

BIL nr.

www.maskinisten.net
50085

Servicehandledning

FOCO

4000

Nr.....

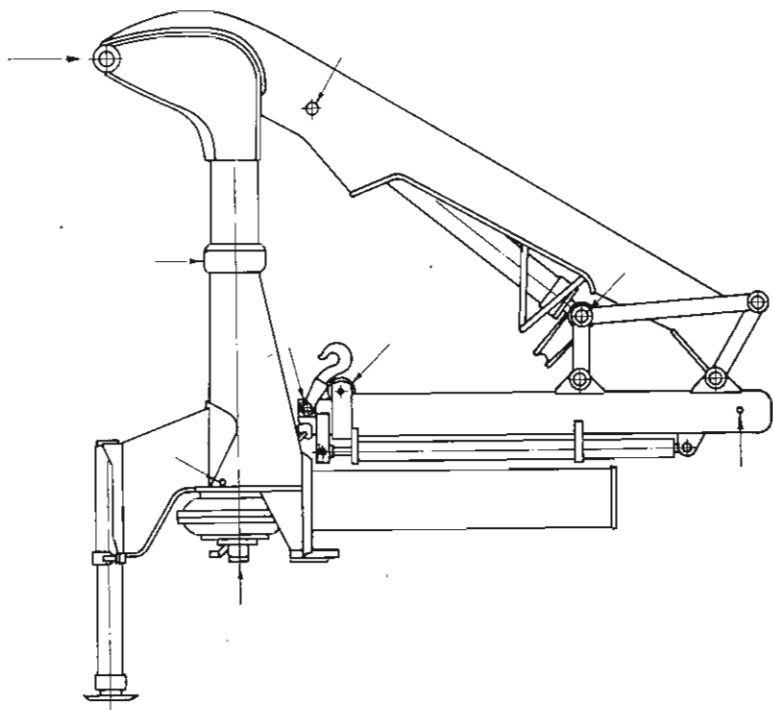
FOCO

FABRIKS AB FORSLUND & Co

HK och fabrik SKELLEFTEA Tel. 0910/17400 Telex 6888

GAVLE Tel 026/115440 Telex 81048 GÖTEBORG Tel 031/530240 Telex 2595

MÄRSTA Tel 0760/13005 LOMMA Tel 040/463670

SMÖRJSHEMA


Till god skötsel av kranen hör regelbunden rundsmörjning. Smörjställena på kranen har på ovanstående bild markerats med pilar. Se även till att ventilreglagen stoppskruvarna på kranarmen och utdragsrören är väloljade.

Oljesilens insats och filtret i ventilationslocket skall rengöras vid varje rundsmörjning dock senast efter 25 tim. gångtid.

RENGÖRING OCH OLJEBYTE

OBS! Endast förstklassig hydraulolja får användas.

En av förutsättningarna för att kranen skall arbeta störningsfritt är att det hydrauliska systemet är rent. Byt därför olja höst och vår och rengör i samband därmed systemet.

Vintertid, vid arbetets början för dagen, bör man efter ca. 30 sek. körning av oljepumpen kontrollera om iskristaller häftar på silen. Är så fallet, har man vatten i hydrauloljan och oljan måste bytas.

Om kranen inte används under längre perioder, bör som rostskydd inoljning av övre cylinderloppet göras en gång i veckan genom att lyftarmen körs i topp-läge ett par gånger. Manövreringar med alla ventiler bör av samma skäl göras en gång i veckan.

FELSÖKNINGSCHEMA

FOCO
4000

Kontrollera alltid oljenivån först.

Iakttag absolut renlighet vid alla arbeten med hydraulsystemet, föroreningar kan förorsaka skador.

