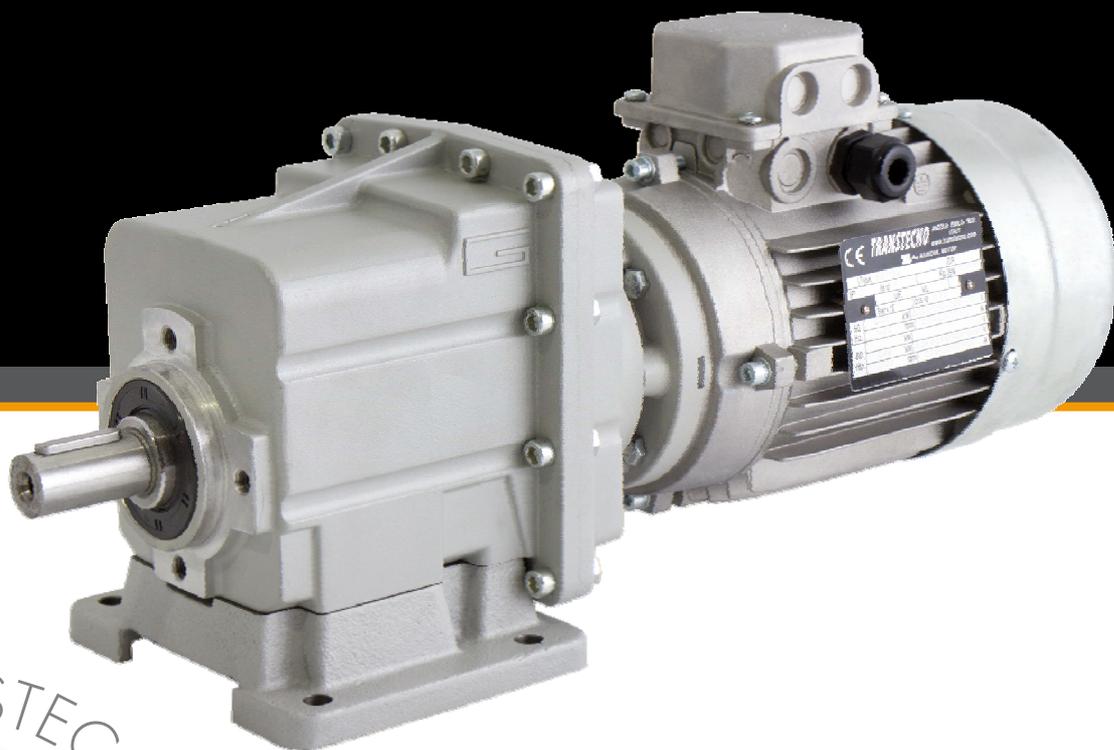
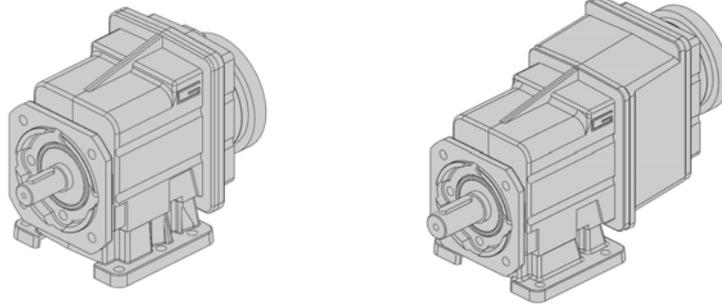


**RIDUTTORI AD INGRANAGGI CILINDRICI  
HELICAL GEARBOXES**

**MANUALE DI USO E MANUTENZIONE  
INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS**



<b>Indice</b>	<b>Index</b>	<b>Pagina Page</b>
Stoccaggio	<i>Warehouse Storage</i>	1
Installazione	<i>Installation</i>	1
Lubrificazione	<i>Lubrication</i>	2
Posizioni di montaggio	<i>Mounting position</i>	2
Applicazioni critiche	<i>Critical applications</i>	3
Montaggio del motore sulla flangia IEC B5/B14	<i>Mounting the motor on the IEC B5/ B14 flange</i>	3
Avviamento	<i>Starting up</i>	3
Manutenzione	<i>Servicing</i>	3
Problemi durante il funzionamento	<i>Troubleshooting</i>	4
Lista parti di ricambio	<i>Spare Parts List</i>	5



## Stoccaggio

Se l'unità è priva dell'involucro protettivo originale è necessario applicare una protezione stagna che eviti il deterioramento degli alberi e dei componenti di gomma nel caso in cui il tempo di installazione superi i 15 giorni.

