



STÖBER TRASMISSIONI s.r.l.

società controllata da Stober Antriebstechnik GmbH & Co. - Germany

VIA RISORGIMENTO 8 , 20017 MAZZO DI RHO (MI)

tel 02-93909570 fax 02- 93909325

PARTITA IVA 02930610965

ATTESTATO DI FUNZIONAMENTO E MATERIALI RIDUTTORI STOEGER MATERIALS AND DECLARATION OF OPERATING TEST STOEGER GEARBOX

FABBRICANTE : STOEGER ANTRIEBSTECHNICK GmbH PFORZHEIM-D
MANUFACTURER

TIPO : C612N0230MR40
TYPE

MATRICOLA : 2023579
SERIAL NUMBER

RAPPORTO RIDUZIONE : 1/22,67
RATIO

FORMA COSTRUTTIVA : IMB7, A PIEDI
MOUNTING POSITION

MOTORE(vs.fornitura) :
MOTOR

ACCESSORI : Lanterna MR40
ADDITIONAL PARTS

DATA PROVA : 06/04/2010
DATE OF TESTING

DATA CONSEGNA : 07/04/2010

DATE OF DELIVERY

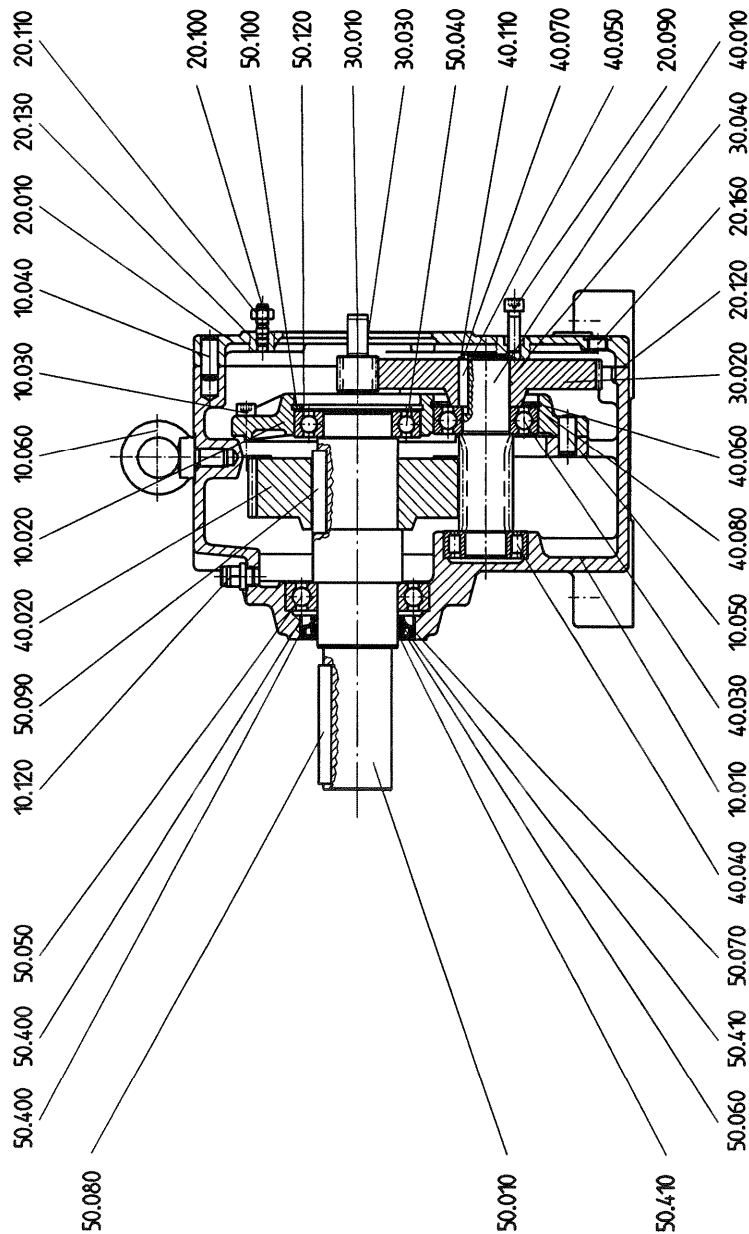
MATERIALI MATERIALS

ALBERI : 16MnCV5
SHAFTS

INGRANAGGI : 16MnCV5
WHEELS

CARCASSA : GG25
CASING

C602N - C902N / C612N - C912N



Für die Bestellung von Ersatzteilen muß angegeben werden:
- Positions-Nr. des Teiles nach Abbildung
- Typenbezeichnung nach Typschild am Getriebegehäuse
- Fabrikations-Nr. nach Typschild am Getriebegehäuse

For ordering of spare parts the following is to be indicated:
- Item No. acc. to illustration
- Type designation acc. to type plate at the gear housing
- Serial No. acc. to type plate at the gear housing

Ersatzteilliste

für Stirnradgetriebe -
Fußausführung

Spare Parts List

for helical gears -
foot mounting

Nr.: 440 821.01

Seite 1 von 2



STÖBER ANTRIEBSTECHNIK
Kieselbronner Straße 12 · D - 75177 Pforzheim
Postfach 910103 · D - 75091 Pforzheim
Telefon 07231-5820, Telefax 07231-582-197
eMail: mail@stoerber.de · Internet: http://www.stoerber.de

Pos. Nr.	Bezeichnung
10.010	Getriebegehäuse
10.020	Lagerdeckel
10.030	Zylinderschraube
10.040	Zylinderstift
10.050	Zylinderstift
10.060	Ringschraube
10.120	Entlüftung