Fel	Orsak	Åtgärd
1. Kranen kan ej lyfta tillåten max. last.	a) Otillräckligt med olja i systemet. b) Pumpen är utsliten o. kan ej ge erforderligt tryck. c) Föroreningar har fastnat i överströmningsventilen på ventilpaketet eller lyftledningen.	a) Fyll olja. b) Byte av pump. c) Skruva av övre ventilhuset. Iakttag försiktighet så att ej plomberingen skadas. Tag ut käglan o. kägelsätet. Avlägsna föroreningar och montera ihop ventilen. Enl. 9/10.60.
2. Kranarmen kan ej hålla lyftad last.	Föroreningar har fastnat i överströmningsventilen på ventilpaketet eller i lyftledningen.	Se anm. A-C.
3a. Kranarmen går ej att svänga.	a) Föroreningar i regulatorventilerna.	Se 15/9.62.
3b. Kranarmen går ej att svänga. Oljeläckage från svänghuset. Kranarmen svänger med hängande last fastän ventilspakarna släppts.	b) Defekta packningar i svänghuset. Rörliga eller fasta mellanväggspackningen i svänghuset skadad.	Se 4/10.60. Se 4/10.60.
4. Stödbenet går ej att köra ned eller upp. Oljeläckage från stödbenet.	Packningar förslitna eller föroreningar i packningsläget.	Se 5/10.60.
5. Stödbenet står ej nere vid belastning.	Packningar i 3-vägsventilen skadad.	Undersök 3-vägsventilen. Byte av packningar enl. 6/10.60.
6. Kranfunktionerna är ej kontrollerbara fastän ventilspakarna släppts.	Defekter på reglagen eller returfjädrarna.	Ev. defekter på reglagen justeras. Undersök retur-fjädrarna. Se 7/10.60.
7. Z-armen (den hydr. vikbara armen) går ej att rätta ut eller vika ihop.	Packningar förslitna eller föroreningar i packningsläget.	Se 3/10.60.
8. X-armen (den hydr. förskjutbara armdelen) fungerar ej.	Packningar förslitna eller föroreningar i packningsläget.	Se 3/10.60.

FELSÖKNINGSCHEMA

Fel	Orsak	Åtgärd
9. Oljeläckage vid kranstommens topp.	Defekta packningar på lyftkolven. Repor i kolven eller i cylinderröret.	Se 16/9.62.
10. Oljeläckage från den vridbara kopplingen vid svänghuset.	Skadade packningar eller repor på tätningssyrtorna.	Se 17/9.62.
11. Oljeläckage från vridbar slangkoppling.	Defekta O-ringar.	Se 8/10.60.
12. Oljeläckage från rörkoppling.	a) Kopplingen ej tillräckligt åtdragen. b) Defekt skärring.	Se 8/10.60. Tag lös röret och kapa detta i rät vinkel samt grada detsamma. Rengör röret och träd på muttern och ny skärring.
13. Oljeläckage vid 3-vägsventilen.	Skadade O-ringar.	Se 6/10.60.
14. Oljeläckage mellan sektionerna vid 4-vägsventilpaketet.	Pinnbultarna ej tillräckligt åtdragna eller skadade packningar.	Se 7/10.60.
15. Oljeläckage från 4-vägsventil.	Defekta packningar.	Se 7/10.60.
16. Oljeläckage från regulatorventilen.	Skadad O-ring.	Se 15/9.62.
17. Oljeläckage från konstantventilen.	Skadad O-ring.	Se 15/9.62.
18. Slangbrott eller läckage från slang.	Felaktigt läge på slangen. Slangen skadad vid kranens arbetsrörelse.	Byte av slang. Justera slangens läge.
19. Lasten sjunker trots att manöverventilen är inställd på långsam lyftning.	Otät backventil.	Demontera backventilhuset från 4-vägsventilpaketet. Byt backventilen och O-ring. Montera ventilhuset.

