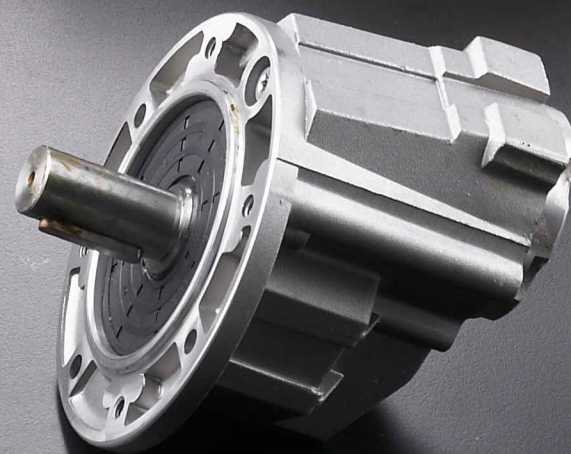
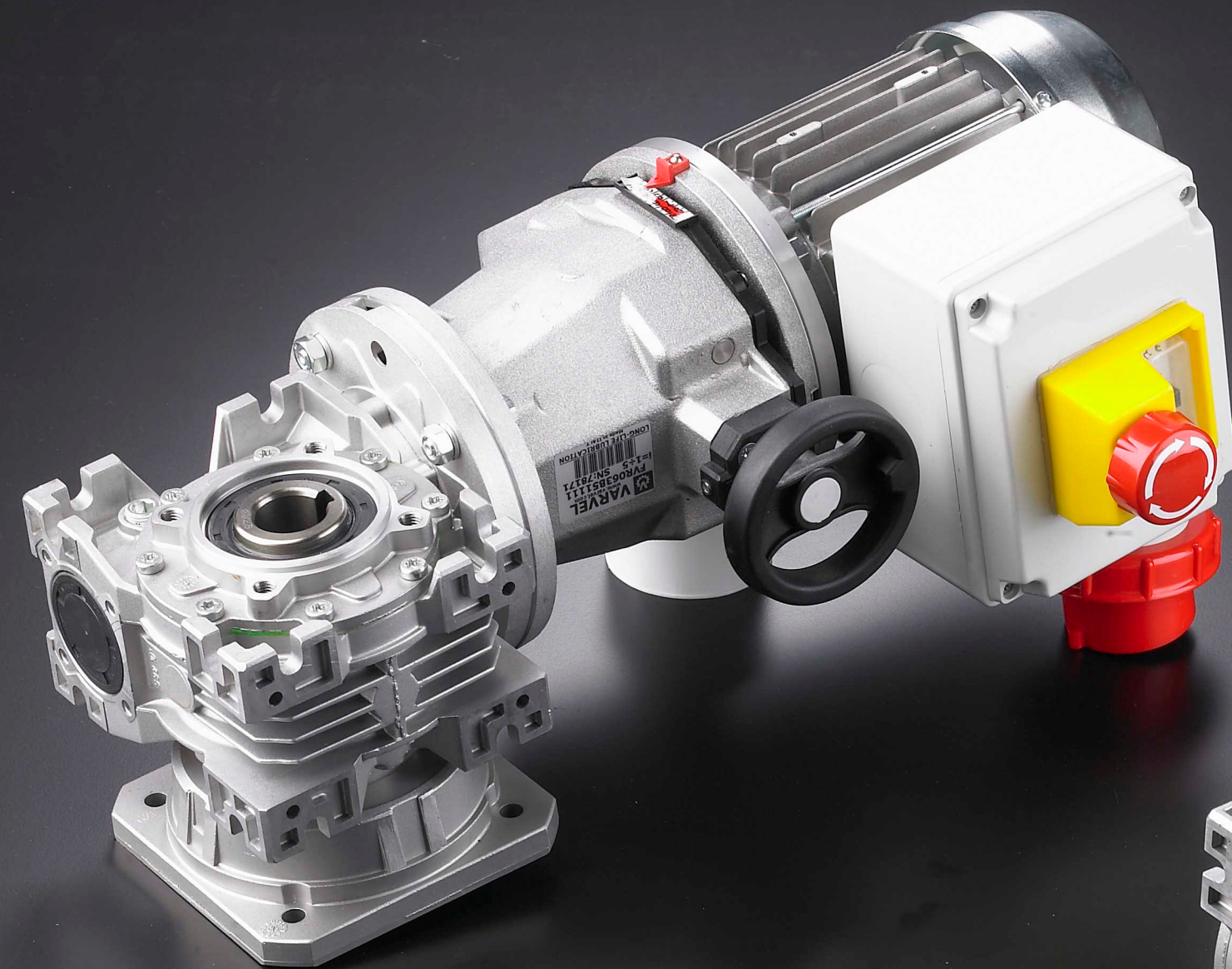




U.T.S

ASR

AZIONAMENTO
SBLOCCO
RUOTA



ASR - Riduttori a vite senza fine
tipi RS e RT

VARVEL - ASR

AZIONAMENTO SBLOCCO RUOTA

Il dispositivo di sblocco è integrato all'interno di un riduttore a vite senza fine standard delle serie RT o RS, nelle 28 a 85 e con tutti i rapporti di riduzione, accoppiamenti a motori IEC, alberi uscita, ecc. come dai relativi cataloghi.

L'innesto è costruito per azionamento con

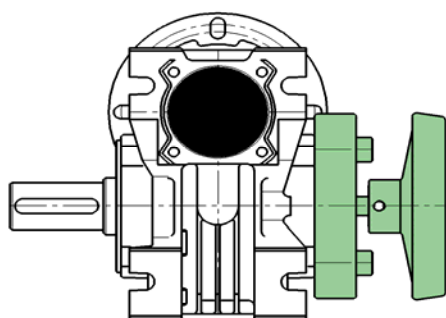
- comando manuale a volantino;
- comando manuale a leva;
- comando con elettromagnete per comando a distanza.

L'albero di uscita è previsto solo con estremità semplice ed è fornito come standard con le stesse dimensioni dell'albero AS.

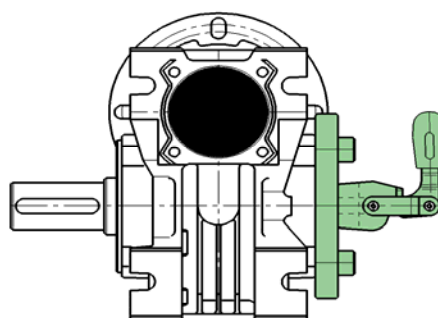
L'azionamento può essere eseguito da fermo, durante il funzionamento oppure anche sotto carico con opportuno dimensionamento delle forze di disinnesto.

Il comando a distanza dell'elettromagnete può essere collegato al motore del riduttore per sbloccaggio automatico alla mancanza della corrente o alimentato separatamente da una batteria ausiliaria per sbloccaggio indipendente.

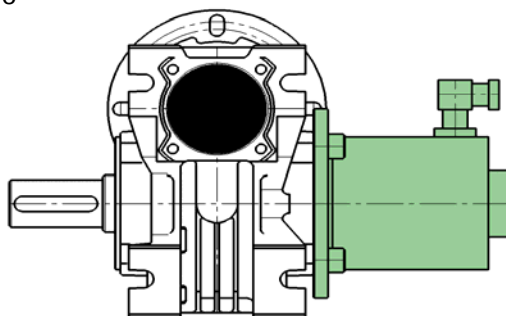
AZIONAMENTI



Volantino



Leva



Elettromagnete

VARVEL - ASR

VARIANTI COSTRUTTIVE E POSIZIONI DI MONTAGGIO

Varianti di costruzione

I riduttori con il dispositivo di sbloccaggio ASR sono forniti con la ruota in ghisa sferoidale GS500 - ampiamente dimensionata nella maggioranza delle applicazioni intermittenti per l'azionamento di porte e cancelli scorrevoli, ma con valori di coppia differenti da quelli riportati nei rispettivi cataloghi MRS-MRT.

Una ruota in bronzo è fornita su richiesta per i casi in cui le coppie o il ciclo di funzionamento richiasti siano particolarmente severi.

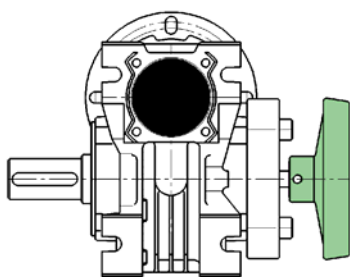
Posizioni di montaggio

Le posizioni di montaggio sono previste in:

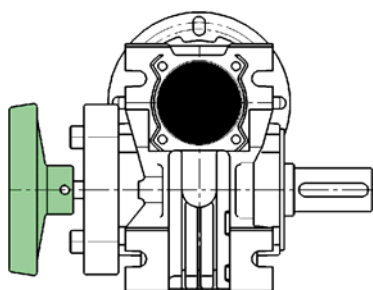
- **SX** - posizione standard
a sinistra visto dal lato motore e-lettrico.
- **DX** - posizione a richiesta
a destra visto dal lato motore e-lettrico.

Le posizioni di montaggio elencate sono valide per tutte e tre i tipi di azionamento previsti.

I riduttori con il dispositivo di sbloccaggio possono funzionare secondo tutte le posizioni di lavoro previste nei rispettivi cataloghi.



SX
Standard



DX
A richiesta

VARVEL - ASR

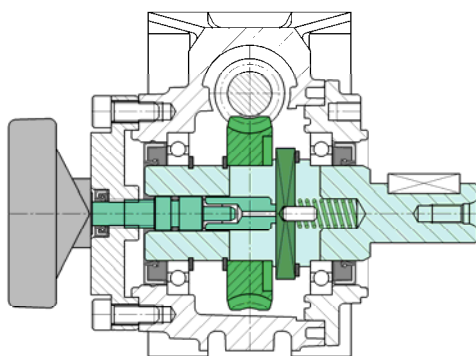
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La trasmissione della coppia fra la ruota e l'albero d'uscita è assicurata da un bloccaggio cava/chiavetta, che può spostarsi assialmente per permettere il blocco/ sblocco dell'applicazione.

Sbloccaggio

Nella situazione di trasmissione bloccata, la ruota (02) è solidale con l'albero lento (01) per mezzo della chiavetta (06).

La rotazione del volantino di comando (07) (della leva o la diseccitazione del solenoide) origina lo spostamento dell'albero (03/04) verso l'interno del riduttore, spinge la chiavetta fuori dalla sua sede della ruota e rende libero l'albero di uscita (01) dalla ruota (02).

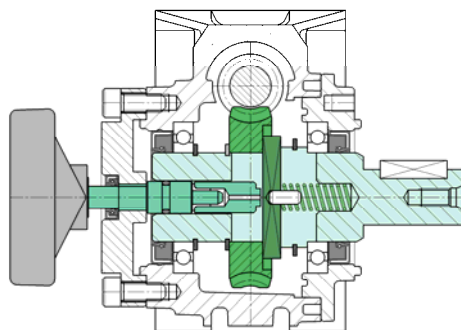


Sbloccaggio

Bloccaggio

Nella situazione di trasmissione precedentemente sbloccata, la ruota (02) e l'albero (01) non sono collegati dalla chiavetta (06) e l'albero di uscita è fermo.

La rotazione contraria del volantino di comando (07) (della leva o l'eccitazione del solenoide) origina lo spostamento dell'albero (03/04) verso l'esterno del riduttore e la molla (11) forza la chiavetta a rientrare automaticamente nella sua cava della ruota dentata.



Bloccaggio

NB - I numeri di riferimento sono elencati nella tabella delle Parti Componenti a pagina 7.

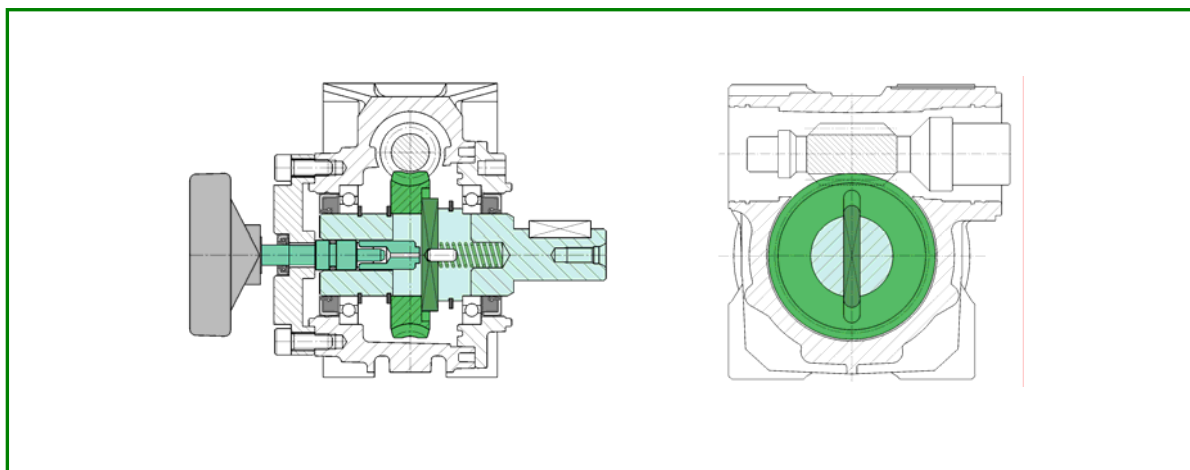
VARVEL - ASR

TIPI DI INNESTO

Innesto frontale con accoppiamento a chiavetta

Esecuzione standard.

La trasmissione del movimento fra la ruota dentata e l'albero lento si effettua con un accoppiamento a chiavetta.



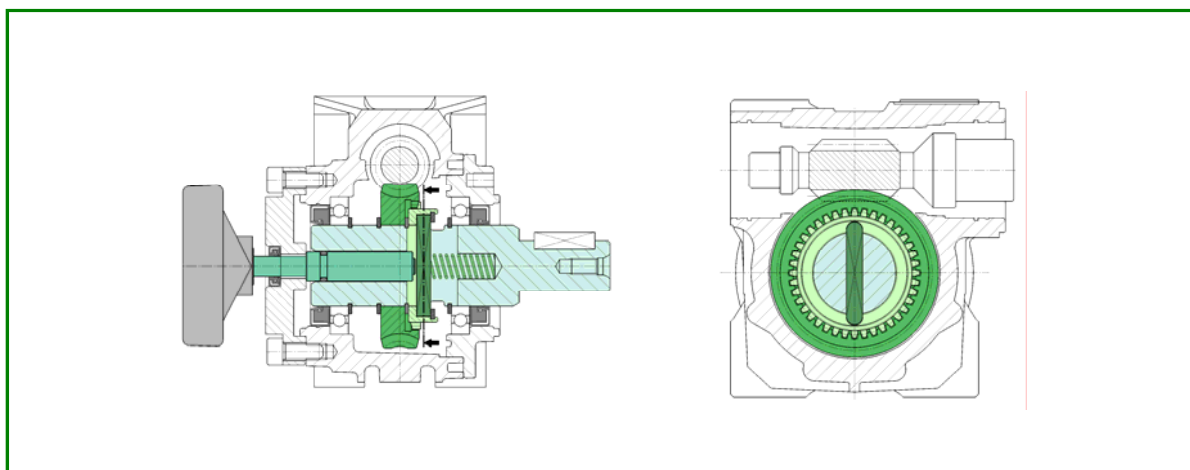
Innesto frontale con accoppiamento a denti

Esecuzione a richiesta

La trasmissione del movimento fra la ruota dentata e l'albero lento si effettua con un accoppiamento a denti.

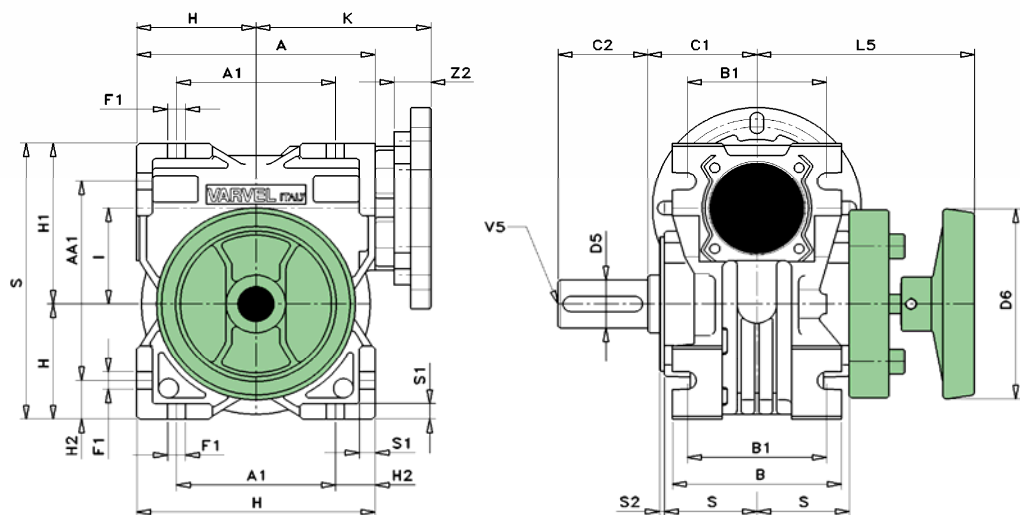
I tempi d'intervento degli innesti/disinnesti sono ridotti in confronto al tipo con una chiavetta e sono determinati dal numero dei denti.

In generale, sono utilizzati 40 denti per ottenere innesti/disinnesti ogni 8°.



VARVEL - ASR

DIMENSIONI



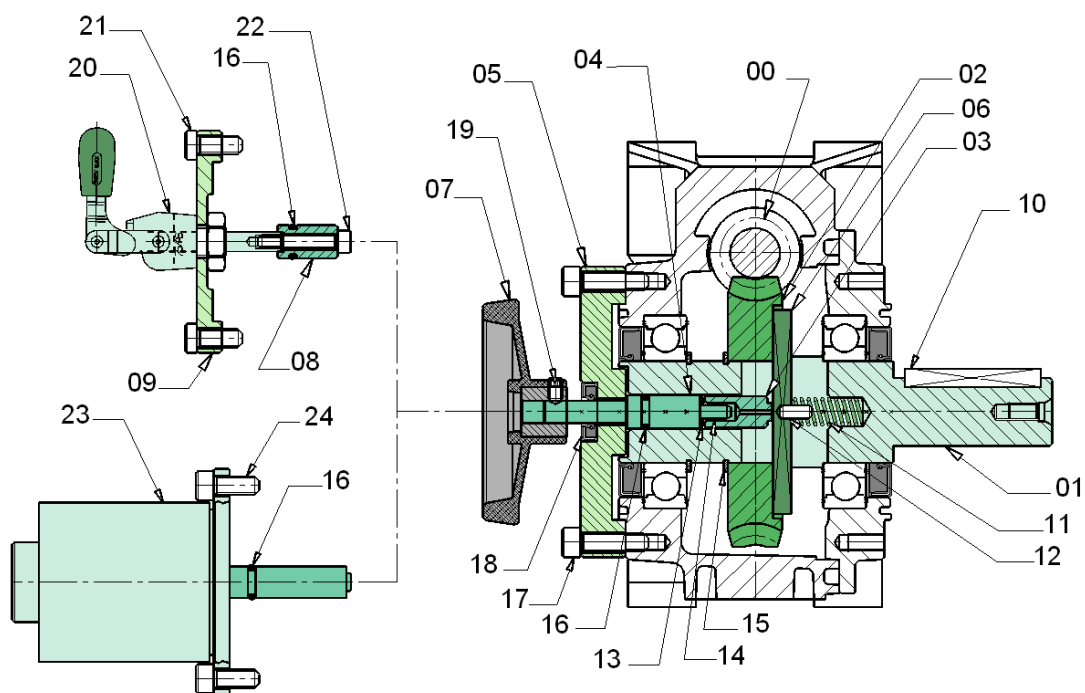
	RT28	RT40	RT50	RT60	RT70	RT85
A	80	100	120	144	172	206
A ₁	54	70	80	100	120	140
AA	97	121,5	144	174	205	238
AA ₁	71	91,5	104	130	153	172
B	53	71	85	100	112	130
B ₁	44	60	70	85	90	100
C ₁	31	51	59	70	70	71
C ₂	30	40	45	50	60	70
D ₅ (h6)	14	19	25	25	28	35
D ₆	80	80	100	100	100	100
F ₁	7	7	9	9	11	13
H	40	50	60	72	86	103
H ₁	57	71,5	84	102	119	135
H ₂	13	15	20	22	26	33
I	28	40	50	60	70	85
K	57,5	70,5	83-88*	93-94*	117-118*	134-137*
L ₅	86	100	110	120	120	130
M ₅	16	21,5	28	28	31	44
N ₅	5	6	8	8	8	10
S	27,5	38,5	46,5	57	57	67
S ₁	6	7	8	10	11	14
S ₂	2,5	2,5	3	3	3	3
V ₅	M5x10	M8x20	M8x20	M8x20	M8x20	M10x25
Z ₂	13	13	13 - 18,5	14 - 15	15,5 - 17,5	15,5 - 18,5

* - IEC71-B14 (FRS50) - IEC71-B14 (FRS60) - IEC 80-B14 (FRS70) - IEC 90-B14 (FRS85) - IEC100/112-B14 (FRS110)

Dimensioni non impegnative

VARVEL - ASR

PART LIST



Item	Description	Item	Description
00	Vite senza fine	13	Spessore
01	Albero lento	14	Boccola
02	Ruota dentata	15	Anello Seeger
03	Albero di comando mobile	16	Paraolio OR
04	Albero di comando fisso	17	Vite
05	Coperchio d'uscita	18	Paraolio
06	Innesto a chiavetta	19	Vite
07	Volantino di comando	20	Leva di comando
08	Albero di comando a leva	21	Vite
09	Coperchio di uscita per leva	22	Vite
10	Chiavetta albero lento	23	Solenoide
11	Molla	24	Vite
12	Spina centraggio chiavetta		

VARVEL - ASR

Estratto delle ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE

I riduttori e i variatori di velocità non ricadono nel campo d'applicazione della Direttiva Macchine, art.1(2) e non possono essere messi in servizio finché la macchina nella quale devono essere incorporati, sia stata dichiarata conforme all'art. 4(2), all. II(B) delle Direttive Macchine 98/37/CEE/22.6.98 e, solo per l'Italia, al DL 459/24.7.96.

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. Eseguire 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 paraolio.

Gestione Ambientale del prodotto

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

- gli elementi del gruppo che vengono rottamati devono 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.

ASR

WORMWHEEL UNLOCK DEVICE



ASR - Worm Speed Reducers
types RS and RT

VARVEL - ASR

WORM WHEEL UNLOCK DEVICE - SERIE ASR

The unlock device is incorporated inside a standard wormwheel speed reducer of the series RT or RS, sizes 28 to 85 and all the reduction ratios, IEC motor mountings, output shafts, etc. according to their specific catalogues.

The clutch is manufactured to be driven

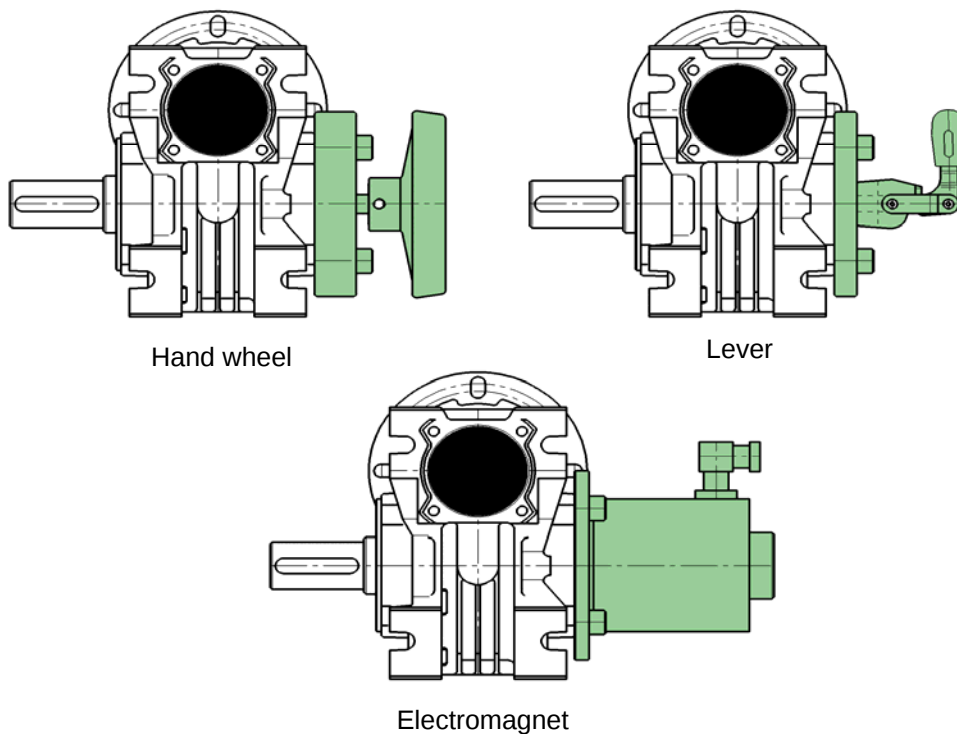
- manually by hand wheel;
- manually by lever;
- electrically by electromagnet for remote control.

The output shaft is made only as single sided spindle and is supplied as standard with the same dimensions of the output shaft AS.

The control can be activated when stand-still, on operation and also on load conditions with an adequately sizing of unlocking force.

The electromagnet remote control can be connected to the gearbox motor for an automatic unlocking at power failure or separately to a separate auxiliary battery for an independent unlock.

DRIVES



VARVEL - ASR

MANUFACTURING VERSIONS AND POSITIONS

Manufacturing versions

The gear boxes with ASR unlock device are supplied with the wormwheel of spheroidal-graphite cast iron GS500 - fully dimensioned in the majority of intermittent applications for sliding door and gate driving, but with different torque values from those shown in the relevant catalogues RS and RT.

A bronze wormwheel is supplied on demand for those cases where the requested torque or duty cycle are particularly severe. .

Manufacturing positions

The following mounting positions are available:

SX - standard position

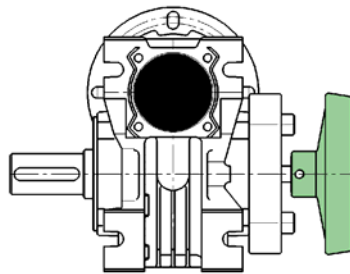
left side when looking from electric motor.

DX - on demand position

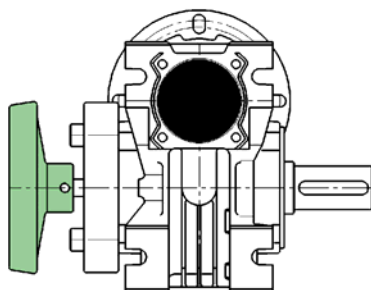
right side when looking from electric motor.

The above mounting positions are valid for any of the three driving types.

The gearboxes with unlock device can work according to all the installation positions provided for by the relevant catalogues.



SX
Standard



DX
On demand

VARVEL - ASR

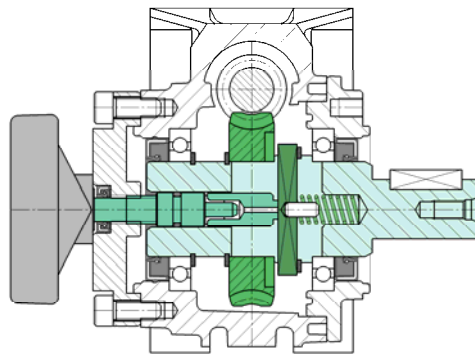
WORKING PRINCIPLE

The torque transmission between worm wheel and output shaft is guaranteed by a key/keyway locking that can axially shift to allow the consequent application lock/ unlock .

Unlocking

In the blocked transmission situation, the wheel (02) is integral with the output shaft (01) by the means of the key (06).

The handwheel (07) rotation (lever or solenoid de-energizing) causes the shaft (03/04) shifting towards the gearbox inside, pushes the key out from its keyway in the gear and makes the output shaft

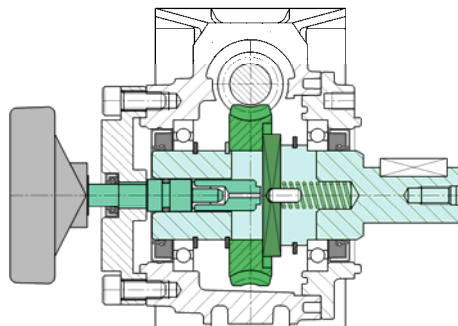


Unlocking

Locking

In the previously unlocked transmission situation, the wheel (02) and the shaft (01) are not connected by the key (06) and the output shaft is idle.

The counter-rotation of the handwheel (lever or solenoid energizing) origins the shaft (03/04) shifting towards the gearbox outside and the spring (11) forces the key to automatically re-enter into its keyway of the wormwheel.



Locking

NB - The above reference numbers are traceable in the table of Part List at page 7.

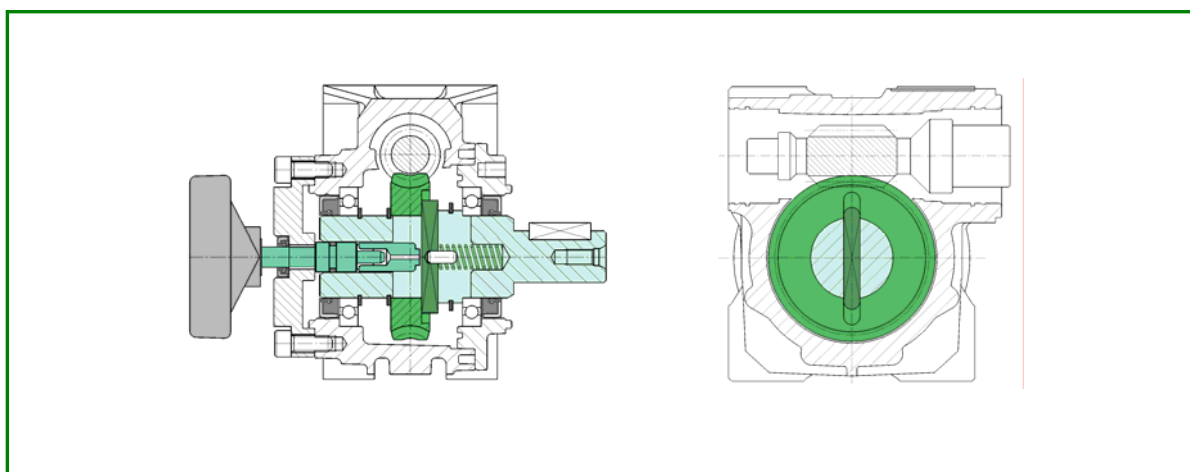
VARVEL - ASR

CLUTCH TYPES

Key clutch frontal fit

Standard execution.

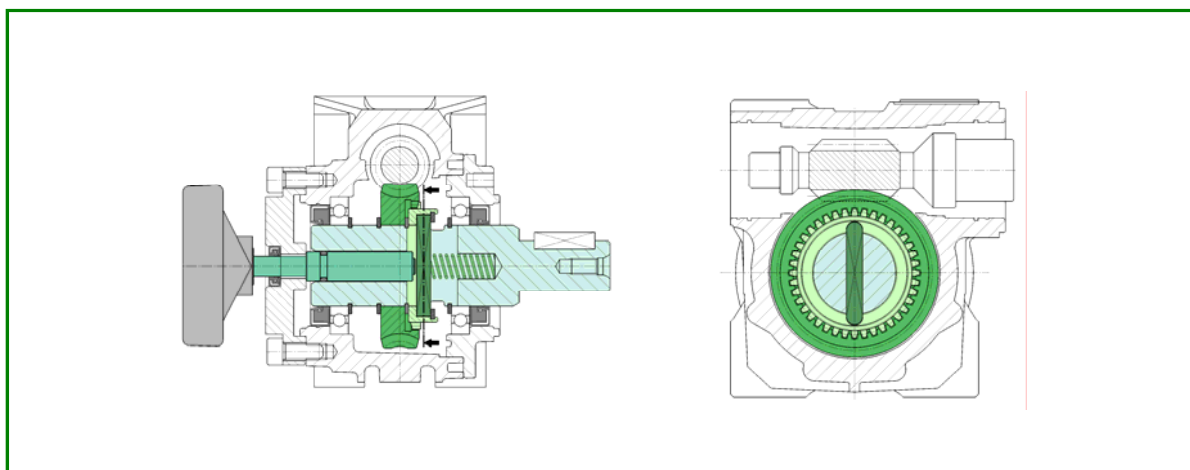
The motion transmission between the wormwheel and output shaft takes place by a frontal key clutch. This operation meets the majority of applications with locking/unlocking steps every 180° .



Claw clutch frontal fit

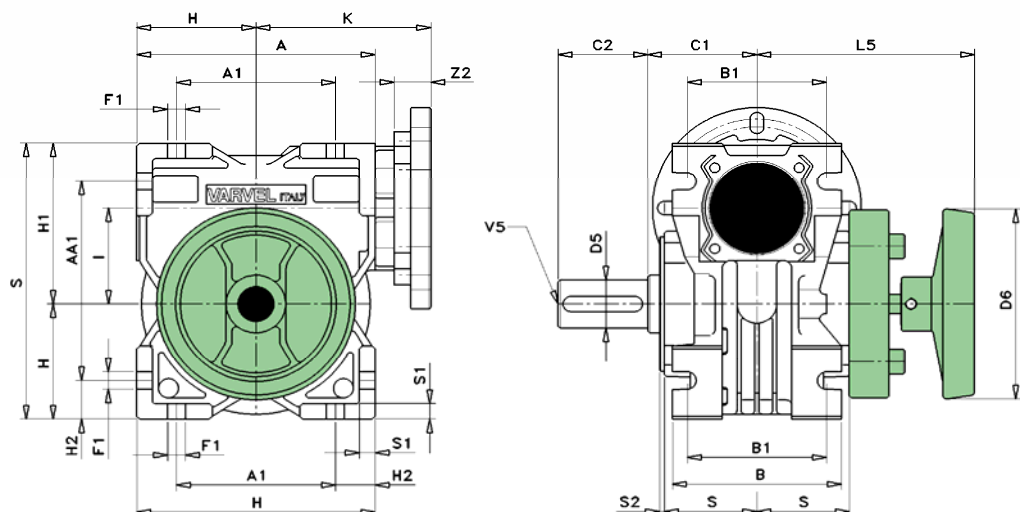
Execution on demand.

The motion transmission between the wormwheel and output shaft takes place by a claw clutch. Locking/unlocking intervention time is reduced in comparison with one key clutch and the tooth number fixes it accordingly. Usually, 40 teeth are used to get locking/unlocking every 8° .



VARVEL - ASR

DIMENSIONS



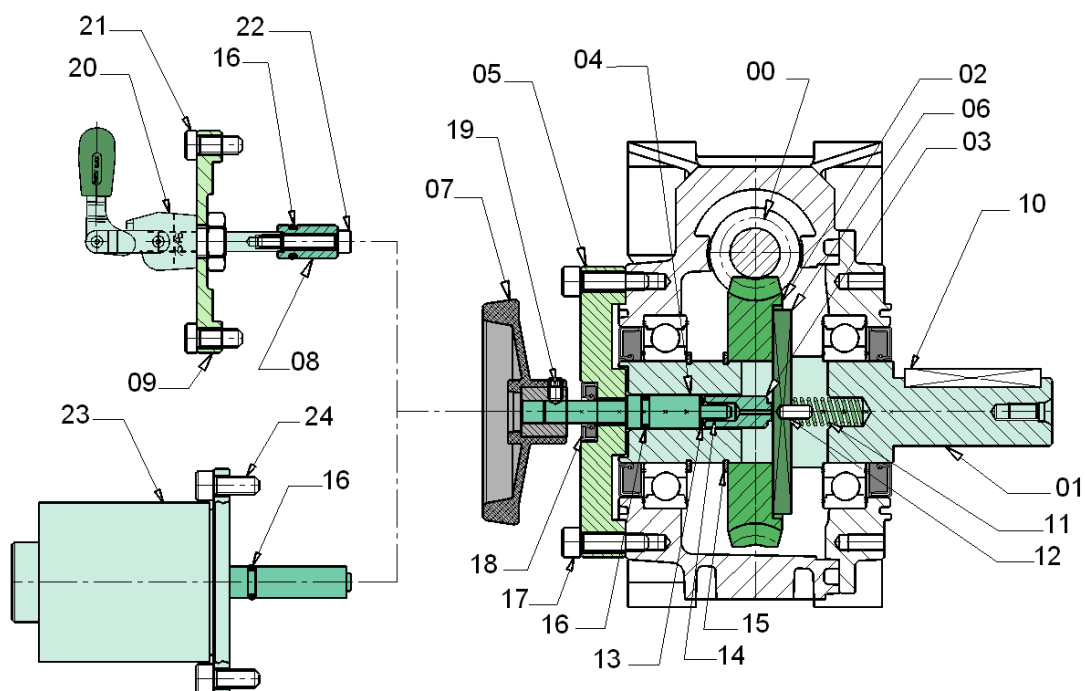
	RT28	RT40	RT50	RT60	RT70	RT85
A	80	100	120	144	172	206
A ₁	54	70	80	100	120	140
AA	97	121,5	144	174	205	238
AA ₁	71	91,5	104	130	153	172
B	53	71	85	100	112	130
B ₁	44	60	70	85	90	100
C ₁	31	51	59	70	70	71
C ₂	30	40	45	50	60	70
D _{5 (h6)}	14	19	25	25	28	35
D ₆	80	80	100	100	100	100
F ₁	7	7	9	9	11	13
H	40	50	60	72	86	103
H ₁	57	71,5	84	102	119	135
H ₂	13	15	20	22	26	33
I	28	40	50	60	70	85
K	57,5	70,5	83-88*	93-94*	117-118*	134-137*
L ₅	86	100	110	120	120	130
M ₅	16	21,5	28	28	31	44
N ₅	5	6	8	8	8	10
S	27,5	38,5	46,5	57	57	67
S ₁	6	7	8	10	11	14
S ₂	2,5	2,5	3	3	3	3
V ₅	M5x10	M8x20	M8x20	M8x20	M8x20	M10x25
Z ₂	13	13	13 - 18,5	14 - 15	15,5 - 17,5	15,5 - 18,5

* - IEC71-B14 (FRS50) - IEC71-B14 (FRS60) - IEC 80-B14 (FRS70) - IEC 90-B14 (FRS85) - IEC100/112-B14 (FRS110)

Not binding dimensions

VARVEL - ASR

PART LIST



Item	Description	Item	Description
00	Wormshaft	13	Shim
01	Output shaft	14	Bush
02	Wormwheel	15	Seeger ring
03	Mobile control shaft	16	Oilseal OR
04	Fixed control shaft	17	Screw
05	Output cover	18	Oilseal
06	Key clutch	19	Screw
07	Control handwheel	20	Control lever
08	Lever control shaft	21	Screw
09	Lever output cover	22	Screw
10	Output shaft key	23	Electric solenoid
11	Spring	24	Screw
12	Key centring parallel pin		

VARVEL - ASR

Abstract of OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

Variable speed and reduction gearboxes are not part of the field of application of the Machinery Directive, art.1(2), and they must not be put into service until the machinery into which they are to be incorporated, has been declared in conformity with the provision of art. 4(2), annex II(B) of Machinery Directives 98/37/CE and for Italy only, of DL 459/96.

The Instructions must be performed by trained and qualified personnel and, in case of Directive Atex, specifically experienced in potentially explosive zone safety.

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 run the unit 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

Attention, right positioning and stability when handling are essential to avoid subsequent damages in unit operation. 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 re-painted.

Long-term storage

For storages longer than 3 months, apply anti-oxidants onto shafts and machined surfaces, and protective grease on oil seal lips.

Storages longer than one year reduce bearing grease lifetime.

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 deliver to authorized centres for metal object collection;
- oils and lubricants drained from the units to deliver 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.

RS & RT

RIDUTTORI A VITE SENZA FINE WORM GEARBOXES SCHNECKENGETRIEBE



RS & RT Riduttori a vite senza fine

Singola, precoppia e doppia
riduzione

- 7 grandezze RT
- 9 grandezze RS
- Potenze da 0.09 a 15 kW
- Rapporti da 5:1 a 10000:1
- Coppie da 8 a 3020 Nm
(con entrata 1400 min⁻¹)



RS & RT Worm speed reducers

Single, attachment and double
stage

- 7 sizes RT
- 9 sizes RS
- Powers from 0.09 to 15 kW
- Ratios from 5:1 to 10000:1
- Torques from 8 to 3020 Nm
(with 1400 rpm input)



RS & RT Schnecken- getriebe

Ein-, vor- u.
zweistufig

- 7 Größen RT
- 9 Größen RS
- Leistungen von 0.09 bis 15 kW
- Übersetzungen von 5:1 bis
10000:1
- Ausgangsdrehmoment von 8
bis 3020 Nm (mit Eingang
1400 min⁻¹)

VARVEL - RS & RT

RIDUTTORI SERIE RS E RT
GEARBOXES SERIES RS AND RT
GETRIEBEBAUREIHE RS U. RT

Vite senza fine singolo

I riduttori delle serie RS e RT, specificamente concepiti per fissaggio universale, sono costruiti con carcassa e coperchi in alluminio pressofuso fino alla grandezza 85 e in ghisa dalla grandezza 110.

Le coppie indicate nelle tabelle di selezione sono coppie di uscita relative alla grandezza considerata e le potenze sono riferite a 1440 min⁻¹.

I paraolio entrano in Viton, montati su richiesta, rendono possibili senza problemi gli azionamenti con motori a 2 poli o motori c.c. a 3000 min⁻¹.

I riduttori sono spediti già riempiti con lubrificante sintetico a lunga durata (senza tappi), nelle quantità indicate a pag. 9 e valide per qualunque posizione di funzionamento.

I valori delle tabelle di selezione sono intesi per fattore di servizio FS1.0, vale a dire con funzionamento di 8-10 ore al giorno, con carico uniforme, avviamenti inferiori a 6 all'ora e temperatura ambiente fra 15 e 35 °C.

Vite senza fine con precoppia

I riduttori delle serie RA e TA, composti da un riduttore FXA indipendente a una coppia di ingranaggi montato su un riduttore standard del tipo FRS o FRT, forniscono una maggior coppia di uscita ed un più elevato rendimento degli equivalenti rapporti del tipo RT.

Vite senza fine - doppio stadio

I riduttori della serie RS/RS e RT/RT sono composti di due riduttori della serie RS o RT e forniscono un'ampia scelta di elevati rapporti a completamento della serie RA e TA per ottenere rotazioni alle più basse velocità.

AS, AD - Albero di uscita

Tutti i tipi di riduttori sono normalmente costruiti con albero uscita cavo e, a richiesta, l'albero lento sporgente in acciaio C43 può essere fornito semplice AS o doppio AD. Su richiesta è disponibile una protezione di sicurezza ASC dell'estremità non utilizzata dell'albero AS.

Braccio di reazione

I riduttori standard sono forniti normalmente su entrambi i lati con coperchi che permettono il fissaggio del braccio di reazione, quando essi debbono funzionare come riduttori pendolari. Il braccio reazione, standard o con boccola antivibrante in Vulkollan, è costruito in lamiera ad elevato spessore e zincato bianco.

Single worm gears

The worm gearboxes, RS and RT series, specifically designed for universal mounting, are manufactured with die cast housings and covers in aluminium up to the size 85 and cast iron from the size 110.

Torques listed in selection tables are output torque values for the specific size, and motor powers are always referred to 1440 rpm.

Input Viton oil seals, fitted on demand, allow free-trouble operation with 2-pole standard ac motors or 3000 rpm dc motors.

Gearboxes are delivered filled with synthetic long-life oil (without plugs), in quantities as recommended on page 9, and valid for all mounting positions.

Selection table data are intended for service factor SF1.0 i.e. 8-10 running hours per day, uniform load, less than 6 start/stops per hour, and room temperature ranging from 15 to 35 °C.

Helical worm gears

The gearboxes, RA and TA series, made up of an independent single stage helical gearbox FXA fitted to a standard FRS or FTR gearbox, allow greater output torques and higher efficiency than the FRS and FRT gearbox with equivalent ratios.

Two stage worm gears

The gearboxes, RS/RS and RT/RT series, are made up of two gearboxes RS or RT and offer a full selection of high reduction ratios to obtain the very low output speeds.

AS, AD - Output shafts

All the gearboxes are manufactured with hollow output shaft as standard version and, optionally, a single AS or double AD solid output shaft - made of steel C43 - can be supplied.

An ASC safety shield for the opposite side of a single output shaft AS, is available on demand.

Torque arms

Standard gearboxes are supplied normally with covers on each side allowing torque arm fixing when gearboxes have to operate as shaft mounted units.

The torque arm, standard or with Vulkollan vibration-damping, is made of extra thick plate and white galvanized.

Einstufig Schneckengetriebe

Die Getriebe der Serien RS u. RT, eigens für die universelle Montageanordnung entwickelt, haben bis zur Baugröße 85 Gehäuse und Deckel aus Aluminium-Druckguß und aus Guß bei Baugröße 110. Die in den Auswahltabellen genannten Drehmomente sind jeweils die Ausgangsdrehmomente der entsprechenden Baugröße, und die Leistungen beziehen sich auf eine Nenndrehzahl von 1440 1/min. Wellendichtringe aus Viton, auf Anfrage auf der Eingangsseite montiert, ermöglichen einen problemlosen Einsatz von 2-poligen Motoren oder Gleichstrommotoren bis 3000 1/min im Dauerbetrieb. Die Getriebe werden ausgeliefert mit Langzeitschmier-mittelfüllung (ohne zusätzliche Verschluß-schrauben) und sind für alle Montagepositionen ausreichend befüllt. Die Tabellenwerte berücksichtigen einen Betriebsfaktor von FS 1.0, d.h. Betrieb 8-10 Stunden/Tag, gleichmäßige Belastung, weniger als 6 Schaltvorgängen (Start und Halt) je Stunde und Umgebungstemperaturen zwischen 15 und 35 °C.

Schneckengetriebe mit Stirnradvorstufe

Die Getriebe der Serien RA u. TA, bestehen aus einer Kombination eines separaten einstufigen Stirnradgetriebes FXA, mit einem Standard FRS oder FRT Schneckengetriebe und erlauben ein größeres Abtriebsdrehmoment bei besserem Wirkungsgrad als einstufige FRS u. FRT-Schneckengetriebe mit gleicher Übersetzung.

Doppelstufige Schneckengetriebe

Die Getriebe der Serie RS/RS u. RT/RT sind eine Kombination zweier Schneckengetriebe der RS oder RT Baureihe und bieten eine weitgehende Auswahlmöglichkeit an hohen Untersetzungen und somit sehr kleinen Abtriebsdrehzahlen.

AS, AD - Ausgangswelle

Alle Getriebe werden in Hohlwellen-Ausführung hergestellt. Als Zubehör können Einsteckwellen in der Version AS als einseitige Welle oder AD als beidseitige Welle geliefert werden. Diese Einsteckwellen sind aus C43 Stahl gefertigt. Auf Anfrage ist auch ein Wellenschutz ASC als Abdeckung eines Hohlwellenendes lieferbar.

Drehmomentstütze

Die Getriebe werden normalerweise mit Deckeln auf beiden Abtriebsseiten geliefert, die Bohrungen und Zentrierung für die Befestigung einer Drehmomentstütze besitzen, wenn das Getriebe in der Aufsteckversion eingesetzt wird. Die Drehmomentstütze, standard oder mit Dämpfungsbuchse aus Vulkollan, ist aus starkem verzinkten Blech hergestellt.

VARVEL - RS & RT

RIDUTTORI SERIE RS E RT
GEARBOXES SERIES RS AND RT
GETRIEBEBAUREIHE RS U. RT

TLI/TLE - Limitatore di coppia

Il dispositivo limitatore di coppia - TLI realizzato all'interno del riduttore e TLE installabile esternamente - permette la regolazione della coppia trasmissibile, la protezione del motoriduttore in caso d'ostacolo accidentale, il semplice sblocco del sistema e la manovra manuale in caso di mancanza di corrente. Il valore della coppia di slittamento, tarato in fabbrica, è regolabile in diminuzione dal valore di coppia massima a zero e la rotazione dell'albero di uscita riprende quando la coppia ridiscende al disotto del valore prefissato. Le quantità d'olio del limitatore TLI sono riportate a pagina 32 e 40.

SL - Limitatore di giri

Il dispositivo SL arresta - per mezzo di fine corsa interni - il funzionamento del motoriduttore dopo un tempo prefissato. La filettatura standard permette circa 40 giri dell'albero di uscita. L'escursione dei fine corsa è regolabile e il tempo di funzionamento varia da 12 a 170 secondi in relazione al rapporto utilizzato.

TLI/TLE - Torque limiters

The torque limiter and safeguard device - TLI built-in inside the gearbox and TLE fitted outside - allows easy torque adjustments, full gearbox safeguard against unexpected overload conditions, simple hand release, and manual operation in case of power supply failure. Slipping torque, factory preset, can be adjusted from the maximum pre-set torque down to zero, and shaft rotation restarts automatically as soon as torque value is lower than the pre-set value. Oil quantity of torque limiter TLI are listed at page 32 and 40.

SL - Travel limiters

The SL travel limiter device stops - by means of built-in limit switches - the gearbox after a given operation time. Standard thread allows approx. 40 turns of the output shaft. Limit switch travel is adjustable and operation time varies upon the used reduction ratio from min. 12 to max. 170 seconds.

TLI/TLE- Drehmomentbegrenzer

Die TL Einrichtung ermöglicht die Einstellung der übertragbaren Drehmomente, die Absicherung vom Getriebe gegen Spitzenbelastungen, die einfache Ausschaltung der Antriebseinheit und die manuelle Bedienung im Falle eines Stromansfalles. Das Rutschmoment ist vom max. Einstellmoment bis zum Nullwert einstellbar und die Drehbewegung der Abtriebswelle setzt wieder ein, sobald das Drehmoment wieder kleiner als das eingestellte Moment wird. Ölmenge: Seite 32 u. 40

SL-Drehzahlbegrenzer

Die SL-Einrichtung stoppt, mittels eingebauten Wegschalter, das Getriebe nach einer bestimmten Zeit. Die Standardgewindespindel, ermöglicht ca. 40 Umdrehungen der Ausgangswelle. Die Wegschalter sind einstellbar und die Betriebszeit ist, abhängig von der Untersetzung, zwischen min. 12" bis max. 170".

Direttiva ATEX

I riduttori VARVEL-ATEX, fornibili su richiesta, sono progettati e costruiti in accordo alla Direttiva 94/9/CE "Atex" e sono pertanto idonei alla installazione in atmosfere potenzialmente esplosive:

- Zone di Gruppo II,
- Categoria 2 (o 3),
- Pericolo di esplosione in presenza di Gas (Zona 1 o 2),
- Pericolo di esplosione in presenza di Polveri combustibili (Zona 21 o 22).

La serie VARVEL-ATEX viene identificata mediante la marcatura supplementare

II 2 GD ck IP66 T_{max}=135 °C

Directive ATEX

The gearboxes VARVEL-ATEX, delivered on demand, are designed and manufactured according to Directive 94/9/CE "Atex" and therefore, they are qualified for installation in potentially explosive atmospheres:

- Zones of Group II,
- Category 2 (or 3),
- Explosion hazard with gas presence (Zone 1 or 2),
- Explosion hazard with combustible dust presence (Zone 21 or 22).

The units VARVEL-ATEX are identified by the additional marking

II 2 GD ck IP66 T_{max}=135 °C

ATEX Richtlinien

Die Getriebe Varvel-Atex, ausschließlich auf Anfrage geliefert, sind entsprechend den Atex-Richtlinien 94/9/ EG "ATEX" konstruiert und hergestellt und somit zugelassen für die Installation in potentiell zündfähigen Atmosphäre:

- Gefahrenbereiche der Gruppe II
- Kategorie 2 (oder 3)
- Explosionsgefährdeter Bereich mit Gase (Gefahrenbereiche 1 oder 2)
- Explosionsgefährdeter Bereich mit zündfähigen Stäube (Gefahrenbereiche 21 oder 22).

Die Varvel-Atex Produkte sind mit folgenden zusätzlichen Stempelung versehen:

II 2 GD ck IP66 T_{max}=135 °C

VARVEL - RS & RT

RIDUTTORI SERIE RS E RT
GEARBOXES SERIES RS AND RT
GETRIEBEBAUREIHE RS U. RT

	SPECIFICHE GENERALI	GENERAL SPECIFICATIONS	ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN
Gamma Range Bereich	Grandezze : 9 RS + 7 RT 55 rapporti di riduzione 3020 Nm coppia uscita max	Sizes: 9 RS + 7 RT 55 reduction ratios 3020 Nm max. output torque	Baugrößen: 9 RS + 7 RT 55 Übersetzungen 3020 Nm max. Abtriebsmoment
Dimensionamento Sizing Auslegung	Secondo BS721. Vita media 15.000 ore con fattore di servizio SF1	According to BS721. 15,000 hrs average lifetime with service factor SF1	Entsprechend BS721 15T Stunden Lebensdauer für Verzahnung und Lagerung bei einem Bfaktor SF1
Carcassa, Coperchi Housing, Covers Gehäuse, Flansche	Pressofusione in alluminio AlSi12Cu2Fe fino grandezza 85 e ghisa G25 dalla grandezza 110.	Pressure die cast aluminium AlSi12Cu2Fe till size 85 and cast iron from size 110.	Aluminium-Druckguss AlSi12Cu2Fe bis Größe 85 und G25 vom Größe 110.
Parti dentate Toothed parts Verzahnung	Viti in acciaio 20MnCr5 cmt / tmp con profilo ZK rettificato. Ruote in bronzo CuSn12 su mozzo in ghisa.	Worms of steel 20MnCr5 CH and tooth profile ZK ground. Wheels of bronze CuSn12 on CI hub.	Stahl 20MnCr5 einsatzgehärtet. Zahnprofil geschliffen. Schneckenrad in Bronze CuSn12 HW Roheisen
Alberi & Linguette Shafts & Keys Wellen u. Passfedern	Acciaio C43 Alberi h6 - Fori E8 Linguette secondo DIN6885 B1	Steel C43 Shafts h6 - Bores E8 Keys according to DIN6885 B1	Stahl C43 Wellen h6 – Bohrungen E8 Passfedern nach DIN6885 B1
Cuscinetti Bearings Lagerung	Sfere o rulli secondo grandezza e specifiche tecniche	Ball- or roller-types according to sizes and technical requirements	Kugel- oder Rollenlager entsprechend den technischen Vorschriften
Paraolio Oil seals Dichtungen	Tipo NB - nitril-butadiene con secondo labbro parapolvere secondo DIN 3760	Type NB - nitril-butadiene with additional anti-dust lip according to DIN 3760	Typ NB – Nitril-Butadien mit zusätzlicher Staublippe entsprechend DIN 3760
Lubrificante Lubricant Schmierung	Olio sintetico a lunga durata Gradazione ISO VG 320	Synthetic long-life oil Grade ISO VG 320	Synthetisches Getriebeöl ISO VG 320 als Langzeit-Füllung
Verniciatura a forno Baking painting Gehäuselackierung	RS/RT ≥110: vernice a polveri epossidiche, colore std RAL 7012. RS/RT28-85: alluminio naturale.	RS/RT ≥110: epoxy powder paint, std colour RAL 7012. RS/RT28-85: real aluminium.	RS/RT ≥110: Epoxypulverfarbe Standardfarbton RAL 7012 RS/RT28-85: Aluminium.

VARVEL - RS & RT

DESIGNAZIONE
DESIGNATION
BEZEICHNUNGEN

DESIGNAZIONE DEL RIDUTTORE

GEARBOX DESIGNATION

BEZEICHNUNG GETRIEBE

F RT [../] 40 B3 28 IEC71 B14 (OPS, OPP)

OPS= Opzioni standard pag.34-42 - *Standard options page 34-42*

Standard Optionen Seite 34-42

OPP= Opzioni piè pagina - *Options at the foot of the page* -

Optionen siehe Seitenende

B5, B14 = Forma motore - *Motor form* - Motorbauform

Grandezza motore elettrico - *Electric motor frame* - Motorbaugröße

Rapporto di riduzione - *Reduction ratio* - Untersetzungsverhältnis

Forma costruttiva - *Mounting form* - Montageposition

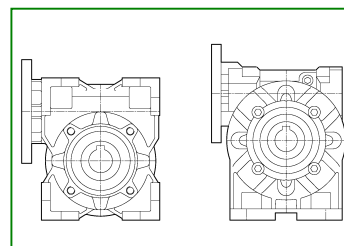
28, 40, 50, 60, 70, 85, 110, 130, 150 = Grandezza riduttore - *Gearbox size* - Baugröße

63/, 71/, 80/ = Grandezza precoppia - *Helical stage size* - Baugröße Vorstufe

28/, 40/, 50/ = Grandezza 1° riduttore - *1st RT/RT gearbox size* - Baugröße Getriebe 1.

RS, RA, RS/RS, RT, TA, RT/RT = Tipo riduttore - *Gearbox type* - Getriebetyp

M = Motoriduttore - *Geared motor* - Getriebemotor
F = Flangia entrata IEC - *IEC input flange* - Eingangsflansch IEC
S = Senza flangia IEC - *Without IEC input flange* - Ohne Flansch IEC
... = Senza flangia d'entrata - *Free input shaft* - freie Eingangswelle



DESIGNAZIONE DEL MOTORE

MOTOR DESIGNATION

BEZEICHNUNG MOTOR

MT 0.37kW 71B 4 B14 230/400/50 IP55 F X1

Posizione morsetteria - *Terminal box position* - Klemmenkastenlage

Cl. F (std) = Classe isolamento - *Insulation class* - Isolationsklasse

IP55 (std) = Grado protezione - *Protection class* - Schutzart

Tensione/frequenza - *Voltage/frequency* - Spannung/Frequenz

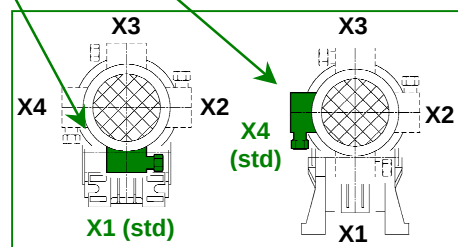
Forma costruttiva - *Mounting* - Bauform

Numero poli - *Number of poles* - Polzahl

Grandezza IEC motore - *IEC motor size* - Baugröße Motor

Potenza motore - *Motor power* - Leistung Motor

MT = Motore trifase - *Three-phase motor* - Dreiphasen-Motor
MM = Motore monofase - *Single-phase motor* - Einphasen-Motor
MA = Motore autofrenante - *Brake motor* - Bremsmotor



OPZIONI OPP

L'allestimento standard, ove non diversamente richiesto, è montato sul lato destro visto dall'entrata.

