1	1,41	**H101**	180L6	4044	Ex
442,9	317	1,5	2,03	**H101**	180L6	4386	Ex
362,7	387	1,5	2,48	**H101**	180L6	4562	Ex
275,0	510	1,2	3,27	**H101**	180L6	4778	Ex
243,2	577	1,1	3,70	**H101**	180L6	4859	
213,2	658	1,0	4,22	**H101**	180L6	4933	
266,0	517	3,5	5,26	**H102**	160L4	15368	2,1
220,3	624	3,2	6,36	**H102**	160L4	16074	2,0
198,6	693	3,3	7,05	**H102**	160L4	16458	1,9
169,2	813	3,1	8,27	**H102**	160L4	17037	2,1
140,1	981	2,9	9,99	**H102**	160L4	17689	1,9
126,3	1089	2,8	11,09	**H102**	160L4	18029	1,8
105,1	1309	2,4	13,32	**H102**	160L4	18582	1,7
87,0	1581	2,0	16,09	**H102**	160L4	19064	1,5
78,4	1754	1,8	17,85	**H102**	160L4	19282	1,3
70,5	1950	1,6	19,85	**H102**	160L4	19461	1,2
65,3	2106	1,5	21,44	**H102**	160L4	19561	1,1
58,4	2354	1,4	23,97	**H102**	160L4	19652	1,0
54,1	2544	1,3	25,89	**H102**	160L4	19673	
48,7	2822	1,2	28,73	**H102**	160L4	19639	
45,6	3018	1,1	30,72	**H102**	160L4	19576	
40,9	3359	1,0	34,20	**H102**	160L4	19398	
171,0	812	2,3	5,26	**H102**	180L6	16969	Ex
141,6	981	2,1	6,36	**H102**	180L6	17617	Ex
127,6	1088	2,2	7,05	**H102**	180L6	17954	Ex
108,8	1277	2,1	8,27	**H102**	180L6	18435	Ex
90,1	1542	1,9	9,99	**H102**	180L6	18925	Ex
81,2	1711	1,8	11,09	**H102**	180L6	19149	Ex
67,5	2056	1,6	13,32	**H102**	180L6	19444	Ex
55,9	2483	1,4	16,09	**H102**	180L6	19575	
50,4	2755	1,2	17,85	**H102**	180L6	19555	
45,3	3063	1,1	19,85	**H102**	180L6	19455	
42,0	3309	1,0	21,44	**H102**	180L6	19325	
37,5	3699	0,9	23,97	**H102**	180L6	19040	
775,0	179	3,9	1,81	**H121**	160L4	5117	1,9
700,0	199	3,8	2,00	**H121**	160L4	5262	2,0
564,5	246	3,3	2,48	**H121**	160L4	5574	2,3
473,8	293	2,7	2,95	**H121**	160L4	5831	2,3
445,5	312	2,6	3,14	**H121**	160L4	5922	2,2
391,2	355	2,4	3,58	**H121**	160L4	6000	2,0

15,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
340,0	409	2,1	4,12	**H121**	160L4	6000	1,8
291,7	476	1,8	4,80	**H121**	160L4	6000	1,6
268,5	518	1,7	5,21	**H121**	160L4	6000	1,4
224,0	620	1,5	6,25	**H121**	160L4	6000	1,2
181,8	764	1,3	7,70	**H121**	160L4	6000	1,1
731,3	192	3,6	1,23	**H121**	180L6	5195	Ex
635,3	221	3,3	1,42	**H121**	180L6	5397	Ex
498,2	282	2,6	1,81	**H121**	180L6	5751	Ex
450,0	312	2,5	2,00	**H121**	180L6	5900	Ex
362,9	387	2,2	2,48	**H121**	180L6	6000	Ex
304,6	461	1,8	2,95	**H121**	180L6	6000	Ex
286,4	490	1,8	3,14	**H121**	180L6	6000	Ex
251,5	558	1,6	3,58	**H121**	180L6	6000	Ex
218,6	642	1,4	4,12	**H121**	180L6	6000	Ex
187,5	748	1,2	4,80	**H121**	180L6	6000	
172,6	813	1,1	5,21	**H121**	180L6	6000	
144,0	975	1,0	6,25	**H121**	180L6	6000	
135,3	1016	3,9	10,35	**H122**	160L4	27805	2,3
110,6	1244	3,5	12,66	**H122**	160L4	29215	2,5
101,0	1362	3,4	13,86	**H122**	160L4	29843	2,4
82,7	1662	2,9	16,92	**H122**	160L4	30000	2,1
72,5	1898	2,6	19,32	**H122**	160L4	30000	1,9
68,1	2021	2,5	20,57	**H122**	160L4	30000	1,8
62,2	2212	2,3	22,52	**H122**	160L4	30000	1,6
57,2	2403	2,1	24,47	**H122**	160L4	30000	1,5
50,9	2700	1,9	27,49	**H122**	160L4	30000	1,3
46,9	2933	1,7	29,86	**H122**	160L4	30000	1,2
42,4	3242	1,5	33,00	**H122**	160L4	30000	1,3
38,7	3549	1,4	36,13	**H122**	160L4	30000	1,2
31,7	4332	1,2	44,10	**H122**	160L4	30000	
170,6	814	3,9	5,27	**H122**	180L6	26167	Ex
155,8	891	3,8	5,78	**H122**	180L6	26793	Ex
127,7	1088	3,5	7,05	**H122**	180L6	28176	Ex
116,3	1195	3,3	7,74	**H122**	180L6	28827	Ex
106,2	1308	3,1	8,48	**H122**	180L6	29454	Ex
87,0	1597	2,6	10,35	**H122**	180L6	30000	Ex
71,1	1954	2,4	12,66	**H122**	180L6	30000	Ex
64,9	2140	2,3	13,86	**H122**	180L6	30000	Ex
53,2	2611	1,9	16,92	**H122**	180L6	30000	Ex
46,6	2982	1,8	19,32	**H122**	180L6	30000	Ex
43,8	3175	1,7	20,57	**H122**	180L6	30000	Ex
40,0	3476	1,5	22,52	**H122**	180L6	30000	Ex
36,8	3776	1,4	24,47	**H122**	180L6	30000	
32,7	4243	1,2	27,49	**H122**	180L6	30000	
30,1	4609	1,1	29,86	**H122**	180L6	30000	
27,3	5093	1,0	33,00	**H122**	180L6	30000	
24,9	5576	0,9	36,13	**H122**	180L6	30000	
30,6	4403	1,1	45,77	**H123**	160L4	30000	
25,1	5374	0,9	55,87	**H123**	160L4	30000	
58,0	2372	3,4	24,15	**H142**	160L4	47628	2,4
52,3	2629	3,0	26,76	**H142**	160L4	48747	2,2
43,4	3167	2,5	32,24	**H142**	160L4	50726	2,2
36,0	3816	2,1	38,85	**H142**	160L4	52604	1,8
32,5	4229	1,9	43,05	**H142**	160L4	53576	1,6
68,9	2017	3,8	13,07	**H142**	180L6	45669	Ex
57,1	2431	3,4	15,75	**H142**	180L6	47713	Ex
51,6	2694	3,1	17,45	**H142**	180L6	48823	Ex
44,9	3093	2,7	20,04	**H142**	180L6	50283	Ex

15,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
37,3	3727	2,3	24,15	**H142**	180L6	52165	Ex
33,6	4130	2,0	26,76	**H142**	180L6	53142	Ex
27,9	4976	1,7	32,24	**H142**	180L6	54764	Ex
23,2	5996	1,4	38,85	**H142**	180L6	55000	Ex
20,9	6645	1,3	43,05	**H142**	180L6	55000	Ex
29,0	4650	1,7	48,35	**H143**	160L4	54900	1,5
26,2	5148	1,6	53,53	**H143**	160L4	55000	1,3
23,6	5696	1,4	59,22	**H143**	160L4	55000	1,2
22,2	6059	1,3	62,99	**H143**	160L4	55000	1,1
19,6	6863	1,2	71,35	**H143**	160L4	55000	
17,7	7606	1,1	79,07	**H143**	160L4	55000	
16,2	8313	1,0	86,43	**H143**	160L4	55000	
18,6	7306	1,1	48,35	**H143**	180L6	55000	
16,8	8089	1,0	53,53	**H143**	180L6	55000	
15,2	8949	0,9	59,22	**H143**	180L6	55000	

18,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
1083,0	158	2,5	1,29	**H101**	180M4	3463	1,1
992,7	173	2,6	1,41	**H101**	180M4	3539	1,3
688,9	249	1,8	2,03	**H101**	180M4	3855	1,5
564,2	304	1,8	2,48	**H101**	180M4	4021	1,5
427,8	401	1,5	3,27	**H101**	180M4	4233	1,3
378,4	453	1,3	3,70	**H101**	180M4	4316	1,1
331,6	517	1,2	4,22	**H101**	180M4	4397	1,0
287,2	597	1,0	4,88	**H101**	180M4	4471	
265,8	645	1,0	5,27	**H101**	180M4	4504	
266,0	638	2,8	5,26	**H102**	180M4	14911	1,7
220,3	770	2,6	6,36	**H102**	180M4	15522	1,6
198,6	854	2,7	7,05	**H102**	180M4	15845	1,5
169,2	1002	2,5	8,27	**H102**	180M4	16318	1,7
140,1	1211	2,3	9,99	**H102**	180M4	16821	1,5
126,3	1343	2,2	11,09	**H102**	180M4	17065	1,5
105,1	1614	1,9	13,32	**H102**	180M4	17424	1,4
87,0	1949	1,6	16,09	**H102**	180M4	17666	1,2
78,4	2163	1,5	17,85	**H102**	180M4	17730	1,1
70,5	2405	1,3	19,85	**H102**	180M4	17737	
65,3	2598	1,2	21,44	**H102**	180M4	17698	
58,4	2904	1,1	23,97	**H102**	180M4	17569	
54,1	3137	1,1	25,89	**H102**	180M4	17423	
48,7	3480	0,9	28,73	**H102**	180M4	17143	
775,0	221	3,2	1,81	**H121**	180M4	5022	1,5
700,0	245	3,1	2,00	**H121**	180M4	5156	1,6
564,5	304	2,6	2,48	**H121**	180M4	5443	1,8
473,8	362	2,2	2,95	**H121**	180M4	5675	1,9
445,5	385	2,1	3,14	**H121**	180M4	5756	1,8
391,2	438	1,9	3,58	**H121**	180M4	5925	1,7
340,0	504	1,7	4,12	**H121**	180M4	6000	1,4
291,7	588	1,5	4,80	**H121**	180M4	6000	1,3
268,5	638	1,4	5,21	**H121**	180M4	6000	1,2
224,0	765	1,2	6,25	**H121**	180M4	6000	1,0
181,8	943	1,1	7,70	**H121**	180M4	6000	
731,3	237	2,9	1,23	**H121**	200LA6	5093	Ex
635,3	272	2,7	1,42	**H121**	200LA6	5279	Ex
498,2	347	2,1	1,81	**H121**	200LA6	5601	Ex

18,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
450,0	385	2,0	2,00	**H121**	200LA6	5734	Ex
362,9	477	1,8	2,48	**H121**	200LA6	6000	Ex
304,6	568	1,5	2,95	**H121**	200LA6	6000	Ex
286,4	604	1,4	3,14	**H121**	200LA6	6000	Ex
251,5	688	1,3	3,58	**H121**	200LA6	6000	Ex
218,6	792	1,1	4,12	**H121**	200LA6	6000	
187,5	923	1,0	4,80	**H121**	200LA6	6000	
180,8	938	3,9	7,74	**H122**	180M4	25221	2,2
165,2	1027	3,7	8,48	**H122**	180M4	25792	2,1
135,3	1253	3,2	10,35	**H122**	180M4	27041	1,9
110,6	1534	2,9	12,66	**H122**	180M4	28280	2,0
101,0	1680	2,7	13,86	**H122**	180M4	28820	1,9
82,7	2050	2,3	16,92	**H122**	180M4	29954	1,7
72,5	2341	2,1	19,32	**H122**	180M4	30000	1,5
68,1	2492	2,0	20,57	**H122**	180M4	30000	1,5
62,2	2729	1,8	22,52	**H122**	180M4	30000	1,3
57,2	2964	1,7	24,47	**H122**	180M4	30000	1,2
50,9	3330	1,5	27,49	**H122**	180M4	30000	1,1
46,9	3618	1,4	29,86	**H122**	180M4	30000	
42,4	3998	1,3	33,00	**H122**	180M4	30000	1,1
38,7	4377	1,1	36,13	**H122**	180M4	30000	
31,7	5343	0,9	44,10	**H122**	180M4	30000	
170,6	1004	3,1	5,27	**H122**	200LA6	25555	Ex
155,8	1099	3,1	5,78	**H122**	200LA6	26123	Ex
127,7	1342	2,8	7,05	**H122**	200LA6	27358	Ex
116,3	1474	2,6	7,74	**H122**	200LA6	27929	Ex
106,2	1613	2,5	8,48	**H122**	200LA6	28471	Ex
87,0	1969	2,1	10,35	**H122**	200LA6	29614	Ex
71,1	2410	1,9	12,66	**H122**	200LA6	30000	Ex
64,9	2639	1,8	13,86	**H122**	200LA6	30000	Ex
53,2	3221	1,6	16,92	**H122**	200LA6	30000	Ex
46,6	3678	1,4	19,32	**H122**	200LA6	30000	
43,8	3916	1,3	20,57	**H122**	200LA6	30000	
40,0	4287	1,2	22,52	**H122**	200LA6	30000	
32,7	5233	1,0	27,49	**H122**	200LA6	30000	
30,6	5430	0,9	45,77	**H123**	180M4	30000	
80,2	2115	3,7	17,45	**H142**	180M4	42838	2,4
69,9	2428	3,3	20,04	**H142**	180M4	44195	2,4
58,0	2926	2,7	24,15	**H142**	180M4	45972	2,0
52,3	3242	2,5	26,76	**H142**	180M4	46912	1,8
43,4	3906	2,0	32,24	**H142**	180M4	48515	1,7
36,0	4707	1,7	38,85	**H142**	180M4	49940	1,5
32,5	5216	1,5	43,05	**H142**	180M4	50624	1,3
127,8	1341	3,9	7,04	**H142**	200LA6	38150	Ex
114,8	1493	3,7	7,84	**H142**	200LA6	39218	Ex
95,2	1799	3,8	9,45	**H142**	200LA6	41074	Ex
85,9	1993	3,8	10,47	**H142**	200LA6	42094	Ex
68,9	2488	3,1	13,07	**H142**	200LA6	44261	Ex
57,1	2998	2,7	15,75	**H142**	200LA6	46016	Ex
51,6	3322	2,5	17,45	**H142**	200LA6	46942	Ex
44,9	3815	2,2	20,04	**H142**	200LA6	48124	Ex
37,3	4597	1,8	24,15	**H142**	200LA6	49563	Ex
33,6	5094	1,6	26,76	**H142**	200LA6	50258	Ex
27,9	6137	1,4	32,24	**H142**	200LA6	51290	Ex
23,2	7395	1,1	38,85	**H142**	200LA6	51947	
20,9	8195	1,0	43,05	**H142**	200LA6	52108	
29,0	5735	1,4	48,35	**H143**	180M4	51654	1,2
26,2	6350	1,3	53,53	**H143**	180M4	52166	1,1

18,50 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
23,6	7025	1,1	59,22	**H143**	180M4	52559	
22,2	7472	1,1	62,99	**H143**	180M4	52735	
19,6	8464	0,9	71,35	**H143**	180M4	52921	

22,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
1083,0	188	2,1	1,29	**H101**	180L4	3387	
992,7	205	2,2	1,41	**H101**	180L4	3456	1,1
688,9	296	1,5	2,03	**H101**	180L4	3735	1,3
564,2	361	1,5	2,48	**H101**	180L4	3874	1,3
427,8	476	1,3	3,27	**H101**	180L4	4039	1,1
378,4	539	1,1	3,70	**H101**	180L4	4098	
331,6	615	1,0	4,22	**H101**	180L4	4148	
266,0	758	2,4	5,26	**H102**	180L4	14453	1,5
220,3	916	2,2	6,36	**H102**	180L4	14970	1,3
198,6	1016	2,3	7,05	**H102**	180L4	15233	1,3
169,2	1192	2,1	8,27	**H102**	180L4	15599	1,4
140,1	1440	1,9	9,99	**H102**	180L4	15953	1,3
126,3	1597	1,9	11,09	**H102**	180L4	16102	1,2
105,1	1920	1,6	13,32	**H102**	180L4	16266	1,2
87,0	2318	1,4	16,09	**H102**	180L4	16267	
78,4	2572	1,2	17,85	**H102**	180L4	16179	
70,5	2860	1,1	19,85	**H102**	180L4	16012	
65,3	3089	1,0	21,44	**H102**	180L4	15835	
58,4	3453	1,0	23,97	**H102**	180L4	15486	
1137,5	179	3,6	1,23	**H121**	180L4	4460	
988,2	206	3,4	1,42	**H121**	180L4	4630	
775,0	263	2,7	1,81	**H121**	180L4	4926	1,3
700,0	291	2,6	2,00	**H121**	180L4	5051	1,4
564,5	361	2,2	2,48	**H121**	180L4	5311	1,6
473,8	430	1,9	2,95	**H121**	180L4	5519	1,6
445,5	458	1,8	3,14	**H121**	180L4	5590	1,5
391,2	521	1,6	3,58	**H121**	180L4	5736	1,4
340,0	599	1,4	4,12	**H121**	180L4	5884	1,2
291,7	699	1,2	4,80	**H121**	180L4	6000	1,1
268,5	759	1,2	5,21	**H121**	180L4	6000	
224,0	910	1,0	6,25	**H121**	180L4	6000	
731,3	281	2,4	1,23	**H121**	200LB6	4991	
635,3	324	2,3	1,42	**H121**	200LB6	5161	
498,2	413	1,8	1,81	**H121**	200LB6	5451	Ex
450,0	457	1,7	2,00	**H121**	200LB6	5568	Ex
362,9	567	1,5	2,48	**H121**	200LB6	5804	Ex
304,6	676	1,2	2,95	**H121**	200LB6	5978	Ex
286,4	719	1,2	3,14	**H121**	200LB6	6000	
251,5	819	1,1	3,58	**H121**	200LB6	6000	
218,6	942	0,9	4,12	**H121**	200LB6	6000	
265,4	760	3,9	5,27	**H122**	180L4	22436	1,9
242,4	832	3,8	5,78	**H122**	180L4	22959	1,8
198,6	1016	3,5	7,05	**H122**	180L4	24111	1,6
180,8	1115	3,3	7,74	**H122**	180L4	24650	1,9
165,2	1221	3,1	8,48	**H122**	180L4	25166	1,8
135,3	1491	2,7	10,35	**H122**	180L4	26277	1,6
110,6	1824	2,4	12,66	**H122**	180L4	27345	1,7
101,0	1997	2,3	13,86	**H122**	180L4	27796	1,6
82,7	2438	2,0	16,92	**H122**	180L4	28704	1,4

