

# RC265

## Pneumatiska manöverdon

### BETECKNINGAR OCH UTFÖRANDE

DA = Double Acting. Don med pneumatisk manövrering i båda riktningarna.

SR = Spring Return. Don med fjäderretur.

### MANÖVERMEDIUM

Tiillåtet manövermedium är icke farliga fluider (grupp 2 enligt direktiv 97/23/EC). Om manövermedium är instrumentluft, skall den vara damm- och oljefri. Luftens dagpunkt skall vara lika med -20 °C eller minst 10 °C under omgivningstemperaturen. Maximal partikelstorlek får ej överstiga 40 µm. Utblåsluften bör passera en filterjuddämpare innan den släpps ut i arbetslokal.

### SCOTCH YOKE-KONSTRUKTIONENS MÖJLIGHETER

RC265-donens Scotch Yoke har snedställda spår. Därigenom kan donens vridmoment förändras beroende på hur kolvarna monteras i donet.

DA-donen är i standardutförande monterade som Fig 1 på sid 2 visar. Därigenom uppnås högsta vridmoment vid "stängt" ventilläge.

SR-donen har kolvarna vridna 180° i förhållande till DA-donen enligt Fig 3 på sid 3. Detta ger en höjning av vridmomentet mot slutet av vridrörelsen trots att fjäderkraften avtar.

Då kolvarna i ett SR-don monteras enligt Fig 1 på sid 2 förändras funktionen från "fjäder stänger" till "fjäder öppnar".

Möjligheten att vrida kolvarna kan användas på flera sätt för att anpassa donen till kundens behov. Tala med våra tekniker om detta.

### INSTALLATION

Samtliga typer av don kan monteras i valfritt läge, t ex stående eller lutande. Om inget annat är överenskommet skall ventilspindeln följa ISO 5211. Vid montering på ventil, tillse att donets axel och ventilens spindel är centrerade, samt att ett axiellt spel på 0,5–1 mm finns mellan axel och medbringare. Kontrollera speciellt att don och medbringare är monterade rätt i förhållande till varandra med tanke på att donets axel har ett 8-kantigt hål, och att ett 45° felmontage är tänkbart. Detta gäller naturligtvis även vid direktmontage på ventil. Efter montaget kan det vara nödvändigt att justera donets vridningsvinkel, se ändlägesjustering till höger.

### VARNING!

Det är förenat med stor risk att försöka handmanövrera donet med nyckelgreppet på vridaxeln. Den ackumulerade energin i donet kan frigöras ögonblickligen.

Manöverdonet kan förses med ratt RC-M1 för handmanövrering.

Andra lösningar levereras på begäran.

### VARNING!

All handmanövrering skall ske med avluftat don.

### ÄNDLÄGESJUSTERING

RC265-DA och -SR kan i standardutförande justeras i "stängt" och "öppet" ventilläge. Genom att ta bort det påpressade skyddslocket (66), som finns på donets högra sida sett från luftanslutningssidan, och lossa låsmuttern (2) kan justering ske. Beroende på hur kolvarna är monterade kan justerskruvarna skruvas in eller ut för att ställa in "stängt" respektive "öppet" läge. Observera att donet kan vara trycksatt vid justering, men justerskruven måste vara opåverkad från stoppringen (64) vid justering. Efter justering, dra åt låsmuttrarna, se momenttabell på sid 4, och pressa på skyddslocket.

Manöverdonet är försett med indikeringspil på vridaxeln. Denna kan monteras i 2 valfria lägen för olika ventilfunktioner, monteringsriktningar m m.

Åtdragningsmoment för fästskruvar på sid 4.

### VARNING!

RC-donen skall endast användas som vridon på ventiler.

Länkarmer, kuggstänger och liknande får alltså ej användas för överföring av rörelse utan skyddsanordning.

Klämrisk i ventilöppningen föreligger vid provkörning av ej installerade ventiler.