20.010	Motoranschlußflansch
20.090	Zylinderschraube
20.100	Stiftschraube
20.110	Mutter
20.120	Dichtmasse
20.130	Flachdichtung
20.160	Verschlußschraube
30.010	Einsteckritzel
30.020	Zahnrad
30.030	Klebstoff
30.040	Dichtmasse
40.010	Vorgelegewelle
40.020	Zahnrad
40.030	Rillenkugellager
40.040	Zylinderrollenlager
40.050	Paßfeder
40.060	Sicherungsring
40.070	Sicherungsring
40.080	Paßscheibe
40.110	Paßscheibe
50.010	Endwelle
50.040	Rillenkugellager
50.050	Rillenkugellager
50.060	Wellendichtring
50.070	Wellendichtring
50.080	Paßfeder
50.090	Paßfeder
50.100	Sicherungsring
50.120	Paßscheibe
50.400	Dichtmasse
50.410	Montagefett

Ersatzteilliste

für Stirnradgetriebe -
Fußausführung

Spare Parts List

for helical gears -
foot mounting

Nr.: 440 821.01



Seite 2 von 2
STÖBER ANTRIEBSTECHNIK
Kieselbronner Straße 12 D - 75177 Pforzheim
Postfach 910103 D - 75091 Pforzheim
Telefon 07231-5820, Telefax 07231-582-197
eMail: mail@stoeber.de • Internet: http://www.stoeber.de

Item No.	Description
10.010	Gearbox housing
10.020	Bearing cover
10.030	Cheese-head screw
10.040	Parallel pin
10.050	Parallel pin
10.060	Lifting eyebolt
10.120	Breather plug
20.010	Motor connection flange
20.090	Cheese-head screw
20.100	Locking screw stud
20.110	Nut
20.120	Sealing compound
20.130	Flat gasket
20.160	Screw plug
30.010	Shank pinion
30.020	Gear wheel
30.030	Adhesive
30.040	Sealing compound
40.010	Intermediate shaft
40.020	Gear wheel
40.030	Deep-grooved ball bearing
40.040	Cylindrical roller bearing
40.050	Feather key
40.060	Circlip
40.070	Circlip
40.080	Shim
40.110	Shim
50.010	Solid shaft
50.040	Deep-grooved ball bearing
50.050	Deep-grooved ball bearing
50.060	Oil seal
50.070	Oil seal
50.080	Feather key
50.090	Feather key
50.100	Circlip
50.120	Shim
50.400	Sealing compound
50.410	Assembly grease

