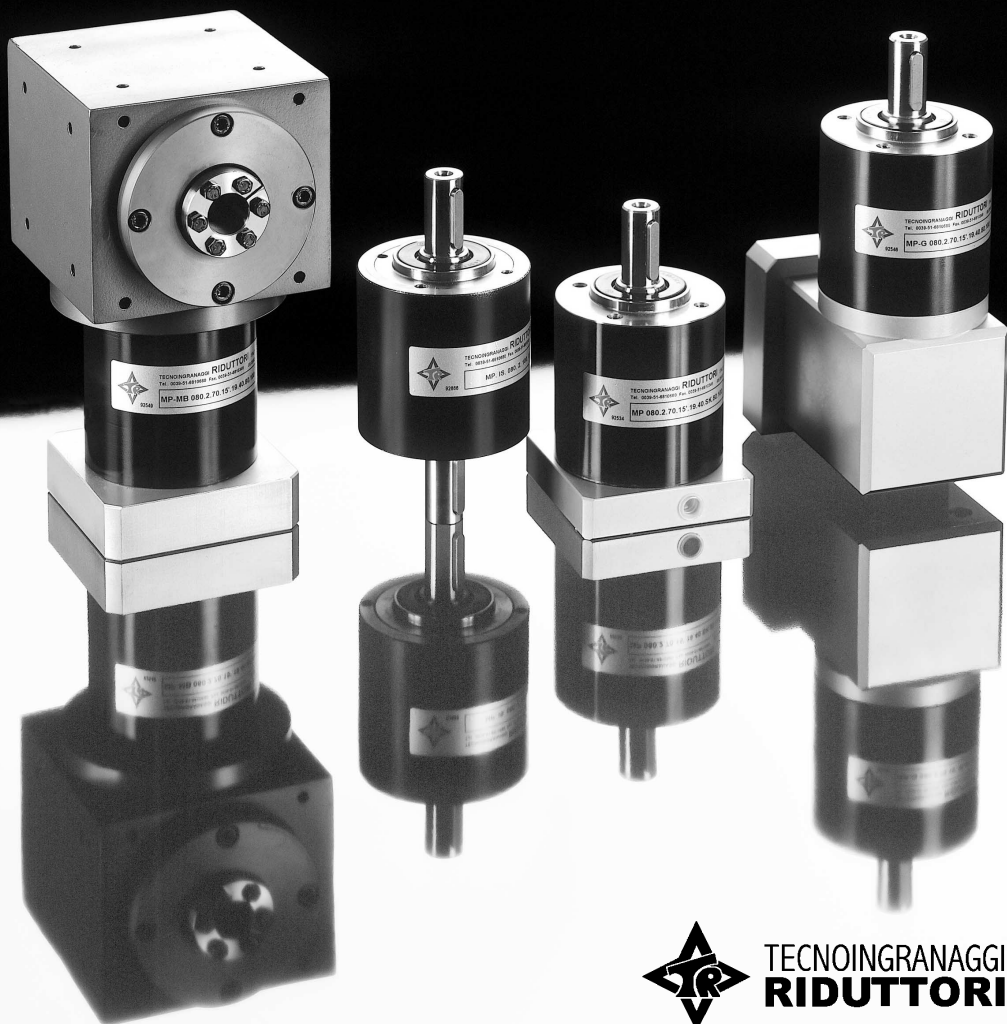


ISTRUZIONI D'USO E INSTALLAZIONE  
OPERATING AND INSTALLATION INSTRUCTIONS  
BETRIEBS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG  
INSTRUCCIONES DE USO E INSTALACIÓN



TECNOINGRANAGGI  
**RIDOTTORI**

[www.tecnoriduttori.it](http://www.tecnoriduttori.it)

**MP TR/LC**

**Ottimale utilizzo  
dei riduttori  
epicicloidali:**

Per la migliore durata e il massimo delle prestazioni, suggeriamo di seguire scrupolosamente le indicazioni relative a coppia, velocità motore, carichi assiali e radiali presenti sul catalogo tecnico. Anche i dimensionamenti, la scelta del riduttore e il calcolo della durata dei cuscinetti in uscita sono presenti sul nostro catalogo tecnico.

**Lubrificazione:**

La corretta lubrificazione dei nostri riduttori epicicloidali può essere considerata a vita; tuttavia per la manutenzione e le sostituzioni consigliamo di attenersi ai dati in tabella (pag. 3).