22,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
72,5	2784	1,8	19,32	**H122**	180L4	29226	1,3
68,1	2964	1,7	20,57	**H122**	180L4	29445	1,2
62,2	3245	1,5	22,52	**H122**	180L4	29723	1,1
57,2	3525	1,4	24,47	**H122**	180L4	29933	1,0
50,9	3961	1,3	27,49	**H122**	180L4	30000	
46,9	4302	1,2	29,86	**H122**	180L4	30000	
42,4	4754	1,1	33,00	**H122**	180L4	30000	
38,7	5205	1,0	36,13	**H122**	180L4	30000	
170,6	1194	2,6	5,27	**H122**	200LB6	24944	Ex
155,8	1307	2,6	5,78	**H122**	200LB6	25453	Ex
127,7	1596	2,4	7,05	**H122**	200LB6	26541	Ex
116,3	1752	2,2	7,74	**H122**	200LB6	27031	Ex
106,2	1919	2,1	8,48	**H122**	200LB6	27488	Ex
87,0	2342	1,8	10,35	**H122**	200LB6	28414	Ex
71,1	2866	1,6	12,66	**H122**	200LB6	29204	Ex
64,9	3138	1,5	13,86	**H122**	200LB6	29495	Ex
53,2	3830	1,3	16,92	**H122**	200LB6	29958	
46,6	4373	1,2	19,32	**H122**	200LB6	30000	
43,8	4656	1,1	20,57	**H122**	200LB6	30000	
40,0	5098	1,0	22,52	**H122**	200LB6	30000	
107,1	1883	3,9	13,07	**H142**	180L4	39056	2,4
88,9	2269	3,4	15,75	**H142**	180L4	40737	2,2
80,2	2515	3,1	17,45	**H142**	180L4	41641	2,0
69,9	2888	2,8	20,04	**H142**	180L4	42821	2,0
58,0	3479	2,3	24,15	**H142**	180L4	44316	1,7
52,3	3856	2,1	26,76	**H142**	180L4	45077	1,5
43,4	4645	1,7	32,24	**H142**	180L4	46304	1,5
36,0	5597	1,4	38,85	**H142**	180L4	47276	1,2
32,5	6203	1,3	43,05	**H142**	180L4	47672	1,1
141,6	1438	3,6	6,36	**H142**	200LB6	36451	Ex
127,8	1594	3,3	7,04	**H142**	200LB6	37391	Ex
114,8	1775	3,1	7,84	**H142**	200LB6	38373	Ex
95,2	2139	3,2	9,45	**H142**	200LB6	40056	Ex
85,9	2370	3,2	10,47	**H142**	200LB6	40966	Ex
68,9	2959	2,6	13,07	**H142**	200LB6	42853	Ex
57,1	3565	2,3	15,75	**H142**	200LB6	44320	Ex
51,6	3951	2,1	17,45	**H142**	200LB6	45062	Ex
44,9	4537	1,9	20,04	**H142**	200LB6	45965	Ex
37,3	5466	1,5	24,15	**H142**	200LB6	46961	Ex
33,6	6058	1,4	26,76	**H142**	200LB6	47375	
27,9	7298	1,2	32,24	**H142**	200LB6	47817	
23,2	8794	1,0	38,85	**H142**	200LB6	47762	
29,0	6820	1,2	48,35	**H143**	180L4	48408	1,0
26,2	7551	1,1	53,53	**H143**	180L4	48572	
23,6	8354	1,0	59,22	**H143**	180L4	48583	
22,2	8886	0,9	62,99	**H143**	180L4	48506	

30,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
1137,5	244	2,7	1,23	**H121**	200L4	4311	
988,2	281	2,5	1,42	**H121**	200L4	4458	
775,0	359	2,0	1,81	**H121**	200L4	4708	
700,0	397	1,9	2,00	**H121**	200L4	4809	1,0
564,5	492	1,6	2,48	**H121**	200L4	5012	1,1
473,8	586	1,4	2,95	**H121**	200L4	5161	1,2

30,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
445,5	624	1,3	3,14	**H121**	200L4	5210	1,1
391,2	710	1,2	3,58	**H121**	200L4	5303	1,0
340,0	817	1,0	4,12	**H121**	200L4	5387	
291,7	953	0,9	4,80	**H121**	200L4	5454	
265,4	1036	2,9	5,27	**H122**	200L4	21545	1,4
242,4	1135	2,8	5,78	**H122**	200L4	21984	1,3
198,6	1385	2,6	7,05	**H122**	200L4	22921	1,2
180,8	1521	2,4	7,74	**H122**	200L4	23343	1,4
165,2	1665	2,3	8,48	**H122**	200L4	23736	1,3
135,3	2033	2,0	10,35	**H122**	200L4	24532	1,2
110,6	2488	1,8	12,66	**H122**	200L4	25208	1,2
101,0	2724	1,7	13,86	**H122**	200L4	25457	1,2
82,7	3324	1,4	16,92	**H122**	200L4	25849	1,0
72,5	3796	1,3	19,32	**H122**	200L4	25966	
68,1	4041	1,2	20,57	**H122**	200L4	25973	
62,2	4425	1,1	22,52	**H122**	200L4	25922	
50,9	5401	0,9	27,49	**H122**	200L4	25510	
220,3	1249	3,9	6,36	**H142**	200L4	31490	1,8
198,8	1384	3,6	7,04	**H142**	200L4	32301	1,7
178,5	1541	3,4	7,84	**H142**	200L4	33147	2,0
148,1	1857	3,5	9,45	**H142**	200L4	34598	1,8
133,7	2057	3,5	10,47	**H142**	200L4	35382	1,7
107,1	2568	2,8	13,07	**H142**	200L4	37007	1,8
88,9	3094	2,5	15,75	**H142**	200L4	38268	1,6
80,2	3429	2,3	17,45	**H142**	200L4	38906	1,5
69,9	3938	2,0	20,04	**H142**	200L4	39680	1,5
58,0	4744	1,7	24,15	**H142**	200L4	40531	1,2
52,3	5258	1,5	26,76	**H142**	200L4	40882	1,1
43,4	6334	1,3	32,24	**H142**	200L4	41250	1,1
36,0	7632	1,0	38,85	**H142**	200L4	41187	
32,5	8458	0,9	43,05	**H142**	200L4	40924	

37,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
265,4	1278	3,6	5,27	**H142**	225S4	29300	1,6
220,3	1540	3,2	6,36	**H142**	225S4	30618	1,4
198,8	1707	2,9	7,04	**H142**	225S4	31335	1,4
178,5	1900	2,8	7,84	**H142**	225S4	32072	1,6
148,1	2290	2,8	9,45	**H142**	225S4	33302	1,4
133,7	2538	2,8	10,47	**H142**	225S4	33946	1,3
107,1	3167	2,3	13,07	**H142**	225S4	35214	1,4
88,9	3816	2,0	15,75	**H142**	225S4	36108	1,3
80,2	4229	1,9	17,45	**H142**	225S4	36512	1,2
69,9	4856	1,6	20,04	**H142**	225S4	36931	1,2
58,0	5851	1,4	24,15	**H142**	225S4	37219	
52,3	6485	1,2	26,76	**H142**	225S4	37212	
43,4	7812	1,0	32,24	**H142**	225S4	36829	

45,00 kW

n2 [1/min]	M2 [Nm]	f.s.	i		IEC	Fr2 [N]	f.s. ATEX
265,4	1554	3,0	5,27	**H142**	225M4	28474	1,3
220,3	1873	2,6	6,36	**H142**	225M4	29622	1,2
198,8	2075	2,4	7,04	**H142**	225M4	30231	1,1
178,5	2311	2,3	7,84	**H142**	225M4	30843	1,3
148,1	2785	2,3	9,45	**H142**	225M4	31821	1,2
133,7	3086	2,3	10,47	**H142**	225M4	32305	1,1
107,1	3852	1,9	13,07	**H142**	225M4	33166	1,2
88,9	4641	1,7	15,75	**H142**	225M4	33640	1,1
80,2	5144	1,5	17,45	**H142**	225M4	33776	
69,9	5906	1,4	20,04	**H142**	225M4	33790	
58,0	7117	1,1	24,15	**H142**	225M4	33434	
52,3	7887	1,0	26,76	**H142**	225M4	33017	

IHA/IH - Prestazioni / Performance / Performances / Leistungen / Prestaciones / 性能 (n1=1400 rpm Fs=1)

IHA32

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
80	5,38	2,27	260,3	330	1096
80	6,52	1,87	214,8	409	1169
75	8,11	1,41	172,6	373	1257
90	10,94	1,26	128,0	441	1389
80	13,25	0,92	105,7	363	1481
80	16,49	0,74	84,9	398	1593
90	20,26	0,68	69,1	453	1706
85	24,55	0,53	57,0	386	1818
80	30,55	0,40	45,8	374	1956
90	35,44	0,39	39,5	480	2000
90	44,10	0,31	31,7	398	2000
80	48,75	0,25	28,7	398	2000
95	60,67	0,24	23,1	472	2000

IHA33

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
100	51,32	0,30	27,3	472	2000
100	59,65	0,26	23,5	472	2000
100	72,27	0,22	19,4	472	2000
100	89,94	0,17	15,6	472	2000
100	110,51	0,14	12,7	472	2000
100	133,88	0,12	10,5	472	2000
100	166,61	0,09	8,4	472	2000
100	193,30	0,08	7,2	472	2000
100	240,55	0,06	5,8	472	2000
100	279,07	0,06	5,0	472	2000
100	347,29	0,04	4,0	472	2000

IHA41

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
25	1,45	2,61	966,7	330	512
25	2,94	1,28	475,5	330	648
30	4,75	0,95	294,7	330	760
30	5,45	0,83	256,7	330	796
25	7,88	0,48	177,8	330	900
20	10,83	0,28	129,2	330	1001

IHA42

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
140	5,38	3,97	260,3	330	2308
140	6,52	3,28	214,8	409	2461
130	8,11	2,45	172,6	369	2647
150	10,94	2,09	128,0	424	2924
140	13,25	1,61	105,7	381	3117

IHA42

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
140	16,49	1,30	84,9	398	3353
150	20,26	1,13	69,1	432	3591
155	24,55	0,96	57,0	422	3828
140	30,55	0,70	45,8	359	4118
150	35,44	0,65	39,5	457	4300
140	44,10	0,48	31,7	371	4300
115	48,75	0,36	28,7	416	4300
130	60,67	0,33	23,1	428	4300

IHA43

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
150	51,32	0,46	27,3	427	4300
150	59,65	0,39	23,5	426	4300
150	72,27	0,32	19,4	409	4300
150	89,94	0,26	15,6	398	4300
150	110,51	0,21	12,7	403	4300
150	133,88	0,17	10,5	409	4300
150	166,61	0,14	8,4	398	4300
150	193,30	0,12	7,2	427	4300
150	240,55	0,10	5,8	398	4300
150	279,07	0,08	5,0	427	4300
150	347,29	0,07	4,0	398	4300

IHA51

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
40	1,45	4,17	966,7	330	1410
40	2,94	2,05	475,5	330	1786
50	4,75	1,59	294,7	330	2095
50	5,45	1,39	256,7	330	2194
40	7,88	0,77	177,8	330	2479
25	10,83	0,35	129,2	330	2757

IHA52

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
240	5,14	7,13	272,2	550	2842
240	6,22	5,89	225,0	682	3029
240	7,73	4,74	181,0	664	3256
300	9,64	4,75	145,2	827	3505
280	11,67	3,66	120,0	636	3735
280	14,50	2,95	96,6	664	4015
300	16,91	2,71	82,8	758	4227
290	20,46	2,16	68,4	659	4504
280	25,43	1,68	55,1	641	4842
300	29,89	1,53	46,8	752	5110

IHA52

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
300	36,17	1,27	38,7	682	5445
280	44,95	0,95	31,1	620	5855
300	49,78	0,92	28,1	798	6000
290	61,87	0,72	22,6	642	6000

IHA53

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
300	49,80	0,94	28,1	330	6000
300	60,25	0,78	23,2	409	6000
300	74,88	0,62	18,7	398	6000
300	88,02	0,53	15,9	421	6000
300	111,61	0,42	12,5	390	6000
300	138,71	0,34	10,1	398	6000
300	163,05	0,29	8,6	421	6000
300	200,27	0,23	7,0	403	6000
300	235,41	0,20	5,9	421	6000
300	284,81	0,16	4,9	409	6000
300	353,98	0,13	4,0	398	6000

IHA61

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
90	1,33	10,20	1050,0	550	2053
90	2,50	5,44	560,0	550	2531
110	4,38	3,79	319,3	550	3053
90	7,75	1,76	180,6	550	3691
70	10,67	0,99	131,3	550	4106

IHA62

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
380	5,14	11,28	272,2	550	4195
380	6,22	9,33	225,0	682	4470
380	7,73	7,50	181,0	664	4806
460	9,64	7,28	145,2	801	5173
440	11,67	5,76	120,0	652	5512
420	14,50	4,42	96,6	634	5926
500	16,91	4,51	82,8	842	6238
460	20,46	3,43	68,4	627	6647
430	25,43	2,58	55,1	621	7147
450	29,89	2,30	46,8	734	7543
470	36,17	1,98	38,7	712	8000
440	44,95	1,49	31,1	621	8000
370	49,78	1,14	28,1	626	8000
440	61,87	1,09	22,6	789	8000

IHA63

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
480	49,80	1,50	28,1	330	8000
480	60,25	1,24	23,2	409	8000
480	74,88	1,00	18,7	398	8000
480	88,02	0,85	15,9	421	8000
480	111,61	0,67	12,5	390	8000
480	138,71	0,54	10,1	398	8000
480	163,05	0,46	8,6	421	8000
480	200,27	0,37	7,0	403	8000
480	235,41	0,32	5,9	421	8000
480	284,81	0,26	4,9	409	8000
480	353,98	0,21	4,0	398	8000

IH032

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
95	4,70	3,09	298,1	700	3021
105	6,23	2,57	224,7	817	3309
125	7,76	2,46	180,4	843	3432
130	8,87	2,24	157,9	894	3593
140	10,14	2,11	138,0	924	3713
145	11,76	1,88	119,0	975	3920
170	13,72	1,89	102,0	973	3943
170	14,66	1,77	95,5	1000	4069
190	16,77	1,73	83,5	1010	4126
200	18,20	1,68	76,9	1021	4189
200	19,90	1,53	70,4	1054	4376
200	22,68	1,35	61,7	1097	4661
200	23,83	1,28	58,7	1112	4772
200	26,39	1,16	53,0	1140	5007
200	29,70	1,03	47,1	1169	5288
200	32,89	0,93	42,6	1192	5500
200	37,92	0,81	36,9	1220	5500
200	41,40	0,74	33,8	1236	5500
200	47,25	0,65	29,6	1257	5500

IH033

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
200	53,59	0,58	26,1	1274	5500
200	66,78	0,47	21,0	1300	5500
200	74,84	0,42	18,7	1311	5500
200	99,27	0,31	14,1	1334	5500
200	108,05	0,29	13,0	1339	5500
200	123,71	0,25	11,3	1348	5500
200	143,33	0,22	9,8	1355	5500
200	178,61	0,17	7,8	1365	5500
200	197,17	0,16	7,1	1369	5500
200	245,70	0,13	5,7	1375	5500

IH041

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
25	1,44	2,63	973,9	996	596
25	2,00	1,89	700,0	1101	678
30	2,55	1,78	550,0	1116	721
30	2,71	1,67	515,8	1132	739
40	3,11	1,95	450,8	1093	733
45	3,59	1,90	390,2	1100	754
45	4,20	1,62	333,3	1139	806
45	5,00	1,36	280,0	1176	866
50	5,50	1,37	254,5	1174	877
50	6,09	1,24	229,9	1193	915
50	7,67	0,99	182,6	1230	1000
55	8,75	0,95	160,0	1235	1000

IH042

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
160	5,46	4,47	256,3	434	3912
160	7,19	3,40	194,8	673	4408
210	8,91	3,60	157,1	628	4416
240	10,31	3,55	135,7	638	4471
250	11,80	3,24	118,6	709	4681
250	13,57	2,81	103,2	803	5001
250	15,96	2,39	87,7	897	5389
250	19,00	2,01	73,7	982	5831
250	21,00	1,82	66,7	1024	6097
260	23,15	1,72	60,5	1047	6280
260	26,04	1,52	53,8	1089	6600
280	27,50	1,55	50,9	1083	6600
280	30,45	1,40	46,0	1116	6600
280	34,10	1,25	41,1	1150	6600
280	37,76	1,13	37,1	1177	6600
280	43,75	0,98	32,0	1211	6600
280	47,53	0,90	29,5	1228	6600
280	54,25	0,79	25,8	1253	6600

IH043

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
300	61,83	0,76	22,6	1264	6600
300	76,67	0,61	18,3	1296	6600
300	87,05	0,54	16,1	1311	6600
300	114,55	0,41	12,2	1340	6600
300	125,69	0,37	11,1	1347	6600
300	142,04	0,33	9,9	1357	6600
300	165,38	0,28	8,5	1367	6600
300	205,07	0,23	6,8	1379	6600
300	227,50	0,21	6,2	1384	6600
300	282,10	0,17	5,0	1392	6600

IH051

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
40	1,27	4,75	1100,0	825	1492
60	1,42	6,39	986,4	630	1466
60	2,13	4,27	658,8	883	1712
70	2,57	4,11	544,4	901	1797
80	3,17	3,82	442,1	937	1903
90	3,69	3,69	379,7	952	1975
90	4,00	3,40	350,0	987	2040
95	4,77	3,01	293,5	1033	2163
100	5,25	2,88	266,7	1049	2225
100	5,82	2,60	240,6	1083	2316
100	7,33	2,06	190,9	1147	2500
100	8,38	1,80	167,2	1178	2500

IH052

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
260	5,73	6,93	244,4	259	4844
290	6,89	6,42	203,1	343	5059
340	8,53	6,09	164,2	398	5234
370	9,56	5,91	146,4	428	5322
390	11,51	5,17	121,6	548	5680
430	14,24	4,61	98,3	641	6016
450	16,59	4,14	84,4	718	6343
460	18,00	3,90	77,8	757	6530
460	19,97	3,52	70,1	821	6866
470	21,67	3,31	64,6	854	7069
470	24,71	2,90	56,7	921	7521
490	26,18	2,86	53,5	929	7594
490	28,44	2,63	49,2	966	7894
490	31,52	2,37	44,4	1008	8000
490	33,00	2,27	42,4	1026	8000
490	38,98	1,92	35,9	1083	8000
490	45,36	1,65	30,9	1127	8000
490	49,13	1,52	28,5	1148	8000
490	56,11	1,33	24,9	1179	8000

IH053

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
500	58,81	1,33	23,8	1185	8000
500	72,75	1,07	19,2	1226	8000
500	90,51	0,86	15,5	1260	8000
500	108,95	0,72	12,9	1283	8000
500	134,76	0,58	10,4	1305	8000
500	157,29	0,50	8,9	1319	8000
500	194,56	0,40	7,2	1334	8000
500	216,38	0,36	6,5	1340	8000
500	267,65	0,29	5,2	1352	8000

IH061

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
80	1,34	9,00	1041,9	2094	2217
120	2,13	8,53	658,8	2140	2426
120	2,57	7,05	544,4	2285	2628
130	3,17	6,20	442,1	2368	2806
150	3,69	6,15	379,7	2374	2875
150	4,00	5,67	350,0	2421	2977
160	4,77	5,07	293,5	2479	3149
170	5,25	4,89	266,7	2496	3223
170	5,82	4,42	240,6	2543	3367
170	7,33	3,50	190,9	2632	3700
170	8,38	3,07	167,2	2675	3700

IH062

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
500	5,38	14,21	260,5	853	7822
550	5,93	14,15	235,9	860	7887
550	7,39	11,36	189,4	1250	8720
600	8,50	10,78	164,7	1332	8992
600	9,39	9,76	149,2	1475	9407
650	11,69	8,49	119,8	1652	10084
700	12,67	8,44	110,5	1660	10166
700	14,75	7,25	94,9	1827	10900
800	16,29	7,50	86,0	1791	10815
830	17,67	7,17	79,2	1837	11061
850	20,28	6,40	69,0	1946	11686
850	23,27	5,58	60,2	2061	12000
850	25,70	5,05	54,5	2134	12000
800	29,33	4,16	47,7	2259	12000
850	32,00	4,06	43,8	2274	12000
800	36,99	3,30	37,8	2379	12000
850	40,33	3,22	34,7	2391	12000
850	46,06	2,82	30,4	2447	12000

IH063

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
850	49,45	2,68	28,3	2474	12000
850	54,61	2,43	25,6	2509	12000
850	68,00	1,95	20,6	2574	12000
850	85,82	1,54	16,3	2630	12000
850	94,76	1,40	14,8	2650	12000
850	118,00	1,12	11,9	2688	12000
850	135,40	0,98	10,3	2707	12000
850	149,51	0,89	9,4	2720	12000
850	170,67	0,78	8,2	2735	12000
850	186,18	0,71	7,5	2744	12000
850	215,21	0,62	6,5	2757	12000
850	234,67	0,56	6,0	2764	12000
850	268,00	0,49	5,2	2774	12000

IH081

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
200	1,30	23,30	1079,2	922	2332
220	1,43	23,27	980,0	925	2352
230	1,93	18,00	725,0	1404	2651
280	2,54	16,65	550,8	1527	2788
310	3,25	14,42	430,8	1730	2999
310	3,72	12,59	376,1	1896	3193
320	4,00	12,09	350,0	1941	3260
320	4,67	10,36	300,0	2098	3497
330	5,54	9,00	252,8	2221	3735
340	6,08	8,45	230,1	2272	3854
350	7,50	7,05	186,7	2398	4000
350	8,44	6,26	165,8	2470	4000