ACØ - Albero cavo non std Ø..
CS - Cuscinetti uscita non std
F - Flangia uscita F aggiuntiva
GRI - Gioco ridotto dentatura
GRM - Gioco ridotto montaggio
LNS - Lubrificazione non std
VB - Vite bisporgente

OPTIONS OPP

Standard fitting side, unless otherwise requested, is the right side of the gearbox when seen from the input side.

ACØ - Not std hollow shaft Ø..
CS - Not std output bearings
F - Additional output flange F
GRI - Reduced gearing backlash
GRM - Reduced end play
LNS - Not std lubrication
VB - NDE worm shaft extension

OPTIONEN OPP

Die Standardausführung, wenn nicht gesondert angefragt, wird auf die rechte Seite, vom Eingang her betrachtet, montiert.

ACØ - Sonderhohlwelle Ø..
CS - Sonderlager Ausgang
FL - zusätzlicher FL Ausgangsflansch
GRI - spielarme Verzahnung
GRM - spielarme Montage
LNS - Sonderschmierung
VB - Schneckenwelle beidseitig

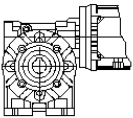
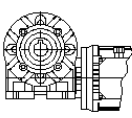
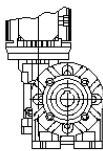
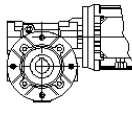
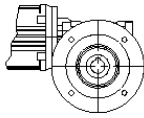
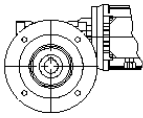
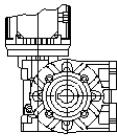
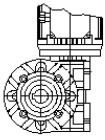
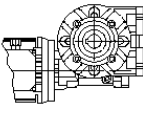
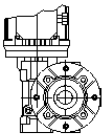
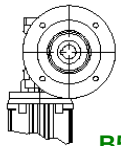
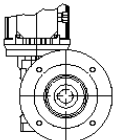
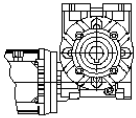
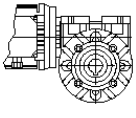
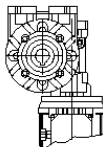
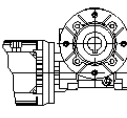
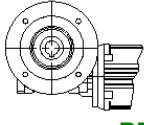
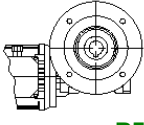
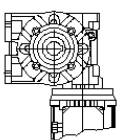
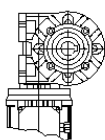
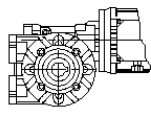
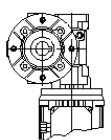
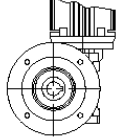
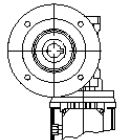
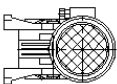
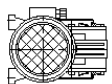
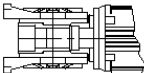
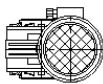
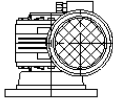
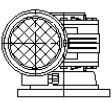
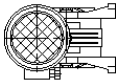
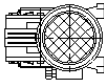
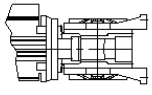
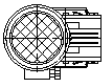
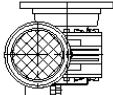
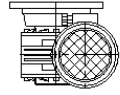
VARVEL - RS & RT

RS-RA-RS/RS

POSIZIONI DI MONTAGGIO
STANDARD MOUNTING POSITIONS
MONTAGEPOSITION

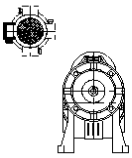
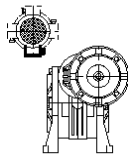
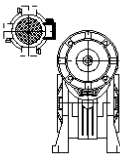
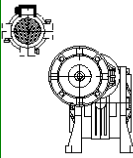
RS , RA , RS/RS

Uscita - Output - Ausgang

S (SA)	I (IA)	D (DA)	PC - PC	FL (FA,FB) & (PA,PB)	
 B3 (std)	 B3 (std)	 B3 (std)	 B5 (std)	 B5 (std)	 B5i
 V5	 V5	 V5	 B5	 B5a	 B5ai
 B8	 B8	 B8	 B5	 B5b	 B5bi
 V6	 V6	 V6	 B5	 B5c	 B5ci
 B6	 B6	 B6	 V1	 V1	 V1i
 B7	 B7	 B7	 V3	 V3	 V3i

RA

Entrata - Input - Eingang

 10 (std)	 11	 12	 13		
---	---	---	---	--	--

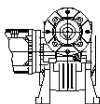
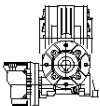
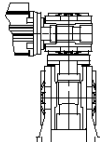
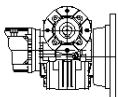
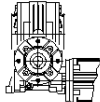
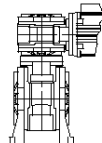
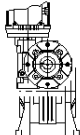
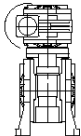
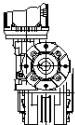
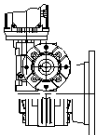
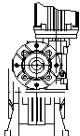
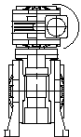
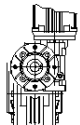
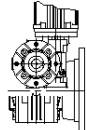
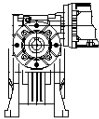
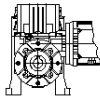
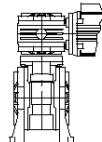
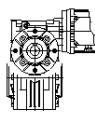
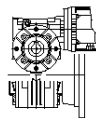
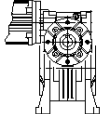
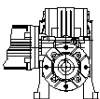
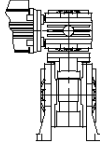
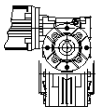
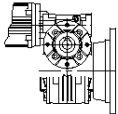
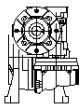
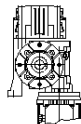
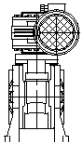
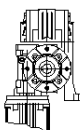
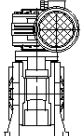
RS/RS

VARVEL - RS & RT

POSIZIONI DI MONTAGGIO
STANDARD MOUNTING POSITIONS
MONTAGEPOSITION

RS/RS

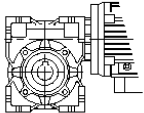
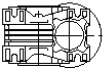
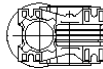
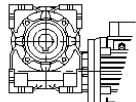
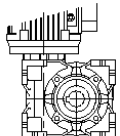
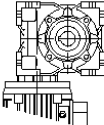
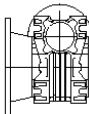
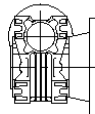
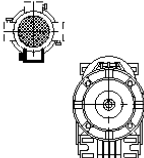
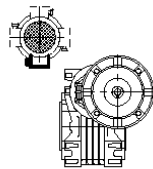
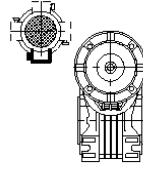
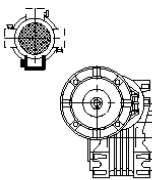
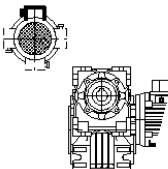
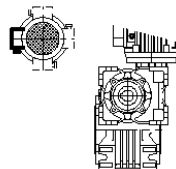
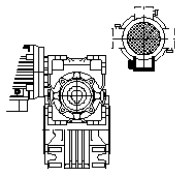
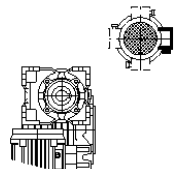
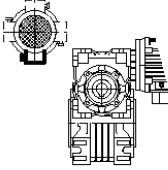
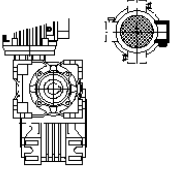
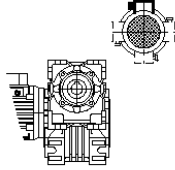
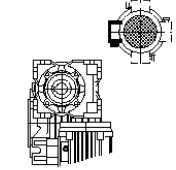
Uscita - Output - Ausgang

	S (SA)	I (IA)	D (DA)	PC (PA, PB)	FL (FA, FB)
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

VARVEL - RS & RT

POSIZIONI DI MONTAGGIO
STANDARD MOUNTING POSITIONS
MONTAGEPOSITION

RT-TA-RT/RT

RT TA RT/RT Uscita Output Ausgang	B3 (std) 	B6 	B7 	B8 
V5 	V6 	F (std) 	Fi 	
TA Entrata Input Eingang	10 (std) 	11 	12 	13 
RT/RT Entrata Input Eingang	20 (std) 	21 	22 	23 
				
	24	25	26	27

VARVEL - RS & RT

FATTORI DI SERVIZIO - PESI & LUBRIFICANTI - CARICHI ENTRATA
 SERVICE FACTORS - WEIGHTS & LUBRICANTS - INPUT LOADS
 BETRIEBSFAKTOREN - GEWICHTE U. SCHMIERMITTEL - EINGANGSKRÄFTE

FATTORI DI SERVIZIO
 SERVICE FACTORS
 BETRIEBSFAKTOREN

F ₁	a	b	c	F ₂	d
3 - 4 h	0.8	1.0	1.5	6	1.0
8 - 10 h	1.0	1.2	1.8	60	1.2
10 - 24 h	1.4	1.6	2.0	120	1.4

$$FS = F_1 \times F_2$$

a = Carico uniforme Uniform load gleichmäßige Belastung
 b = Carico variabile Variable load variable Belastung
 c = Carico ad urti Shock load Stoßbelastung
 d = Avviamenti/ora Start/stops per hour Schaltungen/Stunde

- PESI &
 LUBRIFICANTI
 - WEIGHTS &
 LUBRICANTS
 - GEWICHTE &
 SCHMIERMITTEL

RS-RT	kg	l	RA-TA	kg	l ₁ /l ₂	RS / RS RT / RT	kg	l ₁ /l ₂
28	1.1	0.03	63 / 40	4.0	0.04/0.08	28 / 28	2.5	0.03/0.03
40	2.5	0.08	63 / 50	5.3	0.04/0.13	28 / 40	3.9	0.03/0.08
50	3.8	0.13	63 / 60	8.0	0.04/0.20	28 / 50	5.2	0.03/0.13
60	6.5	0.20	71 / 50	6.6	0.06/0.13	28 / 60	7.9	0.03/0.20
70	9.0	0.35	71 / 60	9.3	0.06/0.20	40 / 70	12.0	0.08/0.35
85	13.5	0.60	71 / 70	11.8	0.06/0.35	40 / 85	16.5	0.08/0.60
110	39.0	1.50	71 / 85	16.3	0.06/0.60	50 / 110	45.0	0.13/1.50
* 130	50.0	2.75	80 / 60	10.5	0.10/0.20	*60 / 130	57.0	0.25/2.75
* 150	80.0	4.40	80 / 70	13.0	0.10/0.35	*70 / 150	90.0	0.35/4.40

* - Solo, Only , Nur RS

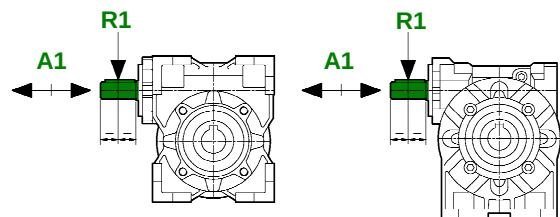
80 / 85	17.5	0.10/0.60
80 / 110	43.0	0.10/1.50
100 / 110	46.0	0.20/1.50
*100/130	64.0	0.20/2.75
*100/150	94.0	0.20/4.40

CARICHI RADIALI ENTRATA **R₁** [daN]

INPUT RADIAL LOADS **R₁** [daN]

RADIALKRÄFTE EINGANG **R₁** [daN]

$$A_1 = 0.2 \times R_1$$



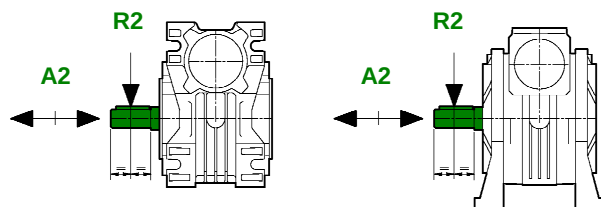
min ⁻¹	2800	1400	900	700	500	300
RS-RT 28	5	7	8	9	10	12
RS-RT 40	11	15	16	17	18	20
RS-RT 50	15	20	22	25	28	30
RS-RT 60	23	30	33	35	37	40
RS-RT 70	26	35	40	44	47	50
RS-RT 85	34	45	52	58	62	70
RS-RT 110	57	75	80	85	92	100
RS 130	70	100	105	110	115	120
RS 150	90	120	125	130	140	150

VARVEL - RS & RT

CARICHI ESTERNI
OUTPUT LOADS
AUSGANGSKRÄFTE

CARICHI RADIALI R_2 [daN] CON CUSCINETTI STANDARD
RADIAL LOADS R_2 [daN] WITH STANDARD BEARINGS
RADIALKRÄFTE R_2 [daN] MIT STANDARDLAGERUNG

$$A_2 = 0.2 \times R_2$$



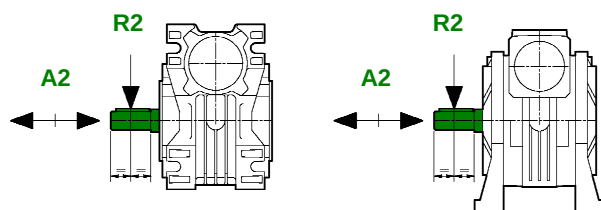
min ⁻¹	280	200	140	93	70	50	35	29	25	20	18	14	Brg No.
RS-RT28	---	45	50	55	60	62	70	75	80	90	95	100	16005
RS-RT40	100	100	110	120	135	150	160	170	180	190	200	230	16006
RS-RT50	145	125	145	170	190	200	230	240	260	280	290	320	16008
RS-RT60	225	240	250	290	330	360	390	430	460	500	530	560	①
RS-RT70	260	270	290	360	390	420	450	520	550	590	630	670	②
RS-RT85	330	330	370	440	470	540	550	630	660	710	750	830	③
RS-RT110	---	390	415	520	540	590	570	750	780	800	880	980	④
RS130	---	500	585	615	650	660	780	880	950	970	1050	1150	6015
RS150	---	650	770	830	880	900	1100	1200	1250	1300	1400	1500	6216

① RS: 6008 / RT: 6208 ③ RS: 6010 / RT: 6210

② RS: 6009 / RT: 6209 ④ RS: 6012 / RT: 6212

CARICHI RADIALI R_2 [daN] CON CUSCINETTI RINFORZATI
RADIAL LOADS R_2 [daN] WITH HEAVY DUTY BEARINGS
RADIALKRÄFTE R_2 [daN] MIT VERSTÄRKTER LAGERUNG

$$A_2 = 0.2 \times R_2$$



min ⁻¹	280	200	140	93	70	50	35	29	25	20	18	14	Brg No.
RS-RT28	---	65	75	82	90	93	105	112	120	130	130	130	6005
RS-RT40	140	150	155	165	190	210	225	240	250	260	260	260	32006
RS-RT50	200	175	200	240	260	300	340	360	390	420	420	420	32008
RS-RT60	290	300	320	370	420	480	510	570	610	660	660	660	30208
RS-RT70	335	330	370	450	516	560	610	690	730	790	790	790	⑤
RS-RT85	410	420	460	550	630	720	730	840	870	940	940	940	⑥
RS-RT110	---	500	540	670	750	800	930	1050	1110	1110	1110	1110	⑦
RS130	---	700	790	860	970	990	1170	1290	1420	1450	1450	1450	32015
RS150	---	900	1080	1160	1320	1350	1650	1800	1870	1950	1950	1950	30216

⑤ RS:32009 / RT: 30209 ⑥ RS: 32010 / RT: 30210 ⑦ RS:32012 / RT: 30212

VARVEL - RS & RT

GRANDEZZE MOTEURI "RS - RT"
MOTOR FRAMES "RS - RT"
BAUGRÖßEN MOTOR "RS - RT"

FRS FRT	min ⁻¹	i = 5	7	10	15	20	28	40	49	56	70	80	100
	IEC	280	200	140	93	70	50	35	29	25	20	18	14
28	56	---	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	63	---	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
40	56	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	63	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	71	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
50	63	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	71	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	80	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
60	71	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	80	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	90	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
70	71	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	80	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	90	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	100	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
85	80	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	90	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	100/112	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
110	90	---	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	100/112	---	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	132	---	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
130	90	---	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	100/112	---	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	132	---	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
150	90	---	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	100/112	---	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	132	---	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	160	---	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

- ⊙ - B5 & B14 (Giunto G - Coupling G - Kupplung G)
- ⊙ - B5 (Giunto G - Coupling G - Kupplung G)
- - B5 & B14 (Foro IEC - IEC bore - Bohrung IEC)
- - B5 (Foro IEC - IEC bore - Bohrung IEC)

VARVEL - RS & RT

GRANDEZZE MOTORI "RA - TA"
MOTOR FRAMES "RA - TA"
BAUGRÖßEN MOTOR "RA - TA"

FRA FTA	IEC *	7 **	10 **	15 **	20 **	28 **	40 **	49 **	56 **	70 **	80 **	100 **
63/40	56	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
63/50	B5&B14	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
63/60		---	---	---	---	①	①	①	①	①	①	①
63/40	63	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
63/50	B5&B14	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
63/60		---	---	---	---	①	①	①	①	①	①	①
71/50	71	②	②	②	②	②	②	②	⑦	⑦	⑦	⑦
71/60	B5&B14	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②
71/70		②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②
71/85		---	---	---	---	---	②	②	②	②	②	②
80/60	80	③	③	③	③	③	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧
80/70	B5&B14	③	③	③	③	③	③	③	⑧	⑧	⑧	⑧
80/85		③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③
80/110		④	④	④	④	③	③	③	③	③	③	③
80/60	90	③	③	③	③	③	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧
80/70	B5&B14	③	③	③	③	③	③	③	⑧	⑧	⑧	⑧
80/85		③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③
80/110		④	④	④	④	③	③	③	③	③	③	③
100/110		④	④	④	④	③	③	③	③	③	③	③
100/130	90 B5&B14	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤
	100 B5&B14	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤
100/150	90 B5&B14	⑥	⑥	⑥	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤
	100 B5&B14	⑥	⑥	⑥	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤

* - Entrata precoppia

** - Uscita precoppia & Entrata
FRS/FRT

① - ø105 x14

② - ø120 x 19

③ - ø140 x 24

④ - ø140 x 28

⑤ - ø200 x 28

⑥ - ø200 x 28 (Foro vite ø38 mm
& Boccola ø38/ø28)

⑦ - ø120 x 14

⑧ - ø140 x 19

* - Helical stage input

** - Helical stage output & FRS/FRT
input

① - ø105 x14

② - ø120 x 19

③ - ø140 x 24

④ - ø140 x 28

⑤ - ø200 x 28

⑥ - ø200 x 28 (Wormshaft bore ø38 mm
& Adaptador ø38/ø28)

⑦ - ø120 x 14

⑧ - ø140 x 19

* - Eingang der Vorstufe

** - Ausgang der Vorstufe u. Eingang
der Getriebe FRS/FRT

① - ø105 x14

② - ø120 x 19

③ - ø140 x 24

④ - ø140 x 28

⑤ - ø200 x 28

⑥ - ø200 x 28 (Schneckebohrung ø38 mm
u. Buchse ø38/ø28)

⑦ - ø120 x 14

⑧ - ø140 x 19

RS-RT (2800 min⁻¹)

VARVEL - RS & RT

TABELLA SELEZIONE
SELECTION TABLE
AUSWAHLTABELLE

RS RT	i =	5	7	10	15	20	28	40	49	56	70	80	100
	min ⁻¹	560	400	280	187	140	100	70	57	50	40	35	28
RS - RT 28	kW	---	0,63	0,49	0,35	0,25	0,23	0,16	0,13	0,12	0,09	0,08	0,04
	Nm	---	13	14	14	13	15	14	13	12	11	10	7
	eff.	---	0,86	0,83	0,79	0,77	0,69	0,64	0,61	0,54	0,49	0,49	0,46
RS - RT 40	kW	2,1	1,5	1,2	0,82	0,56	0,49	0,36	0,30	0,26	0,21	0,19	0,15
	Nm	32	31	34	34	30	34	32	31	30	29	28	26
	eff.	0,89	0,87	0,85	0,81	0,78	0,72	0,66	0,62	0,6	0,57	0,54	0,51
RS - RT 50	kW	3,8	3,0	2,0	1,5	0,95	0,92	0,63	0,51	0,43	0,33	0,31	0,23
	Nm	58	62	59	61	52	66	59	56	53	46	49	40
	eff.	0,90	0,88	0,86	0,82	0,8	0,75	0,69	0,66	0,64	0,58	0,58	0,52
RS - RT 60	kW	5,8	4,4	3,5	2,6	1,9	1,6	1,1	0,72	0,73	0,60	0,52	0,34
	Nm	90	93	104	110	108	116	105	85	92	92	85	68
	eff.	0,90	0,88	0,87	0,84	0,82	0,76	0,73	0,71	0,66	0,64	0,6	0,58
RS - RT 70	kW	8,1	5,7	4,3	3,2	2,4	2,2	1,5	1,2	1,0	0,80	0,69	0,54
	Nm	126	122	130	139	136	161	155	142	130	120	115	107
	eff.	0,91	0,89	0,88	0,85	0,83	0,78	0,74	0,7	0,68	0,63	0,61	0,58
RS - RT 85	kW	13,0	9,6	7,5	5,3	4,3	3,1	2,4	2,0	1,7	1,3	1,1	0,93
	Nm	202	205	225	234	237	235	250	242	229	210	200	190
	eff.	0,91	0,89	0,88	0,86	0,8	0,8	0,76	0,72	0,71	0,67	0,64	0,6
RS - RT 110	kW	---	17,5	14,8	10,7	8,6	7,0	5,0	4,5	3,6	3,1	3,0	2,1
	Nm	---	375	445	470	490	530	520	545	490	525	540	450
	Eff.	---	0,9	0,88	0,86	0,84	0,79	0,76	0,73	0,71	0,7	0,67	0,62
RS 130	kW	---	26,3	21,6	15,8	12,2	9,4	7,7	6,0	5,3	3,9	3,3	2,4
	Nm	---	565	655	705	715	715	815	740	780	670	620	560
	eff.	---	0,9	0,89	0,87	0,86	0,8	0,78	0,74	0,77	0,72	0,68	0,68
RS 150	kW	---	37,0	29,6	22,8	17,1	13,6	10,7	8,5	6,6	5,5	4,9	3,6
	Nm	---	795	900	1015	1005	1065	1170	1090	970	950	915	845
	eff.	---	0,9	0,89	0,87	0,86	0,82	0,8	0,77	0,77	0,72	0,68	0,68

VARVEL - RS & RT

TABELLA SELEZIONE
SELECTION TABLE
AUSWAHLTABELLE

RS-RT (1400 min⁻¹)

RS RT	i =	5	7	10	15	20	28	40	49	56	70	80	100
	min ⁻¹	280	200	140	93	70	50	35	29	25	20	18	14
RS - RT 28	kW	---	0,45	0,33	0,23	0,16	0,16	0,10	0,09	0,08	0,06	0,05	0,03
	Nm	---	18	18	18	16	20	17	17	15	12	12	8
	eff.	---	0.84	0.81	0.77	0.74	0.66	0.62	0.57	0.51	0.45	0.45	0.43
RS - RT 40	kW	1.5	1,1	0,81	0,55	0,38	0,37	0,25	0,21	0,18	0,14	0,12	0,09
	Nm	45	45	46	44	39	48	42	41	38	36	32	29
	eff.	0.87	0.85	0.83	0.78	0.75	0.68	0.61	0.58	0.56	0.52	0.50	0.46
RS - RT 50	kW	2.7	1,8	1,3	0,93	0,63	0,63	0,41	0,37	0,31	0,25	0,20	0,13
	Nm	81	75	75	74	65	85	72	76	71	63	58	43
	eff.	0.88	0.86	0.84	0.78	0.76	0.71	0.64	0.62	0.60	0.53	0.52	0.47
RS - RT 60	kW	4.1	2,8	2,3	1,6	1,2	1,0	0,75	0,62	0,54	0,46	0,37	0,25
	Nm	125	113	133	130	122	139	135	128	123	122	106	83
	eff.	0.89	0.86	0.84	0.81	0.77	0.71	0.66	0.62	0.60	0.55	0.53	0.49
RS - RT 70	kW	5.7	4,0	3,1	2,2	1,8	1,5	1,2	0,84	0,74	0,58	0,50	0,37
	Nm	176	166	180	188	194	216	238	189	180	163	154	130
	eff.	0.89	0.88	0.86	0.83	0.81	0.75	0.71	0.67	0.64	0.59	0.56	0.52
RS - RT 85	kW	9.1	6,2	4,6	3,4	2,9	2,2	1,6	1,4	1,2	0,96	0,86	0,55
	Nm	279	259	268	289	322	319	325	316	305	290	280	210
	eff.	0.90	0.88	0.86	0.83	0.82	0.76	0.72	0.67	0.68	0.63	0.60	0.56
RS - RT 110	kW	---	12,5	9,0	6,5	5,7	4,4	3,5	2,7	2,2	2,0	1,5	1,1
	Nm	---	525	532	560	647	642	691	631	595	635	525	469
	eff.	---	0.88	0.87	0.84	0.83	0.76	0.73	0.71	0.70	0.67	0.66	0.61
RS 130	kW	---	19,0	15,0	11,0	8,5	7,5	5,5	3,9	3,7	2,7	2,4	1,8
	Nm	---	807	890	960	975	1100	1140	950	1005	865	810	750
	eff.	---	0.89	0.87	0.85	0.84	0.77	0.76	0.72	0.71	0.67	0.63	0.61
RS 150	kW	---	24,9	21,0	16,0	12,5	9,5	8,0	5,9	5,1	3,8	3,3	2,6
	Nm	---	1060	1260	1410	1430	1435	1680	1440	1420	1230	1170	1120
	eff.	---	0.89	0.88	0.86	0.84	0.79	0.77	0.73	0.73	0.68	0.65	0.63

RS-RT (900 min⁻¹)

VARVEL - RS & RT

TABELLA SELEZIONE
SELECTION TABLE
AUSWAHLTABELLE

RS RT	i =	5	7	10	15	20	28	40	49	56	70	80	100
	min ⁻¹	180	128	90	60	45	32	23	19	16	13	11	9
RS - RT 28	kW	---	0,36	0,24	0,18	0,13	0,12	0,08	0,07	0,06	0,04	0,03	0,02
	Nm	---	22	20	21	19	22	20	19	16	13	11	8
	eff.	---	0.82	0.78	0.72	0.70	0.61	0.56	0.52	0.45	0.43	0.40	0.37
RS - RT 40	kW	1.2	0,84	0,64	0,44	0,30	0,28	0,19	0,16	0,14	0,12	0,10	0,08
	Nm	54	52	54	52	45	52	46	43	41	40	39	36
	eff.	0.86	0.83	0.80	0.74	0.70	0.63	0.56	0.52	0.49	0.46	0.44	0.42
RS - RT 50	kW	2.1	1,5	1,1	0,75	0,52	0,51	0,35	0,28	0,25	0,19	0,17	0,12
	Nm	96	95	95	91	79	99	85	81	80	67	67	55
	eff.	0.86	0.85	0.81	0.76	0.72	0.65	0.58	0.56	0.54	0.47	0.46	0.42
RS - RT 60	kW	3.2	2,4	1,9	1,4	1,0	0,87	0,56	0,43	0,40	0,32	0,28	0,19
	Nm	150	150	163	166	161	175	152	135	130	125	115	94
	eff.	0.87	0.85	0.83	0.75	0.76	0.68	0.64	0.61	0.55	0.53	0.480	0.47
RS - RT 70	kW	4.5	3,2	2,4	1,7	1,3	1,2	0,87	0,64	0,53	0,42	0,38	0,30
	Nm	212	202	211	218	207	242	240	205	187	170	160	147
	eff.	0.88	0.86	0.83	0.79	0.77	0.70	0.654	0.62	0.59	0.54	0.50	0.46
RS - RT 85	kW	7.2	5,0	3,9	3,0	2,1	1,8	1,5	1,0	0,83	0,73	0,64	0,51
	Nm	338	320	350	378	355	373	410	350	332	300	290	260
	eff.	0.88	0.86	0.84	0.80	0.78	0.71	0.66	0.672	0.671	0.55	0.53	0.48
RS - RT 110	kW	---	9,8	8,0	5,7	4,4	3,7	2,7	2,3	1,9	1,7	1,5	0,94
	Nm	---	635	720	745	745	795	780	780	690	765	715	500
	eff.	---	0.87	0.85	0.82	0.79	0.73	0.68	0.64	0.62	0.59	0.57	0.50
RS 130	kW	---	14,9	11,7	8,4	6,5	5,1	4,1	3,1	2,8	2,1	1,8	1,3
	Nm	---	975	1070	1115	1115	1145	1215	1095	1145	960	890	805
	eff.	---	0.88	0.86	0.83	0.81	0.75	0.70	0.67	0.68	0.63	0.58	0.57
RS 150	kW	---	20,8	15,9	12,2	9,3	7,3	5,6	4,5	3,3	2,9	2,5	2,0
	Nm	---	1360	1470	1635	1625	1660	1740	1600	1370	1390	1290	1230
	eff.	---	0.88	0.87	0.84	0.82	0.77	0.73	0.69	0.69	0.64	0.61	0.58

VARVEL - RS & RT

TABELLA SELEZIONE
SELECTION TABLE
AUSWAHLTABELLE

RS-RT (700 min⁻¹)

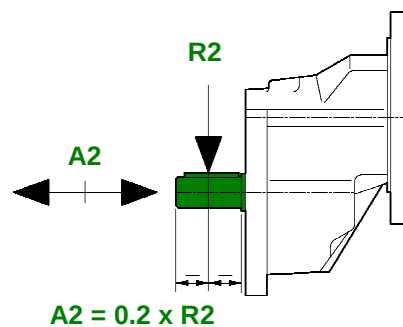
RS RT	i =	5	7	10	15	20	28	40	49	56	70	80	100
	min ⁻¹	140	100	70	47	35	25	18	15	13	10	8.7	7
RS - RT 28	Kw	---	0,29	0,21	0,14	0,10	0,10	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01
	Nm	---	23	23	22	21	24	21	20	17	13	11	8
	eff.	---	0.81	0.77	0.71	0.69	0.60	0.55	0.51	0.44	0.40	0.39	0.36
RS - RT 40	KW	1.00	0,74	0,54	0,39	0,26	0,24	0,17	0,14	0,12	0,10	0,09	0,07
	Nm	59	58	58	58	49	55	49	46	45	43	41	38
	eff.	0.85	0.82	0.79	0.73	0.68	0.59	0.53	0.50	0.48	0.44	0.42	0.39
RS - RT 50	KW	1.8	1,4	0,92	0,65	0,44	0,43	0,29	0,24	0,21	0,16	0,15	0,12
	Nm	106	110	100	99	86	106	91	87	83	70	72	62
	eff.	0.86	0.83	0.80	0.75	0.71	0.64	0.57	0.542	0.52	0.45	0.44	0.39
RS - RT 60	KW	2.8	2,0	1,6	1,1	0,87	0,73	0,49	0,35	0,34	0,26	0,24	0,17
	Nm	165	164	177	178	175	187	165	140	139	128	120	100
	eff.	0.87	0.84	0.81	0.77	0.74	0.67	0.62	0.59	0.54	0.51	0.46	0.44
RS - RT 70	KW	3.9	2,7	2,1	1,4	1,1	1,0	0,71	0,55	0,46	0,36	0,32	0,24
	Nm	234	216	233	231	225	256	245	220	197	176	167	150
	eff.	0.87	0.85	0.82	0.78	0.75	0.68	0.63	0.60	0.56	0.51	0.48	0.45
RS - RT 85	KW	6.2	4,6	3,5	2,5	1,9	1,5	1,2	0,93	0,78	0,59	0,56	0,44
	Nm	372	370	400	408	388	400	420	379	353	310	305	275
	eff.	0.87	0.85	0.83	0.79	0.76	0.69	0.65	0.61	0.59	0.55	0.50	0.46
RS - RT 110	kW	---	8,5	6,8	4,9	3,9	3,3	2,3	2,0	1,7	1,5	1,2	0,79
	Nm	---	700	780	795	815	890	820	840	770	815	720	515
	eff.	---	0.86	0.84	0.80	0.77	0.71	0.66	0.62	0.60	0.57	0.55	0.48
RS 130	kW	---	12,8	10,3	7,4	5,6	4,4	3,6	2,7	2,4	1,8	1,6	1,1
	Nm	---	1060	1200	1230	1215	1200	1320	1185	1215	1030	955	855
	eff.	---	0.87	0.85	0.81	0.80	0.72	0.68	0.65	0.66	0.61	0.56	0.55
RS 150	kW	---	18,0	13,7	10,6	8,1	6,2	4,9	3,8	3,0	2,6	2,3	1,7
	Nm	---	1475	1610	1805	1780	1790	1890	1710	1535	1500	1425	1275
	eff.	---	0.87	0.86	0.83	0.81	0.75	0.71	0.68	0.67	0.61	0.58	0.56

RA-TA i=3.5 (1400 min⁻¹)

VARVEL - RS & RT

TABELLA SELEZIONE
SELECTION TABLE
AUSWAHLTABELLE

SXA	i = min ⁻¹	3.5 400	6.3 225	8 175
XA63	KW	0.50	0.23	0.18
	Nm	12	10	9
	R ₂ [N]	390	450	450
XA71	KW	1.1	0.52	0.37
	Nm	26	22	20
	R ₂ [N]	490	560	560
XA80	KW	3.1	1.5	1.1
	Nm	68	65	60
	R ₂ [N]	610	700	700
XA100	KW	8.7	4.0	2.2
	Nm	235	163	136
	R ₂ [N]	1500	2500	2500



Dimensioni: pagina 44
Dimensions: page 44
Abmessungen: Seite 44

i = 3.5	i = i ₁ x i ₂	25	35	53	70	98	140	172	196	245	280	350
	min ⁻¹	57	40	27	20	14	10	8	7	6	5	4
	i ₂	7	10	15	20	28	40	49	56	70	80	100
63/40	kW	0.55	0.40	0.28	0.20	0.19	0.13	0.11	0.10	0.06	0.05	0.03
	Nm	72	72	70	60	70	64	58	56	42	35	25
	eff.	0.78	0.75	0.70	0.63	0.56	0.50	0.46	0.44	0.41	0.40	0.35
63/50 71/50	kW	1.02	0.70	0.50	0.33	0.32	0.21	0.20	0.16	0.11	0.09	0.06
	Nm	135	127	125	105	125	105	115	100	80	70	50
	eff.	0.79	0.76	0.70	0.66	0.59	0.52	0.50	0.46	0.42	0.40	0.35
63/60 71/60 80/60	kW	1.53	1.18	0.83	0.57	0.53	0.33	0.27	0.23	0.19	0.15	0.10
	Nm	205	217	215	192	217	177	170	152	145	110	85
	eff.	0.80	0.77	0.72	0.70	0.61	0.57	0.54	0.49	0.45	0.38	0.36
71/70 80/70	kW	1.96	1.48	1.08	0.77	0.72	0.50	0.43	0.36	0.30	0.26	0.19
	Nm	265	275	285	260	310	270	270	235	225	200	180
	eff.	0.81	0.78	0.74	0.71	0.64	0.57	0.54	0.49	0.45	0.41	0.39
71/85 80/85	kW	3.14	2.39	1.77	1.37	1.11	0.80	0.65	0.58	0.49	0.40	0.26
	Nm	430	450	475	470	475	445	420	410	390	340	250
	eff.	0.82	0.79	0.75	0.72	0.64	0.58	0.55	0.53	0.48	0.44	0.40
80/110 100/110	kW	6.02	4.63	3.58	2.61	2.18	1.60	1.27	1.12	0.86	0.86	0.54
	Nm	835	895	950	910	960	950	850	820	750	740	540
	eff.	0.83	0.81	0.74	0.73	0.66	0.62	0.57	0.55	0.52	0.45	0.42
100/130	kW	7.0	6.8	5.5	3.8	3.1	2.3	1.7	1.5	1.3	1.1	0.8
	Nm	975	1320	1495	1350	1430	1380	1300	1250	1200	1080	880
	eff.	0.83	0.81	0.77	0.75	0.67	0.63	0.64	0.62	0.60	0.50	0.48
100/150	kW	7.9	7.8	7.5	5.7	4.5	3.3	2.7	2.4	1.8	1.6	1.0
	Nm	1115	1535	2090	2060	2130	2050	2040	2025	1700	1459	1200
	eff.	0.84	0.82	0.79	0.76	0.69	0.66	0.64	0.62	0.60	0.52	0.50

VARVEL - RS & RT

RA-TA $i=6.3$ (1400 min⁻¹)

TABELLA SELEZIONE
SELECTION TABLE
AUSWAHLTABELLE

i = 6.3	$i = i_1 \times i_2$	44	63	95	126	176	252	309	353	441	504	630
	min ⁻¹	32	22	15	11	8	5.5	4.6	4	3.2	2.8	2.2
	i_2	7	10	15	20	28	40	49	56	70	80	100
63/40	kW	0.35	0.25	0.17	0.12	0.11	0.08	0.06	0.06	0.05	0.04	0.03
	Nm	79	78	74	63	69	63	57	55	53	51	46
	eff.	0.76	0.72	0.67	0.60	0.52	0.45	0.43	0.39	0.35	0.34	0.31
63/50 71/50	kW	0.62	0.42	0.30	0.20	0.20	0.14	0.11	0.10	0.09	0.07	0.05
	Nm	145	133	130	113	138	115	108	100	92	89	72
	eff.	0.78	0.74	0.67	0.63	0.55	0.48	0.45	0.42	0.36	0.36	0.31
63/60 71/60 80/60	kW	0.92	0.74	0.52	0.40	0.35	0.23	0.16	0.16	0.11	0.10	0.08
	Nm	218	237	235	230	238	210	160	175	141	130	122
	eff.	0.79	0.75	0.70	0.67	0.57	0.53	0.49	0.45	0.42	0.37	0.35
71/70 80/70	kW	1.2	0.95	0.68	0.50	0.44	0.32	0.26	0.23	0.18	0.17	0.12
	Nm	289	310	310	292	320	259	272	254	221	210	190
	eff.	0.80	0.76	0.71	0.68	0.60	0.54	0.50	0.46	0.42	0.37	0.36
71/85 80/85	kW	2.0	1.6	1.1	0.84	0.69	0.53	0.43	0.37	0.28	0.26	0.22
	Nm	490	526	516	495	501	500	466	449	391	380	345
	eff.	0.80	0.77	0.72	0.69	0.60	0.55	0.51	0.50	0.46	0.42	0.36
80/110 100/110	kW	4.3	3.2	2.4	1.8	1.6	1.1	1.0	0.80	0.66	0.51	0.32
	Nm	1030	1100	1150	1100	1170	1110	1100	995	950	780	550
	eff.	0.81	0.79	0.74	0.71	0.63	0.57	0.53	0.52	0.48	0.45	0.39
100/130	kW	6.41	4.94	3.72	2.71	2.37	1.65	1.47	1.25	1.02	0.82	0.47
	Nm	1600	1700	1800	1700	1800	1700	1700	1600	1600	1300	900
	eff.	0.83	0.80	0.75	0.73	0.63	0.60	0.55	0.53	0.52	0.46	0.45
100/150	kW	8.41	6.61	5.04	3.77	3.02	2.31	1.82	1.41	1.24	1.09	0.84
	Nm	2100	2300	2500	2400	2400	2500	2300	2000	1800	1800	1700
	eff.	0.83	0.81	0.77	0.74	0.66	0.63	0.60	0.59	0.81	0.48	0.47

RA-TA i=8 (1400 min⁻¹)

VARVEL - RS & RT

TABELLA SELEZIONE
SELECTION TABLE
AUSWAHLTABELLE

i = 8	i = i ₁ x i ₂	56	80	120	160	224	320	392	448	560	640	800
	min ⁻¹	25	18	12	9	6	4	3.5	3	2.5	2.2	1.75
	i ₂	7	10	15	20	28	40	49	56	70	80	100
63/40	kW	0.32	0.23	0.16	0.11	0.11	0.08	0.06	0.05	0.03	0.03	0.02
	Nm	93	89	84	72	85	75	69	59	45	38	27
	eff.	0.75	0.72	0.65	0.59	0.50	0.44	0.41	0.38	0.36	0.34	0.31
63/50 71/50	kW	0.58	0.41	0.28	0.20	0.18	0.13	0.10	0.09	0.06	0.05	0.03
	Nm	170	165	154	130	150	130	120	115	86	73	53
	eff.	0.77	0.73	0.67	0.61	0.55	0.47	0.45	0.41	0.36	0.37	0.31
63/60 71/60 80/60	kW	0.87	0.68	0.49	0.34	0.31	0.21	0.16	0.15	0.10	0.08	0.05
	Nm	260	280	275	240	270	235	220	200	155	125	92
	eff.	0.78	0.75	0.69	0.65	0.57	0.51	0.50	0.43	0.41	0.37	0.35
71/70 80/70	kW	1.26	0.88	0.63	0.44	0.48	0.28	0.24	0.20	0.16	0.12	0.05
	Nm	380	365	360	325	440	320	320	275	245	200	145
	eff.	0.79	0.76	0.70	0.67	0.60	0.53	0.50	0.45	0.41	0.38	0.35
71/85 80/85	kW	1.76	1.42	1.07	0.85	0.65	0.48	0.40	0.33	0.26	0.20	0.13
	Nm	530	595	620	620	600	560	550	510	450	360	260
	eff.	0.79	0.77	0.71	0.67	0.60	0.54	0.52	0.50	0.45	0.41	0.37
80/110 100/110	kW	3.42	2.75	1.97	1.52	1.29	0.97	0.73	0.64	0.52	0.43	0.27
	Nm	1045	1170	1180	1160	1200	1180	1020	980	920	850	550
	eff.	0.80	0.78	0.73	0.70	0.61	0.56	0.52	0.50	0.46	0.45	0.38
100/130	kW	3.3	3.0	3.2	2.3	1.8	1.2	1.1	0.9	0.7	0.7	0.5
	Nm	1000	1240	1840	1765	1760	1700	1660	1600	1435	1330	1160
	eff.	0.80	0.78	0.73	0.72	0.62	0.58	0.56	0.54	0.51	0.45	0.43
100/150	kW	3.7	3.4	3.6	3.4	2.7	2.0	1.7	1.4	1.1	1.0	0.8
	Nm	1130	1425	2150	2580	2675	2860	2550	2490	2110	1970	1855
	eff.	0.81	0.79	0.75	0.72	0.63	0.61	0.56	0.57	0.49	0.46	0.45

VARVEL - RS & RT

RS/RS-RT/RT (1400 min⁻¹)

TABELLA SELEZIONE
SELECTION TABLE
AUSWAHLTABELLE

RS/RS RT/RT	$i = i_1 \times i_2$	420	560	784	1120	1568	2240	2800	4000	5600	8000	10000
	min ⁻¹	3.3	2.5	1.8	1.25	0.9	0.6	0.5	0.35	0.25	0.17	0.14
	$i_1 =$	15	20	28	40	56	56	70	100	100	100	100
	$i_2 =$	28	28	28	28	28	40	40	40	56	80	100
28 / 28	W	32	25	21	16	13	9	8	6	3	1.8	1.3
	Nm	35	36	36	36	35	30	30	30	16	12	11
	eff.	0.38	0.37	0.32	0.30	0.25	0.21	0.20	0.18	0.14	0.12	0.13
28 / 40	W	75	60	46	34	30	22	22	14	11	5	3
	Nm	85	85	80	80	80	73	76	70	62	41	25
	eff.	0.39	0.37	0.33	0.31	0.25	0.21	0.18	0.18	0.15	0.14	0.12
28 / 50	W	133	106	91	74	60	36	36	28	20	10	6
	Nm	150	150	160	175	160	125	131	147	125	78	49
	eff.	0.39	0.37	0.33	0.31	0.25	0.22	0.19	0.19	0.16	0.14	0.12
28 / 60	W	197	157	132	91	91	67	54	30	32	16	10
	Nm	240	240	245	230	260	245	217	164	195	128	91
	eff.	0.42	0.40	0.35	0.33	0.27	0.23	0.21	0.20	0.16	0.14	0.13
40 / 70	W	298	249	198	157	119	86	72	60	42	24	16
	Nm	380	400	400	395	380	370	345	360	321	201	154
	eff.	0.44	0.42	0.38	0.33	0.30	0.27	0.25	0.22	0.20	0.15	0.14
40 / 85	W	447	372	276	224	180	138	120	90	72	39	26
	Nm	595	625	585	625	610	615	595	565	550	373	264
	eff.	0.46	0.44	0.40	0.35	0.32	0.28	0.26	0.23	0.20	0.17	0.15
50 / 110	W	865	756	579	453	382	292	235	163	128	82	51
	Nm	1190	1300	1300	1280	1350	1340	1210	1070	980	810	560
	eff.	0.48	0.45	0.42	0.37	0.33	0.30	0.27	0.24	0.20	0.18	0.16
RS 60 / 130	kW	1.5	1.1	0.75	0.55	0.55	0.37	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	Nm	2015	1930	1670	1530	2015	1830	1410	1770	1850	1420	1225
	eff.	0.50	0.46	0.43	0.40	0.35	0.33	0.30	0.27	0.25	0.21	0.20
RS 70 / 150	kW	1.8	1.5	1.1	0.75	0.75	0.55	0.37	0.37	0.25	0.25	0.25
	Nm	2570	2830	2570	2460	2850	3020	2325	2875	2670	2135	1995
	eff.	0.52	0.50	0.46	0.43	0.39	0.36	0.33	0.31	0.27	0.23	0.22

MRS-MRT (1400 min⁻¹)

VARVEL - RS & RT

TABELLA SELEZIONE
SELECTION TABLE
AUSWAHLTABELLE

0.06 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg	0.09 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg
MRS-MRT28	200	7	2,4	>3	3,6	MRS-MRT 40	20	70	22	1,6	5,1
MRS-MRT 28	140	10	3,3	>3	3,6	MRS-MRT 40	18	80	25	1,3	5,1
MRS-MRT 28	93	15	4,7	>3	3,6	MRA-MTA 63/40	15	95	39	1,9	6,6
MRS-MRT 28	70	20	6,1	2,6	3,6	MRS-MRT 40	14	100	28	1,0	5,1
MRS-MRT 28	50	28	7,6	2,6	3,6	MRA-MTA 63/40	11	126	46	1,4	6,6
MRS-MRT 28	35	40	10	1,7	3,6	MRS-MRT 28 / 40	9,3	150	48	1,3	6,5
MRA-MTA 63/40	32	44	14	>3	6,5	MRA-MTA 63/40	8,0	176	56	1,2	6,6
MRS-MRT 28	29	49	11	1,5	3,6	MRS-MRT 28 / 40	7,0	200	60	1,3	6,5
MRS-MRT 28	25	56	12	1,3	3,6	MRA-MTA 63/40	5,5	252	70	0,9	6,6
MRA-MTA 63/40	22	63	19	>3	6,5	MRS-MRT 28 / 40	5,0	280	70	1,0	6,5
MRS-MRT 28	20	70	13	0,9	3,6	MRA-MTA 63/50	4,6	309	86	1,3	7,9
MRS-MRT 40	18	80	16	2,0	5,0	MRA-MTA 63/50	4,0	353	91	1,1	7,9
MRA-MTA 63/40	15	95	26	2,8	6,5	MRS-MRT 28 / 50	3,3	420	101	1,5	7,8
MRS-MRT 40	14	100	19	1,5	5,0	MRA-MTA 63/50	3,2	441	97	0,9	7,9
MRA-MTA 63/40	11	126	31	2,0	6,5	MRS-MRT 28 / 50	2,5	560	127	1,2	7,8
MRS-MRT 28 / 28	9,3	150	31	1,1	5,0	MRS-MRT 28 / 50	1,8	784	159	1,0	7,8
MRA-MTA 63/40	8,0	176	37	1,8	6,5	MRS-MRT 28 / 50	1,3	1120	213	0,8	7,8
MRS-MRT 28 / 28	7,0	200	30	0,8	5,0	MRS-MRT 28 / 60	0,9	1568	260	1,0	11
MRA-MTA 63/40	5,5	252	46	1,4	6,5	MRS-MRT 40 / 70	0,6	2240	371	1,0	15
MRS-MRT 28 / 28	5,0	280	35	0,8	5,0	MRS-MRT 40 / 85	0,5	2800	447	1,3	19
MRA-MTA 63/40	4,6	309	54	1,0	6,5	MRS-MRT 40 / 85	0,4	4000	565	1,0	19
MRA-MTA 63/40	4,0	353	56	1,0	6,5	MRS-MRT 40 / 85	0,3	5600	688	0,8	19
MRS-MRT 28 / 40	3,3	420	67	1,3	6,4						
MRA-MTA 63/50	3,2	441	65	1,4	7,8	0,12 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg
MRA-MTA 63/50	2,8	504	74	1,2	7,8	MRS-MRT 28	200	7	4,8	>3	4,8
MRS-MRT 28 / 40	2,5	560	85	1,0	6,4	MRS-MRT 28	140	10	6,6	2,7	4,8
MRA-MTA 63/50	2,2	630	80	0,9	7,8	MRS-MRT 28	93	15	9,5	1,9	4,8
MRS-MRT 28 / 50	1,8	784	106	1,5	7,7	MRS-MRT 28	70	20	12	1,3	4,8
MRS-MRT 28 / 50	1,3	1120	142	1,2	7,7	MRS-MRT 28	50	28	15	1,3	4,8
MRS-MRT 28 / 50	0,9	1560	160	1,0	7,7	MRS-MRT 40	35	40	20	2,1	6,2
MRS-MRT 28 / 60	0,6	2240	211	1,2	10	MRA-MTA 63/40	32	44	27	2,9	7,7
MRS-MRT 28 / 60	0,5	2800	241	0,9	10	MRS-MRT 40	29	49	23	1,8	6,2
MRS-MRT 40 / 70	0,4	4000	360	1,0	15	MRS-MRT 40	25	56	26	1,5	6,2
MRS-MRT 40 / 70	0,3	5600	458	0,7	15	MRA-MTA 63/40	22	63	37	2,1	7,7
MRS-MRT 40 / 85	0,2	8000	557	0,7	19	MRS-MRT 40	20	70	30	1,2	6,2
MRS-MRT 40 / 85	0,1	10000	614	0,4	19	MRS-MRT 40	18	80	33	1,0	6,2
						MRA-MTA 63/40	15	95	52	1,4	7,7
0,09 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg	MRS-MRT 50	14	100	38	1,1	7,5
MRS-MRT 28	200	7	3,6	>3	3,7	MRA-MTA 63/40	11	126	62	1,0	7,7
MRS-MRT 28	140	10	5,0	>3	3,7	MRS-MRT 28 / 40	9,3	150	64	1,4	7,6
MRS-MRT 28	93	15	7,1	2,5	3,7	MRA-MTA 63/40	8,0	176	75	0,9	7,7
MRS-MRT 28	70	20	9,1	1,8	3,7	MRS-MRT 28 / 40	7,0	200	77	1,0	7,6
MRS-MRT 28	50	28	11	1,8	3,7	MRA-MTA 63//50	5,5	252	99	1,2	9,0
MRS-MRT 28	35	40	15	1,1	3,7	MRS-MRT 28 / 40	5,0	280	94	0,8	7,6
MRA-MTA 63/40	32	44	21	>3	6,6	MRA-MTA 63//50	4,6	309	114	0,9	9,0
MRS-MRT 28	29	49	17	1,0	3,7	MRS-MRT 28 / 50	3,3	420	134	1,2	8,9
MRS-MRT 40	25	56	20	2,1	5,1	MRS-MRT 28 / 50	2,5	560	170	0,9	8,9
MRA-MTA 63/40	22	63	28	2,8	6,6	MRS-MRT 28 / 60	1,8	784	225	1,1	12

VARVEL - RS & RT

TABELLA SELEZIONE
SELECTION TABLE
AUSWAHLTABELLE

MRS-MRT (1400 min⁻¹)

0,12 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg	0,25 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg
MRS-MRT 28 / 60	1,3	1120	303	0,8	12	MRS-MRT 60	14	100	88	1,0	12
MRS-MRT 40 / 70	0,9	1568	385	1,0	16	MRA-MTA 71/60	11	126	144	1,6	15
MRS-MRT 40 / 85	0,6	2240	513	1,2	20	MRS-MRT 40 / 70	9,3	150	146	1,5	18
MRS-MRT 40 / 85	0,5	2800	596	1,0	20	MRA-MTA 71/60	8,0	176	171	1,4	15
MRS-MRT 40 / 85	0,4	4000	753	0,8	20	MRS-MRT 40 / 70	7,0	200	188	1,5	18
0,18 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg	MRA-MTA 71/70	5,5	252	232	1,3	18
MRS-MRT 28	200	7	7,2	2,5	5,4	MRS-MRT 40 / 70	5,0	280	224	1,5	18
MRS-MRT 28	140	10	9,9	1,8	5,4	MRA-MTA 71/70	4,6	309	263	1,0	18
MRS-MRT 28	93	15	14	1,3	5,4	MRA-MTA 71/70	4,0	353	277	0,9	18
MRS-MRT 28	70	20	18	0,8	5,4	MRS-MRT 40 / 70	3,3	420	315	1,2	18
MRS-MRT 40	50	28	23	2,1	6,8	MRS-MRT 40 / 70	2,5	560	401	1,0	18
MRS-MRT 40	35	40	30	1,4	6,8	MRS-MRT 40 / 85	1,8	784	535	1,1	22
MRA-MTA 63/40	32	44	41	1,9	8,3	MRS-MRT 50 / 110	1,3	1120	707	1,8	46
MRS-MRT 40	29	49	35	1,2	6,8	MRS-MRT 50 / 110	0,9	1568	882	1,5	46
MRS-MRT 40	25	56	39	1,0	6,2	MRS-MRT 50 / 110	0,6	2240	1146	1,2	46
MRA-MTA 63/40	22	63	56	1,4	8,3	MRS-MRT 50 / 110	0,5	2800	1289	0,9	46
MRS-MRT 50	20	70	46	1,4	8,1	0,37 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg
MRS-MRT 50	18	80	51	1,1	8,1	MRS-MRT 40	280	5	11	>3	8,7
MRA-MTA 63/40	15	95	78	0,9	8,3	MRS-MRT 40	200	7	15	3,0	8,7
MRS-MRT 50	14	100	43	0,8	8,1	MRS-MRT 40	140	10	21	2,2	8,7
MRA-MTA 63/50	11	126	97	1,2	9,6	MRS-MRT 40	93	15	30	1,5	8,7
MRS-MRT 28 / 50	9,3	150	93	1,6	9,5	MRS-MRT 40	70	20	38	1,0	8,7
MRA-MTA 63/50	8,0	176	119	1,2	9,6	MRS-MRT 40	50	28	48	1,0	8,7
MRS-MRT 28 / 50	7,0	200	120	1,1	9,5	MRS-MRT 50	35	40	65	1,1	10
MRS-MRT 28 / 50	5,0	280	141	1,1	9,5	MRA-MTA 71/50	32	44	87	1,7	13
MRS-MRT 28 / 60	3,3	420	217	1,1	12	MRS-MRT 50	29	49	77	1,0	10
MRS-MRT 40 / 70	2,5	560	289	1,4	16	MRS-MRT 60	25	56	85	1,5	13
MRS-MRT 40 / 70	1,8	784	366	1,1	16	MRA-MTA 71/50	22	63	118	1,1	13
MRS-MRT 40 / 85	1,3	1120	481	1,3	21	MRS-MRT 60	20	70	97	1,3	13
MRS-MRT 40 / 85	0,9	1568	616	1,0	21	MRS-MRT 60	18	80	107	1,0	13
MRS-MRT 40 / 85	0,6	2240	770	0,8	21	MRA-MTA 71/60	15	95	168	1,4	16
0,25 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg	MRS-MRT 70	14	100	130	1,0	15
MRS-MRT 40	280	5	7,5	>3	8,3	MRA-MTA 71/60	11	126	213	1,1	15
MRS-MRT 40	200	7	10	>3	8,3	MRS-MRT 40 / 70	9,3	150	217	2,1	18
MRS-MRT 40	140	10	14	>3	8,3	MRA-MTA 71/60	8,0	176	253	0,9	15
MRS-MRT 40	93	15	20	2,2	8,3	MRS-MRT 40 / 70	7,0	200	278	1,3	18
MRS-MRT 40	70	20	26	1,5	8,3	MRA-MTA 71/70	5,5	252	343	0,9	18
MRS-MRT 40	50	28	32	1,5	8,3	MRS-MRT 40 / 70	5,0	280	332	1,1	18
MRS-MRT 40	35	40	42	1,0	8,3	MRS-MRT 40 / 85	3,3	420	488	1,2	23
MRA-MTA 71/50	32	44	59	2,5	12	MRS-MRT 40 / 85	2,5	560	622	1,0	23
MRS-MRT 50	29	49	52	1,5	9,6	MRS-MRT 50 / 110	1,3	1120	1046	1,2	47
MRS-MRT 50	25	56	57	1,3	9,6	MRS-MRT 50 / 110	0,9	1568	1306	1,1	47
MRA-MTA 71/50	22	63	80	1,7	12	0,55 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg
MRS-MRT 50	20	70	63	1,0	9,6	MRS-MRT 40	280	5	16	2,8	10,7
MRS-MRT 60	18	80	72	1,5	12	MRS-MRT 50	200	7	23	>3	12
MRA-MTA 71/50	95	95	109	1,2	12	MRS-MRT 50	140	10	32	2,4	12

MRS-MRT (1400 min⁻¹)