**Recommendations  
for proper use of  
planetary gear  
reducers:**

To preserve life and ensure top performance, strictly adhere to the torque, motor speed, axial and radial loading ratings given in the technical catalogue. The catalogue also provides indications concerning dimensioning, speed reducer selection and output bearing life calculation.

**Lubrication:**

Our planetary gear reducers are life lubricated. However, observe the maintenance and replacement intervals outlined in the relevant table (see page 3).

**Optimaler  
Einsatz der  
Planetengetriebe:**

Um die maximale Leistung erzielen und eine lange Lebensdauer garantieren zu können, empfehlen wir, die im technischen Katalog gegebenen Angaben bezüglich Drehmoment, Motordrehgeschwindigkeit, Axial- und Radiallasten, strikt einzuhalten. In unserem technischen Katalog finden Sie auch die Abmessungen, das Wahlverfahren eines Getriebes sowie die Berechnungen der Lebensdauer der Lager im Abtrieb.

**Schmierung:**

Unsere Planetengetriebe sind zwar auf Lebensdauer geschmiert, wird empfehlen Ihnen dennoch bezüglich der Wartung und dem Austausch von Komponenten, sich strikt an die in der Tabelle angegebenen Daten zu halten (Seite 3).

**Óptimo uso  
de los reductores  
epicicloidales:**

Para una mejor duración y lograr el máximo de las prestaciones, se recomienda seguir escrupulosamente las indicaciones relativas al par, velocidad del motor, cargas axiales y radiales presentes en el catálogo técnico. También las dimensiones, la elección del reductor y el cálculo de la duración de los cojinetes de salida, se encuentran en nuestro catálogo técnico.

**Lubrificación:**

La correcta lubricación de nuestros reductores epicicloidales puede ser considerada de por vida; sin embargo, para el mantenimiento y las sustituciones, recomendamos seguir los datos de la tabla (pág. 3).

**Typo di lubrificante, quantità e sostituzione**  
**Lubricant type and quantity, change intervals**  
**Schmiermitteltyp, -menge und -wechsel**  
**Typo de lubricante, cantidad y sustitución**

Mod.	Lubrificante/Lubricant/Schmiermittel/Lubricante
<b>MP-TR 053 - 060 LC</b>	- Grasso sintetico KLUBERSYNTH GE 46-1200 (viscosità ISO VG220) - Synthetic grease KLUBERSYNTH GE 46-1200 (ISO VG220 rating) - Synthetisches Fett KLUBERSYNTH GE 46-1200 (Viskosität ISO VG220) - Grasa sintética KLUBERSYNTH GE 46-1200 (viscosidad ISO VG220)
<b>MP-TR 080 105 - 130 160 - 190</b>	- Grasso sintetico KLUBERSYNTH GE 46-1200 (viscosità ISO VG220) oppure olio sintetico SYNTHESO D220 EP (viscosità ISO VG220) - Synthetic grease KLUBERSYNTH GE 46-1200 (ISO VG220 rating) or synthetic oil SYNTHESO D220 EP (ISO VG220 rating) - Synthetisches Fett KLUBERSYNTH GE 46-1200 (Viskosität ISO VG220) oder synthetisches Öl SYNTHESO D220 EP (Viskosität ISO VG220) - Grasa sintética KLUBERSYNTH GE 46-1200 (viscosidad ISO VG220) o aceite sintético SYNTHESO D220 EP (viscosidad ISO VG220)

<b>Temperatura esterna riduttore Reducer outer temperature Außentemperatur - Getriebe Temperatura exterior reductor</b>	<50°C	<60°C	>60°C
<b>Sostituzione lubrificante Lubricant change Schmiermittelwechsel Sustitución lubricante</b>	25000 h	15000 h	10000 h

			MP-TR							LC			
			053	060	080	105	130	160	190	050	070	090	120
<b>Quantità lubrificante (cm³)</b>	1 st	O/V	8	12	35	75	150	250	450	8	12	30	65
	<b>Lubricant quantity (cu cm)</b>	2 st	O	14	22	45	120	250	350	550	14	22	40
V			16	25	65	160	335	435	650	16	25	60	150
<b>Schmiermittelmenge (cm³)</b>	3 st	O	20	32	55	160	330	440	650	20	32	50	155
		V	22	35	75	200	420	525	750	22	35	70	190
<b>Cantidad lubricante (cm³)</b>													