IH082

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
700	5,39	19,84	259,8	816	9842
700	5,95	17,98	235,5	1021	10273
800	7,39	16,52	189,3	1182	10821
800	8,02	15,23	174,5	1325	11215
900	8,85	15,53	158,2	1292	11248
1100	11,01	15,26	127,2	1321	11480
1400	13,50	15,84	103,7	1258	11258
1500	14,90	15,38	94,0	1308	11384
1500	16,62	13,79	84,3	1484	12054
1500	18,53	12,36	75,6	1641	12745
1600	19,38	12,60	72,2	1615	12583
1600	21,39	11,42	65,5	1745	13240
1600	22,80	10,72	61,4	1824	13678
1600	26,60	9,19	52,6	1993	14774
1600	27,88	8,76	50,2	2040	15120
1600	31,15	7,84	44,9	2141	15956
1600	34,38	7,11	40,7	2222	16725
1600	38,70	6,31	36,2	2310	17684
1600	42,75	5,72	32,7	2376	18000
1600	48,13	5,08	29,1	2447	18000

IH083

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
1600	56,53	4,41	24,8	2530	18000
1800	71,48	3,93	19,6	2583	18000
1800	78,87	3,56	17,8	2623	18000
1800	85,56	3,28	16,4	2653	18000
1800	98,09	2,86	14,3	2698	18000
1800	112,78	2,49	12,4	2739	18000
1800	124,44	2,26	11,3	2764	18000
1800	142,15	1,97	9,8	2794	18000
1800	154,76	1,81	9,0	2812	18000
1800	162,35	1,73	8,6	2821	18000

IH083

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
1800	179,13	1,57	7,8	2838	18000
1800	195,07	1,44	7,2	2852	18000
1800	222,78	1,26	6,3	2872	18000

IH101

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
400	1,29	46,76	1083,0	1816	2847
450	1,41	48,22	992,7	1749	2832
450	2,03	33,46	688,9	2427	3342
550	2,48	33,50	564,2	2425	3393
600	3,27	27,71	427,8	2691	3724
600	3,70	24,51	378,4	2838	3941
610	4,22	21,83	331,6	2961	4160
620	4,88	19,22	287,2	3081	4412
620	5,27	17,79	265,8	3147	4566
640	6,23	15,52	224,7	3251	4866
650	7,55	13,02	185,5	3366	5000
650	8,40	11,69	166,7	3427	5000

IH102

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
1800	5,26	52,23	266,0	1731	10504
2000	6,36	48,05	220,3	1919	10859
2300	7,05	49,81	198,6	1840	10364
2500	8,27	46,14	169,2	2006	10640
2800	9,99	42,79	140,1	2157	10795
3000	11,09	41,33	126,3	2223	10783
3100	13,32	35,53	105,1	2486	11791
3200	16,09	30,37	87,0	2719	12924
3200	17,85	27,37	78,4	2854	13798
3200	19,85	24,62	70,5	2979	14721
3200	21,44	22,79	65,3	3061	15415
3300	23,97	21,02	58,4	3141	16067
3300	25,89	19,46	54,1	3212	16805
3300	28,73	17,54	48,7	3299	17827
3200	30,72	15,91	45,6	3372	18885
3200	34,20	14,29	40,9	3446	20003
2800	38,45	11,12	36,4	3589	22000
3300	41,30	12,20	33,9	3540	21688
3300	45,82	11,00	30,6	3594	22000
3300	51,52	9,78	27,2	3649	22000

IH103

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
3500	55,47	9,84	25,2	3656	22000
3500	69,69	7,83	20,1	3745	22000
3500	79,82	6,84	17,5	3789	22000
3500	84,16	6,49	16,6	3804	22000

IH103

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
3500	93,36	5,85	15,0	3833	22000
3500	100,07	5,45	14,0	3850	22000
3500	120,84	4,52	11,6	3892	22000
3500	134,06	4,07	10,4	3911	22000
3500	143,42	3,81	9,8	3923	22000
3500	160,82	3,39	8,7	3941	22000
3500	181,07	3,01	7,7	3958	22000
3500	194,21	2,81	7,2	3967	22000
3500	215,45	2,53	6,5	3979	22000
3600	242,59	2,31	5,8	3989	22000

IH121

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
650	1,23	79,82	1137,5	869	3385
700	1,42	74,68	988,2	1066	3502
700	1,81	58,56	775,0	1685	3928
750	2,00	56,67	700,0	1757	4002
800	2,48	48,75	564,5	2061	4309
800	2,95	40,92	473,8	2362	4674
820	3,14	39,43	445,5	2419	4762
850	3,58	35,89	391,2	2555	4984
850	4,12	31,20	340,0	2735	5312
870	4,80	27,39	291,7	2881	5643
880	5,21	25,51	268,5	2953	5831
900	6,25	21,76	224,0	3097	6000
1000	7,70	19,63	181,8	3179	6000

IH122

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
3000	5,27	86,85	265,4	778	15220
3200	5,78	84,61	242,4	862	15332
3600	7,05	77,99	198,6	1110	15786
3700	7,74	72,98	180,8	1297	16325
3800	8,48	68,46	165,2	1467	16860
4000	10,35	59,04	135,3	1819	18195
4400	12,66	53,06	110,6	2043	19049
4600	13,86	50,67	101,0	2132	19413
4800	16,92	43,32	82,7	2408	21096
5000	19,32	39,52	72,5	2550	22087
5000	20,57	37,12	68,1	2640	22886
5000	22,52	33,90	62,2	2760	24070
5000	24,47	31,21	57,2	2861	25182
5000	27,49	27,77	50,9	2989	26801
5000	29,86	25,57	46,9	3072	27989
5000	33,00	23,14	42,4	3163	29467
5000	36,13	21,13	38,7	3238	30000
5000	44,10	17,31	31,7	3381	30000

IH123

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
5000	45,77	17,04	30,6	3405	30000
5000	55,87	13,96	25,1	3518	30000
5000	67,32	11,58	20,8	3605	30000
5000	73,71	10,58	19,0	3641	30000
5000	83,34	9,36	16,8	3686	30000
5000	89,97	8,67	15,6	3711	30000
5000	100,29	7,78	14,0	3744	30000
5000	108,34	7,20	12,9	3765	30000
5000	118,62	6,57	11,8	3788	30000
5000	128,18	6,08	10,9	3806	30000
5000	144,79	5,39	9,7	3832	30000
5000	155,22	5,02	9,0	3845	30000
5000	172,80	4,51	8,1	3864	30000
5000	189,19	4,12	7,4	3878	30000
5000	207,43	3,76	6,7	3891	30000
5000	230,92	3,38	6,1	3905	30000

IH142

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
4600	5,27	133,18	265,4	4000	19362
4900	6,36	117,74	220,3	4000	20566
5000	7,04	108,41	198,8	4000	21482
5300	7,84	103,19	178,5	5000	21901
6500	9,45	105,04	148,1	5000	20706
7200	10,47	104,98	133,7	5000	19997
7300	13,07	85,28	107,1	5100	22850
7800	15,75	75,63	88,9	5100	24190
7900	17,45	69,11	80,2	5100	25530
8000	20,04	60,95	69,9	5100	27526
8000	24,15	50,59	58,0	5100	30791
8000	26,76	45,65	52,3	5100	32678
8000	32,24	37,89	43,4	5100	36267
8000	38,85	31,45	36,0	5100	40087
8000	43,05	28,37	32,5	5100	42295

IH143

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
8000	48,35	25,81	29,0	8000	44878
8000	53,53	23,31	26,2	8001	47229
8000	59,22	21,07	23,6	8002	49641
8000	62,99	19,81	22,2	8003	51157
8000	71,35	17,49	19,6	8004	54309
8000	79,07	15,78	17,7	8005	55000
8000	86,43	14,43	16,2	8006	55000
8000	96,21	12,97	14,6	8007	55000
8000	104,51	11,94	13,4	8007	55000
8000	115,92	10,76	12,1	8009	55000
8000	128,47	9,71	10,9	8010	55000
8000	139,55	8,94	10,0	8007	55000
8000	154,33	8,08	9,1	8007	55000
8000	185,96	6,71	7,5	8009	55000
8000	206,08	6,05	6,8	8010	55000

Ex IHA/IH Atex – Prestazioni (n1=1400 rpm Fs=1)
Prestazioni / Performance / Performances / Leistungen / Prestaciones / 性能

IHA32

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
58	5,38	1,65	260,3	330	1096
58	6,52	1,36	214,8	409	1169
54	8,11	1,02	172,6	373	1257
65	10,94	0,91	128,0	441	1389
58	13,25	0,67	105,7	363	1481
58	16,49	0,54	84,9	398	1593
65	20,26	0,49	69,1	453	1706
61	24,55	0,38	57,0	386	1818
68	30,55	0,34	45,8	374	1956
77	35,44	0,33	39,5	480	2000
77	44,10	0,27	31,7	398	2000
68	48,75	0,21	28,7	398	2000
81	60,67	0,20	23,1	472	2000

IHA33

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
84	51,32	0,26	27,3	472	2000
85	59,65	0,22	23,5	472	2000
87	72,27	0,19	19,4	472	2000
84	89,94	0,15	15,6	472	2000
85	110,51	0,12	12,7	472	2000
88	133,88	0,10	10,5	472	2000
82	166,61	0,08	8,4	472	2000
85	193,30	0,07	7,2	472	2000
79	240,55	0,05	5,8	472	2000
92	279,07	0,05	5,0	472	2000
76	347,29	0,03	4,0	472	2000

IHA41

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
21	1,45	2,19	966,7	330	512
21	2,94	1,08	475,5	330	648
26	4,75	0,83	294,7	330	760
26	5,45	0,72	256,7	330	796
21	7,88	0,40	177,8	330	900
17	10,83	0,24	129,2	330	1001

IHA42

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
101	5,38	2,87	260,3	330	2308
101	6,52	2,37	214,8	409	2461
94	8,11	1,77	172,6	369	2647
108	10,94	1,51	128,0	424	2924
101	13,25	1,16	105,7	381	3117

IHA42

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
101	16,49	0,94	84,9	398	3353
108	20,26	0,81	69,1	432	3591
112	24,55	0,70	57,0	422	3828
120	30,55	0,60	45,8	359	4118
128	35,44	0,55	39,5	457	4300
120	44,10	0,42	31,7	371	4300
111	48,75	0,35	28,7	416	4300
120	60,67	0,30	23,1	428	4300

IHA43

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
129	51,32	0,39	27,3	427	4300
127	59,65	0,33	23,5	426	4300
127	72,27	0,27	19,4	409	4300
128	89,94	0,22	15,6	398	4300
127	110,51	0,18	12,7	403	4300
125	133,88	0,15	10,5	409	4300
128	166,61	0,12	8,4	398	4300
127	193,30	0,10	7,2	427	4300
132	240,55	0,09	5,8	398	4300
122	279,07	0,07	5,0	427	4300
133	347,29	0,06	4,0	398	4300

IHA51

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
34	1,45	3,55	966,7	330	1410
34	2,94	1,75	475,5	330	1786
43	4,75	1,37	294,7	330	2095
43	5,45	1,19	256,7	330	2194
34	7,88	0,65	177,8	330	2479
21	10,83	0,29	129,2	330	2757

IHA52

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
173	5,14	5,14	272,2	550	2842
173	6,22	4,25	225,0	682	3029
173	7,73	3,42	181,0	664	3256
216	9,64	3,42	145,2	827	3505
202	11,67	2,64	120,0	636	3735
202	14,50	2,13	96,6	664	4015
216	16,91	1,95	82,8	758	4227
208	20,46	1,55	68,4	659	4504
202	25,43	1,21	55,1	641	4842
216	29,89	1,10	46,8	752	5110

IHA52

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
256	36,17	1,08	38,7	682	5445
238	44,95	0,81	31,1	620	5855
256	49,78	0,79	28,1	798	6000
246	61,87	0,61	22,6	642	6000

IHA53

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
256	49,80	0,80	28,1	330	6000
256	60,25	0,66	23,2	409	6000
254	74,88	0,53	18,7	398	6000
254	88,02	0,45	15,9	421	6000
256	111,61	0,36	12,5	390	6000
258	138,71	0,29	10,1	398	6000
258	163,05	0,25	8,6	421	6000
252	200,27	0,20	7,0	403	6000
256	235,41	0,17	5,9	421	6000
248	284,81	0,14	4,9	409	6000
252	353,98	0,11	4,0	398	6000

IHA61

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
77	1,33	8,73	1050,0	550	2053
77	2,50	4,66	560,0	550	2531
94	4,38	3,24	319,3	550	3053
77	7,75	1,50	180,6	550	3691
60	10,67	0,85	131,3	550	4106

IHA62

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
274	5,14	8,14	272,2	550	4195
274	6,22	6,72	225,0	682	4470
274	7,73	5,41	181,0	664	4806
332	9,64	5,26	145,2	801	5173
318	11,67	4,16	120,0	652	5512
302	14,50	3,18	96,6	634	5926
360	16,91	3,25	82,8	842	6238
332	20,46	2,48	68,4	627	6647
310	25,43	1,86	55,1	621	7147
324	29,89	1,66	46,8	734	7543
400	36,17	1,69	38,7	712	8000
376	44,95	1,28	31,1	621	8000
316	49,78	0,97	28,1	626	8000
376	61,87	0,93	22,6	789	8000

IHA63

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
408	49,80	1,28	28,1	330	8000
408	60,25	1,06	23,2	409	8000
410	74,88	0,85	18,7	398	8000
408	88,02	0,72	15,9	421	8000
408	111,61	0,57	12,5	390	8000
410	138,71	0,46	10,1	398	8000
410	163,05	0,39	8,6	421	8000
406	200,27	0,32	7,0	403	8000
412	235,41	0,27	5,9	421	8000
404	284,81	0,22	4,9	409	8000
406	353,98	0,18	4,0	398	8000

IH032

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
69	4,70	2,24	298,1	700	3021
76	6,23	1,86	224,7	817	3309
90	7,76	1,77	180,4	843	3432
94	8,87	1,62	157,9	894	3593
101	10,14	1,52	138,0	924	3713
105	11,76	1,36	119,0	975	3920
123	13,72	1,37	102,0	973	3943
123	14,66	1,28	95,5	1000	4069
137	16,77	1,25	83,5	1010	4126
145	18,20	1,22	76,9	1021	4189
145	19,90	1,11	70,4	1054	4376
145	22,68	0,98	61,7	1097	4661
145	23,83	0,93	58,7	1112	4772
145	26,39	0,84	53,0	1140	5007
145	29,70	0,75	47,1	1169	5288
171	32,89	0,79	42,6	1192	5500
171	37,92	0,69	36,9	1220	5500
171	41,40	0,63	33,8	1236	5500
171	47,25	0,55	29,6	1257	5500

IH033

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
170	53,59	0,49	26,1	1274	5500
172	66,78	0,40	21,0	1300	5500
172	74,84	0,36	18,7	1311	5500
169	99,27	0,27	14,1	1334	5500
172	108,05	0,25	13,0	1339	5500
169	123,71	0,21	11,3	1348	5500
173	143,33	0,19	9,8	1355	5500
166	178,61	0,14	7,8	1365	5500
173	197,17	0,14	7,1	1369	5500
175	245,70	0,11	5,7	1375	5500

IH041

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
21	1,44	2,21	973,9	996	596
21	2,00	1,59	700,0	1101	678
26	2,55	1,54	550,0	1116	721
26	2,71	1,45	515,8	1132	739
34	3,11	1,65	450,8	1093	733
38	3,59	1,60	390,2	1100	754
38	4,20	1,37	333,3	1139	806
38	5,00	1,15	280,0	1176	866
43	5,50	1,18	254,5	1174	877
43	6,09	1,07	229,9	1193	915
43	7,67	0,85	182,6	1230	1000
47	8,75	0,81	160,0	1235	1000

IH042

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
116	5,46	3,24	256,3	434	3912
116	7,19	2,46	194,8	673	4408
152	8,91	2,60	157,1	628	4416
173	10,31	2,56	135,7	638	4471
181	11,80	2,34	118,6	709	4681
181	13,57	2,04	103,2	803	5001
181	15,96	1,73	87,7	897	5389
181	19,00	1,45	73,7	982	5831
181	21,00	1,32	66,7	1024	6097
188	23,15	1,24	60,5	1047	6280
188	26,04	1,10	53,8	1089	6600
202	27,50	1,12	50,9	1083	6600
238	30,45	1,19	46,0	1116	6600
238	34,10	1,07	41,1	1150	6600
238	37,76	0,96	37,1	1177	6600
238	43,75	0,83	32,0	1211	6600
238	47,53	0,76	29,5	1228	6600
238	54,25	0,67	25,8	1253	6600

IH043

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
256	61,83	0,65	22,6	1264	6600
256	76,67	0,52	18,3	1296	6600
256	87,05	0,46	16,1	1311	6600
256	114,55	0,35	12,2	1340	6600
256	125,69	0,32	11,1	1347	6600
256	142,04	0,28	9,9	1357	6600
256	165,38	0,24	8,5	1367	6600
256	205,07	0,19	6,8	1379	6600
256	227,50	0,18	6,2	1384	6600
256	282,10	0,14	5,0	1392	6600

IH051

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
34	1,27	4,04	1100,0	825	1492
51	1,42	5,43	986,4	630	1466
51	2,13	3,63	658,8	883	1712
60	2,57	3,53	544,4	901	1797
68	3,17	3,25	442,1	937	1903
77	3,69	3,16	379,7	952	1975
77	4,00	2,91	350,0	987	2040
81	4,77	2,57	293,5	1033	2163
85	5,25	2,45	266,7	1049	2225
85	5,82	2,21	240,6	1083	2316
85	7,33	1,75	190,9	1147	2500
86	8,38	1,55	167,2	1178	2500

IH052

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
188	5,73	5,01	244,4	259	4844
208	6,89	4,61	203,1	343	5059
244	8,53	4,37	164,2	398	5234
266	9,56	4,25	146,4	428	5322
280	11,51	3,71	121,6	548	5680
310	14,24	3,33	98,3	641	6016
324	16,59	2,98	84,4	718	6343
332	18,00	2,82	77,8	757	6530
332	19,97	2,54	70,1	821	6866
338	21,67	2,38	64,6	854	7069
338	24,71	2,09	56,7	921	7521
354	26,18	2,06	53,5	929	7594
354	28,44	1,90	49,2	966	7894
418	31,52	2,03	44,4	1008	8000
418	33,00	1,93	42,4	1026	8000
418	38,98	1,64	35,9	1083	8000
418	45,36	1,41	30,9	1127	8000
418	49,13	1,30	28,5	1148	8000
418	56,11	1,14	24,9	1179	8000

IH053

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
428	58,81	1,14	23,8	1185	8000
426	72,75	0,91	19,2	1226	8000
426	90,51	0,73	15,5	1260	8000
428	108,95	0,61	12,9	1283	8000
428	134,76	0,50	10,4	1305	8000
430	157,29	0,43	8,9	1319	8000
426	194,56	0,34	7,2	1334	8000
426	216,38	0,31	6,5	1340	8000
424	267,65	0,25	5,2	1352	8000

IH061

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
66	1,34	7,40	1041,9	2094	2217
103	2,13	7,33	658,8	2140	2426
102	2,57	6,00	544,4	2285	2628
111	3,17	5,30	442,1	2368	2806
128	3,69	5,25	379,7	2374	2875
128	4,00	4,84	350,0	2421	2977
137	4,77	4,34	293,5	2479	3149
145	5,25	4,17	266,7	2496	3223
145	5,82	3,77	240,6	2543	3367
145	7,33	2,99	190,9	2632	3700
145	8,38	2,62	167,2	2675	3700

IH062

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
360	5,38	10,23	260,5	853	7822
396	5,93	10,19	235,9	860	7887
396	7,39	8,18	189,4	1250	8720
432	8,50	7,76	164,7	1332	8992
434	9,39	7,06	149,2	1475	9407
470	11,69	6,14	119,8	1652	10084
505	12,67	6,09	110,5	1660	10166
505	14,75	5,23	94,9	1827	10900
575	16,29	5,39	86,0	1791	10815
600	17,67	5,19	79,2	1837	11061
610	20,28	4,59	69,0	1946	11686
610	23,27	4,00	60,2	2061	12000
610	25,70	3,63	54,5	2134	12000
575	29,33	2,99	47,7	2259	12000
725	32,00	3,46	43,8	2274	12000
680	36,99	2,81	37,8	2379	12000
725	40,33	2,75	34,7	2391	12000
725	46,06	2,40	30,4	2447	12000