VARVEL - RS & RT

TABELLA SELEZIONE
SELECTION TABLE
AUSWAHLTABELLE

0,55 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg	1,1 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg
MRS-MRT 50	93	15	44	1,7	12	MRS-MRT 60	200	7	45	2,5	19
MRS-MRT 50	70	20	57	1,1	12	MRS-MRT 60	140	10	63	2,1	19
MRS-MRT 50	50	28	75	1,1	12	MRS-MRT 60	93	15	91	1,4	19
MRS-MRT 60	35	40	99	1,4	15	MRS-MRT 60	70	20	116	1,1	19
MRA-MTA 80/60	32	44	130	1,7	19	MRS-MRT 70	50	28	158	1,4	21
MRS-MRT 60	29	49	114	1,1	15	MRS-MRT 70	35	40	213	1,1	21
MRS-MRT 60	25	56	126	1,0	15	MRA-MTA 80/70	32	44	264	1,1	25
MRA-MTA 80/60	22	63	177	1,2	19	MRS-MRT 85	29	49	246	1,3	26
MRS-MRT 70	20	70	155	1,1	18	MRS-MRT 85	25	56	286	1,1	26
MRS-MRT 70	18	80	168	1,0	18	MRA-MTA 80/85	22	63	364	1,4	30
MRA-MTA 80/60	15	95	249	1,0	19	MRS-MRT 110	20	70	352	1,8	48
MRS-MRT 85	14	100	210	1,0	22	MRS-MRT 110	18	80	396	1,3	48
MRA-MTA 80/70	11	126	321	1,1	22	MRA-MTA 80/85	15	95	513	1,0	30
MRA-MTA 80/85	8,0	176	396	1,3	26	MRS-MRT 110	14	100	458	1,0	48
MRA-MTA 80/85	5,5	252	520	1,0	26	MRA-MTA 80/110	11	126	671	1,6	52
MRA-MTA 8 0/110	4,6	309	614	1,8	49	MRA-MTA 80/110	8,0	176	832	1,4	52
MRA-MTA 80/110	4,0	353	689	1,4	49	MRA-MTA 80/110	5,5	252	1078	1,0	52
MRS-MRT 50 / 110	3,3	420	756	1,1	49	MRA-MTA 80/110	4,6	309	1229	0,9	52
MRA-MTA 80/110	3,2	441	794	1,2	49	MRA 110/130	3,5	400	1681	1,0	94
MRA-MTA 80/110	2,8	504	851	0,9	49	MRS-MRT 60 / 130	3,3	420	1576	1,3	69
MRS-MRT 50 / 110	2,5	570	962	1,3	49	MRA 110/150	3,0	448	1916	1,3	99
MRS-MRT 50 / 110	1,8	784	1235	1,5	49	MRA 110/150	2,5	560	2059	1,0	99
						MRA 110/150	2,2	640	2209	0,9	99
						MRS-MRT 70 / 150	1,8	784	2706	0,9	102
0,75 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg	1,5 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg
MRS-MRT 50	200	5	23	>3	14	MRS-MRT 60	280	5	46	2,7	20
MRS-MRT 50	200	7	31	2,4	14	MRS-MRT 60	200	7	62	1,8	20
MRS-MRT 50	140	10	43	1,7	14	MRS-MRT 60	140	10	86	1,5	20
MRS-MRT 50	93	15	60	1,2	14	MRS-MRT 60	93	15	124	1,0	20
MRS-MRT 60	70	20	79	1,5	17	MRS-MRT 70	70	20	166	1,2	23
MRS-MRT 60	50	28	102	1,4	17	MRS-MRT 70	50	28	215	1,0	23
MRS-MRT 60	35	40	135	1,0	17	MRS-MRT 85	35	40	295	1,4	27
MRA-MTA 80/60	32	44	178	1,2	20	MRA-MTA 80 / 85	32	44	360	1,4	31
MRS-MRT 70	29	49	168	1,1	19	MRS-MRT 85	29	49	336	0,9	27
MRS-MRT 70	25	56	183	1,0	19	MRS-MRT 110	29	49	356	1,8	50
MRA-MTA 80/60	22	63	242	1,0	20	MRS-MRT 110	25	56	401	1,5	50
MRS-MRT 85	20	70	226	1,3	23	MRA-MTA 80 / 85	22	63	496	1,1	31
MRS-MRT 85	18	80	246	1,1	23	MRS-MRT 110	20	70	480	1,3	50
MRA-MTA 8 70	11	126	341	0,9	23	MRS-MRT 110	18	80	540	1,0	50
MRA-MTA 80/85	8,0	176	540	0,9	27	MRA-MTA 80/110	15	95	719	1,6	54
MRA-MTA 80/110	5,5	252	735	1,5	50	MRS130	14	100	624	1,2	64
MRA-MTA 80/110	4,6	309	838	1,3	50	MRA-MTA 80/110	11	126	915	1,2	54
MRA-MTA 80/110	4,0	353	939	1,1	50	MRA-MTA 80/110	8,0	176	1135	1,0	54
MRS-MRT 50 / 110	3,3	420	1031	1,2	50	MRA100/130	7,0	200	1269	1,0	71
MRA-MTA 80/110	3,2	441	1083	0,9	50	MRA100/130	6,3	224	1421	1,2	71
MRS-MRT 50 / 110	2,5	570	1289	1,0	50	MRA100/150	5,0	280	1490	1,1	101
						MRA100/150	3,5	400	2292	1,1	101
1,1 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg						
MRS-MRT 60	200	5	34	>3	19						

VARVEL - RS & RT

TABELLA SELEZIONE
SELECTION TABLE
AUSWAHLTABELLE

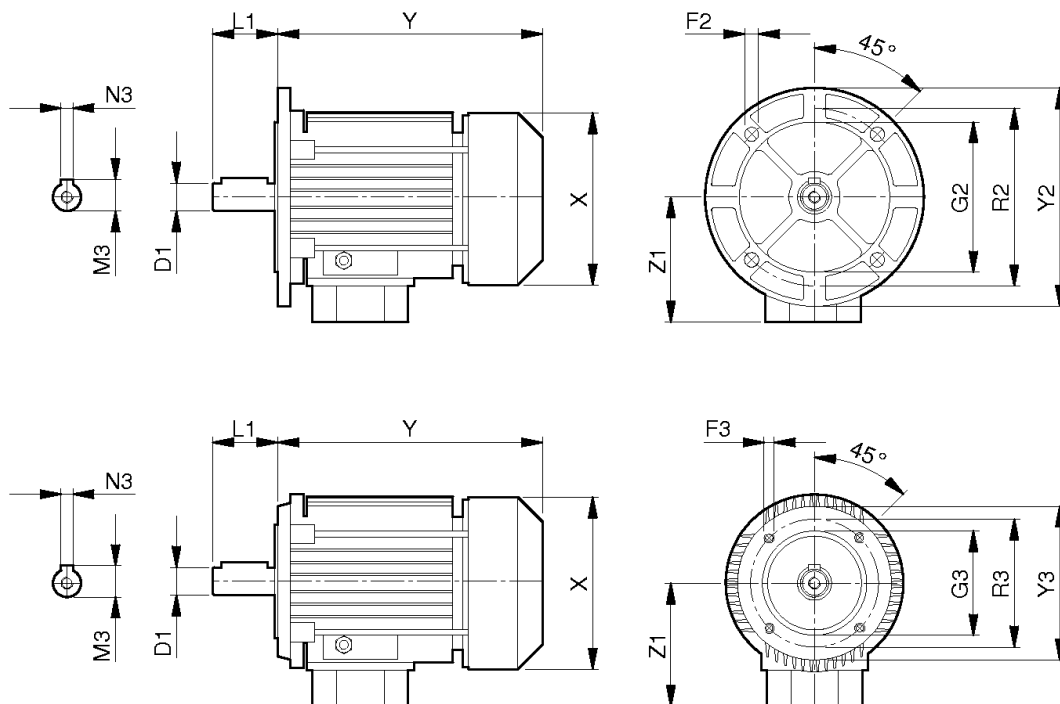
MRS-MRT (1400 min⁻¹)

1.5 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg	4kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg
MRA110/150	3,0	448	2613	1,0	106	MRS-MRT 110	70	20	453	1,4	65
						MRS-MRT 110	50	28	581	1,1	65
2,2 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg	MRS130	35	40	829	1,4	79
MRS-MRT 70	280	5	92	1,9	28	MRS130	29	49	963	1,0	79
MRS-MRT 70	200	7	92	1,8	28	MRS130	25	56	1085	0,9	79
MRS-MRT 70	140	10	129	1,4	28	MRS150	25	56	1115	1,3	109
MRS-MRT 70	93	15	187	1,0	28	MRS150	20	70	1299	0,9	109
MRS-MRT 85	70	20	246	1,3	33	MRA110/130	20	70	1433	0,9	86
MRS-MRT 85	50	28	319	1,0	33	MRA110/150	18	80	1724	0,9	116
MRS-MRT 110	35	40	438	1,6	55	MRA110/150	14	98	1845	1,2	116
MRS-MRT 110	29	49	522	1,2	55	MRA110/150	12	120	2456	0,9	116
MRS-MRT 110	25	56	588	1,0	55						
MRS-MRT 110	20	70	704	0,9	55	5,5 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg
MRS130	18	80	756	1,1	69	MRS-MRT 110	200	7	231	2,3	79
MRS150	14	100	945	1,2	99	MRS-MRT 110	140	10	326	1,6	79
MRA100/130	14	98	985	1,5	78	MRS-MRT 110	93	15	473	1,2	79
MRA100/130	12	125	1369	1,3	78	MRS-MRT 110	70	20	623	1,0	79
MRA100/130	10	140	1324	1,0	78	MRS130	50	28	809	1,4	93
MRA100/130	8,9	160	1729	1,0	78	MRS130	35	40	1141	1,0	93
MRA100/150	7,0	200	1861	1,1	108	MRS150	29	49	1342	1,1	123
MRA100/150	6,3	230	2175	1,2	108	MRA110/130	27	53	1531	1,0	100
						MRS150	25	56	1534	0,9	123
3 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg						
MRS-MRT 70	280	5	91	1,9	30	7,5 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg
MRS-MRT 70	200	7	126	1,3	30	MRS-MRT 110	200	7	315	1,7	88
MRS-MRT 70	140	10	176	1,0	30	MRS-MRT 110	140	10	445	1,2	88
MRS-MRT 85	93	15	255	1,1	35	MRS-MRT 110	93	15	645	0,9	88
MRS-MRT 85	70	20	336	1,1	35	MRS130	93	15	652	1,5	102
MRS-MRT 110	50	28	435	1,5	57	MRS 130	70	20	860	1,1	102
MRS-MRT 110	35	40	598	1,2	57	MRS130	50	28	1103	1,0	102
MRS-MRT 110	29	49	712	0,9	57	MRS150	35	40	1576	1,1	132
MRS130	29	49	722	1,3	71	MRA110/130	26	53	1041	,4	109
MRS130	25	56	814	1,2	71	MRA110/150	25	56	1036	1,1	139
MRS150	20	70	974	1,3	101						
MRA100/130	20	70	1074	1,3	78	11 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg
MRS150	18	80	1064	1,1	101	MRS150	200	7	467	2,3	148
MRA100/130	18	80	1277	1,0	78	MRS150	140	10	660	1,9	148
MRA100/130	14	98	1344	1,1	78	MRS150	93	15	968	1,5	148
MRS150	14	100	1289	0,9	101	MRS150	70	20	1261	1,1	148
MRA100/130	12	120	1793	1,0	78						
MRA100/150	10	140	1891	1,1	108	15 kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg
MRA100/150	8,9	160	2357	1,1	108	MRS150	200	7	637	1,7	158
						MRS150	140	10	900	1,4	158
						MRS150	93	15	1320	1,1	158
4kW	min ⁻¹	i =	Nm	SF	kg						
MRS-MRT 85	280	5	122	2,3	43						
MRS-MRT 85	200	7	168	1,5	43						
MRS-MRT 85	140	10	235	1,1	43						
MRS-MRT 110	93	15	344	1,6	65						

**MOTORI ELETTRICI
ELECTRIC MOTORS
ELEKTROMOTOREN**

VARVEL - RS & RT

**DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN**



IEC MOTOR	56	63	71	80	90 S / L	100 / 112	132 S / M	160 M / L
D _{1(j6)} x L ₁	9 x 20	11 x 23	14 x 30	19 x 40	24 x 50	28 x 60	38 x 80	42 x 110
F ₂	7	9	9	11	11	14	14	18
F ₃	M,5	M,5	M,6	M,6	M,8	M,8	M,10	M,12
G _{2(j6)}	80	95	110	130	130	180	230	250
G _{3(j6)}	50	60	70	80	95	110	130	180
M ₃	10,4	12,8	16,3	21,8	27,3	31,3	41,3	45,3
N ₃	3	4	5	6	8	8	8	8
R ₂	100	115	130	165	165	215	265	300
R ₃	65	75	85	100	115	130	165	215
X	110	123	140	159	176	195 / 219	258	315
Y	168	185	215	238	255 / 280	309 / 328	368 / 405	478 / 522
Y ₂	120	140	160	200	200	250	300	350
Y ₃	80	90	105	120	140	160	200	250
Z ₁	108	110	121	138	149	160 / 172	192	220
Peso Weights kg Gewicht	2,5	4,5	6,0	10,0	13,5	21 / 29	43 / 52	68 / 78

Dimensioni non impegnative

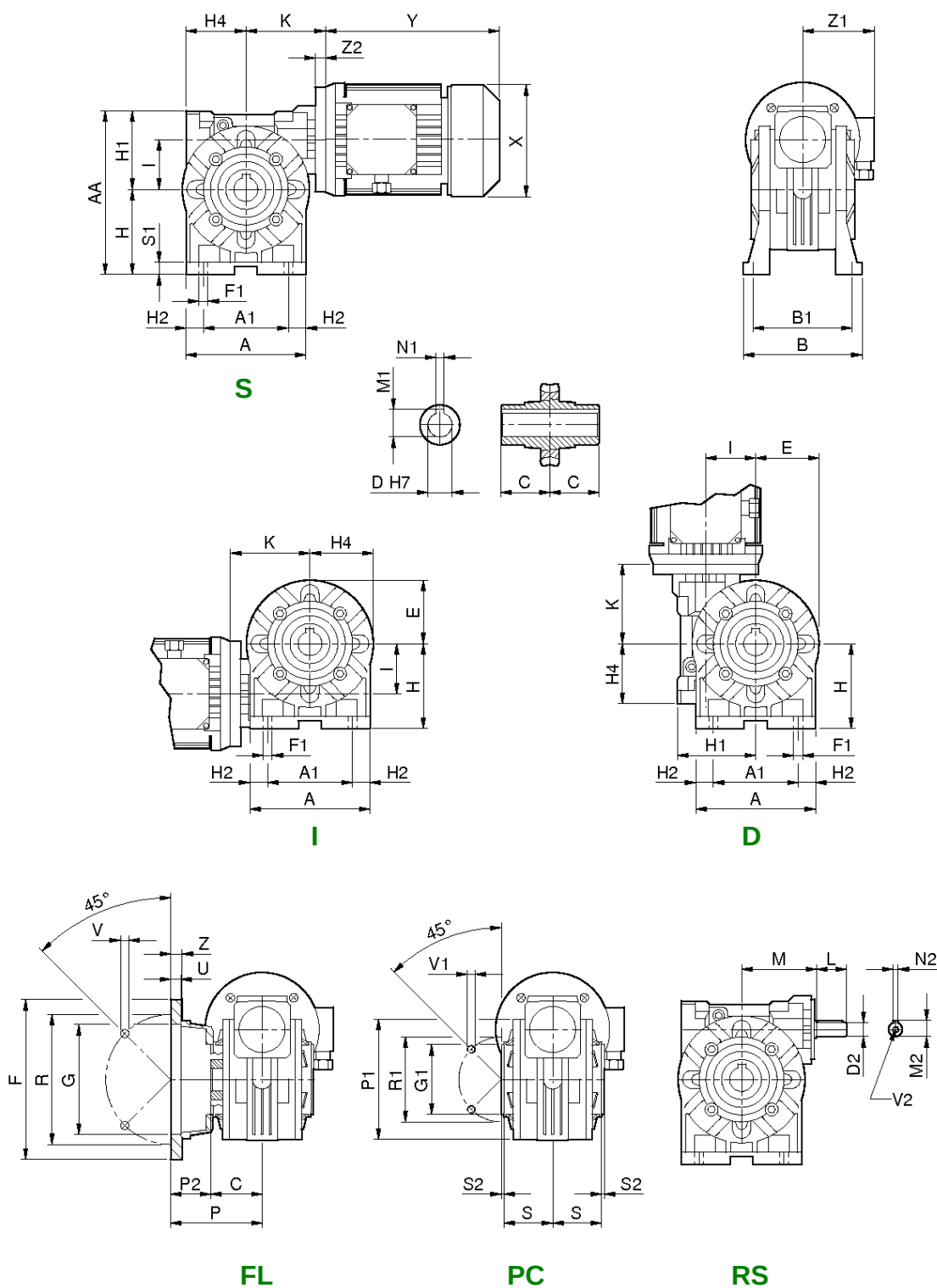
- Not binding dimensions

- unverbindliche Abmessungen

VARVEL - RS & RT

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

RS



RS

VARVEL - RS & RT

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

RS	28	40	50	60	70	85	110	130	150
A	70	100	120	138	158	193	250	286	336
A ₁	52	70	85	95	120	140	200	235	260
AA	99	138	163	192	221	252	333	400	454
B	78	102	119	136	140	168	200	230	250
B ₁	66	84	99	111	116	140	162	190	210
C	30	41	49	60	60	61	77,5	90	105
D ^(H7)	14	19	24	25	28	32	42	48	55
D* ^(H7)	- - -	18	25	- - -	30	35	- - -	- - -	- - -
D ₂ ^(H6)	9	11	14	19	19	24	28	38	42
E	34	50	61	70	80	98	125	143	168
F	70	140	160	180	200	200	250	300	350
F ₁	5,5	7	9	11	11	13	14	15	19
G ^(H8)	40	95	110	115	130	130	180	230	250
G ₁ ^(F8)	42	60	70	70	80	110	130	180	180
H	52	71	85	100	115	135	172	200	230
H ₁	47	67	78	92	106	117	161	200	224
H ₂	9	15	17,5	21,5	19	26,5	25	25,5	38
H ₄	40	50	60	72	86	103	139	159	183
I	28	40	50	60	70	85	110	130	150
K	57,5	70,5	83-88*	93-94*	117-118*	134-137*	151-153*	165-166*	191-211*
L	20	23	30	40	40	50	60	80	100
M	50	65	75	87	110	123,5	146	166	195
M ₁	16,3	21,8	27,3	28,3	31,3	35,3	45,3	51,8	59,3
M ₂	10,2	12,5	16	22,5	22,5	27	31	41	45
N ₁	5	6	8	8	8	10	12	14	16
N ₂	3	4	5	6	6	8	8	10	12
P	49	82	91,5	116	111	100	150	150	160
P ₁	67	94	100	102	118	150	200	234	250
P ₂	19	41	42,5	56	51	39	72,5	60	55
R	56	115	130	150	165	165	215	265	300
R ₁	56	83	85	85	100	130	165	215	215
S	32	38	49	57,5	57	56,5	74,5	87	102
S ₁	6	9	12	12	14	15	17	19	20
S ₂	-3	2	2,5	2,5	3	3	2,5	5	5
U	4	6	10	10	12	6	5	5	6
V	6,5 (4)	9 (4)	9 (4)	11 (4)	13 (4)	13 (4)	15 (8)	15 (8)	19 (8)
V ₁	M6x6 (4)	M6x9 (4)	M8x12 (4)	M8x15 (8)	M8x18 (8)	M10x20 (8)	M12x21 (8)	M12x24 (8)	M14x30 (8)
V ₂	M4x10	M4x10	M6x15	M8x20	M8x20	M8x20	M8x20	M10x22	M12x25
Z	6	10	10	11	14	14	16	18	20

D* - Foro a richiesta

- Bore on demand

- auf Anfrage

V₁ - 90° per RS28

- 90° for RS28

- 90° für RS28

(*) - IEC71-B14 (FRS50) - IEC71-B14 (FRS60) - IEC 80-B14 (FRS70) - IEC 90-B14 (FRS85)

(*) - IEC100/112-B14 (FRS110) - IEC 100/112-B5 (FRS130) - IEC 160-B5 (FRS150)

Dimensioni motore: vedi pag. 28

- Motor dimensions: see page 28

- Abmessungen Motor: siehe Seite 28

Dimensioni non impegnative

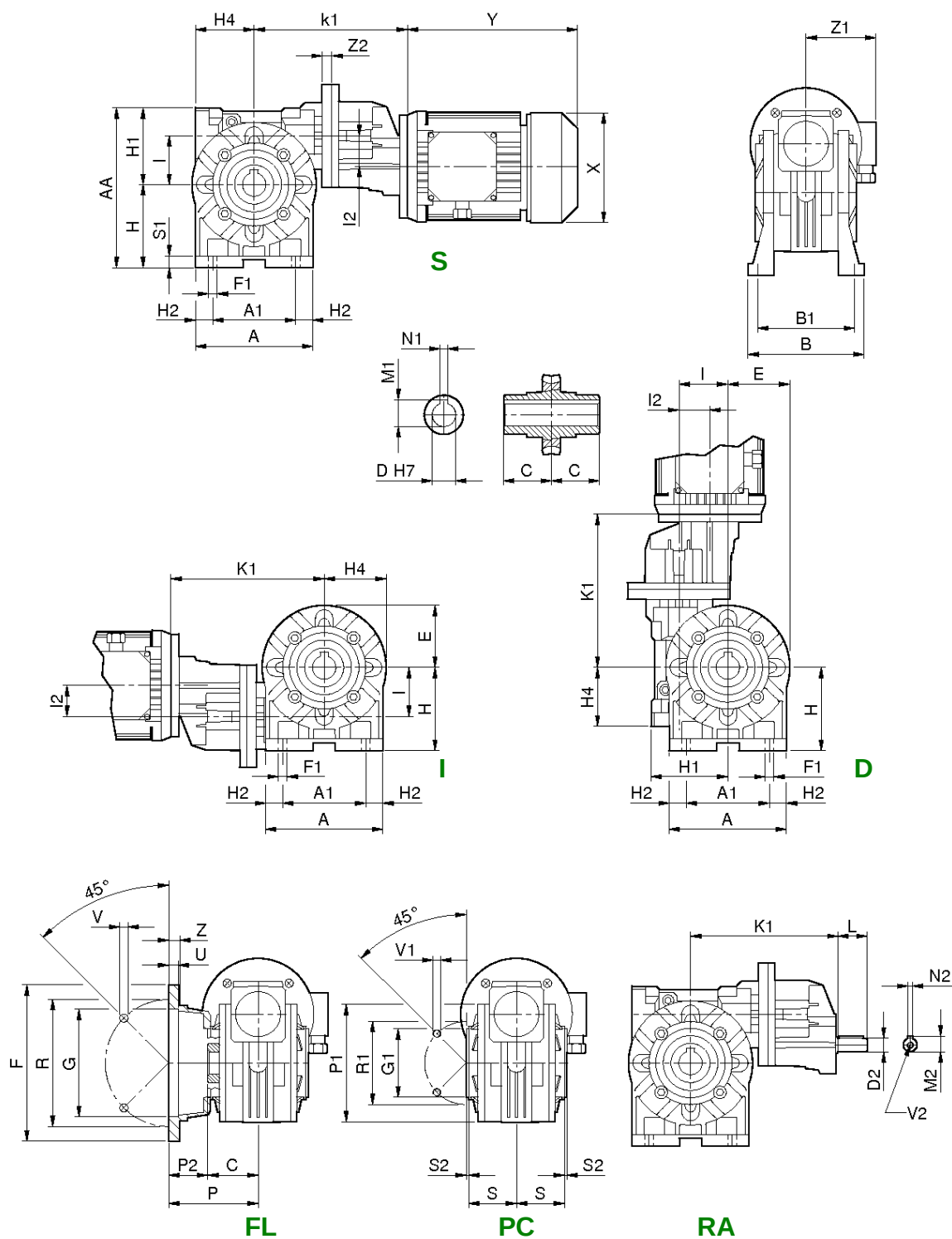
- Not binding dimensions

- unverbindliche Abmessungen

VARVEL - RS & RT

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

RA



RA

VARVEL - RS & RT

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

RA	63/40	63/50	63/60	71/50	71/60	71/70	71/85	80/60	80/70	80/85	80/110	100/110	100/130	100/150
A	100	120	138	120	138	158	193	138	158	193	250	250	286	336
A ₁	70	85	95	85	95	120	140	95	120	140	200	200	235	260
AA	138	163	192	163	192	221	252	192	221	252	333	333	400	454
B	102	119	136	119	136	140	168	136	140	168	200	200	230	250
B ₁	84	99	111	99	111	116	140	111	116	140	162	162	190	210
C	41	49	60	49	60	60	61	60	60	61	77,5	77,5	90	105
D	19	24	25	24	25	28	32	25	28	32	42	42	48	55
D*	18	25	---	25	---	30	35	---	30	35	---	---	---	---
D ₂	11	11	11	14	14	14	14	19	19	19	19	24	24	24
E	50	61	70	61	70	80	98	70	80	98	125	125	143	168
F	140	160	180	160	180	200	200	180	200	200	250	250	300	350
F ₁	7	9	11	9	11	11	13	11	11	13	14	14	15	19
G	95	110	115	110	115	130	130	115	130	130	180	180	230	250
G ₁	60	70	70	70	70	80	110	70	80	110	130	130	180	180
H	71	85	100	85	100	115	135	100	115	135	172	172	200	230
H ₁	67	78	92	78	92	106	117	92	106	117	161	161	200	224
H ₂	15	17,5	21,5	17,5	21,5	19	26,5	21,5	19	26,5	25	25	25,5	38
H ₄	50	60	72	60	72	86	103	72	86	103	139	139	159	189
I	40	50	60	50	60	70	85	60	70	85	110	110	130	150
I ₂	32	32	32	40	40	40	40	50	50	50	50	63	63	63
K ₁	153,5	171	177	173 178*	183 188*	209 214*	224 229*	207	232,5	250,5	264,5	328	342	368
L	23	23	23	30	30	30	30	40	40	40	40	50	50	50
M ₁	21,8	27,3	28,3	27,3	28,3	31,3	35,3	28,3	31,3	35,3	45,3	45,3	51,8	59,3
M ₂	12,5	12,5	12,5	16	16	16	16	22,5	22,5	22,5	22,5	27	27	27
N ₁	6	8	8	8	8	8	10	8	8	10	12	12	14	16
N ₂	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8
P	82	91,5	116	91,5	116	111	100	116	111	100	150	150	150	160
P ₁	94	100	102	100	102	118	150	102	118	150	200	200	234	250
P ₂	41	42,5	56	42,5	56	51	39	56	51	39	72,5	72,5	60	55
R	115	130	150	130	150	165	165	150	165	165	215	215	265	300
R ₁	83	85	85	85	85	100	130	85	100	130	165	165	215	215
S	38	49	57,5	49	57,5	57	56,5	57,5	57	56,5	74,5	74,5	87	102
S ₁	9	12	12	12	12	14	15	12	14	15	17	17	19	20
S ₂	2	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	2,5	3	3	2,5	2,5	5	5
U	6	10	10	10	10	12	6	10	12	6	5	5	5	6
V	9 (4)	9 (4)	11 (4)	9 (4)	11 (4)	13 (4)	13 (4)	11 (4)	13 (4)	13 (4)	15 (8)	15 (8)	15 (8)	19 (8)
V ₁	M6x9 (4)	M8x12 (4)	M8x15 (8)	M8x12 (4)	M8x15 (8)	M8x18 (8)	M10x2 0 (8)	M8x15 (8)	M8x18 (8)	M10x2 0 (8)	M12x2 1 (8)	M12x2 1 (8)	M12x2 4 (8)	M14x3 0 (8)
V ₂	M4x10	M4x10	M4x10	M6x15	M6x15	M6x15	M6x15	M8x20	M8x20	M8x20	M8x20	M8x20	M8x20	M8x20
Y ₁	105	105	105	120	120	120	120	140	140	140	140	140	200	200
Z	10	10	11	10	11	14	14	11	14	14	16	16	18	20

D* - Foro a richiesta

- Bore on demand

- auf Anfrage

V₁ - 90° per RS28

- 90° for RS28

- 90° für RS28

(*) - IEC71-B14 (FRA 71/....) - IEC100-B5 (FRA 100/130) - IEC100-B5 (FRA 100/150)

Dimensioni motore: vedi pag. 28

- Motor dimensions: see page 28

- Abmessungen Motor: siehe Seite 28

Dimensioni non impegnative

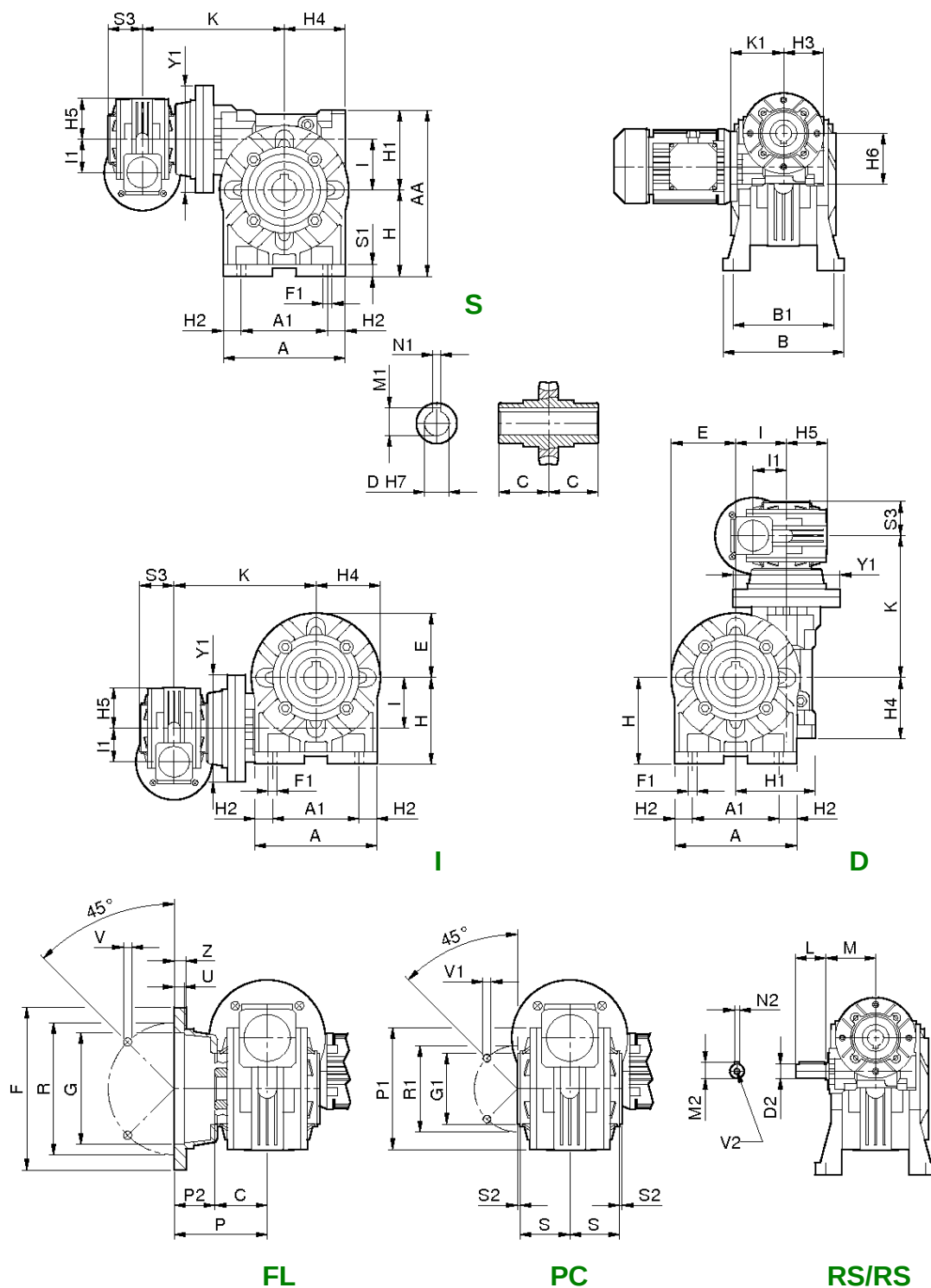
- Not binding dimensions

- unverbindliche Abmessungen

VARVEL - RS & RT

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

RS/RS



RS/RS

VARVEL - RS & RT

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

RS/RS	28/28	28/40	28/50	28/60	40/70	40/85	50/110	60/130	70/150
A	70	100	120	138	158	193	250	286	336
A ₁	52	70	85	95	120	140	200	235	260
AA	99	138	163	192	221	252	333	400	454
B	78	102	119	136	140	168	200	230	250
B ₁	66	84	99	111	116	140	162	190	210
C	30	41	49	60	60	61	77,5	90	105
D ^(H7)	14	19	24	25	28	32	42	48	55
D* ^(H7)	- - -	18	25	- - -	30	35	- - -	- - -	- - -
D ₂ ^(H6)	9	9	9	9	11	11	14	38	42
E	34	50	61	70	80	98	125	143	168
F	70	140	160	180	200	200	250	300	350
F ₁	5,5	7	9	11	11	13	14	15	19
G ^(H8)	40	95	110	115	130	130	180	230	250
G ₁ ^(H8)	42	60	70	70	80	110	130	180	180
H	52	71	85	100	115	135	172	200	230
H ₁	47	67	78	92	106	117	161	200	224
H ₂	9	15	17,5	21,5	19	26,5	25	25,5	38
H ₃	40	40	40	40	50	50	60	72	86
H ₄	40	50	60	72	86	103	139	159	189
H ₅	34	34	34	34	50	50	61	70	80
H ₆	47	47	47	47	67	67	78	92	106
I	28	40	50	60	70	85	110	130	150
I ₂	28	28	28	28	40	40	50	60	70
K	99,5	116	138,5	146	182	199	246	246	300
K ₁	57,5	57,5	57,5	57,5	70,5	70,5	83 - 88*	93 - 94*	117-118*
L	20	20	20	20	23	23	30	40	40
M	50	50	50	50	65	65	75	87	110
M ₁	16,3	21,8	27,3	28,3	31,3	35,3	45,3	51,8	59,3
M ₂	10,2	10,2	10,2	10,2	12,5	12,5	16	22,5	22,5
N ₁	5	6	8	8	8	10	12	14	16
N ₂	3	3	3	3	4	4	5	6	6
P	49	82	91,5	116	111	100	150	150	160
P ₁	67	94	100	102	118	150	200	234	250
P ₂	19	41	42,5	56	51	39	72,5	60	55
R	56	115	130	150	165	165	215	265	300
R ₁	56	83	85	85	100	130	165	215	215
S	32	38	49	57,5	57	56,5	74,5	87	102
S ₁	6	9	12	12	14	15	17	19	20
S ₂	-3	2	2,5	2,5	3	3	2,5	5	5
S ₃	30	30	30	30	41	41	49	60	60
U	4	6	10	10	12	6	5	5	6
V	6,5 (4)	9 (4)	9 (4)	11 (4)	13 (4)	13 (4)	15 (8)	15 (8)	19 (8)
V ₁	M6x6 (4)	M6x9 (4)	M8x12 (4)	M8x15 (8)	M8x18 (8)	M10x20 (8)	M12x21 (8)	M12x24 (8)	M14x30 (8)
V ₂	M4x10	M4x10	M4x10	M4x10	M4x10	M4x10	M6x15	M8x20	M8x20
Y ₁	80	80	80	90	115	115	110	180	200
Z	6	10	10	11	14	14	16	18	20

D* - Foro a richiesta

- Bore on demand

- auf Anfrage

V₁ - 90° per RS28

- 90° for RS28

- 90° für RS28

(*) - IEC71-B14 (FRS50) - IEC71-B14 (FRS60) - IEC 80-B14 (FRS70)

Dimensioni motore: vedi pag. 28

- Motor dimensions: see page 28

- Abmessungen Motor: siehe Seite 28

Dimensioni non impegnative

- Not binding dimensions

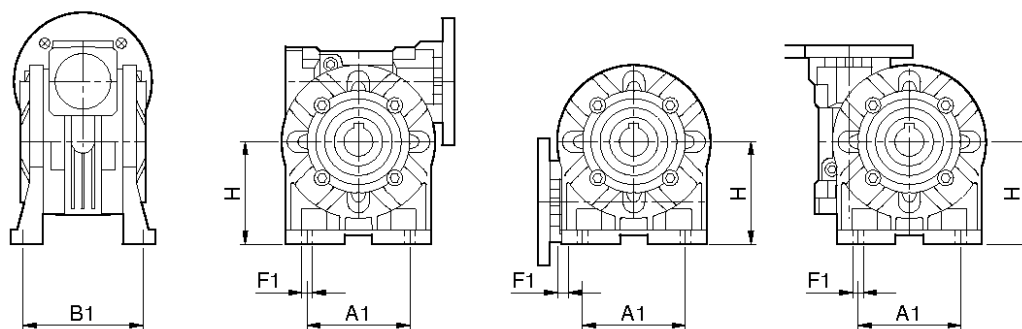
- unverbindliche Abmessungen

VARVEL - RS & RT

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

RS

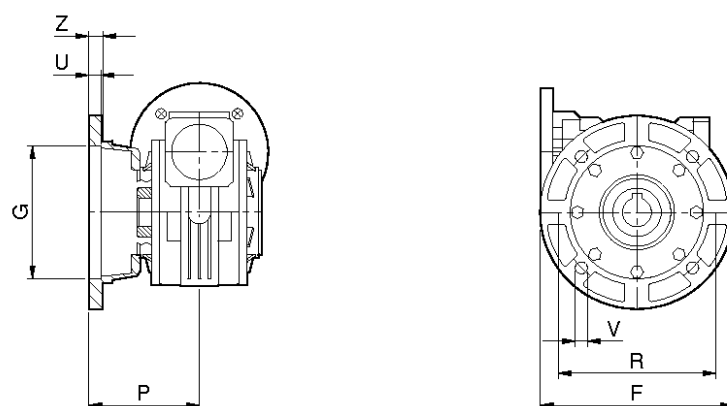
VARIANTI COSTRUTTIVE
ALTERNATIVE MOUNTINGS
AUSFÜHRUNGSVARIANTEN



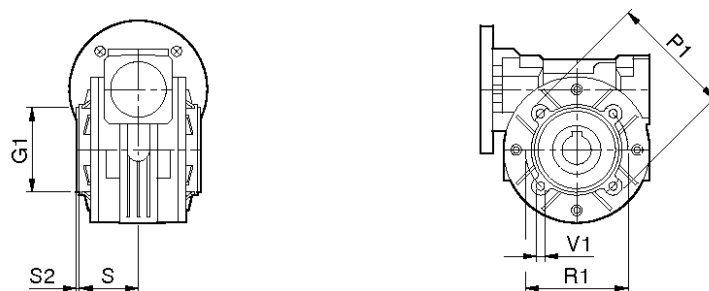
SA

IA

DA



FA - FB - FR



PA - PB

RS

VARIANTI COSTRUTTIVE
ALTERNATIVE MOUNTINGS
AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

VARVEL - RS & RT

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

RS	28	40	50	60	70	85	110	130	150
SA – IA - DA									
A ₁	---	52	63	---	---	140	---	---	---
B ₁	---	81	98,5	---	---	146	---	---	---
F ₁	---	8,5	9	---	---	11	---	---	---
H	---	72	82	---	---	142	---	---	---
FA									
F	80	105	125	165	165	---	---	---	---
G _(H8)	50	60	70	110	115	---	---	---	---
P	50,5	69	93	90	116	---	---	---	---
R	68	87	90	130	150	---	---	---	---
U	3,5	5	5	10	4,5	---	---	---	---
V	6,5 (4)	9 (4)	11 (4)	10,5 (4)	11 (4)	---	---	---	---
Z	7	8	10	15	10	---	---	---	---
FB									
F	---	120	---	180	---	210	270	---	---
G _(H8)	---	80	---	115	---	152	170	---	---
P	---	62	---	86	---	119,5	131,5	---	---
R	---	100	---	150	---	176	230	---	---
U	---	4	---	3,5	---	5	5	---	---
V	---	9 (4)	---	11 (4)	---	11 (4)	13 (4)	---	---
Z	---	9	---	12	---	14	18	---	---
FR									
F	---	---	---	---	160	---	---	---	---
G _(H8)	---	---	---	---	110	---	---	---	---
P	---	---	---	---	84,5	---	---	---	---
R	---	---	---	---	130	---	---	---	---
U	---	---	---	---	4,5	---	---	---	---
V	---	---	---	---	11 (4)	---	---	---	---
Z	---	---	---	---	14	---	---	---	---
PA									
G _{1 (H8)}	---	50	68	75	90	---	---	---	---
P ₁	---	95	110	104	125	---	---	---	---
R ₁	---	65	94	90	110	---	---	---	---
S	---	38	49	47,5	55	---	---	---	---
S ₂	---	2	2,5	5,5	3	---	---	---	---
V ₁	---	M6x8 (4)	M6x12,5(4)	M8x14 (4)	M8x14 (4)	---	---	---	---
PB									
G _{1 (H8)}	---	---	60	---	70	---	---	---	---
P ₁	---	---	110	---	116	---	---	---	---
R ₁	---	---	75	---	85	---	---	---	---
S	---	---	49	---	67	---	---	---	---
S ₂	---	---	2,5	---	4	---	---	---	---
V ₁	---	---	M6x12,5(4)	---	M8x14 (4)	---	---	---	---

Dimensioni non impegnative

- Not binding dimensions

- unverbindliche Abmessungen

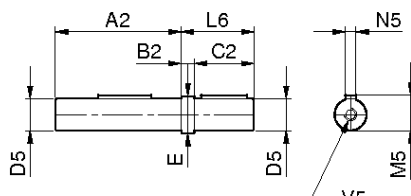
VARVEL - RS & RT

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

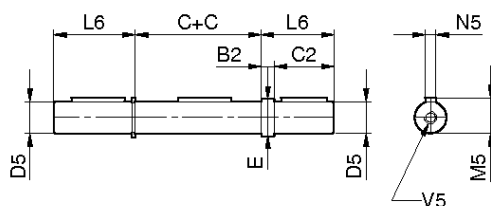
RS

ACCESSORI
ACCESSORIES
ZUBEHÖRE

AS

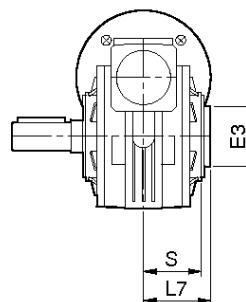


AD

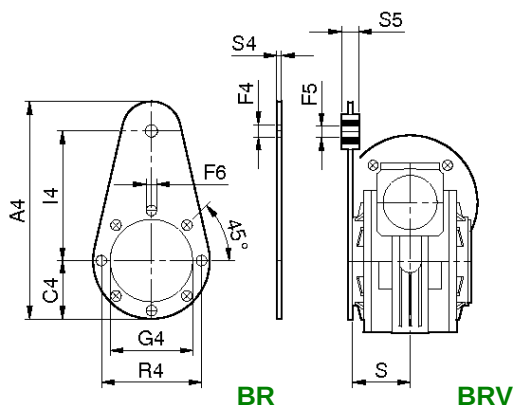


ASC

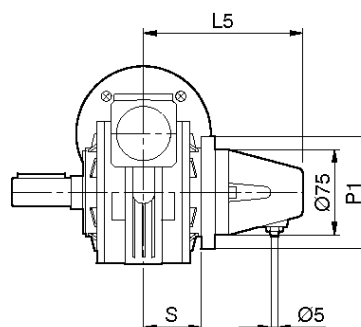
Protezione di sicurezza
per AS
Safety cap for AS
Wellenschutz für AS



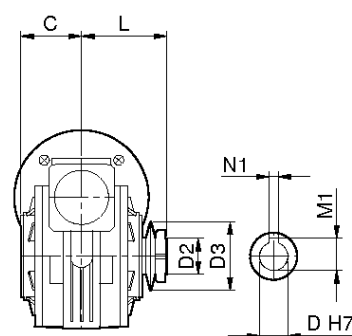
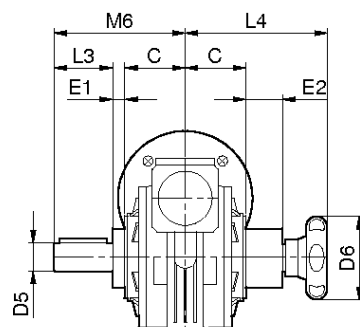
BR



SL



TL

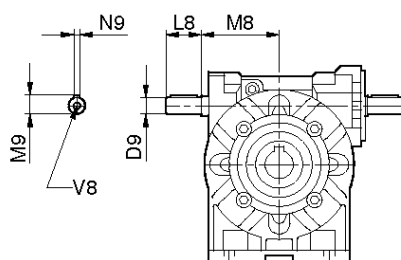


TLE

TLI

Litri / Litres	
28	0.04
40	0.10
50	0.13
60	0.30
70	0.45
85	0.75
110	2.25

VB



RS

ACCESSORI
ACCESSORIES
ZUBEHÖRE

VARVEL - RS & RT

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

RS	28	40	50	60	70	85	110	130	150
AS & AD A ₂	58	80	95	117	117	119	153	177	207
B ₂	1	10	10	10	10	10	10	20	20
C	30	41	49	60	60	61	77,5	90	105
C ₂	30	40	45	50	60	70	100	110	110
D ₅ (g6)	14	19 (18)	24 (25)	25	28	32 (35)	42	48	55
E	14	22	28	30	34	38	50	58	63
L ₆	31	50	55	60	70	80	110	130	130
M ₅	16	21,5	27	28	31	35	45	51,5	59
N ₅	5	6	8	8	8	10	12	14	16
V ₅	M5x10	M8x20	M8x20	M8x20	M8x20	M10x25	M10x25	---	---
ASC E ₃	42	55	62	62	72	90	120	---	---
L ₇	36	48,5	55,5	68,5	67	77	85	---	---
S	27,5	38,5	46,5	57	57	67	74	---	---
BR & BRV A ₄	133,5	165	185	230	240	313	388	465	525
C ₄	33,5	50	60	50	60	75	100	120	125
F ₄	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	20,5	20,5	26	26
F ₅	10	10	10	10	10	20	20	25	25
F ₆	7	7	9	9	9	11	13	13	15
G ₄	42	60	70	70	80	110	130	180	180
I ₄	80	90	100	150	150	200	250	300	350
R ₄	56	83	85	85	100	130	165	215	215
S ₄	4	4	4	6	6	6	6	6	6
S ₅	15	15	15	20	20	25	25	30	30
SL L ₅	97	114	129	137	133	133	151	---	---
P ₁	67	100	110	102	120	150	200	---	---
S	32	38	49	57,5	57	56,5	74,5	---	---
TLE D ₆	52	70	70	70	80	100	100	---	---
E ₁	10	12	12	15	14	19	24	---	---
E ₂	28	37	31	40	46	57	71	---	---
L ₃	30	40	50	50	60	70	80	---	---
L ₄	94	116	118	128	146	168	201	---	---
M ₆	70	93	111	125	134	150	181	---	---
TLI D (H7)	14	19	24	25	28	32	42	---	---
D ₂	40	56	71	71	80	90	125	---	---
D ₃	14,2 x 20	19,5 x 20,5	24,5 x 28	25,5 x 26	28,5 x 22	32,5 x 27	42,5 x 38,5	---	---
L	45	61,5	77	86,5	89	94	109	---	---
M ₁	15,4*	21,8	27,3	27,3*	31,3	35,3	45,3	---	---
N ₁ (H9)	5	6	8	8	8	10	12	---	---
VB D ₉	9	11	14	19	19	24	28	38	42
L ₈	20	23	30	40	40	50	60	80	100
M ₈	43	55	65	77	84	106,5	145	166	195
M ₉	10,2	12,5	16	22,5	22,5	27	31	41	45
N ₉	3	4	5	6	6	8	8	10	12
V ₈	M4x10	M4x10	M6x15	M8x20	M8x20	M8x20	M8x20	M10x22	M12x25

* = Chiavetta ribassata

- Undersized key

- Passfedernut mit geringerer Tiefe

D₅ (,,) = Diametro a richiesta

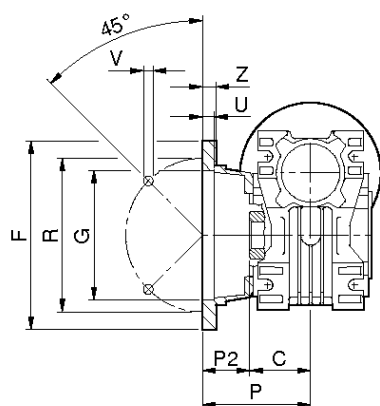
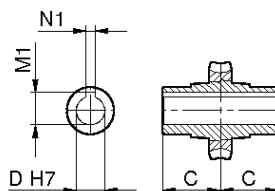
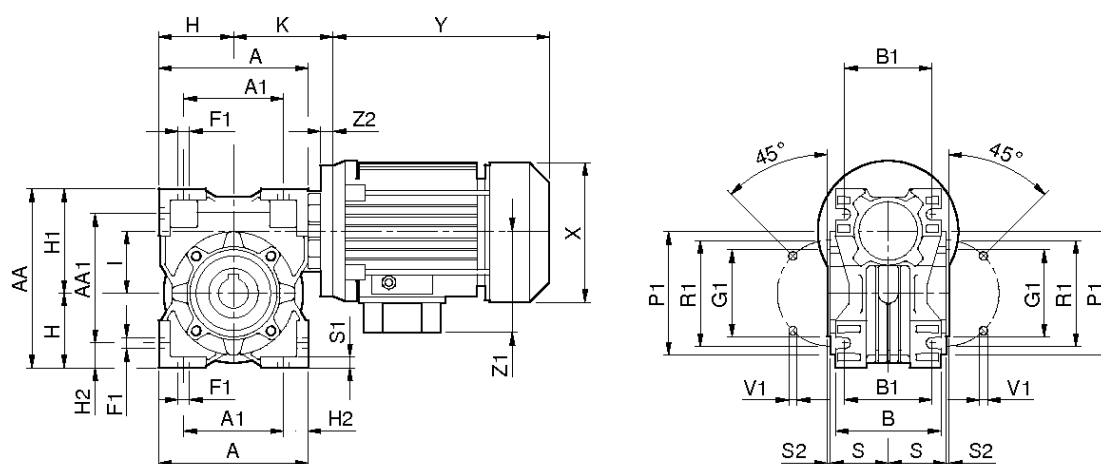
- Diameter on demand

- Durchmesser auf Anfrage

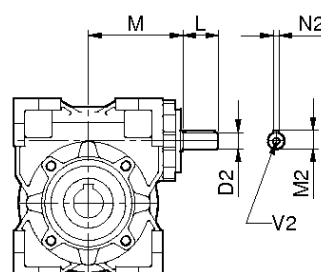
VARVEL - RS & RT

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

RT



F, [FV], {FL}



RT

RT

VARVEL - RS & RT

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

RT	28	40	50	60	70	85	110
A	80	100	120	144	172	206	255
A ₁	54	70	80	100	120	140	170
AA	97	121,5	144	174	205	238	295
AA ₁	71	91,5	104	130	153	172	210
B	53	71	85	100	112	130	144
B ₁	44	60	70	85	90	100	115
C	30	41	49	60	60	61	77,5
D ^(H7)	14	19	24	25	28	32	42
D* ^(H7)	---	18	25	---	30	35	---
D ₂ ^(H6)	9	11	14	19	19	24	28
F	80	110 {110}	125 [160] 125}	180 {180}	200	210	270
F ₁	7	7	9	9	11	13	15
G ^(H8)	50	60 {60}	70 [110] {70}	115 {115}	130	152	170
G ₁ ^(H8)	55	60	70	80	95	110	130
H	40	50	60	72	86	103	127,5
H ₁	57	71,5	84	102	119	135	167,5
H ₂	13	15	20	22	26	33	42,5
I	28	40	50	60	70	85	110
K	57,5	70,5	83-88*	93-94*	117-118*	134-137*	151-153*
L	20	23	30	40	40	50	60
M	50	65	75	87	110	123,5	146
M ₁	16,3	21,8	27,3	28,3	31,3	35,3	45,3
M ₂	10,2	12,5	16	22,5	22,5	27	31
N ₁	5	6	8	8	8	10	12
N ₂	3	4	5	6	6	8	8
P	53	69 {99}	93 [90,5] {123}	86 {116}	111	111	131
P ₁	75	86	100	110	130	160	200
P ₂	23	28 {58}	44 [41,5] {74}	25 {56}	51	50	53,5
R	68	87 {87}	90 [130] {90}	150,5 {150,5}	165	175	230
R ₁	65	75	85	95	115	130	165
S	27,5	38,5	46,5	57	57	67	74
S ₁	6	7	8	10	11	14	13
S ₂	2,5	2,5	3	3	3	3	3,5
U	10	4 {4}	5 [11] {5}	6,5 {6,5}	12	6	5
V	7	9 {9}	11 [9] {9}	11 {11}	13	13	14
V ₁	M6x10 (4)	M6x8,5 (4)	M8x10 (4)	M8x16 (8)	M8x16 (8)	M10x18 (8)	M10x21 (8)
V ₂	M4x10	M4x10	M6x15	M8x20	M8x20	M8x20	M8x20
Z	7	6 {8}	10 [13] {10}	10 {10}	14	16	18
Z ₂	13	13	13 - 18,5	14 - 15	15,5 - 17,5	15,5 - 18,5	18-20

D* - Foro a richiesta

- Bore on demand

- Durchmesser auf Anfrage

V₁ - 90° per RT28

- 90° for RT28

- 90° nur RT28

(*) - IEC71-B14 (FRT50) - IEC71-B14 (FRT60) - IEC 80-B14 (FRT70) - IEC 90-B14 (FRT85) - IEC100/112-B14 (FRT110)

Dimensioni motore: vedi pag. 24

- Motor dimensions: see page 24

- Abmessungen Motor: siehe Seite 24

Dimensioni non impegnative

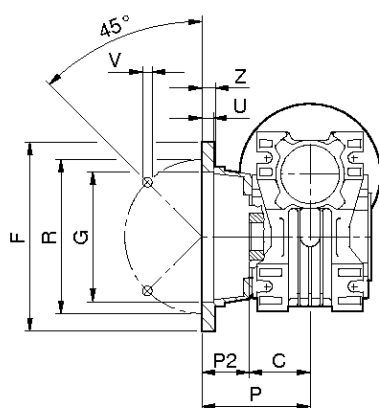
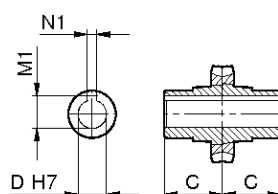
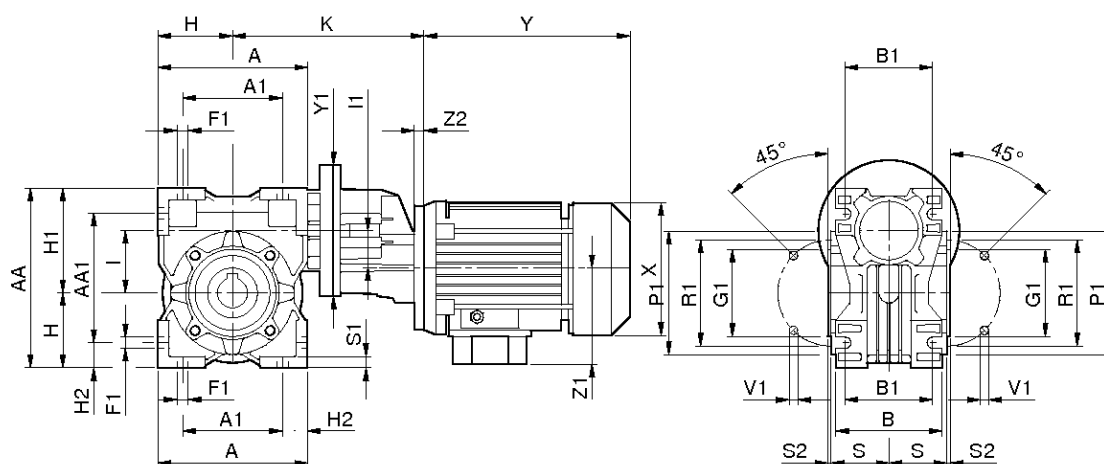
- Not binding dimensions

- unverbindliche Abmessungen

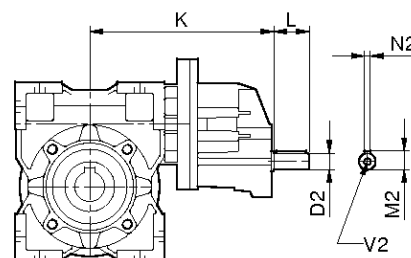
VARVEL - RS & RT

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

TA



F, [FV], FL}



TA

TA

VARVEL - RS & RT

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

TA	63/40	63/50	63/60	71/50	71/60	71/70	71/85	80/60	80/70	80/85	80/110	100/110
A	100	120	144	120	144	172	206	144	172	206	255	255
A ₁	70	80	100	80	100	120	140	100	120	140	170	170
AA	121,5	144	174	144	174	205	238	174	205	238	295	295
AA ₁	91,5	104	130	104	130	153	172	130	153	172	210	210
B	71	85	100	85	100	112	130	100	112	130	144	144
B ₁	60	70	85	70	85	90	100	85	90	100	115	115
C	41	49	60	49	60	60	61	60	60	61	77,5	77,5
D _(H7)	19	24	25	24	25	28	32	25	28	32	42	42
D*	18	25	---	25	---	30	35	---	30	35	---	---
D ₂	11	11	11	14	14	14	14	19	19	19	19	24
F	110 {110}	125 {160}	180 {180}	125 {160}	180 {180}	200	210	180 {180}	200	210	270	270
F ₁	7	9	9	9	9	11	13	9	11	13	15	15
G _(H8)	60 {60}	70 {110}	115 {115}	70 {110}	115 {115}	130	152	115 {115}	130	152	170	170
G _{1 (H8)}	60	70	80	70	80	95	110	80	95	110	130	130
H	50	60	72	60	72	86	103	72	86	103	127,5	127,5
H ₁	71,5	84	102	84	102	119	135	102	119	135	167,5	167,5
H ₂	15	20	22	20	22	26	33	22	26	33	42,5	42,5
I	40	50	60	50	60	70	85	60	70	85	110	110
I ₁	32	32	32	40	40	40	40	50	50	50	50	50
K	153,5	171	177	173-178*	183 188*	209-214*	224 229*	207	232,5	250,5	264,5	328
L	23	23	23	30	30	30	30	40	40	40	40	50
M ₁	21,8	27,3	28,3	27,3	28,3	31,3	35,3	28,3	31,3	35,3	45,3	45,3
M ₂	12,5	12,5	12,5	16	16	16	16	22,5	22,5	22,5	22,5	27
N ₁	6	8	8	8	8	8	10	8	8	10	12	12
N ₂	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	8
P	69 {99}	93 {90,5}	86 {116}	93 {90,5}	86 {116}	111	111	86 {116}	111	111	131	131
P ₁	86	100	110	100	110	130	160	110	130	160	200	200
P ₂	28 {58}	44 {41,5}	25 {56}	44 {41,5}	25 {56}	51	50	25 {56}	51	50	53,5	53,5
R	87 {87}	90 {130}	150,5	90 {130}	150,5	165	175	150,5	165	175	230	230
R ₁	75	85	95	85	95	115	130	95	115	130	165	165
S	38,5	46,5	57	46,5	57	57	67	57	57	67	74	74
S ₁	7	8	10	8	10	11	14	10	11	14	13	13
S ₂	2,5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,5	3,5
U	4 {4}	5 {11}{5}	6,5 {6,5}	5 {11} {5}	6,5 {6,5}	12	6	6,5 {6,5}	12	6	5	5
V	9 {9}	11 {9} {9}	11 {11}	11 {9} {9}	11 {11}	13	13	11 {11}	13	13	14	14
V ₁	M6x8 (4)	M8x10 (4)	M8x16 (8)	M8x10 (4)	M8x16 (8)	M8x16 (8)	M10x18 (8)	M8x16 (8)	M8x16 (8)	M10x18 (8)	M10x21 (8)	M10x21 (8)
V ₃	M4 x 10	M4 x 10	M4 x 10	M6 x 15	M6 x 15	M6 x 15	M6 x 15	M8 x 20	M8 x 20	M8 x 20	M8 x 20	M8 x 20
Y ₁	105	105	105	120	120	120	120	140	140	140	140	140
Z	6 {8}	10 {13} {10}	10 {10}	10 {13} {10}	10 {10}	14	16	10 {10}	14	16	18	18
Z ₂	13	13	13	13 - 18,5	13 - 18,5	13 - 18,5	13 - 18,5	14 - 15	14 - 15	14 - 15	14 - 15	14 - 15

D* - Foro a richiesta

- Bore on demand

- Durchmesser auf Anfrage

V₁ - 90° per RT28

- 90° for RT28

- 90° nur RT28

(*) - IEC71-B14 (FTA 71/...)