Ersatzteilliste

für Motoradapter MGS mit
Bogenzahnkupplung

Spare Parts List

for motor adapter MGS with curved
teeth coupling

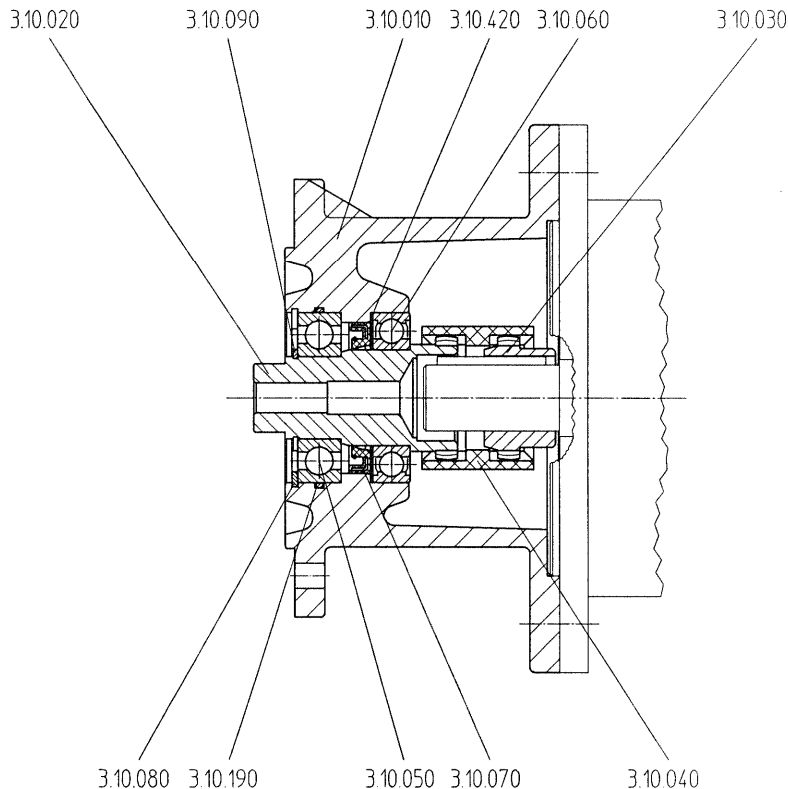
Nr.: 440950.02

Seite 1 von 1



STÖBER ANTRIEBSTECHNIK
Kieselbronner Straße 12 · 75177 Pforzheim
Postfach 910103 · 75091 Pforzheim
Telefon 07231-5820, Telefax 07231-582-197
eMail: mail@stoerber.de · Internet: http://www.stoerber.de

MR10 - MR60, MQ10 - MQ50



Pos. Nr.	Bezeichnung	Item No.	Description
3.10.010	Kupplungsgehäuse	3.10.010	Coupling housing
3.10.020	Wellenkupplung	3.10.020	Shaft coupling
3.10.030	Wellenkupplung Nabe	3.10.030	Shaft coupling hub
3.10.040	Wellenkupplung Hülse	3.10.040	Shaft coupling bush
3.10.050	Rillenkugellager	3.10.050	Deep-grooved ball bearing
3.10.060	Rillenkugellager	3.10.060	Deep-grooved ball bearing
3.10.070	Wellendichtring	3.10.070	Oil seal
3.10.080	Sicherungsring	3.10.080	Circlip
3.10.090	Sicherungsring	3.10.090	Circlip
3.10.190	O-Ring	3.10.190	O ring
3.10.420	Ausgleichscheibe	3.10.420	Equalizing ring

