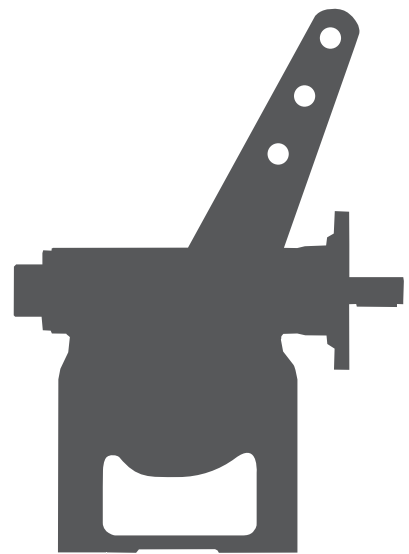


# **auma**®

**Snäckväxlar  
med fot och hävarm  
GF 50.3 - GF 125.3**

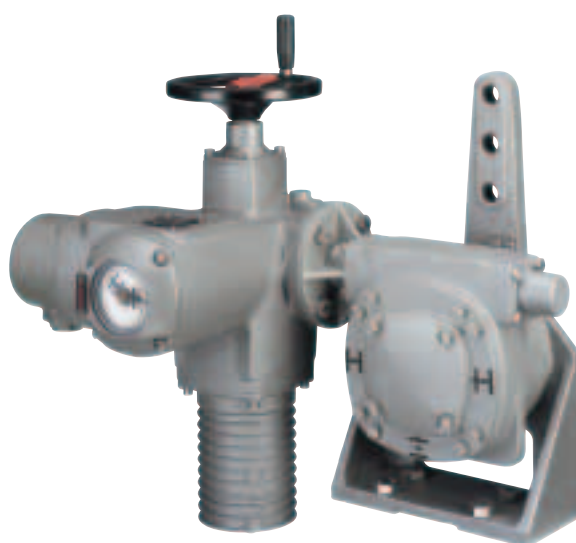
## **Instruktion**



Certificate Registration No.  
12 100 4269



*AUMA snäckväxel GF med fot och hävarm*



*AUMA snäckväxel GF med fot,  
hävarm och monterad AUMA-ställdon*

**Instruktionens omfattning:**

Denna instruktion gäller för snäckväxlarna GF 50.3 - GF 125.3 med fot och hävarm.

**Innehållsförteckning**

<b>1. Version och leveransskick</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>2. Säkerhetsanvisningar</b> . . . . .	<b>3</b>
2.1 Tillämpningsområde . . . . .	3
2.2 Skötsel . . . . .	3
2.3 Varningar och påpekanden . . . . .	3
2.4 Ytterligare påpekanden . . . . .	4
<b>3. Tekniska data</b> . . . . .	<b>4</b>
3.1 Driftbetingelser . . . . .	4
<b>4. Transport och förvaring</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>5. Montagepositioner för de olika versionerna</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>6. Installation och montering</b> . . . . .	<b>6</b>
<b>7. Inställning av ändstoppen med monterat AUMA-ställdon</b> . . . . .	<b>8</b>
7.1 Ändläge STÄNGD. . . . .	8
7.2 Ändläge ÖPPEN . . . . .	9
<b>8. Ändring av vridningsvinkeln (tillval)</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>9. Skötsel / underhåll</b> . . . . .	<b>10</b>

- 1. Version och leveransskick**
- Snäckväxlar för vridningsvinklar från 0 - 100°. Ändstoppen är från fabriken inställda på 92° vridningsvinkel, om inget annat beställts. Snäckväxlar GF för vridningsvinklar > 100° levereras utan ändstopp (flervarvs).
  - Fot med 4 hål för fästbultar.
  - Hävarm med 2 hål (eller 3 hål för GF 63.3 och GF 80.3) för kulle.
- Tillval:
- 2 kulleleder passande för hävarmen.

I de fall snäckväxlarna GF 50.3 - GF 125.3/ reducerväxlarna VZ levereras tillsammans med AUMA-flervarvsställdon, är de hopmonterade redan från fabriken.

Växlarna lämnar fabriken i läget STÄNGD.

**2. Säkerhetsanvisningar****2.1 Tillämpningsområde**

AUMA-snäckväxlar GF 50.3 - GF 125.3 med fot och hävarm kan användas för att via en hävarm manövrera ventiler, t.ex. spjällventiler. De är avsedda för hopmontering med ställdon.

Konsultera oss beträffande andra tillämpningar. AUMA ansvarar inte för eventuella skador till följd av annan tillämpning än den avsedda. I sådana fall handlar användaren helt på egen risk. Beaktandet av denna instruktion betraktas som en aspekt av föreskriftsenligt bruk av drivutrustningen.

**2.2 Skötsel**

Anvisningarna beträffande skötsel (se sidan 10) måste beaktas om snäckväxelns driftsäkerhet även fortsättningsvis skall kunna garanteras.

**2.3 Varningar och påpekanden**

Åsidosättande av varningar och påpekanden kan leda till allvarliga person- eller saksador. Behörig personal måste vara fullt förtrogen med alla

varningar och påpekanden i denna instruktion. Korrekt transport, förvaring, montering och installation utgör liksom en omsorgsfull idrifttagning en grundförutsättning för en problemfri och säker drift.

Nedanstående maningar påkallar särskild uppmärksamhet till säkerhetsrelaterade föreskrifter i denna instruktion. Var och en markeras med ett adekvat piktogram.



**Detta piktogram betyder: Observera!**

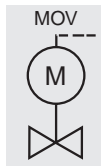
"Observera" markerar åtgärder eller tillvägagångssätt av särskild betydelse för en korrekt funktion. Ignoreras dessa anmärkningar kan maskinskador bli följden.