## Warehouse Storage

*If the unit lacks its original factory shrink pack wrapping it is necessary to apply a protective and waterproofing product to avoid deterioration of shafts and rubber parts in case installation time exceeds 15 days.*

## Installazione

## Installation

Prima di installare i riduttori assicurarsi che:

- I dati riportati in targhetta corrispondano al prodotto che è stato ordinato;
- Le superfici di accoppiamento e gli alberi siano accuratamente puliti e privi di ammaccature;
- Le superfici su cui verrà installato il riduttore siano perfettamente piane e sufficientemente rigide;
- L'albero macchina e quello del riduttore siano correttamente allineati
- Siano stati installati sistemi di limitazione della coppia se si prevedono urti o blocchi della macchina durante il funzionamento;
- Siano state predisposte le necessarie protezioni antinfortistiche agli organi rotanti;
- Siano state create delle opportune coperture a protezione dagli agenti atmosferici se l'installazione è effettuata ed è soggetta alle intemperie;
- L'ambiente di lavoro non sia corrosivo ( a meno che tale specifica non sia stata dichiarata in fase di ordine al fine di predisporre il riduttore per questo utilizzo );
- Eventuali pignoni o pulegge montati sugli alberi di uscita o entrata del riduttore siano calettati correttamente in modo da non generare carichi radiali e/o assiali superiori a quelli ammissibili.
- Su tutti gli accoppiamenti sia stato applicato un adeguato protettivo antiossidante per prevenire eventuali ossidazioni da contatto.
- Tutte le viti di fissaggio siano state serrate correttamente.
- Per il CMG052 e il CMG053 verificare la corretta quantità di lubrificante in funzione della posizione di montaggio.

*When installing the gearbox always make sure that:*

- *The specifications stamped on the rating plate match those indicated for the unit actually ordered;*
- *The mating surfaces and the shafts are thoroughly clean and free of dents;*
- *The surfaces where the gearbox are to be mounted on are flat and strong enough;*
- *The machine drive shaft and the gearbox shaft are perfectly aligned;*
- *The required torque limiters have been installed if the machine is likely to produce shocks or blockages during operations;*
- *The rotary parts have been provided with the required safety guards;*
- *Adequate waterproof covering has been provided if the machine is to be installed outside;*
- *The working environment is not exposed to corrosive agents ( unless this has been indicated specifically in the order so that the gearbox can be adequately set up );*
- *The pinions or pulleys on the gearbox input/output shafts are properly fitted in order to not produce radial and/or axial loads that exceed the maximum allowable limits;*
- *All the couplings have been treated with adequate rust preventative in order to avoid oxidation caused by contact;*
- *All the mounting screws have been securely tightened;*
- *Check the lubricant quantity depending on the mounting position of helical gearboxes sizes 052 and 053.*

## Lubrificazione

## Lubrication

Tutti i riduttori della serie CMG sono forniti complete di lubrificante sintetico viscosità 320 a lunga durata e non necessitano di manutenzione. I riduttori dalla taglia 00 alla 04 possono essere installati in qualunque posizione di montaggio. Campo di temperature standard:

- - 35°C — + 50°C dalla taglia 00 alla 05
- In caso di temperature ambiente < -35°C o > +50°C è necessario utilizzare guarnizioni e lubrificante speciali.
- In caso di temperature ambiente < -15 è necessario dimezzare i carichi radiali in uscita della taglia 05.

All unit sizes of our CMG range are supplied complete with a long life synthetic lubricant, viscosity 320 and do not require maintenance. Units from size 00 to 04 can be installed in any mounting position.

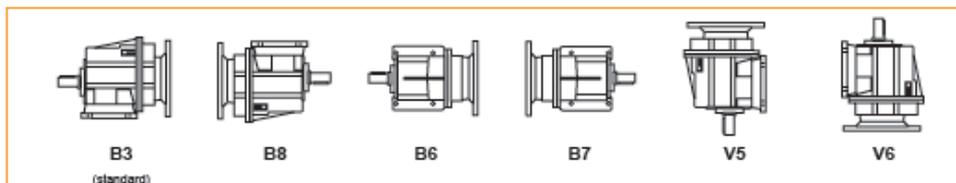
Operating range:

- - 35°C — + 50°C for size 00 to 05
- In the case of ambient temperature < -35°C or > +50°C is necessary to use special oil seals and lubricant.
- In the case of ambient temperature < -15°C is necessary to halve the output radial loads of size 05.