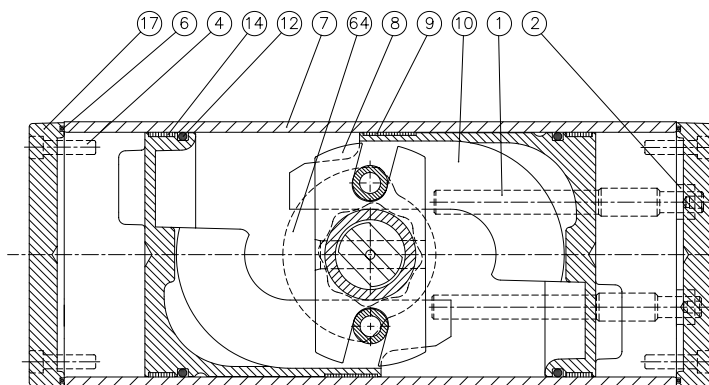


Fig. 1 RC 265-DA från ovan

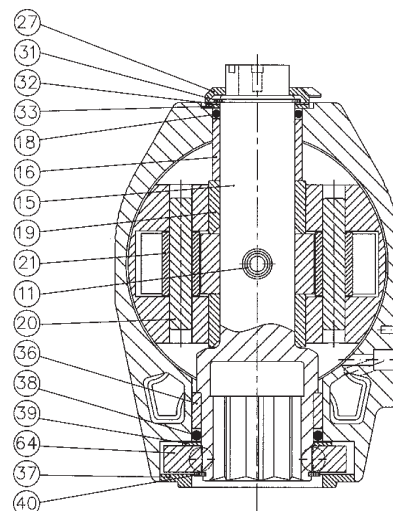


Fig. 2

## SMÖRJNING

RC manöverdon är permanentsmorda och tillsats-smörjning behövs normalt inte. För don som skall utföra 100 000 manövercykler, eller mer, under mycket hög belastning rekommenderas dock oljedimsmörjning.

Vid dimsmörjning skall en mineralolja av typ ISO VG32 enligt DIN 51524HLP användas. Oljedimgivare skall justeras till lägsta möjliga värde. Påbörjad oljedimsmörjning måste fortsätta. Om manöverdonet utrustas med pneumatisk eller el-pneumatisk positioner, skall oljedimma ej användas.

## REKOMMENDERADE SMÖRJFETTER

Cylinderlopp samt vridaxel med axeltätningar	Fett
RC265 standard	Cargo White Grease
RC265 högtemp	Cargo Flour
RC265 lågtemp	Klüber Isoflex Topas NCA 52
Kolvulle (21) + lager	Fett
RC265	Cargo Red Grease

Dimsmörjor och fetter innehållande polyglykoler, estrar eller andra aggressiva tillsatser skall undvikas.

## SERVICE AV RC265

### WARNING!

Före demontering kontrolleras att tryckluft och eventuell strömförsörjning är frånkopplade. Vid demontering av SR-donet med handmanöverenhet typ M1, se instruktion på sid 4.

### Byte av kolvätningar och stödelement

1. Se varningstext ovan!
2. Demontera donet från konsolen / ventilen.
3. Demontera gavlarna (17) eller fjäderhusen (25).
4. Spänn fast donaxeln mellan mjuka backar i ett skruvstycke. Skruvarna för ändlägesjusteringen måste vara tillbakaskruvade för att tillräcklig rotation skall uppnås. Vrid donet tills kolvarna när cylinderns ände. Kontrollera hur kolvarna är monterade. Sätt därefter ett par stänger i hålen i ena kolvens utsida. Genom att samtidigt klämma ihop och dra i dessa stänger demonteras kolven ur cylindern.
5. Är O-ringen (12) slitna byts den ut.
6. Byt stödbandet (14) om det är slitet.
7. Byt stödelementet (9) om det är slitet.
8. Smörj cylinderytorna med ett fett enligt smörjmedelslistan ovan.
9. Montera kolvarna i samma läge som ursprungligt.
10. Montera gavlarna och justera ändlägena.

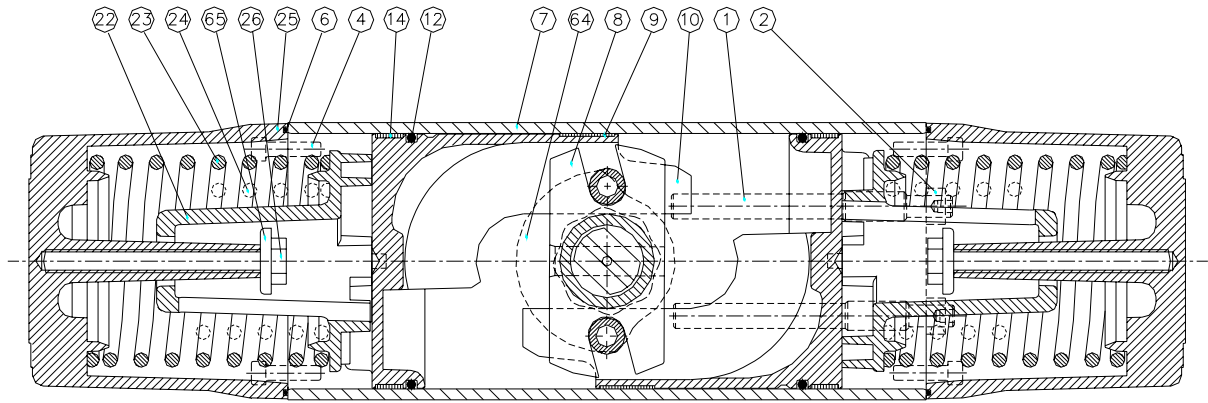
### Byte av axeltätningar och stödbrickor

Axeltätningarna (18) och (38) och stödbrickorna (33) och (39) kan enkelt bytas ut enligt nedan.