IH063

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
725	49,45	2,29	28,3	2474	12000
725	54,61	2,07	25,6	2509	12000
725	68,00	1,66	20,6	2574	12000
720	85,82	1,31	16,3	2630	12000
725	94,76	1,19	14,8	2650	12000
720	118,00	0,95	11,9	2688	12000
725	135,40	0,84	10,3	2707	12000
725	149,51	0,76	9,4	2720	12000
725	170,67	0,66	8,2	2735	12000
720	186,18	0,60	7,5	2744	12000
730	215,21	0,53	6,5	2757	12000
720	234,67	0,48	6,0	2764	12000
715	268,00	0,42	5,2	2774	12000

IH081

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
91	1,30	10,60	1079,2	922	2332
122	1,43	12,90	980,0	925	2352
196	1,93	15,34	725,0	1404	2651
238	2,54	14,15	550,8	1527	2788
264	3,25	12,28	430,8	1730	2999
264	3,72	10,72	376,1	1896	3193
272	4,00	10,28	350,0	1941	3260
272	4,67	8,81	300,0	2098	3497
282	5,54	7,70	252,8	2221	3735
290	6,08	7,21	230,1	2272	3854
298	7,50	6,01	186,7	2398	4000
298	8,44	5,33	165,8	2470	4000

IH082

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
505	5,39	14,31	259,8	816	9842
505	5,95	12,97	235,5	1021	10273
575	7,39	11,88	189,3	1182	10821
575	8,02	10,95	174,5	1325	11215
650	8,85	11,22	158,2	1292	11248
795	11,01	11,03	127,2	1321	11480
1010	13,50	11,43	103,7	1258	11258
1080	14,90	11,07	94,0	1308	11384
1080	16,62	9,93	84,3	1484	12054
1080	18,53	8,90	75,6	1641	12745
1155	19,38	9,10	72,2	1615	12583
1155	21,39	8,25	65,5	1745	13240
1155	22,80	7,74	61,4	1824	13678
1155	26,60	6,63	52,6	1993	14774
1155	27,88	6,33	50,2	2040	15120
1365	31,15	6,69	44,9	2141	15956
1365	34,38	6,06	40,7	2222	16725
1365	38,70	5,39	36,2	2310	17684
1365	42,75	4,88	32,7	2376	18000
1365	48,13	4,33	29,1	2447	18000

IH083

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
1365	56,53	3,77	24,8	2530	18000
1535	71,48	3,35	19,6	2583	18000
1535	78,87	3,04	17,8	2623	18000
1535	85,56	2,80	16,4	2653	18000
1535	98,09	2,44	14,3	2698	18000
1535	112,78	2,12	12,4	2739	18000
1540	124,44	1,93	11,3	2764	18000
1530	142,15	1,68	9,8	2794	18000
1530	154,76	1,54	9,0	2812	18000
1535	162,35	1,47	8,6	2821	18000

IH083

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
1540	179,13	1,34	7,8	2838	18000
1535	195,07	1,23	7,2	2852	18000
1535	222,78	1,07	6,3	2872	18000

IH101

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
169	1,29	19,80	1083,0	1816	2847
228	1,41	24,40	992,7	1749	2832
384	2,03	28,56	688,9	2427	3342
468	2,48	28,50	564,2	2425	3393
510	3,27	23,55	427,8	2691	3724
510	3,70	20,83	378,4	2838	3941
520	4,22	18,61	331,6	2961	4160
530	4,88	16,43	287,2	3081	4412
530	5,27	15,21	265,8	3147	4566
545	6,23	13,22	224,7	3251	4866
555	7,55	11,12	185,5	3366	5000
555	8,40	9,99	166,7	3427	5000

IH102

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
1106	5,26	32,10	266,0	1731	10504
1219	6,36	29,30	220,3	1919	10859
1288	7,05	27,90	198,6	1840	10364
1712	8,27	31,60	169,2	2006	10640
1871	9,99	28,60	140,1	2157	10795
1960	11,09	27,00	126,3	2223	10783
2240	13,32	25,67	105,1	2486	11791
2310	16,09	21,92	87,0	2719	12924
2310	17,85	19,76	78,4	2854	13798
2310	19,85	17,77	70,5	2979	14721
2310	21,44	16,45	65,3	3061	15415
2385	23,97	15,20	58,4	3141	16067
2385	25,89	14,07	54,1	3212	16805
2385	28,73	12,68	48,7	3299	17827
2730	30,72	13,57	45,6	3372	18885
2730	34,20	12,19	40,9	3446	20003
2390	38,45	9,49	36,4	3589	22000
2820	41,30	10,43	33,9	3540	21688
2820	45,82	9,40	30,6	3594	22000
2820	51,52	8,36	27,2	3649	22000

IH103

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
2990	55,47	8,41	25,2	3656	22000
2985	69,69	6,68	20,1	3745	22000
2990	79,82	5,84	17,5	3789	22000
2990	84,16	5,54	16,6	3804	22000

IH103

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
2990	93,36	4,99	15,0	3833	22000
2985	100,07	4,65	14,0	3850	22000
2990	120,84	3,86	11,6	3892	22000
2985	134,06	3,47	10,4	3911	22000
2990	143,42	3,25	9,8	3923	22000
2985	160,82	2,89	8,7	3941	22000
2985	181,07	2,57	7,7	3958	22000
2990	194,21	2,40	7,2	3967	22000
2985	215,45	2,16	6,5	3979	22000
2610	242,59	1,68	5,8	3989	22000

IH121

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
152	1,23	18,70	1137,5	869	3385
205	1,42	21,90	988,2	1066	3502
332	1,81	27,80	775,0	1685	3928
400	2,00	30,20	700,0	1757	4002
561	2,48	34,20	564,5	2061	4309
680	2,95	34,79	473,8	2362	4674
700	3,14	33,66	445,5	2419	4762
725	3,58	30,62	391,2	2555	4984
725	4,12	26,61	340,0	2735	5312
740	4,80	23,30	291,7	2881	5643
750	5,21	21,74	268,5	2953	5831
765	6,25	18,50	224,0	3097	6000
850	7,70	16,68	181,8	3179	6000

IH122

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
1444	5,27	41,80	265,4	778	15220
1513	5,78	40,00	242,4	862	15332
1648	7,05	35,70	198,6	1110	15786
2109	7,74	41,60	180,8	1297	16325
2198	8,48	39,60	165,2	1467	16860
2358	10,35	34,80	135,3	1819	18195
3109	12,66	37,50	110,6	2043	19049
3241	13,86	35,70	101,0	2132	19413
3468	16,92	31,30	82,7	2408	21096
3615	19,32	28,57	72,5	2550	22087
3615	20,57	26,84	68,1	2640	22886
3610	22,52	24,48	62,2	2760	24070
3615	24,47	22,56	57,2	2861	25182
3615	27,49	20,08	50,9	2989	26801
3610	29,86	18,46	46,9	3072	27989
4270	33,00	19,76	42,4	3163	29467
4270	36,13	18,05	38,7	3238	30000
4270	44,10	14,79	31,7	3381	30000

IH123

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
4270	45,77	14,55	30,6	3405	30000
4270	55,87	11,92	25,1	3518	30000
4270	67,32	9,89	20,8	3605	30000
4270	73,71	9,03	19,0	3641	30000
4270	83,34	7,99	16,8	3686	30000
4270	89,97	7,40	15,6	3711	30000
4275	100,29	6,65	14,0	3744	30000
4270	108,34	6,15	12,9	3765	30000
4270	118,62	5,61	11,8	3788	30000
4270	128,18	5,20	10,9	3806	30000
4275	144,79	4,61	9,7	3832	30000
4265	155,22	4,29	9,0	3845	30000
4270	172,80	3,85	8,1	3864	30000
4270	189,19	3,52	7,4	3878	30000
4270	207,43	3,21	6,7	3891	30000
4275	230,92	2,89	6,1	3905	30000

IH142

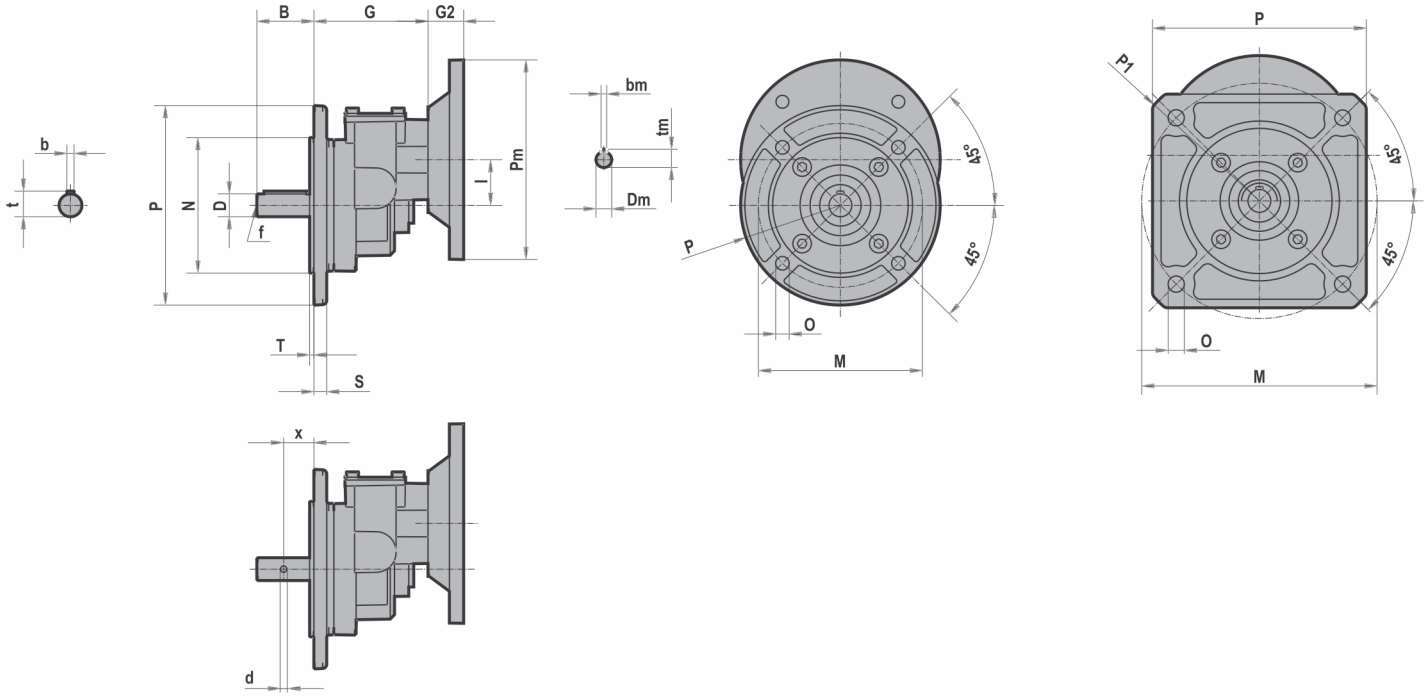
M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
2038	5,27	59,00	265,4	4000	19362
2222	6,36	53,40	220,3	4000	20566
2311	7,04	50,10	198,8	4000	21482
3030	7,84	59,00	178,5	5000	21901
3304	9,45	53,40	148,1	5000	20706
3415	10,47	49,80	133,7	5000	19997
4528	13,07	52,90	107,1	5100	22850
4909	15,75	47,60	88,9	5100	24190
5075	17,45	44,40	80,2	5100	25530
5735	20,04	43,70	69,9	5100	27526
5780	24,15	36,55	58,0	5100	30791
5780	26,76	32,98	52,3	5100	32678
6835	32,24	32,37	43,4	5100	36267
6835	38,85	26,87	36,0	5100	40087
6835	43,05	24,24	32,5	5100	42295

IH143

M2 [Nm]	i	P1 [kW]	n2 [1/min]	Fr1 [N]	Fr2 [N]
6835	48,35	22,05	29,0	8000	44878
6835	53,53	19,92	26,2	8001	47229
6835	59,22	18,00	23,6	8002	49641
6835	62,99	16,92	22,2	8003	51157
6835	71,35	14,94	19,6	8004	54309
6835	79,07	13,48	17,7	8005	55000
6830	86,43	12,32	16,2	8006	55000
6835	96,21	11,08	14,6	8007	55000
6835	104,51	10,20	13,4	8007	55000
6830	115,92	9,19	12,1	8009	55000
6835	128,47	8,30	10,9	8010	55000
6835	139,55	7,64	10,0	8007	55000
6830	154,33	6,90	9,1	8007	55000
6835	185,96	5,73	7,5	8009	55000
6830	206,08	5,17	6,8	8010	55000

Note / Notes / Notes / Aufzeichnung / Notas / 注释

HA31 - Dimensioni / Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / 尺寸



	D	B	b	t	x	d	f	G	l
A31	11 j6	23	4	12,5	-	-	-	80	32
	14 j6	30	5	16	-	-	M6		
	16 j6	40	5	18	-	-	M6		
	19 j6	40	6	21,5	-	-	M6		
	16 j6	50	-	-	29	7	-		
	19 0/-0,2	60	-	-	37	6,5	-		
	19,7 +/-0,05	100	-	-	50	6	M8		
	20 j6	75	-	-	45	6	-		

	P	P1	M	N	O	S	T
A31	116	Ø150	127	-	M8	-	-
	138	Ø160	127	-	M8	-	-
	Ø140	-	115	95 f7	9,5	9	3
	150	Ø200	165	-	11	-	-

B5

	G2
063	25
071	32
080	42

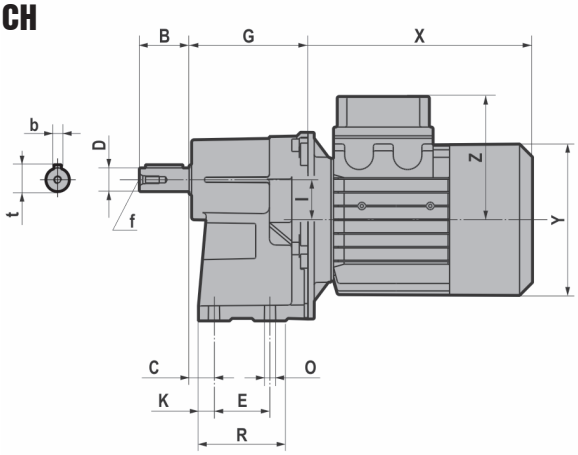
- Per le dimensioni relative alla zona attacco motore (Pm, Dm, bm, tm) fare riferimento alla tabella di pag. 170.
- For the dimensions concerning the motor connection area (Pm, Dm, bm, tm) please refer to the table shown at page 170.
- Pour les dimensions concernant la zone de montage du moteur (Pm, Dm, bm, tm) lire SVP le tableau à la page 170.
- Zu den Abmessungen des Motoranschlußflansches (Pm, Dm, bm, tm) siehe Tabelle auf Seite 170.
- Para las dimensiones correspondientes a la zona del motor (Pm, Dm, bm, tm) consulte la tabla de la página 170.
- 由于输出范围关系到电机的接线范围 (Pm, Dm, bm, tm)，请参考第170页上的表格

~ kg	
063	1,9
071	2
080	2,2

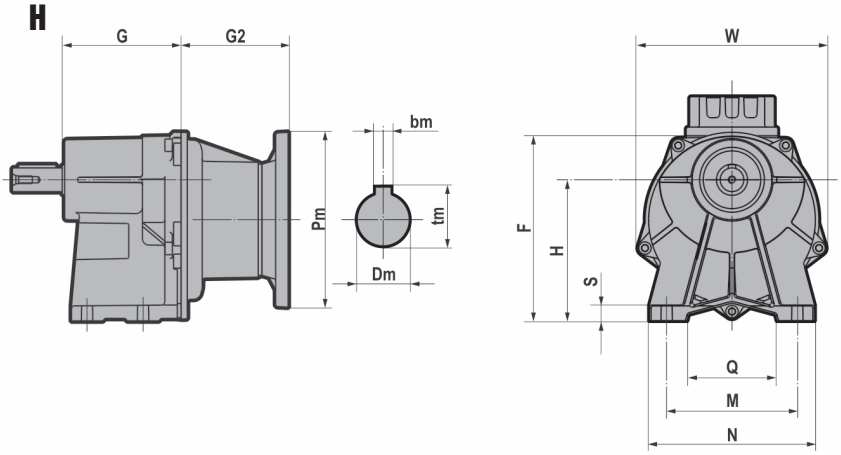
Kg senza olio / Kg w/o oil / Kg sans huile / Kg ohne Öl / Kg sin aceite / Kg 无油

HA/CHA..1 - Dimensioni / Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / 尺寸

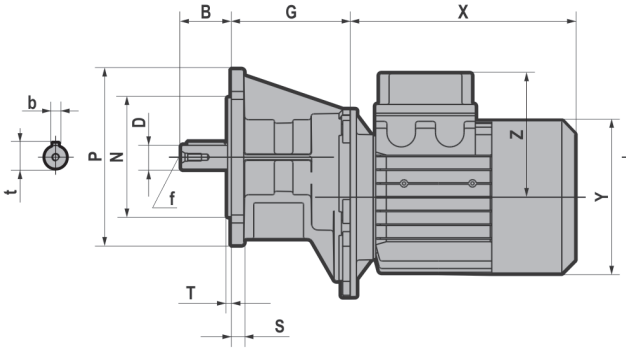
CH



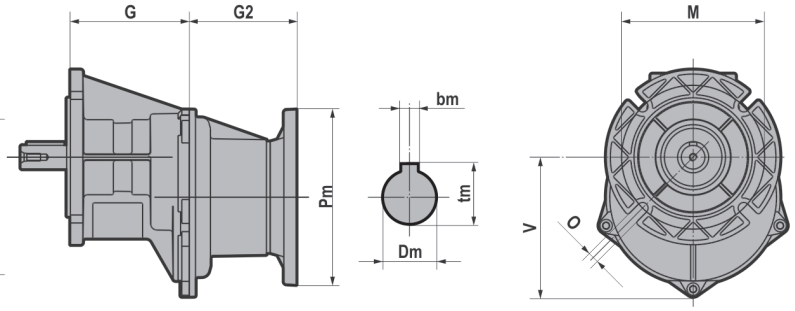
H



CH..F



H...F



H... - CH...