FELSÖKNINGSCHEMA

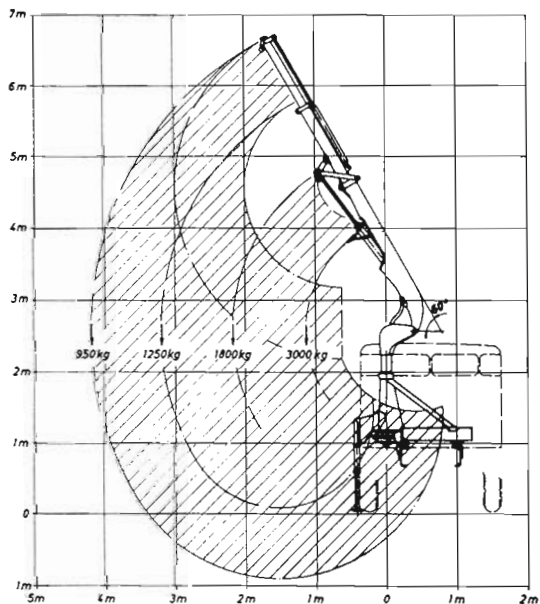
FOCO
4000

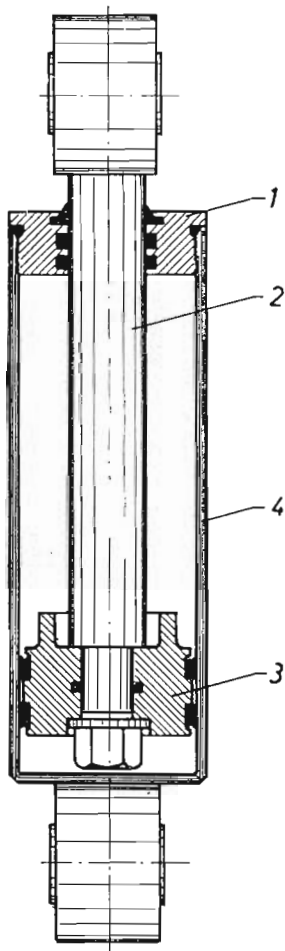
Fel	Orsak	Åtgärd
20. Fjädrande arbetsrörelser.	Luft i oljesystemet.	Kör upp kranarmen så att kolven nästan ligger an mot stoppbrickan. Förankra armen eller vik ihop vikarmen så att kranarmsspetsen vilar mot flaket. Demontera dammskyddet och stoppbrickan. Öppna luftskruven något och kör försiktigt på LYFT tills olja kommer vid luftskruven. Drag åt skruven och montera tillbaka stoppbrickan o. dammskyddet.

TEKNISKA DATA

Lyftmoment	4000 kpm
Lyftvinkel	60°
Svängvinkel	270°
Pumpkapacitet (rekommendation)	40 l/min.
Oljebehållarens rymd	ca. 40 l.
Arbetsstryck	110 atö
Max. armlängd (standard)	4,2 m.
Max. lyfthöjd från marken räknad	6,5 m.
Max. höjd i viloläge över fordonsramen	
FOCO 4000 Typ CB	1760 mm.
FOCO 4000 Typ FB	1890 mm.
Inbyggnadsmått vid mont. på bil mellan hytt och flak	ca. 42 cm
Hårdförkromade kolvar i ventiler	
Hårdförkromat cyl.lopp	
Hårdförkromade kolvstänger	
Vikt kompl. med fästen	740 kg.
Hydrauloljerekommendation	Shell Tellus Oil 23
	BP Energol Auto Hydraulic HL 65
	Esso Hydraulic Oil
	Mobil DTE Oil LC
	Caltex Regal Oil
	Gulf Hydraulic Oil C