Ausgabe: 25.04.2000

Für die Bestellung von Ersatzteilen muß angegeben werden:

- Positions-Nr. des Teiles nach Abbildung
- Typenbezeichnung nach Typschild am Getriebegehäuse
- Fabrikations-Nr. nach Typschild am Getriebegehäuse

For ordering of spare parts the following is to be indicated:

- Item No. acc. to illustration
- Type designation acc. to type plate at the gear housing
- Serial No. acc. to type plate at the gear housing

Istruzione di uso

per i riduttori a ingranaggi e i motori per riduttori a ingranaggi
STÖBER MGS



N°: 440707.01

Pagina 7 di 16



STÖBER ANTRIEBSTECHNIK

Kieselbronner Straße 12 · 75177 Pforzheim

Postfach 910103 · 75091 Pforzheim

Telefon 07231-5820, Telefax 07231-582-197

eMail: mail@stoerber.de • Internet: http://www.stoerber.de

Prima della messa in esercizio dei parti meccaniche leggere accuratamente quanto segue.

1. Generalità

La presente guida all'uso, unita ai fogli di specifica tecnica allegati, contiene tutte le informazioni indispensabili su trasporto, installazione, messa in esercizio e manutenzione dei riduttori a ingranaggi trasmissioni e dei motori per riduttori a ingranaggi STÖBER MGS (denominati con un termine unico "motoriduttori a ingranaggi MGS") e dei loro componenti. La rispondenza a eventuali accordi di garanzia è subordinata al rispetto dei norme e dei consigli contenuti nella guida stessa.

Si richiama espressamente al rispetto dei norme di sicurezza e agli accorgimenti contro eventuali pericoli riportati nella presente guida all'uso!

2. Specifiche tecniche

I dati tecnici dei varie parti sono riportati sulle targhette e sulle conferme agli ordini accluse e si riferiscono anche al lubrificante indicato sulle targhette. Le dimensioni possono essere ricavate dai disegni quotati del catalogo STÖBER relativo o da eventuali schemi di costruzione specifici a esso allegati.

Per riduttore con adattore per motore:

Si prega di mettere attenzione sul momento torcente ammissibile, eventualmente si deve limitare la corrente sul inverter.

3. Costruzione e funzionamento

I motoriduttori a ingranaggi STÖBER MGS sono costruiti in moduli compatti e prevedono una trasmissione a ingranaggi a 2 o 3 stadi. L'albero condotto e l'albero conduttore sono coassiali (eccettuati quelli a 3 stadi). La trasmissione di riduzione a ingranaggi diminuisce il numero di giri in ingresso al numero di giri inferiore desiderato in uscita. Il momento torcente in ingresso viene moltiplicato in ragione corrispondente al rapporto di trasmissione rispetto al momento torcente in uscita (diminuito della pur ridotta perdita di rendimento dovuta al riduttore).

4. Sicurezza

4.1 Impiego dei riduttori secondo le prescrizioni

I motoriduttori a ingranaggi MGS sono concepiti per l'affidabilità per i carichi e le potenze riportate nel catalogo. Per motivi di sicurezza i riduttori debbono essere quindi adoperati solo per gli impieghi previsti, per i quali sono stati progettati tenendo conto di tutti i fattori di esercizio (si vedano le note di progettazione nei cataloghi STÖBER). Qualsiasi sovraccarico della trasmissione si configura come impiego al di fuori dalle prescrizioni. Qualsiasi modifica di propria iniziativa a una parte qualsiasi del dispositivo esclude automaticamente un'implicazione del produttore nel verificarsi di eventuali danni.