**Detta piktogram betyder: Varning!**

"Varning" markerar åtgärder eller tillvägagångssätt, där ett felaktigt beteende kan äventyra den personliga eller materiella säkerheten.

## 2.4 Ytterligare påpekanden



**Detta piktogram betyder: Åtgärden kan ha vidtagits av ventiltillverkarer! Inställningen måste kontrolleras vid idrifttagningen!**

## 3. Tekniska data

### 3.1 Driftbetingelser

AUMA snäckväxlar lämpar sig för drift vid följande omgivningstemperaturer:

Typ GF (Standard)	från -25 °C	upp till + 80 °C
Typ GF-L	från -40 °C	upp till + 60 °C
Typ GF-H	från 0 °C	upp till +120 °C

För ytterligare tekniska data, se det separata bladet: "Tekniska data för AUMA snäckväxlar med fot och hävarm".

## 4. Transport och förvaring

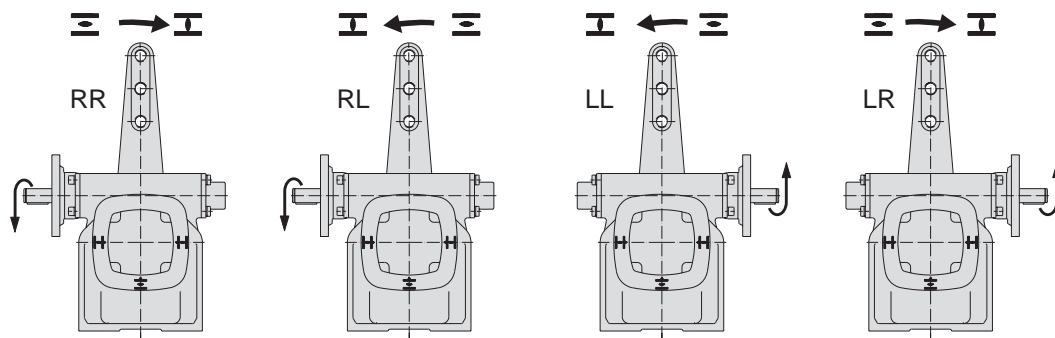
- Under transporten till installationsplatsen skall växeln vara nedpackad i ett stadigt emballage.
- Vid användning av lyftdon får rep och krokar inte fästas i ställdonet, utan endast i själva växeln.
- Förvara växeln i ett väl ventilerat, torrt utrymme.
- Skydda växeln mot golvfukt genom att förvara den på en hylla eller en träpall.
- Täck över växeln för att skydda den mot damm och smuts etc..
- Skydda blanka ytor med ett lämpligt långtidsverkande korrosionsskyddsmedel (t.ex. syrafritt fett).

I de fall växlar skall förvaras under en längre tidsperiod (längre än 6 månader), måste dessutom nedanstående punkter beaktas.

- Inför förvaringen: Skydda blanka ytor, i synnerhet monteringsytorna, med långtidsverkande korrosionsskyddsmedel.
- Kontrollera ungefär var sjätte månad att ingen korrosion uppkommit. Om tecken på begynnande korrosion visar sig, anbringa nytt korrosionsskydd.

### 5. Montagepositioner för de olika versionerna

Beskrivning av de fyra olika varianterna (sett från visarlocket):

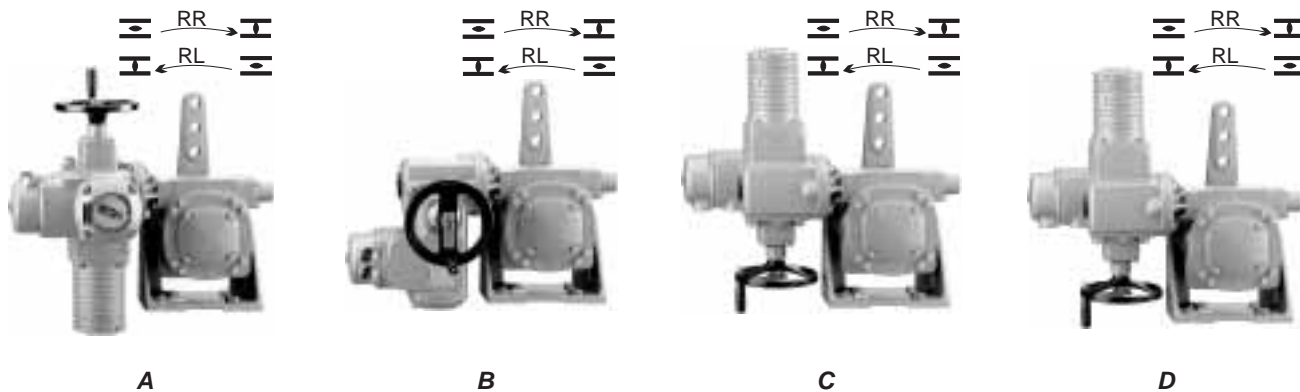


Kod	Ingångsaxelns rotationsriktning	Hävarens rotationsriktning
RR	medurs	medurs
LL	medurs	moturs
RL	medurs	moturs
LR	medurs	medurs

