



CATALOGO RG
RG CATALOGUE
RG-KATALOG



L'esperienza al servizio dell'innovazione

IT

Dal 1955 il Gruppo Varvel progetta e realizza sistemi di trasmissione di potenza impiegati in numerosi settori dell'industria. "Know-how to do it": Varvel ha le competenze per soddisfare al meglio le richieste dei clienti. Grazie alla grande esperienza maturata in oltre sessant'anni, Varvel offre alla clientela un'ampia gamma di soluzioni standard e prodotti personalizzati per esigenze specifiche. L'intera gamma di prodotti Varvel è progettata e realizzata in Italia, ma il Gruppo è presente in tutto il mondo con due filiali (una in USA e l'altra in India) e una rete globale con oltre 100 partner commerciali.

Experience at the service of innovation

EN

The Varvel Group has been designing and producing power transmission systems for numerous areas of industry since 1955. "Know-how to do it": Varvel has the know-how needed to satisfy customers' requests in the best way possible. Thanks to over sixty years of accumulated experience, Varvel can offer customers a vast range of standard solutions and customise products for specific needs. The entire product range is designed and made in Italy and sold worldwide through two subsidiaries (in the USA and India) and a global network of over 100 commercial partners.

Erfahrung im Dienste der Innovation

DE

Die Varvel-Gruppe entwickelt und produziert seit 1955 Kraftübertragungssysteme für viele Industriezweige. "Know-how to do it": Varvel verfügt über das Know-how, um die Anforderungen der Kunden bestmöglich zu erfüllen. Dank der in über sechzig Jahren Firmenaktivität gesammelten Erfahrung kann Varvel seinen Kunden eine breite Palette von Standardlösungen und maßgeschneiderten Produkten für alle spezifischen Anforderungen bieten. Die gesamte Varvel-Produktpalette wird in Italien entwickelt und hergestellt; darüber hinaus ist die Gruppe aber auch weltweit mit zwei Tochtergesellschaften (die eine in den USA und die andere in Indien) und einem globalen Netzwerk mit über 100 Geschäftspartnern präsent.

UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
BS OHSAS 18001:2007



EC DIRECTIVE 2014/34/EC (ATEX)





RG



RIDUTTORI EPICICLOIDALI

- una o due coppie di ingranaggi
- gioco ridotto
- accoppiamento con servomotori, c.c., brushless e motori standard IEC/NEMA

PLANETARY GEARBOXES

- one and two gear stages
- low backlash
- coupling to Servo-motors, DC, brushless and IEC/NEMA standard motors

PLANETENGETRIEBE

- Einstufig oder zweistufig
- Geringes Spiel
- Kupplung mit Servomotoren, Gleichstrom-, Brushless- und IEC-/NEMA-Motoren

INDICE

Sistema modulare
Gamma prodotti
Descrizione
Designazione
Ciclo di lavoro
Fattore di servizio
Versioni

Tabelle di Selezione e dimensioni

RG 05
RG 07
RG 09
RG 12

Informazioni generali

Montaggio motore
Uso e
Manutenzione

CONTENTS

Modular System
Range of products
Description
Designation
Duty cycle
Service factor
Versions

Selection tables and dimensions

RG 05
RG 07
RG 09
RG 12

General informations

Motor mounting
Operation
and Maintenance

INDEX

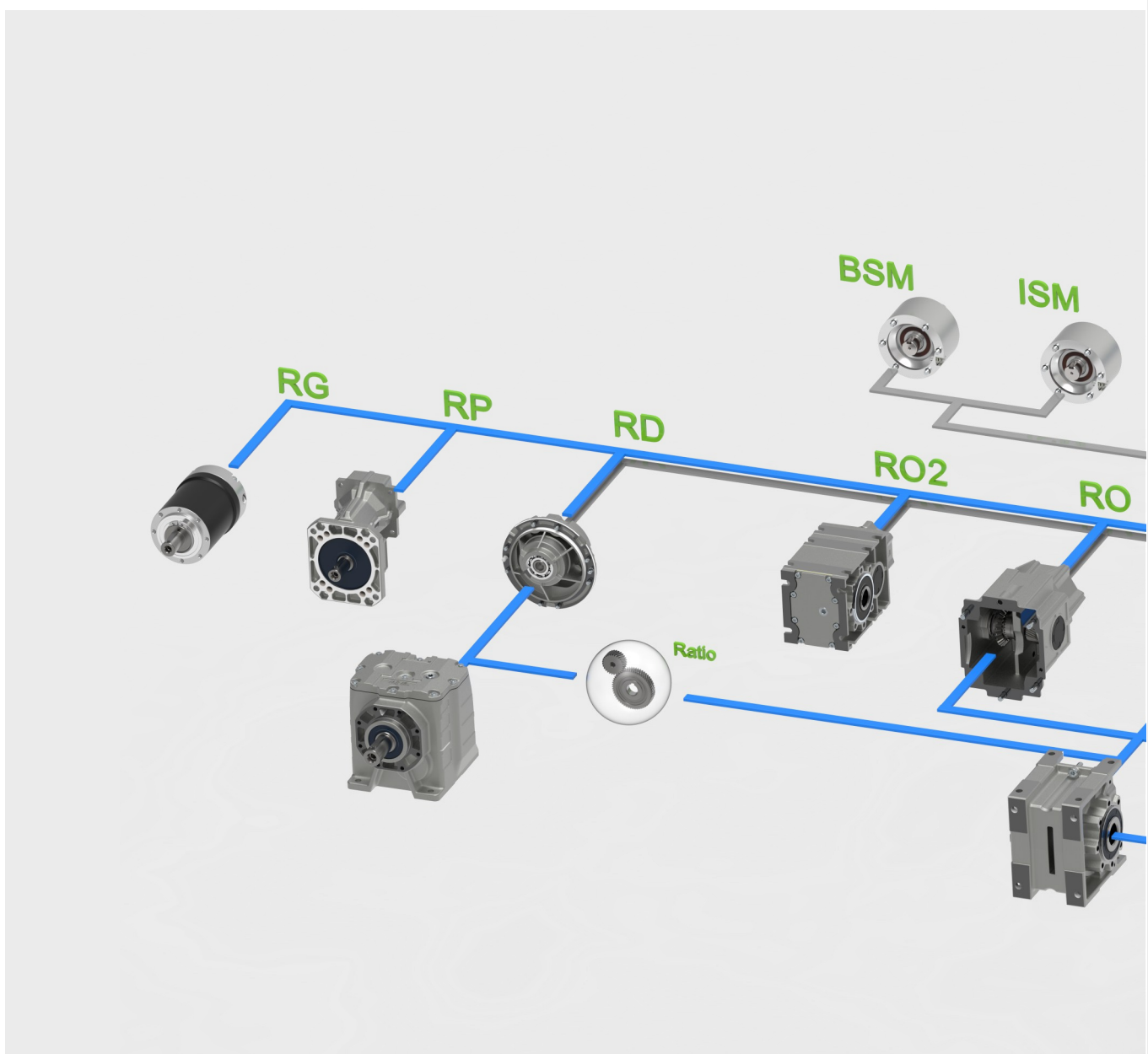
Modularsystem	2
Produktpalette	4
Beschreibung	6
Bezeichnung	9
Betriebszyklus	10
Betriebsfaktor	10
Ausführungen	13

Auswahltable und Abmessungen

RG 05	14
RG 07	18
RG 09	22
RG 12	26

Allgemeine Informationen

Allgemeine Informationen	
Motor-Montage	30
Betriebs	
und Wartungsanweisung	32



Modularità - Modularity - Modularität

Dal 2000, il design dei prodotti VARVEL si è concentrato sulla modularità e flessibilità, consentendo alla rete di vendita di assemblare i riduttori in kit in pochi minuti con attrezzature standard.

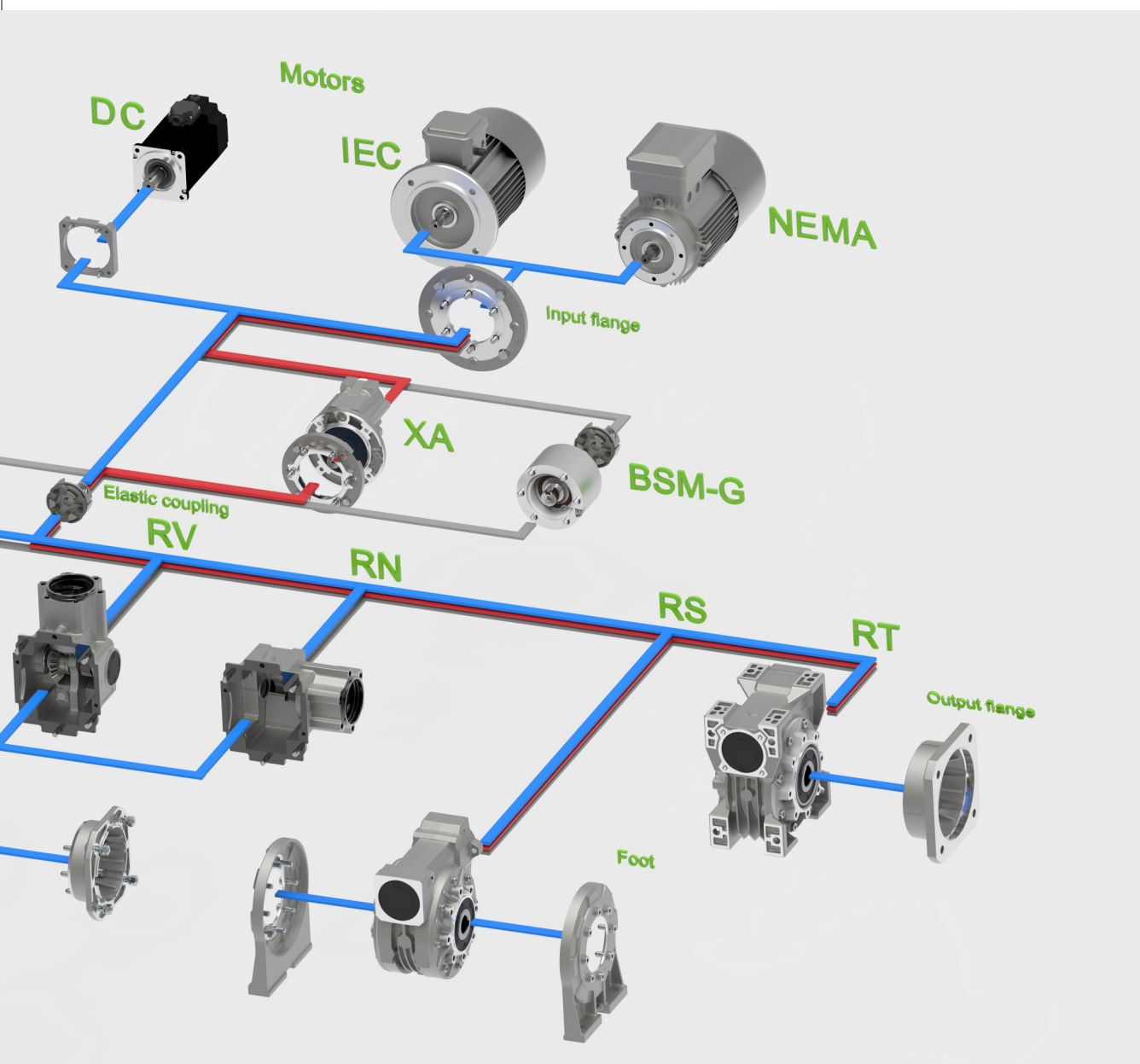
Grazie al montaggio in kit, i distributori e i rivenditori VARVEL beneficiano di una grande flessibilità, che consente loro di configurare il prodotto richiesto al più presto.

Since 2000, VARVEL has focused its product design on modularity and flexibility, allowing the sales network to assemble gearbox kits within minutes using standard equipment.

Kit mounting provides VARVEL distributors and resellers with great flexibility, allowing them to configure the required product as soon as possible.

Seit 2000 stehen Modularität und Flexibilität im Mittelpunkt der Entwicklung von VARVEL-Produkten, sodass unser Vertriebsnetz Getriebe-Kits innerhalb weniger Minuten mit Standardausrüstung montieren kann.

Die Kit-Zusammenstellung bietet VARVEL-Händlern und Wiederverkäufern maximale Flexibilität, die dank einer begrenzten Verfügbarkeit von Bausätzen sofort das erforderliche Produkt konfigurieren können.



Catalogo elettronico - Electronic catalogue - Elektronischer Katalog



Il programma di selezione **VARsize®** disponibile nel sito www.varvel.com permette un facile dimensionamento dei prodotti VARVEL.