	B	C	D	E	F	G	H	I	K	M	N	O	Q	R	S	W	b	t	f
A41	40	20	16 j6	45	151	95,5	113	32	12,5	105	130	9	75	70	12	152	5	18	M6
	40		19 j6														6	21,5	M6
A51	50	6	24 j6	70	169	104	130	32	15	150	180	11	115	100	12	152	8	27	M8
A61	60	7,5	28 j6	70	219,5	129	165	47,5	20	165	200	11	120	110	15	218	8	31	M8
	(50)		(24 j6)														8	27	M8

H...F - CH...F

	M	N	O	P	S	T	V
A41F	115	95 f8	9	140	10	3	111.5
A51F	130	110 f8	9	160	10	3.5	111.5
A61F	165	130 f8	11	200	15	3.5	161.5

H... - H...F

	G2	
	A41-A51	A61
063	55	/
071	55	/
080	86	87.5
090	86	87.5
100-112	/	87.5

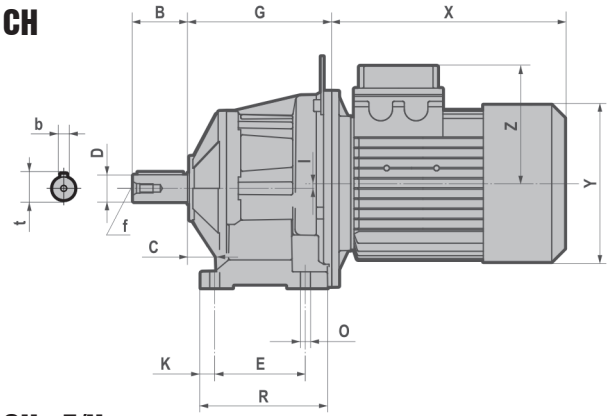
	~ kg		
	A41	A51	A61
063	3,1	4,2	/
071	3,2	4,3	/
080-090	3,5	4,5	6,6
100-112	/	/	7,0

- Per le dimensioni relative alla zona attacco motore (Pm, Dm, bm, tm, X, Y, Z) fare riferimento alla tabella di pag. 158, 170.
- For the dimensions concerning the motor connection area (Pm, Dm, bm, tm, X, Y, Z) please refer to the table shown at page 158, 170.
- Pour les dimensions concernant la zone de montage du moteur (Pm, Dm, bm, tm, X, Y, Z) lire SVP le tableau à la page 158, 170.
- Zu den Abmessungen des Motoranschlußflansches (Pm, Dm, bm, tm, X, Y, Z) siehe Tabelle auf Seite 158, 170.
- Para las dimensiones correspondientes a la zona del motor (Pm, Dm, bm, tm, X, Y, Z) consulte la tabla de la página 158, 170.
- 由于输出范围关系到电机的接线范围 (Pm, Dm, bm, tm, X, Y, Z)，请参考第 158, 170 页上的表格

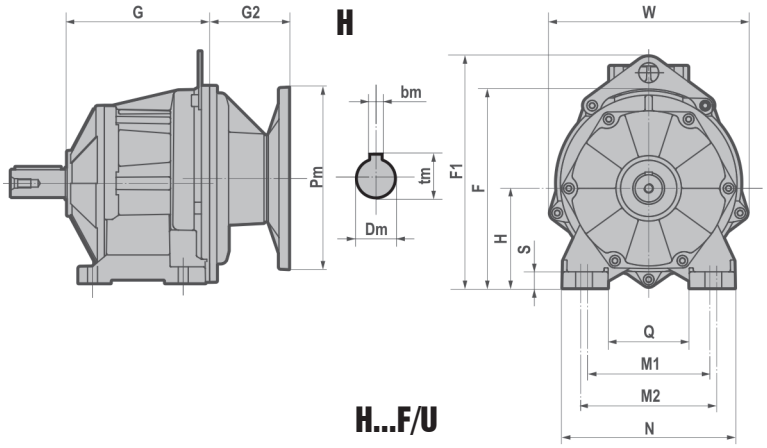
- Kg senza olio
- Kg w/o oil
- Kg sans huile
- Kg ohne Öl
- Kg sin aceite
- Kg 无油

HA/CHA..2 - Dimensioni / Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / 尺寸

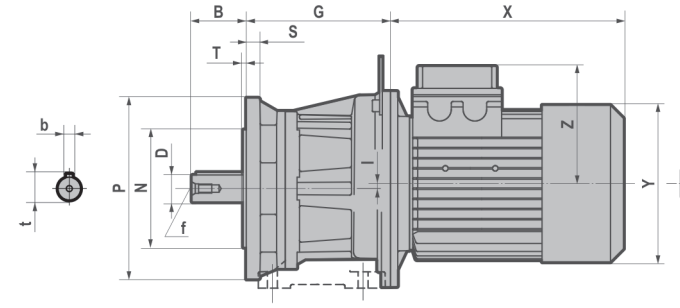
CH



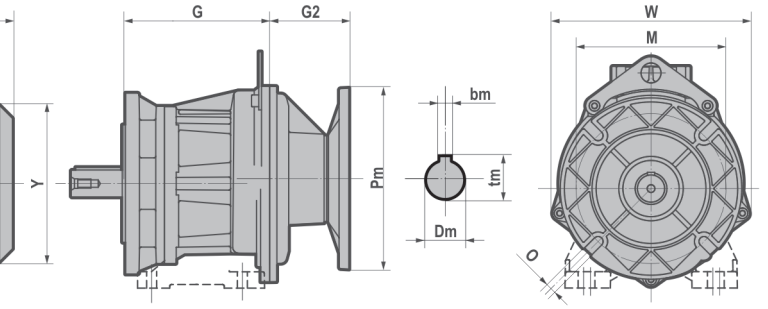
H



CH...F/U



H...F/U



H... - CH...

	D	B	b	t	f	C	E	F	F1	G	H	I	K	M1	M2	N	O	Q	R	S	W
A32	20 j6	40	6	22,50	M6	18	80	155	/	117,5	75	10	13	110	120	145	9	75	111	15	152
	(19 j6)	40	6	21,50	M6																
	(16 j6)	40	5	18	M6																
	(14 j6)	30	5	16	M6																
A42	25 j6	50	8	28	M10	25	85	160	/	124,5	80	10	13	110	120	145	9	75	111	15	152
	(28 j6)	60	8	31	M10																
	(24 j6)	50	8	27	M8																
	(22 j6)	50	6	24,50	M8																
	(20 j6)	40	6	22,50	M6																
	(19 j6)	40	6	21,50	M6																
A52	30 j6	60	8	33	M10	30	100	217,5	255,5	159	110	5,50	15,50	135	150	190	11	90	140	18	218
	(35 j6)	70	10	38	M12																
	(32 j6)	60	10	35	M10																
	(28 j6)	60	8	31	M10																
	(25 j6)	50	8	28	M10																
	(24 j6)	50	8	27	M8																
A62	40 j6	80	12	43	M16	35	110	237,5	275,5	168	120	15,50	20	170	185	230	14	120	150	20	218
	(35 k6)	70	10	38	M12																
	(30 j6)	60	8	33	M10																
	(28 j6)	60	8	31	M10																

HA/CHA..2 - Dimensioni / Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / 尺寸

H...F/U - CH...F/U

	P	M	N f8	O	G	I	S	T	W
A32F	140	115	95	9	117.5	10	10	3	152
	(120)	100	80	9					
A42F	160	130	110	9	124.5	10	10	3.5	152
	(140)	115	95	9					
A52F	200	165	130	11	159	5.5	15	3.5	218
	(160)	130	110	11					
A62F	250	215	180	14	168	15.5	15	4	218
	(200)	165	130	14					

	G2	
	A32-A42	A52-A62
063	55	/
071	55	/
080	86	87.5
090	86	87.5
100-112	/	87.5

~ kg				
	A32	A42	A52	A62
063	4,2	5,2	/	/
071	4,3	5,3	/	/
080-090	4,6	5,5	9,5	11,3
100-112	/	/	13,0	14,8

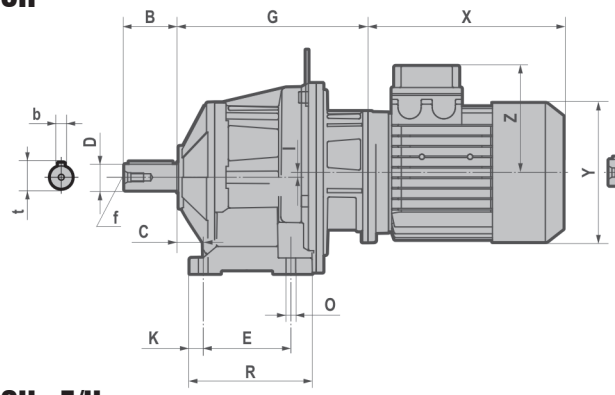
Kg senza olio / Kg w/o oil / Kg sans huile
Kg ohne Öl / Kg sin aceite / Kg 无油

- Per le dimensioni relative alla zona attacco motore (Pm, Dm, bm, tm, X, Y, Z) fare riferimento alla tabella di pag. 158, 170.
- For the dimensions concerning the motor connection area (Pm, Dm, bm, tm, X, Y, Z) please refer to the table shown at page 158, 170.
- Pour les dimensions concernant la zone de montage du moteur (Pm, Dm, bm, tm, X, Y, Z) lire SVP le tableau à la page 158, 170.
- Zu den Abmessungen des Motoranschlußflansches (Pm, Dm, bm, tm, X, Y, Z) siehe Tabelle auf Seite 158, 170.
- Para las dimensiones correspondientes a la zona del motor (Pm, Dm, bm, tm, X, Y, Z) consulte la tabla de la página 158, 170.
- 由于输出范围关系到电机的接线范围 (Pm, Dm, bm, tm, X, Y, Z)，请参考第 158, 170 页上的表格

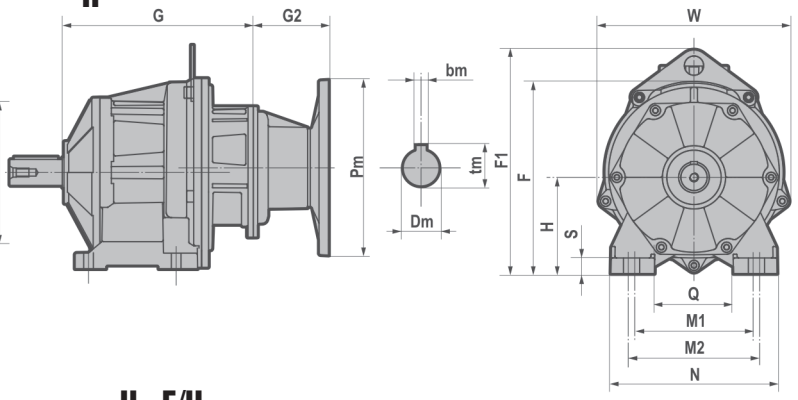
(..) Solo su richiesta
(..) Only on request
(..) Seulement sur demande
(..) Auf Wunsch
(..) Sòlo bajo pedido
(..) 仅仅根据需要提供

HA/CHA..3 - Dimensioni / Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / 尺寸

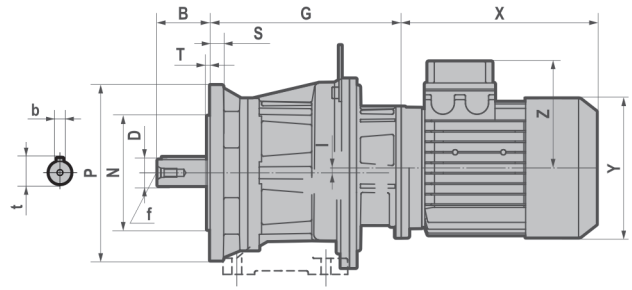
CH



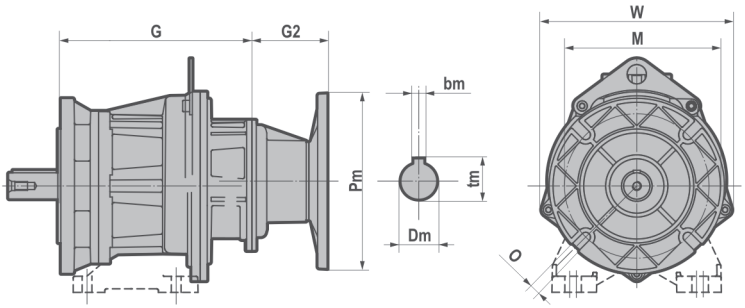
H



CH...F/U



H...F/U



HA/CHA..3 - Dimensioni / Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / 尺寸

H... - CH...

	D	B	b	t	f	C	E	F	F1	G	H	I	K	M1	M2	N	O	Q	R	S	W
A33	20 j6	40	6	22,50	M6	18	80	155	/	170,5	75	10	13	110	120	145	9	75	111	15	152
	(19 j6)	40	6	21,50	M6																
	(16 j6)	40	5	18	M6																
	(14 j6)	30	5	16	M6																
A43	25 j6	50	8	28	M10	25	85	160	/	177,5	80	10	13	110	120	145	9	75	111	15	152
	(28 j6)	60	8	31	M10																
	(24 j6)	50	8	27	M8																
	(22 j6)	50	6	24,50	M8																
	(20 j6)	40	6	22,50	M6																
	(19 j6)	40	6	21,50	M6																
A53	30 j6	60	8	33	M10	30	100	217,5	255,5	218	110	5,50	15,50	135	150	190	11	90	140	18	218
	(35 j6)	70	10	38	M12																
	(32 j6)	60	10	35	M10																
	(28 j6)	60	8	31	M10																
	(25 j6)	50	8	28	M10																
	(24 j6)	50	8	27	M8																
A63	40 j6	80	12	43	M16	35	110	237,5	275,5	227	120	15,50	20	170	185	230	14	120	150	20	218
	(35 k6)	70	10	38	M12																
	(30 j6)	60	8	33	M10																
	(28 j6)	60	8	31	M10																

H...F/U - CH...F/U

	P	M	N f8	O	G	I	S	T	W
A33F	140	115	95	9	170.5	10	10	3	152
	(120)	100	80	9					
A43F	160	130	110	9	177.5	10	10	3.5	152
	(140)	115	95	9					
A53F	200	165	130	11	218	5.5	15	3.5	218
	(160)	130	110	11					
A63F	250	215	180	14	227	15.5	15	4	218
	(200)	165	130	14					

	G2
063	55
071	55
080	86
090	86

~ kg				
	A33	A43	A53	A63
063	4,0	5,8	9,9	12,5
071	4,1	5,9	10,0	12,6
080-090	5,2	6,1	10,2	13,2

Kg senza olio / Kg w/o oil / Kg sans huile
Kg ohne Öl / Kg sin aceite / Kg 无油

- Per le dimensioni relative alla zona attacco motore (Pm, Dm, bm, tm, X, Y, Z) fare riferimento alla tabella di pag. 158, 170.
- For the dimensions concerning the motor connection area (Pm, Dm, bm, tm, X, Y, Z) please refer to the table shown at page 158, 170.
- Pour les dimensions concernant la zone de montage du moteur (Pm, Dm, bm, tm, X, Y, Z) lire SVP le tableau à la page 158, 170.
- Zu den Abmessungen des Motoranschlußflansches (Pm, Dm, bm, tm, X, Y, Z) siehe Tabelle auf Seite 158, 170.
- Para las dimensiones correspondientes a la zona del motor (Pm, Dm, bm, tm, X, Y, Z) consulte la tabla de la página 158, 170.
- 由于输出范围关系到电机的接线范围 (Pm, Dm, bm, tm, X, Y, Z)，请参考第 158, 170 页上的表格

(..) Solo su richiesta
(..) Only on request
(..) Seulement sur demande
(..) Auf Wunsch
(..) Sòlo bajo pedido
(..) 仅仅根据需要提供

CHA..1/2/3 - Dimensioni / Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / 尺寸

CHA... - CHA...F

TS-TH - Motore / Motor / Moteur/ Motor / Motor / 电机

CH	T	063	071	080	090S	090L	100	112
A41-A51 A32-A42 A33-A43-A53-A63	X	180	205	223	232	257	/	/
	Y	121	139	158	173	173	/	/
	Z	104	112	122	130	130	/	/
A52-A61-A62	X	/	/	218	232	257	290	302
	Y	/	/	158	173	173	191	211
	Z	/	/	122	130	130	139	154

TBS-TBH - Motore autofrenante / Brake motor / Moteur frein / Bremsmotor / Motor-freno / 制动电机

CH	TB	063	071	080	090S	090L	100	112
A41-A51 A32-A42 A33-A43-A53-A63	X	238	271	294	309	334	/	/
	Y	121	139	158	173	173	/	/
	Z	119	129	137	157	157	/	/
A52-A61-A62	X	/	/	290	309	334	372	400
	Y	/	/	158	173	173	191	211
	Z	/	/	137	157	157	230	230

Peso / Weight / Poid / Gewicht / Peso / 重量 - (kg)

TS - Motore / Motor / Moteur/ Motor / Motor / 电机

CH	063	071	080	090S	090L	100	112
A32	6,9	8,7	12,7	/	/	/	/
A33	7,6	9,5	13,5	/	/	/	/
A41	5,9	7,8	11,8	/	/	/	/
A42	7,8	9,7	13,7	15,6	18,1	/	/
A43	8,4	10,3	14,3	16,2	18,7	/	/
A51	6,2	8,1	12,1	14,0	16,5	/	/
A52	/	/	17,2	19,1	21,6	26,2	36,5
A53	12,0	13,9	17,9	19,8	22,3	/	/
A61	/	/	14,3	16,2	18,7	23,3	33,6
A62	/	/	19,2	21,1	23,6	28,2	38,5
A63	14,6	16,5	20,5	22,4	24,9	/	/

TBS - Motore autofrenante / Brake motor / Moteur frein / Bremsmotor / Motor-freno / 制动电机

CH	063	071	080	090S	090L	100	112
A32	8,2	10,6	15,8	/	/	/	/
A33	8,9	11,4	16,6	/	/	/	/
A41	7,2	9,7	14,9	/	/	/	/
A42	9,1	11,6	16,8	20,5	23,0	/	/
A43	9,7	12,2	17,4	21,1	23,6	/	/
A51	7,5	10,0	15,2	18,9	21,4	/	/
A52	/	/	20,3	24,3	26,5	31,1	44,8
A53	13,3	15,8	21,0	24,7	27,2	/	/
A61	/	/	17,4	21,1	23,6	28,2	41,9
A62	/	/	22,3	26,0	28,5	33,1	46,8
A63	15,9	18,4	23,6	27,3	29,8	/	/

- Kg senza olio
- Kg w/o oil
- Kg sans huile
- Kg ohne Öl
- Kg sin aceite
- Kg 无油

CHA..1/2/3 - Dimensioni / Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / 尺寸

Peso / Weight / Poid / Gewicht / Peso / 重量 - (kg)

TH - Motore / Motor / Moteur/ Motor / Motor / 电机

CH	080	090S	090L	100	112
A32	14,4	/	/	/	/
A33	15,2	/	/	/	/
A41	13,5	/	/	/	/
A42	15,4	17,9	20,0	/	/
A43	16,0	18,5	20,6	/	/
A51	13,8	16,3	18,4	/	/
A52	18,9	21,5	23,6	28,5	39,6
A53	19,6	22,1	24,3	/	/
A61	16,0	18,6	20,7	25,6	36,7
A62	20,9	23,4	25,6	30,5	41,6
A63	22,1	24,7	26,8	/	/

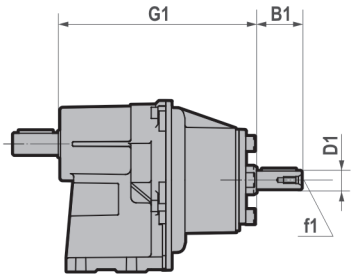
TBH - Motore / Motor / Moteur/ Motor / Motor / 电机

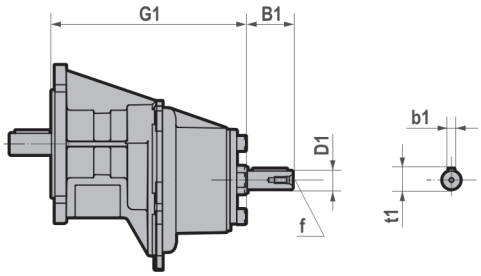
CH	080	090S	090L	100	112
A32	17,5	/	/	/	/
A33	18,3	/	/	/	/
A41	16,6	/	/	/	/
A42	18,5	22,8	25,0	/	/
A43	19,1	23,4	25,6	/	/
A51	16,9	21,2	23,4	/	/
A52	22,0	26,6	28,5	34,8	47,9
A53	22,7	27,0	29,2	/	/
A61	19,1	23,4	25,6	31,9	45,0
A62	24,0	28,3	30,5	36,8	49,9
A63	25,3	29,6	31,8	/	/

- Kg senza olio
- Kg w/o oil
- Kg sans huile
- Kg ohne Öl
- Kg sin aceite
- Kg 无油

IHA..1/2/3 - Dimensioni / Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / 尺寸

A41 - A51 - A61

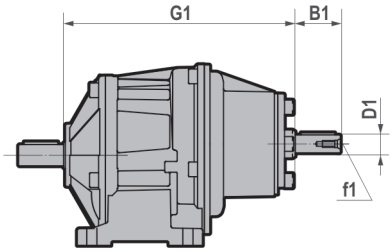


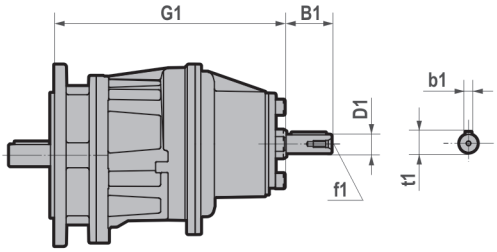


IH... IH...F

	G1	D1	B1	b1	f1	t1	~kg
A41	176	16 j6	40	5	M6	18	3,3
A51	184,5	16 j6	40	5	M6	18	4,2
A61	209	19 j6	40	6	M6	21,5	6,5