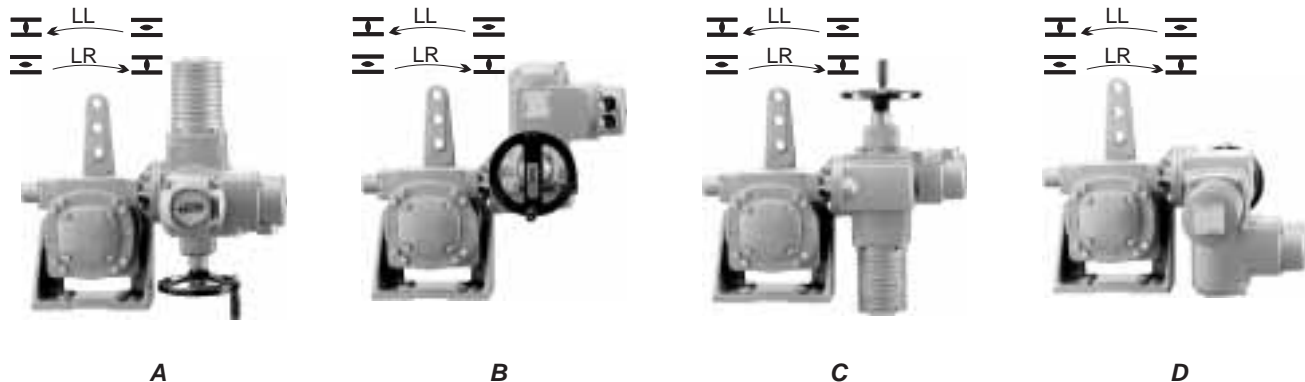


Pilarna återger hävarens rörelse vid medurs roterande ingångsaxel

#### Montagepositioner för AUMA flervarvsdon tillsammans med AUMA snäckväxel GF version RR / RL



#### GF version LL / LR



Inskränkning: För SA 14.1 / GF 125.3 och SA 14.5 / GF 125.3 i montageposition "C", är varianten RR / RL inte möjlig och i montageposition "A" gäller samma sak för varianten LL / LR.



Montagepositionen kan enkelt ändras i efterhand.

## 6. Installation och montering

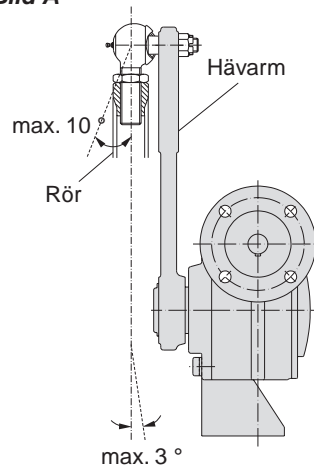


Om ett flervarvsdon skall monteras i efterhand, måste man först kontrollera att utrymmet räcker till. Ställdonet och andra delar får inte hamna inom hävarens aktionsradie. Se avsnitt 5 "Montagepositioner".



Montera snäckväxeln på ett fast, styvt och vibrationsfritt underlag och se därvid till att foten inte kan flytta sig i förhållande till underlaget. I annat fall kan en förändring av fotens position medföra en felaktig inställning.

**Bild A**



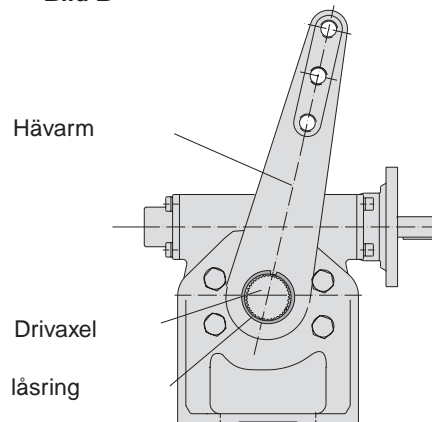
Justera monteringsläget så, att snäckväxels hävare och ventilar-men hamnar i linje med varandra (bild A).

Den tillåtna vinkelavvikelsen är:

- max. 10° i riktning från växeln.
- max. 3° i riktning mot växeln.

- Avfetta flänsens anliggningsytor noggrant.
- Montera snäckväxeln med 4 bultar (min. kvalitet 8.8) och fjäderbrickor.

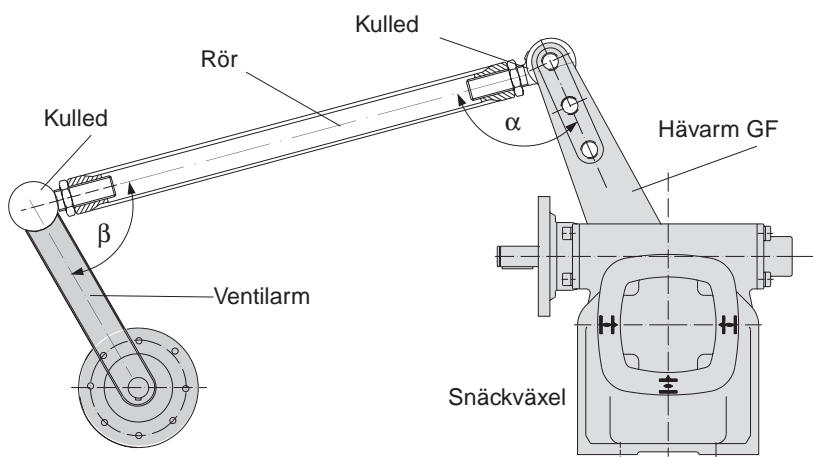
**Bild B**



Hävarens position kan ändras om så behövs:

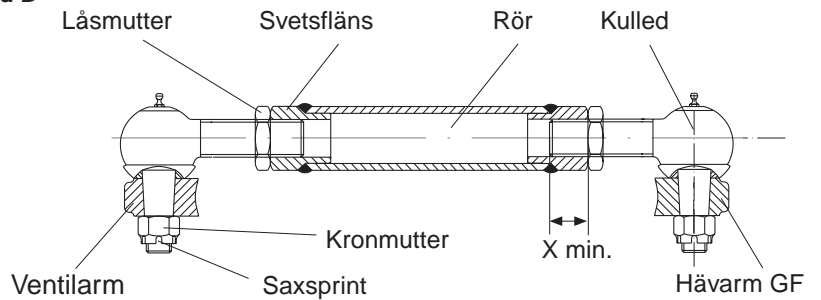
- Ta bort låsringen (bild B).
- Ta loss hävaren från drivaxeln och montera den i önskad position.
- Säkra hävaren med hjälp av låsringen.
- Sätt in en lämplig kulle (kan beställas från AUMA) i hävarens hål, dra fast den med kronmuttern och säkra med en saxsprint (bild D).
- Ta bort båda kulleternas svetsfläns (bild D) och svetsa fast dessa på röret.