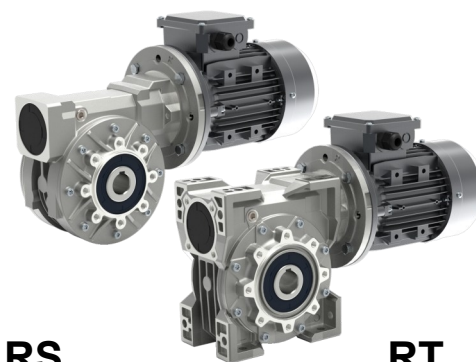
The **VARsize®** selection program, available at www.varvel.com, enables easy sizing of the VARVEL product range.

Das **VARsize®** Auswahlprogramm auf www.varvel.com ermöglicht eine einfache Dimensionierung der VARVEL-Produkte. .

Gamma prodotti Range of products Produktpalette

Riduttori vite senza fine Worm gearboxes Schneckengetriebe

- Grandezze, Sizes, Größen: 9 (RS) / 7 (RT)
- Carcassa e coperchi, Housing and covers, Gehäuse u. Deckel
 - alluminio, aluminium, Aluminium 28...85 sizes
 - ghisa, cast iron, Grauguss 110...150 sizes
- Rapporti di riduzione, Ratios, Untersetzungen 5:1...10.000:1
- Coppia uscita, Output torque, Ausgangsdrehmoment 20...1680 Nm

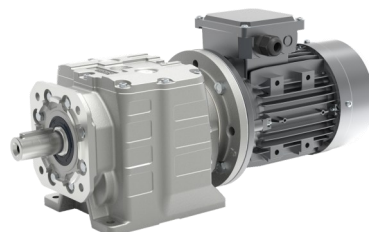


RS

RT

Riduttori a ingranaggi Helical gearboxes Stirnradgetriebe

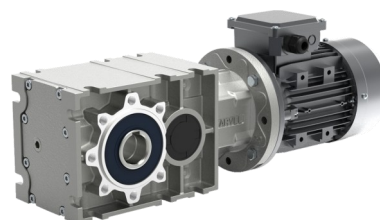
- Grandezze, Sizes, Größen: 7 (RD)
- Carcassa e coperchi, Housing and covers, Gehäuse u. Deckel
 - alluminio, aluminium, Aluminium 02...43 sizes
 - ghisa, cast iron, Grauguss 52...63 sizes
- Rapporti di riduzione, Ratios, Untersetzungen 2,25:1...630:1
- Coppia uscita, Output torque, Ausgangsdrehmoment 55... 2300 Nm



RD

Riduttori ad assi ortogonali - Due coppie di ingranaggi Bevel helical gearboxes - Two gear trains Kegelradgetriebe - Zweistufig

- Grandezze, Sizes, Größen: 4 (RO2)
- Carcassa e coperchi, Housing and covers, Gehäuse u. Deckel
 - alluminio, aluminium, Aluminium 02...32 sizes
 - ghisa, cast iron, Grauguss 5:1...55:1
- Rapporti di riduzione, Ratios, Untersetzungen 5:1...55:1
- Coppia uscita, Output torque, Ausgangsdrehmoment 120...550 Nm



RO2

Riduttori ad assi ortogonali- Tre coppie di ingranaggi Bevel helical gearboxes - Three gear trains Kegelradgetriebe - Dreistufig

- Grandezze, Sizes, Größen: 6 (RV-RO)
- Carcassa e coperchi, Housing and covers, Gehäuse u. Deckel
 - alluminio, aluminium, Aluminium 13...33 sizes
 - ghisa, cast iron, Grauguss 43...63 sizes
- Rapporti di riduzione, Ratios, Untersetzungen 6.3:1...315:1
- Coppia uscita, Output torque, Ausgangsdrehmoment 180...3360 Nm

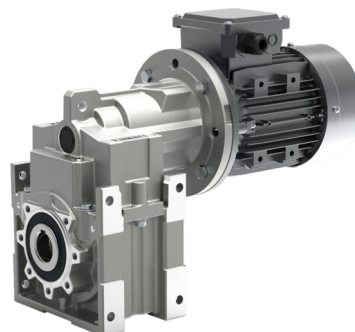


RV

RO

Riduttori ad assi paralleli
Parallel shaft gearboxes
Flaschgetriebe

- Grandezze, Sizes, Größen: 6 (RN)
- Carcassa e coperchi, Housing and covers, Gehäuse u. Deckel
 - alluminio, aluminium, Aluminium 13...33 sizes
 - ghisa, cast iron, Grauguss 43...63 sizes
- Rapporti di riduzione, Ratios, Untersetzungen 6.3:1...710:1
- Coppia uscita, Output torque, Ausgangsdrehmoment 180...3400 Nm



RN

Riduttori epicicloidali
Planetary gearboxes
Planetengetriebe

- Grandezze, Sizes, Größen: 4(RG)
- Carcassa, Housing, Gehäuse
 - acciaio bonificato, hardened steel, Gehärteter Legierungsstahl
- Coperchi, Covers, Deckel
 - alluminio, aluminium, Aluminium 05...12 sizes
- Rapporti di riduzione, Ratios, Untersetzungen 3:1...100:1
- Coppia uscita, Output torque, Ausgangsdrehmoment $T_{2\text{ acc}}$ 15...288 Nm



RG

Riduttori a ingranaggi per sistemi di alimentazione
 (una coppia di ingranaggi)
Helical gearboxes for feeding systems
 (one gear train)
Stirnradgetriebe für Fütterungsanlagen
 (ein Paar Zahnräder)

- Grandezze, Sizes, Größen: 1 (RP)
- Carcassa e coperchi, Housing and covers, Gehäuse u. Deckel
 - alluminio, aluminium, Aluminium 680 size
- Rapporti di riduzione, Ratios, Untersetzungen 2.5:1...8.1:1
- Coppia uscita, Output torque, Ausgangsdrehmoment 37 Nm



RP

Descrizione Description Beschreibung

La serie RG di riduttori epicicloidali a gioco ridotto è disponibile con 1 o 2 stadi di riduzione, con carcassa in acciaio e corona dentata interna brocciata.

La progettazione, conforme alle normative ISO, è supportata da analisi strutturali computerizzate per verificare deformazioni e sollecitazioni.

Le sollecitazioni derivanti dalla coppia e dai carichi esterni non influenzano la carcassa monolitica, migliorando l'integrità delle superfici sigillate.

I riduttori planetari RG sono realizzati con ingranaggi in acciaio temprato e bonificato, mentre gli alberi planetari sono in acciaio temperato.

Le opzioni di montaggio motore includono giunti di bloccaggio, flange e adattatori.

Lavorazioni con piazzamento unico su linee CNC avanzate, tecniche di calcolo di ultima generazione e rigorosi controlli di processo garantiscono elevata affidabilità operativa, coppie di uscita elevate, resistenza a carichi radiali/assiali e lunga durata.

The RG series of reduced-backlash planetary gearboxes is available in one- and two-stage versions, with a steel housing and a broached internal gear.

Designed according to ISO engineering standards, the structure is verified through computer-aided structural analysis for deflection and stress distribution.

Torque and external loads do not affect the monolithic housing, ensuring improved sealing surface integrity.

RG planetary speed reducers feature alloyed steel gears, hardened and tempered, with planetary gear shafts made of tempered steel.

Motor mounting options include clamping couplings, input flanges, and adapters.

Single-setup CNC machining, advanced calculation techniques, and stringent process controls ensure superior operational reliability, high output torques, high radial and axial load capacity, and extended service life.

Die spielfreien Planetengetriebe der RG-Serie sind als ein- oder zweistufige Ausführungen mit Stahlgehäuse und verzahntem Innenring erhältlich.

Die Konstruktion entspricht den neuesten ISO-Normen und wird durch computergestützte Strukturanalysen auf Verformung und Spannungsverteilung überprüft.

Drehmomente und äußere Lasten beeinflussen das monolithische Gehäuse nicht und verbessern die Dichtflächenintegrität.

Die RG-Planetengetriebe bestehen aus einsatzgehärtetem und vergütetem legiertem Stahl; die Planetenwellen sind aus vergütetem Stahl gefertigt.

Motoranbauoptionen umfassen Spannkupplungen, Eingangsflansche und Adapter.

Einzelaufspannung in modernen CNC-Fertigungsstraßen, fortschrittliche Berechnungsmethoden und strenge Prozesskontrollen gewährleisten höchste Betriebssicherheit, maximale Abtriebsdrehmomente, hohe radiale und axiale Belastbarkeit sowie eine lange Lebensdauer.



Specifiche generali - General specifications - Allgemeine Eigenschaften

Gamma Range Bereich	4 grandezze 22 rapporti 1 e 2 stadi di riduzione	4 sizes 22 ratios 1 and 2 reduction stages	4 Baugrößen 22 Übersetzungen 1- u. 2- Getriebestufen
Carcassa Housing Gehäuse	Acciaio da bonifica allo stato bonificato; corona dentata interna mediante brocciatura	Hardened and tempered steel housing and broached internal gear	Gehärteter Legierungsstahl mit geräumten Zahnkranz
Flange Flange Flansche	Alluminio	Aluminium	Aluminium
Parti dentate Toothed parts Verzahnungen	Acciaio legato sottoposto a trattamento termico	Steel hardened and tempered	Stahl einsatzgehärtet
Alberi Shafts Wellen	Acciaio bonificato Alberi h7 - Fori F8 Linguette: DIN6885 B1	Tempered steel Shafts h7 - Bores F8 Keys: DIN6885 B1	Legierter Stahl Wellen h7 - Bohrungen F8 Passfedern: DIN6885 B1
Cuscinetti Bearings Lagerungen	Sfere secondo grandezza e specifiche tecniche	Ball types according to sizes and technical requirements	Lager entsprechend den technischen Vorschriften
Lubrificante Lubricant Schmierung	Grasso sintetico a lunga durata	Synthetic long-life grease	Synthetisches Getriebefett
Verniciatura Painting Lackierung	Vernice a polveri epossidiche Colore standard RAL 9005	Epoxy powder paint Standard colour RAL 9005	Epoxydpulverfarbe Standardfarbton RAL 9005



Simboli - Symbols - Symbole

C_t [Nm / arcmin]	Rigidezza torsionale	Torsional rigidity	Verdrehsteifigkeit
F_{r2}, F_{a2} [N]	Carico radiale e assiale di catalogo (uscita)	Catalogue radial and axial load (output)	Radial- u. Axialkraft aus dem Katalog (Ausgang)
f_s	Fattore di shock	Shock factor	Stoßfaktor
i	Rapporto di riduzione (valori finiti)	Reduction ratio (finite values)	Übersetzung (endliche Werte)
J_1 [kgcm ²]	Momento d'inerzia all'entrata del riduttore	Moment of inertia at gearbox input	Trägheitsmoment am Eingang des Getriebes
T_{2acc} [Nm]	Coppia max di accelerazione (S5 - 1000 cicli/ora max.)	Max. acceleration torque (S5 - 1000 cycles/hour max.)	Max. Beschleunigungsmoment (S5 - 1000 Zyklen/Stunde max.)
T_{2ISO} [Nm]	Coppia nominale (ISO 6336: S1 - funzionamento continuo)	Nominal torque (ISO 6336: S1 - continuous operation)	Nenn Drehmoment (ISO 6336: S1 - konstant Belastung)
T_{2max} [Nm]	Coppia di emergenza (1000 volte nella vita riduttore max.)	Emergency torque (max. 1000 times in gearbox life)	Notmoment (1000 x während der Lebensdauer max.)
T_{2rib}	Coppia di ribaltamento all'asse lento	Tilting torque on the slow axis.	Kippen des Drehmoments auf die langsame Achse.
n_1 [min ⁻¹]	Velocità di entrata	Input speed	Eingangsdrehzahl
n_{1max} [min ⁻¹]	Velocità di entrata massima	Max. input speed	Max Eingangsdrehzahl
P [kg]	Peso (rapporto di riduzione medio)	Weight (average reduction ratio)	Gewicht (durchschnittlich Übersetzung)
η	Rendimento	Efficiency	Wirkungsgrad
φ	Gioco angolare	Angular backlash	Winkelspiel

**Designazione
Designation
Bezeichnung**
Riduttore - Gearbox - Getriebe

F	RG	05	1	3	54	
						Designazione del motore - Motor designation - Motor-Bezeichnung
						IP(54, 65) = Grado di protezione - Protection rating - Schutzart
						Rapporto di riduzione - Reduction ratio - Übersetzung
						1, 2 = Stadi di riduzione - Reduction stages - Stufen des Getriebes
						05, 07, 09, 12 = Grandezza riduttore - Gearbox size - Baugröße des Getriebes
						Tipo riduttore - Gearbox type - Getriebetyp
F = con flangia entrata						- with input flange
S = senza flangia entrata						- without input flange
M = Motoriduttore						- Geared motor
						- mit Eingangsflansch
						- ohne Eingangsflansch
						- Getriebemotor

Entrata del riduttore - Input of the gearbox - Eingang des Getriebes

C	A18xx	19	34	
				Lunghezza albero motore - Motor shaft length - Länge der Motorwelle
				Diametro albero motore - Motor shaft diameter - Durchmesser der Motorwelle
				Flangia motore - Motore flange - Motorflansch
				Tipo flangia
C = compatta				- compact
A = con adattatore alto				- with thick adapter
B = con adattatore basso				- with short adapter
				Flanschttyp
				- kompakt
				- mit großem Adapter
				- mit kurzem Adapter

Uscita del riduttore - Output of the gearbox - Ausgang des Getriebes

T	A18xx	16	C	
				Tipo albero uscita
				C - con chiavetta
				L - senza chiavetta (a richiesta)
				Output shaft type
				- with key
				- without key (on demand)
				Abtriebswelle Typ
				- mit Paßfeder
				- ohne Paßfeder (auf Anfrage)
				Diametro albero uscita - Output shaft diameter - Durchmesser der Abtriebswelle
				Flangia uscita
				STD - Fissaggio diretto
				A18xx - Fissaggio con flangia
				Output flange
				- Direct fitting
				- Flange fitting
				Ausgangsflansch
				- direkte Montage
				- Flansch Montage
				Tipo flangia
D = diretta				- direct
T = flangia tonda				- round flange
Q = flangia quadra				- square flange
				Flanschttyp
				- direkt
				- Rundflansch
				- Quadratflansch

Ciclo di lavoro - **Fattore di servizio**
Duty cycle - **Service factor**
Betriebszyklus - **Betriebsfaktor**

Ciclo di lavoro - Duty cycle - Betriebszyklus

La selezione dei riduttori epicicloidali deve essere basata sul tipo di servizio effettivo del riduttore.