1. Se varningstext till vänster!
2. Demontera donet från konsolen.
3. Demontera låsringarna (31) och (40) runt axeln.
4. Demontera stoppringen från axeln - observera ringens läge mot axeln.
5. Demontera de slitna detaljerna.
6. Montera nya O-ringar (18) och (38).
7. Montera nya brickor under låsringarna.
8. Använd ett fett enligt smörjmedelslistan ovan vid monteringen.
9. Montera de nya låsringarna med den avrundade innerkanten in mot donets centrum. Spänn inte ut dem mer än nödvändigt.
10. Kontrollera att låsringarna sitter inspända utan glapp i sina respektive spår.

### Byte av axellager

Lagren (16) och (36) kan enkelt bytas ut när kolvar och axeltätningar är demonterade enligt ovan.



**Fig. 3** RC265-SR-don från ovan

Detalj nr	Benämning	Antal DA	Antal SR	Material	Ytbehandling
1	Justerskruv	2	2	Rostfritt stål	
2	Låsmutter	2	2	Rostfritt stål	
4	Skruv	8	8	Rostfritt stål	
6	Gavelpackning	2	2	Nitril, HNBR	
7	Cylinder	1	1	Aluminium	Eloxerad
8	Scotch Yoke	1	1	Stål	
9	Stödelement	2	2	Polysulfone	
10	Kolv	2	2	Aluminium	
11	Rörstift, dubbelt	2	2	Fjäderstål	
12	O-ring	2	2	Nitril	Lågfriktionsbehandlad
14	Stödband	2	2	PTFE, fylld	
15	Vridaxel	1	1	Stål	Gulkromaterad
16	Lager, övre	1	1	Polymermaterial	
17	Gavel	2	---	Aluminium	Kromaterad + epoxilack
18	O-ring, övre	1	1	Nitril	
19	Stödring	2	2	Polymermaterial	
20	Kolvpinne	2	2	Stål	
21	Kolvrule	2	2	Stål	
22	Fjäderstyrning	—	2	Aluminium	
23	Fjäder, yttre	—	2	Legerat fjäderstål	Epoxilackerad
24	Fjäder, inre <sup>1</sup>	—	2	Legerat fjäderstål	Epoxilackerad
25	Fjäderhus	—	2	Aluminium	Kromaterad + epoxilack
26	Förinspänningskruv	—	2	Stål	Förzinkad
27	Indikeringspil	1	1	Polymermaterial	
31	Låsring, övre	1	1	Fjäderstål	Dacrolitbehandlad
32	Mellanbricka	1	1	Stål	Förzinkad
33	Stödbricka, övre	1	1	Polymermaterial, kemiskt resistent	
36	Lager, undre	1	1	Lagerbrons	
37	Styrring	1	1	Polymermaterial	
38	O-ring, undre	1	1	Nitril	
39	Stödbricka, undre	1	1	Polymermaterial, kemiskt resistent	
40	Låsring, undre	1	1	Fjäderstål	Dacrolitbehandlad
64	Stoppring	1	1	Stål	Nitrokarburerad
65	Bricka	2	2	Stål	Förzinkad
66	Skyddslock	2	2	Polymermaterial	

1) Endast för vissa fjäderkonfigurationer.

## Konvertering till SR-don

Samtliga DA-don kan genom komplettering med fjäderreturenheter omvandlas till SR-don enligt följande:

1. Se varningstext på sid 2!
2. Demontera gavlarna.
3. Demontera kolvorna. Se text under "Byte av kolvtätningar och stödelement"
4. Montera kolvorna enligt Fig 3 ovan.
5. SR-enheterna skall vridas så, att en av de tre stödpointerna hamnar mellan vårtorna på kolven (10).
6. Montera SR-enheten när kolvorna är i sina innersta lägen.
7. Fjäderstyrningen (22) centreras mot kolven med hjälp av två tappar.
8. Montera skruvarna (4). Vid åtdragningen överförs fjäderkraften från inspänningskruven (26) till dessa skruvar.  
**Åtdragningsmoment enligt tabellen på sid 4.**
9. Donets vridningsvinkel justeras, se ändlägesjustering på sid 1.