**Bild C**



Korrosionsskydd för svetsflänsen och röret måste utföras av kund.

Bild D



- Skruva samman röret och kulleden vid hävarmen på GF (bild D).
- Gänga in den andra kulleden i röret.



**Beakta det minsta tillgängliga gänggreppet (X min, bild D) vid båda kullederna. X min. = 1 x gängdiametern.**

- Ställ snäckväxeln och ventilen i samma ändläge.
- Justera längden genom att vrida på hävarmsanordningen. Tillsammans med växeln levereras två kulleder, varav den ena är högergängad och den andra är vänstergängad.

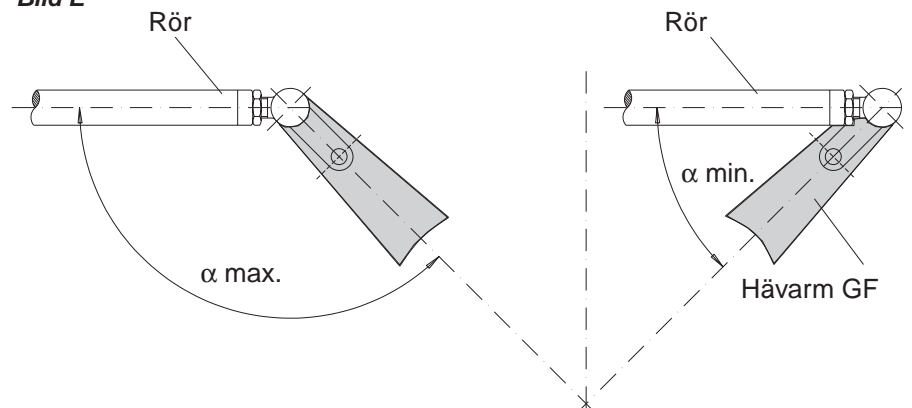


**Se vid längdinställningen till att vinkeln inte underskrider  $\alpha$  min. eller överskrider  $\alpha$  max. (se bild E). I annat fall kan växeln överbelastas och skadas genom de onormalt stora krafter som därvid kan uppstå.**

Tillåten vinkel för  $\alpha$ :

GF 50.3 - GF 100.3	$\alpha$ min. 30° $\alpha$ max. 150°
GF 125.3	$\alpha$ min. 37° $\alpha$ max. 142°

Bild E



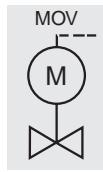
Gränsvärdena för vinkeln  $\beta$  (bild C) måste fastställas av ventiltillverkaren.

- Sätt in kulleden i ventilarmen, dra fast den med kronmuttern och säkra med en saxsprint.
- Dra åt båda låsmuttrarna och röret ordentligt.



**Innan växeln tas i drift, se till att inga personer eller föremål kan hamna inom hävarmens aktionsradie. Installera en skyddskåpa om så erfordras.**

## 7. Inställning av ändstoppen med monterat AUMA-ställdon



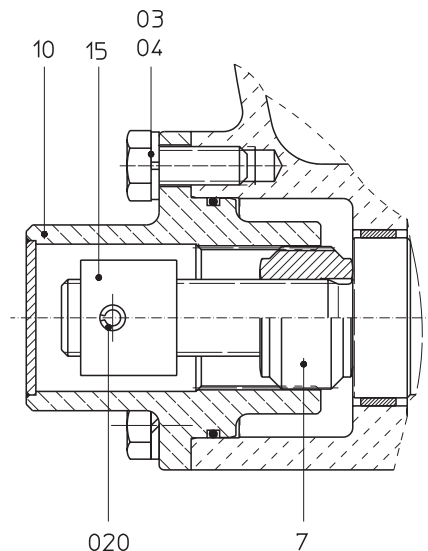
Ventiltillverkaren måste avgöra om ventilen skall vara inställd för vägberoende eller momentberoende ändlägesbrytning.

### 7.1 Ändläge STÄNGD

Se bild F

- Ta bort alla bultar (03) och fjäderbrickor (04) vid ändstoppet (10).
- Koppla om flervarvsställdonet till manuell drift och ställ ventilen för hand i läget STÄNGD.
- Om ändstoppet (10) ännu inte vridits, vrid det medurs ända till anslaget.
- Vrid tillbaks ändstoppet (10) ½ varv moturs. På så sätt säkerställs att det mekaniska ändstoppet inte nås under eldrift och att ventilen således förmår att sluta tätt vid inställning efter vridmoment.
- Om hålen i ändstoppet (10) inte stämmer överens med gängorna i huset, ta bort ändstoppet (10) och sätt tillbaks det i lämplig position.
- Sätt tillbaks bultarna (03) och fjäderbrickorna (04) och dra åt bultarna korsvis och jämnt.

**Bild F**



#### Vägberoende inställning i ändläget STÄNGD:

- Vrid från ändläget tillbaks ventilen ett stycke motsvarande passersträckan.
- Ställ in gränslägesbrytningen i enlighet med instruktionen SA 07.1 - SA 48.1.
- Kontrollera momentsbrytningen för ändläget STÄNGD i enlighet med instruktionen SA 07.1 - SA 48.1 och ställ in den på önskat värde (i enlighet med ventiltillverkarens uppgifter) om så erfordras.

#### Momentberoende inställning i ändläget STÄNGD:

- Vrid handratten 4 - 6 varv moturs.
- Ställ in flervarvsställdonets gränslägesbrytning för ändläget STÄNGD i enlighet med instruktionen SA 07.1 - SA 48.1 (för signalering).
- Kontrollera momentsbrytningen för ändläget STÄNGD och ställ in den på önskat värde (i enlighet med ventiltillverkarens uppgifter) om så erfordras.