Il ciclo di carico di una applicazione si schematizza come segue:

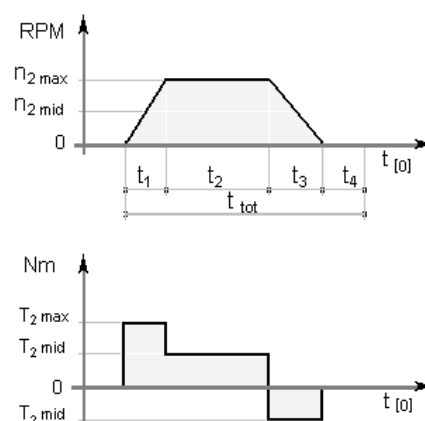
The selection of planetary gear units shall be based on the actual service type of the gear unit.

The load cycle of an application is schematically described as follows:

Die Auswahl der Planetengetriebe muss auf der tatsächlichen Betriebsarten-Art des Getriebes basieren.

Der Lastzyklus einer Anwendung wird schematisch wie folgt beschrieben:

n_{2max}	[rpm]	Velocità massima Max. speed max. Drehzahl
n_{2mid}	[rpm]	Velocità media Average speed Durchschnittliche Drehzahl
t_1	[s]	Tempo di velocità in accelerazione Acceleration speed time Beschleunigungszeit
t_2	[s]	Tempo di velocità a regime Speed standard time Betriebszeit bei konstanter Drehzahl
t_3	[s]	Tempo di velocità in decelerazione Speed deceleration time Abbremszeit
t_4	[s]	Tempo di pausa Pause time Pausenzeit
T_{2max}	[Nm]	Coppia massima Max. torque max. Drehmoment
T_{2mid}	[Nm]	Coppia a regime Standard torque Betriebsdrehmoment
T_{2dec}	[Nm]	Coppia in decelerazione Deceleration torque Abbremsmoment



Fattore di servizio - Service factor - Betriebsfaktor

La scelta del riduttore dipende dal tipo di funzionamento, continuo (S1) o intermittente (S5), e dal servizio percentuale (Sp) o temporale (St) del ciclo.

The gearbox selection depends on the type of operation: continuous (S1) or intermittent (S5), and on the service percentage (Sp) or cycle duration (St).

Die Auswahl des Getriebes hängt von der Betriebsart ab: kontinuierlich (S1) oder intermittierend (S5) sowie vom Betriebsanteil (Sp) oder der Zyklusdauer (St).

S1 $S_p > 60 \%$
 $S_t > 20 \text{ min}$

S5 $S_p < 60 \%$
 $S_t < 20 \text{ min}$

$$S_p = \frac{t_1 + t_2 + t_3}{t_{tot}} * 100 \quad [\%]$$

$$S_t = \frac{t_1 + t_2 + t_3}{60} \quad [\text{min}]$$

S1 - Servizio continuo - Continuous duty - Dauerbetrieb

$T_{2\text{ nom}}$ [Nm]	Coppia nominale riduttore (funzionamento continuo) Gearbox nominal output torque (continuous duty) Abtriebsdrehmoment des Getriebes (Betrieb mit konstanter Belastung)	
$T_{1\text{ nom}}$ [Nm]	Coppia nominale del motore in ingresso Nominal torque of the input motor Nennmoment des Eingangs motors	$T_{2\text{ nom}} = \frac{T_{1\text{ nom}} * i * \eta}{0,65}$ $T_{2\text{ nom}} < T_{2\text{ iso}}$
$T_{2\text{ ISO}}$ [Nm]	Coppia nominale del riduttore secondo ISO 6336 Gearbox nominal output torque according to ISO 6336 Durchschnittsdrehmoment des Getriebes nach Vorschrift ISO 6336	
$n_{2\text{ nom}}$ [min ⁻¹]	Velocità nominale in uscita dal riduttore Gearbox nominal output speed Abtriebsdrehzahl des Getriebe	$n_{2\text{ nom}} > n_{2\text{ eqv}}$
$n_{2\text{ eqv}}$ [min ⁻¹]	Velocità media in uscita sul riduttore Gearbox average speed Durchschnittliche Drehzahl des Getriebe	

S5 - Servizio intermittente - Intermittent duty - Zyklusbetrieb

$T_{2\text{ acc}}$ [Nm]	Coppia di accelerazione massima del riduttore Max. output acceleration torque max. Beschleunigungsmoment des Getriebes	$T_{2\text{ acc}} \geq T_{1\text{ acc}} * i * f_s * \eta$
$T_{1\text{ acc}}$ [Nm]	Coppia di accelerazione massima del motore Max. motor acceleration torque max. Beschleunigungsmoment des Motors	$T_{2\text{ eqv}} = \sqrt[3]{\frac{T_{2\text{ max}}^3 * n_{2\text{ mid}} * t_1 + \dots + T_{2\text{ n}}^3 * n_{2\text{ n}} * t_n}{t_1 * n_{2\text{ mid}} + \dots + t_n * n_{2\text{ n}}}}$
$T_{2\text{ eqv}}$ [Nm]	Coppia di uscita equivalente Equivalent output torque Äquivalentes Ausgangsdrehmoment	
i [...]	Rapporto di riduzione Reduction ratio Übersetzung	
$n_{2\text{ eqv}}$ [rpm]	Velocità di uscita equivalente Equivalent output speed Äquivalente Ausgangsdrehzahl	$n_{2\text{ eqv}} = \frac{n_{2\text{ 1}} * t_1 + \dots + n_{2\text{ n}} * t_n}{t_1 + \dots + t_n}$
f_s [...]	Fattore di shock (vedi grafico - pag. 10) Shock factor (see chart - page 10) Stoßfaktor (siehe Grafik - Seite 10)	
η [...]	Rendimento del riduttore Gearbox efficiency Wirkungsgrad des Getriebe	
Z_h [1/h]	Numero cicli per ora Number of Cycles per hour Zyklen pro Stunde	$Z_h \geq \frac{3600}{t_1 + t_2 + t_3 + t_4}$

Fattore di servizio Service factor Betriebsfaktor

Fattore di shock - Shock factor - Stoßfaktor

Il fattore di shock (f_s) per il servizio intermittente considera le rapide inversioni di marcia e i brevi tempi di accelerazione.

Z_h indica il numero di cicli per ora.

È quindi necessario applicare il corrispondente fattore di servizio (f_s), tenendo conto dei sovraccarichi generati.

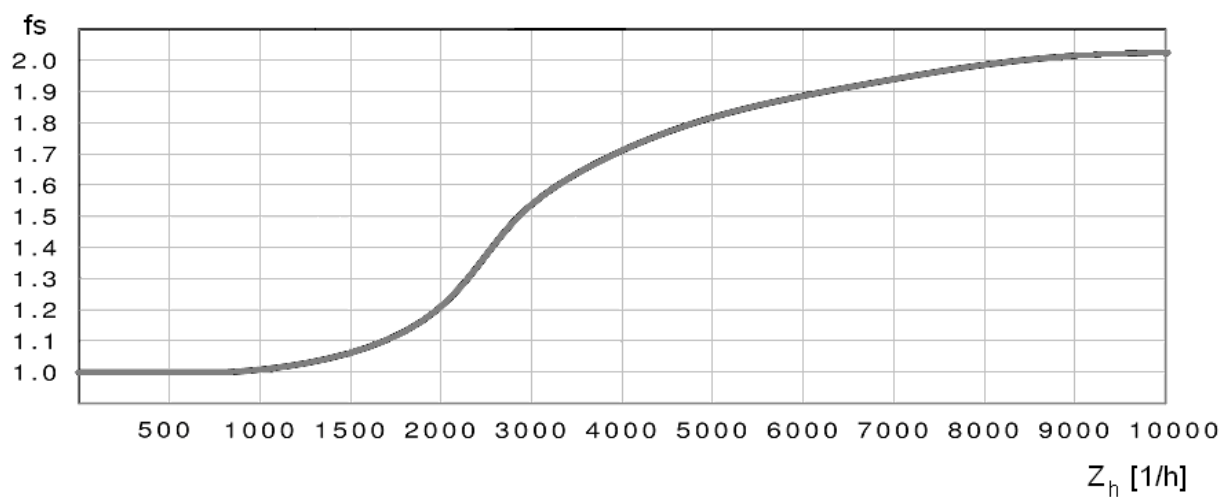
The shock factor (f_s) for intermittent service accounts for rapid reversals and short acceleration times. Z_h represents the number of cycles per hour.

Therefore, the appropriate service factor (f_s) must be applied, considering the resulting overloads.

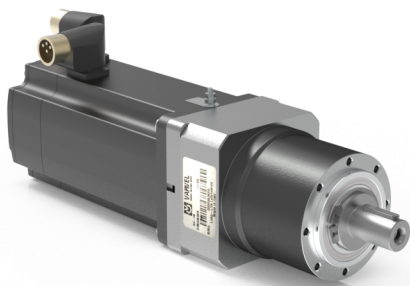
Der Stoßfaktor (f_s) für den intermittierenden Betrieb berücksichtigt schnelle Richtungswechsel und kurze Beschleunigungszeiten.

Z_h gibt die Anzahl der Zyklen pro Stunde an.

□ Daher muss der entsprechende Betriebsfaktor (f_s) unter Berücksichtigung der entstehenden Überlasten angewendet werden.



**Versioni
Versions
Ausführungen**



Riduttore versione D

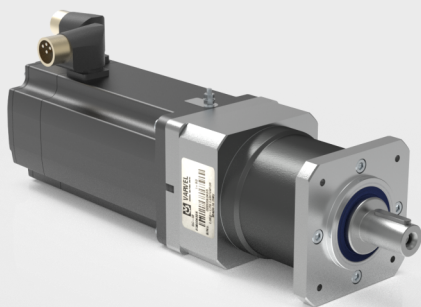
Attacco diretto
Protezione IP 54
Flangia tonda o quadra in entrata

Gearbox version D

Direct
Protection IP 54
Round or square input flange

Planetengetriebe D-Ausführung

Direkt
Schutz IP 54
Runder oder quadratischer Eingangsflansch



Riduttore versione Q

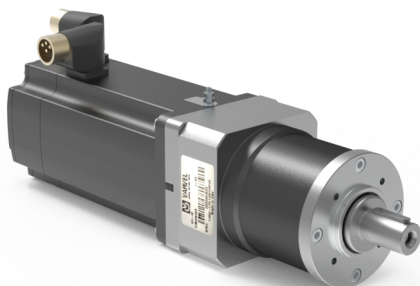
Flangia quadra in uscita
Protezione IP 54 o 65 (a richiesta)
Flangia tonda o quadra in entrata

Gearbox version Q

Square output flange
Protection IP 54 or 65 (on request)
Round or square input flange

Planetengetriebe Q-Ausführung

Quadratischer Ausflansch
Schutz IP 54 oder 65 (auf Anfrage)
Runder oder quadratischer Eingangsflansch



Riduttore versione T

Flangia tonda in uscita
Protezione IP 54 o 65 (a richiesta)
Flangia tonda o quadra in entrata

Gearbox version T

Round output flange
Protection IP 54 or 65 (on request)
Round or square input flange

Planetengetriebe T-Ausführung

Runder Ausflansch
Schutz IP 54 oder 65 (auf Anfrage)
Runder oder quadratischer Eingangsflansch