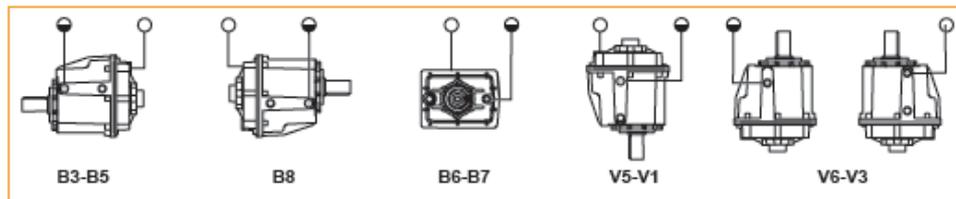
## Posizioni di montaggio

## Mounting position

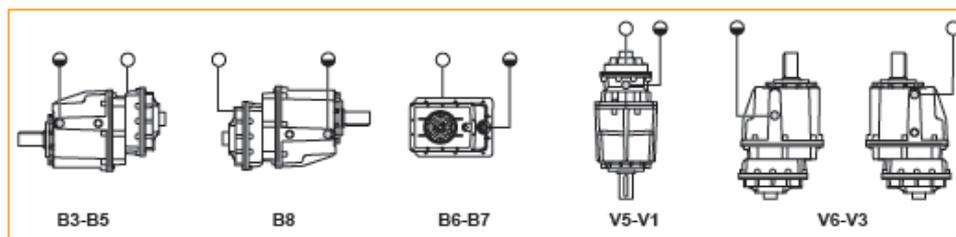
CMG 002-012-013-022-023-032-033-042-043



CMG 052



CMG 053



○ Sfiato e tappo di riempimento /  
Breather and filling plug

● Livello olio / Oil level plug

CMG CMGIS	Quantità di olio (litri) / Oil Quantity (liters)					
	B3	B8	B6	B7	V5	V6
002	0.18					
012	0.32					
013	0.94					
022	0.32					
023	0.94					
032	0.7					
033	1.8					
042	0.7					
043	1.8					
052	2.6	2	2.3	2.3	2.6	3.3
053	3.2	2.6	2.9	2.9	4.9	4.7

Lubrificazione a vita  
Life lubricated

## Applicazioni critiche

In tutti questi casi consultare il Servizio Tecnico.

- Utilizzo come moltiplicatore;
- Utilizzo come organo di sollevamento;
- Utilizzo in posizioni non previste a catalogo;
- Utilizzo in ambiente con pressione diversa da quella atmosferica;
- Utilizzo in ambiente con temperatura  $< -35^{\circ}\text{C}$  o  $> +50^{\circ}\text{C}$

## Montaggio del motore sulla flangia IEC B5/B14

Controllare che le tolleranze dell'albero e della flangia del motore siano corrispondenti almeno ad una classe di qualità "normale". Pulire accuratamente l'albero, il piano ed il centraggio della flangia da sporco o tracce di vernice. Non forzare l'albero motore nel cavo di entrata del riduttore. Nel caso non sia possibile controllare la tolleranza della linguetta sull'albero motore ed assicurarsi che sia alloggiata correttamente nella sua sede. Applicare un velo di antiossidante in modo da prevenire l'ossidazione da contatto. Utilizzare motori di buona qualità per garantire il corretto funzionamento e senza da vibrazioni o rumorosità. Prima di montare il riduttore sulla macchina verificare che l'albero di uscita ruoti nel verso giusto.

## Avviamento

La messa in funzione deve avvenire in modo graduale, evitando di applicare immediatamente il carico massimo richiesto dalla macchina, per evitare e correggere eventuali anomalie presenti a causa di un'errata applicazione. Il rodaggio non è condizione essenziale per un buon funzionamento del riduttore, in quanto le moderne tecniche di costruzione degli ingranaggi e delle fusioni, l'elevata pulizia degli organi interni e le ottime caratteristiche dei lubrificanti impiegati garantiscono una sicura protezione dei componenti interni anche nelle prime fasi di lavoro.

## Manutenzione

L'elevato grado di finitura degli organi interni garantisce un corretto funzionamento con una minima manutenzione. In generale valgono le seguenti regole: controllo periodico della pulizia esterna dei gruppi, soprattutto nelle zone maggiormente interessate al raffreddamento; controllo periodico delle eventuali perdite di lubrificante, soprattutto nelle zone degli anelli di tenuta. Per i gruppi lubrificati a vita, privi di qualsiasi tappo per l'olio, non è necessaria alcuna manutenzione straordinaria, salvo quanto riportato ai punti precedenti.

## Critical applications

*If any of these cases apply, please contact the technical department.*

- *Used to increase speed;*
- *Used as a hoist;*
- *Used in mounting positions not shown in the catalogue;*
- *Used in environment pressure other than atmospheric pressure;*
- *Used in places with temperatures  $< -35^{\circ}\text{C}$  or  $> +50^{\circ}\text{C}$*

## Mounting the motor on the IEC B5/B14 flange

*Check that the tolerance of the motor shaft and the motor flange comply with at least one 'normal' class of quality. Carefully clean off any trace of dirt or paint from the shaft, the centering diameter and the face of the flange. Do not force the electric motor shaft into the gearbox motor sleeve. If this is not possible, check the tolerance of the motor key and ensure that it is correctly fitted. Apply antioxidative protection to the shaft in order to prevent fretting corrosion. Good quality motors should be used in order to ensure that the unit works correctly, without vibrations or noise. Before mounting the unit on the machine, check that the main shaft of the reduction unit rotates in the right direction.*