Nell'impiego standard, i moto/riduttori a ingranaggi MGS debbono lavorare a una temperatura ambiente compresa tra $+10^{\circ}\text{C}$ e $+40^{\circ}\text{C}$. **Attenzione! Per l'impiego al di fuori dei limiti di temperatura sopra riportati, i dispositivi debbono essere appositamente attrezzati in fabbrica (per temperature anomale dell'ambiente di lavoro si veda l'allegata conferma d'ordine).**

4.2 Pericoli meccanici, elettrici e termici

Per evitare pericoli di qualsiasi tipo durante il montaggio, la messa in esercizio, la manutenzione e via dicendo, da parte di componenti meccaniche o elettriche, è necessario rispettare scrupolosamente le prescrizioni di sicurezza contenute nella presente guida all'uso. I pericoli di origine meccanica che intervengono, per esempio, in prossimità di un albero in rotazione libera, devono essere evitati per mezzo di adeguate protezioni. I pericoli di origine elettrica vengono evitati con un'attenta osservanza dei istruzioni riportate nel capitolo 7 "Messa in esercizio".

Il contatto dei mani nude con la carcassa dei dispositivi può tradursi a seconda della temperatura di esercizio, in un semplice spavento o in una ustione.

Prestare attenzione durante le procedure di sollevamento!

I dispositivi non sono autobloccanti. Durante il montaggio sul freno di arresto o su motore con freno si devono osservare assolutamente le relative prescrizioni di sicurezza (p. e. VBG 8) per la permanenza sotto pesi sospesi!

5. Trasporto, magazzino e conservazione

I riduttori vengono collaudati in fabbrica e consegnati corrispondentemente all'ordine. Ciononostante, subito dopo il ricevimento, i dispositivi debbono essere controllati per verificarne la completezza e l'assenza di danni dovuti al trasporto. Eventuali difetti vanno segnalati immediatamente al trasportatore. Per il trasporto interno al di fuori dell'imballaggio è necessario usare, per i dispositivi C7, C8, C9 e C10 le viti ad anello predisposte sulla carcassa del riduttore. I altri dispositivi possono essere imbragati mediante un'adeguata fune metallica direttamente sulla carcassa del riduttore.

Attenzione! Gli alberi e i loro cuscinetti non debbono essere danneggiati da colpi.

L'acqua di condensa nei vani per l'olio dei dispositivi conduce alla formazione di ruggine, e deve assolutamente essere evitata. L'intensità della condensa dipende dall'umidità relativa dell'aria e dai forti sbalzi di temperatura. Se si prevede un magazzino temporaneo del dispositivo, si rende necessario un richiamo in fabbrica dello stesso.

Se si prevede invece un magazzino a lungo termine, il dispositivo deve essere completamente riempito di lubrificante. Il livello del lubrificante stesso dovrà poi essere assolutamente ridotto alla quantità riportata sulla targhetta, al momento di rimettere in esercizio il riduttore. Le parti lucide del dispositivo vanno protette.

6. Montaggio

6.1 Generalità

Prima del montaggio è necessario rimuovere la lacca di protezione dalle estremità degli alberi.

Attenzione! Se si impiegano solventi, questi ultimi non devono venire a contatto con i labbri degli anelli di tenuta degli alberi.

6.2 Posizione e ambiente di lavoro

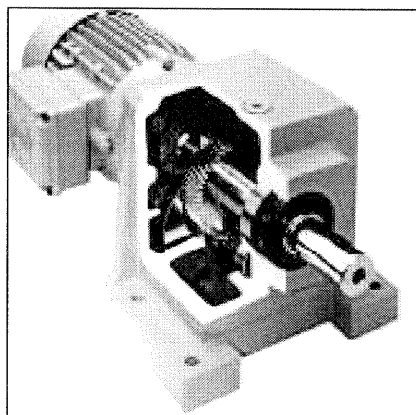
I dispositivi devono essere montati solo nella posizione di inserimento prevista. In caso di cambiamento della posizione di lavoro cambiano anche, a seconda dei casi, la disposizione interna dei cambi e la quantità di lubrificante. Per i dispositivi di dimensioni da C6 a C10 è inoltre necessario sostituire le raccorderie di lubrificazione. In questo caso si rende assolutamente necessario il richiamo in fabbrica.