Dimensioni motore: vedi pag. 24

- Motor dimensions: see page 24

- Abmessungen Motor: siehe Seite 24

Dimensioni non impegnative

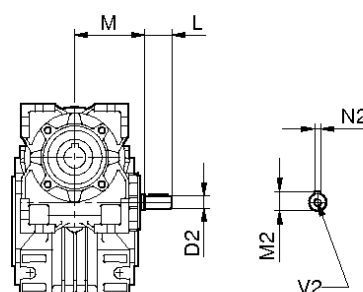
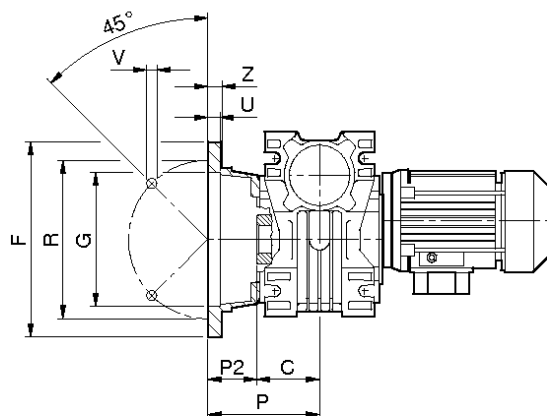
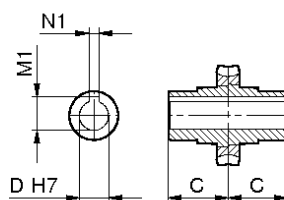
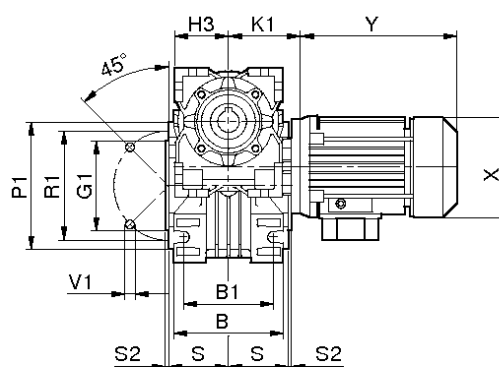
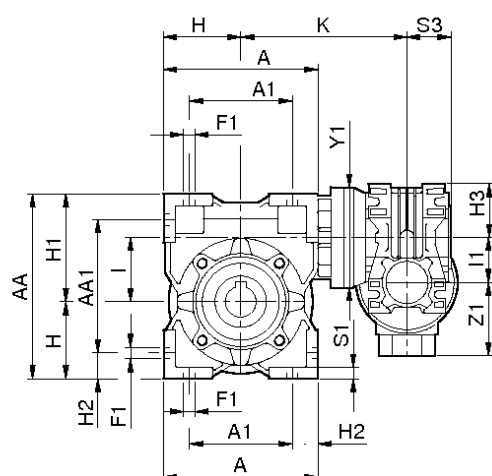
- Not binding dimensions

- unverbindliche Abmessungen

VARVEL - RS & RT

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

RT/RT



F, [FV], {FL}

RT/RT

RT/RT

VARVEL - RS & RT

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

RT/RT	28/28	28/40	28/50	28/60	40/70	40/85	50/110
A	80	100	120	144	172	206	255
A ₁	54	70	80	100	120	140	170
AA	97	121,5	144	174	205	238	295
AA ₁	71	91,5	104	130	153	172	210
B	53	71	85	100	112	130	144
B ₁	44	60	70	85	90	100	115
C	30	41	49	60	60	61	77,5
D (H7)	14	19	24	25	28	32	42
D* (H7)	- - -	18	25	- - -	30	35	- - -
D ₂ (h6)	9	9	9	9	11	11	14
F	80	110 {110}	125 [160] {125}	180 {180}	200	210	270
F ₁	7	7	9	9	11	13	15
G (H8)	50	60 {60}	70 [110] {70}	115 {115}	130	152	170
G ₁ (h8)	55	60	70	80	95	110	130
H	40	50	60	72	86	103	127,5
H ₁	57	71,5	84	102	119	135	167,5
H ₂	13	15	20	22	26	33	42,5
H ₃	40	40	40	40	50	50	60
I	28	40	50	60	70	85	110
I ₁	28	28	28	28	40	40	50
K	79,5	99,5	141	145,5	143,5	199	203
K ₁	57,5	57,5	57,5	57,5	70,5	70,5	83 - 88*
L	20	20	20	20	23	23	30
M	50	50	50	50	65	65	75
M ₁	16,3	21,8	27,3	28,3	31,3	35,3	45,3
M ₂	10,2	10,2	10,2	10,2	12,5	12,5	16
N ₁	5	6	8	8	8	10	12
N ₂	3	3	3	3	4	4	5
P	53	69 {99}	93 [90,5] {123}	86 {116}	111	111	131
P ₁	75	86	100	110	130	160	200
P ₂	23	28 {58}	44 [41,5] {74}	25 {56}	51	50	53,5
R	68	87 {87}	90 [130] {90}	150,5 {150,5}	165	175	230
R ₁	65	75	85	95	115	130	165
S	27,5	38,5	46,5	57	57	67	74
S ₁	6	7	8	10	11	14	13
S ₂	2,5	2,5	3	3	3	3	3,5
S ₃	30	30	30	30	41	41	49
U	10	4 {4}	5 [11] {5}	6,5 {6,5}	12	6	5
V	7	9 {9}	11 [9] {9}	11 {11}	13	13	14
V ₁	M6x10 (4)	M6x8,5 (4)	M8x10 (4)	M8x16 (8)	M8x16 (8)	M10x18 (8)	M10x21 (8)
V ₂	M4x10	M4x10	M4x10	M4x10	M4x10	M4x10	M6x15
Y ₁	80	90	90	90	120	120	120
Z	7	6 {8}	10 [13] {10}	10 {10}	14	16	18

D* - Foro a richiesta

- Bore on demand

- Durchmesser auf Anfrage

V1 - 90° per RT28

- 90° for RT28

- 90° nur RT28

(*) - IEC71-B14 (FRT50)

Dimensioni motore: vedi pag, 24

- Motor dimensions: see page 24

- Abmessungen Motor: siehe Seite 24

Dimensioni non impegnative

- Not binding dimensions

- unverbindliche Abmessungen

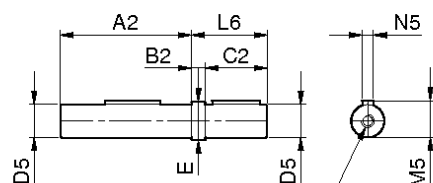
VARVEL - RS & RT

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

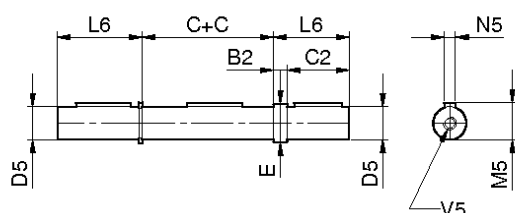
RT

ACCESSORI
ACCESSORIES
ZUBEHÖRE

AS

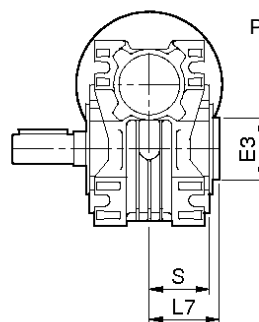


AD

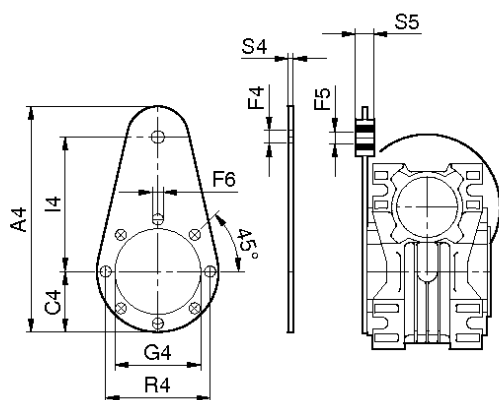


ASC

Protezione di sicurezza
per AS
Safety cap for AS
Wellenschutz für AS



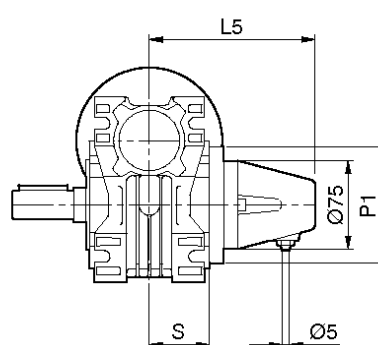
BT



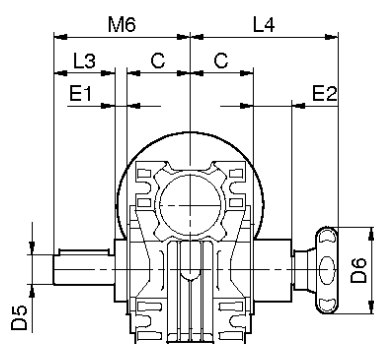
BT

BTV

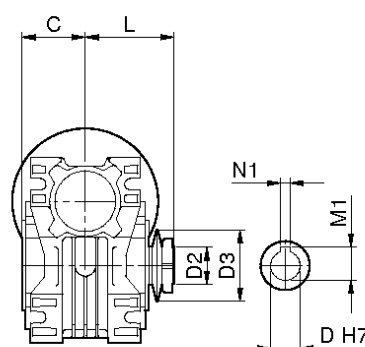
SL



TL



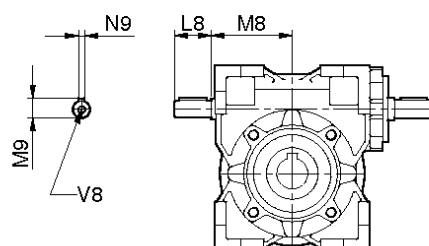
TLE



TLI

Litri / Litres	
28	0.04
40	0.10
50	0.13
60	0.30
70	0.45
85	0.75
110	2.25

VB



RT

ACCESSORI
ACCESSORIES
ZUBEHÖRE

VARVEL - RS & RT

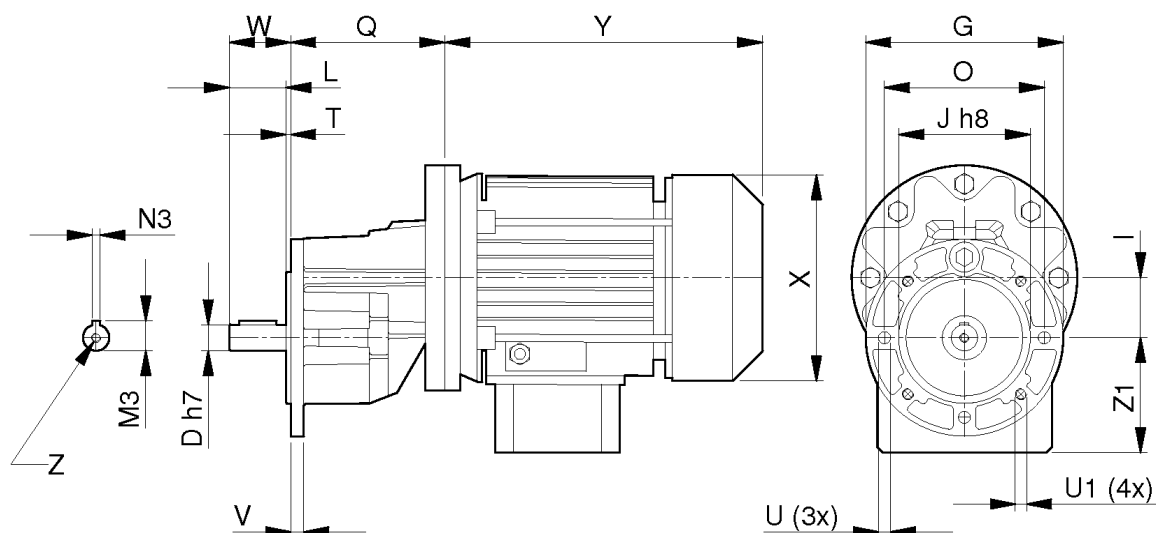
DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

RT	28	40	50	60	70	85	110
AS & AD A ₂	58	80	95	117	117	119	153
B ₂	1	10	10	10	10	10	10
C	30	41	49	60	60	61	77,5
C ₂	30	40	45	50	60	70	110
D ₅ (g6)	14	19 (18)	24 (25)	25	28	32 (35)	42
E	14	22	28	30	34	38	50
L ₆	31	50	55	60	70	80	110
M ₅	16	21,5	27	28	31	35	45
N ₅	5	6	8	8	8	10	12
V ₅	M5x10	M8x20	M8x20	M8x20	M8x20	M10x25	M10x25
ASC E ₃	50	52	62	75	90	100	120
L ₇	36	48,5	55,5	68,5	67	77	85
S	27,5	38,5	46,5	57	57	67	74
BT & BTV A ₄	138	168	185	235	295	313	388
C ₄	38	43	60	55	65	75	100
F ₄	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	20,5	20,5
F ₅	10	10	10	10	10	20	20
F ₆	7	7	9	9	9	12	13
G ₄	55	60	70	80	95	110	130
I ₄	80	100	100	150	200	200	250
R ₄	65	75	85	95	115	130	165
S ₄	4	4	4	6	6	6	6
S ₅	15	15	15	20	20	25	25
SL L ₅	96	113	123	133	133	139	150
P ₁	78	90	100	110	130	160	200
S	27,5	38,5	46,5	57	57	67	74
TLE D ₆	52	70	70	70	80	100	100
E ₁	10	12	12	15	14	19	24
E ₂	28	37	31	40	46	57	71
L ₃	30	40	50	50	60	70	80
L ₄	94	116	118	128	146	168	201
M ₆	70	93	111	125	134	150	181
TLI D (H7)	14	19	24	25	28	32	42
D ₂	40	56	71	71	80	90	125
D ₃	14,2 x 20	19,5 x 20,5	24,5 x 28	25,5 x 26	28,5 x 22	32,5 x 27	42,5 x 38,5
L	45	61,5	77	86,5	89	94	109
M ₁	15,4*	21,8	27,3	27,3*	31,3	35,3	45,3
N ₁ (H9)	5	6	8	8	8	10	12
VB D ₉	9	11	14	19	19	24	28
L ₈	20	23	30	40	40	50	60
M ₈	43	55	65	77	84	106,5	145
M ₉	10,2	12,5	16	22,5	22,5	27	31
N ₉	3	4	5	6	6	8	8
V ₈	M4x10	M4x10	M6x15	M8x20	M8x20	M8x20	M8x20
D ₅ (,,) = Diametro a richiesta - Diameter on demand - Durchmesser auf Anfrage							

VARVEL - RS & RT

XA

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN



XA	D _{h7}	G	I	J _{h8}	L	O	Q	U	U1	T	V	W	Z
63	14	105	32	70	30	85	83	6,5	M6	2,5	7	32,5	M5x10
71	19	120	40	80	40	100	90	5,5	M6	2,5	7,5	42,5	M8x20
80	24	140	50	95	49,5	115	114	9	M8	2,5	10,5	52	M8x20
100	28	200	63	130	57,5	165	177	10,5	10,5	2,5	12	60	M10 x 22

IEC	56	63	71	80	90 S / L	100	112
Z1	108	110	121	138	149	160	160
X	110	123	140	159	176	195	195
Y	168	185	215	238	255 / 280	309	309

XA	kg	l
63	1.5	0.04
71	2.2	0.06
80	3.0	0.10
100	7.0	0.20

VARVEL - RS & RT

REVERSIBILITÀ E IRREVERSIBILITÀ BACK-DRIVING AND SELF-LOCKING UMKEHRBARKEIT UND SELBSTHEMMUNG

Azionando al contrario un riduttore a vite senza fine con la ruota come organo motore, il rendimento è inferiore a quello di un azionamento con vite motrice e, agendo sui dati di progetto, il rendimento può essere ridotto a zero, ottenendo l'irreversibilità dell'ingranamento,

In quest'azionamento al contrario, l'attrito interno tende a bloccare l'ingranamento e, quanto maggior coppia è applicata alla ruota motrice, tanto più l'attrito d'ingranamento aumenta proporzionalmente ostacolando la rotazione,

L'esempio più ovvio è dato dalla frenatura o dall'abbassamento del carico per inerzia, dove la coppia esterna azionerà al contrario la vite,

Un riduttore a vite senza fine è considerato irreversibile quando l'angolo d'elica è inferiore all'angolo d'attrito (arcotangente del coefficiente d'attrito),

Il contatto sulla dentatura è dinamico anche quando la velocità d'ingranamento è zero, in quanto le vibrazioni su un ingranaggio non rotante possono originare il moto nella zona di contatto,

Si consiglia come fattore di sicurezza la scelta di un angolo d'elica di 3° quale condizione di massima irreversibilità e di 10° quale condizione di minima irreversibilità, secondo la tabella delle relazioni fra angolo d'elica ed irreversibilità,

When back-driving a worm gear set using the worm wheel as input, the efficiency is lower than forward-driving and, by varying the design data, back-drive efficiency can be reduced to zero obtaining a self-locking, or irreversible, gear set,

When back-driving the worm gear, internal friction tends to lock the mesh, and the bigger the applied torque is, the more mesh friction increases proportionally augmenting the lockage at the same time,

The most obvious example is during braking or slowing-down where the inertial load will try to back-drive the worm shaft,

A worm gear is intended as a self-locking unit when the lead angle is less than the friction angle (arc tangent of friction coefficient),

Tooth contact is dynamic even when the mesh velocity is zero, as vibrations in a non-rotating gear set can induce motion in the tooth contact,

To provide a safety factor, a 3° lead angle is recommended for full self-locking condition, and 10° lead angle for poor self-locking condition, according to the table of relations between lead angles and self-locking,

Wird das Schneckengetriebe über die Abtriebswelle angetrieben, ist der Wirkungsgrad des Getriebes schlechter als bei Antrieb über die Eingangswelle. Dabei kann in Abhängigkeit von der Verzahnung der Wirkungsgrad bis Null reduziert sein, was eine auftretende Selbsthemmung bis hin zur vollständigen Blockierung zur Folge hat,

Dieser Fall kann beispielsweise bei Abbremsung oder Senkung einer Last auftreten, wenn die Abtriebswelle durch die Last angetrieben wird,

Ein Schneckengetriebe wird als selbsthemmend bezeichnet, wenn der Spiralwinkel kleiner ist als der Reibungswinkel (Arkustangens vom Reibungskoeffizient),

Der Verzahnungseingriff ist dynamisch, auch wenn die Eingriffsgeschwindigkeit Null ist, da Vibrationen auf ein nicht drehendes Rad eine Bewegung hervorrufen können,

Empfohlen wird, als Sicherheitsfaktor, die Wahl eines Spiralwinkels von 3° als Bedingung einer maximalen Selbsthemmung und von 10° als Bedingung einer geringen Selbsthemmung, wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich wird,

Elica Lead angle Spiralwinkel	Irreversibilità	Self-locking	Selbsthemmung
$\beta > 20^\circ$	Reversibilità piena	Full reversibility	Volle Umkehrbarkeit
$10^\circ < \beta < 20^\circ$	Reversibilità elevata	High reversibility	Hohe Umkehrbarkeit
$5^\circ < \beta < 10^\circ$	Reversibilità buona Irreversibilità scarsa	Good reversibility Poor self-locking	Gute Umkehrbarkeit Schwache Selbsthemmung
$3^\circ < \beta < 5^\circ$	Reversibilità scarsa Irreversibilità buona	Poor reversibility Good self-locking	Schwache Umkehrbarkeit Gute Selbsthemmung
$1^\circ < \beta < 3^\circ$	Irreversibilità piena	Full self-locking	Volle Selbsthemmung

VARVEL - RS & RT

DATI DI DENTATURA
GEARING DATA
VERZAHNUNGSDATEN

	i =	5	7	10	15	20	28	40	49	56	70	80	100
RS/RT 28	m_x β z_1	---	1,50 23°11' 4	1,40 16°41' 3	1,40 11°18' 2	1,10 10°23' 2	1,50 6°06' 1	1,10 5°14' 1	0,90 4°19' 1	0,75 3°03' 1	0,60 2°27' 1	0,55 2°37' 1	0,45 2°20' 1
RS/RT 40	m_x β z_1	2,00 30°57' 6	2,10 21°36' 4	2,00 16°41' 3	2,00 11°18' 2	1,50 8°31' 2	2,10 5°39' 1	1,50 4°17' 1	1,25 3°48' 1	1,10 3°25' 1	0,90 3°01' 1	0,80 2°51' 1	0,65 2°38' 1
RS/RT 50	m_x β z_1	2,50 30°57' 6	2,70 23°52' 4	2,50 16°41' 3	2,50 11°18' 2	1,90 8°59' 2	2,70 6°19' 1	1,90 4°31' 1	1,60 4°14' 1	1,40 3°42' 1	1,10 2°44' 1	1,00 2°51' 1	0,80 2°17' 1
RS/RT 60	m_x β z_1	3,15 36°32' 6	3,30 25°33' 4	3,10 19°0' 3	3,10 12°55' 2	2,40 11°18' 2	3,30 6°49' 1	2,40 5°42' 1	2,00 5°11' 1	1,70 3°55' 1	1,40 3°38' 1	1,20 2°51' 1	1,00 2°51' 1
RS/RT 70	m_x β z_1	3,60 34°01' 6	3,90 26°51' 4	3,60 18°38' 3	3,60 12°40' 2	2,80 11°18' 2	3,90 7°12' 1	2,80 5°42' 1	2,30 4°48' 1	2,00 4°05' 1	1,60 3°16' 1	1,40 2°51' 1	1,15 2°38' 1
RS/RT 85	m_x β z_1	4,40 34°47' 6	4,70 26°05' 4	4,40 19°09' 3	4,40 13°02' 2	3,40 11°18' 2	4,70 6°58' 1	3,40 5°52' 1	2,80 4°52' 1	2,50 4°45' 1	2,00 3°48' 1	1,74 3°14' 1	1,40 2°40' 1
RS/RT 110	m_x β z_1	---	6,10 26°22' 4	5,80 20°43' 3	5,80 14°09' 2	4,40 11°18' 2	6,10 7°04' 1	4,40 5°42' 1	3,60 4°43' 1	3,20 4°29' 1	2,60 3°54' 1	2,30 3°39' 1	1,80 2°34' 1
RS 130	m_x β z_1	---	7,25 26°57' 4	6,90 21°20' 3	6,85 14°06' 2	5,35 13°05' 2	7,25 7°14' 1	5,30 6°18' 1	4,35 5°18' 1	4,00 6°20' 1	3,15 4°33' 1	2,70 3°30' 1	2,25 3°40' 1
RS 150	m_x β z_1	---	8,25 25°33' 4	8,00 21°48' 3	8,15 16°22' 2	6,20 13°24' 2	8,45 7°35' 1	6,25 7°07' 1	5,10 5°48' 1	4,60 6°11' 1	3,60 4°17' 1	3,15 3°45' 1	2,60 3°43' 1

m_x = Modulo assiale
 z_1 = N, principi
 β = Angolo d'elica (dx)
20° = Angolo di pressione

m_x = Axial module
 z_1 = Number of starts
 β = Lead angle (rh)
20° = Pressure angle

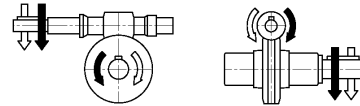
m_x = Axialmodul
 z_1 = Steigungen
 β = Spiralwinkel (rx)
20° = Eingriffswinkel

VARVEL - RS & RT

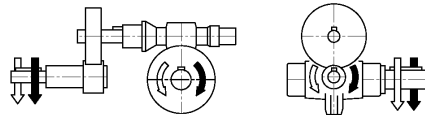
SENSO DI ROTAZIONE
DIRECTION OF ROTATION
DREHRICHTUNGEN

- VITE IN ALTO
WORMSHAFT UPWARDS
OBEN SCHNECKE

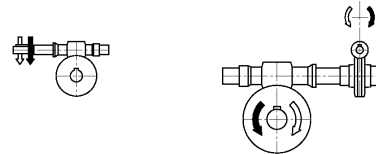
RS-RT



RA-TA

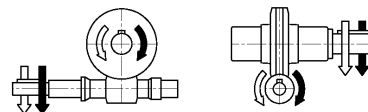


**RS-RS
RT/RT**

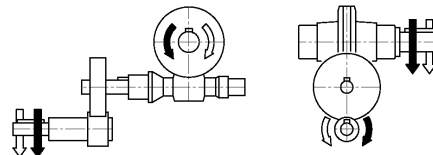


- VITE IN BASSO
WORMSHAFT DOWNWARDS
UNTEN SCHNECKE

RS-RT



RA-TA



**RS-RS
RT/RT**



VARVEL - RS & RT

Estratto delle ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE

Abstract of OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

Zusammenfassung der BETRIEBS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN

I riduttori e i variatori di velocità non ricadono nel campo d'applicazione della Direttiva Macchine, art.1(2) e non possono essere messi in servizio finché la macchina nella quale devono essere incorporati, sia stata dichiarata conforme all'art. 4(2), all. II(B) delle Direttive Macchine 98/37/CEE/22,6,98 e, solo per l'Italia, al DL 459/24,7,96,

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 paraolio,

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,

Variable speed and reduction gearboxes are not part of the field of application of the Machinery Directive, art.1(2), and they must not be put into service until the machinery into which they are to be incorporated, has been declared in conformity with the provision of art.4(2), annex II(B) of Machinery Directives 98/37/CEE/22,6,98 and for Italy only, of DL 459/24,7,96,

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 run the unit 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 re-painted,

Long-term storage

For storages longer than 3 months, apply anti-oxidants 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 deliver to authorized centres for metal object collection;
- oils and lubricants drained from the units to deliver 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,

Varvel-Getriebe und Variatoren fallen nicht unter den Geltungsbereich der Maschinenrichtlinien, Artikel 1 (2): Sie dürfen jedoch nicht in Betrieb gesetzt werden, bevor sich nicht Maschinen, in die sie eingebaut werden, mit Artikel 4 (2), Anhang II (B) der Maschinenrichtlinien 98/37/CEE/22,6,98, und (nur für Italien) DL 459/24,07,96, in Übereinstimmung befinden,

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 Vollast 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 Hebevorrichtungen 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

In Übereinstimmung mit ISO 14001 weisen wir darauf hin, im Falle des Verschrottens die einzelnen Metallteile getrennt zu behandeln und Schmiermittel bei den befugten Stellen zu entsorgen. Verpackungen sollten soweit wie möglich wieder verwendet werden,

RC

RIDUTTORI AD INGRANAGGI HELICAL GEARBOXES STIRNRADGETRIEBE



RC Riduttori ad ingranaggi

Una, due e tre coppie di riduzione

- 7 grandezze
- Potenze da 0.09 a 22 kW
- Rapporti da 1.5:1 a 3620:1
- Coppie da 20 a 2500 Nm



RC Helical speed reducers

One, two and three reduction stages

- 7 sizes
- Powers from 0.09 to 22 kW
- Ratios from 1.5:1 to 3620:1
- Torques from 20 to 2500 Nm



RC Stirnradgetriebe

Eniz, Zwei und Drei Stufen

- 7 Größen
- Leistungen von 0.09 bis 22 kW
- Untersetzungen von 1.5:1 bis 3620:1
- Ausgangsdrehmoment von 20 bis 2500 Nm

VARVEL - RC

RIDUTTORI SERIE RC
GEARBOXES SERIES RC
GETRIEBEBAUREIHE RC

La serie dei riduttori a ingranaggi tipo RC è costruita secondo le norme di progettazione ISO.

La struttura compatta della carcassa non subisce deformazioni significative sotto effetto della coppia di funzionamento e dei carichi esterni con positivi risultati sulle superfici di tenuta.

I riduttori serie RC sono costruiti con carcassa realizzata in forma B3 con piedi o in forma B5.

La lavorazione in unico piazzamento con linee di produzione CNC dell'ultima generazione e i più moderni processi di calcolo e controllo originano una superiore affidabilità di funzionamento, le massime coppie disponibili, elevati carichi radiali ed assiali e lunga vita operativa.

The Series RC helical gearboxes are manufactured to latest ISO engineering design specifications.

Significant strains caused by the effects of torque and external loads do not deflect the monolithic ribwork of the housing, which significantly improves the integrity of the sealed surfaces.

The Series RD helical gearboxes are manufactured in B3 base mounted configuration and in B5 flange mounting.

Single-setup machining on state-of-the-art CNC production lines, the most recent calculation techniques and process controls give superior operational reliability, maximum output torques, high overhung and thrust load capacity, and long working life-time.

Die Stirnradgetriebe der Baureihe RD besitzen ein einteiliges Gussgehäuse, welches die Aufnahme von 2 oder 3 Getriebestufen im gleichen Gehäuse ermöglicht. Die Entwicklung erfolgte nach den neuesten ISO-Vorschriften unter Berücksichtigung von Strukturanalysen zur Überprüfung der Verformungs-Beständigkeit.

Durch Drehmomente und einwirkende äußere Kräfte entstehen keine beachtenswerten Verspannungen des monolithischen Gehäuses mit Einfluss auf die Dichtflächen.

Die Gehäuse sind immer in Bauform B3 ausgeführt mit entsprechender Vorbereitung für Umrüstung in Bauform B5, wobei hier verschiedene Flansche zur Verfügung stehen.

Durch Zusammenfassung modernster Maschinen in CNC-Produktionslinien, durch fortschrittlichste Berechnungsverfahren und durch permanente Kontrolle der Produktion werden höchste Zuverlässigkeit, große Drehmomente, hohe Achsbelastbarkeit und Stoss-festigkeit bei langer Lebensdauer erreicht.

	SPECIFICHE GENERALI	GENERAL SPECIFICATIONS	ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN
Gamma Range Bereich	7 grandezze 40 rapporti in 1, 2 e 3 coppie 2500 Nm coppia uscita max	7 sizes 40 ratios in 1, 2 and 3 stages 2500 Nm max. output torque	7 Baugrößen 40 Übersetzungen 1, 2 u. 3-stufig 2500 Nm max. Abtriebsmoment
Dimensionamento Sizing Auslegung	Secondo ISO6336 / DIN3990. Vita media 15.000 ore con fattore di servizio SF1	According to ISO6336/DIN3990. 15,000 hrs average lifetime with service factor SF1	Laut ISO6336/DIN3990. 15.000 Stunden Lebensdauer für Verzahnung und Lagerung bei einem Betriebsfaktor SF1
Carcassa, Coperchi Housing, Covers Gehäuse, Flansche	Ghisa grigia G25	Grey cast iron G25	Grauguss G25
Parti dentate Toothed parts Verzahnung	Acciaio 20MnCr5 cmt / tmp. Evolvente sbarbato.	Steel 20MnCr5 case hardened. Tooth profile shaved	Stahl 20MnCr5 einsatzgehärtet. Zahnprofil geschliffen.
Alberi & Linguette Shafts & Keys Wellen	Acciaio 39NiCrMo3 Alberi k6 - Fori E8 Linguette secondo DIN6885 B1	Steel 39NiCrMo3 Shafts k6 - Bores E8 Keys according to DIN6885 B1	Stahl 39NiCrMo3 Wellen k6 - Bohrungen E8 Keile nach DIN6885 B1
Cuscinetti Bearings Lagerung	Sfere o rulli secondo grandezza e specifiche tecniche	Ball- or roller-types according to sizes and technical requirements	Kugel- oder Rollenlager entsprechend den technischen Vorschriften
Paraolio Oilseals Dichtungen	Tipo NB - nitril-butadiene con secondo labbro parapolvere secondo DIN 3760	Type NB - nitril-butadiene with additional anti-dust lip according to DIN 3760	Typ NB – Nitril-Butadien mit zusätzlicher Staublippe entsprechend DIN 3760
Lubrificante Lubricant Schmierung	Olio sintetico a lunga durata Gradazione ISO VG 320	Synthetic long-life oil Grade ISO VG 320	Synthetisches Getriebeöl ISO VG 320 als Langzeit-Füllung
Verniciatura a forno Baking painting Gehäuselackierung	Vernice a polveri epossidiche Colore standard RAL 6003	Epoxy powder paint Standard colour RAL 6003	Epoxydpuverfarbe Standardfarbton RAL 6003

VARVEL - RC

DESIGNAZIONE - FATTORI DI SERVIZIO - RENDIMENTI
 DESIGNATION - SERVICE FACTORS - EFFICIENCY
 BEZEICHNUNGEN - BETRIEBSFAKTOREN - WIRKUNGSGRAD

DESIGNAZIONE DEL RIDUTTORE GEARBOX DESIGNATION GETRIEBEBEZEICHNUNG

F RC 2 10 /B3 20 IEC71 /B14

B5, B14 = Forma del motore - Motor format - Motorbauform

Grandezza del motore elettrico - Electric motor frame - Motorbaugröße

Rapporto di riduzione - Reduction ratio - Getriebeübersetzung

B3, B5 = Forma costruttiva del riduttore - Gearbox format - Bauform des Getriebes

Grandezza del riduttore - Gearbox size - Baugröße des Getriebes

1,2,3 = N.coppie - No of gear sets - Stufenummer

Tipo del riduttore - Gearbox type - Getriebetyp

M = Motoriduttore

F = Riduttore con flangia entrata IEC

... = Riduttore con albero entrata sporgente

- Geared motor

- Gearbox with input flange IEC

- Gearbox with input free shaft

- Getriebemotor

- IEC-Eingangsflansch

- Freie Eingangswelle

DESIGNAZIONE DEL MOTORE MOTOR DESIGNATION MOTORENBEZEICHNUNG

MT 0.37 kW 71B 4 B14 230/400/50 IP55 F X4

Posizione della morsettiera
 Terminal box position
 Klemmkastenposition

Class F (std) = Classe isolamento
 Insulation class
 Isolationsklasse

IP55 (std) = Grado di protezione
 Protection class
 Schutzart

Tensione/Frequenza - Voltage/frequency - Spannung/Frequenz

Forma costruttiva - Mounting format - Bauform

Numero poli - Number of poles - Polzahl

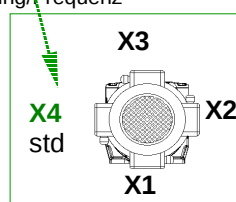
Grandezza IEC motore - IEC motor frame - IEC-Motorbaugröße

Potenza motore - Motor power - Motorleistung

MT = Motore trifase - Three-phase motor - Dreiphasenmotor

MM = Motore monofase - Single-phase motor - Einphasenmotor

MA = Motore autofrenante - Brake motor - Bremsmotor



FATTORI DI SERVIZIO SERVICE FACTORS BETRIEBSFAKTOREN

F1 [h]	a	b	c	d	F2
3 - 4	0.8	1.0	1.5	6	1.0
8 - 10	1.0	1.2	1.8	60	1.2
10 - 24	1.4	1.6	2.0	120	1.4

FS = F1 x F2

	Carico	Load	Belastung
a	Uniforme	Uniform	gleichmäßige
b	Variabile	Variable	variable
c	A urti	Shock	Stoß
d	Avviam./ora	Start/Stops	Schaltungen/St.

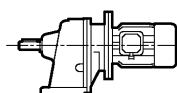
RENDIMENTI EFFICIENCY WIRKUNGSGRAD

	η
RC1	0.98
RC2	0.96
RC3	0.94

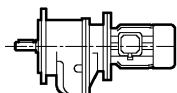
	Coppie	Gear set	Stufig
RC1 -	Una	One	Einz-
RC2 -	Due	Two	Zwei-
RC3 -	Tre	Three	Drei-

VARVEL - RC

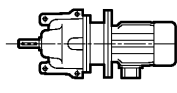
POSIZIONI DI MONTAGGIO - COPPIE MASSIME - CARICHI ESTERNI
 STANDARD INSTALLATIONS - MAX. OUTPUT TORQUES - EXTERNAL LOADS
 MONTAGEPOSITION - AUSGANGSDREHMOMENT - AUSGANGSKRÄFTE



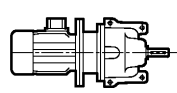
B3



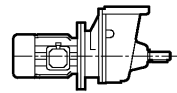
B5



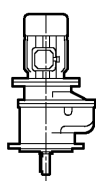
B6



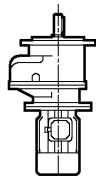
B7



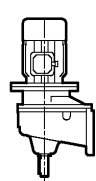
B8



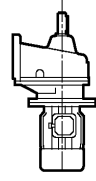
V1



V3



V5



V6

COPPIE MAX. USCITA [Nm]

MAX. OUTPUT TORQUES [Nm]

MAX. AUSGANGSDREHMOMENT [Nm]

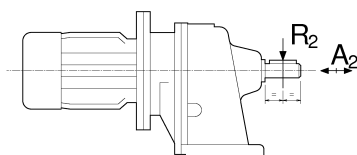
RC1	Nm	RC2	Nm	RC3	Nm
105	10	205	37	305	37
110	20	210	75	310	75
120	42	220	150	320	150
130	84	230	300	330	300
140	230	240	600	340	600
* 150	410	250	1250	350	1250
* 160	830	260	2500	360	2500

* = In esaurimento - Discontinued model - Obsolete wird

CARICHI USCITA R2 [daN]

OUTPUT LOADS [daN]

AUSGANGSKRÄFTE [daN]



$$A2 = 0.2 \times R2$$

* = In esaurimento - Discontinued model - Obsolete wird

Una coppia
One stage
Einstufig

rpm	RC105	RC110	RC120	RC130	RC140	* RC150	* RC160
1000	20	25	35	50	70	110	230
500	30	40	55	80	110	170	350
150	45	60	80	110	165	250	480

Due coppie
Two Stages
Zweistufige

rpm	RC205	RC210	RC220	RC230	RC240	RC250	RC260
500	45	75	110	180	275	420	800
300	60	90	125	210	320	475	950
150	75	110	165	270	415	620	1200
75	95	140	210	350	530	800	1600
30	110	150	250	420	620	930	1800

Tre coppie
Three stages
Dreistufige

rpm	RC305	RC310	RC320	RC330	RC340	RC350	RC360
25÷3	120	160	270	450	675	1000	1950

VARVEL - RC

SELEZIONE RIDUTTORE - MRC
SPEED REDUCER SELECTION - MRC
GETRIEBEAUSWAHL - MRC

1400 [min⁻¹]

0.09 kW (0.12 HP)						0.12 kW (0.17 HP)						0.25 kW (0.33 HP)					
Tipo	rpm	1:	Nm	SF	kg	Tipo	rpm	1:	Nm	SF	kg	Tipo	rpm	1:	Nm	SF	kg
MRC330	3.0	432	270	1.1	26	MRC205	69	20	16	2.3	10	MRC350	3.0	432	800	1.6	71
MRC330	3.5	388	230	1.3	26	MRC205	82	18	13	2.8	10	MRC350	3.5	388	640	2.0	71
MRC320	4.5	320	180	0.8	17	MRC205	90	16	12	3.0	10	MRC340	4.5	320	500	1.2	45
MRC320	5.0	284	160	0.9	17	MRC205	101	14	11	>3	10	MRC340	5.0	284	450	1.3	45
MRC320	5.5	254	150	1.0	17	MRC205	113	13	10	>3	10	MRC340	5.5	254	410	1.5	45
MRC320	6.5	208	125	1.2	17	MRC205	138	10	8.0	>3	10	MRC330	6.5	208	340	0.9	28
MRC320	8.0	174	100	1.5	17	MRC205	166	8.7	6.6	>3	10	MRC330	8.0	174	280	1.1	28
MRC310	9.5	147	85	0.9	15	MRC105	175	8.3	6.4	1.5	7	MRC330	9.5	147	235	1.3	28
MRC310	10.5	133	75	1.0	15	MRC205	196	7.3	5.6	>3	10	MRC330	10.5	133	215	1.4	28
MRC310	12.0	119	65	1.1	15	MRC205	210	6.8	5.2	>3	10	MRC330	12.0	119	190	1.6	28
MRC310	13.5	103	60	1.2	15	MRC205	230	6.3	4.8	>3	10	MRC330	13.5	103	165	1.8	28
MRC310	16	87	50	1.5	15	MRC205	240	6.0	4.6	>3	10	MRC330	16	87	140	2.0	28
MRC305	19	73	42	0.9	12	MRC205	268	5.4	4.1	>3	10	MRC320	19	73	120	1.2	19
MRC305	23	61	35	1.1	12	MRC205	324	4.5	3.4	>3	10	MRC320	23	61	100	1.5	19
MRC205	27	52	30	1.2	10	MRC205	388	3.7	2.8	>3	10	MRC220	27	52	85	1.7	18
MRC205	31	46	26	1.4	10	MRC105	415	3.5	2.7	>3	7	MRC220	31	46	75	2.0	18
MRC205	37	38	22	1.6	10	MRC205	460	3.1	2.4	>3	10	MRC210	37	38	65	1.2	13
MRC205	42	34	20	1.8	10	MRC205	540	2.7	2.0	>3	10	MRC210	42	34	55	1.4	13
MRC205	47	30	17	2.0	10	MRC205	630	2.3	1.7	>3	10	MRC210	47	30	49	1.5	13
MRC205	57	25	14	2.5	10	MRC105	965	1.5	1.2	>3	7	MRC210	57	25	40	1.8	13
MRC205	69	20	12	3.0	10							MRC210	69	20	33	2.2	13
MRC205	82	18	10	>3	10							MRC210	82	18	28	2.6	13
MRC205	90	16	9.2	>3	10	0.18 kW (0.25 HP)						MRC205	90	16	25	1.4	12
MRC205	101	14	8.2	>3	10	MRC340	3.0	432	540	1.1	44	MRC205	101	14	23	1.6	12
MRC205	113	13	7.3	>3	10	MRC340	3.5	388	460	1.3	44	MRC205	113	13	20	1.8	12
MRC205	138	10	6.0	>3	10	MRC340	4.5	320	360	1.7	44	MRC205	138	10	17	2.2	12
MRC205	166	8.7	5.0	>3	10	MRC340	5.0	284	320	1.8	44	MRC205	166	8.7	14	2.6	12
MRC105	175	8.3	4.7	2.1	6	MRC340	5.5	254	295	2.0	44	MRC205	166	8.7	14	2.6	12
MRC205	196	7.3	4.2	>3	10	MRC330	6.5	208	250	1.2	27	MRC110	175	8.3	13	1.5	11
MRC205	210	6.8	3.9	>3	10	MRC330	8.0	174	200	1.5	27	MRC205	196	7.3	12	>3	12
MRC205	230	6.3	3.6	>3	10	MRC330	9.5	147	170	1.7	27	MRC205	210	6.8	11	>3	12
MRC205	240	6.0	3.4	>3	10	MRC330	10.5	133	155	1.9	27	MRC205	230	6.3	10	>3	12
MRC205	268	5.4	3.1	>3	10	MRC320	12.0	119	135	1.1	18	MRC205	240	6.0	9.5	>3	12
MRC205	324	4.5	2.5	>3	10	MRC320	13.5	103	120	1.3	18	MRC205	268	5.4	8.5	>3	12
MRC205	388	3.7	2.1	>3	10	MRC320	16	87	100	1.5	18	MRC205	324	4.5	7.1	>3	12
MRC105	415	3.5	2.0	>3	6	MRC310	19	73	85	0.9	16	MRC205	388	3.7	5.9	>3	12
MRC205	460	3.1	1.8	>3	10	MRC310	23	61	70	1.1	16	MRC105	415	3.5	5.6	1.8	10
MRC205	540	2.7	1.5	>3	10	MRC210	27	52	60	1.2	12	MRC205	460	3.1	5.0	>3	12
MRC205	630	2.3	1.3	>3	10	MRC210	31	46	55	1.4	12	MRC205	540	2.7	4.2	>3	12
MRC105	965	1.5	0.9	>3	6	MRC210	37	38	45	1.6	12	MRC205	630	2.3	3.6	>3	12
						MRC210	42	34	39	1.9	12	MRC105	965	1.5	2.4	>3	10
						MRC205	47	30	35	1.0	11						
						MRC205	57	25	29	1.2	11	0.37 kW (0.5 HP)					
						MRC205	69	20	24	1.5	11	MRC350	3.0	432	1110	1.1	71
						MRC205	82	18	20	1.8	11	MRC350	3.5	388	950	1.3	71
						MRC205	90	16	18	2.0	11	MRC350	4.5	320	740	1.7	71
						MRC205	101	14	16	2.3	11	MRC350	5.0	284	665	1.9	71
						MRC205	113	13	15	2.5	11	MRC350	5.5	254	505	2.0	71
						MRC205	138	10	12	3.0	11	MRC340	6.5	208	510	1.2	45
						MRC205	166	8.7	10	>3	11	MRC340	8.0	174	415	1.4	45
						MRC105	175	8.3	10	1.0	8	MRC330	9.5	147	350	0.9	29
						MRC205	196	7.3	8.4	2.0	11	MRC330	10.5	133	315	1.0	29
						MRC205	210	6.8	7.8	>3	11	MRC330	12.0	119	275	1.1	29
						MRC205	230	6.3	7.2	>3	11	MRC330	13.5	103	245	1.2	29
						MRC205	240	6.0	6.9	>3	11	MRC330	16	87	210	1.4	29
						MRC205	268	5.4	6.2	>3	11	MRC330	19	73	175	1.7	29
						MRC205	324	4.5	5.1	>3	11	MRC330	23	61	145	2.1	29
						MRC205	388	3.7	4.3	>3	11	MRC220	27	52	125	1.2	18
						MRC105	415	3.5	4.1	2.5	8	MRC220	31	46	110	1.4	18
						MRC205	460	3.1	3.6	>3	11	MRC220	37	38	90	1.6	18
						MRC205	540	2.7	3.1	>3	11	MRC220	42	34	80	1.9	18
						MRC205	630	2.3	2.6	>3	11	MRC210	47	30	75	1.0	13
						MRC105	965	1.5	1.7	>3	8	MRC210	57	25	60	1.2	13

1400 [min⁻¹]

SELEZIONE RIDUTTORE - MRC
SPEED REDUCER SELECTION - MRC
GETRIEBEAUSWAHL - MRC

- 6 -

SELEZIONE RIDUTTORE - MRC
SPEED REDUCER SELECTION - MRC
GETRIEBEAUSWAHL - MRC

1400 [min⁻¹]

2.2 kW (3 HP)						3 kW (4 HP)						5.5 kW (7.5 HP)					
Tipo	rpm	1:	Nm	SF	kg	Tipo	rpm	1:	Nm	SF	kg	Tipo	rpm	1:	Nm	SF	kg
MRC360	13.5	103	1465	1.7	164	MRC230	630	2.3	45	>3	46	MRC240	630	2.3	80	>3	78
MRC360	16	87	1235	2.0	164	MRC130	965	1.5	30	2.9	44	MRC140	965	1.5	55	>3	92
MRC350	19	73	1040	1.2	86												
MRC350	23	61	860	1.5	86							7.5 kW (10 HP)					
MRC250	27	52	750	1.7	82	4 kW (5.5 HP)											
MRC250	31	46	650	1.9	82							MRC260	27	52	2500	1.0	209
MRC240	37	38	545	1.1	54	MRC360	19	73	1890	1.3	185	MRC260	31	46	2220	1.1	209
MRC240	42	34	480	1.2	54	MRC360	23	61	1560	1.6	185	MRC260	37	38	1860	1.3	209
MRC240	47	30	430	1.4	54	MRC250	27	52	1350	0.9	114	MRC260	42	34	1640	1.5	209
MRC240	57	25	355	1.7	54	MRC250	31	46	1185	1.1	114	MRC260	47	30	1465	1.7	209
MRC240	69	20	295	2.0	54	MRC250	37	38	990	1.3	114	MRC260	57	25	1210	2.1	209
MRC240	82	18	245	2.4	54	MRC250	42	34	875	1.4	114	MRC250	69	20	1000	1.3	133
MRC230	90	16	225	1.3	44	MRC250	47	30	780	1.6	114	MRC250	82	18	840	1.5	133
MRC230	101	14	200	1.5	44	MRC250	57	25	645	1.9	114	MRC250	90	16	765	1.6	133
MRC230	113	13	180	1.7	44	MRC240	69	20	530	1.1	69	MRC250	101	14	680	1.8	133
MRC230	138	10	150	2.0	44	MRC240	82	18	450	1.4	69	MRC250	113	13	610	2.1	133
MRC230	166	8.7	125	2.5	44	MRC240	90	16	410	1.5	69	MRC250	138	10	500	2.5	133
MRC140	175	8.3	120	1.9	50	MRC240	101	14	365	1.7	69	MRC250	166	8.7	415	3.0	133
MRC230	196	7.3	105	2.9	44	MRC240	113	13	325	1.8	69	MRC150	175	8.3	400	1.0	111
MRC230	210	6.8	95	>3	44	MRC240	138	10	265	2.3	69	MRC250	196	7.3	350	>3	133
MRC230	230	6.3	90	>3	44	MRC240	166	8.7	220	2.7	69	MRC250	210	6.8	330	>3	133
MRC230	240	6.0	85	>3	44	MRC140	175	8.3	215	1.1	72	MRC250	230	6.3	300	>3	133
MRC230	268	5.4	75	>3	44	MRC240	196	7.3	190	>3	69	MRC250	240	6.0	290	>3	133
MRC230	324	4.5	65	>3	44	MRC240	210	6.8	175	>3	69	MRC240	268	5.4	260	2.3	88
MRC230	388	3.7	55	>3	44	MRC240	230	6.3	160	>3	69	MRC240	324	4.5	215	2.8	88
MRC130	415	3.5	50	1.7	41	MRC240	240	6.0	155	>3	69	MRC240	388	3.7	180	>3	88
MRC230	460	3.1	45	>3	44	MRC230	268	5.4	135	>3	59	MRC150	415	3.5	170	2.4	111
MRC230	540	2.7	40	>3	44	MRC230	324	4.5	115	>3	59	MRC240	460	3.1	150	>3	88
MRC230	630	2.3	35	>3	44	MRC230	388	3.7	95	>3	59	MRC240	540	2.7	130	>3	88
MRC130	965	1.5	25	>3	41	MRC140	415	3.1	90	2.5	72	MRC240	630	2.3	110	>3	88
						MRC230	460	3.1	80	>3	59	MRC140	965	1.5	75	>3	103
						MRC230	540	2.7	70	>3	59						
						MRC230	630	2.3	60	>3	59	11 kW (15 HP)					
						MRC140	965	1.5	40	>3	72	MRC260	47	30	2150	1.2	219
MRC360	12.0	119	2250	1.1	167							MRC260	57	25	1770	1.4	219
MRC360	13.5	103	2000	1.3	167	5.5 kW (7.5 HP)						MRC260	69	20	1460	1.7	219
MRC360	16	87	1685	1.5	167							MRC260	82	18	1230	2.0	219
MRC350	19	73	1415	0.9	101	MRC360	19	73	2500	1.0	205	MRC260	90	16	1120	2.2	219
MRC350	23	61	1170	1.1	101	MRC360	23	61	2145	1.2	205	MRC260	101	14	1000	2.3	219
MRC250	27	52	1020	1.2	88	MRC260	27	52	1870	1.3	199	MRC260	113	13	895	2.8	219
MRC250	31	46	890	1.4	88	MRC260	31	46	1630	1.5	199	MRC260	138	10	730	3.0	219
MRC250	37	38	745	1.7	88	MRC260	37	38	1365	1.8	199	MRC250	166	8.7	610	2.0	148
MRC250	42	34	655	1.9	88	MRC260	42	34	1200	2.1	199	MRC160	175	8.3	580	1.4	185
MRC240	47	30	590	1.0	56	MRC250	47	30	1075	1.2	123	MRC250	196	7.3	515	2.4	148
MRC240	57	25	485	1.2	56	MRC250	57	25	885	1.4	123	MRC250	210	6.8	480	2.6	148
MRC240	69	20	400	1.5	56	MRC250	69	20	730	1.7	123	MRC250	230	6.3	440	2.8	148
MRC240	82	18	335	1.8	56	MRC250	82	18	615	2.0	123	MRC250	240	6.0	420	3.0	148
MRC240	90	16	305	2.0	56	MRC250	90	16	560	2.2	123	MRC250	268	5.4	380	>2	148
MRC240	101	14	275	2.2	56	MRC250	101	14	500	2.5	123	MRC250	324	4.5	310	>2	148
MRC240	113	13	245	2.5	56	MRC250	113	13	450	2.8	123	MRC250	388	3.7	260	>2	148
MRC240	138	10	200	3.0	56	MRC250	138	10	365	>3	123	MRC150	415	3.5	250	1.6	141
MRC230	166	8.7	165	1.8	46	MRC250	166	8.7	305	1.9	78	MRC250	460	3.1	220	>2	148
MRC140	175	8.3	160	1.4	53	MRC240	175	8.3	295	1.4	110	MRC250	540	2.7	190	>2	148
MRC230	196	7.3	140	2.1	46	MRC240	196	7.3	260	2.3	78	MRC250	630	2.3	160	>2	148
MRC230	210	6.8	130	2.3	46	MRC240	230	6.3	220	2.7	78	MRC150	965	1.5	110	>2	141
MRC230	230	6.3	120	2.5	46	MRC240	240	6.0	210	2.8	78						
MRC230	240	6.0	115	2.6	46	MRC240	268	5.4	190	>3	78	15 kW (20 HP)					
MRC230	268	5.4	105	2.9	46	MRC240	324	4.5	155	>3	78	MRC260	69	20	2000	1.3	240
MRC230	324	4.5	85	>3	46	MRC240	388	3.7	130	>3	78	MRC260	82	18	1680	1.5	240
MRC230	388	3.7	70	>3	46	MRC150	415	3.5	125	>3	110	MRC260	90	16	1530	1.6	240
MRC130	415	3.5	70	1.2	44	MRC240	460	3.1	110	>3	78	MRC260	101	14	1360	1.8	240
MRC230	460	3.1	60	>3	46	MRC240	540	2.7	95	>3	78	MRC260	113	13	1220	2.1	240
MRC230	540	2.7	50	>3	46												

1400 [min⁻¹]**VARVEL - RC**

SELEZIONE RIDUTTORE - MRC
SPEED REDUCER SELECTION - MRC
GETRIEBEAUSWAHL - MRC

15 kW (20 HP)						15 kW (20 HP)						18.5 kW (25 HP)					
Tipo	rpm	1:	Nm	SF	kg	Tipo	rpm	1:	Nm	SF	kg	Tipo	rpm	1:	Nm	SF	kg
MRC260	138	10	1000	2.5	240	MRC250	630	2.3	220	>3	178	MRC260	460	3.1	360	>3	260
MRC260	166	8.7	830	3.0	240	MRC150	965	1.5	145	>3	171	MRC260	540	2.7	310	>3	260
MRC160	175	8.3	800	1.0	215							MRC260	630	2.3	265	>3	260
MRC260	196	7.3	700	>3	240							MRC160	965	1.5	180	>3	225
MRC260	210	6.8	660	>3	240	18.5 kW (25 HP)											
MRC260	230	6.3	600	>3	240	MRC260	166	8.8	1000	2.5	260						
MRC260	240	6.0	575	>3	240	MRC260	196	7.3	850	2.9	260	22 kW (30 HP)					
MRC250	268	5.4	515	>3	178	MRC260	210	6.8	790	>3	260	MRC260	268	5.4	755	>3	300
MRC250	324	4.5	425	>3	178	MRC260	230	6.3	725	>3	260	MRC260	324	4.5	625	>3	300
MRC250	388	3.7	355	>3	178	MRC260	240	6.0	695	>3	260	MRC260	388	3.7	520	>3	300
MRC160	415	3.5	340	2.5	215	MRC260	268	5.4	620	>3	260	MRC260	460	3.1	440	>3	300
MRC250	460	3.1	300	>3	178	MRC260	324	4.5	515	>3	260	MRC260	540	2.7	375	>3	300
MRC250	540	2.7	255	>3	178	MRC260	388	3.7	430	>3	260	MRC260	630	2.3	320	>3	300
						MRC160	415	3.5	420	2.0	225	MRC160	965	1.5	215	>3	275

GRANDEZZA MOTORI IEC - MOTOR FRAMES IEC - MOTORGRÖÖE IEC

Tipo, Type, Typ	IEC (kW) 4p i=	56 0.09	63 0.13-0.18	71 0.25-0.37	80 0.55-0.75	90 1.1-1.5	100 2.2-3.0	112 4.0	132 5.5-7.5	160 11.15	180 18.5-22
FRC105	1.5-3.5 8.3	⊗	★	★							
FRC205	2.3-16 18-52	⊗	★	★							
FRC305	61-133 147-432	⊗	★	★							
FRC110	1.5-3.5 8.3		★	★	⊗ ★						
FRC210	2.3-16 18-52		★	★	⊗ ★						
FRC310	61-133 147-432	⊗	★	★							
FRC120	1.5-3.5 8.3		★	★	★	★					
FRC220	2.3-16 18-52		★	★	★	★					
FRC320	61-133 147-432		★	★	⊗ ★						
FRC130	1.5-3.5 8.3			★	★	★	★	★			
FRC230	2.3-16 18-52			★	★	★	★	★			
FRC330	61-133 147-432		★	★	★	★					
FRC140	1.5-3.5 8.3			★	★	★	★	★	★		
FRC240	2.3-16 18-52			★	★	★	★	★	★		
FRC340	61-133 147-432			★	★	★	★	★			
* FRC150	1.5-3.5 8.3				★	★	★	★	★	★	
FRC250	2.3-16 18-52				★	★	★	★	★	★	
FRC350	61-133 147-432			★	★	★	★	★	★		
* FRC160	1.5-3.5 8.3									★	★
FRC260	2.3-16 18-52									★	★
FRC360	61-133 147-432						★	★	★	★	