## Starting up

*The unit should be started up gradually: do not immediately apply the maximum load the machine is able to take; look for and correct any malfunction that may be caused by incorrect mounting. Running-in is not essential for the reduction unit to run properly since modern construction techniques for the gears and castings, the extreme cleanliness of the internal parts, and the excellent qualities of the lubricants used, guarantee the proper mechanical functioning from the first operation.*

## Servicing

*The high quality finish of the internal parts ensures that the unit will work correctly with only a minimum amount of servicing. Generally speaking, the following rules should be followed: periodically check that the exterior of the assembly is clean, especially in the cooling areas; periodically check to see if there are any leaks, especially in the areas around the sealing. Units that are lubricated for life and thus do not have any oil plugs do not require any special maintenance except as stated above.*

## Problemi durante il funzionamento

## Troubleshooting

Se durante le fasi di avviamento o le prime ore di funzionamento sorgessero problemi di vario genere contattare il servizio di assistenza post vendita presso Transtecno.

Nella tabella sono elencati una serie di problemi con la descrizione dei possibili rimedi. E' comunque evidente che quanto sotto descritto è puramente indicativo e viene riportato a titolo informativo in quanto tutti i gruppi che escono dallo stabilimento Transtecno sono collaudati e verificati.

E' utile evidenziare che qualsiasi manomissione del gruppo senza l'autorizzazione di Transtecno fa decadere la garanzia e spesso rende ignote le cause che hanno determinato un difetto o un malfunzionamento.

*If any problems should arise when starting the unit or during its first few hours of operation, contact the after sales service dept. of Transtecno. The table shows a series of problems with a description of possible solutions. It should be kept in mind however that the information given is for reference only, as all the drives manufactured by Transtecno are thoroughly tested and checked before they leave the factory.*

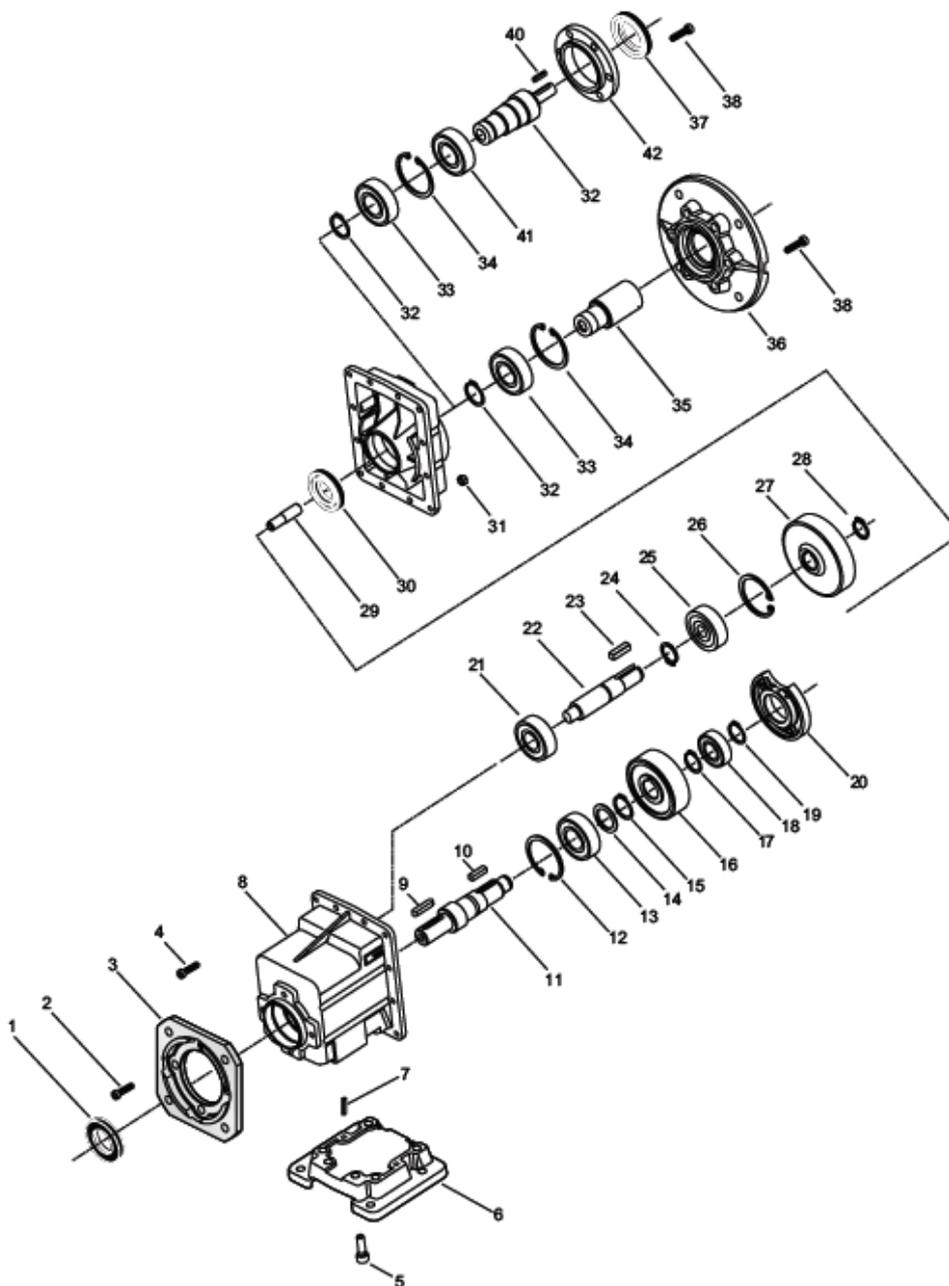
*Please note that tampering with the assembly without prior authorization from Transtecno immediately invalidates the warranty and often makes it impossible to ascertain the causes of a defect or malfunction.*