Attenzione! Per evitare accumuli di calore in tutte le parti dei dispositivi è necessario curare in essi la libera circolazione dell'aria.

6.3 Sfiato

I dispositivi dei dimensioni che vanno da C0 a C5 sono sigillati e non richiedono sfiato. I dispositivi da C6 a C10 debbono essere spurgati, e la disposizione dei valvole di sfiato dipende dalla posizione di montaggio dei dispositivi.

Attenzione! Nel caso di valvole di sfiato che possono essere chiuse, è assolutamente necessario che esse vengano aperte prima della messa in esercizio del dispositivo, mediante la rotazione verso sinistra della testa zigrinata come indicato dal simbolo sulla testa stessa. Le valvole libere aggiunte devono andare a sostituire, nella posizione prevista per il montaggio del dispositivo, la vite di chiusura presente sulla carcassa del riduttore.



Istruzione di uso

per i riduttori a ruota cilindrica e i motori per riduttori a ruota cilindrica STÖBER MGS



N°: 440707.01

Pagina 8 di 16



STÖBER ANTRIEBSTECHNIK

Kieselbronner Straße 12 · 75177 Pforzheim

Postfach 910103 · 75091 Pforzheim

Telefon 07231-5820, Telefax 07231-582-197

eMail: mail@stoeber.de • Internet: http://www.stoeber.de

6.4 Montaggio dei riduttori; montaggio degli elementi di trasmissione

La sottostruttura per il fissaggio del dispositivo flangiato o non flangiato deve essere piana e resistente alle torsioni, per evitare un montaggio difettoso della carcassa del dispositivo o dei cuscinetterie dell'albero di uscita.

Il filetto di centratura del albero di uscita (secondo le norme DIN 332 p. 2) è previsto sia per il serraggio, sia per il bloccaggio assiale degli elementi di trasmissione (ruota dentata, ruota a impronte, puleggia, mozzo di frizione) per mezzo di una vite centrale. Gli alberi di uscita con diametro sino a Ø55 hanno tolleranze ISO k6, sopra Ø55 ISO m6. La chiaveva corrisponde alle norme DIN 6885 p. 1.

Attenzione! Sono assolutamente da evitare i colpi all'albero di uscita, che possono condurre a danni alla cuscinetteria.

6.5 Montaggio del motore sull'adattatore

Gli adattatori per motori (con flangia circolare o quadrata) sono previsti per il montaggio sui riduttori dei motori a norma (rispettivamente IEC e NEMA-C), o dei prodotti adatti per servomotori.

Le istruzioni per il montaggio, le prescrizioni di sicurezza, (e a seconda dei casi le prescrizioni per la manutenzione) per ciascuna variante di adattatore e accoppiamento possono essere rilevate dal FOGLIO DEI NOTE TECNICHE "Note per il montaggio degli adattatori".

7. Messa in esercizio

I collegamenti elettrici devono soddisfare le prescrizioni vigenti e devono essere realizzati a regola d'arte da personale qualificato (per le prescrizioni che regolano tale materia si vedano le norme DIN VDE 0105 o IEC 364).

Collegamento al motore: nei motori assemblati in fabbrica lo schema elettrico e le prescrizioni per il collegamento si trovano nella morsetteria. Le annotazioni e le prescrizioni di sicurezza riportate su tali documenti devono essere scrupolosamente rispettate.

Ulteriori informazioni possono essere rilevate dalle targhette di individuazione del modello e della potenza del motore e di eventuali annessi.

L'avvolgimento del motore deve essere protetto contro il sovraccarico termico per mezzo di termocontatti o sensori a conduttori a freddo, o altro. In assenza di tale protezione, decade la nostra garanzia sull'avvolgimento motore.