RG05 - T_{ISO} 17 Nm
 Riduttore
 Reducer
 Getriebe

RG	i	T _{2acc} [Nm]	T _{2ISO} [Nm]	T _{2max} [Nm]	T _{2rib} [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	n _{1max} [min ⁻¹]	φ [arcmin]	C _t [Nm/arcmin]	F _{r2} [N]	F _{a2} [N]	J ₁ [kgcm ²]	η %	P [kg]
051 ①	3	15	8	25	16	3500	5000	< 8	0,9	650	700	0,12	97	0,8
	4	15	9	34	17	3500	5000	< 8	0,9	650	700	0,12	97	0,8
	5	15	9	43	18	4000	6000	< 8	0,9	650	700	0,12	97	0,8
	7	16	10	46	20	4000	6000	< 8	0,9	650	700	0,10	97	0,8
	9	18	10	44	21	4000	6000	< 8	0,9	650	700	0,10	97	0,8
	10	18	11	43	22	4000	6000	< 8	0,9	650	700	0,10	97	0,8
052 ②	12	15	9	25	25	3500	5000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	15	15	9	25	25	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	16	21	13	34	27	3500	5000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	20	21	13	34	28	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	25	24	15	43	30	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	28	21	13	35	31	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	30	15	9	26	32	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	35	24	15	44	34	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	40	21	13	35	35	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	45	24	15	44	37	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	50	24	15	44	38	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	63	28	17	45	41	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	70	28	17	45	42	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	81	23	14	43	45	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	90	23	14	43	46	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	100	19	12	43	48	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0

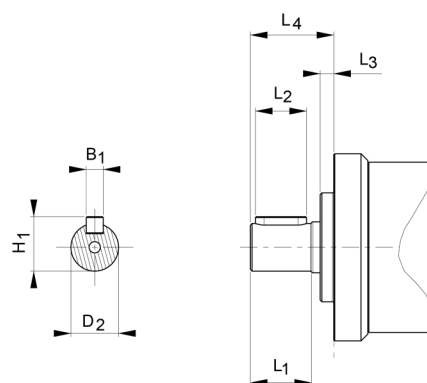
- ① - Singolo stadio di riduzione - Single reduction stage - Einzel-Getriebestufe
 ② - Due stadi di riduzione - Two reduction stages - Zwei Getriebestufen

RG05 - T_{ISO} 11 Nm

Riduttore
Reducer
Getriebe

Albero uscita - Output shaft - Ausgangswelle

D ₂ h7	B ₁	H ₁	L ₂	L ₄	L ₁	L ₃
12	4	13.5	15	24.5	18	4
14	5	16	15	24.5	18	4


Flangia uscita - Output flange - Ausgangsflansch

Codice flangia Flange part No. Flansch Teil-Nr.	Tipo Type Typ	D ₂	Q ₁	D ₈	D ₃	G ₂	D ₅	IP
STD	D	50	---	44	35	M4x4	50	54
65218002A	T	55	---	44	35	M4x4	50	54-65*
A180259A	T	55	---	40	32	M4x4	50	54-65*
A180258A	Q	---	□80	65	36	M4x4	50	54-65*

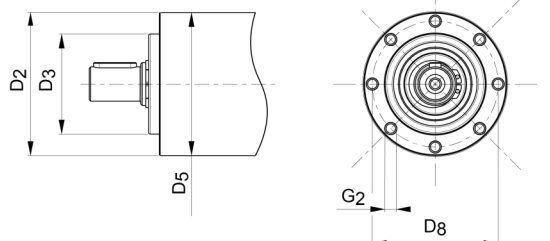
*Per IP65 rivolgersi al servizio tecnico commerciale.

*For IP65, please contact the technical sales service.

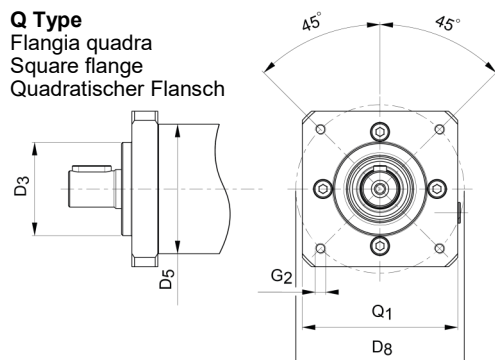
*Für IP65 wenden Sie sich bitte an den technischen Vertriebservice.

D Type

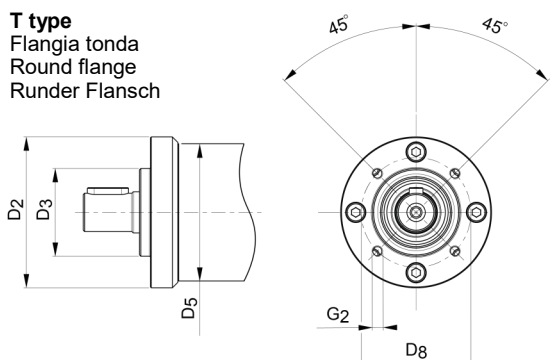
Attacco diretto
Direct
Direkt


Q Type

Flangia quadra
Square flange
Quadratischer Flansch

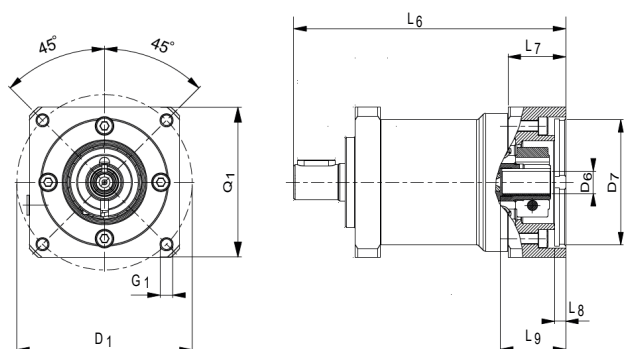

T type

Flangia tonda
Round flange
Runder Flansch



RG05 - T_{ISO} 17 Nm
 Riduttore
 Reducer
 Getriebe

Flangia motore
 Motor flange
 Motorflansch



Tipo:
 C - Flangia compatta
 A - Flangia con adattatore alto
 B - Flangia con adattatore basso

Type:
 C - Compact flange
 A - Flange with large adapter
 B - Flange with short adapter

Typ:
 C - Kompaktflansch
 A - Flansch mit großem Adapter
 B - Flansch mit kurzem Adapter

	D6
Diametro albero motore Motor shaft diameter Motor-Wellendurchmesser	9, 11

Codice flangia Flange part No. Flansch Teil-Nr.	Tipo Type Typ	Q1	D1	D7	L8	G1	L7	L9	Versione uscita Output version Ausgangsflansch D		Versione uscita Output version Ausgangsflansch T, Q	
									L6 ①	L6 ②	L6 ①	L6 ②
APP050004	A	56	43,84	22	4,5	Ø5x4	7	23 ... 31	104,5	121,5	114,5	131,5
	B	56	43,84	22	4,5	Ø5x4	7	< 23	96,5	113,5	106,5	123,5
A180043A	A	50	45	30	3	M3x4	9	25 ... 33	106,5	123,5	116,5	133,5
	B	50	45	30	3	M3x4	9	< 25	98,5	115,5	108,5	125,5
APP050009	A	60	70,71	36	4,5	M4x4	9	25 ... 33	106,5	123,5	116,5	133,5
	B	60	70,71	36	4,5	M4x4	9	< 25	98,5	115,5	108,5	125,5
A180003A	A	60	70,71	36	4,5	M4x4	13	29 ... 37	110,5	127,5	120,5	137,5
	B	60	70,71	36	4,5	M4x4	13	< 29	102,5	119,5	112,5	129,5
APP2101	A	56	66,66	38,1	2,5	M4x4	13	29 ... 37	110,5	127,5	120,5	137,5
	B	56	66,66	38,1	2,5	M4x4	13	< 29	102,5	119,5	112,5	129,5
A180001A	A	56	66,66	38,1	4,5	M4x4	14,5	30 ... 38	112	129	122	139
	B	56	66,66	38,1	4,5	M4x4	14,5	< 30	104	121	114	131
A180004A	A	56	66,66	38,1	4,5	M4x4	13	29 ... 37	88,5	105,5	98,5	115,5
	B	56	66,66	38,1	4,5	M4x4	13	< 29	102,5	119,5	112,5	129,5

RG05 - T_{ISO} 11 Nm
 Riduttore
 Reducer
 Getriebe

Flangia motore
 Motor flange
 Motorflansch

									Versione uscita Output version Ausgangsflansch D		Versione uscita Output version Ausgangsflansch T, Q	
Codice flangia Flange part No. Flansch Teil-Nr.	Tipo Type Typ	Q1	D1	D7	L8	G1	L7	L9	L6 ①	L6 ②	L6 ①	L6 ②
APP050002	A	56	66,66	38,1	4,5	M4x4	9	25 ... 33	84,5	101,5	94,5	111,5
	B	56	66,66	38,1	4,5	M4x4	9	< 25	98,5	115,5	108,5	125,5
A180029A	A	57	66,66	38,1	4,5	M5x4	14	30 ... 38	89,5	106,5	99,5	116,5
	B	57	66,66	38,1	4,5	M5x4	14	< 30	103,5	120,5	113,5	130,5
A180201A	C	56	66,66	38,1	4,5	M4x4	23	<= 25	98,5	115,5	108,5	125,5
A180002A	A	56	63	40	4,5	M5x4	13	29 ... 37	110,5	127,5	120,5	137,5
	B	56	63	40	4,5	M5x4	13	< 29	102,5	119,5	112,5	129,5
A180083A	A	56	63	40	4,5	M5x4	17	33 ... 41	114,5	131,5	124,5	141,5
	B	56	63	40	4,5	M5x4	17	< 33	106,5	123,5	116,5	133,5
A180139A	A	56	63	40	2,5	M4x4	17	33 ... 41	92,5	109,5	102,5	119,5
	B	56	63	40	2,5	M4x4	17	< 33	106,5	123,5	116,5	133,5
A180192A	C	56	63	40	4,5	M5x4	23	<= 25	98,5	115,5	108,5	125,5
A180159A	A	67	81	40	5	M6x4	17	33 ... 41	92,5	109,5	102,5	119,5
	B	67	81	40	5	M6x4	17	< 33	106,5	123,5	116,5	133,5
A180102A	A	57	66,66	50	2,5	M4x4	13	29 ... 37	110,5	127,5	120,5	137,5
	B	57	66,66	50	2,5	M4x4	13	< 29	102,5	119,5	112,5	129,5
A180107A	A	60	66,8	50	4,5	M5x4	13	29 ... 37	110,5	127,5	120,5	137,5
	B	60	66,8	50	4,5	M5x4	13	< 29	102,5	119,5	112,5	129,5
A180194A	C	60	70	50	4,5	M5x4	35	<= 37	110,5	127,5	120,5	137,5
A180195A	C	60	70	50	4,5	M5x4	23	<= 25	98,5	115,5	108,5	125,5
A180196A	C	60	70	50	4,5	M5x4	31	<= 34	106,5	123,5	116,5	133,5
A180197A	C	60	70	50	4,5	M4x4	35	<= 37	110,5	127,5	120,5	137,5
A180198A	C	60	70	50	4,5	M4x4	43	<= 45	118,5	135,5	128,5	145,5
652206070	C	70	75	60	4	M4x4	21	<= 24	96,5	113,5	106,5	123,5
A180202A	C	65	75	60	4,5	M5x4	26	<= 28	101,5	118,5	111,5	128,5
A180203A	C	65	75	60	4,5	M5x4	34	<= 36	109,5	126,5	119,5	136,5
A180193A	C	85	98,4	73	3	M5x4	36,3	<= 38	111,8	128,8	121,8	138,8
A180101A	A	90	104	83	3,5	6,5x4	13,5	29 ... 37	89	106	99	116
	B	90	104	83	3,5	6,5x4	13,5	< 29	103	120	113	130