PROBLEMI / PROBLEMS	CAUSE / CAUSES	AZIONI / ACTION
Il motore non parte <i>The motor does not start.</i>	Problemi sull'alimentazione. Motore difettoso. Errato dimensionamento del motore <i>Problems with power supply. Defective motor. Wrong size of motor</i>	Verificare l'alimentazione <i>Check power supply.</i>
L'assorbimento del motore elettrico risulta maggiore dei dati di targa <i>Current absorbed by the motor is greater than shown on the data plate.</i>	Errato dimensionamento del motore <i>Wrong size of the motor.</i>	Verificare l'applicazione <i>Check the application.</i>
La temperatura sulla carcassa del motore è molto elevata <i>Temperature of the motor housing is very high.</i>	Motore difettoso. Errato dimensionamento del motore. Montaggio errato del motore <i>Defective motor. Wrong size of motor. Incorrect mounting of motor</i>	Verificare l'applicazione <i>Check the application.</i>
La temperatura sulla carcassa del riduttore è molto elevata <i>Temperature of the reducing unit housing is very high.</i>	Errato dimensionamento del riduttore. La posizione di montaggio non è conforme all'ordine. Errato montaggio del motore. <i>Wrong size of reduction unit. Mounting position does not comply with the order. Incorrect mounting of motor.</i>	Verificare l'applicazione <i>Check the application.</i>
Errata velocità di rotazione dell'albero di uscita del riduttore <i>Incorrect rotation speed of the main reducer unit shaft.</i>	Rapporto di riduzione del riduttore errato. Errata polarità del motore <i>Incorrect reduction ratio. Incorrect polarity of motor.</i>	Verificare il rapporto di riduzione. Verificare la polarità del motore. <i>Check reduction ratio. Check polarity of motor.</i>
L'albero di uscita ruota nel verso opposto <i>The main shaft rotates the wrong way</i>	Errato collegamento dell'alimentazione del motore elettrico <i>Incorrect connections of the electric motor.</i>	Invertire 2 fasi dell'alimentazione del motore elettrico <i>Swap two phases of the motor supply.</i>
Vibrazioni sul motore elettrico <i>Electric motor vibrates.</i>	Disallineamento dell'accoppiamento tra motore e riduttore. <i>Misalignment of the assembly coupling.</i>	Verificare la tolleranza geometrica sulla flangia del motore. Verificare la tolleranza e la geometria della linguetta dell'albero motore. <i>Check geometric tolerance of flange on electric motor. Check tolerance and geometry of the key on the motor.</i>