* = In esaurimento - Discontinued model - Obsolete wird / ★ B5 - ⊗ B14

VARVEL - RC

SELEZIONE RIDUTTORE - FRC & RC
SPEED REDUCER SELECTION - FRC & RC
GETRIEBEAUSWAHL - FRC & RC

1400 [min⁻¹]

i = 8.3, 3.5, 1.5 (175, 415, 965 rpm)

i =	8.33	3.5	1.5	FRC	Oil liters			
rpm	175	415	965	kg	l ₁	l ₂	l ₃	
	kW / 1440 rpm							
105	0.18	0.37	0.37	3.0	0.05	0.06	0.05	
110	0.37	0.75	0.75	5.5	0.10	0.13	0.10	
120	0.75	1.5	1.5	9.5	0.17	0.25	0.17	
130	1.5	3.0	4.0	18	0.30	0.50	0.30	
140	4.0	5.5	7.5	27	0.60	1.15	0.60	
* 150	7.5	11	15	50	1.50	2.25	1.50	
* 160	15	18.5	22	98	3.00	4.40	3.00	

* = In esaurimento - Discontinued model - Obsolete wird

i = 52 ÷ 2.3 (27 ÷ 630 rpm)

i =	52 46	38 34	30 25	20 18	16 14 13 10	8.7 7.3 6.8 6.3 6.0	5.4 4.5 3.7 3.1 2.7 2.3	FRC	Oil liters			
rpm	27 31	37 42	47 57	69 82	90 101 113 138	166 196 210 230 240	268 324 388 460 540 630	kg	l ₁	l ₂	l ₃	
	kW / 1440 rpm											
205	0.09	0.12	0.18	0.18	0.25	0.37	0.37	4.5	0.13	0.15	0.15	
210	0.18	0.25	0.37	0.37	0.55	0.75	0.75	5.5	0.17	0.25	0.17	
220	0.37	0.55	0.75	0.75	1.1	1.5	1.5	10.5	0.50	0.60	0.50	
230	0.75	1.1	1.5	1.5	2.2	3.0	4.0	19	0.70	1.15	0.80	
240	1.5	2.2	3.0	4.0	4.0	5.5	7.5	30	1.15	2.25	2.00	
250	4.0	4.0	5.5	7.5	7.5	11	15	67	2.25	4.40	4.00	
260	7.5	7.5	11	15	15	18.5	22	132	6.00	8.80	8.00	

i = 432 ÷ 61 (3 ÷ 23 rpm)

i =	432	388	320	284	254	208	174	147	133	119	103	87	73	81	FRC	Oil liters			
rpm	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.5	8.0	9.5	10.5	12.0	13.5	16	19	23	kg	l ₁	l ₂	l ₃	
	kW / 1440 rpm																		
305	0.0014	0.02	0.03	0.04	0.06	0.09									6.0	0.17	0.30	0.30	
310	0.003	0.04	0.06	0.09	0.12	0.17									8.0	0.25	0.50	0.35	
320	0.06	0.09	0.12	0.17	0.25	0.37									12.5	0.60	0.80	0.60	
330	0.09	0.12	0.25	0.37	0.55	0.75									21	1.15	1.50	1.15	
340	0.18	0.25	0.37	0.55	0.75	1.1									36	1.50	3.00	2.25	
350	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2									59	3.75	6.00	5.00	
360	0.75	1.1	1.5	2.2	3.0	5.5									146	8.00	10	8.80	

Qtà olio / Oil qty / Ölmenge: l₁ - B3, B5, B6, B7, B8

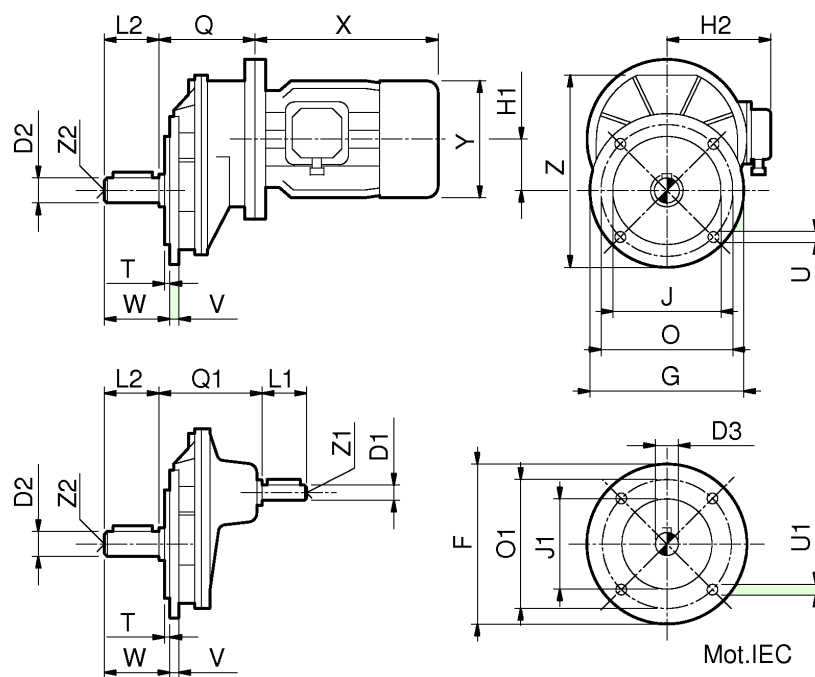
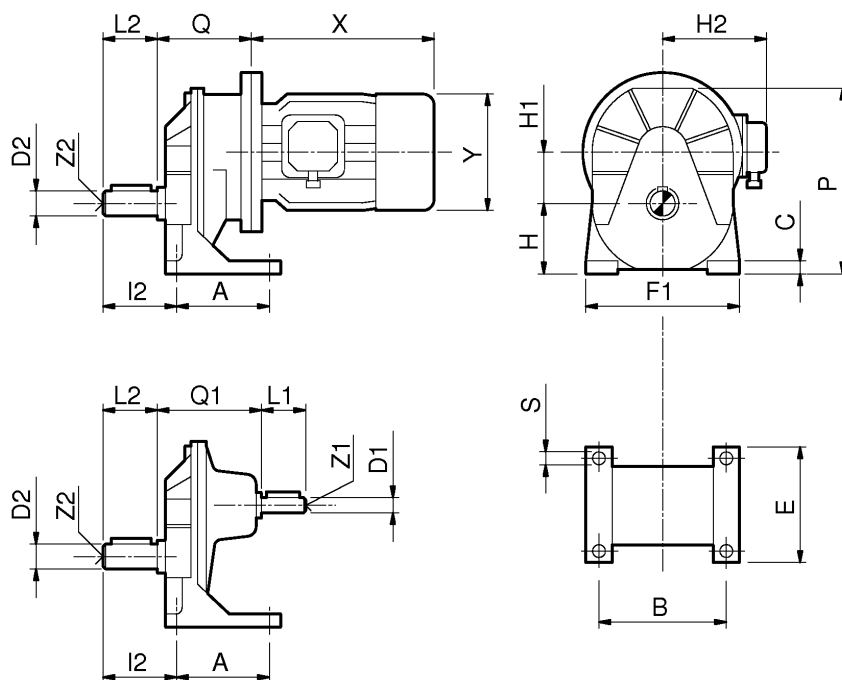
l₂ - V1, V5

l₃ - V3, V6

1 COPPIA
1 STAGE
1 STUFIG

VARVEL - RC

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN



VARVEL - RC

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

MRC	105	110	120	130	140	*150	*160
A	65	80	95	115	140	170	210
B	90	110	150	170	205	250	310
C	10	11	12	14	20	30	35
D _{1 K6}	11	11	14	19	24	28	38
D _{2 K6}	14	19	24	28	32	42	50
E	85	100	115	140	170	205	260
F ₁	110	130	180	200	250	310	400
G	140	160	200	250	300	350	450
H	50	60	75	95	115	155	200
H ₁	37.4	45	60	75	90	120	150
I ₂	40	53	62	76	100	122	140
J ₁₆	95	110	130	180	230	250	350
L ₁	30	30	30	40	50	80	80
L ₂	30	40	50	60	80	100	110
O	115	130	165	215	265	300	400
P	130.4	155	199	248	299	398	503
Q	68 (IEC56)	73 (IEC63)	99 (IEC80)	118 ¹ (IEC90)	140 (IEC100)	180 (IEC132)	223 (IEC160)
	70 (IEC63)	83 (IEC71)	99 (IEC90)	119 ² (IEC100)	141 (IEC112)	220 (IEC160)	223 (IEC180)
	80 (IEC71)	83 (IEC80)	---	---	153 (IEC132)	---	---
Q ₁	74	84	100	118 ³	138	169	207
S	8.5	8.5	8.5	10.5	12.5	16.5	18.5
T	2	2.5	2.5	2.5	2.5	3	3
U	M6	M8	M8	M10	M12	M16	M18
V	8	9	10	11	14	18	24
W	34	45.5	54.5	66.5	87.5	108	118
Z	130.4	175	224	278	334	418	529
Z ₁	M4 x 10	M4 x 10	M5 x 12	M6 x 15	M8 x 20	M8 x 20	M10 x 25
Z ₂	M5 x 12	M6 x 15	M8 x 20	M8 x 20	M10 x 25	M12 x 30	M14 x 35

¹ = 131.5 (FRC130/B5)

² = 132.5 (FRC130/B5)

³ = 132.5 (RC130/B5)

* = In esaurimento - Discontinued model - Obsolete wird

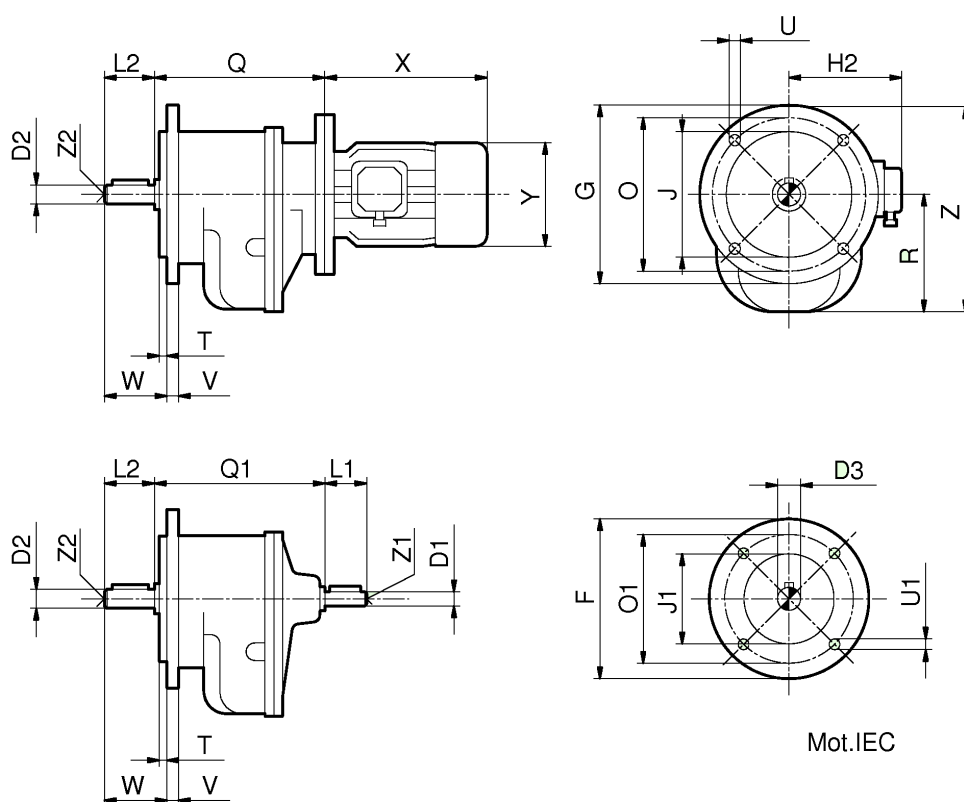
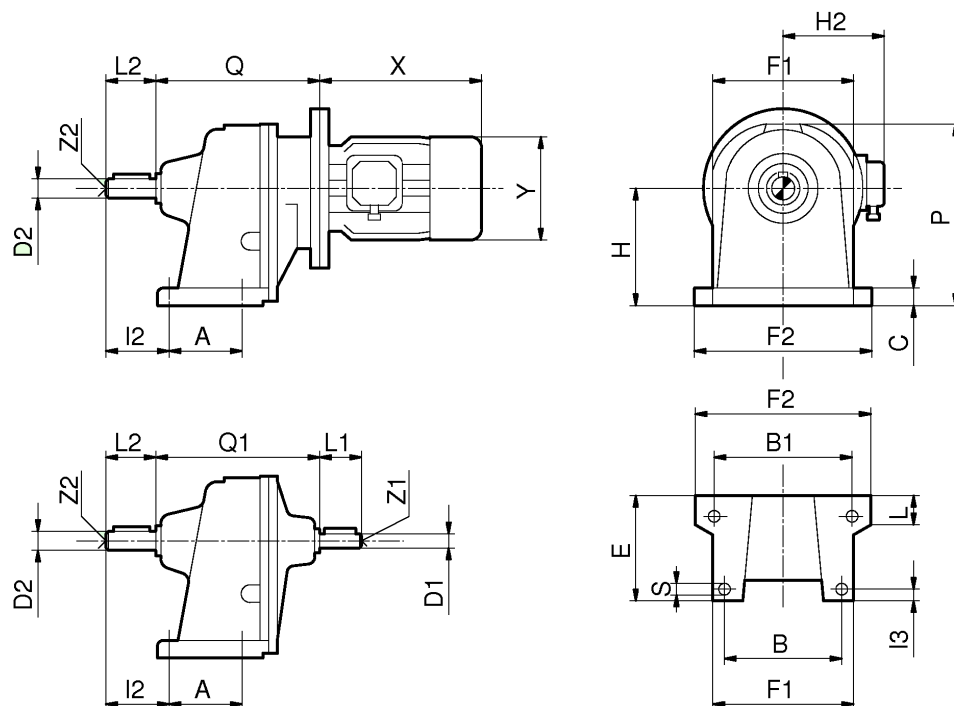
IEC	56 (B14)	63	71	80 (B14)	90 S/L	100	112	132 S/M	160	180 M/L
D ₃	9	11	14	19	24	28	28	38	42	48
F	120 (80)	140	150	200 (120)	200	250	250	300	350	350
H ₂	85	95	107	122	128	140	140	180	230	230/257
J ₁₆	80 (50)	95	110	130 (80)	130	180	180	230	250	250
O ₁	100 (65)	115	130	165 (100)	165	215	215	265	300	300
U ₁	7 (M5)	9	9	11 (M6)	11	14	14	14	18	18
X	156	185	215	28	255/280	309	328	368/405	538	538/613
Y	110	123	140	159	176	195	219	258	314	368

Dimensioni non impegnative - Not binding dimensions - unverbindliche Abmessungen

2 COPPIE
2 STAGES
2 STUFIGE

VARVEL - RC

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN



VARVEL - RC

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

MRC	205	210	220	230	240	250	260
A	57	58	65	85	105	140	185
B	90	110	140	160	190	250	310
B ₁	113	125	157	187	223	283	352
C	8	9	14	17	20	28	29
D _{1 k6}	11	11	14	19	24	28	38
D _{2 k6}	17	20	25	32	40	50	65
E	85	90	105	128	154	196	260
F ₁	110	130	170	190	220	290	360
F ₂	135	146	185	215	260	330	400
G	140 (120/160)	160 (120/140)	200 (160)	250 (200)	300 (250)	350 (300)	450
H	81	96	126	155	185	245	305
I ₂	45	54	67	99	111	136	164
I ₃	7.5	10	13	14	15	20	23
J _{j6}	95 (80/110)	110 (80/95)	130 (110)	180 (130)	230 (180)	250 (230)	350
L	32	32	37	47	52	62	87
L ₁	30	30	30	40	50	80	80
L ₂	35	40	50	80	90	110	14
O	115 (100/130)	130 (100/115)	165 (130)	215 (165)	265 (215)	300 (265)	400
P	130	150	195	240	285	375	468
Q	125 (IEC56)	134 (IEC63)	160 (IEC71)	207 (IEC80-90)	238 (IEC90)	287 (100-112)	376 (IEC132)
	127 (IEC63)	144 (IEC71)	175 (IEC80)	208 (IEC100)	248 (100-112)	317 (IEC132)	414 (IEC160)
	137 (IEC71)	154 (IEC80)	175 (IEC90)	208 (IEC112)	260 (IEC132)	3517 (IEC160)	414 (IEC180)
Q ₁	131	145	176	208	245	310	398
R	80	95	124	153	184	243	304
S	9	9	11	13	15	17	19
T	2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3
U	10.5	10.5	11.5	14.5	14.5	18.5	22
V	8	10	10	12	16	20	25
W	39.5	46.5	53	87.5	98.5	118.5	147
Z	151 (140/160)	175 (155/165)	224 (204)	278 (253)	334 (309)	418 (393)	529
Z ₁	M4x10	M4x10	M5x12	M6x15	M8x20	M8x20	M10x25
Z ₂	M6x15	M6x15	M8x20	M10x25	M12x30	M14x35	M14x35

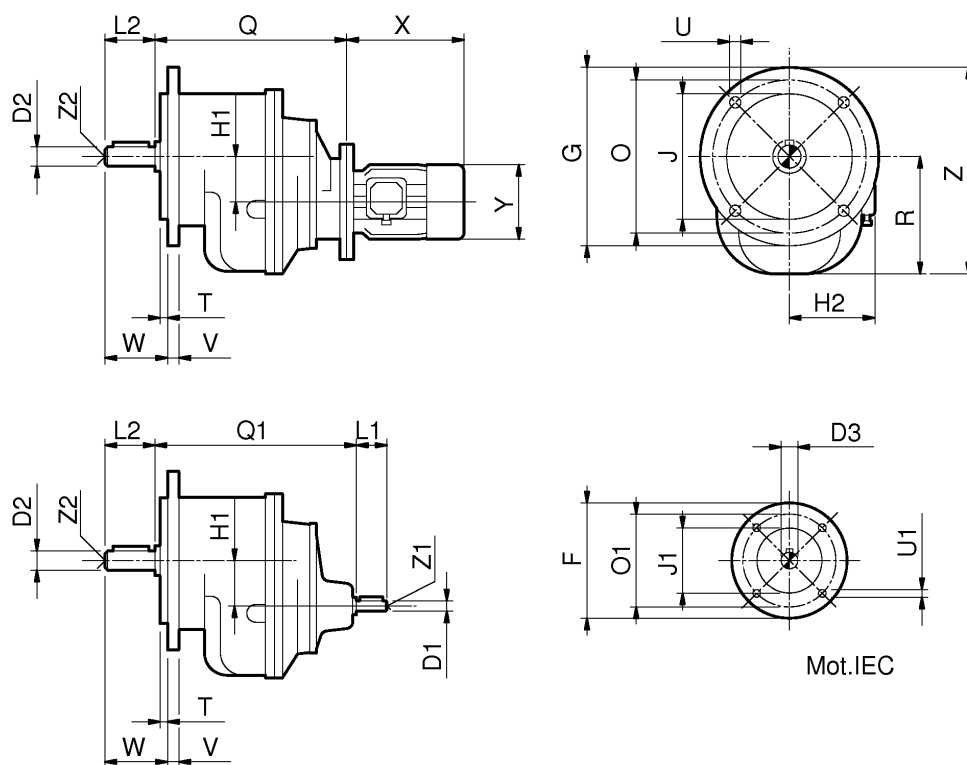
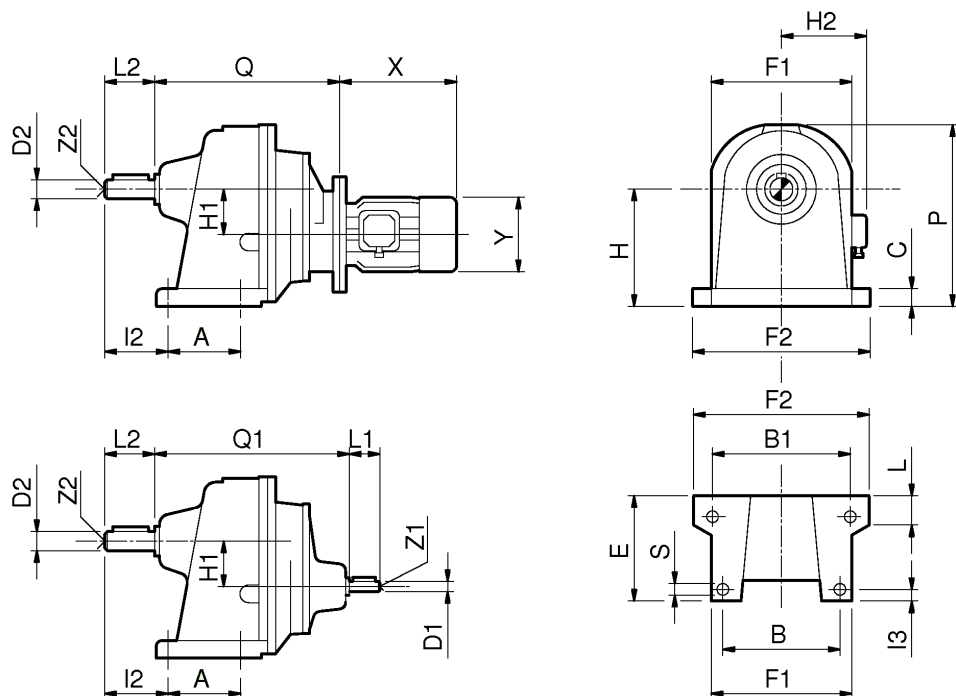
IEC	56 (B14)	63	71	80 (B14)	90 S/L	100	112	132 S/M	160	180 M/L
D ₃	9	11	14	19	24	28	28	38	42	48
F	120 (80)	140	150	200 (120)	200	250	250	300	350	350
H ₂	85	95	107	122	128	140	140	180	230	230/257
J _{1j6}	80 (50)	95	110	130 (80)	130	180	180	230	250	250
O ₁	100 (65)	115	130	165 (100)	165	215	215	265	300	300
U ₁	7 (M5)	9	9	11 (M6)	11	14	14	14	18	18
X	156	185	215	28	255/280	309	328	368/405	538	538/613
Y	110	123	140	159	176	195	219	258	314	368

Dimensioni non impegnative - Not binding dimensions - unverbindliche Abmessungen

3 COPPIE
3 STAGES
3 STUFIGE

VARVEL - RC

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN



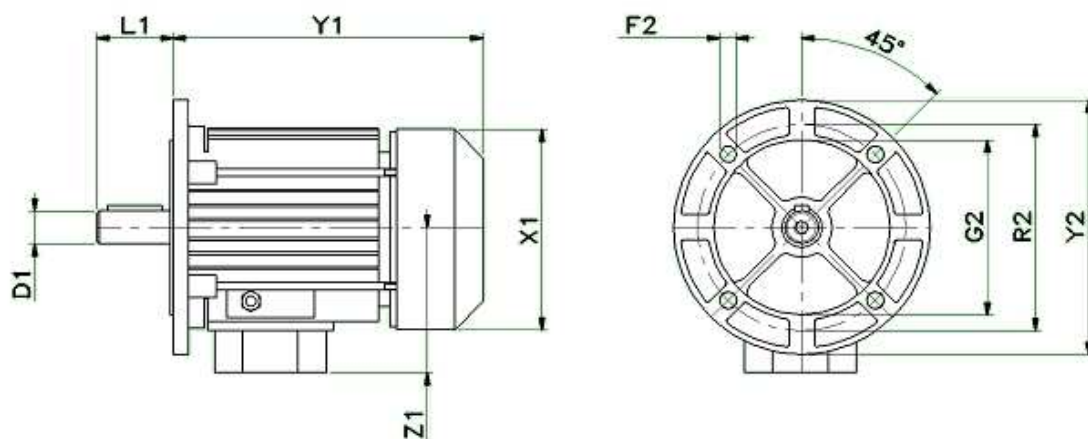
VARVEL - RC

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

MRC	305	310	320	330	340	350	360	
A	57	58	65	85	105	140	185	
B	90	110	140	160	190	250	310	
B1	113	125	157	187	223	283	352	
C	8	9	14	17	20	28	29	
D _{1 k6}	11	11	11	14	19	24	28	
D _{2 k6}	17	20	25	32	40	50	65	
E	85	90	105	128	154	196	260	
F ₁	110	130	170	190	220	290	360	
F ₂	135	146	185	215	260	330	400	
G	140 (120/160)	160 (120/140)	200 (160)	250 (200)	300 (250)	350 (300)	450	
H	81	96	126	155	185	245	305	
H ₁	38	45	45	60	75	90	121	
I ₂	45	54	67	99	111	136	164	
I ₃	7.5	10	13	14	15	20	23	
J _{j6}	95 (80/110)	110 (80/95)	130 (110)	180 (130)	230 (180)	250 (230)	350	
L	32	32	37	47	52	62	87	
L ₁	30	30	30	30	40	50	80	
L ₂	35	40	50	80	90	110	140	
O	115 (100/130)	130 (100/115)	165 (130)	215 (165)	265 (215)	300 (265)	400	
P	130	150	195	240	285	375	468	
Q	150 (IEC56)	156 (IEC56)	176 (IEC63)	214 (IEC63)	242 (IEC71)	311 (IEC71)	394 (IEC80-90)	
	---	159 (IEC63)	186 (IEC71)	216 (IEC71)	271 (IEC80)	324 (IEC80-90)	404 (IEC100-112)	
	---	---	---	231 (IEC80)	271 (IEC90)	324 (IEC100)	434 (IEC132)	
Q ₁	156	170	186	222	272	331	427	
R	80	95	124	153	184	243	304	
S	9	9	11	13	15	17	19	
T	2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3	
U	10.5	10.5	11.5	14.5	14.5	18.5	22	
V	8	10	10	12	16	20	25	
W	39.5	46.5	53	87.5	98.5	118.5	147	
Z	151 (140/160)	175 (155/165)	224 (204)	278 (253)	334 (309)	418 (393)	529	
Z ₁	M6x15	M6x15	M8x20	M10x25	M12x30	M14x35	M14x35	
Z ₂	M4x10	M4x10	M5x12	M6x15	M8x20	M8x20	M10x25	
Mot. IEC	56 (B14)	63	71	80 (B14)	90S/L	100	112	132S/M
D ₃	9	11	14	19	24	28	28	38
F	120 (80)	140	160	200 (120)	200	250	250	300
(*) H ₂	85	95	107	122	128	140	140	180
J _{1 j6}	80 (50)	95	110	130 (80)	130	180	180	230
O ₁	100 (65)	115	130	165 (100)	165	215	215	265
U ₁	7 (M5)	9	9	11 (M6)	11	14	14	14
X	156	185	215	238	255/280	309	328	368/405
Y	110	123	140	150	176	195	219	258
Dimensioni non impegnative - Not binding dimensions - unverbindliche Abmessungen								

VARVEL - RC

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN



IEC	56 B14	63	71	80	90 S / L	100	112	132 S / M	160 M / L	180 M / L
D1 x L1	9 x 20	11 x 23	14 x 30	19 x 40	24 x 50	28 x 60	28 x 60	38 x 80	42 x 100	48 x 110
F2	7	9	9	11	11	14	14	14	18	18
G2	80	95	110	130	130	180	180	230	250	250
R2	100	115	130	165	165	215	215	265	300	300
X2	110	123	140	159	176	195	219	258	315	368
Y1	168	185	215	238	255/280	309	328	368/405	478/522	538/613
Y2	120	140	160	200	200	250	250	300	350	350
Z1	108	110	121	138	149	160	172	192	220	230/357
kg	2.5	4.5	6	10	13.5	21	29	43/52	68/78	160/180

Dimensioni non impegnative

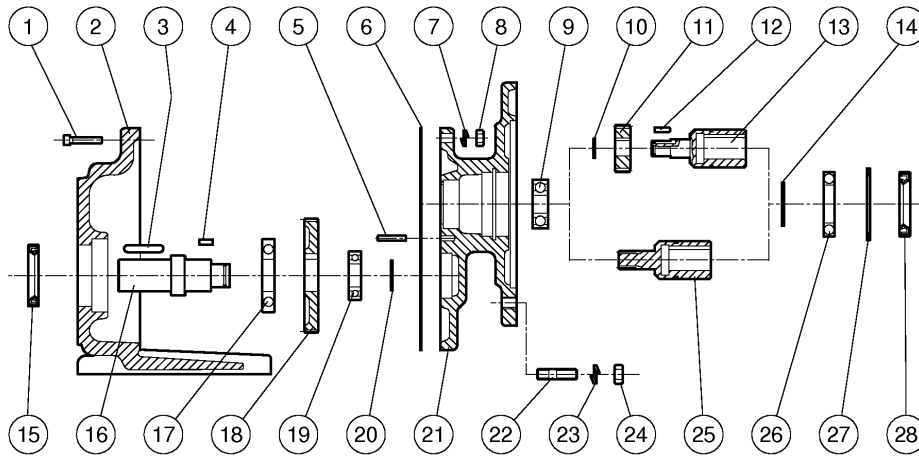
- Not binding dimensions

- Durchmesser auf Anfrage

VARVEL - RC

1 COPPIA
1 STAGE
1 STUFIG

ELENCO PARTI
PART LIST
TEILE-LISTE

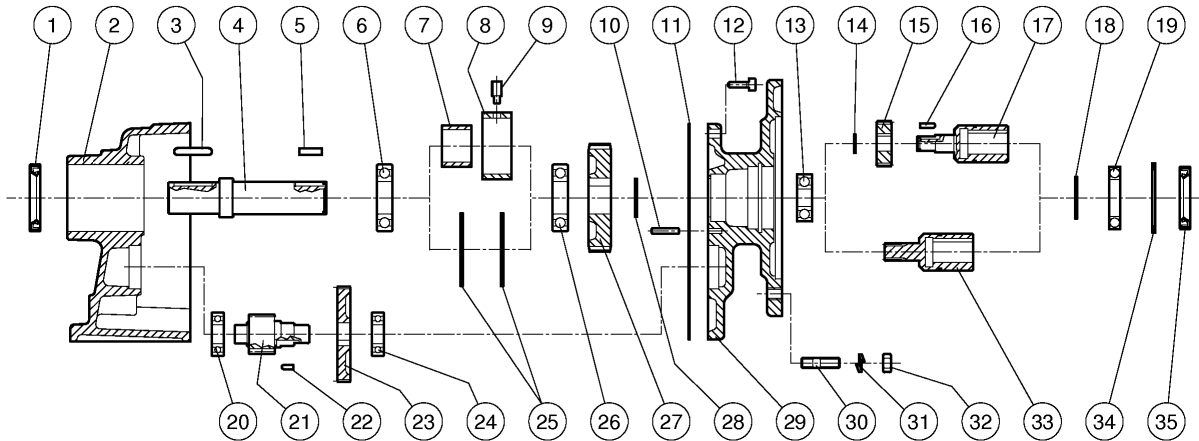


1	Vite	Screw	Schraube
2	Carcassa B3 o B5	Housing B3 or B5	Gehäuse
3	Linguetta	Key	Keil
4	Linguetta	Key	Keil
5	Spina cilindrica	Parallel pin	zylindrisch Stift
6	Guarnizione	Gasket	Dichtung
7	Rondella	Washer	Scheibe
8	Dado	Nut	Mutter
9	Cuscinetto (2Z = V1, V5)	Bearing (2Z = V1, V5)	Lager (2Z = V1, V5)
10	Anello di arresto	Seeger ring	Seegerring
11	Pignone	Pinion	Ritzel
12	Linguetta	Key	Keil
13	Manicotto	Hollow input	Eingangshohlwelle
14	Anello di arresto	Seeger ring	Seegerring
15	Anello di tenuta	Oilseal	Öldichtung
16	Albero uscita	Output shaft	Ausgangswelle
17	Cuscinetto (2Z = V3, V6)	Bearing (2Z = V3, V6)	Lager (2Z = V1, V5)
18	Ruota	Gear	Rad
19	Cuscinetto (2Z = V1, V5)	Bearing (2Z = V1, V5)	Lager (2Z = V1, V5)
20	Anello di arresto	Seeger ring	Seegerring
21	Coperchio entrata	Input cover	Eingangsdeckel
22	Vite	Screw	Schraube
23	Rondella	Washer	Scheibe
24	Dado	Nut	Mutter
25	Manicotto dentato 1:8.3	Hollow pinion 1:8.3	Hohlritzel 1:8.3
26	Cuscinetto (2Z = V1, V5)	Bearing (2Z = V1, V5)	Lager (2Z = V1, V5)
27	Anello di arresto	Seeger ring	Seegerring
28	Anello di tenuta	Oilseal	Öldichtung

VARVEL - RC

2 COPPIE
2 STAGES
2 STUFIGE

ELENCO PARTI
PART LIST
TEILE-LISTE



- 1 Anello di tenuta
- 2 Carcassa B3 o B5
- 3 Linguetta
- 4 Albero uscita
- 5 Linguetta
- 6 Cuscinetto (2Z = V3, V6)
- 7 Distanziale - RC 40, 50, 60
- 8 Distanziale - RC 40, 50, 60
- 9 Vite - RC 40, 50, 60
- 10 Spina cilindrica
- 11 Guarnizione
- 12 Vite
- 13 Cuscinetto (2Z = V1, V5)
- 14 Anello di arresto
- 15 Pignone
- 16 Linguetta
- 17 Manicotto
- 18 Anello di arresto
- 19 Cuscinetto (2Z = V1, V5)
- 20 Cuscinetto (2Z = V3, V6)
- 21 Pignone
- 22 Linguetta
- 23 Ruota
- 24 Cuscinetto (2Z = V1, V5)
- 25 Anello di arresto - RC 05-30
- 26 Cuscinetto (2Z = V3, V6)
- 27 Ruota
- 28 Anello di arresto
- 29 Coperchio entrata
- 30 Vite
- 31 Rondella
- 32 Dado
- 33 Manicotto dentato 1:8.3
- 34 Anello di arresto
- 35 Anello di tenuta

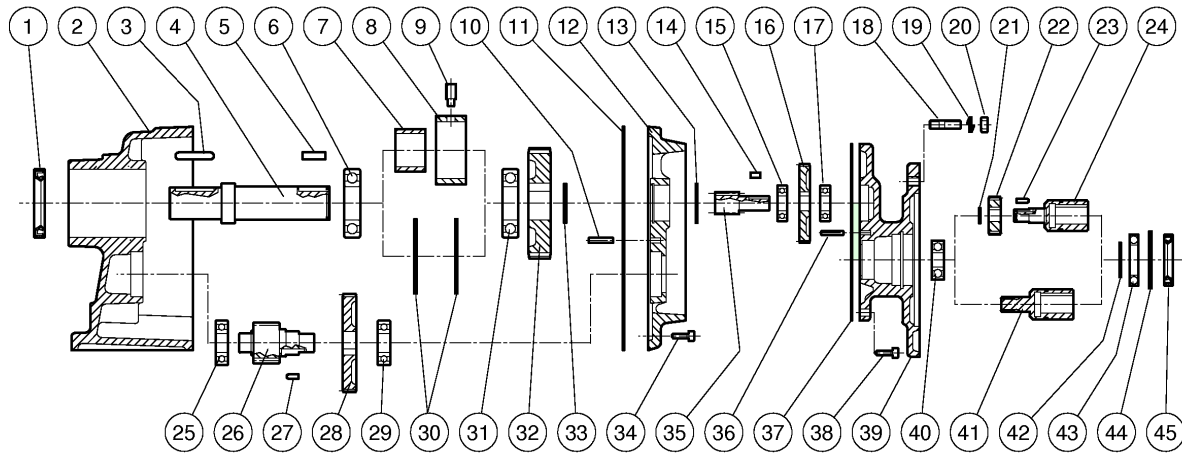
- Oilseal
- Housing B3 or B5
- Key
- Output shaft
- Key
- Bearing (2Z = V3, V6)
- Spacer - RC 40, 50, 60
- Spacer - RC 40, 50, 60
- Screw - RC 40, 50, 60
- Parallel pin
- Gasket
- Screw
- Bearing (2Z = V1, V5)
- Seeger ring
- Pinion
- Key
- Hollow input
- Seeger ring
- Bearing (2Z = V1, V5)
- Bearing (2Z = V3, V6)
- Pinion
- Key
- Gear
- Bearing (2Z = V1, V5)
- Seeger ring - RC 05-30
- Bearing (2Z = V3, V6)
- Gear
- Seeger ring
- Input cover
- Screw
- Washer
- Nut
- Hollow pinion 1:8.3
- Seeger ring
- Oilseal

- Öldichtung
- Gehäuse B3 oder B5
- Keile
- Ausgangswelle
- Keil
- Lager (2Z = V3, V6)
- Distanzring - RC 40, 50, 60
- Distanzring - RC 40, 50, 60
- Schraube - RC 40, 50, 60
- zylindrisch Stift
- Dichtung
- Schraube
- Lager (2Z = V3, V6)
- Seegerring
- Ritzel
- Keil
- Eingangshohlwelle
- Seegerring
- Lager (2Z = V3, V6)
- Lager (2Z = V3, V6)
- Ritzel
- Keil
- Rad
- Lager (2Z = V3, V6)
- Seegerring
- Lager (2Z = V3, V6)
- Rad
- Seegerring
- Eingangsdeckel
- Schraube
- Scheibe
- Mutter
- Hohlritzel 1:8.3
- Seegerring
- Öldichtung

VARVEL - RC

3 COPPIE
3 STAGES
3 STUFIGE

ELENCO PARTI
PART LIST
TEILE-LISTE



1	Anello di tenuta	Oilseal	Öldichtung
2	Carcassa B3 o B5	Housing B3 or B5	Gehäuse B3 oder B5
3	Linguetta	Key	Keil
4	Albero uscita	Output shaft	Ausgangswelle
5	Linguetta	Key	Keil
6	Cuscinetto (* = V3, V6)	Bearing (2Z = V3, V6)	Lager (2Z = V3, V6)
7	Distanziale - RC 40, 50, 60	Spacer - RC 40, 50, 60	Distanzring - RC 40, 50, 60
8	Distanziale - RC 40, 50, 60	Spacer - RC 40, 50, 60	Distanzring - RC 40, 50, 60
9	Vite - RC 40, 50, 60	Screw - RC 40, 50, 60	Schraube - RC 40, 50, 60
10	Spina cilindrica	Parallel pin	zylindrisch Stift
11	Guarnizione	Gasket	Dichtung
12	Coperchio 3a coppia	Adapter 3 rd stage	Deckel 3-stufige
13	Anello di arresto	Seeger ring	Seegerring
14	Linguetta	Key	Keil
15	Cuscinetto (* = V1, V5)	Bearing (2Z* = V1, V5)	Lager (2Z = V3, V6)
16	Ruota	Gear	Rad
17	Cuscinetto (* = V1, V5)	Bearing (2Z* = V1, V5)	Lager (2Z = V3, V6)
18	Vite	Screw	Schraube
19	Rondella	Washer	Scheibe
20	Dado	Nut	Mutter
21	Anello di arresto	Seeger ring	Seegerring
22	Pignone	Pinion	Ritzel
23	Linguetta	Key	Keile
24	Manicotto	Hollow input	Antriebshohlwelle
25	Cuscinetto (* = V3, V6)	Bearing (2Z = V3, V6)	Lager (2Z = V3, V6)
26	Pignone	Pinion	Ritzel
27	Linguetta	Key	Keil
28	Ruota	Gear	Rad
29	Cuscinetto (2Z = V3, V6)	Bearing (2Z = V3, V6)	Lager (2Z = V3, V6)
30	Anello di arresto - RC 05-30	Circlip - RC 05-30	Seegerring - RC 05-30
31	Cuscinetto (* = V3, V6)	Bearing (2Z = V3, V6)	Lager (2Z = V3, V6)
32	Ruota	Gear	Rad
33	Anello di arresto	Seeger ring	Seegerring
34	Vite	Screw	Schraube
35	Pignone	Pinion	Ritzel
36	Spina cilindrica	Parallel pin	zylindrisch Stift
37	Guarnizione	Gasket	Dichtung
38	Vite	Screw	Schraube
39	Coperchio entrata	Input cover	Eingangsdeckel
40	Cuscinetto (* = V1, V5)	Bearing (2Z = V1, V5)	Lager (2Z = V3, V6)
41	Manicotto dentato 1:8.3	Hollow pinion 1:8.3	Hohlrad 1:8.3
42	Anello di arresto	Seeger ring	Seegerring
43	Cuscinetto (* = V1, V5)	Bearing (2Z = V1, V5)	Lager (2Z = V3, V6)
44	Anello di arresto	Seeger ring	Seegerring
45	Anello di tenuta	Oilseal	Öldichtung

VARVEL - RC

Estratto delle ISTRUZIONI DI USO E MANUTENZIONE Abstract of OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS Auszug der BETRIEBS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN

I riduttori e i variatori di velocità non ricadono nel campo d'applicazione della Direttiva Macchine, art.1(2) e non possono essere messi in servizio finché la macchina nella quale devono essere incorporati, sia stata dichiarata conforme all'art. 4(2), all. II(B) delle Direttive Macchine 98/37/CEE/22.6.98 e, solo per l'Italia, al DL 459/24.7.96.

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 di 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 una adeguata revisione. Se la parte difettosa non viene sostituita, anche altre parti possono venire danneggiate 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 3 mesi, è consigliata la applicazione di antiossidanti su alberi esterni e piani lavorati, e di grasso protettivo sui labbri dei paraolio.

Gestione Ambientale del prodotto

In conformità alla Certificazione Ambientale ISO14001, vengono 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 (paletta, cartone, carta, plastica, ecc.) vanno avviati per quanto più possibile al recupero/riciclo, consegnandoli a ditte autorizzate per le singole classi di rifiuto.

Variable speed and gear boxes are not part of the field of application of the Machinery Directive, art.1(2), and they must not be put into service until the machinery into which they are to be incorporated, has been declared in conformity with the provision of art.4(2), annex II(B) of Machinery Directives 98/37/CEE/22.6.98 and for Italy only, of DL 459/24.7.96.

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 is adequate to run the unit 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 occurs, 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 oilseals, coupling faces and shafts when units are re-painted.

Long-term storage

For storage periods longer than 3 months, apply antioxidants onto shafts and machined surfaces, and protective grease on oilseal lips.

Product Environmental Management

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

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

Varvel-Getriebe und Variatoren fallen nicht unter den Geltungsbereich der Maschinenrichtlinien Art. 1(2). Sie dürfen jedoch nicht in Betrieb gesetzt werden, bevor sich nicht Maschinen, in die sie eingebaut werden, mit Art. 4(2), Anhang II(B) der Maschinenrichtlinien 98/37/CEE/22.6.98 und (nur für Italien) DL 459/24.7.96 in Übereinstimmung befinden.

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 Vorlast zu betreiben, um ein einwandfreies Einlaufen der Einheiten 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 Hochheben der Einheiten sind dabei geeignete Bereiche am Gehäuse oder, falls vorgesehen, Aufhängeösen oder Fuß- bzw. Flanschbohrungen zu benutzen. 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

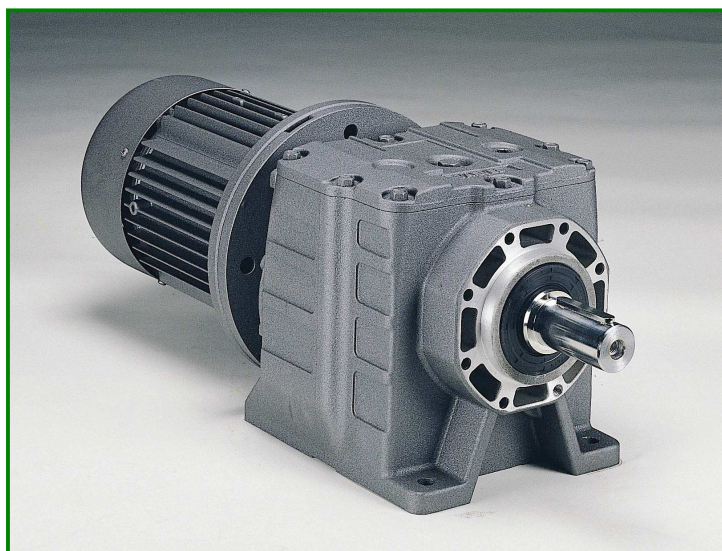
Die Einlagerung der Einheiten muss trocken und staubfrei erfolgen. Bei einer Einlagerungszeit über 3 Monate sind bearbeitete Flächen (außer Aluminium) und Wellen mit Rostschutzmitteln zu besprühen, Dichtlippen sind mit Fett zu schützen.

Entsorgung

In Übereinstimmung mit ISO 14001 weisen wir darauf hin, im Falle Verschrottens des einzelnen Metallteile getrennt zu behandeln und Schmiermittel bei den befugten Stellen zu entsorgen. Verpackungen sollten soweit möglich wieder verwendet werden.

RD

RIDUTTORI AD INGRANAGGI HELICAL GEARBOXES STIRNRADGETRIEBE



RD **Riduttori** **ad ingranaggi**

Due e tre coppie di riduzione

- 7 grandezze
- Potenze da 0.09 a 22 kW
- Rapporti da 2.5:1 a 630:1
- Coppie da 1 a 2300 Nm



RD **Helical** **speed reducers**

Two and three reduction stages

- 7 sizes
- Powers from 0.09 to 22 kW
- Ratios from 2.5:1 to 630:1
- Torques from 1 to 2300 Nm



RD **Stirnradgetriebe**

Zwei und drei Stufen

- 7 Baugrößen
- Leistungen von 0.09 bis 22 kW
- Untersetzungen von 2.5:1 bis 630:1
- Ausgangsdrehmoment von 1 bis 2300 Nm

VARVEL - RD

RIDUTTORI SERIE RD
GEARBOXES SERIES RD
GETRIEBEBAUREIHE RD

La serie dei riduttori a ingranaggi tipo RD, costruita con carcassa fusa in unico pezzo e con supporto interno per alloggiare 2 o 3 coppie di ingranaggi, è costruita secondo le norme di progettazione ISO e con l'ausilio di programma di analisi strutturale per verifica della deformata e dello stress.

La struttura monolitica della carcassa non subisce deformazioni significative sotto effetto della coppia di funzionamento e dei carichi esterni con positivi risultati sulle superfici di tenuta.

I riduttori serie RD sono costruiti con carcassa realizzata sempre in forma B3 con piedi, ma predisposta per la conversione in forma B5 utilizzando semplicemente una delle diverse flange di uscita disponibili.

La lavorazione in unico piazzamento con linee di produzione CNC dell'ultima generazione e i più moderni processi di calcolo e controllo originano una superiore affidabilità di funzionamento, le massime coppie disponibili, elevati carichi radiali ed assiali e lunga vita operativa.

The Series RD helical gearboxes feature a one-piece cast housing complete with inner support to accommodate 2 or 3 gear stages into the same casing. Manufactured to latest ISO engineering design specifications the housing is checked by computer-aided structural analysis for deflection and stress distribution.

Significant strains caused by the effects of torque and external loads do not deflect the monolithic ribwork of the housing, which significantly improves the integrity of the sealed surfaces.

The Series RD helical gearboxes are manufactured in B3 base mounted configuration. They can be easily converted to B5 flange mounting by fitting of the appropriate additional adaptor flange.

Single-setup machining on state-of-the-art CNC production lines, the most recent calculation techniques and process controls give superior operational reliability, maximum output torques, high overhung and thrust load capacity, and long working life-time.

Die Stirnradgetriebe der Baureihe RD besitzen ein einteiliges Gussgehäuse, welches die Aufnahme von 2 oder 3 Getriebestufen im gleichen Gehäuse ermöglicht. Die Entwicklung erfolgte nach den neuesten ISO-Vorschriften unter Berücksichtigung von Strukturanalysen zur Überprüfung der Verformungs-Beständigkeit.

Durch Drehmomente und einwirkende äußere Kräfte entstehen keine beachtenswerten Verspannungen des monolithischen Gehäuses mit Einfluss auf die Dichtflächen.

Die Gehäuse sind immer in Bauform B3 ausgeführt mit entsprechender Vorbereitung für Umrüstung in Bauform B5, wobei hier verschiedene Flansche zur Verfügung stehen.

Durch Zusammenfassung modernster Maschinen in CNC-Produktionslinien, durch fortschrittlichste Berechnungsverfahren und durch permanente Kontrolle der Produktion werden höchste Zuverlässigkeit, große Drehmomente, hohe Achsbelastbarkeit und Stoss-festigkeit bei langer Lebensdauer erreicht.

	SPECIFICHE GENERALI	GENERAL SPECIFICATIONS	ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN
Gamma Range Bereich	7 grandezze 28 rapporti in 2 e 3 coppie 2300 Nm coppia uscita max	7 sizes 28 ratios in 2 and 3 stages 2300 Nm max. output torque	7 Baugrößen 28 Übersetzungen 2- u. 3- stufig 2300 Nm max. Abtriebsmoment
Dimensionamento Sizing Auslegung	Secondo ISO6336 / DIN3990. Vita media 15.000 ore con fattore di servizio SF1	According to ISO6336/DIN3990. 15,000 hrs average lifetime with service factor SF1	Laut ISO6336/DIN3990. 15.000 Stunden Lebensdauer für Verzahnung und Lagerung bei einem Betriebsfaktor SF1
Carcassa, Coperchi Housing, Covers Gehäuse, Flansche	Pressofusione in alluminio AlSi12Cu2Fe fino taglia 4 e ghisa G25 dalla taglia 5.	Pressure die cast aluminium AlSi12Cu2Fe until size 4 and cast iron G25 from size 5.	Aluminium-Druckguss AlSi12Cu2Fe bis gröÙe 4 und Grauguss von gröÙe 5.
Parti dentate Toothed parts Verzahnung	Acciaio 20MnCr5 cmt / tmp. Evolvente rettificato o sbarbato.	Steel 20MnCr5 case hardened. Tooth profile ground or shaved	Stahl 20MnCr5 einsatzgehärtet. Zahnprofil geschliffen.
Alberi & Linguetta Shafts & Keys Wellen	Acciaio 39NiCrMo3 Alberi h6 - Fori E8 Linguetta secondo DIN6885 B1	Steel 39NiCrMo3 Shafts h6 - Bores E8 Keys according to DIN6885 B1	Stahl 39NiCrMo3 Wellen h6 - Bohrungen E8 Passfedern nach DIN6885 B1
Cuscinetti Bearings Lagerung	Sfere o rulli secondo grandezza e specifiche tecniche	Ball- or roller-types according to sizes and technical requirements	Kugel- oder Rollenlager entsprechend den technischen Vorschriften
Paraolio Oilseals Dichtungen	Tipo NB - nitril-butadiene con secondo labbro parapolvere secondo DIN 3760	Type NB - nitril-butadiene with additional anti-dust lip according to DIN 3760	Typ NB - Nitril-Butadien mit zusätzlicher Staublippe entsprechend DIN 3760
Lubrificante Lubricant Schmierung	Olio sintetico a lunga durata Gradazione ISO VG 320	Synthetic long-life oil Grade ISO VG 320	Synthetisches Getriebeöl ISO VG 320 als Langzeit-Füllung
Verniciatura a forno Baking painting Gehäuselackierung	Vernice a polveri epossidiche Colore standard RAL 7012	Epoxy powder paint Standard colour RAL 7012	Epoxydpuverfarbe Standardfarbton RAL 7012

VARVEL - RD

SIMBOLI
SYMBOLS
ABKÜRZUNGEN

D [mm]	Diametro primitivo dell'elemento di trasmissione $k_{(t)}$	PCD of transmission element $k_{(t)}$	Wirkkreisdurchmesser des Übertragungselementes $k_{(t)}$
F_r [N]	Carico radiale dell'applicazione	Application radial load	Radialkraft der Anwendung
F_{r1} [N]	Carico radiale di catalogo (entrata)	Catalogue radial load (input)	Radialkraft aus dem Katalog (Eingang).
F_{r2} [N]	Carico radiale di catalogo (uscita)	Catalogue radial load (output)	Radialkraft aus dem Katalog (Ausgang).
$F_{r2b(x)}$ [N]	Carico radiale ammissibile in posizione "X" sull'albero di uscita. Basato sulla vita dei cuscinetti.	Permissible radial load at position "X" on output shaft. Based on bearing lifetime.	Zulässige Radialkraft an der Position "X" der Ausgangswelle, basierend auf der Lagerlebensdauer.
$F_{r2s(x)}$ [N]	Carico radiale ammissibile come $F_{r2b(x)}$. Basato sulla resistenza a flessione e torsione dell'albero.	Permissible radial same as $F_{r2b(x)}$. Based on shaft bending and torsional stress.	Zulässige Radialkraft wie $F_{r2b(x)}$ aber basierend auf Biegung und Verdrehung der Ausgangswelle.
FS	Fattore di servizio Service factor Betriebsfaktor	$FS = \frac{M_2}{M_{(app)}}$	
i_n	Rapporto di riduzione nominale	Nominal reduction ratio	Nominelle Übersetzung
i_r	Rapporto di riduzione reale	Actual reduction ratio	Tatsächliche Übersetzung
J_1 [kgm ²]	Momento d'inerzia del riduttore all'albero di entrata del riduttore	Moment of inertia of the gearbox at gearbox input shaft	Trägheitsmoment des Getriebes an der Eingangswelle
J_2 [kgm ²]	Momento d'inerzia dell'applicazione	Moment of inertia of the application	Trägheitsmoment der Anwendung
J_m [kgm ²]	Momento d'inerzia del motore	Moment of inertia of the motor	Trägheitsmoment des Motors
$k_{(a)}$	Fattore di accelerazione delle masse	Mass acceleration factor	Beschleunigungsfaktor der Massen
$k_{(t)}$	Fattore dell'elemento della trasmissione	Transmission element factor	Kennwert des Übertragungs-Elements
Lub H/V [l]	Lubrificante (litri) H - Montaggio orizzontale V - Montaggio verticale	Lubricant (litres) H - Horizontal mounting V - Vertical mounting	Schmierstoff (Liter) H - waagrechte Einbaulage V - senkrechte Einbaulage
M_2 [Nm]	Coppia massima di uscita del riduttore Gearbox maximum output torque Abtriebsdrehmoment des Getriebes	$M_2 = \frac{9550 * P_1 * \eta}{n_2}$	
$M_{(app)}$ [Nm]	Coppia dell'applicazione	Application torque	Erforderliches Drehmoment der Anwendung
n_1 [min ⁻¹]	Velocità di entrata	Input speed	Eingangsdrehzahl
n_2 [min ⁻¹]	Velocità di uscita	Output speed	Ausgangsdrehzahl
P_1 [kW]	Potenza in entrata Input power Motorleistung	$P_1 = \frac{M_2 * n_2}{9550 * \eta}$	
$P_{(kg)}$ [kg]	Peso per montaggio B3H e rapporto di riduzione medio	Weight: for mounting B3H and average reduction ratio	Gewicht für Bauform B3H und durch durchschnittliche Getriebeübersetzungen
η	Rendimento Efficiency Wirkungsgrad	$\eta = 0.96$ - 2 coppie, stages, Stufen $\eta = 0.94$ - 3 coppie, stages, Stufen	

VARVEL - RD

FATTORI DI SERVIZIO SERVICE FACTORS BETRIEBSFAKTOREN

FATTORE DI SERVIZIO del riduttore

Le prestazioni riportate nelle tabelle dei motoriduttori MRD (pag. 15 a 25) sono determinate assumendo valori di fattori di servizio

$$0.8 \leq FS \leq 3.5$$

Il fattore di servizio FS1.0 è inteso come rappresentativo di un funzionamento di 8 ore al giorno, con carico uniforme e fattore di accelerazione delle masse $k_{(a)} \leq 0.2$, avviamenti inferiori a 300 all'ora e temperatura ambiente fra 15 e 35 °C.

Le prestazioni riportate nelle tabelle dei riduttori RD (pag. 10 a 14) permettono di calcolare il fattore di servizio come rapporto fra la coppia massima di uscita del riduttore M_2 e la coppia richiesta dalla applicazione $M_{(app)}$.

Fattore di accelerazione delle masse
Mass acceleration factor
Beschleunigungsfaktor der Massen

$$k_{(a)} = \frac{\frac{J_2}{i r^2} + J_1}{J_m}$$

Classi di carico
Load classes
Belastungsklassen

- (A) - Carico uniforme
Uniform load
Gleichförmige Last
 $k_{(a)} \leq 0.2$
- (B) - Carico con urti moderati
Moderate shock load
Ungleichförmige Last
 $0.2 < k_{(a)} \leq 3$
- (C) - Carico con forti urti
Severe shock load
Stark ungleichförmige Last
 $3 < k_{(a)} \leq 10$

A/h - Numero di avviamenti orari
Number of starts/stops per hour
Anzahl der Starts/Stops je Stunde

SERVICE FACTOR of the gearbox

The performance quoted in MRD geared motor tables (pages 15 to 25) is set out by taking the following service factor range

$$0.8 \leq FS \leq 3.5$$

Service factor FS1.0 is meant as typical of 8 hours/day operation, with uniform load and mass acceleration factor $k_{(a)} \leq 0.2$, starts/ stops lower than 300 per hour and ambient temperature between 15 and 35 °C.

The performance quoted in gearbox RD tables (pages 10 to 14) gives the service factor calculation as ratio between gearbox maximum output torque M_2 and application torque $M_{(app)}$.