RG07 - T_{ISO} 39 Nm
 Riduttore
 Reducer
 Getriebe

RG	i	T _{2acc} [Nm]	T _{2ISO} [Nm]	T _{2max} [Nm]	T _{2rib} [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	n _{1max} [min ⁻¹]	φ [arcmin]	C _t [Nm/arcmin]	F _{r2} [N]	F _{a2} [N]	J ₁ [kgcm ²]	η %	P [kg]
071 ①	3	37	22	75	38	3500	5000	< 8	3,4	879	1550	0,35	97	1,8
	4	53	23	100	42	3500	5000	< 8	3,4	968	1550	0,35	97	1,8
	5	61	24	125	44	3700	6000	< 8	3,4	1023	1550	0,35	97	1,8
	7	68	25	137	49	3700	6000	< 8	3,4	1145	1550	0,3	97	1,8
	9	51	26	111	54	3700	6000	< 8	3,4	1245	1550	0,3	97	1,8
	10	43	27	94	55	3700	6000	< 8	3,4	1289	1550	0,3	97	1,8
072 ②	12	34	21	75	60	3500	5000	< 12	2,9	1396	1550	0,3	95	2,2
	15	32	20	75	63	3700	6000	< 12	2,9	1476	1550	0,3	95	2,2
	16	48	30	100	66	3500	5000	< 12	2,9	1536	1550	0,3	95	2,2
	20	48	30	100	70	3700	6000	< 12	2,9	1625	1550	0,3	95	2,2
	25	55	34	125	75	3700	6000	< 12	2,9	1750	1550	0,3	95	2,2
	28	47	29	100	78	3700	6000	< 12	2,9	1817	1550	0,3	95	2,2
	30	32	20	54	80	3700	6000	< 12	2,9	1860	1550	0,3	95	2,2
	35	55	34	125	84	3700	6000	< 12	2,9	1958	1550	0,3	95	2,2
	40	47	29	72	88	3700	6000	< 12	2,9	2047	1550	0,3	95	2,2
	45	55	34	90	92	3700	6000	< 12	2,9	2129	1550	0,3	95	2,2
	50	55	34	90	95	3700	6000	< 12	2,9	2205	1550	0,3	95	2,2
	63	63	39	126	102	3700	6000	< 12	2,9	2381	1550	0,3	95	2,2
	70	63	39	126	106	3700	6000	< 12	2,9	2467	1550	0,3	95	2,2
	81	50	31	111	111	3700	6000	< 12	2,9	2589	1550	0,3	95	2,2
	90	50	31	111	115	3700	6000	< 12	2,9	2682	1550	0,3	95	2,2
	100	42	26	94	119	3700	6000	< 12	2,9	2778	1550	0,3	95	2,2

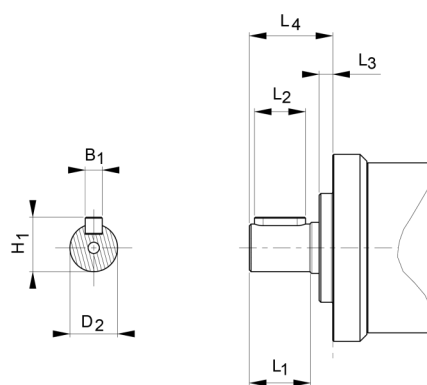
- ① - Singolo stadio di riduzione - Single reduction stage - Einzel-Getriebestufe
 ② - Due stadi di riduzione - Two reduction stages - Zwei Getriebestufen

RG07 - T_{ISO} 39 Nm

Riduttore
Reducer
Getriebe

Albero uscita - Output shaft - Ausgangswelle

D ₂ h7	B ₁	H ₁	L ₂	L ₄	L ₁	L ₃
14	5	16	20	36	28	5
16	5	18	20	36	28	5
19	6	21,5	20	36	28	5
22	6	25	20	36	28	5

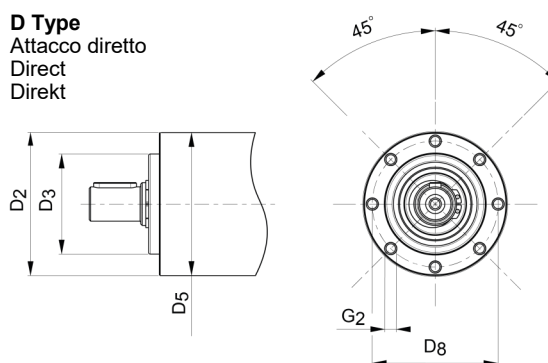
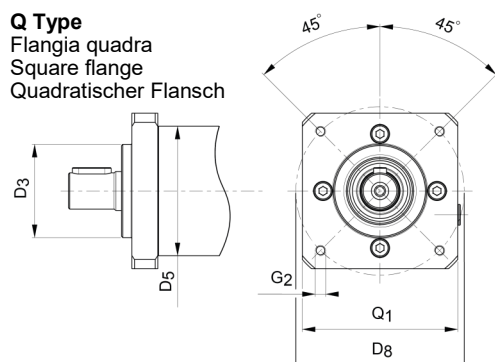
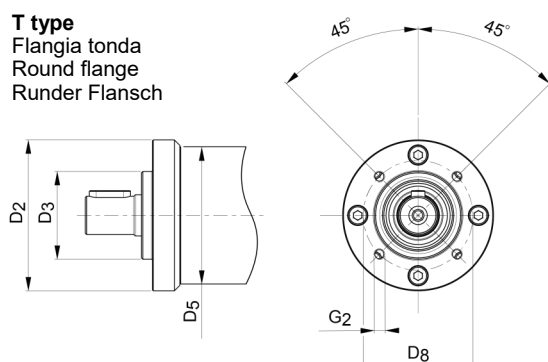

Flangia uscita - Output flange - Ausgangsflansch

Codice flangia Flange part No. Flansch Teil-Nr.	Tipo Type Typ	D ₂	Q ₁	D ₈	D ₃	G ₂	D ₅	IP
STD	D	70	-	62	52	M5 x 4	70	54
65318002A	T	75	-	62	52	M5 x 4	70	54 - 65*
A180261A	T	75	-	52	40	M5 x 4	70	54 - 65*
A180260A	Q	-	105	85	52	M5 x 4	70	54 - 65*

*Per IP65 rivolgersi al servizio tecnico commerciale.

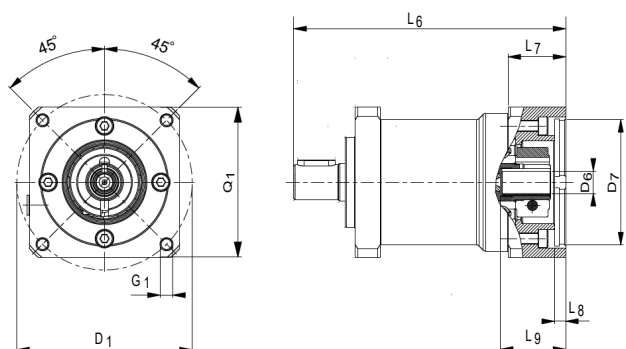
*For IP65, please contact the technical sales service.

*Für IP65 wenden Sie sich bitte an den technischen Vertriebsservice.

D Type
 Attacco diretto
 Direct
 Direkt

Q Type
 Flangia quadra
 Square flange
 Quadratischer Flansch

T type
 Flangia tonda
 Round flange
 Runder Flansch


RG07 - T_{ISO} 39 Nm
 Riduttore
 Reducer
 Getriebe

Flangia motore
 Motor flange
 Motorflansch



Tipo:
 C - Flangia compatta
 A - Flangia con adattatore alto
 B - Flangia con adattatore basso

Type:
 C - Compact flange
 A - Flange with large adapter
 B - Flange with short adapter

Typ:
 C - Kompaktflansch
 A - Flansch mit großem Adapter
 B - Flansch mit kurzem Adapter

	D6
Diametro albero motore Motor shaft diameter Motor-Wellendurchmesser	9, 11, 14, 16, 19

Codice flangia Flange part No. Flansch Teil-Nr.	Tipo Type Typ	Q1	D1	D7	L8	G1	L7	L9	Versione uscita Output version Ausgangsflansch D		Versione uscita Output version Ausgangsflansch T, Q	
									L6 ①	L6 ②	L6 ①	L6 ②
A180085A	A	65	66,66	38,1	4,5	M4x4	15	36 ... 45	146,5	168,5	158,5	180,5
	B	65	66,66	38,1	4,5	M4x4	15	< 36	137,5	159,5	149,5	171,5
APP070014	C	Ø79	70	38,1	4,5	M5x4	25	<= 30	131	153	143	165
APP.2258	A	65	63	40	3,5	M5x4	15	36 ... 45	146,5	168,5	158,5	180,5
	B	65	63	40	3,5	M5x4	15	< 36	137,5	159,5	149,5	171,5
APP070016	C	Ø79	63	40	4	M5x4	25	<= 30	131	153	143	165
A180076A	A	65	73,5	40	4,5	M4x4	13,5	35 ... 44	145	167	157	179
	B	65	73,5	40	4,5	M4x4	13,5	< 35	136	158	148	170
A180108A	A	60	66,8	50	3,5	M5x4	13,5	35 ... 44	145	167	157	179
	B	60	66,8	50	3,5	M5x4	13,5	< 35	136	158	148	170
A180113A	A	60	70	50	3,5	M5x4	16	37 ... 46	122	144	134	156
	B	60	70	50	3,5	M5x4	16	< 37	122	144	134	156
A180038A	C	Ø79	70	50	5	M4x4	25	<= 30	131	153	143	165
APP070010	C	Ø79	70	50	5	M5x4	25	<= 30	131	153	143	165

RG07 - T_{ISO} 39 Nm
 Riduttore
 Reducer
 Getriebe

Flangia motore
 Motor flange
 Motorflansch

Codice flangia Flange part No. Flansch Teil-Nr.	Tipo Type Typ	Q1	D1	D7	L8	G1	L7	L9	Versione uscita Output version Ausgangsflansch D		Versione uscita Output version Ausgangsflansch T, Q	
									L6 ①	L6 ②	L6 ①	L6 ②
A180207A	C	78	70	50	5,5	M5x4	30	<= 35	136	158	148	170
A180208A	C	78	70	50	5,5	M5x4	39	<= 44	145	167	157	179
A180008A	A	80	95	50	4	M6x4	13,5	35 ... 44	145	167	157	179
	B	80	95	50	4	M6x4	13,5	< 35	136	158	148	170
A180022A	A	72	75	60	3	M5x4	13,5	35 ... 44	119,5	141,5	131,5	153,5
	B	72	75	60	3	M5x4	13,5	< 35	119,5	141,5	131,5	153,5
A180205A	C	75	75	60	3	M5x4	30	<= 35	136	158	148	170
A180206A	C	75	75	60	3	M5x4	39	<= 44	145	167	157	179
A180209A	C	80	90	70	4,5	M5x4	30	<= 35	136	158	148	170
A180210A	C	80	90	70	4,5	M5x4	39	<= 44	145	167	157	179
A180215A	C	80	90	70	4,5	M6x4	36	<= 41	142	164	154	176
A180216A	C	80	90	70	4,5	M6x4	45	<= 50	151	173	163	185
A180211A	C	86	98,3	73	4,5	M5x4	30	<= 35	136	158	148	170
A180212A	C	86	98,3	73	4,5	M5x4	39	<= 44	145	167	157	179
A180204A	C	85	98,43	73	3	M5x4	36,3	<= 41	142,3	164,3	154,3	176,3
A180217A	C	87	98,43	73	4,5	M6x4	31,5	<= 36	137,5	159,5	149,5	171,5
A180218A	C	87	98,43	73	4,5	M6x4	40,5	<= 45	146,5	168,5	158,5	180,5
653206085	C	85	100	80	4,5	M6x4	25	<= 30	131	153	143	165
APP070009	C	85	100	80	4,5	M6x4	25	<= 30	131	153	143	165
A180213A	C	85	100	80	4,5	M6x4	30	<= 35	136	158	148	170
A180214A	C	85	100	80	4,5	M6x4	39	<= 44	145	167	157	179
A180222A	C	90	100	80	5,5	M6x4	30	<= 35	136	158	148	170
A180223A	C	90	100	80	5,5	M6x4	39	<= 44	145	167	157	179
A180226A	C	85	100	80	4,5	M8x4	30	<= 35	136	158	148	170
A180219A	C	98	115	95	4,5	M8x4	41	<= 47	147	169	159	181
A180220A	C	98	115	95	4,5	M8x4	50	<= 55	156	178	168	190
A180224A	C	98	115	95	5,5	M8x4	30	<= 35	136	158	148	170
A180225A	C	98	115	95	5,5	M8x4	39	<= 44	145	167	157	179