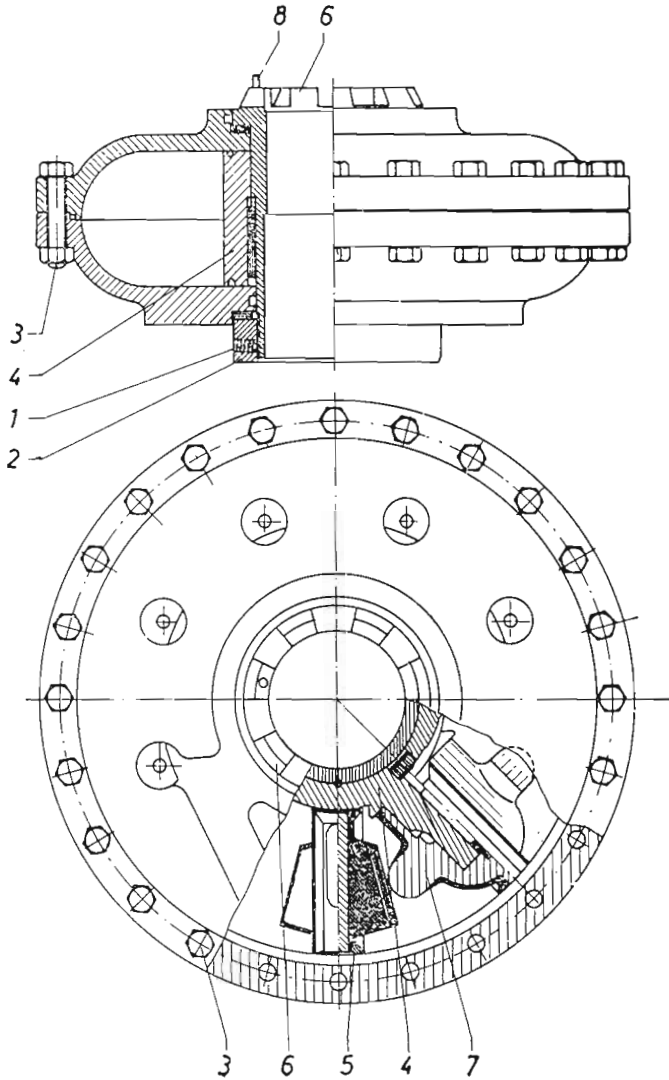
Kapacitetsskiss





Byte av packningar:

1. Montera lös cylindern.
2. Skruva av toppmuttern (1) och drag ut kolvstången (2).
3. Skruva lös kolvstången från kolven (3).
4. Byt skadade packningar. Kontrollera att cylinderröret (4) och kolvstången ej fått några repor.
5. Montera ihop cylindern. Täck gängorna och röranslutningar med bladmässing så att packningarna ej skadas vid insättning av kolvstången i cylindern.

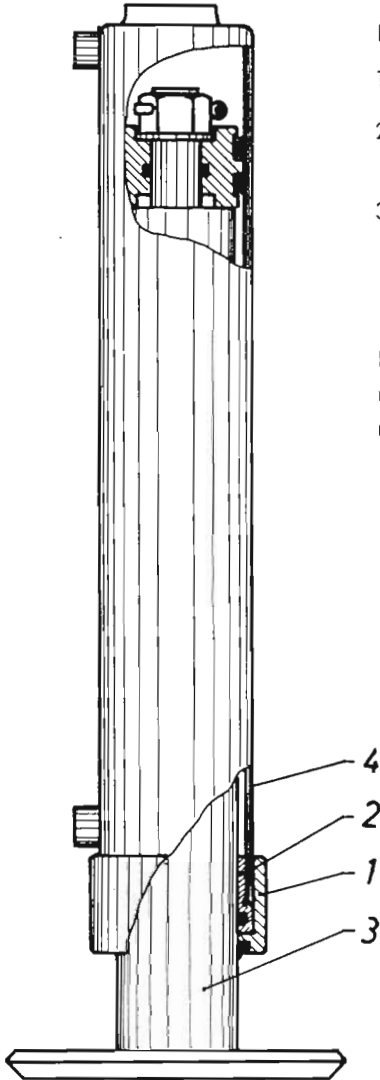


SVÄNGHUS TYP G3F OCH G3H

Om kranarmen svänger, då reglaget står i noll-läge, kan detta justeras genom att lossa stoppskruven (1) och ansätta muttern (2). Hjälper ej detta måste packningarna bytas.

Byte av packningar:

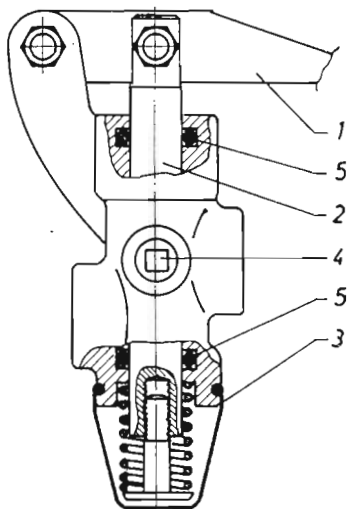
1. Montera lös svänghuset.
2. Vänd svänghuset med klokopplingen (6) nedåt. Obs. Svänghuset är fullt med olja. Svänghuset skall vara placerat på detta sätt under isärtagningen: lossa låsskruvarna (1) och skruva lös muttern (2) och skruvarna (3) runt svänghuset.
3. Tag isär svänghushalvorna.
4. Märk för var hålet för styrpinnen ligger i förhållande till vridningen (4). Tag lös mellanväggen (5) och vridringen (4).
5. Kontrollera den rörliga mellanväggspackningen (7) och byt den, om den är skadad.
6. Kontrollera samtliga o-ringar och metallringar. Det kan vara lämpligt att byta samtliga o-ringar, såvida inte detta nyligen gjorts.
7. Montera ihop svänghuset. Alla packningar skall vara väl inoljade. Se även till att vridringen är vänd rätt väg, dvs att spåren för låspinnarna pekar uppåt.
8. För in styrpinnen (8) i sitt hål i svänghusstommen och montera huset på kranen.
9. Fyll oljekärlet. Avlufta sedan det hydrauliska systemet genom att köra kranen med full svängning några gånger.
10. Kontrollera slutligen att muttern (2) på svänghusstommen och låsskruvarna (1) är ordentligt åtdragna.