## Lista parti di ricambio

## Spare Parts List

### CMG..2

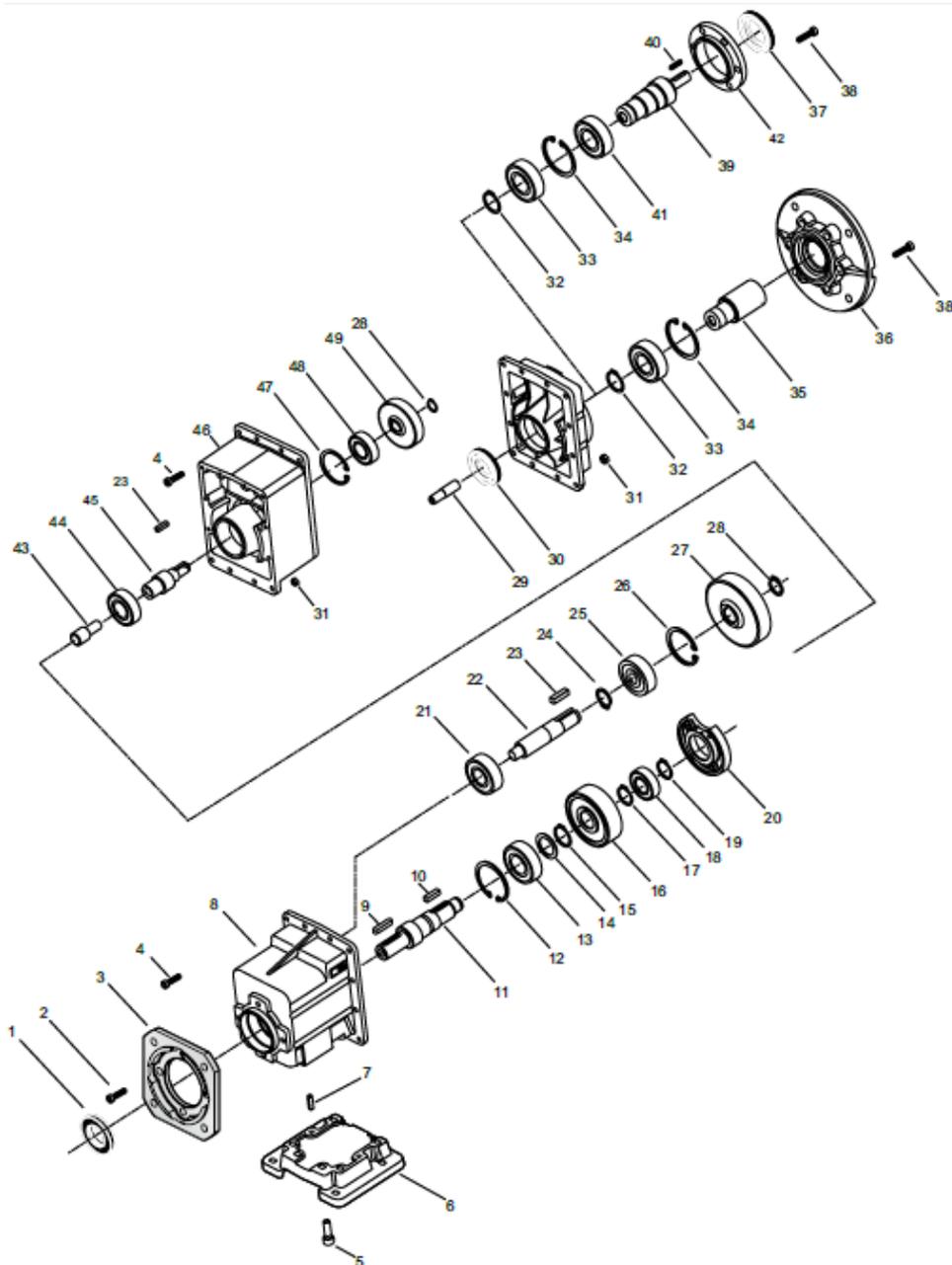


CMG	Cuscinetti / Bearings						Anelli di tenuta / Oil seals		
	13	18	21	25	33	41	1	30	37
002	6203 40x17x12	6201 32x12x10	6200 30x10x9	6202 2RS 35x15x11	6004 2RS 42x20x12	6204-2RS 47x20x14	22/40/7	20/37/7	—
012	6205 25/52/15	6203 17/40/12	6300 2RS 10/35/11	6202 2RS 15/35/11	6205 2RS 25/52/15	6006 2RS 30/55/13	30/52/7	25/47/7	35/52/7
022	3205A 25/52/20.6	6204 20/47/14	6301 2RS 12/37/12	6302 2RS 15/42/13	6205 2RS 25/52/15	6006 2RS 30/55/13	35/52/7	25/47/7	35/52/7
032	6207 35/72/17	6205 25/52/15	6303 2RS 17/47/14	6204 2RS 17/47/14	6206 2RS 30/62/16	6007 2RS 35/62/14	40/72/7	30/52/7	40/60/7
042	3207A 35/72/27	6206 30/62/16	6304 2RS 20/52/15	6304 2RS 20/52/15	6206 2RS 30/62/16	6007 2RS 35/62/14	45/72/7	30/52/7	40/60/7
052	3209A 85x45x30	6207 72x35x17	6305 2RS 62x25x17	6305 2RS 62x25x17	6207 2RS 72x35x17	6307 2RS 80x35x21	55/85/10	35/62/7	—