O = Fissaggio orizzontale  
O = Horizontal fixing  
O = Waagrechte Befestigung  
O = Fijación horizontal

V = Fissaggio verticale  
V = Vertical fixing  
V = Senkrechte Befestigung  
V = Fijación vertical

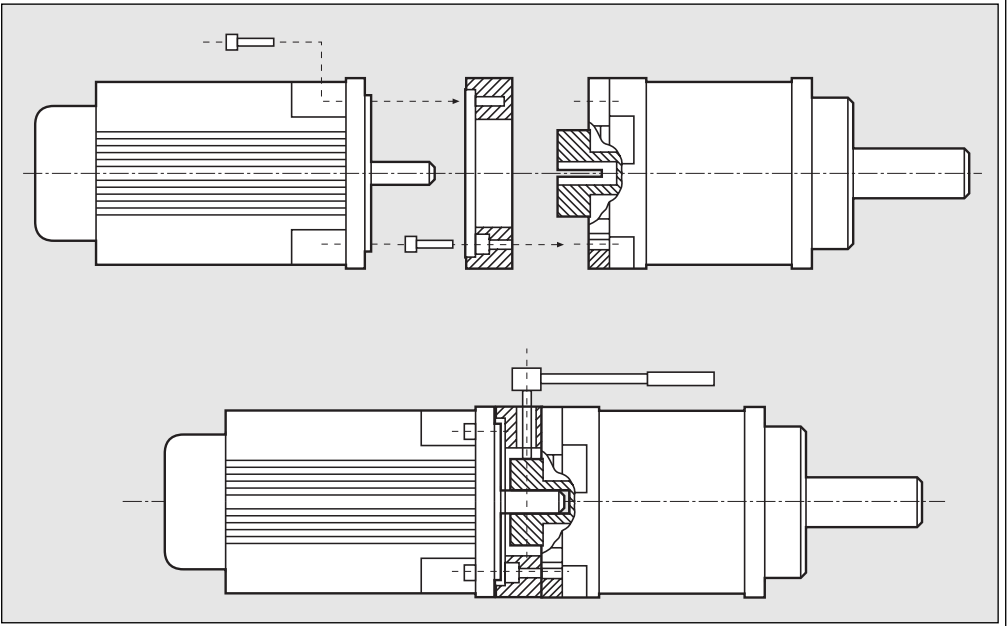
**Fissaggio al motore  
Fixing to motor  
Befestigung am Motor  
Fijación al motor**

Controllare che le superfici delle flange motore/riduttore siano pulite, accoppiare il riduttore al motore in posizione verticale. Assicurarsi che le flange siano perfettamente adiacenti. Serrare la vite del giunto con chiave idonea, passando dall'apposito foro posto sulla flangia, fino a raggiungere il bloccaggio (vedi tabella coppie di serraggio a pag. 5). Bloccare le viti della flangia con frequenza incrociata.

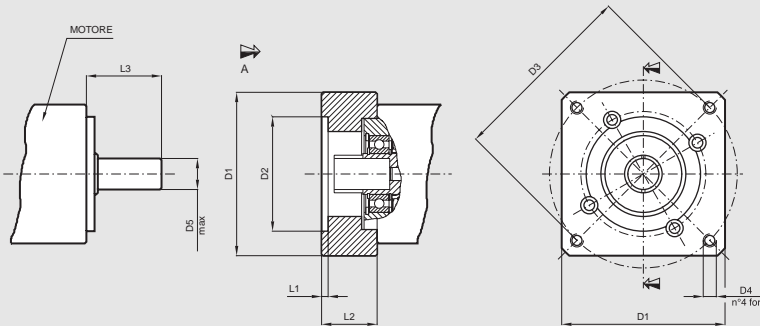
Make sure the mating surfaces of motor and speed reducer flanges are clean. Mate speed reducer to motor in a vertical position. Make sure the flanges contact. To tighten the coupling screw, insert a suitable wrench through the special hole in the flange. Tighten to the specified torque (see Table of torque figures, page 5). Tighten the flange screws in a cross pattern.

Sich darüber vergewissern, dass die Oberfläche der Motor-/Getriebeflanschen sauber sind. Das Getriebe in senkrechter Position an den Motor passen. Überprüfen, dass die Flanschen perfekt aneinander liegen. Die Verbindungsschraube mit einem passenden Schlüssel in der entsprechenden Bohrung am Flansch auf das vorgeschriebene Anzugsmoment bringen (siehe Tabelle-Anzugsmomente auf Seite 5). Die Schrauben des Flanschs kreuzweise anziehen.