A32 - A42 - A52 - A62

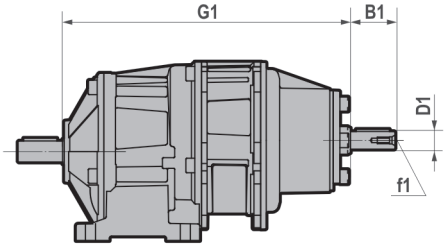


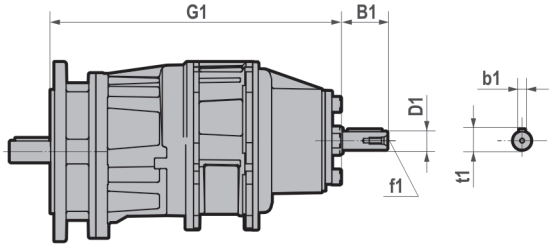


IH... IH...F

	G1	D1	B1	b1	f1	t1	~kg
A32	198	16 j6	40	5	M6	18	4,3
A42	205	16 j6	40	5	M6	18	5,2
A52	239	19 j6	40	6	M6	21,5	9,4
A62	248	19 j6	40	6	M6	21,5	11,2

A33 - A43 - A53 - A63





IH... IH...F

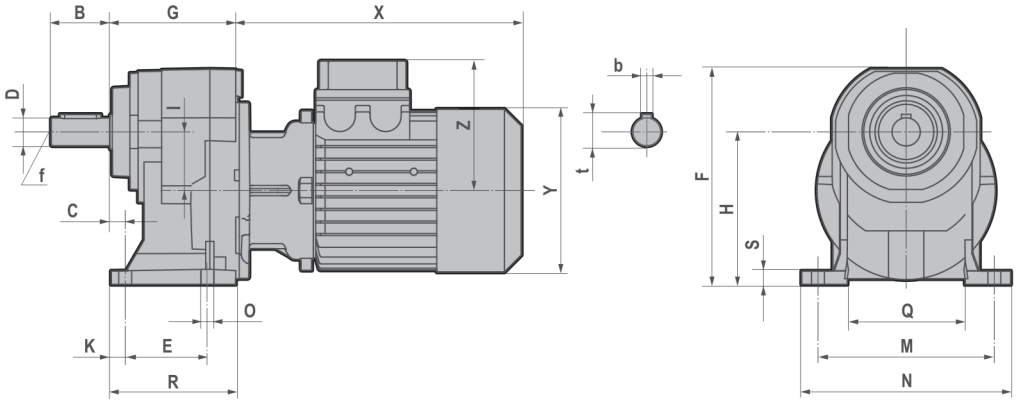
	G1	D1	B1	b1	f1	t1	~kg
A33	251	16 j6	40	5	M6	18	5,0
A43	258	16 j6	40	5	M6	18	5,8
A53	299	16 j6	40	5	M6	18	9,9
A63	308	16 j6	40	5	M6	18	12,9

Kg senza olio / Kg w/o oil / Kg sans huile / Kg ohne Öl / Kg sin aceite / Kg 无油

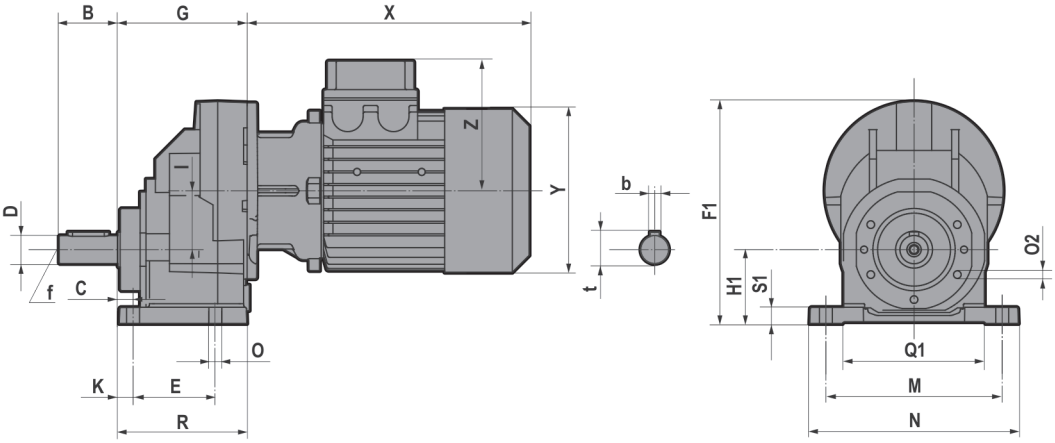
Note / Notes / Notes / Aufzeichnung / Notas / 注释

H/CH..1 - Dimensioni / Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / 尺寸

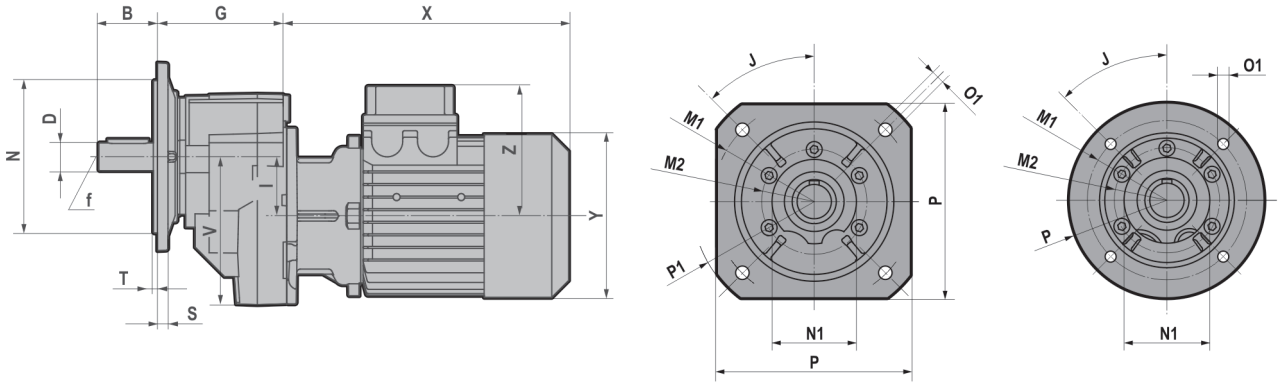
CH...



CH...M



CH...F



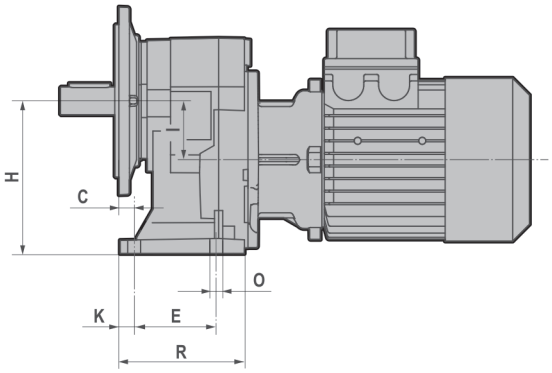
FA

FB

FC

FD

CH...U



H/CH..1 - Dimensioni / Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / 尺寸

H... - CH...

	B	C	D	E	F	F1	G	H	H1	I	K	M
041	40	13	19 j6	45	168.5	168	100	120	50	42	12	105
051	50	13	24 j6	70	183.5	189	110	130	63	50	12	150
061	60	16	28 j6	70	231	216	125	165	80	60	14	165
081	80	25	38 k6	85	277	284	135	195	100	80	23	185
101	110	19	48 k6	130	355	377	180	252	125	100	17	240
121	110	25	55 m6	150	422	426.5	210	300	160	115	22	280

	N	N1	O	O2	Q	Q1	R	R1	S	S1	V~	b	t	f
041	130	125	9	M8x17 (n°5)	74	55	86.5	98	9.5	8	118	6	21.5	M6
051	178	178	11	M8x17 (n°5)	100	121.5	106	109	11.5	14	126	8	27	M8
061	195	195	11	M8x17 (n°5)	110	135.5	120	123	15	16	136	8	31	M10
081	230	232	14	M10x20 (n°7)	123	151	130	135	15	20	184	10	41	M12
101	295	295	18	M10x20 (n°6)	162	185.5	173	178	16	22	251.5	14	51.5	M16
121	340	340	18	M12x25 (n°7)	183	224	202	207	19	25	266.5	16	59	M20

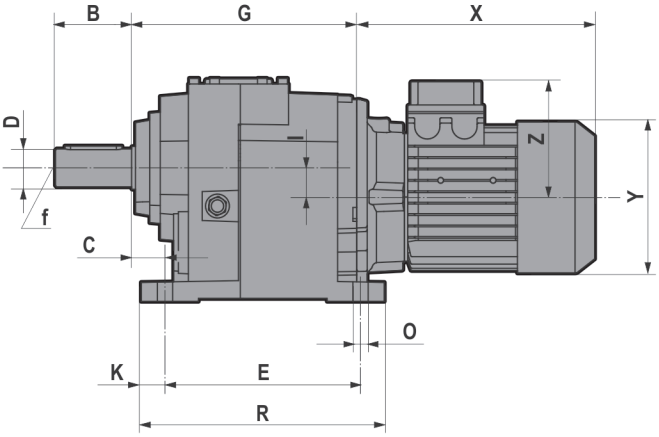
H...F/U - CH...F/U

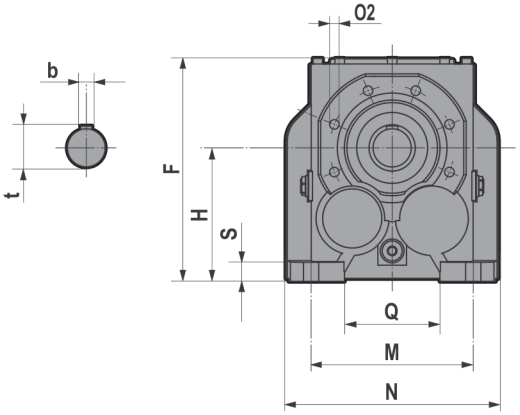
		J	J1	M1	M2	N	N1	O1	P	P1	S	T
041 051	FA	45	45	ø 165	ø 85	130 f8	70	11	ø 160	ø 200	9	3,5
	FB	45	45	ø 130	ø 85	110 f8	70	9	ø 160	/	9	3,5
	FC	45	45	ø 115	ø 85	95 f8	70	9	ø 140	/	9	3
	FD	45	45	ø 100	ø 85	80 f8	70	M8	ø 120	/	9	3
061	FA	45	45	ø 215	ø 105	180 f8	90	14	ø 200	ø 250	12	4
	FB	45	45	ø 165	ø 105	130 f8	90	11	ø 200	/	12	3,5
	FC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
081 101	FA	45	45	ø 265	ø 130	230 f8	110	14	ø 250	ø 300	15	4
	FB	45	45	ø 215	ø 130	180 f8	110	14	ø 250	/	15	4
	FC	45	45	ø 165	ø 130	130 f8	110	11	ø 200	/	15	3,5
121	FA	45	45	ø 300	ø 165	250 f8	130	18	ø 300	ø 350	16	5
	FB	45	45	ø 265	ø 165	230 f8	130	14	ø 300	/	16	4
	FC	45	45	ø 215	ø 165	180 f8	130	14	ø 250	/	16	4

- Per le dimensioni relative alla zona attacco motore (X, Y, Z) fare riferimento alla tabella di pag. 167.
- For the dimensions concerning the motor connection area (X, Y, Z) please refer to the table shown at page 167.
- Pour les dimensions concernant la zone de montage du moteur (X, Y, Z) lire SVP le tableau à la page 167.
- Zu den Abmessungen des Motoranschlußflansches (X, Y, Z) siehe Tabelle auf Seite 167.
- Para las dimensiones correspondientes a la zona del motor (X, Y, Z) consulte la tabla de la página 167.
- 由于输出范围关系到电机的接线范围 (X, Y, Z)，请参考第 167 页上的表格

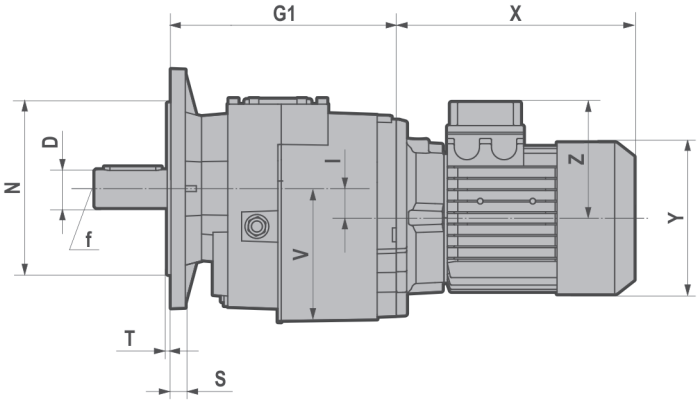
H/CH..2/3 - Dimensioni / Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / 尺寸

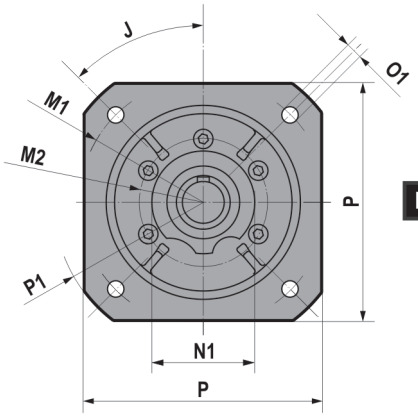
CH...



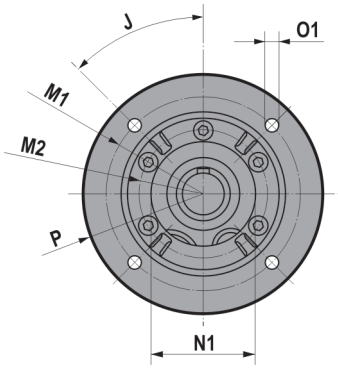


CH...F



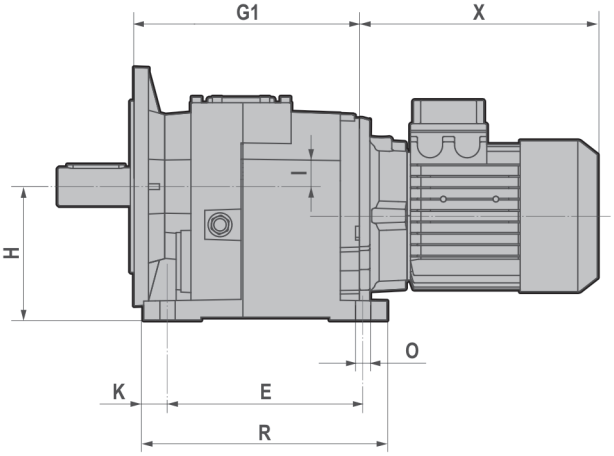


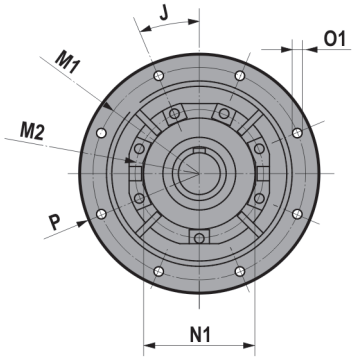
FA



FB
FC
FD

CH...U





FB (H140)

H/CH..2/3 - Dimensioni / Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / 尺寸

H... - CH...

	B	C	D	E	F	G	G1	H	I	K
030	50	25	25 j6	130	169	141	150	90	9.2	15
040	60	30	30 j6	165	189	152	152	115	18	15
050	70	30	35 k6	165	192	187	187	115	25.5	18
060	80	35	40 k6	205	234	236	236	140	31	25
	(70)		(35 k6)							
080	100	40	50 k6	260	292	272.5	272.5	180	31	27.5
	(80)		(40 k6)							
100	120	40	60 m6	310	364	316	316	225	35.5	27.5
125	140	45	70 m6	370	399	376.5	376.5	250	47.5	35
140	170	50	90 m6	410	490	430	430	315	45	40

	M	N	O	O2	Q	R	S	V~	b	t	f
030	110	140	11	M8x17 (n°5)	60	160	15	92	8	28	M10
040	135	170	14	M8x17 (n°5)	85	195	15	115	8	33	M10
050	135	185	14	M8x17 (n°5)	80	201	18	116	10	38	M12
060	170	220	16	M10x20 (n°6)	100	255	20	140	12	43	M16
									(10)	(38)	(M12)
080	215	280	18	M12x25 (n°7)	140	315	25	180	14	53,5	M16
									(12)	(43)	(M16)
100	250	330	22	M14x28 (n°7)	159	365	30	227	18	64	M20
125	290	406	26	M14x30 (n°7)	185.5	440	35	253	20	74.5	M20
140	340	450	26	M16x32 (n°7)	230	490	35	320	25	95	M20

H...F/U - CH...F/U

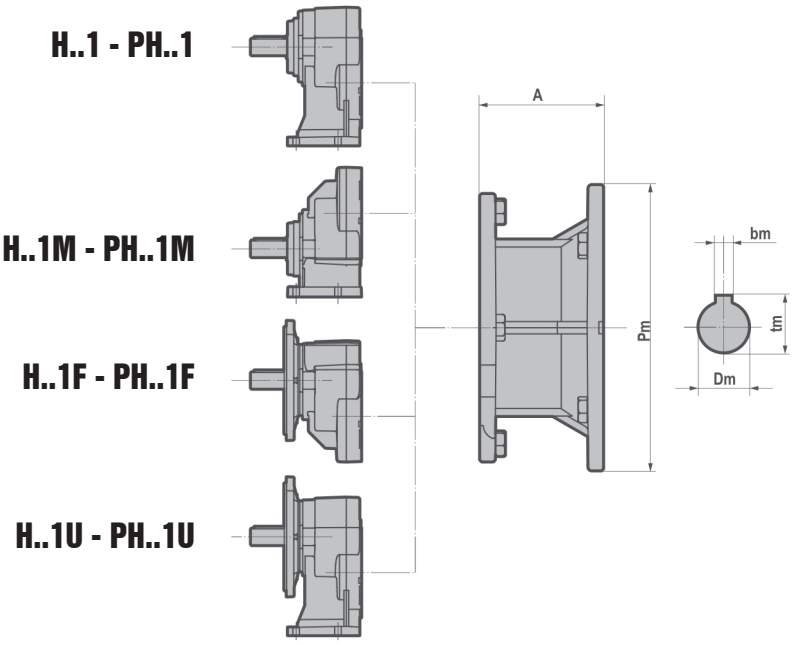
		J	J1	M1	M2	N	N1	O1	P	P1	S	T
030 040	FA	45	45	ø 165	ø 85	130 f8	70	11	160	ø 200	9	3,5
	FB	45	45	ø 130	ø 85	110 f8	70	9	ø 160	/	9	3,5
	FC	45	45	ø 115	ø 85	95 f8	70	9	ø 140	/	9	3
	FD	45	45	ø 100	ø 85	80 f8	70	M8	ø 120	/	9	3
050	FA	45	45	ø 215	ø 105	180 f8	90	14	200	ø 250	12	4
	FB	45	45	ø 165	ø 105	130 f8	90	11	ø 200	/	12	3,5
	FC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
060	FA	45	45	ø 265	ø 130	230 f8	110	14	250	ø 300	15	4
	FB	45	45	ø 215	ø 130	180 f8	110	14	ø 250	/	15	4
	FC	45	45	ø 165	ø 130	130 f8	110	11	ø 200	/	15	3,5
080	FA	45	45	ø 300	ø 165	250 f8	130	18	300	ø 350	16	5
	FB	45	45	ø 265	ø 165	230 f8	130	14	ø 300	/	16	4
	FC	45	45	ø 215	ø 165	180 f8	130	14	ø 250	/	16	4
100	FA	45	45	ø 350	ø 185	300 f8	150	18	350	ø 400	18	5
	FB	45	45	ø 300	ø 185	250 f8	150	18	ø 350	/	18	5
	FC	45	45	ø 265	ø 185	230 f8	150	14	ø 300	/	18	4
125	FA	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	FB	45	45	ø 350	ø 200	300 f8	170	18	ø 400	/	18	5
	FC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
140	FA	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	FB	22,5	45	ø 400	ø 245	350 f8	210	18	ø 450	/	25	5
	FC	45	45	ø 350	ø 245	300 f8	210	18	ø 400	/	25	5