## 7.2 Ändläge ÖPPEN

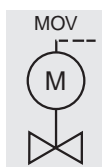
- Ändstoppet behöver inte ställas in, eftersom den erforderliga vridningsvinkeln är inställd från fabriken.
- Kör växeln till ändstoppet i läget ÖPPEN.



**Den sista biten måste växeln dras runt för hand.**

- Vrid från ändläget tillbaks ventilen för hand ett stycke motsvarande passersträckan (4 till 6 turn på handratten).
- Ställ in ställdonets gränslägesbrytning för ändläget ÖPPEN i enlighet med instruktionen SA 07.1 - SA 48.1.

## 8. Ändring av vridningsvinkeln (tillval)



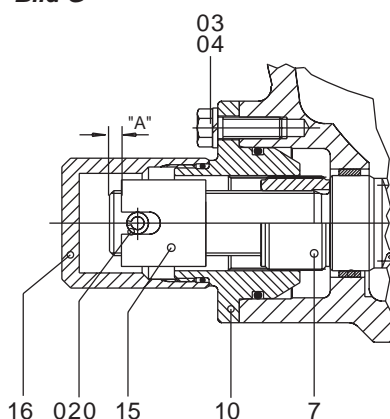
För vridningsvinklar mellan 80° och 100° i riktningen ÖPPEN, finns en version med justerbart ändstopp att få såsom tillval. Justeringen sker i steg på ca. 0,5°.

Se bild G

### Ökning av vridningsvinkeln (max. 100°)

- Skruva loss skyddskåpan (16) över ändstoppet (10).
- Ta bort valstappen (020) med hjälp av lämpligt verktyg (kan beställas från AUMA).
- Vrid tillbaks ändstoppsmuttern (15) moturs, beakta måttet A (se tabell 1).
- Ställ ventilen i önskat ändläge.
- Vrid ändstoppsmuttern (15) medurs, tills den ligger dikt an mot stoppmuttern (7).
- Knacka in valstappen (020) med hjälp av lämpligt verktyg. Om skåran i ändstoppsmuttern (15) inte stämmer överens med hålet i snäckaxeln, vrid muttern en aning moturs tills skåran ligger i linje med hålet och knacka därefter in valstappen.
- Sätt tillbaks skyddskåpan (16).
- Ställ återigen in ställdonets gränslägesbrytning för ändläget "ÖPPEN", i enlighet med instruktionen SA 07.1 - SA 48.1. Ta hänsyn till passering.

**Bild G**



**Tabell 1**

Typ	A min. [mm]	A max. [mm]
GF 50.3	1,5	4,5
GF 63.3	1	5
GF 80.3	0	4
GF 100.3	4	9
GF 125.3	4	9

### Reducering av vridningsvinkeln (min. 80°)

- Ställ ventilen i önskat ändläge.
- Skruva loss skyddskåpan (16) över ändstoppet (10) (bild G).
- Ta bort valstappen (020) med hjälp av lämpligt verktyg (kan beställas från AUMA).
- Vrid ändstoppsmuttern (15) medurs, tills den ligger dikt an mot stoppmuttern (7) och beakta måttet A (se tabell 1).

- Knacka in valstappen (020) med hjälp av lämpligt verktyg. Om skåran i ändstoppsmuttern (15) inte stämmer överens med hålet i snäckaxeln, vrid muttern en aning moturs tills skåran ligger i linje med hålet och knacka därefter in valstappen.
- Sätt tillbaks skyddskåpan (16).
- Ställ återigen in ställdonets gränslägesbrytning för ändläget "ÖPPEN", i enlighet med instruktionen SA 07.1 - SA 48.1. Ta hänsyn till passering.

## 9. Skötsel / underhåll

Efter idrifttagningen, kontrollera snäckväxeln med avseende på eventuella skador på målade ytor. Förebygg korrosion genom att noggrant bättra på alla skavanker. Originalfärg kan i små kvantiteter tillhandahållas av AUMA.

AUMA snäckväxlar kräver inget omfattande underhåll. En korrekt idrifttagning utgör förutsättningen för en tillförlitlig funktion.

För att säkerställa att snäckväxeln alltid är i fullt driftsdugligt skick rekommenderar vi:

- Testkörning ungefär var sjätte månad, i de fall växeln används mycket sällan.
- Kontroll av att bultarna mellan flervarvsställdon, snäckväxel och fot samt övriga skruvförband är ordentligt åtdragna. En sådan kontroll bör utföras ca. sex månader efter idrifttagningen och därefter varje år. Dra åt alla eventuellt lösa skruvförband.

Smörjmedel är från fabriken påfyllt i GF-snäckväxlarna. Denna fyllning är tillräcklig för flera års drift.

Byte av fett rekommenderas efter följande drifttid.

- Vid sporadisk drift: efter 10 - 12 år
- Vid frekvent drift: efter 6 - 8 år
- Vid reglerdrift: efter 4 - 6 år

Detaljerade skötselinstruktioner kan erhållas mot beställning.