RG09- T_{ISO} 81 Nm
 Riduttore
 Reducer
 Getriebe

RG	i	T _{2acc} [Nm]	T _{2ISO} [Nm]	T _{2max} [Nm]	T _{2rib} [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	n _{1max} [min ⁻¹]	φ [arcmin]	C _t [Nm/arcmin]	F _{r2} [N]	F _{a2} [N]	J ₁ [kgcm ²]	η %	P [kg]
091 ①	3	69	43	179	56	3000	4500	< 8	9,3	1128	1900	1,85	97	4
	4	101	63	254	61	3000	4500	< 8	9,3	1242	1900	1,85	97	4
	5	117	73	289	64	3400	5500	< 8	9,3	1283	1900	1,85	97	4
	7	128	81	274	71	3400	5500	< 8	9,3	1435	1900	1,8	97	4
	9	86	56	186	77	3400	5500	< 8	9,3	1561	1900	1,8	97	4
	10	74	48	160	80	3400	5500	< 8	9,3	1617	1900	1,8	97	4
092 ②	12	60	37	179	89	3000	4500	< 12	7,6	1791	1900	1,8	95	4,9
	15	60	37	179	92	3400	5500	< 12	7,6	1851	1900	1,8	95	4,9
	16	87	54	254	98	3000	4500	< 12	7,6	1972	1900	1,8	95	4,9
	20	85	53	254	101	3400	5500	< 12	7,6	2037	1900	1,8	95	4,9
	25	98	61	289	109	3400	5500	< 12	7,6	2194	1900	1,8	95	4,9
	28	85	53	254	113	3400	5500	< 12	7,6	2279	1900	1,8	95	4,9
	30	58	36	144	115	3400	5500	< 12	7,6	2332	1900	1,8	95	4,9
	35	98	61	289	122	3400	5500	< 12	7,6	2455	1900	1,8	95	4,9
	40	84	52	194	127	3400	5500	< 12	7,6	2566	1900	1,8	95	4,9
	45	96	60	242	132	3400	5500	< 12	7,6	2669	1900	1,8	95	4,9
	50	96	60	242	137	3400	5500	< 12	7,6	2764	1900	1,8	95	4,9
	63	111	69	274	148	3400	5500	< 12	7,6	2986	1900	1,8	95	4,9
	70	111	69	274	153	3400	5500	< 12	7,6	3093	1900	1,8	95	4,9
	81	84	54	186	161	3400	5500	< 12	7,6	3247	1900	1,8	95	4,9
	90	84	54	186	166	3400	5500	< 12	7,6	3363	1900	1,8	95	4,9
	100	72	46	160	172	3400	5500	< 12	7,6	3483	1900	1,8	95	4,9

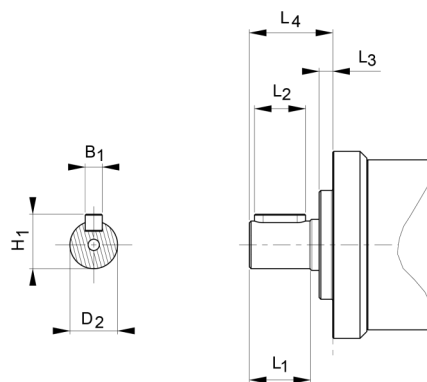
- ① - Singolo stadio di riduzione - Single reduction stage - Einzel-Getriebestufe
 ② - Due stadi di riduzione - Two reduction stages - Zwei Getriebestufen

RG09 - T_{ISO} 81 Nm

Riduttore
Reducer
Getriebe

Albero uscita - Output shaft - Ausgangswelle

D ₂ h7	B ₁	H ₁	L ₂	L ₄	L ₁	L ₃
22	6	25	30	46	36	5
25	8	28	30	46	36	5

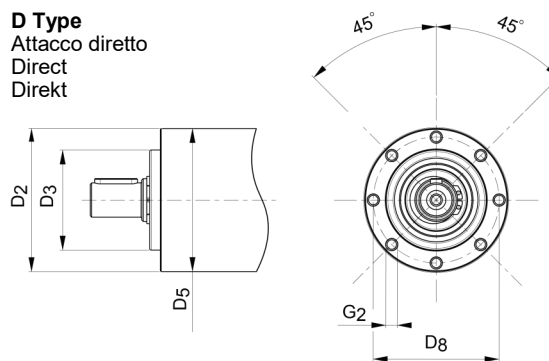
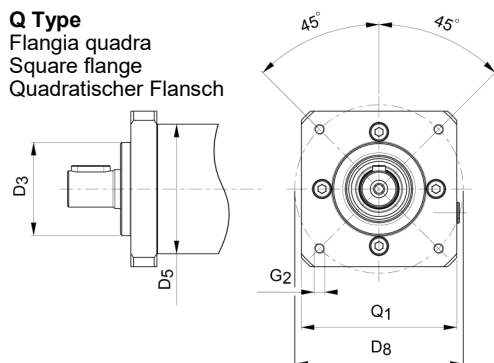
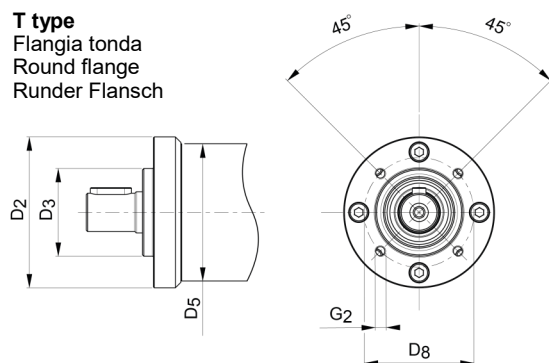

Flangia uscita - Output flange - Ausgangsflansch

Codice flangia Flange part No. Flansch Teil-Nr.	Tipo Type Typ	D ₂	Q ₁	D ₈	D ₃	G ₂	D ₅	IP
STD	D	90	-	80	68	M6 x 4	90	54
65418001A	T	95	-	80	68	M6 x 4	90	54 - 65*
A180263A	T	95	-	65	50	M6 x 4	90	54
A180262A	Q	-	130	105	65	M6 x 4	90	54 - 65*

*Per IP65 rivolgersi al servizio tecnico commerciale.

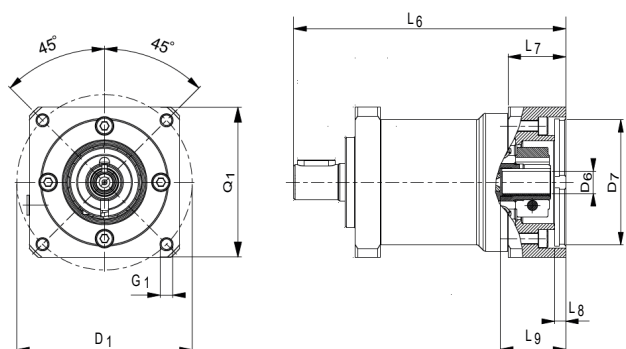
*For IP65, please contact the technical sales service.

*Für IP65 wenden Sie sich bitte an den technischen Vertriebsservice.

D Type
 Attacco diretto
 Direct
 Direkt

Q Type
 Flangia quadra
 Square flange
 Quadratischer Flansch

T type
 Flangia tonda
 Round flange
 Runder Flansch


RG09- T_{ISO} 81 Nm
 Riduttore
 Reducer
 Getriebe

Flangia motore
 Motor flange
 Motorflansch



Tipo:
 C - Flangia compatta
 A - Flangia con adattatore alto
 B - Flangia con adattatore basso

Type:
 C - Compact flange
 A - Flange with large adapter
 B - Flange with short adapter

Typ:
 C - Kompaktflansch
 A - Flansch mit großem Adapter
 B - Flansch mit kurzem Adapter

	D6
Diametro albero motore Motor shaft diameter Motor-Wellendurchmesser	14, 16, 19, 24

Codice flangia Flange part No. Flansch Teil-Nr.	Tipo Type Typ	Q1	D1	D7	L8	G1	L7	L9	Versione uscita Output version Ausgangsflansch D		Versione uscita Output version Ausgangsflansch T, Q	
									L6 ①	L6 ②	L6 ①	L6 ②
APP090028	C	Ø95	66,66	38,1	3	M4x4	37,5	<= 38	158,5	188,5	170,5	200,5
A180071A	A	Ø90	70	50	3	M4x4	20	46 ... 70	141	171	153	183
	B	Ø90	70	50	3	M4x4	20	< 46	141	171	153	183
A180014A	C	Ø95	70	50	3	M4x4	37	<= 37	158	188	170	200
APP090008	C	Ø95	70	50	3	M5x4	37	<= 37	158	188	170	200
APP090023	C	70	75	60	4,5	M5x4	40	<= 40	161	191	173	203
APP090003	C	95	75	60	3	Ø6x4	37,5	<= 38	158,5	188,5	170,5	200,5
APP090024	C	Ø95	75	60	3	M5x4	37	<= 37	158	188	170	200
A180019A	A	80	90	70	7	M6x4	14,5	41 ... 65	135,5	165,5	147,5	177,5
	B	80	90	70	7	M6x4	14,5	< 41	135,5	165,5	147,5	177,5
A180231A	C	95	90	70	4,5	M6x4	40,5	<= 41	161,5	191,5	173,5	203,5
A180232A	C	100	90	70	4,5	M6x4	64,5	<= 65	185,5	215,5	197,5	227,5
A180242A	C	100	100	73	4,5	M5x4	40,5	<= 41	161,5	191,5	173,5	203,5
A180228A	C	100	100	80	4,5	M6x4	40	<= 41	161	191	173	203

RG09 - T_{ISO} 81 Nm
 Riduttore
 Reducer
 Getriebe

Flangia motore
 Motor flange
 Motorflansch

									Versione uscita Output version Ausgangsflansch D		Versione uscita Output version Ausgangsflansch T, Q	
Codice flangia Flange part No. Flansch Teil-Nr.	Tipo Type Typ	Q1	D1	D7	L8	G1	L7	L9	L6 ①	L6 ②	L6 ①	L6 ②
A180229A	C	100	100	80	4,5	M6x4	64,5	<= 65	185,5	215,5	197,5	227,5
A180236A	C	100	100	80	6	M6x4	44	<= 44	165	195	177	207
A180237A	C	100	100	80	6	M6x4	68	<= 68	189	219	201	231
A180244A	C	100	100	95	4,5	M5x4	45	<= 45	166	196	178	208
A180234A	C	100	115	95	4,5	M6x4	40,5	<= 41	161,5	191,5	173,5	203,5
A180235A	C	100	115	95	4,5	M6x4	64,5	<= 65	185,5	215,5	197,5	227,5
APP090041	A	120	135	95	6,5	M8x4	14,5	41 ... 65	185,5	215,5	197,5	227,5
	B	120	135	95	6,5	M8x4	14,5	< 41	161,5	191,5	173,5	203,5
A180245A	C	120	120	110	6,5	M8x4	40,5	<= 41	161,5	191,5	173,5	203,5
A180238A	C	125	125	110	8,5	Ø8,5x4	51	<= 51	172	202	184	214
A180239A	C	125	125	110	8,5	Ø8,5x4	75	<= 75	196	226	208	238
654206120	C	120	130	110	6,5	M8x4	50	<= 38	171	201	183	213
A180240A	C	130	130	110	11	M8x4	45	<= 45	166	196	178	208
A180241A	C	130	130	110	11	M8x4	69	<= 69	190	220	202	232
A180243A	C	130	130	110	6,5	M8x4	64,5	<= 65	185,5	215,5	197,5	227,5
A180059A	A	120	145	110	6,5	M8x4	14,5	41 ... 65	185,5	215,5	197,5	227,5
	B	120	145	110	6,5	M8x4	14,5	<= 41	161,5	191,5	173,5	203,5
APP090040	A	120	145	110	6,5	M8x4	19,5	46 ... 70	190,5	220,5	202,5	232,5
	B	120	145	110	6,5	M8x4	19,5	<= 46	166,5	196,5	178,5	208,5
A180227A	C	120	145	110	10	M8x4	54	<= 54	175	205	187	217

RG12 - T_{ISO} 180 Nm
 Riduttore
 Reducer
 Getriebe

RG	i	T _{2acc} [Nm]	T _{2ISO} [Nm]	T _{2max} [Nm]	T _{2rib} [Nm]	n ₁ [min ⁻¹]	n _{1max} [min ⁻¹]	φ [arcmin]	C _t [Nm/arcmin]	F _{r2} [N]	F _{a2} [N]	J ₁ [kgcm ²]	η %	P [kg]
0121 ①	3	156	97	374	153	2500	4000	< 8	25	2188	4000	5,6	97	9
	4	226	141	529	169	2500	4000	< 8	25	2408	4000	5,6	97	9
	5	260	162	605	179	2600	4800	< 8	25	2560	4000	5,6	97	9
	7	288	180	689	201	2600	4800	< 8	25	2864	4000	5,55	97	9
	9	220	137	557	218	2600	4800	< 8	25	3115	4000	5,55	97	9
	10	229	148	490	226	2600	4800	< 8	25	3227	4000	5,55	97	9
0122 ②	12	128	80	374	243	2500	4000	< 12	21	3473	4000	5,55	95	11
	15	127	79	374	258	2600	4800	< 12	21	3693	4000	5,55	95	11
	16	186	116	529	268	2500	4000	< 12	21	3823	4000	5,55	95	11
	20	184	115	529	285	2600	4800	< 12	21	4064	4000	5,55	95	11
	25	212	132	605	306	2600	4800	< 12	21	4378	4000	5,55	95	11
	28	181	113	529	318	2600	4800	< 12	21	4547	4000	5,55	95	11
	30	122	76	374	326	2600	4800	< 12	21	4652	4000	5,55	95	11
	35	210	131	605	343	2600	4800	< 12	21	4899	4000	5,55	95	11
	40	180	112	529	359	2600	4800	< 12	21	5122	4000	5,55	95	11
	45	208	130	605	373	2600	4800	< 12	21	5327	4000	5,55	95	11
	50	207	129	605	386	2600	4800	< 12	21	5517	4000	5,55	95	11
	63	239	149	689	417	2600	4800	< 12	21	5958	4000	5,55	95	11
	70	239	149	689	432	2600	4800	< 12	21	6172	4000	5,55	95	11
	81	191	119	557	454	2600	4800	< 12	21	6479	4000	5,55	95	11
	90	189	118	557	470	2600	4800	< 12	21	6710	4000	5,55	95	11
	100	223	143	490	487	2600	4800	< 12	21	6951	4000	5,55	95	11