- Per le dimensioni relative alla zona attacco motore (X, Y, Z) fare riferimento alla tabella di pag. 167.
- For the dimensions concerning the motor connection area (X, Y, Z) please refer to the table shown at page 167.
- Pour les dimensions concernant la zone de montage du moteur (X, Y, Z) lire SVP le tableau à la page 167.
- Zu den Abmessungen des Motoranschlußflansches (X, Y, Z) siehe Tabelle auf Seite 167.
- Para las dimensiones correspondientes a la zona del motor (X, Y, Z) consulte la tabla de la página 167.
- 由于输出范围关系到电机的接线范围 (X, Y, Z)，请参考第 167 页上的表格

H/PH..1/2/3 - Dimensioni / Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / 尺寸

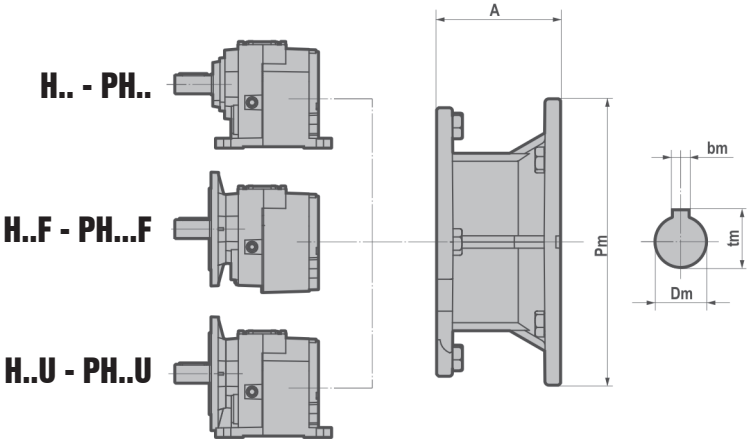
H/PH..1

H PH	A		
	041 051 061	081	101 121
071	69	/	/
080-090	90	70	/
100-112	105	85	75,5
132	/	110	100,5
160-180	/	/	148
200	/	/	185



H/PH..2/3

H PH	A			
	030 040 050	060 080	100 125	140
063	57	/	/	/
071	69	49	/	/
080-090	90	70	60,5	/
100-112	105	85	75,5	/
132	/	110	100,5	76
160-180	/	157,5	148	123,5
200	/	/	185	160,5
225	/	/	/	160,5



Peso / Weight / Poid / Gewicht / Peso / 重量 - (kg)

H PH	030	040	041	050	051	060	061	080	081	100	101	121	125	140
063	8,4	10,9	/	16,0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
071	8,8	11,3	4,8	16,4	6,7	29,1	/	/	/	/	/	/	/	/
080-090	9,4	11,9	5,4	17,0	7,3	31,2	9,3	53,1	20,6	84,8	/	/	/	/
100-112	13,7	16,2	/	21,3	11,6	33,3	13,6	55,2	22,6	87,1	35,8	/	120,7	/
132	/	/	/	/	/	36,0	/	57,2	25,2	89,9	38,6	41,0	123,5	197,1
160-180	/	/	/	/	/	/	/	64,5	/	95,9	44,6	47,0	129,5	205
200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	62,0	144,5	219,2
225	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	221

Peso senza motore / Weight without motor / Poids sans moteur / Gewicht ohne Motor / Peso sin motor / 重量（不含电机）
Kg senza olio / Kg w/o oil / Kg sans huile / Kg ohne Öl / Kg sin aceite / Kg 无油

- Per le dimensioni relative alla zona attacco motore (Pm, Dm, bm, tm) fare riferimento alla tabella di pag. 170.
- For the dimensions concerning the motor connection area (Pm, Dm, bm, tm) please refer to the table shown at page 170.
- Pour les dimensions concernant la zone de montage du moteur (Pm, Dm, bm, tm) lire SVP le tableau à la page 170.
- Zu den Abmessungen des Motoranschlußflansches (Pm, Dm, bm, tm) siehe Tabelle auf Seite 170.
- Para las dimensiones correspondientes a la zona del motor (Pm, Dm, bm, tm) consulte la tabla de la página 170.
- 由于输出范围关系到电机的接线范围 (Pm, Dm, bm, tm)，请参考第 170 页上的表格

CH..1/2/3 - Dimensioni / Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / 尺寸

CH... - CH...F

TS-TH - Motore / Motor / Moteur/ Motor / Motor / 电机

CH	T	063	071	080	090S	090L	100	112	132S	132M
030-040-041 050-051-061	X	215	241	268	296	321	333	351	/	/
	Y	121	139	158	173	173	191	211	/	/
	Z	104	112	122	130	130	139	154	/	/
060-080-081	X	/	221	248	276	301	335	356	396	443
	Y	/	139	158	173	173	191	211	249	249
	Z	/	112	122	130	130	139	154	194	194
100-101 121-125	X	/	/	/	267	292	326	347	386	434
	Y	/	/	/	173	173	191	211	249	249
	Z	/	/	/	130	130	139	154	194	194

TBS-TBH - Motore autofrenante / Brake motor / Moteur frein / Bremsmotor / Motor-freno / 制动电机

CH	TB	063	071	080	090S	090L	100	112	132S	132M
030-040-041 050-051-061	X	273	306.5	341	373	398	415	448	/	/
	Y	121	139	158	173	173	191	211	/	/
	Z	119	129	137	157	157	168	183	/	/
060-080-081	X	/	286.5	321	353	378	417	453	505	547
	Y	/	139	158	173	173	191	211	249	249
	Z	/	129	137	157	157	168	183	230	230
100-101 121-125	X	/	/	/	343	368	407	443	495	537
	Y	/	/	/	173	173	191	211	249	249
	Z	/	/	/	157	157	168	183	230	230

Peso / Weight / Poid / Gewicht / Peso / 重量 - (kg)

TS - Motore / Motor / Moteur/ Motor / Motor / 电机

CH	063	071	080	090S	090L	100	112	132S	132M
030	11,9	12,8	17,5	21,4	23,4	28,9	40,4	/	/
040	14,4	15,3	20,0	23,9	25,9	31,4	42,9	/	/
041	/	8,8	13,5	17,4	19,4	/	/	/	/
050	19,5	20,4	25,1	29,0	31,0	36,5	48,0	/	/
051	/	10,7	15,4	19,3	21,3	26,8	38,3	/	/
060	/	30,6	35,7	38,1	39,6	44,7	56,1	70,1	81,7
061	/	/	17,4	21,3	23,3	28,8	40,3	/	/
080	/	/	55,7	58,1	59,6	64,7	76,1	90,1	101,7
081	/	/	25,8	28,2	29,7	34,8	46,2	60,2	71,8
100	/	/	/	86,6	87,6	93,6	103,6	118,6	127,6
101	/	/	/	/	/	46,5	56,5	71,5	80,5
121	/	/	/	/	/	/	/	72,8	81,8
125	/	/	/	/	/	123,3	133,3	148,3	157,3

TBS - Motore autofrenante / Brake motor / Moteur frein / Bremsmotor / Motor-freno / 制动电机

CH	063	071	080	090S	090L	100	112	132S	132M
030	13,4	15,0	21,0	26,9	28,9	34,4	50,1	/	/
040	15,9	17,5	23,5	29,4	31,4	36,9	52,6	/	/
041	/	11,0	17,0	22,9	24,9	/	/	/	/
050	21,0	22,6	28,6	34,5	36,5	42,0	57,7	/	/
051	/	12,9	18,9	24,8	26,8	32,3	48,0	/	/
060	/	32,8	39,2	43,6	45,1	50,2	65,8	80,4	96,4
061	/	/	20,9	26,8	28,8	34,3	50,0	/	/
080	/	/	59,2	63,6	65,1	70,2	85,8	100,4	116,4
081	/	/	29,3	33,7	35,2	40,3	55,9	70,5	86,5
100	/	/	/	92,2	93,2	99,2	113,4	129,0	142,4
101	/	/	/	/	/	51,9	66,2	81,9	95,2
121	/	/	/	/	/	/	/	83,1	96,5
125	/	/	/	/	/	128,8	143,0	158,6	172,0

Kg senza olio / Kg w/o oil / Kg sans huile / Kg ohne Öl / Kg sin aceite / Kg 无油

CH..1/2/3 - Dimensioni / Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / 尺寸

Peso / Weight / Poid / Gewicht / Peso / 重量 - (kg)

TH - Motore / Motor / Moteur/ Motor / Motor / 电机

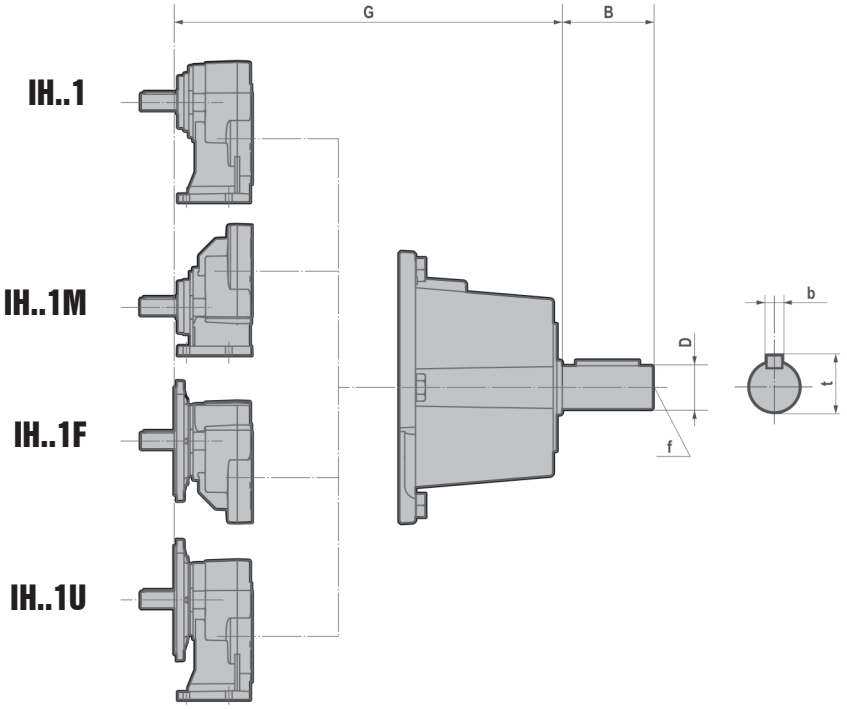
CH	080	090S	090L	100	112	132S	132M
030	19,18	23,73	25,34	31,18	43,46	/	/
040	21,72	26,27	27,89	33,73	46,00	/	/
041	15,15	19,69	21,31	/	/	/	/
050	26,84	31,39	33,01	38,85	51,13	/	/
051	17,07	21,61	23,23	29,07	41,35	/	/
060	39,50	42,54	43,66	49,10	61,28	77,49	90,63
061	19,07	23,61	25,23	31,07	43,35	/	/
080	61,40	64,44	65,56	71,00	83,18	99,39	112,53
081	28,80	31,84	32,96	38,40	50,58	66,79	79,93
100	/	96,14	96,76	103,10	113,88	131,09	141,63
101	/	/	/	51,90	62,68	79,89	90,43
121	/	/	/	/	/	82,29	92,83
125	/	/	/	136,80	147,58	164,79	175,33

TBH - Motore autofrenante / Brake motor / Moteur frein / Bremsmotor / Motor-freno / 制动电机

CH	080	090S	090L	100	112	132S	132M
030	22,68	29,18	30,88	38,08	53,18	/	/
040	25,23	31,73	33,43	40,63	55,73	/	/
041	18,65	25,15	26,85	/	/	/	/
050	30,35	36,85	38,55	45,75	60,85	/	/
051	20,57	27,07	28,77	35,97	51,07	/	/
060	43,00	48,00	49,20	56,00	71,00	87,80	105,00
061	22,57	29,07	30,77	37,97	53,07	/	/
080	64,90	69,90	71,10	77,90	92,90	109,70	126,90
081	32,30	37,30	38,50	45,30	60,30	77,10	94,30
100	/	101,70	102,40	110,10	123,70	141,50	156,10
101	/	/	/	58,70	72,40	90,30	104,80
121	/	/	/	/	/	92,60	107,20
125	/	/	/	143,70	157,30	175,10	189,70

- Kg senza olio
- Kg w/o oil
- Kg sans huile
- Kg ohne Öl
- Kg sin aceite
- Kg 无油

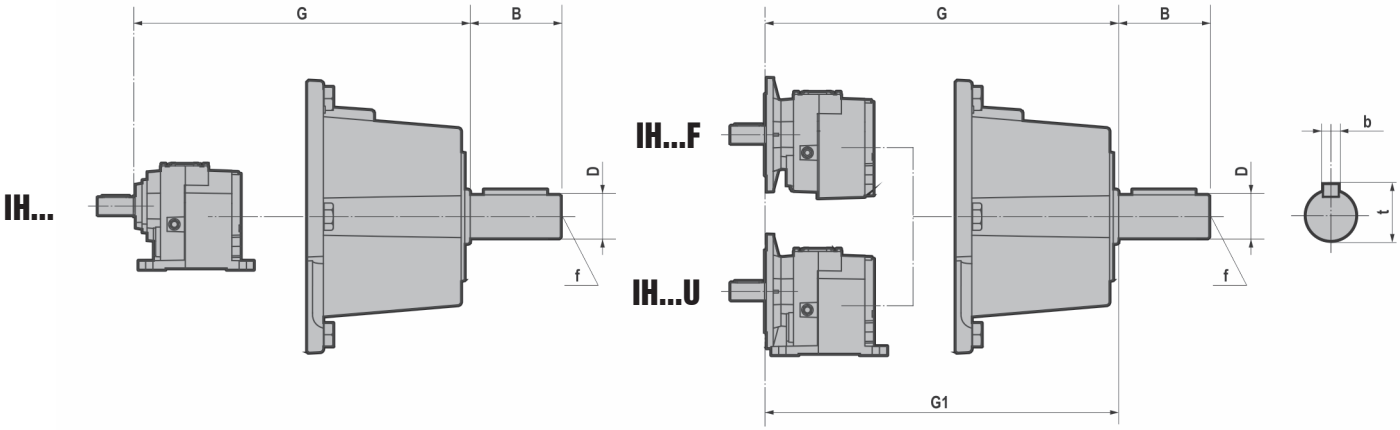
IH..1/2/3 - Dimensioni / Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / 尺寸



IH..1

IH	G	B	D	b	t	f
041	190	40	16 j6	5	18	M6
051	200	50	24 j6	8	27	M8
061	215	50	24 j6	8	27	M8
081	248	60	28 j6	8	31	M10
101	306.5	80	38 k6	10	41	M12
121	336.5	80	38 k6	10	41	M12

IH	~ Kg
041	7,5
051	9,4
061	11,4
081	23,2
101	40,3
121	41,6



IH..2/3

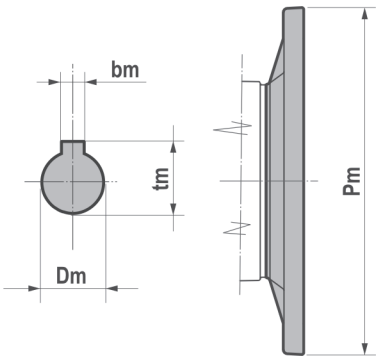
IH	G	G1	B	D	b	t	f
030	231	240	50	24 j6	8	27	M8
040	242	242	50	24 j6	8	27	M8
050	277	277	50	24 j6	8	27	M8
060	349	349	60	28 j6	8	31	M10
080	385.5	385.5	60	28 j6	8	31	M10
100	442.5	442.5	80	38 k6	10	41	M12
125	503	503	80	38 k6	10	41	M12
140	570	570	110	42 k6	12	45	M16

IH	~ Kg
030	11,5
040	14,0
050	19,1
060	33,1
080	53,1
100	87,5
125	117,1
140	192,1

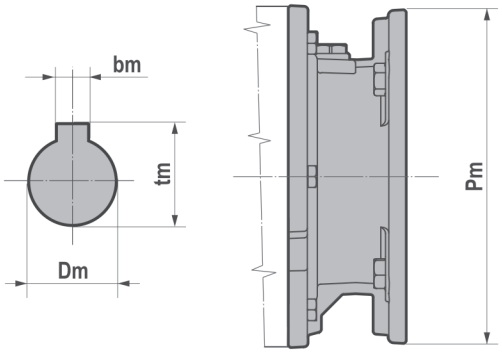
Kg senza olio / Kg w/o oil / Kg sans huile / Kg ohne Öl / Kg sin aceite / Kg 无油

PAM - Dimensioni / Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / 尺寸

B5 B14



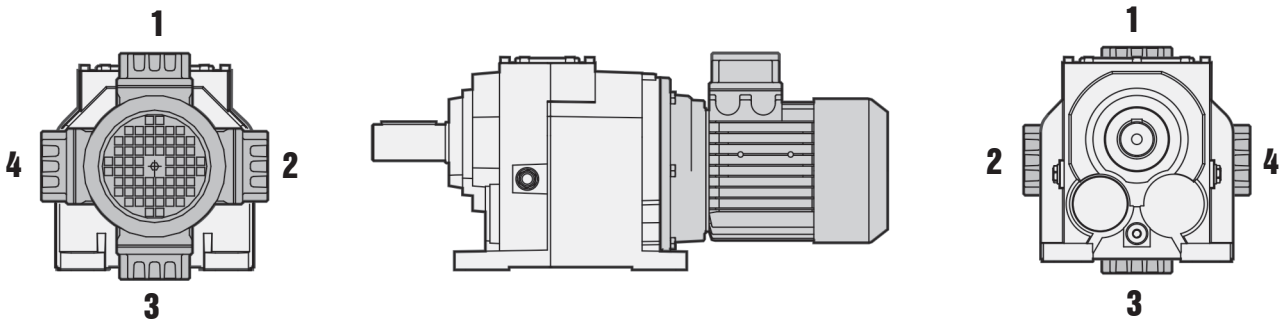
B5



B5	IEC											
	056	063	071	080	090	100	112	132	160	180	200	225
Pm	120	140	160	200	200	250	250	300	350	350	400	450
Dm	9	11	14	19	24	28	28	38	42	48	55	60
bm	3	4	5	6	8	8	8	10	12	14	16	18
tm	10,4	12,8	16,3	21,8	27,3	31,3	31,3	41,3	45,3	51,8	59,3	64,4

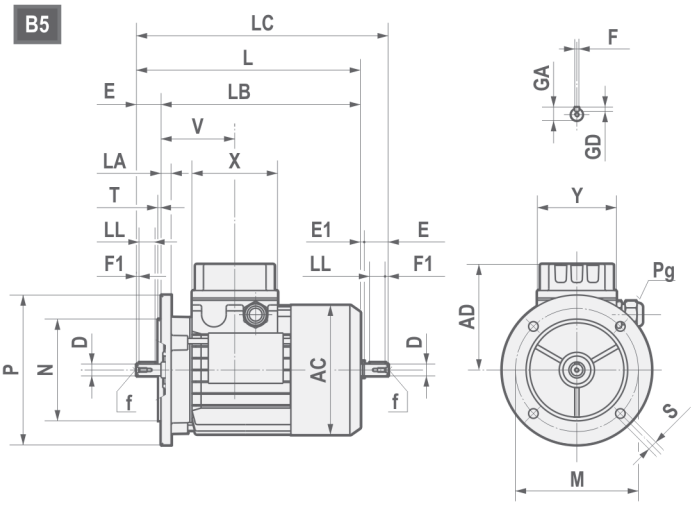
B14	IEC						
	056	063	071	080	090	100	112
Pm	80	90	105	120	140	160	160
Dm	9	11	14	19	24	28	28
bm	3	4	5	6	8	8	8
tm	10,4	12,8	16,3	21,8	27,3	31,3	31,3