Controlar que las superficies de las bridas del motor/reductor estén limpias, acoplar el reductor al motor en posición vertical. Asegurarse que las bridas estén perfectamente adyacentes. Ajustar el tornillo del acoplamiento con la llave adecuada, pasando por el específico agujero que se encuentra en la brida, hasta bloquear (ver tabla pares de apriete de la pág. 5). Bloquear en secuencia diagonal los tornillos de la brida.



## Fissaggio del giunto e coppie di serraggio Coupling fixing and tightening torque figures Befestigung der Kopplung und Anzugsmomente Fijación del acoplamiento y pares de apriete



### GIUNTO/COUPLING/KLEMMKUPPLUNG/ACOPLAMIENTO

**NOTA**

Il fissaggio all'albero del motore, dal quale occorre rimuovere la linguetta (dis. 2), avviene per mezzo di un giunto con vite, da serrare alle coppie di serraggio indicate sulle istruzioni di montaggio.

**NOTE**

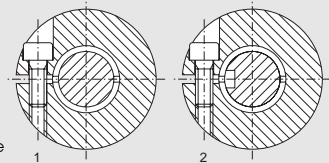
Remove the key from motor shaft (dwg. 2), the shaft is secured via a joint and a screw, to be tightened to the torque wrench settings specified on the assembly instructions

**ANMERKUNG**

Die Motorwelle wird mit einer Klemmkupplung befestigt. Hierfür wird eine evtl. vorhandene Passfeder entfernt (Zeichn. 2). Für das Anzugsmoment der Klemmschraube siehe die Bedienungs- und Wartungsanleitung.

**NOTA**

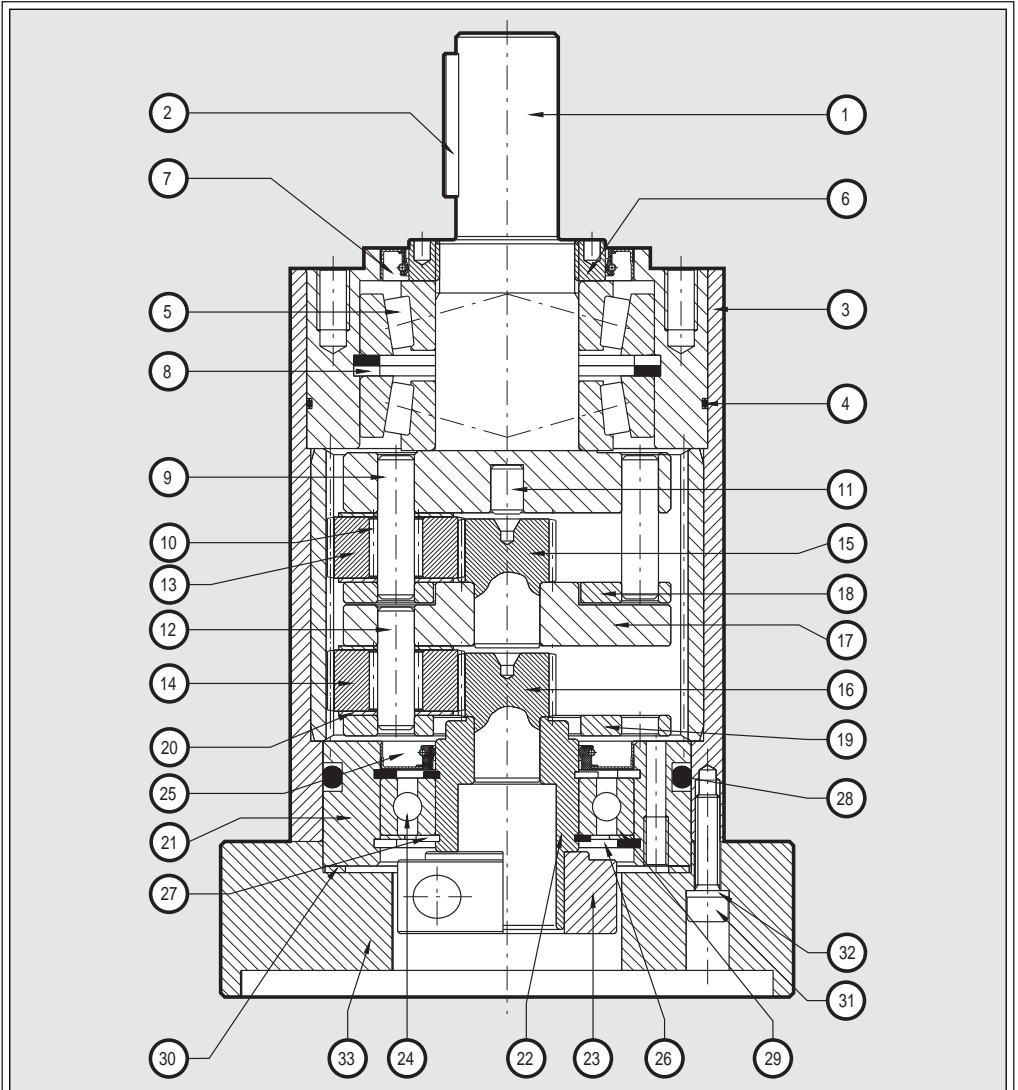
La fijación del cigüeñal, del cual se debe quitar la claveta (dis. 2) se realiza por medio de una unión con tornillo que se debe ajustar a los pares indicados en las instrucciones de montaje.