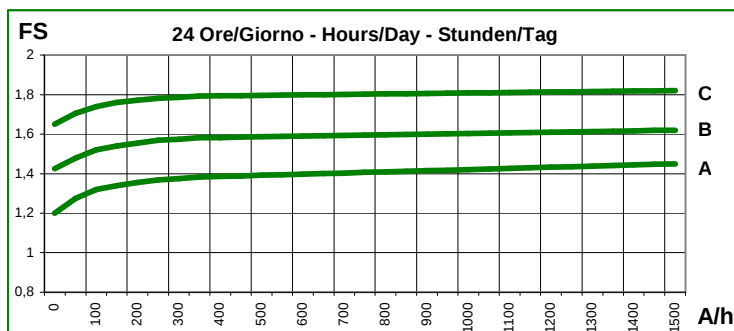
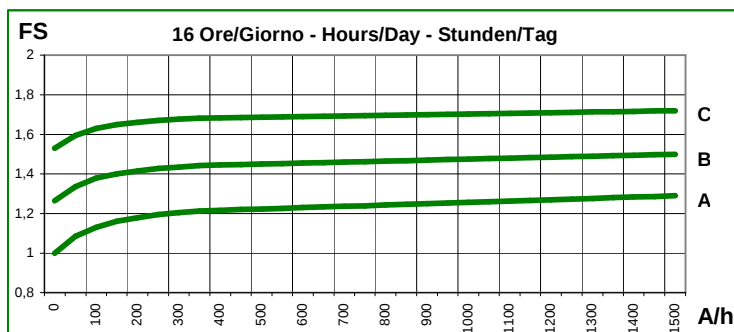
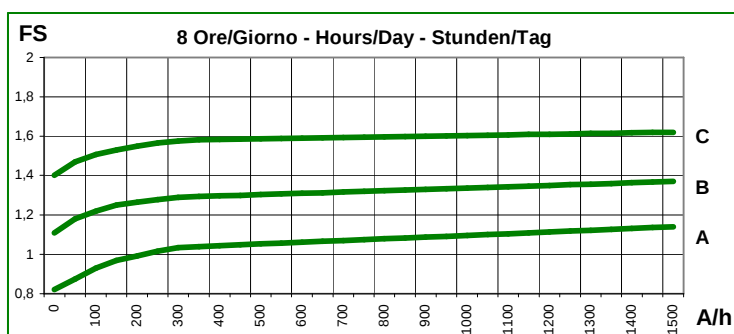
BETRIEBSFAKTOR des Getriebes

Die in den MRD-Getriebemotortabellen (Seiten 15 bis 25) dargestellte Auswahl nutzt für den Betriebsfaktor den folgenden Bereich :

$$0.8 \leq FS \leq 3.5$$

Für den Servicefaktor FS1.0 gilt ein 8- bis 10-stündiger Betrieb mit gleichförmiger Last und einem Trägheitsmoment $J_2 \leq 2$, bis zu 300 Starts/Stops je Stunde und Umgebungstemperaturen zwischen 15° und 35° C.

Die in den Tabellen für RD (Seiten 10 bis 14) dargestellten Daten ermöglichen eine Bestimmung des genauen Betriebsfaktors aus dem max. Abtriebsmoment des Getriebes M_2 und dem erforderlichen Moment der Anwendung $M_{(app)}$.



VARVEL - RD

FATTORI DI SERVIZIO
SERVICE FACTORS
BETRIEBSFAKTOREN

TIPO DI SERVIZIO del motore

Le specifiche dei vari tipi di servizi più o meno gravosi in condizioni ambientali normali sono definiti dalle norme CEI EN 60034-1 / IEC34-1.

DUTY TYPE of the motor

The specifications of various duty types are defined by the Standard CEI EN 60034-1 / IEC34-1.

BETRIEBSARTEN des Motors

Die Betriebsarten sind definiert in den Normen CEI EN 60034-1 / IEC34-1.

S1 - Servizio continuo

Funzionamento a carico costante per un periodo di tempo indefinito (N), comunque sufficiente a raggiungere l'equilibrio termico

S1 - Continuous duty

Steady load operation for an indefinite period (N), but long enough to achieve thermal balancing

S1 - Dauerbetrieb

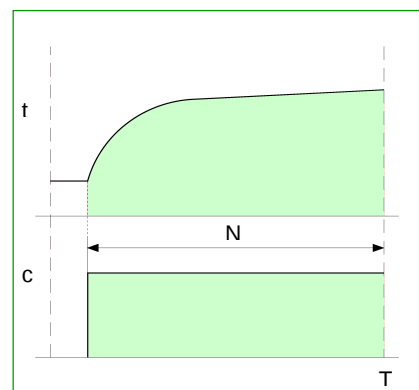
Betrieb mit konstanter Belastung über eine unbestimmte Zeit (N), ohne dass der thermische Beharrungszustand der Maschine beeinträchtigt wird.

$f_s = 1.0$

N = Tempo di lavoro
Operation time
Betriebszeit

c = Carico
Load
Belastung

t = Temperatura
Temperature
Temperatur



S3 - Servizio intermittente periodico

Funzionamento secondo un ciclo (C) comprendente un periodo di tempo a carico costante (N) ed un periodo di tempo di riposo (R). Gli avviamenti non influiscono sulle temperature. Il ciclo (C) di riferimento è di 10 minuti complessivi. Il rapporto di intermittenza viene determinato secondo la formula

S3 - Periodic intermittent duty

Operation according to cycle (C) including steady load time (N) and rest time (R). Starts/stops do not affect temperature. The reference cycle (C) is up to a total of 10 minutes. Intermittence ratio is calculated as follows

S3 - Aussetzbetriebe

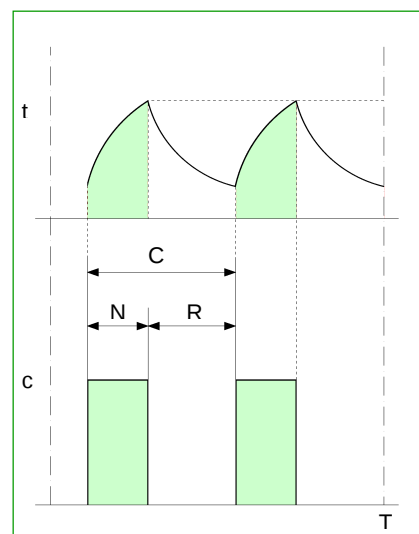
Betrieb als Folge (C) gleichartiger Spiele mit konstanter Last während der Zeit (N) und einer folgenden Pause (R). Start und Stop beeinflussen nicht die Temperatur. Für die Zyklusdauer (C) gilt eine Zeit von 10 Minuten.

$$\frac{N}{(N+R)} * 100 = \begin{matrix} 60\% & f_s = 0.90 \\ 40\% & f_s = 0.85 \\ 25\% & f_s = 0.75 \\ 15\% & f_s = 0.70 \end{matrix}$$

N = Tempo di lavoro
Operation time
Betriebsdauer

R = Tempo di riposo
Rest time
Pause

C = Ciclo di lavoro
Duty cycle
Zyklusdauer

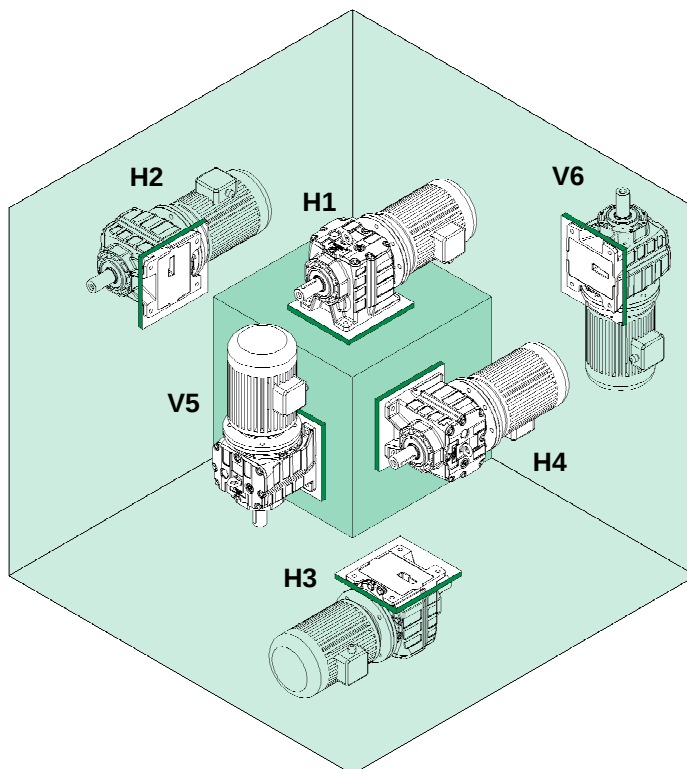


VARVEL - RD

POSIZIONI DI MONTAGGIO
MOUNTING POSITIONS
EINBAULAGEN

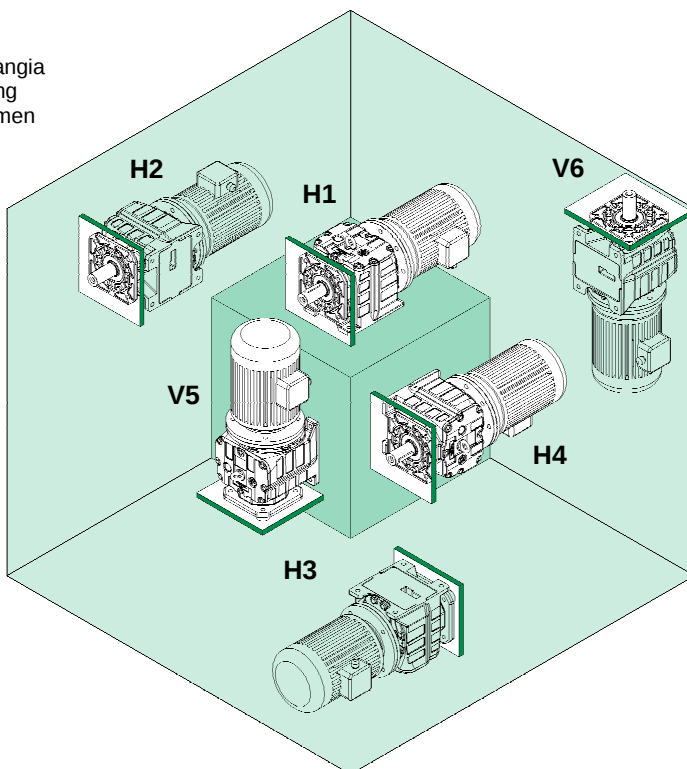
B3

Montaggio a piedi
Foot mounting
Fußbauformen



B5

Montaggio a flangia
Flange mounting
Flanschbauformen



VARVEL - RD

DESIGNAZIONE
DESIGNATION
BEZEICHNUNGEN

DESIGNAZIONE DEL RIDUTTORE

GEARBOX DESIGNATION

GETRIEBEBEZEICHNUNG

F RD 32/B3 H 31.5 IEC71-B14 AU30 DFU200

Flangia uscita Ø - Output flange Ø - Ausgangsflansch Ø

Albero uscita Ø - Output shaft Ø - Ausgangswelle Ø

B5, B14 = Forma del motore - Motor format - Motorbauform

Grandezza del motore elettrico - Electric motor frame - Motorbaugröße

Rapporto di riduzione - Reduction ratio - Getriebeübersetzung

H, V = Forma di montaggio del riduttore - Gearbox mounting position - Einbaulage des Getriebes

B3, B5 = Forma costruttiva del riduttore - Gearbox format - Bauform des Getriebes

Grandezza del riduttore - Gearbox size - Baugröße des Getriebes

Tipo del riduttore - Gearbox type - Getriebetyp

M = Motoriduttore

F = Riduttore con flangia entrata IEC

... = Riduttore con albero entrata sporgente

- Geared motor

- Gearbox with input flange IEC

- Gearbox with input free shaft

- Getriebemotor

- IEC-Eingangsflansch

- Freie Eingangswelle

DESIGNAZIONE DEL MOTORE

MOTOR DESIGNATION

MOTORENBEZEICHNUNG

MT 0.37 kW 71B 4 B14 230/400/50 IP55 F X4

Posizione della morsettiera

Terminal box position

Klemmkastenposition

Class F (std) = Classe isolamento

Insulation class

Isolationsklasse

IP55 (std) = Grado di protezione

Protection class

Schutzart

Tensione/Frequenza - Voltage/frequency - Spannung/Frequenz

Forma costruttiva - Mounting format - Bauform

Numero poli - Number of poles - Polzahl

Grandezza IEC motore - IEC motor frame - IEC-Motorbaugröße

Potenza motore - Motor power - Motorleistung

MT = Motore trifase

- Three-phase motor

- Dreiphasenmotor

MM = Motore monofase

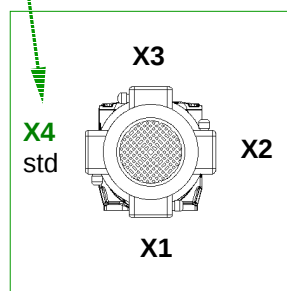
- Single-phase motor

- Einphasenmotor

MA = Motore autofrenante

- Brake motor

- Bremsmotor



VARVEL - RD

CARICHI ESTERNI EXTERNAL LOADS AUSGANGSKRÄFTE

CARICHI RADIALI USCITA

I carichi radiali riportati nelle tabelle di selezione dei riduttori RD debbono essere verificati anche in base al tipo di elemento di trasmissione montato sulla estremità d'albero tramite il relativo fattore $k_{(t)}$.

- Carico radiale dell'applicazione
Application radial load
Radialbelastung der Anwendung

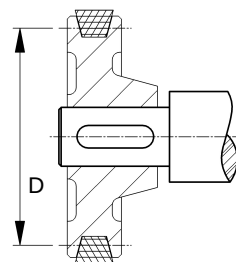
OUTPUT RADIAL LOADS

Radial (overhung) loads have to be checked with the rating factor given in the RD gearbox selection tables. The $k_{(t)}$ rating factor will vary according to the transmission element fitted on the gearbox output shaft according to the below table.

$$F_r = \frac{2000 * M_2}{D} * k_{(t)}$$

AUSGANGSRADIALKRÄFTE

Radialkräfte müssen mit den zulässigen Werten der Auswahltabellen für RD-Getriebe verglichen werden, wobei der Faktor $k_{(t)}$ des jeweiligen Übertragungselementes berücksichtigt werden muss.

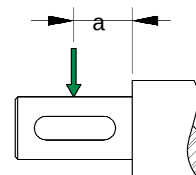


$k_{(t)}$	Elemento della trasmissione	Transmission element	Übertragungselement
1,15	Ingranaggio - N. denti < 17	Gear - Tooth No. < 17	Zahnrad - Zähnezahl < 17
1,40	Pignone per catena - N. denti < 13	Chain sprocket - Tooth No. < 13	Kettenrad - Zähnezahl < 13
1,25	Pignone per catena - N. denti < 20	Chain sprocket - Tooth No. < 20	Kettenrad - Zähnezahl < 20
1,00	Pignone per catena - N. denti > 20	Chain sprocket - Tooth No. > 20	Kettenrad - Zähnezahl > 20
2,50	Puleggia per cinghie "V"	V-belt pulley	Keilriemen "V"
1,25	Puleggia per cinghie dentate	Toothed-belt pulley	Zahnriemen

- Carico radiale di catalogo a metà albero
Catalogue radial load at shaft centre
Katalogwert der Radialbelastung Wellenmitte

$$F_{r2} \geq F_r$$

RD	0	1	2	3	4	5	6
a [mm]	17.5	20	25	30	35	40	50



- Carico radiale in posizione generica:
Radial load offset from centre:
Radialbelastung für allgemeine Positionen:

Verificare entrambi i confronti (*) e (**).
Check both (*) and (**) comparisons.
Überprüfe beide Ergebnisse (*) und (**)

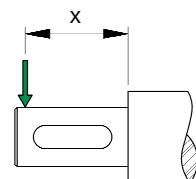
$$(*) \quad F_{r2b(x)} \geq F_r$$

$$F_{r2b(x)} = F_{r2} * \frac{c}{x + b}$$

RD	0	1	2	3	4	5	6
a	17.5	20	25	30	35	40	50
b	15.5	23	24	27	31	37	39
c	33	43	49	57	66	77	89

$$(**) \quad F_{r2s(x)} \geq F_r$$

$$F_{r2s(x)} = F_{r2} * \frac{a}{x}$$



CARICHI ASSIALI USCITA

Valore del carico assiale, sia a trazione che a compressione, e in presenza di carico radiale:

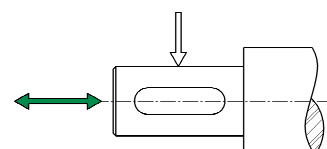
OUTPUT AXIAL LOADS

Axial load value, both on tensile and compressive stress, and with radial load:

$$F_{a2} = F_{r2} * 0.2$$

EINGANGSAXIALKRÄFTE

Axialkräfte auf Zug- und Druck bei gleichzeitiger Radialkraft:



VARVEL - RD

SELEZIONE RIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

RD0 - 50 Nm

1400 [min⁻¹]

RD	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	F _{r1} [N]	F _{r2} [N]	J ₁ × 10 ⁻⁴	Lub H	Lub V	P [kg]	56	63	71	80
02	2.5	2,568	545	30	1.82	★	430	0,5251	0,20	0,28	3,0	⊙	⊙	⊙	⊙
2c	3.15	3,277	427	33	1.57	★	420	0,4443				⊙	⊙	⊙	⊙
	4.0	4,256	329	36	1.32	★	430	0,3884				⊙	⊙	⊙	⊙
	5.0	5,276	265	38	1.13	★	520	0,3587				⊙	⊙	⊙	⊙
	6.3	6,253	234	48	1.22	36	640	0,4296				⊙	⊙	⊙	⊙
	8.0	7,979	175	49	0.97	110	720	0,3856				⊙	⊙	⊙	⊙
	10.0	10,362	135	50	0.78	172	820	0,3536				⊙	⊙	⊙	⊙
	12.5	12,844	109	50	0.62	211	920	0,3361				⊙	⊙	⊙	⊙
	16.0	16,320	86	51	0.49	244	1020	0,3218				⊙	⊙	⊙	
	20.0	21,533	65	51	0.38	273	1170	0,3106				⊙	⊙	⊙	
	25.0	26,747	52	52	0.31	292	1200	0,3045				⊙	⊙	⊙	
	31.5	30,222	46	52	0.27	299	1200	0,3019				⊙	⊙		
	35,5	34,675	40	35	0.16	638	1430	0,3089				⊙	⊙		
	40	43,070	33	35	0.13	646	1430	0,3033				⊙	⊙		
	50	48,667	29	35	0.11	651	1420	0,3010				⊙	⊙		
03	40	36,892	37	52	0.22	76	1200	0,3065	0,30	0,38	3,2	⊙	⊙	⊙	
3c	50	47,074	30	52	0.18	149	1200	0,6431				⊙	⊙	⊙	
	63	61,135	23	52	0.14	208	1200	0,6342				⊙	⊙	⊙	
	80	75,782	18	52	0.11	248	1200	0,6299				⊙	⊙		
	100	96,288	15	52	0.09	281	1200	0,6270				⊙			
	125	127,047	11	52	0.07	312	1200	0,6252				(⊙)			
	160	157,805	8.9	52	0.05	332	1200	0,6244				(⊙)			
	180	178,311	7,9	52	0.05	341	1200	0,6241				(⊙)			
	200	204,583	6.9	36	0.03	367	1420	0,6251				(⊙)			
	250	254,113	5,5	36	0.02	376	1420	0,6244				(⊙)			
	280	287,133	4,9	36	0.02	380	1420	0,6241				(⊙)			
	315	324,444	4,3	36	0.02	380	1420	0,6462				(⊙)			
2c & 3c - Numero coppie di riduzione ★ - Azionamento consigliato con giunto (⊙) - Potenza max utilizzabile ≤ P ₁ - Number of reduction stages - Recommended coupling drive - Max. available power ≤ P ₁ - Anzahl der Getriebestufen - Antrieb mit Kupplung empfohlen - Max. Leistung ≤ P ₁															
IEC			56	63		71	80	90	100	112	132				
ø B5			120	140		160	---	---	---	---	---				
ø B14			80	90		105	120	---	---	---	---				
ø × l			9 × 20	11 × 23		14 × 30	19 × 40	---	---	---	---				

RD1- 100 Nm

1400 [min⁻¹]

VARVEL - RD

SELEZIONE RIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

RD	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	F _{r1} [N]	F _{r2} [N]	J ₁ × 10 ⁻⁴	Lub H	Lub V	P [kg]	56	63	71	80	90
12	2.5	2.534	560	45	2.50	*	1300	1,1152	0,5	0,7	4,8	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
2c	3.15	3.081	445	45	2.21	*	1400	0,9332				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	4.0	4.011	350	50	1.84	*	1500	0,7691				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	5.0	5.073	280	55	1.55	*	1600	0,6732				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	6.3	6.686	220	90	2.06	*	1700	0,8357				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	8.0	8.129	175	90	1.71	*	1800	0,7441				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	10.0	10.581	140	90	1.33	*	1900	0,6575				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	12.5	13.384	110	90	1.06	*	1900	0,6035				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	16.0	16.309	90	90	0.88	20	1900	0,5710				⊙	⊙	⊙	⊙	
	20.0	20.391	70	90	0.71	55	1900	0,5435				⊙	⊙	⊙	⊙	
	25.0	26.522	55	95	0.56	75	2000	0,5211				⊙	⊙	⊙	⊙	
	31.5	32.653	45	95	0.46	100	2000	0,5088				⊙	⊙	⊙		
	40	39.083	35	70	0.27	590	2000	0,5184				⊙	⊙	⊙		
	50	48.118	30	70	0.22	630	2000	0,5070				⊙	⊙	⊙		
	63	61.670	22	70	0.17	640	2000	0,4975				⊙	⊙			
13	40	40.103	35	95	0.38	120	1500	0,5267	0,5	0,7	4,8	⊙	⊙	⊙		
3c	50	52.201	30	95	0.29	210	1600	1,5521				⊙	⊙	⊙		
	63	66.028	22	95	0.23	270	1700	1,5394				⊙	⊙			
	80	80.432	18	100	0.19	320	1800	1,5333				⊙	⊙			
	100	100.596	14	100	0.16	350	1900	1,5288				⊙	⊙			
	125	130.843	11	100	0.12	400	2000	1,5260				⊙	⊙			
	160	165.075	9.0	100	0.10	410	2000	1,9460				⊙				
	200	206.460	7.0	100	0.08	420	2000	1,9423				⊙				
	250	268.538	5.5	100	0.06	430	2000	1,9401				⊙				
	315	330.615	4.5	100	0.05	450	2000	1,9391				(⊙)				
	400	395.719	3.5	70	0.03	480	2200	1,9401				(⊙)				
	500	487.197	2.8	70	0.02	490	2200	1,9391				(⊙)				
	630	624.413	2.2	70	0.02	510	2200	1,9385				(⊙)				
2c & 3c			- Numero coppie di riduzione			- Number of reduction stages			- Anzahl der Getriebestufen							
*			- Azionamento consigliato con giunto			- Recommended coupling drive			- Antrieb mit Kupplung empfohlen							
(⊙)			- Potenza max utilizzabile ≤ P ₁			- Max. available power ≤ P ₁			- Max. Leistung ≤ P ₁							
IEC			56	63		71	80	90	100	112	132					
ø B5			120	140		160	200	200	---	---	---					
ø B14			---	90		105	120	140	---	---	---					
ø × l			9 × 20	11 × 23		14 × 30	19 × 40	24 × 50	---	---	---					

VARVEL - RD

SELEZIONE RIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

RD2 - 200 Nm

1400 [min⁻¹]

RD	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	F _{r1} [N]	F _{r2} [N]	J ₁ × 10 ⁻⁴	Lub H	Lub V	P [kg]	71	80	90	100	112						
22 2c	2.5	2.548	560	85	4.99	★	1100	3,4569	0,8	1,0	7,9	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙						
	3.15	3.133	445	90	4.37	★	1350	2,8995				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙						
	4.0	3.917	350	100	3.75	★	1500	2,4858				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙						
	5.0	5.013	280	105	3.12	★	1700	2,1816				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙						
	6.3	6.717	220	175	4.13	★	1850	2,7248				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙						
	8.0	8.267	175	180	3.39	★	2000	2,4162				⊙	⊙	⊙	⊙							
	10.0	10.333	140	180	2.74	★	2100	2,1765				⊙	⊙	⊙	⊙							
	12.5	13.227	110	180	2.17	★	2200	1,9928				⊙	⊙	⊙	⊙							
	16.0	16.290	90	185	1.78	★	2300	1,8826				⊙	⊙	⊙								
	20.0	20.667	70	190	1.42	★	2400	1,7924				⊙	⊙	⊙								
	25.0	26.729	55	190	1.11	40	2500	1,7234				⊙	⊙	⊙								
	31.5	31.477	45	190	0.95	50	2600	1,6937				⊙	⊙	⊙								
	40	39.388	35	140	0.53	720	2900	1,6604				⊙	⊙									
	50	50.758	30	140	0.41	740	3050	1,6757				⊙										
	63	62.127	22	140	0.34	760	3200	1,6537				⊙										
23 3c	40	40.759	35	200	0.75	140	2300	1,7501	0,8	1,0	8,5	⊙	⊙	⊙								
	50	52.172	30	200	0.59	280	2400	2,5709				⊙	⊙	⊙								
	63	64.256	22	200	0.48	380	2500	2,5490				⊙	⊙	⊙								
	80	81.519	18	200	0.39	460	2600	2,5337				⊙										
	100	105.431	14	200	0.30	550	2700	2,5230				⊙										
	125	124.159	11	200	0.25	590	2800	2,5195				⊙										
	160	164.938	9.0	200	0.19	430	2900	3,0999				IEC63-B5 solo /only/nur										
	200	209.250	7.0	200	0.15	520	3000	3,0889				IEC63-B5 solo /only/nur										
	250	270.630	5.5	200	0.12	580	3200	3,0816				IEC63-B5 solo /only/nur										
	315	318.704	4.5	200	0.10	600	3500	3,0796				(⊙) = IEC63-B5										
	400	398.802	3.5	140	0.06	700	3500	3,0809				(⊙) = IEC63-B5										
	500	513.920	2.8	140	0.04	730	3500	3,0790				(⊙) = IEC63-B5										
	630	629.039	2.2	140	0.04	760	3500	3,0783				(⊙) = IEC63-B5										
	2c & 3c ★ (⊙) - Numero coppie di riduzione - Azionamento consigliato con giunto - Potenza max utilizzabile ≤ P ₁												- Number of reduction stages - Recommended coupling drive - Max. available power ≤ P ₁					- Anzahl der Getriebestufen - Antrieb mit Kupplung empfohlen - Max. Leistung ≤ P ₁				
	IEC		56		63		71		80		90		100		112		132					
ø B5		---		140		160		200		200		250		250		---						
ø B14		---		---		105		120		140		160		160		---						
ø × l		---		11 × 23		14 × 30		19 × 40		24 × 50		28 × 60		28 × 60		---						

RD3 - 420 Nm

1400 [min⁻¹]

VARVEL - RD

SELEZIONE RIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

RD	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	F _{r1} [N]	F _{r2} [N]	J ₁ × 10 ⁻⁴	Lub H	Lub V	P [kg]	71	80	90	100	112
32 2c	2.5	2.697	560	190	10.49	830	2100	7,5606	1,3	1,8	13,5	☉	☉	☉	☉	☉
	3.15	3.324	445	205	9.18	850	2200	5,9052				☉	☉	☉	☉	☉
	4.0	4.160	350	220	7.87	880	2300	4,6789				☉	☉	☉	☉	☉
	5.0	5.331	280	235	6.55	900	2500	3,7739				☉	☉	☉	☉	☉
	6.3	6.261	220	370	9.31	920	2700	5,2968				☉	☉	☉	☉	☉
	8.0	7.717	175	370	7.63	980	3100	4,4149				☉	☉	☉	☉	☉
	10.0	9.658	140	375	6.17	1030	3600	3,7274				☉	☉	☉	☉	☉
	12.5	12.375	110	380	4.87	1070	3800	3,1944				☉	☉	☉	☉	☉
	16.0	16.451	90	390	3.72	1110	4000	3,2491				☉	☉	☉	☉	☉
	20.0	19.362	70	390	3.19	1110	4200	2,9048				☉	☉	☉	☉	
	25.0	25.255	55	395	2.48	1150	4500	2,3847				☉	☉	☉	☉	
	31.5	33.214	45	400	1.68	1210	4700	2,2448				☉	☉	☉	☉	
	40	38.571	35	285	1.10	1380	4900	2,3551				☉	☉	☉		
	50	50.727	30	285	0.85	1390	5000	2,2276				☉	☉			
63	63.333	22	285	0.69	1400	5000	2,1571				☉	☉				
33 3c	40	38.063	35	420	1.68	100	4000	2,3849	1,6	2,1	14,5	☉	☉	☉		
	50	48.772	30	420	1.33	350	4100	4,8227				☉	☉	☉		
	63	64.836	22	420	1.01	580	4200	5,2165				☉	☉	☉		
	80	76.310	18	420	0.87	690	4400	5,0177				☉	☉			
	100	99.535	14	425	0.67	830	4500	4,6787				☉	☉			
	125	130.903	11	425	0.51	870	4600	4,6625				☉	☉			
	160	167.799	9.0	425	0.40	850	4700	6,8317				☉	☉			
	200	197.495	7.0	425	0.34	900	4100	6,6412				☉	☉			
	250	257.602	5.5	430	0.26	930	4300	6,3012				☉	☉			
	315	307.214	4.5	430	0.22	950	4500	6,3065				☉	☉			
	400	393.429	3.5	290	0.11	1150	5000	6,3129				(☉)				
	500	517.418	2.8	290	0.09	1170	5000	6,3038				(☉)				
	630	646.000	2.2	290	0.07	1200	5000	6,2999				(☉)				
	2c & 3c (☉) - Numero coppie di riduzione - Potenza max utilizzabile ≤ P₁ - Number of reduction stages - Max. available power ≤ P₁ - Anzahl der Getriebestufen - Max. Leistung ≤ P₁															
IEC		56	63	71	80	90	100	112	132							
ø B5		---	---	160	200	200	250	250	---							
ø B14		---	---	105	120	140	160	160	---							
ø × l		---	---	14 × 30	19 × 40	24 × 50	28 × 60	28 × 60	---							

VARVEL - RD

SELEZIONE RIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

RD4 - 700 Nm

1400 [min⁻¹]

RD	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	F _{r1} [N]	F _{r2} [N]	J ₁ × 10 ⁻⁴	Lub H	Lub V	P [kg]	80	90	100	112	132
42 2c	2.5	2.489	560	300	17.7	490	2300	18,663	2,2	3,0	20,0	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	3.15	3.111	445	320	15.3	530	2500	14,976				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	4.0	3.960	350	380	14.2	560	2700	12,317				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	5.0	4.830	280	400	12.3	580	3000	10,808				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	6.3	6.286	220	620	15.2	1000	3100	13,636				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	8.0	7.857	175	620	12.3	1070	3500	11,759				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	10.0	10.000	140	620	9.8	1140	3700	10,331				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	12.5	12.199	110	620	8.0	1180	4600	9,4739				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	16.0	15.223	90	650	6.6	1210	5700	8,7672				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	20.0	19.643	70	650	5.7	1250	5800	8,1877				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	25.0	24.478	55	650	4.2	1270	6000	7,8266				⊙	⊙	⊙	⊙	
	31.5	29.643	45	650	3.5	1280	6100	7,6050				⊙	⊙	⊙		
	40	41.538	35	450	1.5	1580	7000	7,7554				⊙	⊙			
	50	50.303	30	450	1.2	1590	7500	7,5565				⊙	⊙			
	63	62.963	22	450	1.1	1590	8000	7,3860				⊙	⊙			
43 3c	40	41.875	35	700	2.5	400	5000	7,5184	2,2	3,4	21,5	⊙	⊙	⊙		
	50	51.084	30	700	2.1	640	5100	9,8959				⊙	⊙	⊙		
	63	63.747	22	700	1.5	860	5200	10,279				⊙	⊙			
	80	82.254	18	700	1.7	1070	5200	10,062				⊙	⊙			
	100	102.502	14	700	1.1	1210	5300	9,7166				⊙	⊙			
	125	124.129	11	700	0.9	1310	5400	9,6972				⊙				
	160	160.689	9.0	700	0.7	1250	5500	11,857				⊙				
	200	207.341	7.0	700	0.6	1160	5600	11,663				⊙				
	250	258.379	5.5	700	0.4	1290	5800	11,324				⊙				
	315	312.297	4.5	700	0.35	1390	6000	11,326				⊙				
	400	438.462	3.5	460	0.22	1610	7000	11,333				IEC71-B5 solo/only/ nur				
	500	530.976	2.8	460	0.12	1650	7500	11,324				IEC71-B5 solo/only/ nur				
	630	664.609	2.2	460	0.11	1670	8000	11,319				IEC71-B5 solo/only/ nur				
	2c & 3c - Numero coppie di riduzione - Number of reduction stages - Anzahl der Getriebestufen															
IEC		56	63	71	80	90	100	112	132							
ø B5		---	---	160	200	200	250	250	300							
ø B14		---	---	---	120	140	160	160	200							
ø × l		---	---	14 × 30	19 × 40	24 × 50	28 × 60	28 × 60	38 × 80							

RD5 - 1300 Nm

1400 [min⁻¹]

VARVEL - RD

SELEZIONE RIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

RD	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	F _{r1} [N]	F _{r2} [N]	J ₁ × 10 ⁻⁴	Lub H	Lub V	P [kg]	80 90	100 112	132	160	180
52 2c	2.5	2.5567	548	630	34	750	3400	26.128	4.5	5.5	49	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	3.15	3.241	432	690	30	790	3700	20.966				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	4.0	3.926	357	750	29	850	4000	17.244				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	5.0	4.840	289	850	26.8	870	4500	15.131				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	6.3	6.454	217	1160	27.4	1500	4600	23.290				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	8.0	8.185	171	1170	21.8	1600	5200	16.463				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	10.0	9.915	141	1180	18.1	1700	5500	14.463				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	12.5	12.222	115	1190	14.8	1780	6900	13.264				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	16.0	15.452	91	1200	11.8	1820	8500	12.274				⊙	⊙	⊙	⊙	
	20.0	20.298	69	1220	9.1	1870	8700	11.463				⊙	⊙	⊙	⊙	
	25.0	25.989	54	1230	7.2	1900	9000	10.963				⊙	⊙	⊙		
	31.5	31.429	45	1240	6.0	1920	9100	10.647				⊙	⊙	⊙		
	40	40.476	35	850	3.2	2400	10500	10.858				⊙	⊙			
	50	53.333	26	850	2.4	2450	11200	10.579				⊙	⊙			
	63	66.667	21	850	1.9	2500	12000	10.340				⊙	⊙			
53 3c	40	39.333	36	1270	5.0	700	7600	10.526	4.5	6.5	52	⊙	⊙			
	50	47.984	29	1280	4.1	970	7800	13.854				⊙	⊙			
	63	59.878	23	1290	3.4	1290	7800	14.391				⊙	⊙			
	80	77.262	18	1300	2.6	1610	7900	14.087				⊙	⊙			
	100	96.280	15	1300	2.1	1820	7900	13.603				⊙	⊙			
	125	129.800	11	1300	1.6	1980	8100	13.576				⊙				
	160	157.143	8.9	1300	1.3	1450	8200	16.600				⊙				
	200	195.824	7.1	1300	1.1	1750	8400	16.328				⊙				
	250	264.000	5.3	1300	0.8	1930	8700	15.854				⊙				
	315	332.308	4.2	900	0.45	2100	9000	15.857				(⊙)				
	400	402.424	3.5	900	0.35	2400	10500	15.866				(⊙)				
	500	503.704	2.8	900	0.3	2500	11200	15.854				(⊙)				
	630	629.630	2.2	900	0.25	2550	12000	15.847				(⊙)				
2c & 3c - Numero coppie di riduzione (⊙) - Potenza max utilizzabile ≤ P ₁																
- Number of reduction stages - Max. available power ≤ P ₁																
- Anzahl der Getriebestufen - Max. Leistung ≤ P ₁																
IEC	80	90	100	112	132	160	180	---								
ø B5	200	200	250	250	300	350	350	---								
ø B14	---	---	---	---	---	---	---	---								
ø × l	19 × 40	24 × 50	28 × 60	28 × 60	38 × 80	42 × 110	48 × 110	---								

VARVEL - RD

SELEZIONE RIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

RD6 - 2300 Nm

1400 [min⁻¹]

RD	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	F _{r1} [N]	F _{r2} [N]	J ₁ × 10 ⁻⁴	Lub H	Lub V	P [kg]	80 90	100 112	132	160	180
62 2c	2.5	2.616	535	1300	70	1100	5100	67.187	7	9	62	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	3.15	3.318	422	1400	60	1150	5600	53.914				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	4.0	4.019	348	1600	58	1220	6000	44.341				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	5.0	4.955	283	1800	55.4	1270	6700	38.909				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	6.3	6.571	213	2000	46.8	2180	6900	59.890				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	8.0	8.333	168	2000	36.6	2340	7800	42.332				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	10.0	10.095	139	2100	31.7	2500	8300	37.192				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	12.5	12.444	113	2100	25.7	2600	10300	34.106				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	16.0	15.733	89	2100	20.3	2650	12800	31.562				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	20.0	20.667	68	2100	15.5	2700	13000	29.477				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	25.0	24.615	57	2100	13.0	2750	13500	28.188				⊙	⊙	⊙		
	31.5	33.200	42	2220	10.0	2850	13700	27.378				⊙	⊙	⊙		
	40	40.500	35	1600	6	3400	15700	27.919				⊙	⊙	⊙		
	50	49.800	28	1600	4.9	3450	16800	27.203				⊙	⊙	⊙		
	63	56.000	25	1600	4.3	3500	18000	6.590				⊙	⊙	⊙		
RD63 3c	40	39.708	35	2200	8.6	900	11400	27.066	7	11	70	⊙	⊙	⊙		
	50	48.948	29	2200	7	1400	11700	35.625				⊙	⊙	⊙		
	63	61.884	23	2200	5.5	1870	11700	37.004				⊙	⊙	⊙		
	80	81.289	17	2300	4.4	2400	11900	36.223				⊙	⊙	⊙		
	100	104.082	13	2300	3.7	2600	11900	34.980				⊙	⊙			
	125	125.867	11	2300	3.4	2800	12000	34.910				⊙	⊙			
	160	157.333	9	2300	2.8	2100	12300	42.685				⊙	⊙			
	200	201.571	6.9	2300	1.8	2500	12600	41.987				⊙	⊙			
	250	265.600	5.3	2300	1.4	2800	13000	40.766				⊙				
	315	332.000	4.2	2300	1.1	3000	13500	40.774				⊙				
	355	373.333	3.1	2300	1.6	3500	15700	40.799				⊙				
	450	448.000	3.1	2300	0.8	3600	16800	40.766				⊙				
	560	560.000	2.5	2300	0.7	3700	18000	40.748				⊙				
2c & 3c - Numero coppie di riduzione - Number of reduction stages - Anzahl der Getriebestufen																
IEC	80	90	100	112	132	160	180	---								
ø B5	200	200	250	250	300	350	350	---								
ø B14	---	---	---	---	200	---	---	---								
ø × l	19 × 40	24 × 50	28 × 60	28 × 60	38 × 80	42 × 110	48 × 110	---								

MRD - 1400 min⁻¹

VARVEL - RD

SELEZIONE MOTORIDUTTORE
GEARED MOTOR SELECTION
GETRIEBEMOTORAUSWAHL

P _i [kW]	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	FS	TIPO TYPE	F _{r2} [N]	MRD [kg]	FRD [kg]	Lub H	Lub V	J _m × 10 ⁻⁴	J _i × 10 ⁻⁴
0.06	2,5	2,57	530	1,0	>3,5	MRD02	820	5,5	3,0	0,20	0,28	1,50	0,4044
	3,15	3,28	415	1,3	>3,5	MRD02	890	5,5	3,0	0,20	0,28	1,50	0,3235
	4,0	4,26	320	1,7	>3,5	MRD02	960	5,5	3,0	0,20	0,28	1,50	0,2677
	5,0	5,28	258	2,1	>3,5	MRD02	1020	5,5	3,0	0,20	0,28	1,50	0,2380
	6,3	6,25	217	2,5	>3,5	MRD02	1100	5,5	3,0	0,20	0,28	1,50	0,3088
	8,0	7,98	170	3,2	>3,5	MRD02	1180	5,5	3,0	0,20	0,28	1,50	0,2649
	10,0	10,36	131	4,2	>3,5	MRD02	1290	5,5	3,0	0,20	0,28	1,50	0,2329
	12,5	12,84	106	5,2	>3,5	MRD02	1370	5,5	3,0	0,20	0,28	1,50	0,2153
	16,0	16,32	83	6,6	>3,5	MRD02	1480	5,5	3,0	0,20	0,28	1,50	0,2010
	20,0	21,53	63	8,7	>3,5	MRD02	1590	5,5	3,0	0,20	0,28	1,50	0,1899
	25,0	26,75	51	10,8	>3,5	MRD02	1590	5,5	3,0	0,20	0,28	1,50	0,1837
	31,5	30,22	45	12,2	>3,5	MRD02	1580	5,5	3,0	0,20	0,28	1,50	0,1812
	35,5	34,68	40	13,9	>3,5	MRD02	1580	5,5	3,0	0,20	0,28	1,50	0,1881
	40	43,07	32	17,4	2,01	MRD02	1560	5,5	3,0	0,20	0,28	1,50	0,1826
		36,89	37	14,9	3,48	MRD03	1570	5,7	3,2	0,30	0,38	1,50	0,1530
	50	48,67	28	19,7	1,83	MRD02	1550	5,5	3,0	0,20	0,28	1,50	0,1803
		47,07	29	19,0	2,73	MRD03	1560	5,7	3,2	0,30	0,38	1,50	0,4897
	63	61,14	22	24,7	2,10	MRD03	1520	5,7	3,2	0,30	0,38	1,50	0,4807
		61,67	22	25,0	2,81	MRD12	1960	7,0	4,5	0,5	0,7	1,50	0,6681
	80	75,78	18	30,7	1,70	MRD03	1480	5,7	3,2	0,30	0,38	1,50	0,4764
		80,43	17	33	3,07	MRD13	1930	7,2	4,7	0,5	0,7	1,50	1,2905
	100	96,29	14	38,9	1,34	MRD03	1400	5,7	3,2	0,30	0,38	1,50	0,4735
		100,60	14	41	2,45	MRD13	1900	7,2	4,7	0,5	0,7	1,50	1,2861
	125	127,05	10,7	51,4	1,01	MRD03	1230	5,7	3,2	0,30	0,38	1,50	0,4717
		130,84	10,4	53	1,89	MRD13	1820	7,2	4,7	0,5	0,7	1,50	1,2833
	160	157,81	8,6	63,8	0,81	MRD03	970	5,7	3,2	0,30	0,38	1,50	0,4709
		165,08	8,2	67	1,50	MRD13	1710	7,2	4,7	0,5	0,7	1,50	1,7033
	180	178,31	7,6	72,1	0,80	MRD03	700	5,7	3,2	0,30	0,38	1,50	0,4706
	200	204,58	6,6	45,0	0,80	MRD03	1300	5,7	3,2	0,30	0,38	1,50	0,4716
		206,46	6,6	84	1,20	MRD13	1530	7,2	4,7	0,5	0,7	1,50	1,6996
	250	254,11	5,4	45,0	0,80	MRD03	1300	5,7	3,2	0,30	0,38	1,50	0,4709
		268,54	5,1	109	0,92	MRD13	1100	7,2	4,7	0,5	0,7	1,50	1,6974
	280	287,13	4,7	45,0	0,80	MRD03	1300	5,7	3,2	0,30	0,38	1,50	0,4706
	315	324,44	4,2	45,0	0,80	MRD03	1300	5,7	3,2	0,30	0,38	1,50	0,4927
0,09	2,5	2,57	530	1,6	>3,5	MRD02	810	5,6	3,0	0,20	0,28	2,00	0,4044
	3,15	3,28	415	2,0	>3,5	MRD02	880	5,6	3,0	0,20	0,28	2,00	0,3235
	4,0	4,26	320	2,6	>3,5	MRD02	950	5,6	3,0	0,20	0,28	2,00	0,2677
	5,0	5,28	258	3,2	>3,5	MRD02	1010	5,6	3,0	0,20	0,28	2,00	0,2380
	6,3	6,25	217	3,8	>3,5	MRD02	1080	5,6	3,0	0,20	0,28	2,00	0,3088
	8,0	7,98	170	4,8	>3,5	MRD02	1170	5,6	3,0	0,20	0,28	2,00	0,2649
	10,0	10,36	131	6,3	>3,5	MRD02	1270	5,6	3,0	0,20	0,28	2,00	0,2329
	12,5	12,84	106	7,8	>3,5	MRD02	1350	5,6	3,0	0,20	0,28	2,00	0,2153
	16,0	16,32	83	9,9	>3,5	MRD02	1450	5,6	3,0	0,20	0,28	2,00	0,2010
	20,0	21,53	63	13,1	>3,5	MRD02	1570	5,6	3,0	0,20	0,28	2,00	0,1899
	25,0	26,75	51	16,2	3,20	MRD02	1570	5,6	3,0	0,20	0,28	2,00	0,1837
	31,5	30,22	45	18,3	2,84	MRD02	1560	5,6	3,0	0,20	0,28	2,00	0,1812
	35,5	34,68	40	20,9	1,68	MRD02	1540	5,6	3,0	0,20	0,28	2,00	0,1881
	40	43,07	32	26,1	1,34	MRD02	1510	5,6	3,0	0,20	0,28	2,00	0,1826
		36,89	37	22,4	2,32	MRD03	1540	5,8	3,2	0,30	0,38	2,00	0,1530
		39,08	35	23,7	2,95	MRD12	1940	7,0	4,4	0,5	0,7	2,00	0,6890

VARVEL - RD

SELEZIONE MOTORIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

MRD - 1400 min⁻¹

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	FS	TIPO TYPE	F _{r2} [N]	MRD [kg]	FRD [kg]	Lub H	Lub V	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
0.09	50	48,67	28	29,5	1,22	MRD02	1490	5,6	3,0	0,20	0,28	2,00	0,1803
		47,07	29	28,6	1,82	MRD03	1500	5,8	3,2	0,30	0,38	2,00	0,4897
		48,12	28	29,2	2,40	MRD12	1940	7,0	4,4	0,50	0,70	2,00	0,6776
		52,20	26	32	3,12	MRD13	1940	7,2	4,6	0,50	0,70	2,00	1,3094
	63	61,14	22	37,1	1,40	MRD03	1420	5,8	3,2	0,30	0,38	2,00	0,4807
		61,67	22	37	1,88	MRD12	1900	7,1	4,5	0,50	0,70	2,00	0,6681
		66,03	21	40	2,50	MRD13	1900	7,3	4,7	0,50	0,70	2,00	1,2967
	80	75,78	18	46,0	1,13	MRD03	1310	5,8	3,2	0,30	0,38	2,00	0,4764
		80,43	17	49	2,05	MRD13	1850	7,3	4,7	0,50	0,70	2,00	1,2905
	100	96,29	14	58,4	0,89	MRD03	1100	5,8	3,2	0,30	0,38	2,00	0,4735
		100,60	14	61	1,64	MRD13	1760	7,3	4,7	0,50	0,70	2,00	1,2861
	125	130,84	10,4	79	1,26	MRD13	1580	7,3	4,7	0,50	0,70	2,00	1,2833
0.13	160	165,08	8,2	100	1,00	MRD13	1280	7,3	4,7	0,50	0,70	2,00	1,7033
	200	206,46	6,6	125	0,80	MRD13	1000	7,3	4,7	0,50	0,70	2,00	1,6996
	2,5	2,57	530	2,1	>3,5	MRD02	810	6,8	3,1	0,20	0,28	2,80	0,5356
	3,15	3,28	415	2,7	>3,5	MRD02	870	6,8	3,1	0,20	0,28	2,80	0,4548
	4,0	4,26	320	3,4	>3,5	MRD02	940	6,8	3,1	0,20	0,28	2,80	0,3989
	5,0	5,28	258	4,3	>3,5	MRD02	1000	6,8	3,1	0,20	0,28	2,80	0,3692
	6,3	6,25	217	5,1	>3,5	MRD02	1070	6,8	3,1	0,20	0,28	2,80	0,4401
	8,0	7,98	170	6,5	>3,5	MRD02	1160	6,8	3,1	0,20	0,28	2,80	0,3961
	10,0	10,36	131	8,4	>3,5	MRD02	1250	6,8	3,1	0,20	0,28	2,80	0,3641
	12,5	12,84	106	10,4	>3,5	MRD02	1330	6,8	3,1	0,20	0,28	2,80	0,3466
	16,0	16,32	83	13,2	>3,5	MRD02	1420	6,8	3,1	0,20	0,28	2,80	0,3323
	20,0	21,53	63	17,4	2,93	MRD02	1530	6,8	3,1	0,20	0,28	2,80	0,3211
	25,0	26,75	51	21,6	2,40	MRD02	1550	6,8	3,1	0,20	0,28	2,80	0,3150
	31,5	30,22	45	24,4	2,13	MRD02	1530	6,8	3,1	0,20	0,28	2,80	0,3124
	35,5	34,68	40	27,8	1,26	MRD02	1510	6,8	3,1	0,20	0,28	2,80	0,3194
	40	43,07	32	34,8	1,00	MRD02	1450	6,8	3,1	0,20	0,28	2,80	0,3138
		36,89	37	29,8	1,74	MRD03	1500	7,0	3,3	0,30	0,38	2,80	0,1499
		39,08	35	32	2,21	MRD12	1910	8,3	4,6	0,50	0,70	2,80	0,6867
		40,10	34	32	3,05	MRD13	1940	8,4	4,7	0,50	0,70	2,80	0,4521
	50	48,67	28	39,4	0,91	MRD02	1410	6,8	3,1	0,20	0,28	2,80	0,3115
		47,07	29	38,1	1,37	MRD03	1430	7,0	3,3	0,30	0,38	2,80	0,4865
		48,12	28	39	1,80	MRD12	1910	8,3	4,6	0,50	0,70	2,80	0,6753
		52,20	26	42	2,34	MRD13	1900	8,4	4,7	0,50	0,70	2,80	1,4775
	63	61,14	22	49,5	1,05	MRD03	1300	7,0	3,3	0,30	0,38	2,80	0,4775
		61,67	22	50	1,41	MRD12	1850	8,4	4,7	0,50	0,70	2,80	0,6658
		66,03	21	53	1,87	MRD13	1840	8,5	4,8	0,50	0,70	2,80	1,4648
	80	75,78	18	61,3	0,85	MRD03	1100	7,0	3,3	0,30	0,38	2,80	0,4733
		80,43	17	65	1,54	MRD13	1750	8,5	4,8	0,50	0,70	2,80	1,4586
		81,52	16,7	66	3,03	MRD23	3300	26,3	12,8	0,80	1,00	2,80	2,0939
	100	100,60	14	81	1,23	MRD13	1600	8,5	4,8	0,50	0,70	2,80	1,4542
		105,43	12,9	85	2,34	MRD23	3250	26,6	13,1	0,80	1,00	2,80	2,0832
	125	130,84	10,4	106	0,94	MRD13	1270	8,5	4,8	0,50	0,70	2,80	1,4513
		124,16	11,0	100	1,99	MRD23	3150	27,2	13,7	0,80	1,00	2,80	2,0798
	160	165,08	8,2	134	0,75	MRD13	1100	8,5	4,8	0,50	0,70	2,80	1,8714
		164,94	8,2	133	1,50	MRD23	2950	32,4	18,9	0,80	1,00	2,80	2,6601
	200	209,25	6,5	169	1,18	MRD23	2650	27,2	13,7	0,80	1,00	2,80	2,6491
	250	270,63	5,0	219	0,91	MRD23	1980	33,5	20,0	0,80	1,00	2,80	2,6418
	315	318,70	4,3	258	0,78	MRD23	1600	33,6	20,1	0,80	1,00	2,80	2,6399

MRD - 1400 min⁻¹

VARVEL - RD

SELEZIONE MOTORIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

P _i [kW]	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	FS	TIPO TYPE	F _{r2} [N]	MRD [kg]	FRD [kg]	Lub H	Lub V	J _m × 10 ⁻⁴	J _i × 10 ⁻⁴
0.18	2,5	2,57	533	3,1	>3,5	MRD02	800	7,4	3,1	0,20	0,28	4	0,5356
	3,15	3,28	418	3,9	>3,5	MRD02	860	7,4	3,1	0,20	0,28	4	0,4548
	4,0	4,26	322	5,1	>3,5	MRD02	920	7,4	3,1	0,20	0,28	4	0,3989
	5,0	5,28	260	6,4	>3,5	MRD02	980	7,4	3,1	0,20	0,28	4	0,3692
	6,3	6,25	219	7,5	>3,5	MRD02	1050	7,4	3,1	0,20	0,28	4	0,4401
	8,0	7,98	172	9,6	>3,5	MRD02	1130	7,4	3,1	0,20	0,28	4	0,3961
	10,0	10,36	132	12,5	>3,5	MRD02	1210	7,4	3,1	0,20	0,28	4	0,3641
	12,5	12,84	107	15,5	3,23	MRD02	1280	7,4	3,1	0,20	0,28	4	0,3466
	16,0	16,32	84	19,7	2,59	MRD02	1360	7,4	3,1	0,20	0,28	4	0,3323
	20,0	21,53	64	25,9	1,97	MRD02	1460	7,4	3,1	0,20	0,28	4	0,3211
	25,0	26,75	51	32,2	1,61	MRD02	1480	7,4	3,1	0,20	0,28	4	0,3150
		26,52	51	32	2,90	MRD12	1940	8,9	4,6	0,50	0,70	4	0,6894
	31,5	30,22	45	36,4	1,43	MRD02	1440	7,4	3,1	0,20	0,28	4	0,3124
		32,65	42	40	2,38	MRD12	1910	8,9	4,6	0,50	0,70	4	0,6771
	35,5	34,68	40	41,8	0,84	MRD02	1390	7,4	3,1	0,20	0,28	4	0,3194
	40	36,89	37	44,4	1,17	MRD03	1370	7,6	3,3	0,30	0,38	4	0,1499
		39,08	35	47	1,48	MRD12	1800	8,9	4,6	0,50	0,70	4	0,6867
		40,10	34	49	2,03	MRD13	1870	9,0	4,7	0,50	0,70	4	0,4521
	50	47,07	29	56,7	0,92	MRD03	1200	7,6	3,3	0,30	0,38	4	0,4865
		48,12	28	58	1,20	MRD12	1800	8,9	4,6	0,50	0,70	4	0,6753
		52,20	26	63	1,56	MRD13	1770	9,0	4,7	0,50	0,70	4	1,4775
		52,17	26,1	63	3,15	MRD23	3330	34,0	18,5	0,80	1,00	4	2,1312
	63	61,14	22	73,6	0,80	MRD03	800	7,6	3,3	0,30	0,38	4	0,4775
		61,67	22	75	0,94	MRD12	1670	9,0	4,7	0,50	0,70	4	0,6658
		66,03	21	80	1,25	MRD13	1630	9,1	4,8	0,50	0,70	4	1,4648
		64,26	21,2	78	2,57	MRD23	3280	35,5	20,0	0,80	1,00	4	2,1092
	80	80,43	17	98	1,02	MRD13	1420	9,1	4,8	0,50	0,70	4	1,4586
		81,52	16,7	99	2,02	MRD23	3190	35,7	20,2	0,80	1,00	4	2,0939
	100	100,60	14	122	0,82	MRD13	1200	9,1	4,8	0,50	0,70	4	1,4542
		105,43	12,9	128	1,56	MRD23	3000	26,6	7,6	0,80	1,00	4	2,0832
	125	124,16	11,0	151	1,33	MRD23	2850	26,6	7,6	0,80	1,00	4	2,0798
	160	164,94	8,2	200	1,00	MRD23	2280	26,6	7,6	0,80	1,00	4	2,6601
	200	209,25	6,5	254	0,79	MRD23	1500	32,1	13,1	0,80	1,00	4	2,6491
0.25	2,5	2,57	533	4,3	>3,5	MRD02	780	9,0	3,2	0,20	0,28	5	0,5251
	3,15	3,28	418	5,5	>3,5	MRD02	840	9,0	3,2	0,20	0,28	5	0,4443
	4,0	4,26	322	7,1	>3,5	MRD02	900	9,0	3,2	0,20	0,28	5	0,3587
	5,0	5,28	260	8,8	>3,5	MRD02	960	9,0	3,2	0,20	0,28	5	0,3587
	6,3	6,25	219	10,5	>3,5	MRD02	1020	9,0	3,2	0,20	0,28	5	0,4296
	8,0	7,98	172	13,3	>3,5	MRD02	1100	9,0	3,2	0,20	0,28	5	0,3856
	10,0	10,36	132	17,3	2,88	MRD02	1170	9,0	3,2	0,20	0,28	5	0,3536
	12,5	12,84	107	21,5	2,33	MRD02	1230	9,0	3,2	0,20	0,28	5	0,3361
	16,0	16,32	84	27,3	1,87	MRD02	1300	9,0	3,2	0,20	0,28	5	0,3218
		16,30	85	27	3,36	MRD12	1960	10,5	4,7	0,50	0,70	5	0,7295
	20,0	21,53	64	36,0	1,42	MRD02	1370	9,0	3,2	0,20	0,28	5	0,3106
		20,39	68	34	2,72	MRD12	1930	10,5	4,7	0,50	0,70	5	0,7019
	25,0	26,75	51	44,7	1,16	MRD02	1370	9,0	3,2	0,20	0,28	5	0,3045
		26,52	52	44	2,12	MRD12	1890	10,5	4,7	0,50	0,70	5	0,6796
	31,5	32,65	42	54	1,74	MRD12	1840	10,5	4,7	0,50	0,70	5	0,6672
	40	36,89	37	61,7	0,84	MRD03	1140	9,2	3,4	0,30	0,38	5	0,1763
		39,08	35	65	1,08	MRD12	1630	10,5	4,7	0,50	0,70	5	0,6769