**Tyskland**

Werner Riester GmbH & Co. KG  
**Werk Müllheim**  
 Postfach 1362  
 DE 79373 Müllheim  
 Tel +49 7631 809 0  
 Fax +49 7631 809 250  
 E-Mail riester@auma.com

Werner Riester GmbH & Co. KG  
**Werk Ostfildern-Nellingen**  
 Postfach 1151  
 DE 73747 Ostfildern  
 Tel +49 711 34803 - 0  
 Fax +49 711 34803 - 34  
 E-Mail riester@wof.auma.com

Werner Riester GmbH & Co. KG  
**Service-Center Magdeburg**  
 Am Stadberg 1  
 DE 39167 Niederndodeleben  
 Tel +49 39204 759 - 0  
 Fax +49 39204 759 - 19  
 E-Mail Service@scm.auma.com

Werner Riester GmbH & Co. KG  
**Service-Center Köln**  
 Toyota-Allee 44  
 DE 50858 Köln  
 Tel +49 2234 20379 - 00  
 Fax +49 2234 20379 - 99  
 E-Mail Service@sck.auma.com

Werner Riester GmbH & Co. KG  
**Service-Center Bayern**  
 Robert-Bosch-Strasse 14  
 DE 85748 Garching-Hochbrück  
 Tel +49 89 329885 - 0  
 Fax +49 89 329885 - 18  
 E-Mail Riester@scb.auma.com

Werner Riester GmbH & Co. KG  
**Büro Nord, Bereich Schiffbau**  
 Tempowerkring 1  
 DE 21079 Hamburg  
 Tel +49 40 791 40285  
 Fax +49 40 791 40286  
 E-Mail DierksS@auma.com

Werner Riester GmbH & Co. KG  
**Büro Nord, Bereich Industrie**  
 Krelingen 150  
 DE 29664 Walsrode  
 Tel +49 5167 504  
 Fax +49 5167 565  
 E-Mail HandwerkerE@auma.com

Werner Riester GmbH & Co. KG  
**Büro Ost**  
 Am Stadberg 1  
 DE 39167 Niederndodeleben  
 Tel +49 39204 75980  
 Fax +49 39204 75989  
 E-Mail ZanderC@auma.com

Werner Riester GmbH & Co. KG  
**Büro West**  
 Rathausplatz 7  
 DE 45549 Sprockhövel  
 Tel +49 2339 9212 - 0  
 Fax +49 2339 9212 - 15  
 E-Mail SpoedeK@auma.com

Werner Riester GmbH & Co. KG  
**Büro Süd-West**  
 Mozartstraße 4  
 DE 69488 Birkenau  
 Tel +49 6201 373149  
 Fax +49 6201 373150  
 E-Mail WagnerD@auma.com

Werner Riester GmbH & Co. KG  
**Büro Württemberg**  
 Postfach 1151  
 DE 73747 Ostfildern  
 Tel +49 711 34803 80  
 Fax +49 711 34803 81  
 E-Mail KoeglerS@auma.com

Werner Riester GmbH & Co. KG  
**Büro Baden**  
 Postfach 1362  
 DE 79373 Müllheim  
 Tel +49 7631 809-193  
 Fax +49 7631 809-294  
 E-Mail HenselR@auma.com

Werner Riester GmbH & Co. KG  
**Büro Kraftwerke**  
 Postfach 1362  
 DE 79373 Müllheim  
 Tel +49 7631 809 - 192  
 Fax +49 7631 809 - 294  
 E-Mail WilhelmK@auma.com

Werner Riester GmbH & Co. KG  
**Büro Bayern**  
 Kagerberg 12  
 DE 93356 Teugn/Niederbayern  
 Tel +49 9405 9410 24  
 Fax +49 9405 9410 25  
 E-Mail JochumM@auma.com

**Europa**

**AUMA Armaturentriebe GmbH**  
 Handelsstraße 14  
 AT 2512 Tribuswinkel  
 Tel +43 2252 82540  
 Fax +43 2252 8254050  
 E-Mail office@auma.at

**AUMA (Schweiz) AG**  
 Chörrenmattstrasse 43  
 CH 8965 Berikon  
 Tel +41 566 400945  
 Fax +41 566 400948  
 E-Mail RettichP.ch@auma.com

**AUMA Servopohony spol. s.r.o.**  
 Kazanská 121  
 CZ 10200 Praha 10  
 Tel +420 272 700056  
 Fax +420 272 704125  
 E-Mail auma-s@auma.cz

**OY AUMATOR AB**  
 Pl 21 / Hyljekuja 5  
 FI 02271 Espoo 27  
 Tel +35 895 84022  
 Fax +35 895 8402300  
 E-Mail auma@aumator.fi

**AUMA France**  
 Z.A.C. Les Châtaigniers III  
 FR 95157 Taverny Cédex  
 Tel +33 1 39327272  
 Fax +33 1 39321755  
 E-Mail servcom@auma.fr

**AUMA ACTUATORS Ltd.**  
 Britannia Way  
 GB Clevedon North Somerset BS21 6QH  
 Tel +44 1275 871141  
 Fax +44 1275 875492  
 E-Mail mail@auma.co.uk

**AUMA ITALIANA S.r.l.**  
 Via Don Luigi Sturzo, 29  
 IT 20020 Lainate Milano  
 Tel +39 0 2 9317911  
 Fax +39 0 2 9374387  
 E-Mail info@auma.it

**AUMA BENELUX B.V.**  
 Le Pooleweg 9  
 NL 2314 XT Leiden  
 Tel +31 71 581 40 40  
 Fax +31 71 581 40 49  
 E-Mail office@benelux.auma.com

**AUMA Polska Sp. zo. o.**  
 Ul. Legionów Polskich 17  
 PL 41-310 Dąbrowa Górnicza  
 Tel +48 32 26156 68  
 Fax +48 32 26148 23  
 E-Mail R.Ludzien@auma.com.pl

**AUMA Priwody OOO**  
 12, 3-y Pavlovsky Pereulok  
 RU 113093 Moscow  
 Tel +7 503 234 42 53  
 Fax +7 503 234 42 53  
 E-Mail amarusia@auma.ru

**GRØNBECH & SØNNER A/S**  
 Scandiagade 25  
 DK 2450 Copenhagen SV  
 Tel +45 3326 6300  
 Fax +45 3326 6301  
 E-Mail GS@groenbech-sons.dk