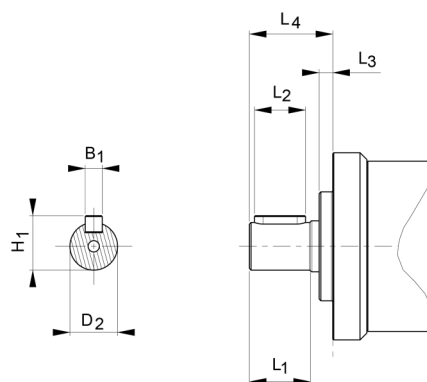
- ① - Singolo stadio di riduzione - Single reduction stage - Einzel-Getriebestufe
 ② - Due stadi di riduzione - Two reduction stages - Zwei Getriebestufen

RG12 - T_{ISO} 180 Nm

Riduttore
Reducer
Getriebe

Albero uscita - Output shaft - Ausgangswelle

D ₂ h7	B ₁	H ₁	L ₂	L ₄	L ₁	L ₃
25	8	28	50	70	58	6
32	10	35	50	70	58	6

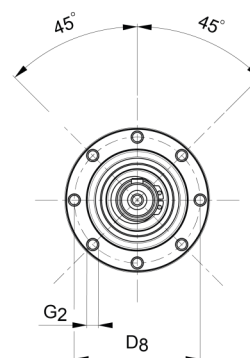
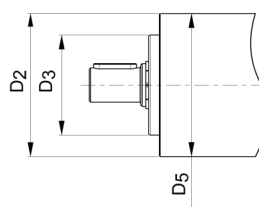
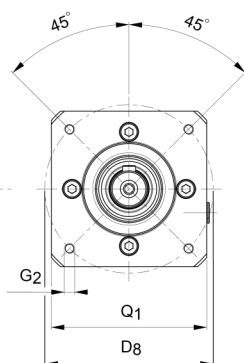
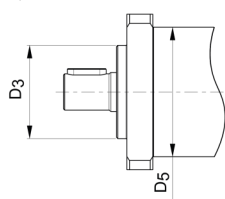
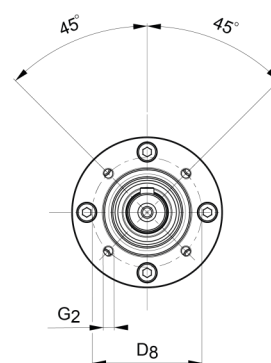
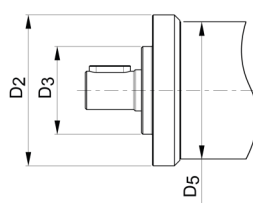

Flangia uscita - Output flange - Ausgangsflansch

Codice flangia Flange part No. Flansch Teil-Nr.	Tipo Type Typ	D ₂	Q ₁	D ₈	D ₃	G ₂	D ₅	IP
STD	D	120	-	108	90	M8 x 4	120	54
65518001A	T	125	-	108	90	M8 x 4	120	54 - 65*
A180265A	T	125	-	85	70	M8 x 4	120	54
A180264A	Q	-	160	135	90	M8 x 4	120	54 - 65*

*Per IP65 rivolgersi al servizio tecnico commerciale.

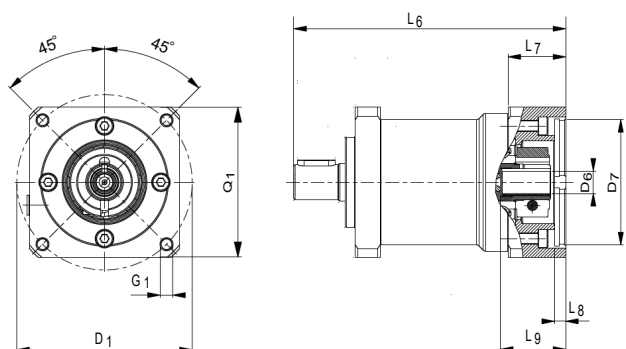
*For IP65, please contact the technical sales service.

*Für IP65 wenden Sie sich bitte an den technischen Vertriebsservice.

D Type
 Attacco diretto
 Direct
 Direkt

Q Type
 Flangia quadra
 Square flange
 Quadratischer Flansch

T type
 Flangia tonda
 Round flange
 Runder Flansch


RG12 - T_{ISO} 180 Nm
Riduttore
Reducer
Getriebe

Flangia motore
Motor flange
Motorflansch



Tipo:
C - Flangia compatta
A - Flangia con adattatore alto
B - Flangia con adattatore basso

Type:
C - Compact flange
A - Flange with large adapter
B - Flange with short adapter

Typ:
C - Kompaktflansch
A - Flansch mit großem Adapter
B - Flansch mit kurzem Adapter

	D6
Diametro albero motore Motor shaft diameter Motor-Wellendurchmesser	14, 19, 22, 24, 28, 32, 38

Codice flangia Flange part No. Flansch Teil-Nr.	Tipo Type Typ	Q1	D1	D7	L8	G1	L7	L9	Versione uscita Output version Ausgangsflansch D		Versione uscita Output version Ausgangsflansch T, Q	
									L6 ①	L6 ②	L6 ①	L6 ②
A180091A	C	130	75	60	8	M5x4	53,5	<= 55	226,5	266,5	240,5	280,5
APP120005	C	Ø125	90	70	5	M6x4	52,5	<= 54	225,5	265,5	239,5	279,5
APP120034	C	Ø125	90	70	5	M8x4	52,5	<= 54	225,5	265,5	239,5	279,5
APP120026	C	Ø125	100	80	5	M6x4	52,5	<= 54	225,5	265,5	239,5	279,5
A180103A	C	Ø140	115	95	4	Ø9x4	25,5	<= 87,5	198,5	238,5	212,5	252,5
A180248A	C	130	115	95	5	M8x4	49,5	<= 51	222,5	262,5	236,5	276,5
A180249A	C	130	115	95	5	M8x4	78,5	<= 80	251,5	291,5	265,5	305,5
A180082A	C	126	130	110	5	M8x4	58	<= 45	231	271	245	285
A180252A	C	126	130	110	5	M8x4	49,5	<= 51	222,5	262,5	236,5	276,5
655206001	C	130	145	110	7	M8x4	65	<= 52,5	238	278	252	292
A180161A	C	130	145	110	7	M8x4	57	<= 58,5	230	270	244	284
A180156A	A	140	160	130	5	M10x4	18	51 ... 80	191	231	205	245
	B	140	160	130	5	M10x4	18	<= 51	222,5	262,5	236,5	276,5

RG12 - T_{ISO} 180 Nm
 Riduttore
 Reducer
 Getriebe

Flangia motore
 Motor flange
 Motorflansch

									Versione uscita Output version Ausgangsflansch D		Versione uscita Output version Ausgangsflansch T, Q	
Codice flangia Flange part No. Flansch Teil-Nr.	Tipo Type Typ	Q1	D1	D7	L8	G1	L7	L9	L6 ①	L6 ②	L6 ①	L6 ②
A180157A	A	150	165	130	5	Ø11x4	12,5	48 ... 77	185,5	225,5	199,5	239,5
	B	150	165	130	5	Ø11x4	12,5	<= 48	217	257	231	271
655206158	C	158	165	130	4,5	M10x4	58	<= 58	231	271	245	285
A180246A	C	140	165	130	5	M8x4	49,5	<= 51	222,5	262,5	236,5	276,5
A180247A	C	140	165	130	5	M8x4	78,5	<= 80	251,5	291,5	265,5	305,5
A180250A	C	140	165	130	5	M10x4	49,5	<= 51	222,5	262,5	236,5	276,5
A180251A	C	140	165	130	5	M10x4	78,5	<= 80	251,5	291,5	265,5	305,5
A180109A	A	192	215	130	5	M12x4	22	55 ... 84	255,5	295,5	269,5	309,5
	B	192	215	130	5	M12x4	22	<= 55	226,5	266,5	240,5	280,5

Montaggio motore Motor fitting Motor-Montage



Fase 1

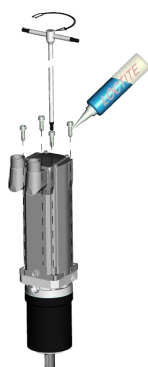
- Togliere il tappo di protezione.
- Ruotare la boccola di entrata del riduttore fino a che la testa della vite di serraggio del giunto è allineata col foro di accesso.
- Allentare la vite di serraggio.
- Allineare correttamente l'albero motore al riduttore.
- Introdurre il motore preferibilmente in

Step 1

- Remove the protection cap.
- Rotate the gearbox input bush until tightening screw head is aligned with the access hole of the flange.
- Loosen the tightening screw.
- Correctly align the motor shaft to the gearbox.
- Fit the motor, preferably vertically.

Schritt 1

- Schutzkappe entfernen
- Das Getriebe und die Kupplungsaufnahme so positionieren, dass die Schraube der Kupplung mit der Zugangsöffnung übereinstimmt.
- Löse die Schraube von der Kupplung.
- Setze Motor und Getriebe zusammen
- Montage des Motors vertikal ausführen.



Vite Screw Schraub (*)	Classe Class Klasse	Coppia di serraggio Tightening torque Anziehungs-drehmoment [Nm]
M4	12.9	4.9
M5		9.7
M6		16
M8		40
M10		77

Fase 2 - Serraggio del motore

- Applicare un frenafiletti (Loctite 243 o equivalente) sul filetto delle viti di fissaggio del motore.
- Serrare le viti secondo i valori di coppia riportati in tabella. (*) vite per foro H delle tabelle dimensionali.
- Classe della vite: consigliata 12.9
- Per IP65 prevedere opportuna guarnizione

Step 2 - Motor locking

- Apply thread locker (Loctite 243 or equivalent) to the motor mounting screw threads
- Tighten the screws to the torque values specified in the table. (*) Screw for bore H as per dimension tables.
- Recommended screw class: 12.9
- For IP65, provide a suitable gasket

Schritt 2 - Motorverriegelung

- Ein flüssiges Schraubensicherungsmittel (Loctite 243 oder gleichwertig) auf das Gewinde der Motorschrauben auftragen.
- Die Schrauben mit dem in der Tabelle angegebenen Drehmoment anziehen. (*) Schraube für Bohrung H gemäß Maßtabellen.
- Empfohlene Schraubenklasse: 12.9
- Für IP65 eine geeignete Dichtung vorsehen.

Montaggio motore Motor fitting Motor-Montage



Tipo riduttore Gearbox size Betriebsgröße	Vite Screw Schraub (*)	Coppia di serraggio Tightening torque Anziehdrehmoment [Nm]
RG 051/052	VC 4.12	4.9
RG 071/072	VC 5.20	9.7
RG 091/092	VC 6.30	16
RG 121/122	VC 8.40	40

Fase 3 - Serraggio del morsetto

- Regolare la chiave dinamometrica alla coppia di serraggio indicata in tabella.
- Serrare la vite del morsetto calettatore (Classe 12.9) secondo i valori indicati.

(*) Vite a testa cilindrica con esagono incassato (Brugola).

Step 3 - Clamp jaw locking

- Adjust the torque wrench to the tightening torque value indicated in the table.
- Tighten clamp screw (Class 12.9) to the specified torque values.

(*) Socket-head screw (Allen screw).

Schritt 3 - Klemmeverriegelung

- Drehmomentschlüssel auf den in der Tabelle angegebenen Drehmomentwert einstellen.
- Die Klemmschraube (Klasse 12.9) mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.

(*) Innensechskantzylinderschraube (Inbusschraube).



Fase 4

- Riposizionare il tappo di protezione o il grano in caso di IP65.

Step 4

- Reposition the protection cap or the set screw in case of IP65. .

Schritt 4

- Den Schutzdeckel oder die Madenschraube im Falle von IP65 wieder anbringen.



Estratto delle ISTRUZIONI D'USO e MANUTENZIONE
(manuale completo su www.varvel.com)

Ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE e relativa Linea Guida, i riduttori e i variatori di velocità sono considerati "elementi separati di macchine che non hanno un'applicazione specifica e che sono destinati ad essere incorporati nella macchina. La macchina completa dotata di questi componenti deve soddisfare i requisiti essenziali pertinenti di sicurezza e tutela della salute" della citata Direttiva.