MP-TR	Ø Albero motore Ø Motor shaft Ø Motorwelle Ø Cigüeñal	Vite Screw Schraube Tornillo DIN 912 12,9	- Coppia di serraggio - Tightening torque - Anzugsmoment - Pares de apriete (Nm)	- Coppia trasmissibile - Transmissible torque - Übertragbares Drehmoment - Par de transmisión (Nm)
053 - 060	6 / 8	M4	8-10	6-7
053 - 060	9 / 11	M4	8-10	8-9
053 - 060	12 / 14	M4	8-10	10-12
080	9 / 9.52	M5	14-15	15-16
080 - 105	11 / 14	M6	16-17	25-30
080 - 190	15.875 / 22	M6	16-17	30-32
105 - 190	24	M6	16-17	60-65
105 - 190	28	M8	40-44	70-72
105 - 190	32 / 35	M8	40-44	110-115
130 - 190	38	M8	40-44	120-125
130 - 190	42	M10	75-82	150-160
190	45 / 48	M10	75-82	180-200

**Tabella di conversione  
Conversion table  
Umrechnungstabelle  
Tabla de conversión**

<b>1 Nm</b>	8.85 poll. libbra	8.85 in. lb.
<b>1 Kgcm<sup>2</sup></b>	8.85x10 <sup>-4</sup> poll. libbra S <sup>2</sup>	8.85x10 <sup>-4</sup> in. lb. S <sup>2</sup>
<b>1 N</b>	.225 lb/piede	.225 lb <sub>f</sub>
<b>1 mm</b>	.0394 poll.	.0394 in.
<b>1 Kg</b>	2.205 libbre	2.205 lb.



**NOTA:** Per l'ordinazione di un ricambio specificare il numero di elenco e il codice ordinativo completo del riduttore (vedi pag. 8)

**NOTE:** To order a spare part, specify list number and the full purchasing number of the speed reducer (see page 8)

**ANMERKUNG:** Zur Bestellung eines Ersatzteils die Verzeichnisnummer sowie die vollständige Bestellnummer des Planetengetriebes angeben (siehe Seite 8)