Attenzione! Prima della messa in esercizio del riduttore è necessario assicurarsi che:

- la trasmissione non sia bloccata
- eventuali freni siano ventilati
- tutti i dispositivi di protezione e sicurezza siano correttamente installati, anche durante le prove
- il senso di rotazione sia corretto (importante per gli arresti indietreggio).

8. Manutenzione e riparazioni

8.1 Generalità

La manutenzione dei motoriduttori a ingranaggi STÖBER MGS viene ridotta, grazie alla particolare concezione costruttiva, al minimo (vedi 8.2 "Lubrificazione"). Le prescrizioni necessarie per la manutenzione si trovano a seconda dei casi sui FOGLI DEI NOTE TECNICHE "Note per il montaggio...". Tali prescrizioni devono essere seguite esattamente perché gli accordi di garanzia si mantengano validi.

Le parti costruttive che, per le loro condizioni di funzionamento, siano soggette a logorio (per esempio le guarnizioni di attrito dei freni) vanno sottoposte a operazioni di manutenzione e controllo a intervalli regolari.

Il servizio di assistenza STÖBER è a disposizione per tutte le operazioni di manutenzione e riparazione sui riduttori (vedi 9. "Problemi e loro soluzioni").

Attenzione: durante le operazioni di manutenzione è assolutamente necessario assicurarsi che la trasmissione non possa essere inserita e che nessuna parte lasciata libera possa inavvertitamente entrare in contatto con tensioni elettriche. Dopo la conclusione dei lavori tutti i dispositivi di protezione e sicurezza dei riduttori devono essere nuovamente installati.

8.2 Lubrificazione

I riduttori dei dimensioni da C0 a C5 sono dotati di una lubrificazione a lunga durata e, nel caso di uso conforme alle prescrizioni, non richiedono manutenzione.

Per i riduttori di dimensioni che vanno da C6 a C10 è previsto il cambio dell'olio ogni 5000 ore di esercizio. Se il funzionamento avviene in ambienti umidi (e ciò deve essere specificato all'ordine) il cambio dell'olio va eseguito ogni 2000 ore di esercizio. Gli scarti prodotti durante tale operazione (olio esausto, oggetti per la pulizia, contenitori, ecc.) devono essere smaltiti rispettando le prescrizioni a tale proposito vigenti.

I riduttori sono riempiti, a meno di differente indicazione sulla targhetta di individuazione del modello, con olio per riduttori ad alta pressione CLP 198-242 mm²/s a 40°C ISO VG 220.

La quantità di lubrificante da usare dipende dalla posizione di montaggio del riduttore ed è comunque indicata sulla targhetta del modello. È particolarmente importante osservare quanto riportato ai punti 6.2 "Posizione e ambiente di lavoro" e 6.3 "Sfiato".

Attenzione! I lubrificanti a base POLIGLICOLICA non devono essere mescolati con olio minerale!

9. Problemi e loro soluzioni

Nel caso in cui intervengano anomalie di funzionamento è possibile raggiungere il dipartimento assistenza STÖBER al numero 07231/682-190 (-191, -224, -225). Tale dipartimento potrà informare il cliente, se necessario, sulla collocazione del più vicino punto di assistenza STÖBER per eventuali interventi.

Per i casi urgenti fuori orario di ufficio è disponibile il servizio di assistenza STÖBER attivo 24 ore, raggiungibile al numero telefonico 0172/7 27 32 04.

10. Parti di ricambio

Il riduttore è rappresentato nel FOGLIO DEI NOTE TECNICHE "Lista dei parti di ricambio - motoriduttore a ingranaggi", con numerazione dei particolari. Per ordinare parti di ricambio è necessario precisare:

- il numero di posizione della parte nella figura
- l'identificazione del modello, rilevabile dalla targhetta posta sulla carcassa del riduttore
- il numero di fabbricazione, rilevabile dalla targhetta posta sulla carcassa del riduttore.