**IBEROPLAN S.A.**  
 Marques de Hoyos, 10  
 ES 28027 Madrid  
 Tel +34 91 3717130  
 Fax +34 91 7427126  
 E-Mail iberoplan@iberoplan.com

**D. G. Bellos & Co. O.E.**  
 86, Konstantinoupoleos St.  
 GR 13671 Acharnai Athens  
 Tel +30 210 2409485  
 Fax +30 210 2409486  
 E-Mail info@dgbellos.gr

**SIGURD SØRUM A. S.**  
 Postboks 85  
 NO Jongsasveien 3  
 1301 Sandvika  
 Tel +47 67572600  
 Fax +47 67572610  
 E-Mail post@sigurd-sorum.no

**INDUSTRA**  
 5º Centro Empresarial Sintra-Estoril  
 PT Bloco A3, Estrada de Albarraque -  
 Linhó  
 2710-297 Sintra  
 Tel +351 2 1910 95 00  
 Fax +351 2 1910 95 99  
 E-Mail jpalhares@tyco-valves.com

**ERICHS ARMATUR AB**  
 Box 9144  
 SE Trävanegatan 8  
 20039 Malmö  
 Tel +46 40 311550  
 Fax +46 40 945515  
 E-Mail info@erichsarmatur.se

**MEGA Endüstri Kontrol Sistemleri Tic. Ltd. Sti.**  
 Cetin Emec Bulvarı 6.CAD 78.SK.  
 TR 17/18  
 06460 Öveçler Ankara  
 Tel +90 312 4780813  
 Fax +90 312 4780831  
 E-Mail megaltd@turk.net

**Nordamerika**

**AUMA ACTUATORS INC.**  
 4 Zesta Drive  
 US PA 15 205 Pittsburgh  
 Tel +1 412 7871340  
 Fax +1 412 7871223  
 E-Mail mailbox@auma-usa.com

**TROY-ONTOR Inc.**  
 230 Bayview Drive, Unit 1 A  
 CA L4N 5E9 Barrie Ontario  
 Tel +1 705 721-8246  
 Fax +1 705 721-5851  
 E-Mail troy-ontor@troy-ontor.ca

**IESS DE MEXICO S. A. de C. V.**  
 Av. Cuilahuac 1422, Col. Aguilera,  
 MX Delegacion Atzaco.  
 C.P. 02900 Mexico D.F.  
 Tel +52 555 61 701  
 Fax +52 535 63 337  
 E-Mail informes@iess.com.mx

**Sydamerika**

**AUMA Chile Respresentative Office**  
 Avenida Larrin 6642, Of. 304  
 CL La Reina Santiago de Chile  
 Tel +56 22 77 71 51  
 Fax +56 22 77 84 78  
 E-Mail aumachile@adsl.tie.cl

**LOOP S. A.**  
 Piedras 1930  
 AR C1140ABP Buenos Aires  
 Tel +54 11 4307 2141  
 Fax +54 11 4307 8612  
 E-Mail contacto@loopsa.com.ar

**Asvotec Termoindustrial Ltda.**  
 Rod. Cõnego Cyriaco S. Pires, km 01  
 BR 13190-000 Monte Mor/ SP.  
 Tel +55 19 3879 8735  
 Fax +55 19 3879 8738  
 E-Mail atuador.auma@asvotec.com.br

**Ferrostaal de Colombia Ltda.**  
 Apartado Aereo 7384  
 CO Avenida Eldorado No. 97-03  
 Bogotá D.C.  
 Tel +57 1 4 011 300  
 Fax +57 1 4 131 806  
 E-Mail dorian\_hernandez@ferrostaal.com

**PROCONTIC Procesos y Control Automático**  
 Av. América # 567 y Carondelet  
 EC Edificio Marriot - 3 er Piso - Suite 1  
 Quito  
 Tel +593 2 292 0431  
 Fax +593 2 292 2343  
 E-Mail proconti@uio.satnet.net

**Multi-Valve Latin America S. A.**  
 Amador Merino Reyna 496, OF 301  
 PE San Isidro Lima 27  
 Tel +511 222 1313  
 Fax +511 222 1880  
 E-Mail multivalve@terra.com.pe

**PASSCO Inc.**  
 P.O. Box 36 41 53  
 PR 00936-4153 San Juan  
 Tel +18 09 78 77 20 87 85  
 Fax +18 09 78 77 31 72 77  
 E-Mail Passco@prtc.net

**Suplibarca**  
 Centro Comercial Carmen, Avenida La  
 VE Limpia Local 1-2 # 85-39  
 Maracaibo Edo, Zulia  
 Tel +58 261 7 555 667  
 Fax +58 261 7 532 259  
 E-Mail suplibarca@iamnet.com

**Afrika / Africa**

**AUMA South Africa (Pty) Ltd.**  
 P.O. Box 1283  
 ZA 1560 Springs  
 Tel +27 11 3632880  
 Fax +27 11 8185248  
 E-Mail aumasa@mweb.co.za

**A.T.E.C.**  
 5, Road No. 101 Maadi  
 EG Cairo  
 Tel +20 2 3599680 - 3590861  
 Fax +20 2 3586621  
 E-Mail atec@intouch.com

**Asien**

**AUMA (India) Ltd.**  
 Plot No. 39-B, II Phase Peenya  
 IN Industrial Area  
 560 058 Bangalore  
 Tel +91 80 8394655  
 Fax +91 80 8392809  
 E-Mail info@auma.co.in

**AUMA JAPAN Co., Ltd.**  
 1-15-17 Kyoumachi  
 JP 210-0848 Kawasaki-ku, Kawasaki-shi  
 Kanagawa  
 Tel +81 44 329 1061  
 Fax +81 44 366 2472  
 E-Mail mailbox@auma.co.jp