Byte av packningar:

1. Montera lös stödbenet
2. Lossa toppmuttern (1) och drag ned lagerbussningen (2).
3. Drag ut kolvstången (3) och byt skadade packningar. Kontrollera att cylindern (4) och kolvstången (3) ej fått några repor.

Iakttag största försiktighet vid hopmonteringen, då kolven passerar nedre röranslutningen.

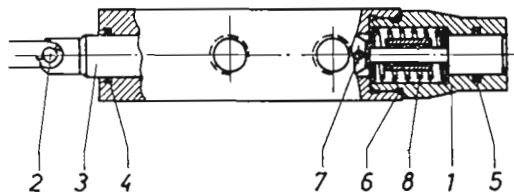


Byte av packningar:

1. Lösgör hävarmen (spaken) från kolven (2).
2. Drag av dammskyddet (3).
3. Lossa stoppskruvarna (4) och drag ut kolven (2).
4. Byt o-ringarna (5).

Iakttag största försiktighet vid hopmonteringen så att inte o-ringarna skadas.

Ovanstående gäller såväl $\frac{1}{2}$ " som $\frac{3}{4}$ " 3-vägsventiler (bilden visar en $\frac{1}{2}$ " ventil).

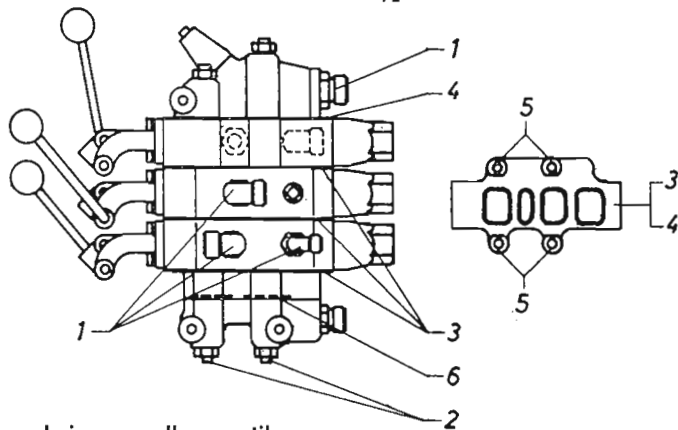
**Byte av packningar:**

1. Skruva loss fjäderhuset (1).
2. Tag loss koppl.pinnen (2).
3. Skjut in kolven (3) c:a 3 cm och byt o-ring (4).
4. Byt o-ringar (5 och 6).

Byte av returfjäder:

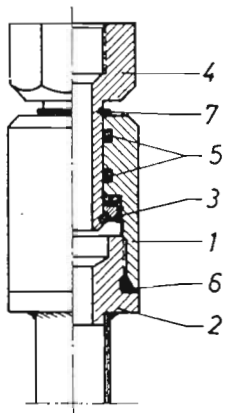
1. Skruva loss fjäderhuset (1).
2. Tag loss koppl.pinnen (2).
3. Skjut in kolven (3) och slå ut pinnen (7) och byt ut fjädern (8). Var försiktig så att inte kolven går av.

lakttag största försiktighet vid hopmonteringen så att inte o-ringarna skadas.

VENTILPAKET 1/2" G4**Byte av packningar mellan ventiler:**

Innan packningarna bytas undersök om ej läckaget upphör sedan pinnbultarna (2) dragits igen en aning.