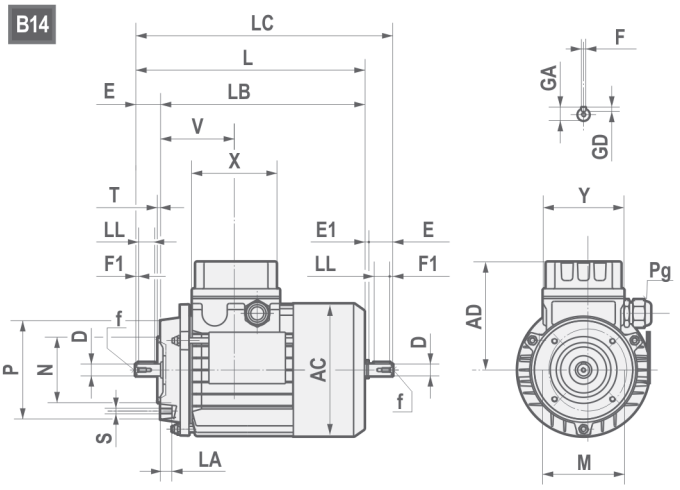
Posizione morsettiera / Position of terminal box / Position du bornier / Klemmenkastenlage / Posición caja de bornes / 接线盒位置



- Se non diversamente specificato, il gruppo viene fornito con morsettiera in pos.1.
- Unless otherwise specified, the gear reducer is supplied with terminal box in position 1.
- Sauf indications contraires, le réducteur est fourni avec boîte à borne en position 1.
- Sofern nichts gegenteiliges angegeben, wird der Schneckengetriebemotor mit Klemmkastenlage 1 geliefert.
- De no especificarse lo contrario el motorreductor se monta con caja de bornes en posición 1.
- 接线盒位置，除非另有规定，齿轮变速器都配供有 1 号位接线盒。

Motori elettrici / Electric motors / Moteurs électriques / Elektromotoren / Motores eléctricos / 电机





	AC	AD	L	LB	LC	X	Y	V	D	E	E1	f	F1	GA	F	GD	LL	Pg		
																			ø min	ø max
63	121	103,5	211	188	235,5	80	74	69	11 j6	23	1,5	M4x10	2,5	12,5	4	4	15	M16x1,5	5	10
71	139	112,5	238,5	208,5	271	80	74	74.5	14 j6	30	2,5	M5x12,5	3	16	5	5	20	M20x1,5	6	12
80	158	121,5	272,5	232,5	314	80	74	78	19 j6	40	1,5	M6x16	5	21,5	6	6	30	M20x1,5	6	12
90S	173	129,5	298	248	349,5	98	98	89,5	24 j6	50	1,5	M8x19	5	27	8	7	35	M25x1,5	9	17
90L	173	129,5	323	273	374,5	98	98	89,5	24 j6	50	1,5	M8x19	5	27	8	7	35	M25x1,5	9	17
100	191	138,5	368	308	431,5	98	98	97,5	28 j6	60	2,5	M10x22	7,5	31	8	7	45	M25x1,5	9	17
112	210,5	153,5	382,5	323,5	447	98	98	100	28 j6	60	1,5	M10x22	7,5	31	8	7	45	M25x1,5	9	17
132S	248,4	177,5	452	372	536,5	118	118	115,5	38 k6	80	4	M12x28	10	41	10	8	60	M32x1,5	11	21
132M/L	248,4	177,5	490	410	574,5	118	118	115,5	38 k6	80	4	M12x28	10	41	10	8	60	M32x1,5	11	21

B5	M	N	P	LA	S	T
63	115	95 j6	140	9,5	9	3
71	130	110 j6	160	10	9,5	3,5
80	165	130 j6	200	12	11	3,5
90	165	130 j6	200	12	11	3,5
100	215	180 j6	250	15	14	4
112	215	180 j6	250	14,5	14	4
132	265	230 j6	300	20	14	3,5

B14	M	N	P	LA	S	T
63	75	60 j6	90	10,5	M5	2,5
71	85	70 j6	105	10,5	M6	2,5
80	100	80 j6	120	10,5	M6	3
90	115	95 j6	140	11,5	M8	3
100	130	110 j6	160	15	M8	3,5
112	130	110 j6	160	11,5	M8	3,5
132	165	130 j6	200	20,5	M10	3,5

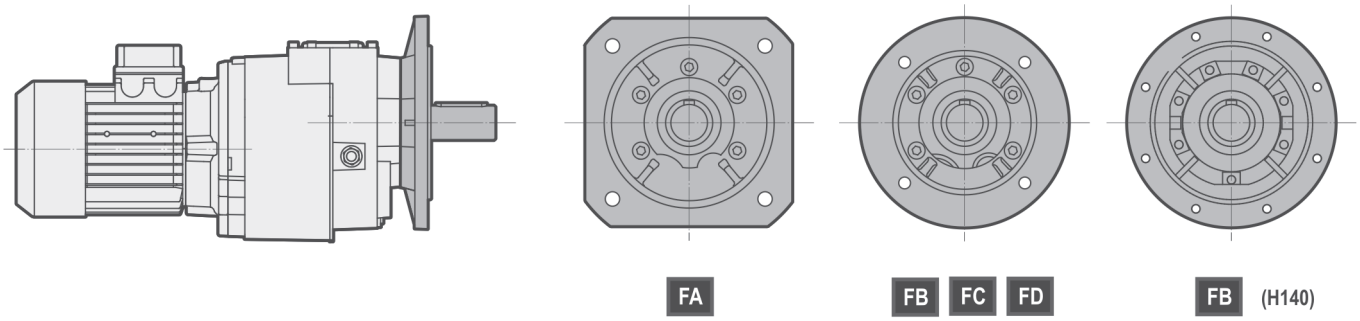
Potenza nominale (kW) / Nominal power (kW) / Puissance nominale (kW) / Nennleistung (kW) / Potencia nominal (kW) / 标称功率 (kW)

	63A	63B	63C	71A	71B	71C	80A	80B	80C	90S
2(*)	0,18	0,25	0,37	0,37	0,55	0,75	0,75	1,1	1,5	1,5
4(*)	0,12	0,18	0,22	0,25	0,37	0,55	0,55	0,75	0,92	1,1
6(*)	0,09	0,12	0,15	0,18	0,25	0,37	0,37	0,55	0,75	0,75
8(*)			0,07	0,09	0,12	0,18	0,18	0,25	0,37	0,37
	90L	**90LL**	**100LA**	**100LB**	**112M**	**112MS**	**132SA**	**132SB**	**132L**	**132M**
2(*)	2,2		3	4	4	5,5	5,5	7,5	9,2	11
4(*)	1,5	1,84	2,2	3	4	4,8	5,5		7,5	9,2
6(*)	1,1		1,5	1,85	2,2	3	3		4	5,5
8(*)	0,55		0,75	1,1	1,5		2,2		3	

(*) Poli / Poles / Pôles / Pole / Polos / 极性

Ex
- Motori MOTOVARIO: sono disponibili solo per certificazione 3G/3D.
- MOTOVARIO motors: available for 3G/3D certification, only.
- Moteurs MOTOVARIO : disponibles seulement pour les zones 3G/3D.
- MOTOVARIO Motoren: sind nur für die Zertifizierung 3G/3D verfügbar.
- Motores MOTOVARIO: se encuentran disponibles sólo para certificación 3G/3D.
- MOTOVARIO 防爆电机仅有 3G/3D等级 认证。

Flangia uscita / Output flange / Bride de sortie / Abtriebsflansch / Brida de salida / 法兰



- Per le dimensioni fare riferimento alle pag. 162-165.
- For the dimensions, please refer to pages 162-165.
- Pour les dimensions lire à la page 162-165.
- Fuer die Abmessungen siehe auf Seite 162-165.
- Para las dimensiones consulte las páginas 162-165.
- 的尺寸请参考第162-165.页上的表格。

Dispositivo antiretro / Backstop device / Système antidévireur / Rücklaufsperre / Dispositivo antirretorno / 止退装置

lato entrata / input side / côté entrée / Eingangseite / Lado de entrada / 入口

lato uscita / output side / côté sortie Ausgangseite / Lado de salida /出口

- 1/3 stadi
- 1/3 stages
- 1/3 trains
- 1/3 Übersetzungsstufen
- 1/3 trenes
- 1/3 级

- 2 stadi
- 2 stages
- 2 trains
- 2 Übersetzungsstufen
- 2 trenes
- 2 级

Dispositivo antiretro / Backstop device / Système antidévireur / Rücklaufsperre / Dispositivo antirretorno / 止退装置

Dispositivo antiretro

IT

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' indispensabile, in fase d'ordine, specificare il senso di rotazione, orario od antiorario, lato entrata.

Ex Accessorio certificato solo ATEX 3G/3D.

Backstop device

UK

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 required to specify on the order the sense of direction, clockwise or counterclockwise, input side.

Ex Certified accessory for ATEX 3G/3D, only.

Système antidévireur

FR

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 nécessaire de spécifier sur la commande le sens de rotation, horaire ou anti-horaire, côté entrée.

Ex Accessoire certifié seulement ATEX 3G/3D.

Rücklaufsperre

DE

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 Notwendig ist die Angabe der gewünschten Abtriebsdrehrichtung, Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn, eingangseite.

Ex Zertifiziertes Zubehör nur ATEX 3G/3D.

Dispositivo antirretorno

ES

El reductor puede suministrarse con un dispositivo antirretorno en el eje veloz. El antirretorno permite la rotación de los ejes en un solo sentido, según el tamaño está disponible en la brida PAM o en el motor, sin incremento de dimensiones. Es necesario especificar en la orden del sentido de dirección, hacia la derecha o la izquierda, lado de entrada.

Ex Accesorio certificado sólo ATEX 3G/3D.

止退装置

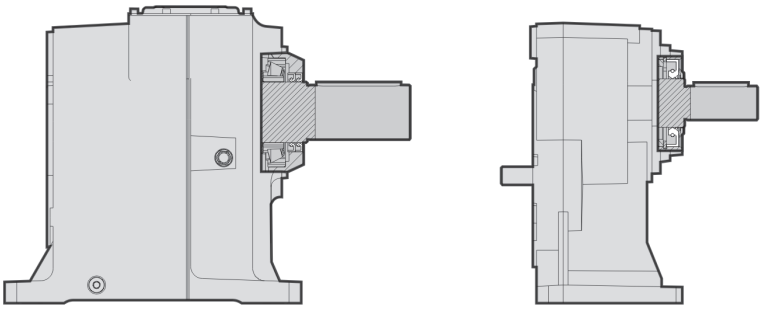
CN

我方可提供输入轴上装有逆止器的减速机，该逆止器使输出轴仅能以一种方向旋转。逆止器可安装于输入法兰或电机内，尺寸相同。订货时，请务必说明所需的旋转方向，入口。

Ex 认证附件仅有 3G/3D ATEX。

	063	071	080	090	100-112	132	160	180	200	225
	140x11	160x14	200x19	200x24	250x28	300x38	350x42	350x48	400x55	450x60
032		B5	B5	B5	B5					
033	B5	B5	B5	B5						
041		B5	B5	B5						
042		B5	B5	B5	B5					
043	B5	B5	B5	B5						
051		B5	B5	B5	B5					
052		B5	B5	B5	B5					
053	B5	B5	B5	B5						
061			B5	B5	B5					
062			B5	B5	B5	B5				
063		B5	B5	B5	B5					
081			B5	B5	B5	B5				
082			B5	B5	B5	B5	B5			
083			B5	B5	B5	B5				
101					B5	B5	B5	B5		
102					B5	B5	B5	B5		
103				B5	B5	B5	B5			
121						B5	B5	B5	B5	
122						B5	B5	B5	B5	
123					B5	B5	B5	B5	B5	
142							B5	B5	B5	B5
143						B5	B5	B5	B5	

Tenute rinforzate / Reinforced oil seals / Joints renforces / Verstärkte dichtungen / Retenes reforzados / 增强型密封



	Doppio anello / Double oil seal / Double bague Doppel Dichtring / Anillo doble / 双油封	Anello VRM / VRM ring / Bague VRM VRM Ring / Anillo VRM / VRM环
H041		X
H051		X
H061		X
H081		X
H101		X
H121		X
H032/3		X
H042/3		X
H052/3		X
H062/3	X	
H082/3	X	
H102/3	X	
H122/3	X	
H142/3	X	

Tenute rinforzate — IT

La tenuta rinforzata può essere effettuata a seconda della grandezza o tramite due anelli di tenuta o tramite anello di tenuta standard + anello VRM. La differenza tra le due soluzioni è chiarita dai disegni in alto. I riduttori coassiali dalla grandezza 060 alla grandezza 140 (ad esclusione dei monostadio) in piazzamento V1/V5 montano già 2 anelli di tenuta come standard.
In opzione il riduttore può essere fornito di tenute al VITON.

Reinforced oil seals — UK

The reinforced seal can be done depending on the gearbox size by means of two oil seals or through the standard oil seal + VRM ring.
The difference of the two solutions is explained on the above drawings. The helical gear reducers from size 060 to size 140 (except for single stage) in V1/V5 mounting position, are already equipped with 2 oil seals as standard.
As an option, the gear reducer can be supplied with VITON seals.

Joints renforces — FR

Le joint renforcé peut être réalisé selon la taille du réducteur, par l'installation de deux bagues d'étanchéité, ou d'une bague standard + bague VRM. La différence des deux solutions est détaillée sur les dessins ci-dessous. Les réducteurs coaxiaux de la taille 60 à 140 (à l'exclusion des réducteurs 1 train) en position V1/V5, sont déja équipés en standard avec 2 bagues.
Le réducteur peut être équipé de joints VITON en option.

Verstärkte dichtungen — DE

Die verstärkte Dichtung der Abtriebswelle wird in Abhängigkeit der Getriebegröße entweder durch zwei Wellendichtringe oder durch einen Standard-Wellendichtring + VRM Ring realisiert (siehe Zeichnungen). Kegelstirnradgetriebe der Größen 060 bis 140 (mit Ausnahme der einstufigen Ausführung) werden bei Einbaulage V1/V5 standardmäßig mit zwei Wellendichtringen ausgerüstet.
Als optionales Zubehör kann das Getriebe mit VITON-Dichtungen geliefert werden.

Retenes reforzados — ES

Los retenes reforzados de efectúan según el tamaño con dos retenes o mediante retén estándar + anillo VRM. La diferencia entre las dos soluciones se aclara en las ilustraciones arriba. Los reductores coaxiales del tamaño 060 al 140 (sin contar los de 1 tren) en posición V1/V5 montan ya 2 retenes como estándar.
Como opción, el reductor puede suministrarse con retenes de VITON.

增强型密封 — CN

“根据齿轮箱的尺寸，使用两个油封或使用标准油封加VRM环，可制作增强型油封。
以下图纸对两种方法的区别进行了说明。

位于V1/V5安装位置、尺寸介于060至140之间（单级除外）的斜齿轮减速器，标配已经包含2个油封。”
还可以提供 VITON 密封圈作为减速器的可选件。

Tenute rinforzate / Reinforced oil seals / Joints renforces / Verstärkte dichtungen / Retenes reforzados / 增强型密封

	VITON
HA32/3	X
HA42/3	X
HA52/3	X
HA62/3	X
H041	X
H051	X
H061	X
H081	X
H101	X
H121	X
H032/3	X
H042/3	X
H052/3	X
H062/3	X
H082/3	X
H102/3	X
H122/3	X
H142/3	X

Condizioni di vendita

IT

Tutte le forniture effettuate da Motovario Group si intendono regolate esclusivamente dalle condizioni generali di vendita disponibili sul nostro sito:

http://www.motovario.com/ita/corporate/condizioni-di-vendita

Sales conditions

UK

All supplies effected by Motovario Group are governed exclusively by the general terms of sale that you can find on our website:

http://www.motovario.com/eng/corporate/sales-conditions

Conditions de vente

FR

Toutes les livraisons effectuées par Motovario Group sont exclusivement réglées par les conditions générales de vente que vous pouvez trouver sur notre site Web:

http://www.motovario.com/fra/d-entreprise/conditions-de-vente

Verkaufsbedingungen

DE

Alle Lieferungen und Leistungen durch die Motovario Group erfolgen unter den Allgemeinen Geschäftsbedingungen, diese sind verfügbar auf unserer Internetseite:

http://www.motovario.com/deu/unternehmen/verkaufsbedingungen

Condiciones de venta

ES

Todos los suministros efectuados por Motovario Group se rigen exclusivamente por las condiciones generales de venta que se pueden encontrar en nuestra página web:

http://www.motovario.com/spa/empresa/condiciones-de-venta

销售条件

CN

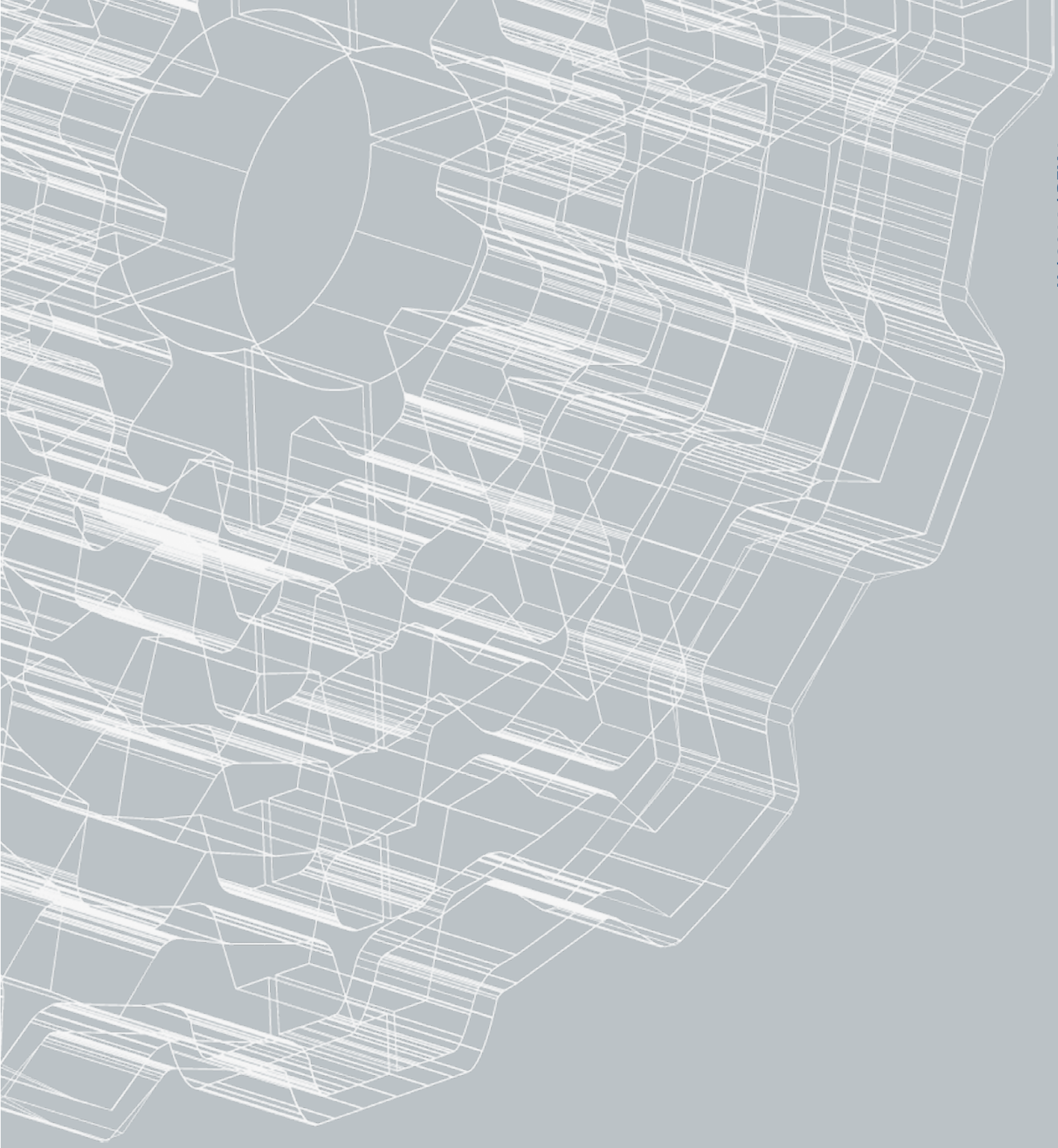
摩铎利所有的供应商都受网站上的销售条例所约束：

http://www.motovario.com/zhs/公司/销售条件

Note / Notes / Notes / Aufzeichnung / Notas / 注释

Note / Notes / Notes / Aufzeichnung / Notas / 注释

Note / Notes / Notes / Aufzeichnung / Notas / 注释



H / 2014 / REV.1

rscadv.it

www.motovario.com