## Lista parti di ricambio

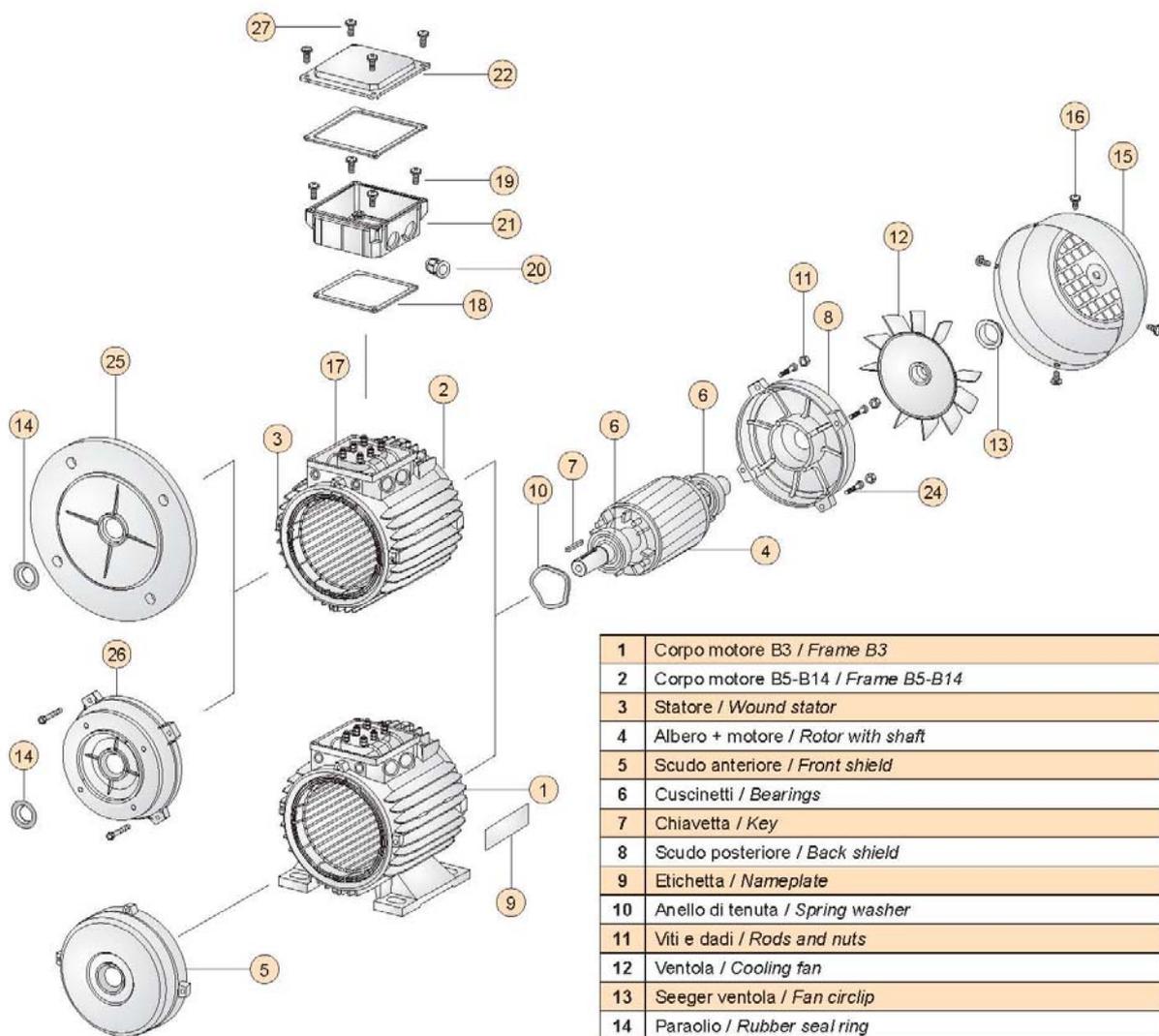
## Spare Parts List

### CMG..3



CMG	Cuscinetti / Bearings								Anelli di tenuta / Oil seals		
	13	18	21	25	33	41	44	48	1	30	37
013	6205 25/52/15	6203 17/40/12	6300 2RS 10/35/11	6202 2RS 15/35/11	6205 2RS 25/52/15	6006 2RS 30/55/13	6204 20/47/14	6203 17/40/12	30/52/7	25/47/7	35/52/7
023	3205A 25/52/20.6	6204 20/47/14	6301 2RS 12/37/12	6302 2RS 15/42/13	6205 2RS 25/52/15	6006 2RS 30/55/13	6204 20/47/14	6203 17/40/12	35/52/7	25/47/7	35/52/7
033	6207 35/72/17	6205 25/52/15	6303 2RS 17/47/14	6204 2RS 17/47/14	6206 2RS 30/62/16	6007 2RS 35/62/14	6205 25/52/15	6204 20/47/14	40/72/7	30/52/7	40/60/7
043	3207A 35/72/27	6206 30/62/16	6304 2RS 20/52/15	6304 2RS 20/52/15	6206 2RS 30/62/16	6007 2RS 35/62/14	6205 25/52/15	6204 20/47/14	45/72/7	30/52/7	40/60/7
053	3209A 85x45x30	6207 72x35x17	6305 2RS 62x25x17	6305 2RS 62x25x17	6207 2RS 72x35x17	6307 2RS 80x35x21	6206 62x30x16	6205 52x25x15	55/85/10	35/62/7	—