1. Öppna förskruvningarna (1) på ventilerne.
2. Tag loss pinnbultarna (2).
3. Lyft isär ventilerne en aning så att blockpackningarna (3) och (4) kan bytas. Placera brickorna (5) enl. fig. Obs. packningarna (3) och (4) är olika.
4. O-ringarna (6) bytas.
5. Ventilpakketet monterats ihop. Pinnbultarna dragas igen så att paketet blir tätt.



Vridbar koppling

Byte av packningar:

1. Skruva lös huset (1) från locket (2).
2. Tag upp låsringen (7) ur spåret.
3. Skjut in insatsen (4) och tag ut låsringshalvorna (3).
4. Byt o-ringarna (5 och 6).
5. Montera ihop kopplingen och för ner låsringen (7) i spåret.

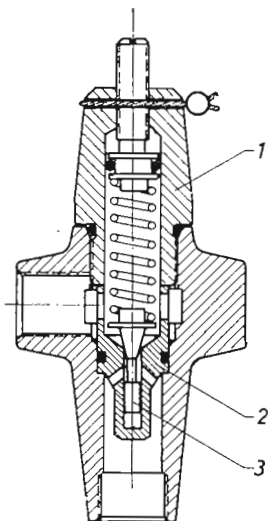
Rörkoppling

Åtgärder vid läckage:

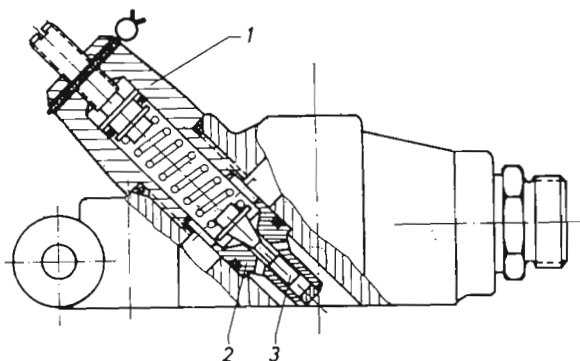
1. Ansätt muttern och kontrollera om kopplingen blir tät.
2. Om detta ej hjälper, lossa muttern, kapa röret och byt skärring.

Rengöring av ventil:

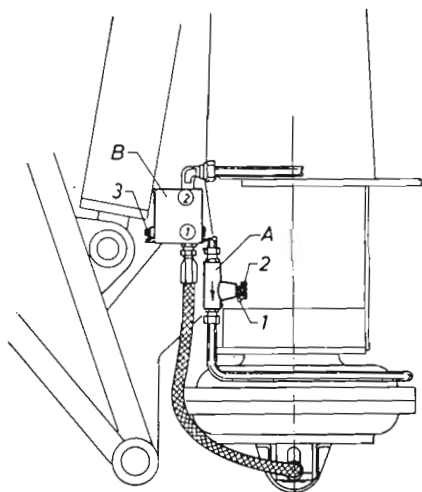
1. Skruva av övre ventilhuset (1). Iakttag försiktighet så att ej plomberingen skadas.
2. Tag ut käglan (3) och kägelsätet (2). Eventuella föroreningar kan nu avlägsnas.
3. Montera ihop ventilen.



OBS. Plomberingen på överströmningsventilerna får ej brytas av andra än av oss godkända besiktningsmän, som samtidigt garanterar att ventilen, innan den plomberas på nytt, justeras enligt våra föreskrifter.



Innan någon av nedanstående åtgärder får vidtagas skall kranarmen läggas i transportläge eller förankras på annat sätt.



A. REGULATORVENTIL

Justering av svänghastighet.

Kranen svänger för fort — lossa låsvingen (1) och skruva in justerskruven (2) en aning. Ansätt låsvingen igen.

Kranen svänger för sakta — skruva ut justerskruven.

Justera båda ventilerna så att kranen svänger lika fort åt båda hållen.

Justering får ej ske under svängning, eftersom packningen då kan ta skada.

Rengöring av ventil.

1. Tag loss ventilen från rörledningen.
2. Lossa låsvingen (1) och skruva loss justerskruven (2). Ev. föroreningar kan nu avlägsnas.
3. Montera ihop ventilen och anslut den till rörledningen igen. OBS. Pilmärket på ventilen skall alltid vara riktat från ventilkassetten mot svänghuset.