**AUMA ACTUATORS (Singapore) Pte Ltd.**  
 32, Ang Mo Kio Industrial Park 2 #01 -  
 SG 02, Sing Industrial Complex  
 569510 Singapore  
 Tel +65 6 4818750  
 Fax +65 6 4818269  
 E-Mail sales@auma.com.sg

**AUMA Middle East Representative Office**  
 P.O. Box 26675  
 AE Sharjah  
 Tel +971 6 5746250  
 Fax +971 6 5746251  
 E-Mail lauma@emirates.net.ae

**AUMA Beijing Representative Office**  
 Room 202, Yuanchenjin Building, 12  
 CN Yumin Road, Madian Chaoyang District  
 100029 Beijing  
 Tel +86 10 8225 3933  
 Fax +86 10 8225 2496  
 E-Mail mailbox@auma-china.com

**PERFECT CONTROLS Ltd.**  
 Suite 202, Block 1, Hofai Commercial  
 HK Centre 218 Sai Lau Kok Road  
 Tsuen Wan, Kowloon  
 Tel +852 24163726  
 Fax +852 24163763  
 E-Mail pctld@netvigtor.com

**DONG WOO Valve Control Co., Ltd.**  
 P.O. Box 4  
 KR 24-2, Youi Do-Dong, Yeong Deung  
 Po-Ku  
 150-010 Seoul Korea  
 Tel +82 27 61 62 33  
 Fax +82 27 61 12 78  
 E-Mail dw7994@users.unitel.co.kr

**AL-ARFAJ Eng. Company W. L. L.**  
 P.O. Box 391  
 KW 22004 Salmiyah  
 Tel +965 4817448  
 Fax +965 4817442  
 E-Mail arfaj@qualitynet.net

**BEHZAD Trading**  
 P.O. Box 1123  
 QA Rayyan Road  
 Doha  
 Tel +974 4433 236  
 Fax +974 4433 237  
 E-Mail behzad@qatar.net.qa

**Sunny Valves and Intertrade Corp. Ltd.**  
 232/13 Yen-A-Kart Soi 2  
 TH 10120 Yannawa Bangkok  
 Tel +66 2 2400656  
 Fax +66 2 2401095  
 E-Mail sunnyvalves@inet.co.th

**Top Advance Enterprises Ltd.**  
 2nd Fl., No. 32, Lane 308, Section 3,  
 TW Ho-Ping East Road  
 Taipei  
 Tel +886 2 27333530  
 Fax +886 2 27365526  
 E-Mail ta3530@ms67.hinet.net

**Australien**  
**BARRON GJM Pty. Ltd.**  
 P.O. Box 792  
 AU 78 Dickson Avenue  
 NSW 1570 Artarmon  
 Tel +61 294361088  
 Fax +61 294393413  
 E-Mail info@barron.com.au

*Solutions for a world in motion.*



Flervarvs ställdon  
SA 07.1 – SA 16.1 / SA 25.1 – SA 48.1  
Vridmoment från 10 - 32 000 Nm  
Utgående varvtal 4 - 180 rpm



Flervarvs ställdon SA/ SAR  
med motorstyrning AUMA MATIC  
Vridmoment från 10 - 1 000 Nm  
Utgående varvtal ställbart 4 - 180 rpm



Vridsektordon  
SG 05.1 – SG 12.1  
Vridmoment från 90 - 1 200 Nm  
Ställtid för 90° från 4 - 180 s



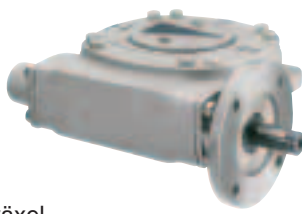
Linjärenhet LE  
med flervarvs ställdon SA  
Ställkraft från 4 kN - 217 kN  
Slaglängd < 500 mm  
Ställhastighet  
från 20 - 360 mm/min



Vridsektordon  
AS 6 – AS 50  
Vridmoment från 25 - 500 Nm  
Ställtid för 90° ställbart mellan 4 - 90 s



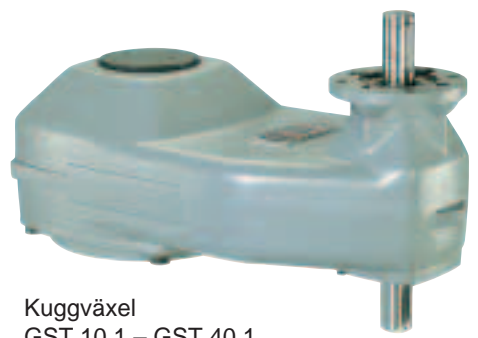
Vinkelväxel  
GK 10.2 – GK 40.2  
Vridmoment upp till 16 000 Nm



Snäckväxel  
GS 40.3 – GS 125.3  
GS 160 – GS 500  
Vridmoment upp till 360 000 Nm



Snäckväxel med konsol och hävarm  
GF 50.3 – GF 125.3  
GF 160 – GF 250  
Vridmoment upp till 32 000 Nm



Kuggväxel  
GST 10.1 – GST 40.1  
Vridmoment upp till 16 000 Nm

**auma**<sup>®</sup>  
WERNER RIESTER GmbH & Co. KG  
Armaturen- und Maschinenantriebe  
P. O. Box 1362  
D - 79373 Müllheim  
Tel +49 (0)7631/809-0  
Fax +49 (0)7631/809 250  
E-Mail riester@auma.com  
www.auma.com

**auma**<sup>®</sup>  
WERNER RIESTER GmbH & Co. KG  
Armaturen- und Maschinenantriebe  
P. O. Box 1151  
D - 73747 Ostfildern  
Tel +49 (0)711 / 34803 0  
Fax +49 (0)711 / 34803 34  
E-Mail riester@wof.auma.com  
www.auma.com



Certificate Registration No.  
12 100 4269