Il servizio pezzi di ricambio STÖBER può essere raggiunto al numero telefonico 07231/582-190 (-191, -224, -225) o via fax, al numero 07231/582-234.

Nota importante: le liste dei pezzi di ricambio non devono essere usate come guida per il montaggio. Esse non sono garantite per gli scopi relativi al montaggio del riduttore. Usare solamente pezzi di ricambio originali. Per le parti di ricambio non fornite dalla STÖBER non è valida alcuna garanzia, e non si assume alcuna responsabilità per i danni derivanti dal montaggio di pezzi non originali.

11. Smaltimento

Per lo smaltimento sono da rispettare le relative prescrizioni:

- olio ai sensi del decreto per oli vecchi (p. es. non mischiare con solventi, detergenti a freddo o residui di vernice)
- separare i componenti di costruzione per il riciclaggio, selezionando:
 - rottami ferrosi
 - alluminio
 - metallo colorato (ruote elicoidali, avvolgimenti di motori)

Assembly Instructions

for MGS motor adapter with curved-tooth coupling

Nr.: 440 703.01

Page 2 of 2



STÖBER ANTRIEBSTECHNIK

Kieselbronner Straße 12 · D - 75177 Pforzheim

Postfach 910103 · D - 75091 Pforzheim

Telefon 07231-5820, Telefax 07231-582-197

eMail: mail@stoerber.de • Internet: http://www.stoerber.de

1. General information

Standardised motors (with round or square flange) to IEC and NEMA-C, or servo motors of common makes, can be mounted on the gear unit via MGS motor adapters. Standardised motors with normal rotational accuracy, axial run-out and concentricity values to DIN 42955-N for shaft end and mounting flange can be mounted. Oil-tightness is not essential. The centring diameter must be produced to tolerance ISO j6, the shaft end to tolerance ISO k6, and the key to DIN 6885, Sheet 1. It is possible to mount and dismount the motor without coming into contact with lubricant. The motor shaft is connected to the gear input shaft by the flexible, torsionally-rigid and maintenance-free curved-tooth coupling. This coupling runs dry and permits a continuous operating temperature of 80°C. The motor adapter requires no special maintenance.

1.1 Motor adapters with backstops

are used for drives which operate in only one direction, and with which it is required to prevent reverse rotation of the drive due to restoring forces after switching off the motor.

N.B. The free direction of rotation of the drive must be quoted in the order. Before switching on the motor it is essential to ensure that the directions of rotation of motor and backstop are the same!

2. Mounting the motor

2.1 Preparatory assembly work

Unscrew the cardboard cover at the adapter housing and take the coupling hub for the motor out of the housing (leave plastic coupling sleeve pushed onto the counter hub). Check that the hole diameter and keyway of the coupling hub fit the motor shaft. The hole in the coupling hub is to tolerance ISO H7, and the keyway is produced to DIN 6885, Sheet 1 (USA Standard for NEMA motor shafts).

N.B. Shaft shoulder and flange face of the motor must be in the same plane according to the IEC specification, and appropriately offset according to the NEMA specification. The motor shaft must not be longer than is quoted in these two standards!

2.2 Assembly sequence

- Grease motor shaft lightly.
- Press coupling hub onto motor shaft up to shaft shoulder (see illustration).
- Firmly tighten up grub set screw of the coupling hub.
- Place motor carefully on adapter housing so that the curved teeth of the coupling hub locate easily into the internal toothing of the plastic sleeve.
- Screw motor tightly onto adapter housing. Quality of fixing screws (metric and UNC threads) and tightening torques must be taken from the table below;

Fixing screw:	M8-8.8	M10-8.8	M12-8.8	3/8" - 3F	1/2" - 3F
Tightening torque in Nm:	25	49	85	45	109

N.B. Before switching on the motor ensure that:

- the drive is not running against a stop
- all protective and safety devices are correctly installed, even for the purposes of test running!
- the drive is rotating in the correct direction (important in the case of with backstops).