Byte av packning.

1. Lossa låsvingen (1) och skruva loss justerskruven (2).
2. Byt O-ringen.
3. Skruva in justerskruven i ursprungliga läget och ansätt låsvingen

B. KONSTANTVENTIL

Justering av fallhastighet för lyftarm och Z-arm (vikarm).

Lyftarmen faller för fort — lossa säkringstråden och skruva ut justerskruven (3) en aning. Anbringa säkringstråden igen.

Lyftarmen faller för sakta — skruva in justerskruven.

Rengöring av ventil.

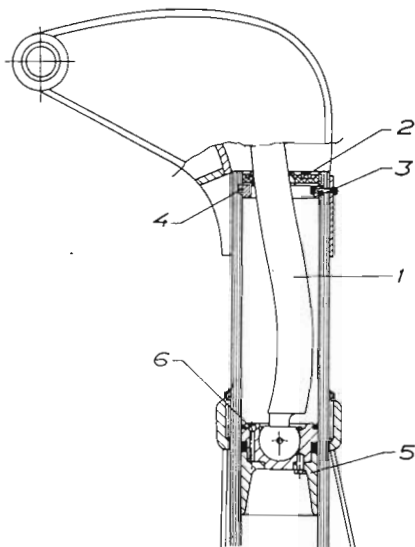
1. Tag loss ventilen från rörledningen.
2. Tag loss säkringstråden och skruva loss justerskruven (3). Tag ut fjäder och kolv samt den lösa kulan. Ev. föroreningar kan nu avlägsnas.
3. Montera ihop ventilen. OBS. Se till att kulan kommer på rätt ställe.
4. Anslut ventilen till rörledningen igen. OBS. Se till att ventilens anslutning som märkts med siffran 1 anslutes till ledningen från lyftcylindern.

Byte av packning.

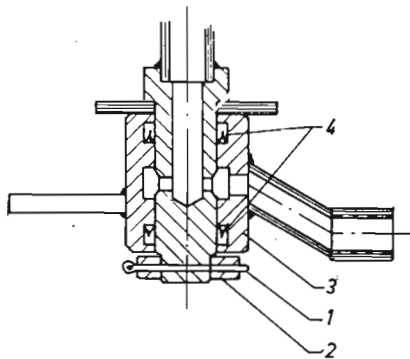
Samma åtgärder som ovan vid »Rengöring av ventil», samt O-ringen bytes.

Lyftcylinder

Byte av packningar.



1. Kör upp kranarmen och förankra den. Demontera kolvstången (1) från kranarmen.
2. Tag loss skruvarna (2) och avlägsna dammskyddet. Lossa skruven (3) och demontera stoppbrickan (4).
3. Kör lyftkolven (5) försiktigt upp tills skrapringen frilägges i spåret. Tag lös skrapringen med två smala skrumsjlar.
4. Lossa luftskruven (6) och lyft kolven ur cylinderloppet.
5. Dela på lyftkolven och byt samtliga packningar.
6. Sänk oljenivån i cylindern och kontrollera cylinderloppet om någon repa, spricka eller annan defekt har uppstått. Höj oljenivån igen.
7. Bestryk kolven med olja och se till att packningarna ej skadas vid monteringen. Tryck ned kolven tills olja kommer ur luftskruven. Drag åt luftskruven.
8. Montera stoppbrickan och dammskyddet.
9. Montera kolvstången i kranarmen.



Vridbar koppling

Byte av packningar:

1. Se till att kranarmen är i transportläge eller är förankrad, och att inget tryck finns i lyftcylindern.
2. Tag loss saxpinnen (1) och muttern (2).
3. Lossa packboxen (3) från svänghuset och drag den försiktigt neråt.
4. Kontrollera om någon repa eller annan defekt kan ha uppstått på tätningsytorna eller i spåren för packningarna.
5. Byt manschettpackningarna. För att underlätta monteringen kan packningarna mjukas upp i 50-gradig hydraulolja.
6. Montera packboxen försiktigt, skruva på muttern och säkra med saxpinnen.

Rörkoppling

Åtgärder vid läckage:

1. Ansätt muttern och kontrollera om kopplingen blir tät.
2. Om detta ej hjälper, lossa muttern, kapa röret och byt skärning.