VARVEL - RD

SELEZIONE MOTORIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

MRD - 1400 min⁻¹

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	FS	TIPO TYPE	F _{r2} [N]	MRD [kg]	FRD [kg]	Lub H	Lub V	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
0.25	40	40,10	34	67	1,49	MRD13	1750	10,6	4,8	0,50	0,70	5	0,4422
		39,39	35	65	2,11	MRD22	3320	13,5	7,7	0,80	1,00	5	1,2877
		40,76	34	68	2,94	MRD23	2000	13,9	8,1	0,80	1,00	5	1,3104
	50	48,12	29	80	0,88	MRD12	1630	10,5	4,7	0,50	0,70	5	0,6654
		52,20	26	87	1,14	MRD13	1580	10,6	4,8	0,50	0,70	5	1,4676
		50,76	27	84	1,64	MRD22	3250	13,5	7,7	0,80	1,00	5	1,3030
	63	52,17	26	87	2,30	MRD23	3250	14,0	8,2	0,80	1,00	5	2,1312
		50,73	27	84	3,37	MRD32	7950	19,1	13,3	1,30	1,80	5	1,8570
		66,03	21	110	0,91	MRD13	1260	10,7	4,9	0,50	0,70	5	1,4549
	80	62,13	22	103	1,35	MRD22	3170	13,6	7,8	0,80	1,00	5	1,2810
		64,26	21	107	1,87	MRD23	3150	14,0	8,2	0,80	1,00	5	2,1092
		63,33	22	105	2,71	MRD32	7850	19,1	13,3	1,30	1,80	5	1,7865
	100	80,43	17	134	0,75	MRD13	1020	10,7	4,9	0,50	0,70	5	1,4487
		81,52	17	135	1,48	MRD23	2950	14,0	8,2	0,80	1,00	5	2,0939
		76,31	18	127	3,33	MRD33	7800	20,1	14,3	1,60	2,10	5	4,6584
	125	105,43	13	175	1,14	MRD23	2650	14,0	8,2	0,80	1,00	5	2,0832
		99,54	14	165	2,56	MRD33	7600	20,2	14,4	1,60	2,10	5	4,3194
		124,16	11	206	0,97	MRD23	2250	14,0	8,2	0,80	1,00	5	2,0798
	160	130,90	10,5	217	1,95	MRD33	7200	20,2	14,4	1,60	2,10	5	4,3033
		128,71	10,7	214	2,95	MRD43	7700	28,2	9,2	2,20	3,40	5	6,6730
		164,94	8,4	274	0,73	MRD23	2000	14,0	8,2	0,80	1,00	5	2,6601
	200	167,80	8,2	279	1,53	MRD33	6500	20,2	14,4	1,60	2,10	5	6,4724
		157,36	8,8	261	2,68	MRD43	9800	33,8	14,8	2,20	3,40	5	8,8326
		197,50	7,0	328	1,30	MRD33	5900	20,2	14,4	1,60	2,10	5	6,2820
	250	206,95	6,7	344	1,84	MRD43	9600	33,8	14,8	2,20	3,40	5	8,6391
		257,60	5,4	428	1,00	MRD33	3600	20,3	14,5	1,60	2,10	5	5,9420
		258,38	5,3	429	1,63	MRD43	9100	28,3	9,3	2,20	3,40	5	8,2999
	315	307,21	4,5	510	0,84	MRD33	2700	20,3	14,5	1,60	2,10	5	5,9472
		318,46	4,3	529	1,37	MRD43	8000	39,6	20,6	2,20	3,40	5	8,3020
0.37	2,5	2,57	537	6,3	>3,5	MRD02	760	9,4	3,2	0,20	0,28	8	0,5251
		3,15	421	8,1	>3,5	MRD02	820	9,4	3,2	0,20	0,28	8	0,4443
		4,0	324	10,5	3,44	MRD02	870	9,4	3,2	0,20	0,28	8	0,3587
	5,0	5,28	260	13,1	2,91	MRD02	920	9,4	3,2	0,20	0,28	8	0,3587
		6,3	221	15,4	3,12	MRD02	980	9,4	3,2	0,20	0,28	8	0,4296
		8,0	173	19,6	2,50	MRD02	1040	9,4	3,2	0,20	0,28	8	0,3856
	10,0	10,36	133	25,5	1,96	MRD02	1100	9,4	3,2	0,20	0,28	8	0,3536
		10,58	130	26	3,42	MRD12	1960	10,8	4,6	0,50	0,70	8	0,8159
		12,5	107	31,6	1,62	MRD02	1140	9,4	3,2	0,20	0,28	8	0,3361
	16,0	13,38	103	33	2,74	MRD12	1940	10,8	4,6	0,50	0,70	8	0,7619
		16,32	85	40,1	1,27	MRD02	1180	9,4	3,2	0,20	0,28	8	0,3218
		16,30	85	40	2,27	MRD12	1910	10,9	4,7	0,50	0,70	8	0,7295
	20,0	21,53	64	52,9	0,96	MRD02	1220	9,4	3,2	0,20	0,28	8	0,3106
		20,39	68	50	1,84	MRD12	1860	10,9	4,7	0,50	0,70	8	0,7019
		26,75	52	65,7	0,80	MRD02	1020	9,4	3,2	0,20	0,28	8	0,3045
	25,0	26,52	52	65	1,43	MRD12	1760	10,9	4,7	0,50	0,70	8	0,6796
		26,73	52	66	2,85	MRD22	3320	13,8	7,6	0,80	1,00	8	1,3507
		32,65	42	80	1,17	MRD12	1630	10,9	4,7	0,50	0,70	8	0,6672
	31,5	31,48	44	77	2,44	MRD22	3280	13,8	7,6	0,80	1,00	8	1,3210
		39,08	35	96	0,73	MRD12	1630	10,9	4,7	0,50	0,70	8	0,6769
		40,10	34	99	1,00	MRD13	1580	11,0	4,8	0,50	0,70	8	0,4422

MRD - 1400 min⁻¹

VARVEL - RD

SELEZIONE MOTORIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

P _i [kW]	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	FS	TIPO TYPE	F _{r2} [N]	MRD [kg]	FRD [kg]	Lub H	Lub V	J _m × 10 ⁻⁴	J _i × 10 ⁻⁴
0.37	40	39,39	35	97	1,43	MRD22	3200	13,9	7,7	0,80	1,00	8	1,2877
		40,76	34	100	1,99	MRD23	2000	14,3	8,1	0,80	1,00	8	1,3104
		38,57	36	95	2,99	MRD32	7900	19,5	13,3	1,30	1,80	8	1,9845
	50	52,20	26	128	0,77	MRD13	1500	11,0	4,8	0,50	0,70	8	1,4676
		50,76	27	125	1,11	MRD22	3040	13,9	7,7	0,80	1,00	8	1,3030
		52,17	26	128	1,56	MRD23	2800	14,4	8,2	0,80	1,00	8	2,1312
	63	50,73	27	125	2,28	MRD32	7800	19,5	13,3	1,30	1,80	8	1,8570
		62,13	22	153	0,91	MRD22	2820	14,0	7,8	0,80	1,00	8	1,2810
		64,26	21	158	1,27	MRD23	2350	14,4	8,2	0,80	1,00	8	2,1092
	80	63,33	22	156	1,83	MRD32	7600	19,5	13,3	1,30	1,80	8	1,7865
		64,84	21	159	2,64	MRD33	7600	20,5	14,3	1,60	2,10	8	4,8573
		81,52	17	200	1,00	MRD23	1500	14,4	8,2	0,80	1,00	8	2,0939
	100	76,31	18	188	2,25	MRD33	7400	20,5	14,3	1,60	2,10	8	4,6584
		82,25	18,4	184	3,80	MRD43	9900	43,4	14,4	2,20	3,40	8	7,0373
		105,43	13	259	0,77	MRD23	1200	14,4	8,2	0,80	1,00	8	2,0832
	125	99,54	14	245	1,73	MRD33	6900	20,6	14,4	1,60	2,10	8	4,3194
		102,50	14,1	241	2,90	MRD43	9800	43,5	14,5	2,20	3,40	8	6,6923
		130,90	10,5	322	1,32	MRD33	6000	20,6	14,4	1,60	2,10	8	4,3033
	160	124,13	10,7	316	2,21	MRD43	7700	41,0	12,0	2,20	3,40	8	6,6730
		167,80	8,2	413	1,03	MRD33	4100	20,6	14,4	1,60	2,10	8	6,4724
		160,69	8,8	387	1,80	MRD43	9400	43,7	14,7	2,20	3,40	8	8,8326
	200	197,50	7,0	486	0,88	MRD33	3500	20,6	14,4	1,60	2,10	8	6,2820
		207,34	6,7	509	1,37	MRD43	8100	43,8	14,8	2,20	3,40	8	8,6391
		258,38	5,3	635	1,10	MRD43	6000	49,4	20,4	2,20	3,40	8	8,2999
	315	312,90	4,3	783	0,90	MRD43	5000	43,8	14,8	2,20	3,40	8	8,3020
0.55	2,5	2,57	541	9,3	3,22	MRD02	730	11,5	3,0	0,20	0,28	14	0,6362
		3,15	424	11,9	2,78	MRD02	780	11,5	3,0	0,20	0,28	14	0,5554
		4,0	327	15,4	2,33	MRD02	820	11,5	3,0	0,20	0,28	14	0,4995
	5,0	4,01	344	14,7	3,39	MRD12	1889	13,3	4,8	0,50	0,70	14	1,2685
		5,28	262	19,3	1,97	MRD02	870	11,5	3,0	0,20	0,28	14	0,4698
		5,07	272	18,5	2,85	MRD12	1980	13,3	4,8	0,50	0,70	14	1,1726
	6,3	6,25	222	22,7	2,12	MRD02	910	11,5	3,0	0,20	0,28	14	0,5407
		7,98	174	28,9	1,69	MRD02	960	11,5	3,0	0,20	0,28	14	0,4967
		8,13	170	30	2,96	MRD12	1950	13,4	4,9	0,50	0,70	14	1,2435
	10,0	10,36	134	37,6	1,33	MRD02	980	11,5	3,0	0,20	0,28	14	0,4647
		10,58	130	39	2,30	MRD12	1920	13,4	4,9	0,50	0,70	14	1,1569
		12,84	108	46,6	1,07	MRD02	1010	11,5	3,0	0,20	0,28	14	0,4472
	12,5	13,38	103	49	1,84	MRD12	1870	13,4	4,9	0,50	0,70	14	1,1028
		16,32	85	59,2	0,86	MRD02	1010	11,5	3,0	0,20	0,28	14	0,4329
		16,30	85	60	1,53	MRD12	1800	13,5	5,0	0,50	0,70	14	1,0704
	16,0	16,29	85	60	3,07	MRD22	3253	16,4	7,9	0,80	1,00	14	2,0125
		20,39	68	75	1,23	MRD12	1660	13,5	5,0	0,50	0,70	14	1,0429
		20,67	67	76	2,45	MRD22	3290	16,4	7,9	0,80	1,00	14	1,9223
	25,0	26,52	52	97	0,96	MRD12	1430	13,5	5,0	0,50	0,70	14	0,6741
		26,73	52	98	1,92	MRD22	3200	16,4	7,9	0,80	1,00	14	1,8534
		32,65	42	119	0,79	MRD12	1020	13,5	5,0	0,50	0,70	14	0,6741
	31,5	31,48	44	115	1,64	MRD22	3100	16,4	7,9	0,80	1,00	14	1,8236
		33,21	42	121	3,30	MRD32	7800	21,8	13,3	1,30	1,80	14	2,3727
		39,39	35	144	0,96	MRD22	2900	16,5	8,0	0,80	1,00	14	1,7903
	40	40,76	34	149	1,34	MRD23	1870	16,9	8,4	0,80	1,00	14	1,7099

VARVEL - RD

SELEZIONE MOTORIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

MRD - 1400 min⁻¹

P _i [kW]	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	FS	TIPO TYPE	F _{r2} [N]	MRD [kg]	FRD [kg]	Lub H	Lub V	J _m × 10 ⁻⁴	J _i × 10 ⁻⁴
0.55	40	38,57	36	141	2,01	MRD32	7700	22,1	13,6	1,30	1,80	14	2,4830
		41,54	33	152	2,96	MRD42	10700	28,8	20,3	2,20	3,00	14	4,5875
	50	38,06	36	139	3,01	MRD33	1940	23,0	14,5	1,60	2,10	14	2,5282
		50,76	27	186	0,75	MRD22	2700	16,5	8,0	0,80	1,00	14	1,8056
		52,17	26	191	1,05	MRD23	2450	17,0	8,5	0,80	1,00	14	2,5308
		50,73	27	185	1,53	MRD32	7400	22,1	13,6	1,30	1,80	14	2,3555
		50,30	27	184	2,20	MRD42	10600	28,8	20,3	2,20	3,00	14	4,3886
		48,77	28	178	2,36	MRD33	7500	23,0	14,5	1,60	2,10	14	4,8058
	63	64,26	21	235	0,85	MRD23	1800	17,0	8,5	0,80	1,00	14	2,5088
		63,33	22	231	1,23	MRD32	7000	22,1	13,6	1,30	1,80	14	2,2850
		62,96	22	230	1,95	MRD42	10300	28,9	20,4	2,20	3,00	14	4,2181
		64,84	21	237	1,78	MRD33	7000	23,1	14,6	1,60	2,10	14	4,8220
		63,75	21,6	233	2,69	MRD43	9800	30,0	21,5	2,20	3,40	14	7,2550
		66,67	20,8	242	3,51	MRD52	12000	57,5	49	4,50	5,50	14	10,340
	80	76,31	18	279	1,51	MRD33	6500	23,1	14,6	1,60	2,10	14	4,9660
		82,25	18,4	274	2,55	MRD43	9700	30,1	21,6	2,20	3,40	14	7,0373
	100	99,54	14	364	1,16	MRD33	5200	23,2	14,7	1,60	2,10	14	5,1610
		102,50	14,1	358	1,95	MRD43	9500	30,3	21,8	2,20	3,40	14	6,6923
	125	130,90	10,5	478	0,89	MRD33	4200	23,2	14,7	1,60	2,10	14	5,3598
		124,13	10,7	470	1,49	MRD43	7200	30,4	21,9	2,20	3,40	14	6,6730
	160	129,80	10,7	461	2,82	MRD53	8100	60,5	52	4,50	6,50	14	13,576
		160,69	8,8	575	1,21	MRD43	7000	30,2	21,7	2,20	3,40	14	8,8326
		157,14	8,8	558	2,33	MRD53	8200	60,5	52	4,50	6,50	14	16,600
	200	207,34	6,7	756	0,92	MRD43	9000	30,3	21,8	2,20	3,40	14	8,6391
		195,82	7,1	696	1,87	MRD53	8400	50,5	52	4,50	6,50	14	16,328
		201,57	6,9	716	3,21	MRD53	12600	78,5	70	7,00	11	14	41,987
	250	264,00	5,3	938	1,39	MRD53	8700	60,5	52	4,50	6,50	14	14,854
		265,50	5,2	943	2,44	MRD63	13000	78,5	70	7,00	11	14	40,766
	315	332,31	4,2	1180	0,76	MRD53	9000	60,5	52	4,50	6,50	14	15,856
		332,00	4,2	1179	1,95	MRD63	13500	78,5	70	7,00	11	14	40,774
	355	373,33	3,7	1326	1,73	MRD63	15700	78,5	70	7,00	11	14	40,799
	450	448,00	3,1	1591	1,45	MRD63	16800	78,5	70	7,00	11	14	40,766
	560	560,00	2,5	1989	1,16	MRD63	18000	78,5	70	7,00	11	14	40,748
0.75	2,5	2,57	541	12,7	2,36	MRD02	700	12,8	3,0	0,20	0,28	17	0,6362
		2,53	546	12,6	3,39	MRD12	1680	14,6	4,8	0,50	0,70	17	1,6146
	3,15	3,28	424	16,2	2,04	MRD02	730	12,8	3,0	0,20	0,28	17	0,5554
		3,08	450	15,3	2,99	MRD12	1713	14,6	4,8	0,50	0,70	17	1,4326
	4,0	4,26	327	21,1	1,71	MRD02	760	12,8	3,0	0,20	0,28	17	0,4995
		4,01	345	19,9	2,50	MRD12	1842	14,6	4,8	0,50	0,70	17	1,2685
	5,0	5,28	263	26,1	1,46	MRD02	810	12,8	3,0	0,20	0,28	17	0,4698
		5,07	273	25	2,10	MRD12	1958	14,6	4,8	0,50	0,70	17	1,1726
	6,3	6,25	222	30,9	1,55	MRD02	840	12,8	3,0	0,20	0,28	17	0,5407
		6,69	207	33	2,62	MRD12	1940	14,7	4,9	0,50	0,70	17	1,3350
	8,0	7,98	174	39,5	1,24	MRD02	860	12,8	3,0	0,20	0,28	17	0,4967
		8,13	170	40	2,18	MRD12	1910	14,7	4,9	0,50	0,70	17	1,2435
	10,0	10,36	134	51,3	0,98	MRD02	860	12,8	3,0	0,20	0,28	17	0,4647
		10,58	131	53	1,69	MRD12	1850	14,7	4,9	0,50	0,70	17	1,1569
	12,5	12,84	108	63,5	0,80	MRD02	850	12,8	3,0	0,20	0,28	17	0,4472
		13,38	103	66	1,36	MRD12	1750	14,7	4,9	0,50	0,70	17	1,1028
		13,23	105	66	2,76	MRD22	2970	17,6	7,8	0,80	1,00	17	2,1227

MRD - 1400 min⁻¹

VARVEL - RD

SELEZIONE MOTORIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	FS	TIPO TYPE	F _{r2} [N]	MRD [kg]	FRD [kg]	Lub H	Lub V	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
0.75	16,0	16,30	85	81	1,12	MRD12	1620	14,8	5,0	0,50	0,70	17	1,0704
		16,29	85	81	2,26	MRD22	3120	17,7	7,9	0,80	1,00	17	2,0125
	20,0	20,39	68	101	0,91	MRD12	1360	14,8	5,0	0,50	0,70	17	1,0429
		20,67	67	103	1,80	MRD22	3170	17,7	7,9	0,80	1,00	17	1,9223
	25,0	26,52	52	132	0,71	MRD12	1380	14,8	5,0	0,50	0,70	17	0,6741
		26,73	52	133	1,41	MRD22	2980	17,7	7,9	0,80	1,00	17	1,8534
		25,26	55	125	3,15	MRD32	7550	23,1	13,3	1,30	1,80	17	2,5126
	31,5	31,48	44	156	1,21	MRD22	2790	17,7	7,9	0,80	1,00	17	1,8236
		33,21	42	165	2,43	MRD32	7350	23,1	13,3	1,30	1,80	17	2,3727
	40	39,39	35	196	0,71	MRD22	2600	17,8	8,0	0,80	1,00	17	1,7903
		40,76	34	202	0,98	MRD23	1750	18,2	8,4	0,80	1,00	17	1,7099
		38,57	36	192	1,48	MRD32	6800	23,4	13,6	1,30	1,80	17	2,4830
	40	41,54	33	206	2,18	MRD42	10480	30,1	20,3	2,2	3,0	17	4,5875
		38,06	36	189	2,22	MRD33	5000	24,3	14,5	1,6	2,1	17	2,5282
		37,42	37,0	186	3,76	MRD43	9900	31,2	21,4	2,2	3,4	17	4,4941
	50	52,17	27	259	0,77	MRD23	1500	18,3	8,5	0,8	1,0	17	2,5308
		50,73	27	252	1,13	MRD32	5950	23,4	13,6	1,3	1,8	17	2,3555
		50,30	28	250	2,41	MRD42	9500	30,1	20,3	2,2	3,0	17	4,3886
		48,77	28	242	1,74	MRD33	6900	24,3	14,5	1,6	2,1	17	4,8058
		47,95	28,9	238	2,94	MRD43	9800	31,2	21,4	2,2	3,4	17	6,8717
		53,33	26,1	264	3,22	MRD52	11200	58,8	49	4,5	5,5	17	10,579
	63	63,33	22	315	0,91	MRD32	5000	23,4	13,6	1,3	1,8	17	2,2850
		62,96	22	313	1,43	MRD42	8500	30,2	20,4	2,2	3,0	17	4,2181
		64,84	21	322	1,31	MRD33	5900	24,4	14,6	1,6	2,1	17	4,8220
		63,75	21,7	317	2,20	MRD43	9700	31,3	21,5	2,2	3,4	17	7,2550
		66,67	20,8	330	2,58	MRD52	12000	58,8	49	4,5	5,5	17	10,240
	80	76,31	18	379	1,11	MRD33	4900	24,4	14,6	1,6	2,1	17	4,9660
		75,03	18,5	373	1,87	MRD43	9200	31,4	21,6	2,2	3,4	17	7,0373
		77,26	18,0	374	3,47	MRD53	7900	61,8	52	4,5	6,5	17	14,087
	100	99,54	14	494	0,86	MRD33	3500	24,5	14,7	1,6	2,1	17	5,1610
		97,86	14,2	486	1,44	MRD43	8100	31,6	21,8	2,2	3,4	17	6,6923
		96,28	14,4	466	2,79	MRD53	7900	61,8	52	4,5	6,5	17	13,603
	125	124,13	10,8	639	1,10	MRD43	6000	31,7	21,9	2,2	3,4	17	6,6730
		129,80	10,7	629	2,07	MRD53	8100	61,8	52	4,5	6,5	17	13,576
	160	160,69	8,8	781	0,9	MRD43	5000	31,5	21,7	2,2	3,4	17	8,8326
		157,14	8,8	761	1,71	MRD53	8200	61,8	52	4,5	6,5	17	16,600
		157,33	8,8	762	3,02	MRD63	12300	79,8	70	7,0	11	17	42,685
	200	195,82	7,1	949	1,37	MRD53	8400	61,8	52	4,5	6,5	17	13,328
		201,57	6,9	976	2,36	MRD63	12600	79,8	70	7,0	11	17	41,987
	250	264,00	5,3	1279	1,02	MRD53	8700	61,8	52	4,5	6,5	17	15,854
		265,50	5,2	1286	1,79	MRD63	13000	79,8	70	7,0	11	17	40,766
	315	332,00	4,2	1608	1,43	MRD63	13500	79,8	70	7,0	11	17	40,774
	355	373,33	3,7	1808	1,27	MRD63	15700	79,8	70	7,0	11	17	40,799
	450	448,00	3,1	2170	1,06	MRD63	16800	79,8	70	7,0	11	17	40,766
	560	560,00	2,5	2712	0,85	MRD63	18000	79,8	70	7,0	11	17	40,748
1.1	2,5	2,53	548	18,4	2,34	MRD12	1569	16,8	4,8	0,5	0,7	33	1,4856
	3,15	3,08	451	22,4	2,05	MRD12	1650	16,8	4,8	0,5	0,7	33	1,3036
	4,0	4,01	347	29	1,71	MRD12	1761	16,8	4,8	0,5	0,7	33	1,1395
	5,0	5,07	274	37	1,43	MRD12	1855	16,8	4,8	0,5	0,7	33	1,0436
		5,01	277	36	2,89	MRD22	2160	19,6	7,6	0,8	1,0	33	2,1816

VARVEL - RD

SELEZIONE MOTORIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

MRD - 1400 min⁻¹

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	FS	TIPO TYPE	F _{r2} [N]	MRD [kg]	FRD [kg]	Lub H	Lub V	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
1.1	6,3	6,69	208	49	1,79	MRD12	1870	16,9	4,9	0,5	0,7	33	1,2060
	8,0	8,13	171	59	1,49	MRD12	1800	16,9	4,9	0,5	0,7	33	1,1144
		8,27	168	60	2,95	MRD22	2510	19,8	7,8	0,8	1,0	33	2,4162
	10,0	10,58	131	77	1,16	MRD12	1660	16,9	4,9	0,5	0,7	33	1,0278
		10,33	135	75	2,39	MRD22	2650	19,8	7,8	0,8	1,0	33	2,1765
	12,5	13,38	104	97	0,93	MRD12	1420	16,9	4,9	0,5	0,7	33	0,9738
		13,23	105	96	1,89	MRD22	2790	19,8	7,8	0,8	1,0	33	1,9928
	16,0	16,30	85	118	0,77	MRD12	1030	17,0	5,0	0,5	0,7	33	0,9414
		16,29	85	118	1,55	MRD22	2900	19,9	7,9	0,8	1,0	33	1,8826
		16,45	84	119	3,24	MRD32	6290	25,2	13,2	1,3	1,8	33	3,2491
	20,0	20,67	67	150	1,23	MRD22	2850	19,9	7,9	0,8	1,0	33	1,7924
		19,36	72	141	2,77	MRD32	6560	25,2	13,2	1,3	1,8	33	2,9048
	25,0	26,73	52	194	0,97	MRD22	2380	19,9	7,9	0,8	1,0	33	1,7234
		25,26	55	183	2,15	MRD32	7020	25,3	13,3	1,3	1,8	33	2,3847
		24,48	57	178	3,65	MRD42	8820	31,9	19,9	2,2	3,0	33	8,3681
	31,5	31,48	44	228	0,83	MRD22	1820	19,9	7,9	0,8	1,0	33	1,6937
		33,21	42	241	1,66	MRD32	6900	25,3	13,3	1,3	1,8	33	2,2448
		29,64	47	215	3,00	MRD42	9290	31,9	19,9	2,2	3,0	33	8,0069
	40	38,57	36	280	1,01	MRD32	6470	25,6	13,6	1,3	1,8	33	2,3551
		41,54	33	301	1,50	MRD42	9860	32,3	20,3	2,2	3,0	33	7,9357
		38,06	37	276	1,52	MRD33	3800	26,5	14,5	1,6	2,1	33	2,3981
		41,88	37,1	272	2,57	MRD43	9700	33,4	21,4	2,2	3,4	33	7,8832
		40,48	34,8	292	2,92	MRD52	10500	61	49	4,5	5,5	33	10,858
	50	50,73	27	368	0,77	MRD32	5800	25,6	13,6	1,3	1,8	33	2,2276
		50,30	28	365	1,23	MRD42	9310	32,3	20,3	2,2	3,0	33	7,7368
		48,77	28	354	1,19	MRD33	5400	26,5	14,5	1,6	2,1	33	4,8359
		51,08	29,0	348	1,80	MRD43	9500	33,4	21,4	2,2	3,4	33	10,261
		53,33	26,3	384	2,21	MRD52	11200	61	49	4,5	5,5	33	10,579
	63	62,96	22	457	0,98	MRD42	8200	32,4	20,4	2,2	3,0	33	7,5664
		64,84	21	471	0,90	MRD33	4000	26,6	14,6	1,6	2,1	33	5,2297
		63,75	21,8	463	1,51	MRD43	8700	33,5	21,5	2,2	3,4	33	10,644
		66,67	21,0	480	1,77	MRD52	12000	61	49	4,5	5,5	33	10,340
		59,88	23,4	422	3,05	MRD53	7800	64	52	4,5	6,5	33	14,391
	80	76,31	18	554	0,76	MRD33	3000	26,6	14,6	1,6	2,1	33	5,0309
		82,25	18,5	545	1,28	MRD43	6700	33,6	21,6	2,2	3,4	33	10,426
		77,26	18,1	545	2,39	MRD53	7900	64	52	4,5	6,5	33	14,087
	100	102,50	14,2	710	0,98	MRD43	5500	33,8	21,8	2,2	3,4	33	10,081
		96,28	14,5	679	1,91	MRD53	7900	64	52	4,5	6,5	33	13,603
		104,08	13,5	734	3,13	MRD63	11900	82	70	7,0	11	33	34,980
	125	129,80	10,8	916	1,42	MRD53	8100	64	52	4,5	6,5	33	13,576
		125,87	11,1	888	2,59	MRD63	12000	82	70	7,0	11	33	34,910
	160	157,14	8,9	1108	1,17	MRD53	8200	64	52	4,5	6,5	33	16,600
		157,33	8,9	1110	2,07	MRD63	12300	82	70	7,0	11	33	42,685
	200	195,82	7,1	1381	0,94	MRD53	8400	64	52	4,5	6,5	33	16,328
		201,57	6,9	1422	1,62	MRD63	12600	82	70	7,0	11	33	41,987
	250	264,00	5,3	1862	0,70	MRD53	8700	64	52	4,5	6,5	33	15,854
		265,50	5,3	1873	1,23	MRD63	13000	82	70	7,0	11	33	40,766
	315	332,00	4,2	2342	0,98	MRD63	13500	82	70	7,0	11	33	40,777
	355	373,33	3,8	2633	0,87	MRD63	15700	82	70	7,5	11	33	40,799
	450	448,00	3,1	3160	0,73	MRD63	16800	82	70	7,0	11	33	40,766

MRD - 1400 min⁻¹

VARVEL - RD

SELEZIONE MOTORIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	FS	TIPO TYPE	F _{r2} [N]	MRD [kg]	FRD [kg]	Lub H	Lub V	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
1.5	2,5	2,55	550	25	3,42	MRD22	1950	21,1	7,6	0,8	1,0	40	3,4569
	3,15	3,13	447	31	2,99	MRD22	1840	21,1	7,6	0,8	1,0	40	2,8995
	4,0	3,92	357	38	2,56	MRD22	1950	21,1	7,6	0,8	1,0	40	2,4858
	5,0	5,01	279	49	2,14	MRD22	2060	21,1	7,6	0,8	1,0	40	2,1816
	6,3	6,72	208	66	2,65	MRD22	2280	21,1	7,6	0,8	1,0	40	2,7248
	8,0	8,27	169	81	2,18	MRD22	2380	21,3	7,8	0,8	1,0	40	2,4162
	10,0	10,33	135	102	1,76	MRD22	2490	21,3	7,8	0,8	1,0	40	2,1765
	12,5	13,23	106	130	1,39	MRD22	2580	21,3	7,8	0,8	1,0	40	1,9928
		12,38	113	122	3,13	MRD32	5500	26,6	13,1	1,3	1,8	40	3,1944
	16,0	16,29	86	160	1,14	MRD22	2650	21,4	7,9	0,8	1,0	40	1,8826
		16,45	85	162	2,39	MRD32	6080	26,7	13,2	1,3	1,8	40	3,2491
	20,0	20,67	68	203	0,91	MRD22	2230	21,4	7,9	0,8	1,0	40	1,7924
		19,36	72	190	2,05	MRD32	6310	26,7	13,2	1,3	1,8	40	2,9048
		19,64	71	193	3,36	MRD42	8050	33,3	19,8	2,2	3,0	40	8,3681
	25,0	26,73	52	263	0,71	MRD22	2100	21,4	7,9	0,8	1,0	40	1,7234
		25,26	55	248	1,59	MRD32	6705	26,8	13,3	1,3	1,8	40	2,3847
		24,48	57	241	2,70	MRD42	8510	33,4	19,9	2,2	3,0	40	8,3681
	31,5	33,21	42	326	1,23	MRD32	5700	26,8	13,3	1,3	1,8	40	2,2448
		29,64	47	291	2,23	MRD42	8920	33,4	19,9	2,2	3,0	40	8,0069
	40	38,57	36	379	0,75	MRD32	5000	27,1	13,6	1,3	1,8	40	2,3551
		41,54	34	408	1,10	MRD42	8830	33,8	20,3	2,2	3,0	40	7,9357
		38,06	37	374	1,12	MRD33	3000	28,0	14,5	1,6	2,1	40	2,3981
		41,88	37,4	368	1,90	MRD43	9200	34,9	21,4	2,2	3,4	40	7,8832
		40,48	34,6	398	2,14	MRD52	10500	62,5	49,0	4,5	5,5	40	10,858
		39,33	35,6	378	3,36	MRD53	7600	65,5	52,0	4,5	6,5	40	10,526
	50	50,30	28	494	0,91	MRD42	7850	33,8	20,3	2,2	3,0	40	7,7368
		48,77	29	479	0,88	MRD33	4500	28,0	14,5	1,6	2,1	40	4,8359
		51,08	29,2	471	1,49	MRD43	8100	34,9	21,4	2,2	3,4	40	10,261
		53,33	26,3	524	1,62	MRD52	11200	62,5	49,0	4,5	5,5	40	10,579
		47,98	29,2	462	2,77	MRD53	7800	65,5	52,0	4,5	6,5	40	13,854
		49,80	28,1	489	3,27	MRD62	16800	75,5	62,0	7,0	9,0	40	27,203
	63	63,75	22,0	626	1,11	MRD43	6000	35,0	21,5	2,2	3,4	40	10,644
		66,67	21,0	655	1,30	MRD52	12000	62,5	49,0	4,5	5,5	40	10,340
		59,88	23,4	576	2,24	MRD53	7800	65,5	52,0	4,5	6,5	40	14,391
		56,00	25,0	550	2,91	MRD62	18000	75,5	62,0	7,0	9,0	40	25,590
	80	82,25	18,7	737	0,95	MRD43	6100	35,1	21,6	2,2	3,4	40	10,426
		77,26	18,1	743	1,75	MRD53	7900	65,5	52,0	4,5	6,5	40	14,087
		81,29	17,2	782	2,94	MRD63	11900	83,5	70,0	7,0	11	40	36,223
	100	96,28	14,5	926	1,40	MRD53	7900	65,5	52,0	4,5	6,5	40	13,603
		104,08	13,5	1001	2,30	MRD63	11900	83,5	70,0	7,0	11	40	34,980
	125	129,80	10,8	1248	1,04	MRD53	8100	65,5	52,0	4,5	6,5	40	13,576
		125,87	11,1	1211	1,90	MRD63	12000	83,5	70,0	7,0	11	40	34,910
	160	157,14	8,9	1511	0,86	MRD53	8200	65,5	52,0	4,5	6,5	40	16,600
		157,33	8,9	1513	1,52	MRD63	12300	83,5	70,0	7,0	11	40	42,685
	200	201,57	6,9	1939	1,18	MRD63	12600	83,5	70,0	7,0	11	40	41,987
	250	265,50	5,3	2554	0,90	MRD63	13000	83,5	70,0	7,0	11	40	40,766
	315	332,00	4,2	3193	0,72	MRD63	13500	83,5	70,0	7,0	11	40	40,774
1.8	2,5	2,55	550	31	2,79	MRD22	1710	23,1	7,6	0,8	1,0	50	3,4569
	3,15	3,13	447	38	2,44	MRD22	1795	23,1	7,6	0,8	1,0	50	2,8995
	4,0	3,92	357	47	2,09	MRD22	1885	23,1	7,6	0,8	1,0	50	2,4858

VARVEL - RD

SELEZIONE MOTORIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

MRD - 1400 min⁻¹

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	FS	TIPO TYPE	F _{r2} [N]	MRD [kg]	FRD [kg]	Lub H	Lub V	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
1.8	5,0	5,01	279	60	1,74	MRD22	1978	23,1	7,6	0,8	1,0	50	2,1816
	6,3	6,72	208	81	2,16	MRD22	2194	23,1	7,6	0,8	1,0	50	2,7248
	8,0	8,27	169	100	1,78	MRD22	2270	23,3	7,8	0,8	1,0	50	2,4162
	10,0	10,33	135	125	1,44	MRD22	2346	23,3	7,8	0,8	1,0	50	2,1765
		9,66	145	116	3,23	MRD32	5000	28,6	13,1	1,3	1,8	50	3,7274
	12,5	13,23	106	159	1,14	MRD22	2402	23,3	7,8	0,8	1,0	50	1,9928
		12,38	113	149	2,56	MRD32	5490	28,6	13,1	1,3	1,8	50	3,1944
	16,0	16,29	86	196	0,93	MRD22	2300	23,4	7,9	0,8	1,0	50	1,8826
		16,45	85	198	1,95	MRD32	5890	28,7	13,2	1,3	1,8	50	3,2491
		15,22	92	183	3,12	MRD42	7000	35,2	19,7	2,2	3,0	50	8,9476
	20,0	20,67	68	249	0,74	MRD22	2100	23,4	7,9	0,8	1,0	50	1,7924
		19,36	72	233	1,67	MRD32	6010	28,7	13,2	1,3	1,8	50	2,9048
		19,64	71	237	2,45	MRD42	7850	35,3	19,8	2,2	3,0	50	8,3681
	25,0	25,26	55	304	1,30	MRD32	6050	28,8	13,3	1,3	1,8	50	2,3847
		24,48	57	295	2,20	MRD42	8270	35,4	19,9	2,2	3,0	50	8,0069
	31,5	33,21	42	400	1,00	MRD32	3950	28,8	13,3	1,3	1,8	50	2,2448
		29,64	47	357	1,82	MRD42	8620	35,4	19,9	2,2	3,0	50	7,7854
		31,43	44,5	370	3,35	MRD52	9100	64,5	49,0	4,5	5,5	50	10,647
	40	41,54	34	501	0,90	MRD42	7100	35,8	20,3	2,2	3,0	50	7,7368
		38,06	37	459	0,91	MRD33	4000	30,0	14,5	1,6	2,1	50	2,3981
		41,88	37,4	451	1,55	MRD43	8000	36,9	21,4	2,2	3,4	50	7,8832
		40,48	34,6	477	1,78	MRD52	10500	64,5	49,0	4,5	5,5	50	10,858
		39,33	35,6	454	2,80	MRD53	7600	67,5	52,0	4,5	6,5	50	10,523
		40,50	34,6	477	3,35	MRD62	15700	77,5	62,0	7,0	9,0	50	27,919
	50	48,77	29	588	0,72	MRD33	3500	30,0	14,5	1,6	2,1	50	4,8359
		47,95	29,2	578	1,21	MRD43	6100	36,9	21,4	2,2	3,4	50	10,2607
		53,33	26,3	629	1,35	MRD52	11200	64,5	49,0	4,5	5,5	50	10,579
		47,98	29,2	554	2,31	MRD53	7800	67,5	52,0	4,5	6,5	50	13,854
		49,80	28,1	587	2,73	MRD62	16800	77,5	62,0	7,0	9,0	50	27,203
	63	63,75	22,0	768	0,91	MRD43	5000	37,0	21,5	2,2	3,4	50	10,6441
		66,67	21,0	786	1,08	MRD52	12000	64,5	49,0	4,5	5,5	50	10,340
		59,88	23,4	691	1,87	MRD53	7800	67,5	52,0	4,5	6,5	50	14,391
		56,00	25,0	660	2,42	MRD62	18000	77,5	62,0	7,0	9,0	50	26,590
		61,88	22,6	714	3,08	mrD63	11700	85,5	70,0	7,0	11	50	37,004
	80	82,25	18,7	904	0,78	MRD43	4000	37,1	21,6	2,2	3,4	50	10,4264
		77,26	18,1	892	1,46	MRD53	7900	67,5	52,0	4,5	6,5	50	14,087
		81,29	17,2	938	2,45	MRD63	11900	85,5	70,0	7,0	11	50	36,223
	100	96,28	14,5	1111	1,17	MRD53	7900	67,5	52,0	4,5	6,5	50	13,603
		104,08	13,5	1201	1,91	MRD63	11900	85,5	70,0	7,0	11	50	34,980
	125	129,80	10,8	1498	0,87	MRD53	8100	67,5	52,0	4,5	6,5	50	13,576
		125,87	11,1	1453	1,58	MRD63	12000	85,5	70,0	7,0	11	50	34,910
	160	157,14	8,9	1814	0,72	MRD53	8200	67,5	52,0	4,5	6,5	50	16,600
		157,33	8,9	1816	1,27	MRD63	12300	85,5	70,0	7,0	11	50	42,685
	200	201,57	6,9	2327	0,99	MRD63	12600	85,5	70,0	7,0	11	50	41,987
	250	265,50	5,3	3064	0,75	MRD63	13000	85,5	70,0	7,0	11	50	40,766
2.2	2,5	2,55	558	36	2,36	MRD22	1670	26,6	7,6	0,8	1,0	75	3,8842
	3,15	3,13	453	45	2,07	MRD22	1740	26,6	7,6	0,8	1,0	75	3,3268
	4,0	3,92	363	56	1,77	MRD22	1820	26,6	7,6	0,8	1,0	75	2,9131
	5,0	5,01	283	71	1,48	MRD22	1890	26,6	7,6	0,8	1,0	75	2,6089
		5,33	266	76	3,10	MRD32	4250	32,6	13,6	1,3	1,8	75	4,2003

MRD - 1400 min⁻¹

VARVEL - RD

SELEZIONE MOTORIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	FS	TIPO TYPE	F _{r2} [N]	MRD [kg]	FRD [kg]	Lub H	Lub V	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
2.2	6,3	6,72	211	95	1,83	MRD22	2100	26,6	7,6	0,8	1,0	75	3,1521
	8,0	8,27	172	117	1,51	MRD22	2160	26,8	7,8	0,8	1,0	75	2,8435
		7,72	184	110	3,39	MRD32	4800	32,8	13,8	1,3	1,8	75	4,8413
	10,0	10,33	137	147	1,22	MRD22	2200	26,8	7,8	0,8	1,0	75	2,6037
		9,66	147	137	2,74	MRD32	5050	32,9	13,9	1,3	1,8	75	4,1539
	12,5	13,23	107	188	0,96	MRD22	2220	26,8	7,8	0,8	1,0	75	2,4201
		12,38	115	176	2,17	MRD32	5360	32,9	13,9	1,3	1,8	75	3,6208
		12,20	116	173	3,58	MRD42	6800	39,5	20,5	2,2	3,0	75	9,4739
	16,0	16,29	87	231	0,79	MRD22	1650	26,9	7,9	0,8	1,0	75	2,3099
		16,45	86	234	1,65	MRD32	5710	33,0	14,0	1,3	1,8	75	3,6755
		15,22	93	216	3,00	MRD42	7180	39,6	20,6	2,2	3,0	75	8,7672
	20,0	19,36	73	275	1,42	MRD32	5890	33,0	14,0	1,3	1,8	75	3,3312
		19,64	72	279	2,32	MRD42	7620	39,7	20,7	2,2	3,0	75	8,1877
	25,0	25,26	56	359	1,10	MRD32	5000	33,1	14,1	1,3	1,8	75	2,8112
		24,48	58	348	1,86	MRD42	7990	39,8	20,8	2,2	3,0	75	7,8266
		25,99	54	372	3,31	MRD52	9000	68,0	49,0	4,5	5,5	75	10,962
	31,5	33,21	43	472	0,85	MRD32	4200	33,1	14,1	1,3	1,8	75	2,6712
		29,64	48	421	1,54	MRD42	8290	39,8	20,8	2,2	3,0	75	7,6050
		31,43	45	450	2,76	MRD52	9100	68,0	49,0	4,5	5,5	75	10,547
	40	41,88	38	532	1,31	MRD43	6800	41,2	22,2	2,2	3,4	75	7,6977
		40,48	35	579	1,47	MRD52	10500	68,0	49,0	4,5	5,5	75	10,858
		39,33	36	551	2,31	MRD53	7600	71,0	52,0	4,5	6,5	75	10,526
		40,50	35	579	2,76	MRD62	15700	81,0	62,0	7,0	9,0	75	27,919
	50	51,08	29,6	681	1,02	MRD43	5500	41,2	22,2	2,2	3,4	75	10,0753
		53,33	26	763	1,11	MRD52	11200	68	49	4,5	5,5	75	10,579
		47,98	29	672	1,90	MRD53	7800	71	52	4,5	6,5	75	13,854
		49,80	28	712	2,25	MRD62	16800	81	62	7,0	9,0	75	27,203
		48,95	29	686	3,21	MRD63	11700	89	70	7,0	11	75	35,625
	63	66,67	21	954	0,89	MRD52	12000	68	49	4,5	5,5	75	10,340
		59,88	24	839	1,54	MRD53	7800	71	52	4,5	6,5	75	14,391
		56,00	25	801	2,00	MRD62	18000	81	62	7,0	9,0	75	26,590
		61,88	23	867	2,54	MRD63	11700	89	70	7,0	11	75	37,004
	80	77,26	18	1082	1,20	MRD53	7900	71	52	4,5	6,5	75	14,087
		81,29	17	1139	2,02	MRD63	11900	89	70	7,0	11	75	36,223
	100	96,28	15	1349	0,96	MRD53	7900	71	52	4,5	6,5	75	13,603
		104,08	14	1458	1,58	MRD63	11900	89	70	7,0	11	75	34,980
	125	129,80	11	1818	0,72	MRD53	8100	71	52	4,5	6,5	75	13,576
		125,87	11	1763	1,30	MRD63	12000	89	70	7,0	11	75	34,910
	160	157,33	9,0	2204	1,04	MRD63	12300	89	70	7,0	11	75	42,685
	200	201,57	7,0	2823	0,81	MRD63	12600	89	70	7,0	11	75	41,987
3.0	2,5	2,55	562	49	1,75	MRD22	1570	28,6	7,6	0,8	1,0	85	3,8842
	3,15	3,13	456	60	1,53	MRD22	1620	28,6	7,6	0,8	1,0	85	3,3268
		3,32	430	64	3,21	MRD32	3630	34,5	13,5	1,3	1,8	85	6,3316
	4,0	3,92	365	75	1,31	MRD22	1660	28,6	7,6	0,8	1,0	85	2,9131
		4,16	344	80	2,75	MRD32	3850	34,6	13,6	1,3	1,8	85	5,1053
	5,0	5,01	285	96	1,09	MRD22	1700	28,6	7,6	0,8	1,0	85	2,6089
		5,33	268	103	2,29	MRD32	4080	34,6	13,6	1,3	1,8	85	4,2003
	6,3	6,72	213	129	1,35	MRD22	1890	28,6	7,6	0,8	1,0	85	3,1521
		6,26	228	120	3,06	MRD32	4360	32,1	11,1	1,3	1,8	85	5,7232
	8,0	8,27	173	159	1,11	MRD22	1900	28,8	7,8	0,8	1,0	85	2,8435

VARVEL - RD

SELEZIONE MOTORIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

MRD - 1400 min⁻¹

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	FS	TIPO TYPE	F _{r2} [N]	MRD [kg]	FRD [kg]	Lub H	Lub V	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
3.0	8,0	7,72	185	148	2,51	MRD32	4580	34,8	13,8	1,3	1,8	85	4,8413
	10,0	10,33	138	199	0,90	MRD22	1880	28,8	7,8	0,8	1,0	85	2,6037
		9,66	148	186	2,03	MRD32	4800	34,9	13,9	1,3	1,8	85	4,1539
		10,00	143	192	2,91	MRD42	6200	41,4	20,4	2,2	3,0	85	10,3311
	12,5	13,23	108	254	0,71	MRD22	1600	28,8	7,8	0,8	1,0	85	2,4201
		12,38	116	238	1,60	MRD32	5040	34,9	13,9	1,3	1,8	85	3,6208
		12,20	117	235	2,63	MRD42	6500	41,5	20,5	2,2	3,0	85	9,4739
	16,0	16,45	87	317	1,22	MRD32	5300	35,0	14,0	1,3	1,8	85	3,6755
		15,22	94	293	1,96	MRD42	6810	41,6	20,6	2,2	3,0	85	8,7672
	20,0	19,36	74	373	1,05	MRD32	4500	35,0	14,0	1,3	1,8	85	3,3312
		19,64	73	378	1,71	MRD42	7150	41,7	20,7	2,2	3,0	85	8,1877
		20,30	70	393	3,10	MRD52	8700	70,0	49,0	4,5	5,5	85	11,463
	25,0	25,26	57	486	0,81	MRD32	4000	35,1	14,1	1,3	1,8	85	2,8112
		24,48	58	471	1,38	MRD42	7400	41,8	20,8	2,2	3,0	85	7,8266
		25,99	55	503	2,44	MRD52	9000	70,0	49,0	4,5	5,5	85	10,962
	31,5	29,64	48	570	1,14	MRD42	6110	41,8	20,8	2,2	3,0	85	7,6050
		31,43	45	609	2,04	MRD52	9100	70,0	49,0	4,5	5,5	85	10,647
		33,20	43	643	3,45	MRD62	13700	83,0	62,0	7,0	9,0	85	27,378
	40	41,88	38,2	720	0,97	MRD43	5800	43,2	22,2	2,2	3,4	85	7,6977
		40,48	35	784	1,08	MRD52	10500	70,0	49,0	4,5	5,5	85	10,858
		39,33	36	746	1,70	MRD53	7600	73,0	52,0	4,5	6,5	85	10,526
		40,50	35	784	2,04	MRD62	15700	83,0	62,0	7,0	9,0	85	27,920
		39,71	36	753	2,92	MRD63	11400	91,0	70,0	7,0	11	85	27,066
	50	53,33	27	1033	0,82	MRD52	11200	70,0	49,0	4,5	5,5	85	10,579
		47,98	30	910	1,41	MRD53	7800	73,0	52,0	4,5	6,5	85	13,854
		49,80	29	965	1,66	MRD62	16800	83,0	62,0	7,0	9,0	85	27,203
		48,95	29	928	2,37	MRD63	11700	91,0	70,0	7,0	11	85	35,625
	63	59,88	24	1136	1,14	MRD53	7800	73,0	52,0	4,5	6,5	85	14,391
		56,00	25	1085	1,48	MRD62	18000	83,0	62,0	7,0	9,0	85	26,590
		61,88	23	1174	1,87	MRD63	11700	91,0	70,0	7,0	11	85	37,004
	80	77,26	18	1465	0,89	MRD53	7900	73,0	52,0	4,5	6,5	85	14,087
		81,29	18	1542	1,49	MRD63	11900	91,0	70,0	7,0	11	85	36,223
	100	96,28	15	1826	0,71	MRD53	7900	73,0	52,0	4,5	6,5	85	13,603
		104,08	14	1974	1,17	MRD63	11900	91,0	70,0	7,0	11	85	34,980
	125	125,87	11	2387	0,96	MRD63	12000	91,0	70,0	7,0	11	85	34,910
	160	157,33	9,0	2984	0,77	MRD63	12300	91,0	70,0	7,0	11	85	42,685
4.0	2,5	2,70	528	69	2,74	MRD32	3330	36,5	13,5	1,3	1,8	130	7,9870
	3,15	3,32	429	86	2,40	MRD32	3500	42,5	13,5	1,3	1,8	130	6,3316
	4,0	4,16	343	107	2,05	MRD32	3690	42,6	13,6	1,3	1,8	130	5,1053
		3,96	360	102	3,72	MRD42	4000	48,8	19,8	2,2	3,0	130	12,3170
	5,0	5,33	267	137	1,71	MRD32	3880	42,6	13,6	1,3	1,8	130	4,2003
		4,83	295	124	3,06	MRD42	4850	48,8	19,8	2,2	3,0	130	10,8083
	6,3	6,26	228	161	2,29	MRD32	4160	40,1	11,1	1,3	1,8	130	5,7232
		6,29	227	162	3,50	MRD42	5340	49,3	20,3	2,2	3,0	130	13,6364
	8,0	7,72	185	199	1,87	MRD32	4330	42,8	13,8	1,3	1,8	130	4,8413
		7,86	181	202	3,06	MRD42	5620	49,3	20,3	2,2	3,0	130	11,7587
	10,0	9,66	148	249	1,51	MRD32	4500	42,9	13,9	1,3	1,8	130	4,1539
		10,00	143	257	2,41	MRD42	5920	49,4	20,4	2,2	3,0	130	10,3311
	12,5	12,38	115	319	1,20	MRD32	4650	42,9	13,9	1,3	1,8	130	3,6208
		12,20	117	314	1,97	MRD42	6150	49,5	20,5	2,2	3,0	130	9,4739

MRD - 1400 min⁻¹

VARVEL - RD

SELEZIONE MOTORIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	FS	TIPO TYPE	F _{r2} [N]	MRD [kg]	FRD [kg]	Lub H	Lub V	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
4.0	16,0	16,45	87	424	0,91	MRD32	2900	43,0	14,0	1,3	1,8	130	3,6755
		15,22	94	392	1,65	MRD42	6380	49,6	20,6	2,2	3,0	130	8,7672
		15,45	92	398	3,02	MRD52	8500	72,0	49,0	4,5	5,5	130	12,274
	20,0	19,36	74	498	0,78	MRD32	2500	43,0	14,0	1,3	1,8	130	3,3312
		19,64	73	506	1,28	MRD42	6590	49,7	20,7	2,2	3,0	130	8,1877
		20,30	70	522	2,34	MRD52	8700	72,0	49,0	4,5	5,5	130	11,463
	25,0	24,48	58	630	1,03	MRD42	4290	49,8	20,8	2,2	3,0	130	7,8266
		25,99	55	669	1,84	MRD52	9000	72,0	49,0	4,5	5,5	130	10,962
		24,62	58	633	3,32	MRD62	13500	85,0	62,0	7,0	9,0	130	28,188
	31,5	29,64	48	763	0,85	MRD42	4000	49,8	20,8	2,2	3,0	130	7,6050
		31,43	45	809	1,53	MRD52	9100	72,0	49,0	4,5	5,5	130	10,647
		33,20	43	854	2,60	MRD62	13700	85,0	62,0	7,0	9,0	130	27,378
	40	40,48	35	1042	0,82	MRD52	10500	72,0	49,0	4,5	5,5	130	10,858
		39,33	36	991	1,28	MRD53	7600	75,0	52,0	4,5	6,5	130	10,526
		40,50	35	1042	1,54	MRD62	15700	85,0	62,0	7,0	9,0	130	27,919
	50	39,71	36	1001	2,20	MRD63	11400	93,0	70,0	7,0	11,0	130	27,066
		47,98	30	1209	1,06	MRD53	7800	75,0	52,0	4,5	6,5	130	13,854
		49,80	29	1282	1,25	MRD62	16800	85,0	62,0	7,0	9,0	130	27,203
	63	48,95	29	1233	1,78	MRD63	11700	93,0	70,0	7,0	11	130	35,625
		59,88	24	1509	0,85	MRD53	7800	75,0	52,0	4,5	6,5	130	14,391
		56,00	25	1441	1,11	MRD62	18000	85,0	62,0	7,0	9,0	130	26,590
	80	61,88	23	1559	1,41	MRD63	11700	93	70,0	7,0	110	130	37,004
		81,29	18	2048	1,12	MRD63	11900	93,0	70,0	7,0	11	130	36,223
		104,08	14	2623	0,88	MRD63	11900	93,0	70,0	7,0	11	130	34,980
	125	125,87	11	3172	0,73	MRD63	12000	93,0	70,0	7,0	11,0	130	34,910
5.5	2,5	2,49	579	87	3,50	MRD42	3950	58,0	23,0	2,2	3,0	240	17,5055
	3,15	3,11	463	109	2,94	MRD42	4167	58,0	23,0	2,2	3,0	240	13,8183
	4,0	3,96	364	139	2,73	MRD42	4400	58,1	23,1	2,2	3,0	240	11,1597
	5,0	4,83	298	169	2,36	MRD42	4580	58,1	23,1	2,2	3,0	240	9,6510
	6,3	6,29	229	220	2,81	MRD42	5050	58,6	23,6	2,2	3,0	240	12,4792
	8,0	7,86	183	275	2,25	MRD42	5270	58,6	23,6	2,2	3,0	240	10,6015
	10,0	10,00	144	350	1,77	MRD42	5480	58,7	23,7	2,2	3,0	240	9,1738
		9,92	145	347	3,40	MRD52	5500	84,0	49,0	4,5	5,5	240	14,463
	12,5	12,20	118	427	1,45	MRD42	5610	58,8	23,8	2,2	3,0	240	8,3166
		12,22	118	428	2,78	MRD52	6900	84,0	49,0	4,5	5,5	240	13,264
	16,0	15,22	95	533	1,22	MRD42	5710	58,9	23,9	2,2	3,0	240	7,6100
		15,45	93	541	2,22	MRD52	8500	84,0	49,0	4,5	5,5	240	12,274
	20,0	19,64	73	688	0,95	MRD42	5260	59,0	24,0	2,2	3,0	240	7,0305
		20,30	71	711	1,72	MRD52	8700	84,0	49,0	4,5	5,5	240	11,463
		20,67	70	724	2,90	MRD62	13000	97,00	62,00	7,0	9,0	240	29,476
	25,0	25,99	55	910	1,35	MRD52	9000	84,0	49,0	4,5	5,5	240	10,962
		24,62	59	862	2,44	MRD62	13500	97,0	62,0	7,0	9,0	240	28,188
		31,43	46	1101	1,13	MRD52	9100	84,0	49,0	4,5	5,5	240	10,647
	40	33,20	43	1163	1,91	MRD62	13700	97,0	62,0	7,0	9,0	240	27,378
		39,33	37	1349	0,94	MRD53	7600	87,0	52,0	4,5	6,5	240	10,526
		40,50	36	1418	1,13	MRD62	15700	97,0	62,0	7,0	9,0	240	27,919
	50	39,71	36	1361	1,62	MRD63	11400	105	70,0	7,0	11	240	27,066
		47,98	30	1645	0,78	MRD53	7800	87,0	52,0	4,5	6,5	240	13,854
		49,80	29	1744	0,92	MRD62	16800	97,0	62,0	7,0	9,0	240	27,203
		48,95	29	1678	1,31	MRD63	11700	105	70,0	7,0	11,0	240	35,625

VARVEL - RD

SELEZIONE MOTORIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

MRD - 1400 min⁻¹

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	FS	TIPO TYPE	F _{r2} [N]	MRD [kg]	FRD [kg]	Lub H	Lub V	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
5.5	63	56.00	26	1961	0.82	MRD62	18000	97.0	62.0	7.0	9.0	240	26.590
		61.88	23	2122	1.04	MRD63	11700	105	70.0	7.0	11	240	37.004
		81.29	18	2787	0.83	MRD63	11900	105	70.0	7.0	11	240	36.223
7.5	2,5	2,49	583	118	2,50	MRD42	3760	75,0	23,0	2,2	3,0	330	17,5055
	3,2	3,11	466	148	2,17	MRD42	3940	75,0	23,0	2,2	3,0	330	13,8183
	4,0	3,96	366	188	2.02	MRD42	4110	75,1	23,1	2,2	3,0	330	11,1597
	5,0	4,83	300	229	1,74	MRD42	4230	75,1	23,1	2,2	3,0	330	9,6510
	6,3	6,29	231	298	2.10	MRD42	4690	75,6	23,6	2,2	3,0	330	12,4792
	8,0	7,86	185	373	1,66	MRD42	4820	75,6	23,6	2,2	3,0	330	10,6015
		8.19	176	391	2.99	MRD52	5200	101	49.0	4.5	5.5	330	16.463
	10,0	10,00	145	474	1,30	MRD42	4900	75,7	23,7	2,2	3,0	330	9,1738
		9.92	145	473	2.49	MRD52	5500	101	49.0	4.5	5.5	330	14.463
	12,5	12,20	119	579	1.10	MRD42	4590	75,8	23,8	2,2	3,0	330	8,3166
		12.22	118	584	2.04	MRD52	6900	101	49.0	4.5	5.5	330	13.264
		12.44	116	594	3.53	MRD62	10300	114	62.0	7.0	9.0	330	34.106
	16.0	15,22	95	722	0,90	MRD42	5100	75,9	23,9	2,2	3,0	330	7,6100
		15.45	93	738	1.63	MRD52	8500	101	49.0	4.5	5.5	330	12.274
		15.73	92	751	2.80	MRD62	12800	114	62.0	7.0	9.0	330	31.562
	20.0	20.30	71	969	1.26	MRD52	8700	101	49.0	4.5	5.5	330	11.463
		20.67	70	987	2.13	MRD62	13000	114	62.0	7.0	9.0	330	29.476
	25.0	25.99	55	1241	0.99	MRD52	9000	101	49.0	4.5	5.5	330	10.962
		24.62	59	1175	1.79	MRD62	13500	114	62.0	7.0	9.0	330	28.188
	31.5	31.43	46	1501	0.83	MRD52	9100	101	49.0	4.5	5.5	330	10.647
		33.20	43	1585	1.40	MRD62	13700	114	62.0	7.0	9.0	330	27.378
	40	40.50	36	1934	0.83	MRD62	15700	114	62.0	7.0	9.0	330	27.919
		39.71	36	1857	1.18	MRD63	11400	122	70.0	7.0	11	330	27.066
	50	48.95	29	2289	0.96	MRD63	11700	122	70.0	7.0	11	330	35.625
	63	61.88	23	2893	0.76	MRD63	11700	122	70.0	7.0	11	330	37.004
9.2	2,5	2,49	587	144	2,05	MRD42	3610	77,0	23,0	2,2	3,0	340	17,506
	3,15	3,11	469	180	1,78	MRD42	3750	77,0	23,0	2,2	3,0	340	13,818
	4,0	3,96	369	229	1,65	MRD42	3870	77,1	23,1	2,2	3,0	340	11,160
		3.93	369	228	3.28	MRD52	4000	103	49.0	4.5	5.5	340	17.244
	5,0	4,83	302	279	1,43	MRD42	3940	77,1	23,1	2,2	3,0	340	9,6510
		4.84	300	282	3.02	MRD52	4500	103	49.0	4.5	5.5	340	15.131
	6,3	6,29	232	363	1,70	MRD42	4380	77,6	23,6	2,2	3,0	340	12,479
		6.45	225	375	3.09	MRD52	4600	103	49.0	4.5	5.5	340	23.290
	8,0	7,86	186	454	1,36	MRD42	4430	77,6	23,6	2,2	3,0	340	10,602
		8.19	177	476	2.46	MRD52	5200	103	49.0	4.5	5.5	340	16.463
	10,0	10,00	146	578	1.07	MRD42	3700	77,7	23,7	2,2	3,0	340	9,1738
		9.92	146	577	2.05	MRD52	5500	103	49.0	4.5	5.5	340	14.463
		10.10	144	587	3.58	MRD62	8300	116	62.0	7.0	9.0	340	37.192
	12,5	12,20	120	705	0,88	MRD42	3000	77,8	23,8	2,2	3,0	340	8,3166
		12.22	119	711	1.67	MRD52	6900	103	49.0	4.5	5.5	340	13.264
		12.44	117	724	2.90	MRD62	10300	116	62.0	7.0	9.0	340	34.106
	16.0	15.45	94	899	1.34	MRD52	8500	103	49.0	4.5	5.5	340	12.274
		15.73	92	915	2.29	MRD62	12800	116	62.0	7.0	9.0	340	31.562
	20.0	20.30	71	1181	1.03	MRD52	8700	103	49.0	4.5	5.5	340	11.463
		20.67	70	1202	1.75	MRD62	13000	116	62.0	7.0	9.0	340	29.476
	25.0	25.99	56	1512	0.81	MRD52	9000	103	49.0	4.5	5.5	340	10.962
		24.62	59	1432	1.47	MRD62	13500	116	62.0	7.0	9.0	340	28.188