## INSTRUKTION FÖR DEMONTERING AV RC 265-SR MANÖVERDON MED HANDMANÖVERENHET TYP M1

### VARNING!

Ta ej bort skyddsörret från fjäderhuset så länge fjädrarna är inspända.  
Nedanstående arbetsgång skall följas för säker demontering av de förinspända fjäderhusen.

1. Gör donet trycklöst.
2. Koppla ifrån eventuell strömförsörjning.
3. Skruva ut justerskruvarna (1, fig 3) så att de inte hindrar axelns (15) rörelse.
4. Kontrollera att axeln står i stängt (fail close) resp öppet (fail open) läge, d v s att fjädrarna har tryckt kolvarna (10) till dess inre läge.
5. Vrid ratten så att den gula indikeringsringen (67) rör sig inåt donet. Vrid tills det tar stopp. Indikeringsringen skall nu synas genom plaströret (49) i den inre änden av fönstret.
6. Kontrollera under donet att kammen inte ligger an mot justerskruvarna.
7. Vrid tillbaka ratten till dess att indikeringsringen passerat "AUTO"-läget och det tar emot. Fjäderhusets fästskruvar (4, fig 3) avlastas härmed från fjäderkraften.
8. Demontera handmanöverenheten genom att lossa fjäderhusets fästskruvar och sedan vrida ratten ett flertal varv i den riktning som ger minst motstånd.

Demontering skall utföras i ovan nämnd ordning och med största försiktighet.

Vid minsta osäkerhet: kontakta leverantören.

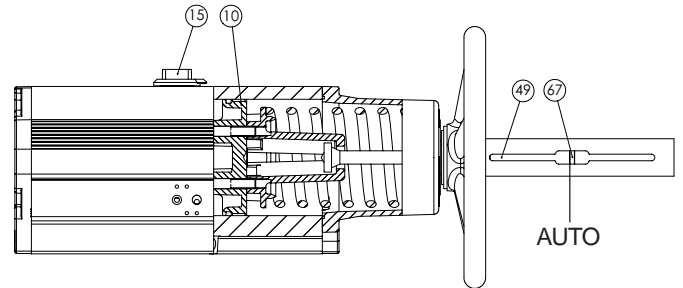
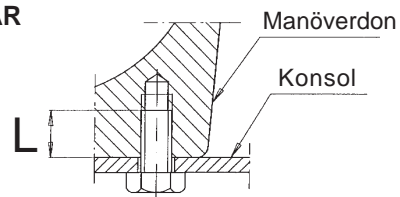


Fig. 4

### ÅTDRAGNINGSMOMENT I Nm FÖR SKRUVAR OCH LÅSMUTTRAR

Manöverdonen skall skruvas fast i konsolen med rätt åtdragningsmoment för att sitta stabilt under manövreringen. Använd så långa skruvar som möjligt utan att gängorna bottenar. "L" är inskruvningslängd enligt fig.



Manöverdon	Gavel-skruv (4)	Lås-mutter (2)
RC265	23	90

### Åtdragningsmoment i Nm

Hållfasthetsklass min 8.8. Lätt anoljade skruvar.

Manöverdon	Hålbild	Gänga	L max (mm)	Inskruvningslängd (mm)											
				8	10	12	14	16	18	20	24	28	32		
RC265	F12	M12	25				60	70	75	75					

Rätt till ändringar utan föregående meddelande



Remote Control  
Kontrollvägen 15  
SE-791 45 Falun  
Sweden  
Tel +46 (0)23-587 00  
Fax +46 (0)23-587 45  
www.remotecontrol.se  
info@remotecontrol.se



Remote Control  
Gutenbergstr.22  
DE-41564 Kaarst-Büttgen  
Germany  
Tel +49 (0)2131-795 760  
Fax +49 (0)2131-795 7615  
www.remotecontrol.de  
info@remotecontrol.de



Remote Control  
Unit 40, Trent Valley Works  
Station Road, Rugeley  
Staffordshire WS15 3HB  
England  
Tel +44 (0)1889-576 888  
Fax +44 (0)1889-577 676  
www.remotecontrol.co.uk  
info@remotecontrol.co.uk



Remote Control  
67 Ubi Crescent, #01-07  
Techniques Centre  
Singapore 408560  
Tel +65 6848 7150  
Fax +65 6746 5815  
www.remotecontrol.com.sg  
info@remotecontrol.com.sg



Remote Control  
PO Box 355  
386 Dry Bridge Rd  
North Kingstown, RI 02852  
USA  
Tel +1 (401)294-1400  
Fax +1 (401)294-3388  
www.rciactuators.com  
sales@rciactuators.com