Installazione

Accertarsi che il gruppo da installare abbia le caratteristiche atte a svolgere la funzione richiesta e che la posizione di montaggio sia coerente con quanto ordinato. Tali caratteristiche sono deducibili dalla targhetta d'identificazione apposta sul riduttore. Effettuare la verifica della stabilità del montaggio affinché non si verifichino vibrazioni o sovraccarichi durante il funzionamento.

Funzionamento

Il riduttore può essere collegato per rotazione oraria o antioraria. Arrestare immediatamente il riduttore in caso di funzionamento difettoso o di rumorosità anomala, rimuovere il difetto o ritornare l'apparecchio alla fabbrica per un'adeguata revisione. Se la parte difettosa non è sostituita, anche altri componenti possono essere danneggiati con conseguenti ulteriori danneggiamenti e più scarsa possibilità di risalire alle cause.

Manutenzione

Sebbene i gruppi siano provati con funzionamento senza carico prima della spedizione, è consigliabile non usarli a carico massimo durante le prime 20-30 ore di funzionamento affinché le parti interne possano adattarsi reciprocamente. I riduttori sono spediti già riempiti con olio sintetico a lunga durata e, se occorre sostituire o rabboccare il lubrificante, non mescolare oli a base sintetica con oli a base minerale.

Movimentazione

In caso di sollevamenti con paranco, utilizzare posizioni di aggancio sulla struttura della carcassa, golfari ove esistenti, fori dei piedi o sulle flange, evitando tutte le parti mobili.

Verniciatura

Qualora il gruppo subisca una verniciatura successiva, è necessario proteggere accuratamente gli anelli di tenuta, i piani di accoppiamento e gli alberi sporgenti.

Conservazione prolungata a magazzino

Per permanenze maggiori di tre mesi, è consigliata l'applicazione di antiossidanti su alberi esterni e piani lavorati, e di grasso protettivo sui labbri dei paraoli.

Gestione Ambientale del prodotto

In conformità alla Certificazione Ambientale ISO 14001, sono suggerite le seguenti indicazioni per lo smaltimento del nostro prodotto:

- i componenti del gruppo che vengono rottamati debbono essere consegnati a centri di raccolta autorizzati per i materiali metallici;
- gli oli ed i lubrificanti raccolti dal gruppo devono essere smaltiti consegnandoli ai Consorzi Oli esausti;
- gli imballi a corredo dei gruppi (pallet, cartone, carta, plastica, ecc.) vanno avviati per quanto più possibile al recupero/riciclo, consegnandoli a ditte autorizzate per le singole classi di rifiuto.

Abstract of OPERATION and MAINTENANCE INSTRUCTIONS
(complete manual on www.varvel.com)

Under the terms of the Machine Directive 2006/42/EC and relevant Guidelines, the speed gearboxes and variators are considered as "machines' separate elements not having a specific application and meant for being incorporated onto the machine. The complete machine and equipped with such components must comply with the essential and relevant requisites for safety and health preservation" of the mentioned Directive.

Installation

Check if the unit to be installed, is properly selected to perform the required function and that its mounting position complies with the order. The nameplate reports such information. Check mounting stability to ensure the unit runs without vibrations or overloads.

Running

The unit may be connected for clockwise or counter-clockwise rotation.

The unit must be stopped as soon as defective running or unexpected noise occur, remove the faulty part or return the unit to the factory for checking.

If the faulty part is not replaced, other parts can also be affected, causing more severe damage and making the identification of initial cause more difficult.

Maintenance

Although the units are no-load run tested in the factory before despatch, it is recommended not to run them at maximum load for the first 20-30 running hours to allow the proper running in. The gearboxes are delivered already filled with long-life synthetic oil and, in case of replacement or topping, do not mix with mineral lubricants.

Handling

When hoisting, use relevant housing locations or eyebolts if provided, or foot or flange holes. Never hoist on any moving part.

Painting

Carefully protect oil seals, coupling faces and shafts when units are repainted.

Long-term storage

For storages longer than three months, apply antioxidants onto shafts and machined surfaces, and protective grease on oil seal lips.

Product's Environmental Management

In conformity with Environmental Certification ISO 14001, we recommend the following to dispose of our products:

- scraped components of the units to be delivered to authorized centres for metal object collection;
- oils and lubricants drained from the units to be delivered to Exhausted Oil Unions;
- packages (pallets, carton boxes, paper, plastic, etc.) to lead into regeneration/recycling circuits as far as possible, by delivering separate waste classes to authorized companies.

Zusammenfassung der BETRIEBS- u. WARTUNGSANWEISUNGEN
(vollständiges Handbuch auf www.varvel.com)

Gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC und der zugehörigen Richtlinie gelten Getriebe und Verstellgetriebe als "separate Elemente von Maschinen, die keine spezifische Anwendung haben und die in der Maschine eingebaut werden sollen. Die gesamte Maschine, die mit diesen Komponenten ausgerüstet ist, muss den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der vorgenannten Richtlinie entsprechen.

Aufstellung

Vor der Aufstellung ist zu prüfen, dass die Antriebseinheit in Bezug auf die Betriebsbedingungen richtig ausgewählt wurde und die Einbaulage mit der Bestellung übereinstimmt. Angaben hierüber sind auf dem Typenschild zu finden. Die Stützkonstruktion für die Getriebe ist so stabil auszuführen, dass keine Schwingungen oder Überlastungen auftreten, eventuell sind elastische Kupplungen oder Drehmomentbegrenzer zu verwenden.

Inbetriebnahme

Die Antriebseinheit kann in beiden Drehrichtungen eingesetzt werden. Die Einheit muss sofort angehalten werden, wenn ein unzulässiger Lauf oder unerwartete Geräusche auftreten.

Das fehlerhafte Teil ist zu ersetzen oder die Einheit ist zur Überprüfung einzuschicken, falls das fehlerhafte Teil nicht ersetzt wird, kann dies zu weiteren Schäden an anderen Bauteilen führen, was eine Feststellung der Ursachen sehr schwierig machen kann.

Wartung

Obwohl die Einheiten vor der Auslieferung im Leerlauf getestet wurden, ist es ratsam sie in den ersten 20-30 Stunden nicht mit Volllast zu betreiben, um ein einwandfreies Einlaufen zu gewährleisten. Die Einheiten werden entsprechend den Angaben auf dem Typenschild mit synthetischem Schmierstoff Lebensdauer geschmiert ausgeliefert. Bei einem eventuellen Ölwechsel oder Nachfüllen darf der Schmierstoff nicht mit Mineralöl vermischt werden.

Handhabung und Transport

Beim Heben und Transport ist auf standsichere Lage und sorgfältige Befestigung geeigneter Hebel Vorrichtungen zu achten, Bewegliche Teile dürfen nicht zum Anheben benutzt werden.

Anstrich

Beim Erneuern oder dem zusätzlichen Aufbringen eines Anstriches sind die Dichtungen, Kupplungssitze und Wellen sorgfältig zu schützen.

Langzeitlagerung

Die Einlagerung der Einheiten muss trocken und staubfrei erfolgen. Bei einer Einlagerungszeit über 3 Monate sind bearbeitete Flächen und Wellen mit Rostschutzmitteln zu besprühen, Dichtlippen sind mit Fett zu schützen.

Entsorgung

Gemäß der Umweltzertifizierung ISO 14001 werden folgende Hinweise zur Entsorgung unseres Produkts empfohlen:

- die zu verschrotteten Bauteilen der Gruppe müssen bei autorisierten Sammelstellen für metallische Werkstoffe geliefert werden;
- die von der Gruppe gesammelten Öle und Schmiermittel müssen entsorgt werden, indem sie an die Altölkonsortien geliefert werden;
- die zu den Gruppen gehörenden Verpackungen (Paletten, Pappe, Papier, Kunststoff etc.) sind so weit wie möglich der Wiederverwertung zuzuführen und bei den für die einzelnen Abfallklassen zugelassenen Unternehmen abzugeben.

Liberatoria

Il presente catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

Le dimensioni e pesi non sono impegnativi. VARVEL si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

È vietata la riproduzione anche parziale senza preventiva autorizzazione.

Disclaimer

This catalogue cancels and replaces the previous ones.

Dimensions and weights are not binding. VARVEL reserves the right to make changes without notice.

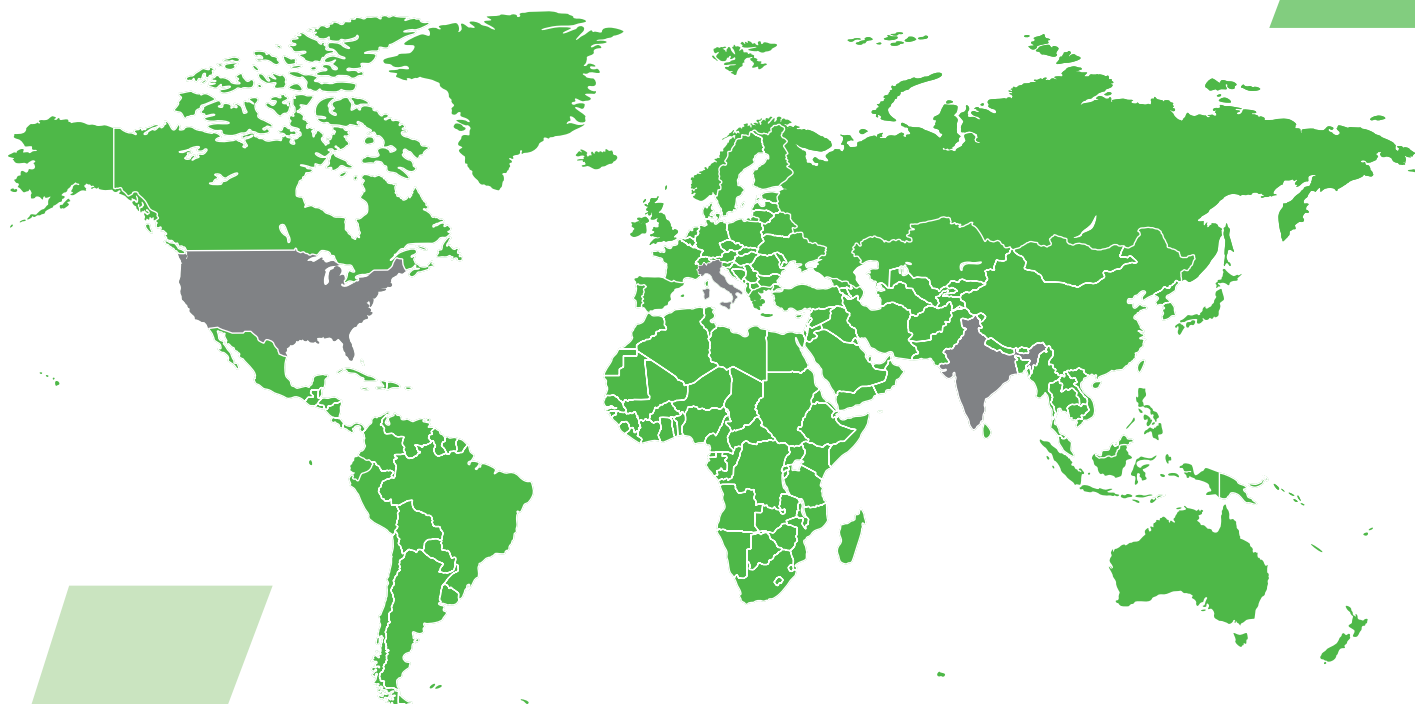
Reproduction, even partial, is prohibited without prior authorization.

Haftungsausschluss

Dieser Katalog löscht und ersetzt die vorherigen Kataloge.

Abmessung u. Gewichte sind unverbindliche. VARVEL behält sich das Recht vor, unangekündigte Änderungen vorzunehmen.

Die teilweise Vervielfältigung ohne vorherige Genehmigung ist untersagt.



2 Filiali estere in India e USA
Foreign subsidiaries, one in India, one in the USA
Auslandsfilialen: in Indien und in den USA



70 Oltre 60 anni di storia e successi internazionali
Over 60 years of history and international success
Über 60 Jahre Unternehmensgeschichte und internationale



100 Rete globale con oltre 100 partner commerciali
A global network with over 100 commercial partners
Globales Vertriebsnetz mit mehr als 100 Handelspartnern

India subsidiary:
MGM-VARVEL Power Transmission Pvt Ltd
PLOT NO. 6, Survey No.308/43
VPG INDUSTRIAL CMPLX,
Chettipedu, Srimperumbudur
Kancheepuram, Tamil Nadu, 600 095 | INDIA
T +91 96296 91777
info@mgmvarvelindia.com
www.mgmvarvelindia.com

USA subsidiary:
VARVEL USA LLC
2815 Colonnades Court
Peachtree Corners, GA 30071 | USA
T 770-217-4567 | F 770-255-1978
info@varvelusa.com
www.varvelusa.com