MRD - 1400 min⁻¹

VARVEL - RD

SELEZIONE MOTORIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	FS	TIPO TYPE	F _{r2} [N]	MRD [kg]	FRD [kg]	Lub H	Lub V	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
9.2	31.5	33.20	44	1931	1.15	MRD62	13700	116	62.0	7.0	9.0	340	27.378
	40	39.71	37	2262	0.97	MRD63	11400	124	70.0	7.0	11	340	27.066
	50	48.95	30	2788	0.79	MRD63	11700	124	70.0	7.0	11	340	35.625
11	2.5	2.56	571	185	3.41	MRD52	3400	117	49	4.5	5.5	620	26.128
	3.15	3.24	451	234	2.95	MRD52	3700	117	49	4.5	5.5	620	20.966
	4.0	3.93	372	284	2.65	MRD52	4000	117	49	4.5	5.5	620	17.244
	5.0	4.84	302	350	2.43	MRD52	4500	117	49	4.5	5.5	620	15.131
	6.3	6.45	226	466	2.49	MRD52	4600	117	49	4.5	5.5	620	23.290
	8.0	8.19	178	591	1.98	MRD52	5200	117	49	4.5	5.5	620	16.463
		8.33	175	602	3.32	MRD62	7800	130	62	7.0	9.0	620	42.332
	10.0	9.92	147	716	1.65	MRD52	5500	117	49	4.5	5.5	620	14.463
		10.10	145	729	2.88	MRD62	8300	130	62	7.0	9.0	620	37.192
	12.5	12.22	120	883	1.35	MRD52	6900	117	49	4.5	5.5	620	13.264
		12.44	117	899	2.34	MRD62	10300	130	62	7.0	9.0	620	34.106
	16.0	15.45	95	1116	1.08	MRD52	8500	49	117	4.5	5.5	620	12.274
		15.73	93	1136	1.85	MRD62	12800	130	62	7.0	9.0	620	31.562
	20.0	20.30	72	1466	0.83	MRD52	8700	117	49	4.5	5.5	620	11.463
		20.67	70	1492	1.41	MRD62	13000	130	62	7.0	9.0	620	29.476
	25.0	24.62	59	1778	1.18	MRD62	13500	130	62	7.0	9.0	620	28.188
	31.5	33.20	44	2397	0.93	MRD62	13700	130	62	7.0	9.0	620	27.378
	40	39.71	37	2808	0.78	MRD63	11400	138	70	7.0	11	620	27.066
15	2.5	2.56	571	241	2.62	MRD52	3400	127	49	4.5	5.5	740	26.128
	3.15	3.24	451	305	2.26	MRD52	3700	127	49	4.5	5.5	740	20.966
	4.0	3.93	372	370	2.03	MRD52	4000	127	49	4.5	5.5	740	17.244
	5.0	4.84	302	456	1.86	MRD52	4500	127	49	4.5	5.5	740	15.131
	6.3	6.45	226	608	1.91	MRD52	4600	127	49	4.5	5.5	740	23.290
		6.57	222	619	3.23	MRD62	6900	140	62	7.0	9.0	740	59.890
	8.0	8.19	178	771	1.52	MRD52	5200	127	49	4.5	5.5	740	16.463
		8.33	175	785	2.55	MRD62	7800	140	62	7.0	9.0	740	42.332
	10	9.92	147	934	1.26	MRD52	5500	127	49	4.5	5.5	740	14.463
		10.10	145	951	2.21	MRD62	8300	140	62	7.0	9.0	740	37.192
	12.5	12.22	120	1151	1.03	MRD52	6900	127	49	4.5	5.5	740	13.264
		12.44	117	1172	1.79	MRD62	10300	140	62	7.0	9.0	740	34.106
	16.0	15.45	95	1455	0.82	MRD52	8500	127	49	4.5	5.5	740	12.274
		15.73	93	1482	1.42	MRD62	12800	140	62	7.0	9.0	740	31.562
	20.0	20.67	71	1947	1.08	MRD62	13000	140	62	7.0	9.0	740	29.476
	25.0	24.62	59	2319	0.91	MRD62	13500	140	62	7.0	9.0	740	28.188
	31.5	33.20	44	3127	0.71	MRD62	13700	140	62	7.0	9.0	740	27.378
18.5	2.5	2.56	575	295	2.14	MRD52	3400	159	49	4.5	5.5	900	26.128
	3.15	3.24	454	374	1.85	MRD52	3700	159	49	4.5	5.5	900	20.966
	4.0	3.93	374	453	1.66	MRD52	4000	159	49	4.5	5.5	900	17.244
		4.02	366	464	3.45	MRD62	6000	172	62	7.0	9.0	900	44.341
	5.0	4.84	304	558	1.52	MRD52	4500	159	49	4.5	5.5	900	15.131
		4.96	297	572	3.15	MRD62	6700	172	62	7.0	9.0	900	39.909
	6.3	6.45	228	745	1.56	MRD52	4600	159	49	4.5	5.5	900	23.290
		6.57	224	758	2.64	MRD62	6900	172	62	7.0	9.0	900	59.890
	8.0	8.19	180	944	1.24	MRD52	5200	159	49	4.5	5.5	900	16.463
		8.33	176	961	2.08	MRD62	7800	172	62	7.0	9.0	900	42.332
	10.0	9.92	148	1144	1.03	MRD52	5500	159	49	4.5	5.5	900	14.463
		10.10	146	1165	1.80	MRD62	8300	172	62	7.0	9.0	900	37.192

VARVEL - RD

SELEZIONE MOTORIDUTTORE
SPEED REDUCER SELECTION
GETRIEBEAUSWAHL

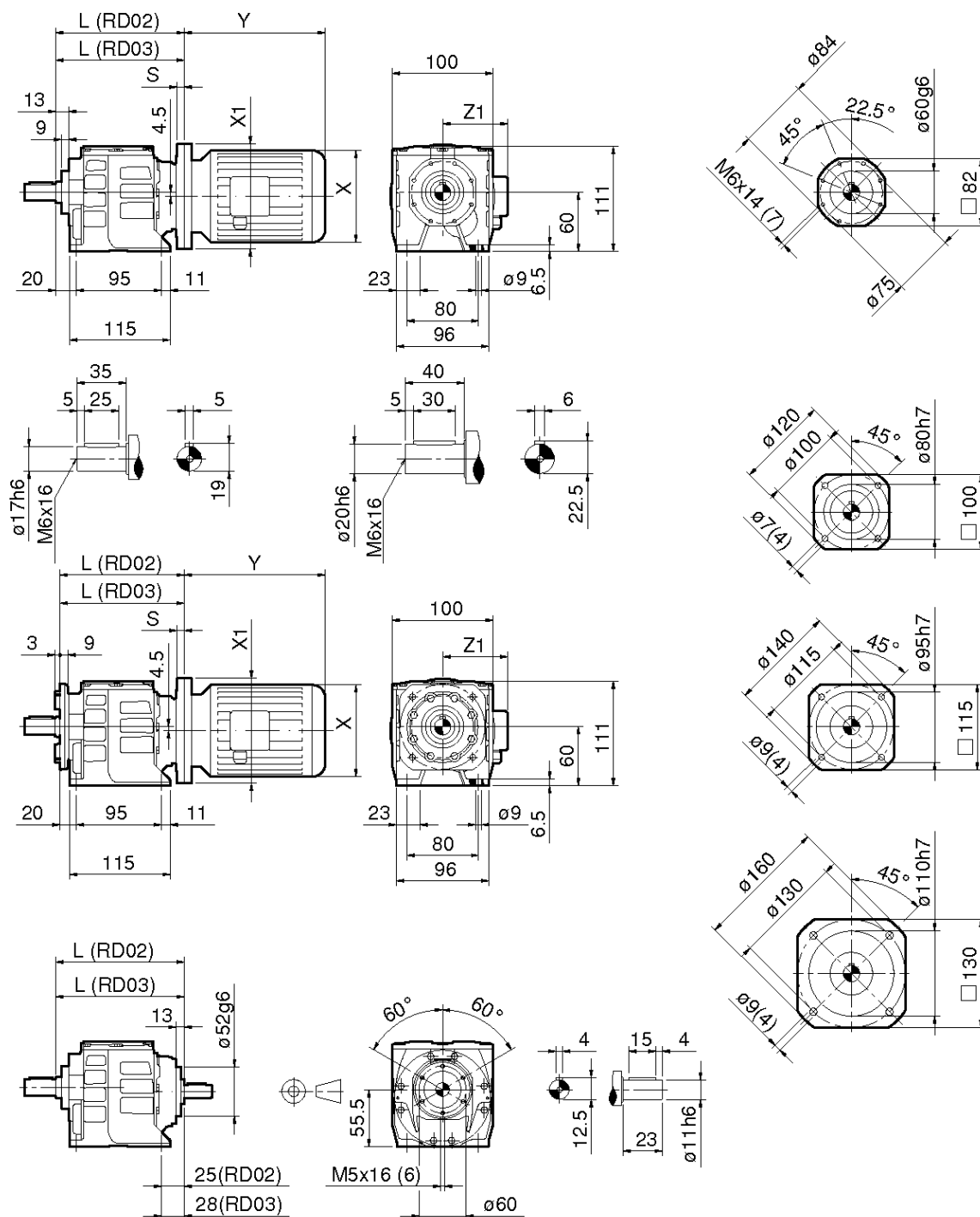
MRD - 1400 min⁻¹

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	FS	TIPO TYPE	F _{r2} [N]	MRD [kg]	FRD [kg]	Lub H	Lub V	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
18.5	12.5	12.22	120	1410	0.84	MRD52	6900	159	49	4.5	5.5	900	13.264
		12.44	118	1436	1.46	MRD62	10300	172	62	7.0	9.0	900	34.106
	16.0	15.73	93	1815	1.16	MRD62	12800	172	62	7.0	9.0	900	31.562
	20.0	20.67	71	2385	0.88	MRD62	13000	172	62	7.0	9.0	900	29.476
	25.0	24.62	60	2840	0.74	MRD62	13500	172	62	7.0	9.0	900	28.188
22	2.5	2.56	575	351	1.80	MRD52	3400	168	49	4.5	5.5	1150	26.128
	3.15	3.24	454	445	1.55	MRD52	3700	168	49	4.5	5.5	1150	20.966
		3.32	443	455	3.08	MRD62	5600	181	62	7.0	9.0	1150	53.914
	4.0	3.93	374	539	1.39	MRD52	4000	168	49	4.5	5.5	1150	17.244
		4.02	366	551	2.90	MRD62	6000	181	62	7.0	9.0	1150	44.341
	5.0	4.84	304	664	1.28	MRD52	4500	168	49	4.5	5.5	1150	15.131
		4.96	297	680	2.65	MRD62	6700	181	62	7.0	9.0	1150	39.909
	6.3	6.45	228	886	1.31	MRD52	4600	168	49	4.5	5.5	1150	23.290
		6.57	224	902	2.22	MRD62	6900	181	62	7.0	9.0	1150	59.890
	8.0	8.33	176	1143	1.75	MRD62	7800	181	62	7.0	9.0	1150	42.332
	10.0	10.10	146	1385	1.52	MRD62	8300	181	62	7.0	9.0	1150	37.192
	12.5	12.44	118	1707	1.23	MRD62	10300	181	62	7.0	9.0	1150	34.106
	16.0	15.73	93	2159	0.97	MRD62	12800	181	62	7.0	9.0	1150	31.562
	20.0	20.67	71	2836	0.74	MRD62	13000	181	62	7.0	9.0	1150	29.476

RD02-03

VARVEL - RD

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

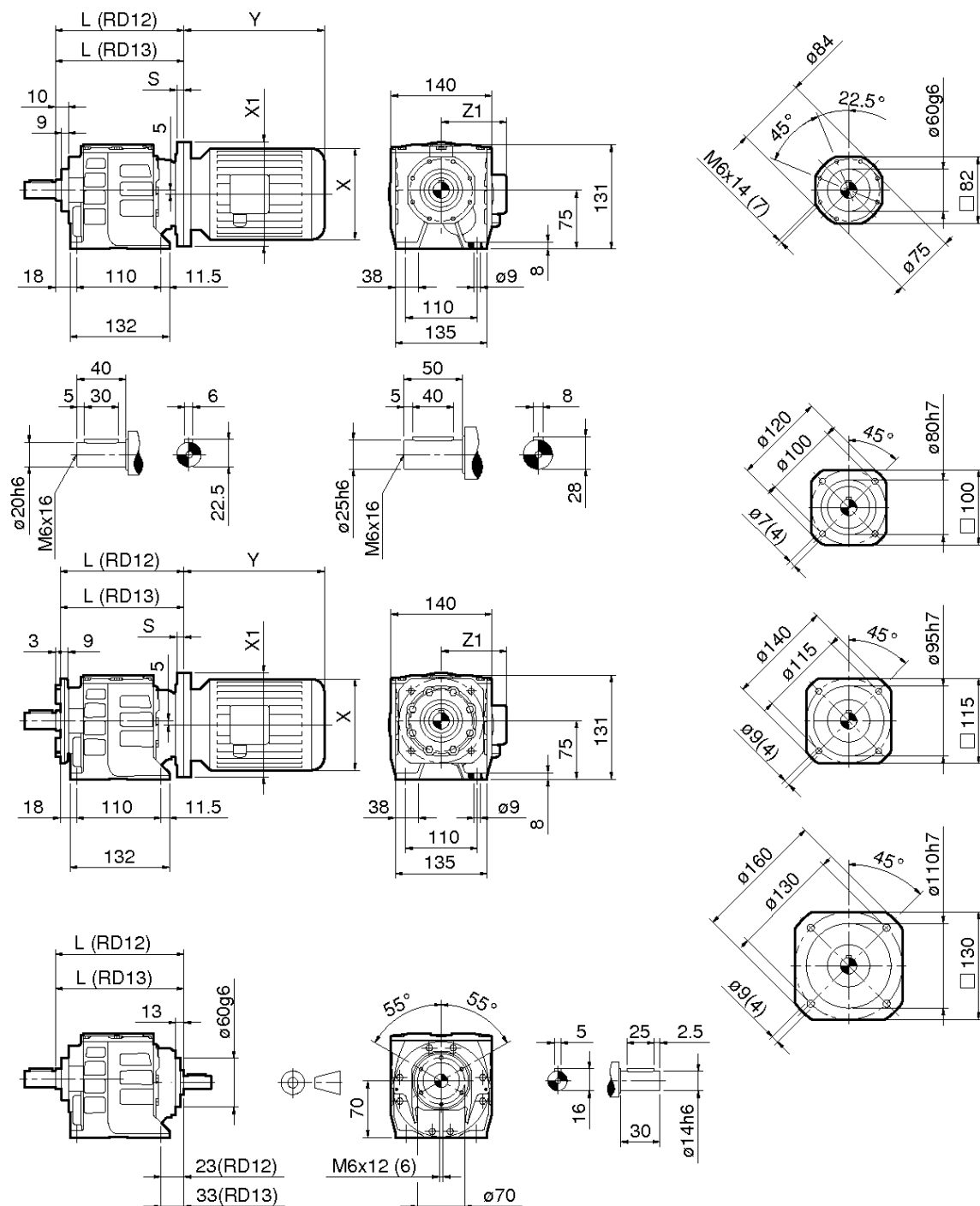


RD	02 / 03	02 / 03	02 / 03	02	---	---	---	---
IEC	56	63	71	80	---	---	---	---
X / Y / Z1	110/168/108	123/185/110	140/220/121	159/238/138	---	---	---	---
X1 (B5) / S	120/11	140/10	160/11.5	---	---	---	---	---
X1 (B14) / S	80/8	90/10	105/10	120/11	---	---	---	---
L (RD02)	140	140	140	140	---	---	---	---
L (RD03)	143	143	143	---	---	---	---	---

VARVEL - RD

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

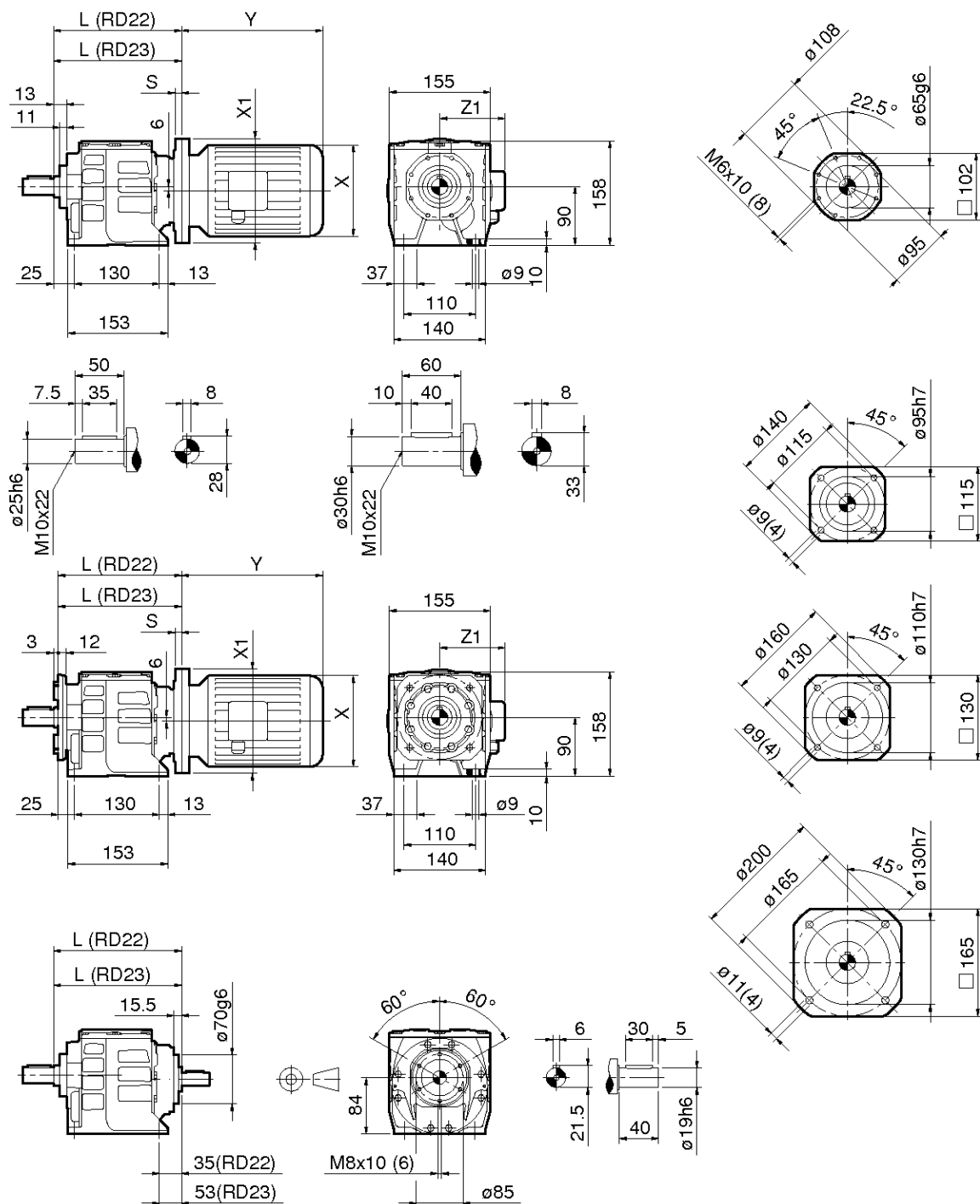
RD12-13



RD	12 / 13	12 / 13	12 / 13	12	12	12	---	---
IEC	56	63	71	80	90 S	90 L	---	---
X / Y / Z1	110/168/108	123/185/110	140/220/121	159/238/138	176/255/149	176/280/149	---	---
X1 (B5) / S	120/11	140/10	160/11.5	200/11	200/11	200/11	---	---
X1 (B14) / S	---	90/8	105/10	120/11	140/10	140/10	---	---
L (RD12)	151	151	151[155-B14]	151	151	151	---	---
L (RD13)	161	161	161[155-B14]	161	161	161	---	---

VARVEL - RD

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

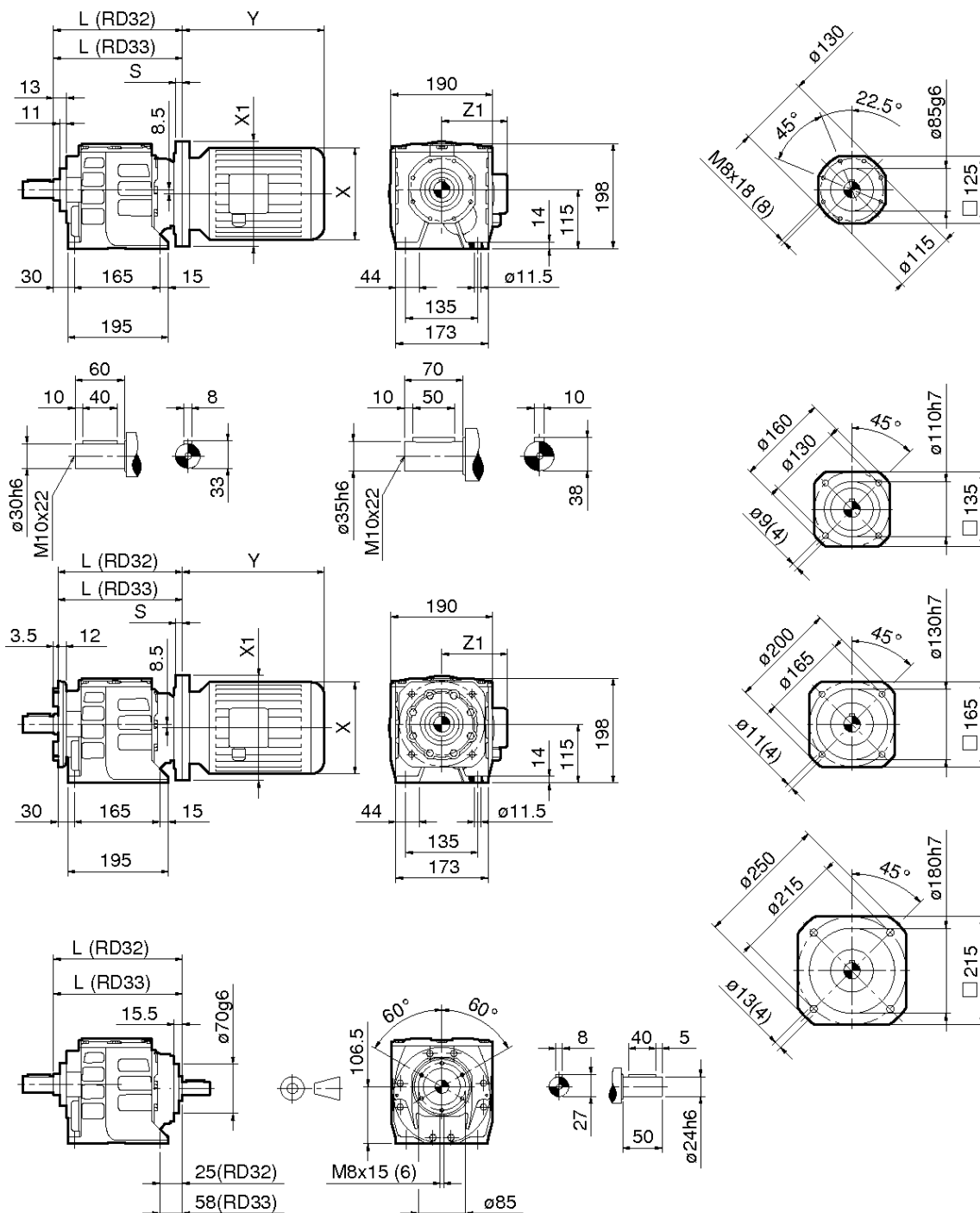


RD	22 / 23	22 / 23	22 / 23	22 / 23	22 / 23	22	22	---
IEC	63	71	80	90 S	90 L	100	112	---
X / Y / Z1	123/185/110	140/220/121	159/238/138	176/255/149	176/280/149	195/314/160	219/328/172	---
X1 (B5) / S	140/10	160/11.5	200/11	200/11	200/11	250/13	250/13	---
X1 (B14) / S	---	105/10.5	120/10	140/10	140/10	160/11.5	160/11.5	---
L (RD22)	192	190	190[192-B14]	190[192-B14]	190[192-B14]	191[190-B14]	191[190-B14]	---
L (RD23)	240	208	208[210-B14]	208[210-B14]	208[210-B14]	---	---	---

VARVEL - RD

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

RD32-33

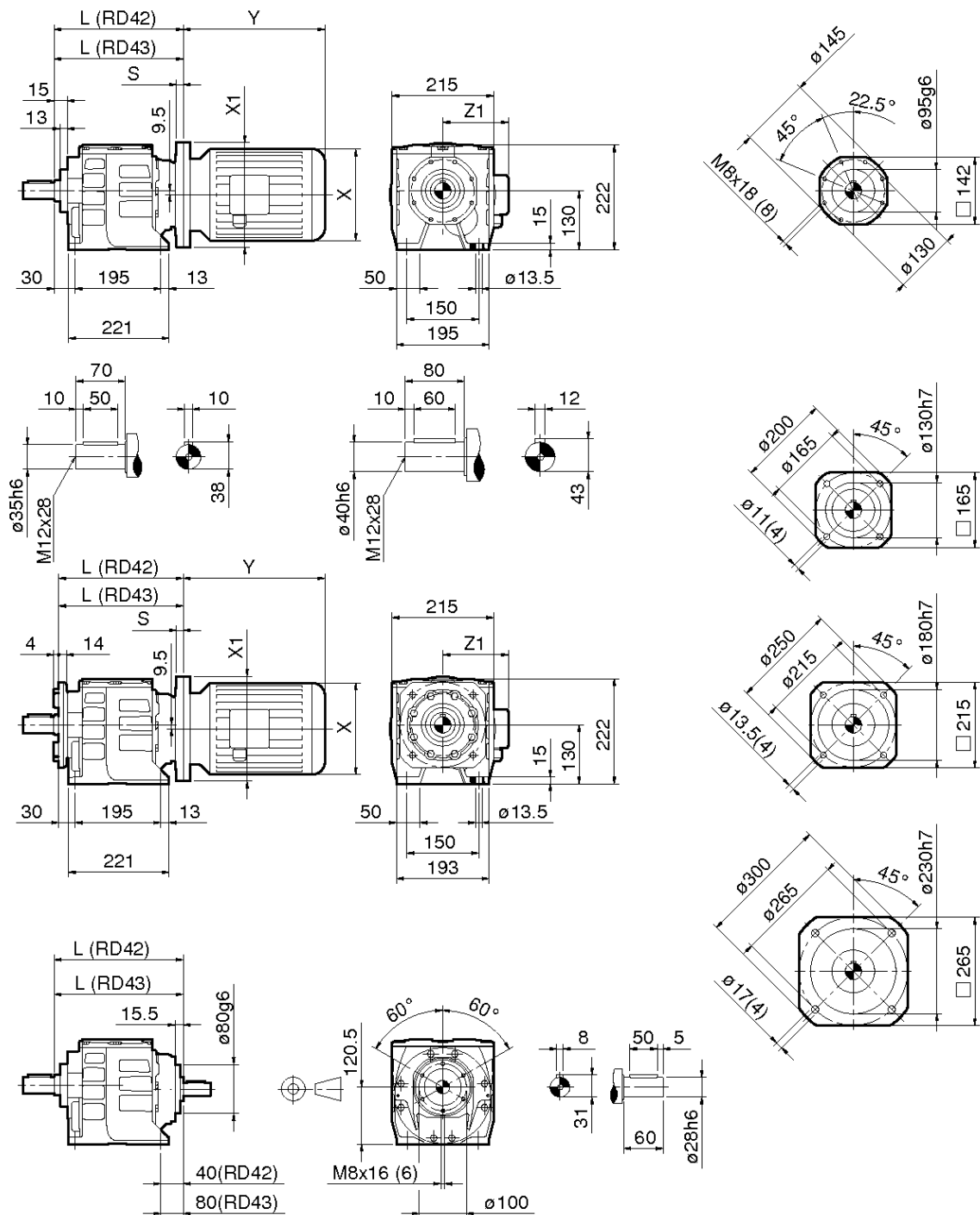


RD	32 / 33	32 / 33	32 / 33	32 / 33	32	32	---	---
IEC	71	80	90 S	90 L	100	112	---	---
X / Y / Z1	140/220/121	159/238/138	176/255/149	176/280/149	195/314/160	219/328/172	---	---
X1 (B5) / S	160/11.5	200/11	200/11	200/11	250/13	250/13	---	---
X1 (B14) / S	105/10.5	120/10	140/10	140/10	160/11.5	160/11.5	---	---
L (RD32)	220	220[222-B14]	220[222-B14]	220[222-B14]	228[221-B14]	228[221-B14]	---	---
L (RD33)	253	253[255-B14]	253[255-B14]	253[255-B14]	---	---	---	---

RD42-43

VARVEL - RD

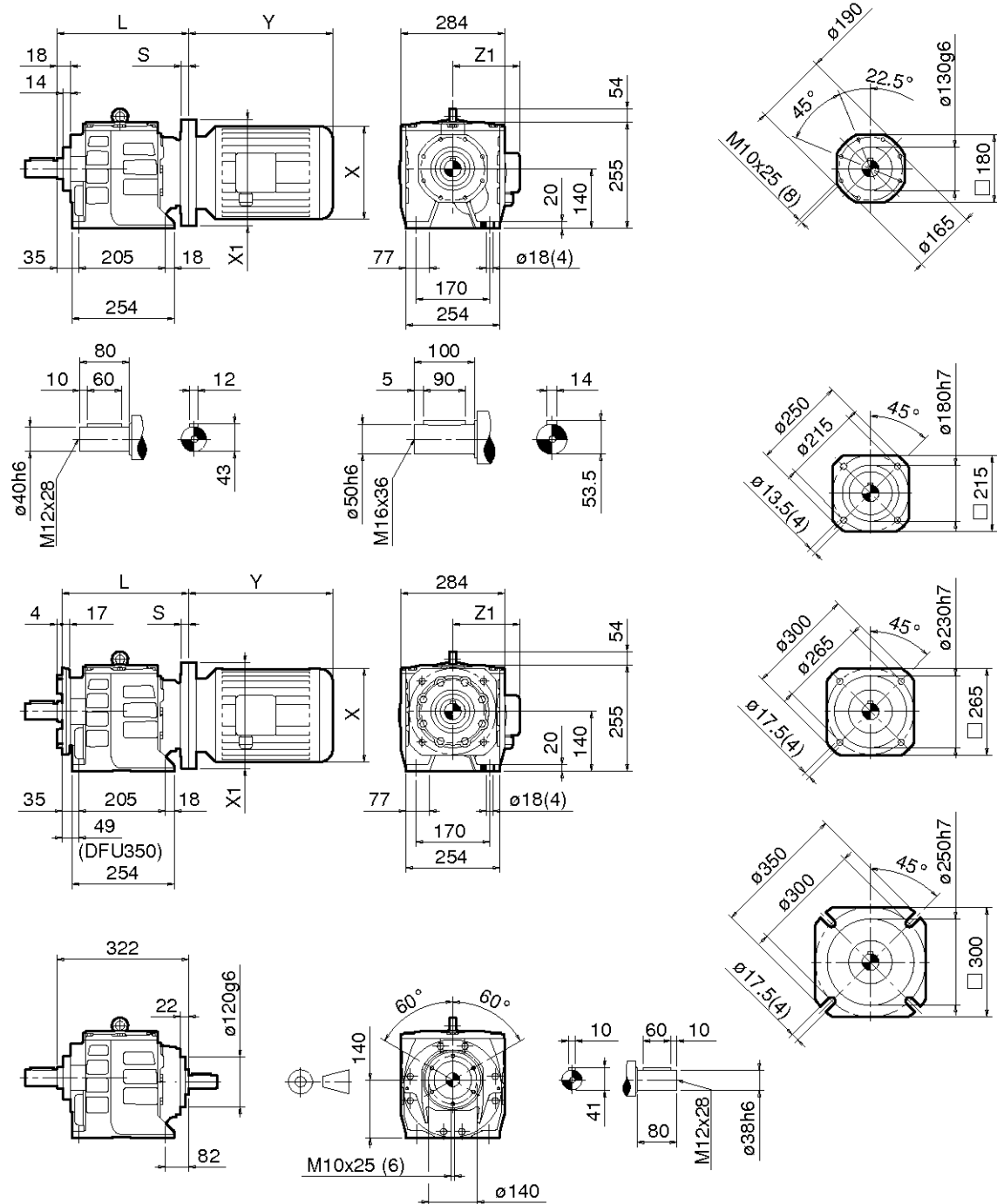
DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN



RD	43	42 / 43	42 / 43	42 / 43	42 / 43	42	42	42
IEC	71	80	90 S	90 L	100	112	132 S	132 M
X / Y / Z1	140/220/121	159/238/138	176/255/149	176/280/149	195/314/160	219/328/172	258/368/192	258/410/192
X1 (B5) / S	160/11.5	200/11.5	200/11.5	200/11.5	250/14	250/14	300/15	300/15
X1 (B14) / S	---	120/10	140/10	140/10	160/11.5	160/11.5	200/11.5	200/11.5
L (RD42)	---	265	265[268-B14]	265[268-B14]	266[264-B14]	266[264-B14]	268	268
L (RD43)	305	305	305[308-B14]	305[308-B14]	306[304-B14]	---	---	---

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

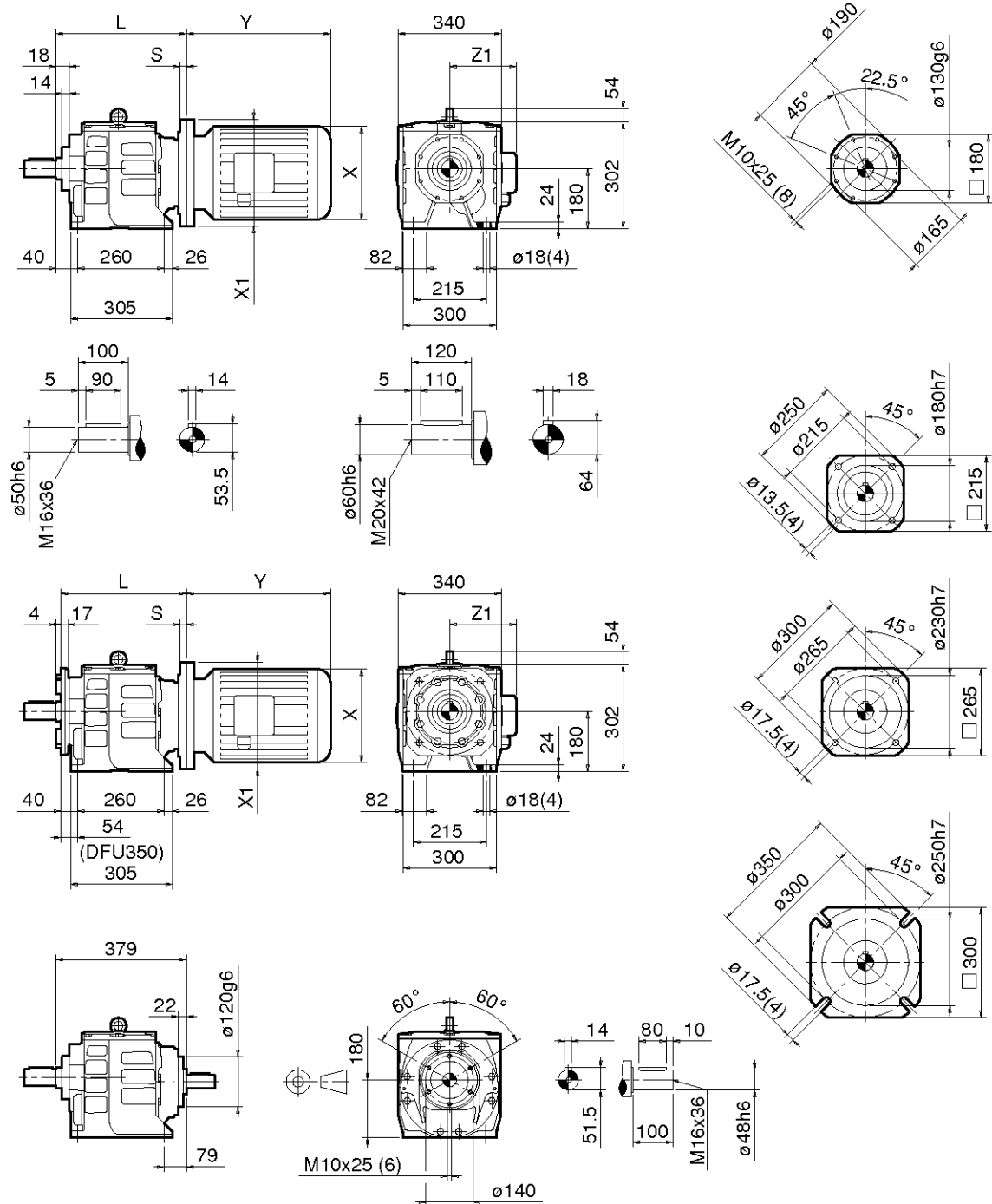


RD	52 / 53	52 / 53	52 / 53	52/53	52/53	52/53	52	52
IEC	80	90 S	90 L	100	112	132 S/M	160	180
X / Y / Z1 X1 (B5) / S X1 (B14) / S	159/238/138 200/16 ---	176/255/149 200/16 ---	176/280/149 200/16 ---	195/314/160 250/16 ---	219/328/172 250/16 ---	258/368[410-M]/192 300/16 200/16	310/486/235 350/25 ---	320/580/245 350/25 ---
L L1 / L1(ø350)	322 322/336	322 322/336	322 322/336	322 322/336	322 322/336	322 322/336	353 353/367	353 353/367

RD62-63

VARVEL - RD

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
ABMESSUNGEN



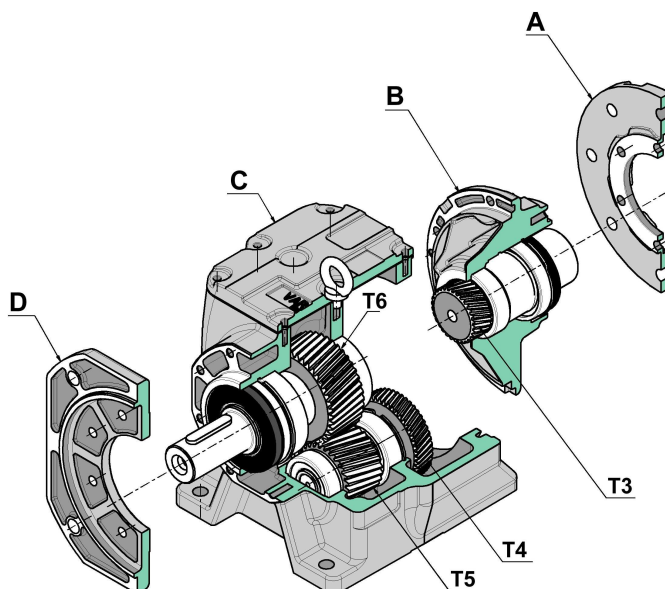
RD	62 / 63	62 / 63	62 / 63	62 / 63	62 / 63	62 / 63	62	62
IEC	80	90 S	90 L	100	112	132 S/M	160	180
X / Y / Z1 X1 (B5) / S X1 (B14) / S	159/238/138 200/16 ---	176/255/149 200/16 ---	176/280/149 200/16 ---	195/314/160 250/16 ---	219/328/172 250/16 ---	258/368[410-M]/192 300/16 200/16	310/486/235 350/25 ---	320/580/245 350/25 ---
L L1 / L1(ø350)	379 379/393	379 379/393	379 379/393	379 379/393	379 379/393	379 379/393	410 410/424	410 410/424

VARVEL - RD

PARTI COMPONENTI
COMPONENT PARTS
BAUELEMENT

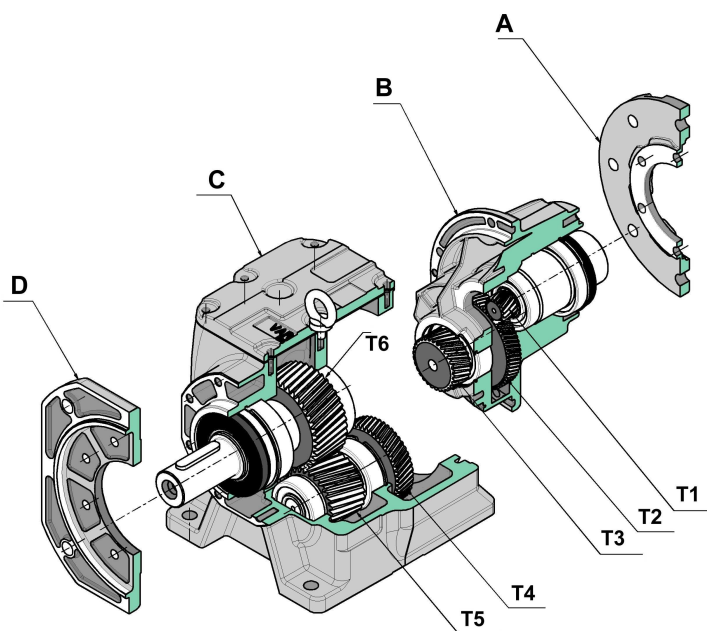
RIDUTTORE A DUE COPPIE TWO GEAR STAGE REDUCER ZWEISTUFIGEGETRIEBE

- A - Flangia motore IEC
IEC motor flange
Motorflansch IEC
- B - Coperchio entrata 2 coppie & ingranaggio T3
2 stage input cover & T3 gear
Zweistufige Eingangsdeckel u. Ritzel T3
- C - Carcassa & ingranaggi T4, T5, T6
Housing & T4, T5, T6 gears
Gehäuse & Räder T4, T5, T6
- D - Flangia uscita
Output flange
Abtriebsflansch



RIDUTTORE A TRE COPPIE THREE GEAR STAGE REDUCER DREISTUFIGEGETRIEBE

- A - Flangia motore IEC
IEC motor flange
Motorflansch IEC
- B - Coperchio entrata 3 coppie & ingranaggi T1, T2, T3
3 stage input cover
& T1, T2, T3 gears
Dreistufige Eingangsdeckel u. Räder T1, T2, T3
- C - Carcassa & ingranaggi T4, T5, T6
Housing & T4, T5, T6 gears
Gehäuse + Räder T4, T5, T6
- D - Flangia uscita
Output flange
Abtriebsflansch



VARVEL - RD

Estratto delle ISTRUZIONI DI USO E MANUTENZIONE Abstract of OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS Auszug der BETRIEBS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN

I riduttori e i variatori di velocità non ricadono nel campo d'applicazione della Direttiva Macchine, art.1(2) e non possono essere messi in servizio finché la macchina nella quale devono essere incorporati, sia stata dichiarata conforme all'art. 4(2), all. II(B) delle Direttive Macchine 98/37/CEE/22.6.98 e, solo per l'Italia, al DL 459/24.7.96.

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 di 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 una adeguata revisione. Se la parte difettosa non viene sostituita, anche altre parti possono venire danneggiate 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 3 mesi, è consigliata la applicazione di antiossidanti su alberi esterni e piani lavorati, e di grasso protettivo sui labbri dei paraolio.

Gestione Ambientale del prodotto

In conformità alla Certificazione Ambientale ISO14001, vengono 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 (paletta, cartone, carta, plastica, ecc.) vanno avviati per quanto più possibile al recupero/riciclo, consegnandoli a ditte autorizzate per le singole classi di rifiuto.

Variable speed and gear boxes are not part of the field of application of the Machinery Directive, art.1(2), and they must not be put into service until the machinery into which they are to be incorporated, has been declared in conformity with the provision of art.4(2), annex II(B) of Machinery Directives 98/37/CEE/22.6.98 and for Italy only, of DL 459/24.7.96.

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 is adequate to run the unit 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 occurs, 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 oilseals, coupling faces and shafts when units are re-painted.

Long-term storage

For storage periods longer than 3 months, apply antioxidants onto shafts and machined surfaces, and protective grease on oilseal lips.

Product Environmental Management

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

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

Varvel-Getriebe und Variatoren fallen nicht unter den Geltungsbereich der Maschinenrichtlinien Art. 1(2). Sie dürfen jedoch nicht in Betrieb gesetzt werden, bevor sich nicht Maschinen, in die sie eingebaut werden, mit Art. 4(2), Anhang II(B) der Maschinenrichtlinien 98/37/CEE/22.6.98 und (nur für Italien) DL 459/24.7.96 in Übereinstimmung befinden.

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 Vorlast zu betreiben, um ein einwandfreies Einlaufen der Einheiten 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 Hochheben der Einheiten sind dabei geeignete Bereiche am Gehäuse oder, falls vorgesehen, Aufhängeösen oder Fuß- bzw. Flanschbohrungen zu benutzen. 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 (außer Aluminium) und Wellen mit Rostschutzmitteln zu besprühen, Dichtlippen sind mit Fett zu schützen.

Entsorgung

In Übereinstimmung mit ISO 14001 weisen wir darauf hin, im Falle Verschrottens des einzelnen Metallteile getrennt zu behandeln und Schmiermittel bei den befugten Stellen zu entsorgen. Verpackungen sollten soweit möglich wieder verwendet werden.

XA

RIDUTTORI A UNA COPPIA DI INGRANAGGI ONE-STAGE HELICAL GEARBOXES EINSTUFIGE STIRNRADGETRIEBE



XA **Riduttori ad ingranaggi**

Precoppia per riduttori a vite
Serie FRS e FRT

- 4 grandezze da 63 a 100
- Potenze da 0.06 a 4 kW
- Rapporti da 3.4:1 a 8:1
- Coppie da 1.4 a 8.4 Nm



XA **Helical reducers**

Attachment for worm boxes
Series RS and RT

- 4 sizes from 63 to 100
- Powers from 0.06 to 4 kW
- Ratios from 3.4:1 to 8:1
- Torques from 1.4 to 8.4 Nm



XA **Stirnradgetriebe**

Vorstufe für Schneckengetriebe
Baureihe RS u. RT

- 4 Größen von 63 bis 100
- Leistungen von 0.06 bis 4 kW
- Untersetzungen von 3.4:1 bis 8:1
- Ausgangsdrehmoment von 1.4 to 8.4 Nm

RIDUTTORI A UNA COPPIA DI INGRANAGGI - SERIE XA
ONE STAGE HELICAL GEARBOXES - SERIES XA
EINSTUFIGE GETRIEBE - BAUREIHE XA

I riduttori della serie XA sono riduttori ad una coppia di ingranaggi, costruiti con carcassa e flange in alluminio pressofuso, gli ingranaggi in acciaio, cementati, temprati e sbarbati.

Gli ingranaggi - dimensionati e verificati secondo le norme ISO 6336 e DIN 3990 - e i cuscinetti sono dimensionati per una vita media di almeno 15.000 ore di funzionamento.

Sedi linguette secondo DIN 6884.

I riduttori sono spediti già riempiti con lubrificante sintetico a lunga durata (senza tappi) e nella quantità adeguata per permetterne l'installazione in tutte le posizioni di montaggio senza specificarle in fase di ordine.

The helical gearboxes series XA are manufactured as follows: aluminium die cast housing and covers, helical gears in alloy steel, case hardened, tempered and shaved.

Gears - designed and verified according to ISO 6336 and DIN 3990 - and bearings are calculated for at least 15,000 running hour average lifetime.

Keyways according to DIN 6884.

The gearboxes are delivered filled with synthetic long-life oil (without plugs) and in the appropriate quantity to install them in any mounting position without prior specification.

Die Stirnradgetriebe der Serie XA werden wie folgt hergestellt: Gehäuse und Deckel aus Aluminium-Druckguss, Zahnräder aus gehärtetem Legierungsstahl.

Die Zahnräder, ausgelegt und gefertigt nach ISO 6336 und DIN 3990, und die Lager sind für eine durchschnittliche Mindestlebensdauer von 15000 Stunden berechnet.

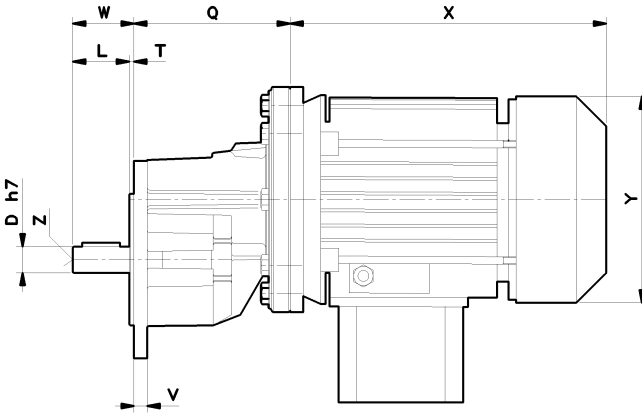
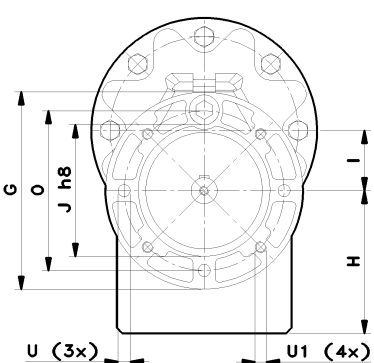
Die Passfederverbindungen entsprechen DIN 6884.

Die Getriebe werden mit synthetischem Öl Lebensdauer geschmiert geliefert (ohne Füllschrauben), um sie in allen Einbaulagen ohne Einschränkung einsetzen zu können.

DESIGNAZIONE							DESIGNATION							BEZEICHNUNG						
F	XA	71	3,15	IEC71	B14															
					Forma motore - Motor mounting - Bauform Motor															
					Grandezza motore IEC - IEC motor size - Baugröße Motor															
					Rapporto di riduzione - Reduction ratio - Untersetzungsverhältnis															
					Grandezza riduttore - Gearbox size - Getriebegröße															
F = Flangia entrata IEC - IEC metric input - Eingangsflansch IEC																				
M = Motoriduttore - Geared Motor - Getriebemotor																				
Giri entrata 1400 min ⁻¹ - Input speed 1400 min ⁻¹ - Eingangs-drehzahl 1400 min ⁻¹																				
kW	MXA	rpm	i =	Nm	SF	kg	kW	MXA	rpm	i =	Nm	SF	kg	kW	MXA	rpm	i =	Nm	SF	kg
0,06	63	397	3,53	1,4	>3	3,9	0,55	80	411	3,42	13	>3	12,8	1,8		411	3,42	41	1,7	20,2
		226	6,18	2,5	>3	3,9			219	6,40	24	2,8	12,8			219	6,40	77	0,8	20,2
		180	7,77	3,1	2,9	3,9			169	8.30	31	2,0	12,8			169	8.30	100	0,7	20,2
0,09	63	397	3,53	2,1	>3	4,0	0,75	80	411	3,42	17	>3	14,1		100	361	3.88	46	>3	22,8
		226	6,18	3,7	2,7	4,0			219	6,40	32	2,0	14,1			225	6.23	77	2.5	22,8
		180	7,77	4,7	1,9	4,0			169	8.30	42	1,4	14,1			167	8.40	100	1.8	22,8
0,12	63	397	3,53	2,8	>3	5,2	1,1	80	411	3,42	25	2,7	16,3	2,2	100	361	3.88	57	>3	25,8
		226	6,18	5,0	2,0	5,2			219	6,40	47	1,4	16,3			225	6.23	92	1.7	25,8
		180	7.77	6,2	1,4	5,2			169	8.30	61	1,0	16,3			167	8.40	124	1.1	25,8
0,18	63	397	3,53	4,2	2,8	5,8		100	361	3.88	29	>3	18,8	3	100	361	3.88	80	2,9	27,8
		226	6,18	7,4	1,3	5,8			225	6.23	47	>3	18,8			225	6.23	125	1.3	27,8
		180	7.77	9,3	1,0	5,8			167	8.40	70	2.2	18,8			167	8.40	169	0.8	27,8
0,25	71	397	3,53	6	>3	8,0	1,5	80	411	3,42	34	2,0	17,8	4	100	361	3.88	102	2,3	35,8
		220	6,40	11	2,1	8,0			219	6,40	64	1,0	17,8			225	6.23	163	1.0	35,8
		175	8,00	13	1,5	8,0			169	8.30	83	0,7	17,8			167	8.40	210	0.7	35,8
0,37	71	397	3,53	9	3,0	8,4		100	361	3.88	39	>3	20,3							
		220	6,40	16	1,4	8,4			225	6.23	64	2.6	20,3							
		175	8,00	20	1,0	8,4			167	8.40	84	1.6	20,3							

DIMENSIONI DI INGOMBRO
 OVERALL DIMENSIONS
 ABMESSUNGEN

GRANDEZZE MOTORI		MOTOR SIZES				BAUGRÖßE MOTOR		
	IEC	56	63	71	80	90	100/112	
FXA63	i = 3,5 - 6,2 - 7,8	B5 & B14	B5 & B14	---	---	---	---	
FXA71	i = 3,5 - 6,4 - 8,0	---	---	B5 & B14	---	---	---	
FXA80	i = 3,4 - 6,4 - 8,3	---	---	---	B5 & B14	B5 & B14	B5 & B14	
FXA100	i = 3,9 - 6,2 - 8,4	---	---	---	---	B5 & B14	B5 & B14	

DIMENSIONI DI INGOMBRO		OVERALL DIMENSIONS				ABMESSUNGEN							
													
	D _{h7}	G	I	J _{h8}	L	O	Q	U	U ₁	T	V	W	Z
FXA63	14 (11*)	105	32	70	30	85	83	6,5	M6	2,5	7,0	32,5	M5 x 12.5 (M4 x 11)*
FXA71	19	120	40	80	40	100	90	6,5	M6	2,5	7,5	42,5	M8 x 19
FXA80	24 (28*)	140	50	95	49,5	115	114	9	M8	2,5	10,5	52	M8 x 19 (M10 x 22)*
FXA100	28	200	63	130	57,5	165	177	10,5	10,5	2,5	12	60	M10 x 22

(*) Su richiesta – On demand – auf Anfrage

	IEC56	IEC63	IEC71	IEC80	IEC90	IEC100/112
Ø B14	80	90	105	120	140	160
Ø B5	120	140	160	200	200	250
H	108	110	121	138	149	160
X	168	185	215	238	255 / 280	309
Y	110	123	140	159	176	195

Estratto delle ISTRUZIONI DI USO E MANUTENZIONE
Abstract of OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS
Zusammenfassung der BETRIEBS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN

I riduttori e i variatori di velocità non ricadono nel campo di applicazione della Direttiva Macchine, art.1(2) e non possono essere messi in servizio finché la macchina nella quale devono essere incorporati, sia stata dichiarata conforme all'art. 4(2), all. II(B) delle Direttive Macchine 98/37/CEE/22.6.98 e, solo per l'Italia, al DL 459/24.7.96.

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 di 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 una adeguata revisione. Se la parte difettosa non viene sostituita, anche altre parti possono venire danneggiate 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 3 mesi, è consigliata la applicazione di antiossidanti su alberi esterni e piani lavorati, e di grasso protettivo sui labbri dei paraolio.

Gestione Ambientale del prodotto

In conformità alla Certificazione Ambientale ISO 14001, vengono 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.

Variable speed and reduction gearboxes are not part of the field of application of the Machinery Directive, art.1(2), and they must not be put into service until the machinery into which they are to be incorporated, has been declared in conformity with the provision of art.4(2), annex II(B) of Machinery Directives 98/37/CEE/22.6.98 and for Italy only, of DL 459/24.7.96.

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 name plate reports such information. Check mounting stability to run the unit 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 oilseals, coupling faces and shafts when units are re-painted.

Long-term storage

For storages longer than 3 months, apply anti-oxidants onto shafts and machined surfaces, and protective grease on oilseal 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 deliver to authorized centres for metal object collection;
- oils and lubricants drained from the units to deliver 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.

Varvel-Getriebe und Variatoren fallen nicht unter den Geltungsbereich der Maschinenrichtlinien, Artikel 1 (2): Sie dürfen jedoch nicht in Betrieb gesetzt werden, bevor sich nicht Maschinen, in die sie eingebaut werden, mit Artikel 4 (2), Anhang II (B) der Maschinenrichtlinien 98/37/CEE/22.6.98, und (nur für Italien) DL 459/24.07.96, in Übereinstimmung befinden.

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 Vollast 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 Hebevorrichtungen 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 (außer Aluminium) und Wellen mit Rostschutzmitteln zu besprühen, Dichtlippen sind mit Fett zu schützen.

Entsorgung

In Übereinstimmung mit ISO 14001 weisen wir darauf hin, im Falle des Verschrottens die einzelnen Metallteile getrennt zu behandeln und Schmiermittel bei den befugten Stellen zu entsorgen. Verpackungen sollten soweit wie möglich wieder verwendet werden.