### Motori elettrici / Electric Motors



1	Corpo motore B3 / Frame B3
2	Corpo motore B5-B14 / Frame B5-B14
3	Statore / Wound stator
4	Albero + motore / Rotor with shaft
5	Scudo anteriore / Front shield
6	Cuscinetti / Bearings
7	Chiavetta / Key
8	Scudo posteriore / Back shield
9	Etichetta / Nameplate
10	Anello di tenuta / Spring washer
11	Viti e dadi / Rods and nuts
12	Ventola / Cooling fan
13	Seeger ventola / Fan circlip
14	Paraolio / Rubber seal ring
15	Copriventola / Fan cover
16	Viti copriventola / Self-threading screws for fan cover fixing
17	Porta terminali completo / Terminal board complete
18	Guarnizione / Terminal seal
19	Viti scatola morsettiera / Screws for terminal box fixing
20	Pressacavo / Cable gland
21	Scatola morsettiera / Terminal box (base)
22	Coperchio scatola morsettiera / Terminal box (cover)
24	Viti scudi / Mounting studs screws
25	Flangia B5 / Flange B5
26	Flangia B14 / Flange B14
27	Viti coperchio / Screws for terminal box fixing

## HEADQUARTERS



TRANSTECNO SRL  
Via Caduti di Sabbiano, 11 D/E  
40011 Anzola Emilia (BO) - ITALY  
Tel. +39.051.6425811  
Fax +39.051.734943  
info@transtecno.com  
www.transtecno.com

## MANUFACTURING PLANT



HANGZHOU TRANSTECNO  
POWER TRANSMISSIONS CO; LTD  
26, No.1 Street  
Hangzhou Economic  
& Technological  
Development Area  
Hangzhou - CHINA  
Tel. +86.571.86921603  
Fax +86.571.86921810  
info-china@transtecno.com  
www.transtecno.cn

## SALES OFFICES & WAREHOUSES



GEARTECNO ITALIA SRL  
Via Ferrari, 27/11  
41043 Fraz. Corlo,  
Formigine (MO) - ITALY  
Tel. +39.059.557522  
Fax +39.059.557439  
info@geartecno.com  
www.geartecno.com



GEARTECNO HOLLAND B.V.  
De Stuwdam 43  
ind. terrein Wieken/Vinkenhof  
3815 KM Amersfoort  
THE NETHERLANDS  
Tel. +31.(0)33.4519505  
Fax +31.(0)33.4519506  
info@geartecno.nl  
www.geartecno.nl

  
**TRANSTECNO**<sup>TM</sup>  
THE MODULAR GEARMOTOR

[www.transtecno.com](http://www.transtecno.com)

## SALES OFFICES



SALES OFFICE BRAZIL  
Rua Dr. Freire Alemão 155 / 402  
CEP. 90450-060  
Auxiliadora Porto Alegre-RS-BRAZIL  
Tel. +55.51.3251.5447  
Fax +55.51.3251.5447  
Mobile +55 51 811 45 962  
braziloffice@transtecno.com  
www.transtecno.com.br



SALES OFFICE OCEANIA  
Unit 7, 387-393 Old Geelong  
Road, Hoppers Crossing,  
Victoria 3029 - AUSTRALIA  
Tel. +61.03.9369.9774  
Fax +61.03.9369.9775  
Mobile +61.0438.060.997  
oceaniaoffice@transtecno.com



SALES OFFICE SPAIN  
C/Major, Nr.1  
17256 Fontclara - SPAIN  
Tel. +34.626141978  
spainoffice@transtecno.com  
www.transtecno.es



SALES OFFICE EASTERN  
EUROPE & MIDDLE EAST  
St. Magnolienweg 4  
D-31860 Emmerthal - GERMANY  
Tel. +49.5151.963076  
Fax +49.5151.963076  
Mobile +49.172.4044907  
emeoffice@transtecno.com



SALES OFFICE USA  
509 10th St Alton, Iowa,  
51003 - USA  
Tel: +1 712-540-9080  
usaoffice@transtecno.com



SALES OFFICE SOUTH KOREA  
D-248, Namdong Industrial  
Complex 631,  
Gojan-dong Namdong-gu Incheon,  
KOREA  
Tel. +82 70 8288 2107  
Fax. +82 32 815 2107  
Mobile: +82 10 5094 2107  
koreaoffice@transtecno.com



SALES OFFICE GUANGZHOU  
Room 832, Wannu International  
No.167,  
Linhe west road, Guangzhou City,  
CHINA  
Tel:+ 86 20 38776057  
Fax: + 86 20 38776127  
Mobile: + 86.139.25169633  
guangzhouoffice@transtecno.com