**NOTA:** Para pedir un recambio, especificar el número de lista y el código completo del reductor (ver pág. 8)

**Codici ricambi**  
**Part numbers**  
**Ersatzteilnummern**  
**Códigos recambios**

1.	perno uscita	output shaft	Abtriebswelle	perno salida
2.	linguetta	key	Federkeil	chaveta
3.	corpo	body	Körper	cuerpo
4.	OR uscita	output O-ring	O-Ring Abtrieb	OR salida
5.	cuscinetto uscita	output bearing	Abtriebslager	cojinete de salida
6.	ghiera	ring nut	Nutmutter	virola
7.	paraolio uscita	output oil seal	Öldichtung Abtrieb	retén aceite salida
8.	seeger interni uscita	output snap rings	Innere Seeger Abtrieb	seeger internos salida
9.	rullo porta satellite uscita	output planetary gear roller	Satellitenrolle Abtrieb	rodillo porta satélite salida
10.	rullino riempimento	spacer roller	Distanzrolle	rodillo reposición
11.	rullo centro perno	shaft centre roller	Bolzenzentrierrolle	rodillo centro perno
12.	rullo porta satellite entrata	input planetary gear roller	Satellitenhalterolle Antrieb	rodillo porta satélite entrada
13.	satellite uscita	output planetary gear	Planetenad Abtrieb	satélite salida
14.	satellite entrata	input planetary gear	Planetenrad Antrieb	satélite entrada
15.	solare uscita	output sun gear	Solarrad Abtrieb	solar salida
16.	solare entrata	input sun gear	Solarrad Antrieb	solar entrada
17.	flangia porta satellite entrata	input planetary gear flange	Satellitenflansch Antrieb	brida porta satélite entrada
18.	piattello uscita	output plate	Federteller Abtrieb	platillo salida
19.	piattello entrata	input plate	Federteller Antrieb	platillo entrada
20.	ralla rasamento satellite	planetary gear thrust ring	Zwischenlegdruckscheibe Satellit	anillo de espesor satélite
21.	boccola entrata	input bush	Antriebsbuchse	casquillo entrada
22.	pignone motore	motor pinion	Motorritzel	piñón motor
23.	giunto	coupling	Kopplung	acople
24.	cuscinetto entrata	input bearing	Antriebslager	cojinete entrada
25.	paraolio entrata	input oil seal	Öldichtung Antrieb	retén aceite entrada
26.	seeger interni entrata	input snap rings	Innere Seeger Antrieb	seeger internos entrada
27.	seeger esterni entrata	input circlips	Äußere Seeger Antrieb	seeger externos entrada
28.	OR entrata	input O-ring	O-Ring Antrieb	OR entrata
29.	anello compensazione entrata	input compensating ring	Kompensationsring Antrieb	anillo compensación entrada
30.	anello compensazione flangia	input compensating flange	Kompensationsring Flansch	anillo compensación brida
31.	vite a brugola	Allen screw	Inbusschraube	tornillo Allen
32.	rosetta zigrinata	knurled washer	gerändelte Unterlegscheibe	arandela moleteada



**Composizione dei codici d'ordine  
Purchasing number elements  
Zusammensetzung der Bestellnummer  
Composición de los códigos de pedido**

**Creazione del codice ordinativo del riduttore e degli attacchi motore (esempio)  
How to determine the purchase reference numbers of speed reducers and motor couplings (example)  
Zusammenstellung der Bestellnummer des Planetengetriebes sowie der Motoranschlüsse (Beispiel)  
Creación del código de pedido del reductor y de las tomas de motor (ejemplo)**

**MP** - Serie/Series/Baureihe/Serie

**G** - Versione/Version/Version/Versión

**080** - Tipo/Type/Typ/Tipo

**2** - Stadi di riduzione/Reduction stages/Übersetzungsstufen/Etapas de reducción

**70** - Rapporto di riduzione/Reduction ratio/Übersetzungsverhältnis/Relación de reducción

**10'** - Gioco di uscita/Output backlash/Abtriebsspiel/Juego de salida

**14** - Ø (mm) albero motore/Motor shaft Ø (mm)/Ø Motorwellendurchmesser (mm)/Ø (mm) cigüeñal

**30** - Lunghezza albero motore/Motor shaft length/Motorwellenlänge/Longitud cigüeñal

**60** - Ø (mm) centraggio flangia motore/Motor flange pilot Ø (mm)/Ø Durchmesser der Motorflanschzentrierung (mm)/ Ø (mm) centrado brida motor

**75** - Interasse fori flangia motore/Motor flange centre distance/Bohrungsstand am Motorflansch/Distancia entre ejes agujeros brida motor

**CR** - Opzione cuscinetti a rulli conici/Heavy duty bearing option/Option Kegelrollenlager/Opción cojinetes de rodillos cónicos

**S1** - Opzione guarnizioni servizio continuo/Continuous duty seal option/Option Dichtungen für Dauerbetrieb/ Opción juntas servicio continuo

**O** - Montaggio orizzontale/Horizontal mounting position/Waagrechte Montage/Montaje horizontal

**TH** - Opzione motore fori filettati/Motor threaded hole option/Option Motor mit Gewindebohrungen/Opción motor agujeros roscados

**Esempio/Example/Beispiel/Ejemplo:**

**MP G 080 2 70 10' 14 30 60 75 CR S1 O TH**

Maggiori informazioni a pag. 12 del catalogo tecnico  
Please see page 12 of the technical catalogue for more details  
Weitere Informationen auf Seite 12 des technischen Katalogs  
Mayores informaciones en la pág. 12 del catálogo técnico