SOMAS®

Utgåva: 2022-06

Mi-503 SE

Drift- och serviceinstruktion
Ställdon



Typ A - DA	Dubbelverkande ställdon
Typ A - SC	Enkelverkande ställdon (fjäder stänger)
Typ A - SO	Enkelverkande ställdon (fjäder öppnar)

Introduktion

Denna drift- och serviceinstruktion är avsedd för drift, underhåll och underhållspersonal.

Denna publikation beskriver även komponenter, utrustning och tillhörande enheter som inte eller enbart delvis omfattas av leveransen.

För mera detaljerad information om den eller de aktuella ställdonen, se Typbeteckning sid. 42.

Den operativa personalen ska ha läst, förstått och följa anvisningarna i denna drift- och serviceinstruktion.

Vi förbehåller oss rätten till ändringar utan föregående meddelande.

Copyright

Copyright © Somas Instrument AB.
Innehållet i denna publikation är skyddat enligt lagen om upphovsrätt. Ingen del får reproduceras, lagras i ett arkiveringssystem eller överföras i någon form, varken grafiskt, elektroniskt, mekaniskt, genom kopiering eller inspelning utan tillstånd från upphovsrättsinnehavaren.

Leverantör

Somas Instrument AB
Norrlandsvägen 26-28
661 40 SÄFFLE

Tel.: 0533 167 00
E-post: sales@somas.se
Hemsida: www.somas.se

Innehållsförteckning

1 Inledande information 6

1.1 Förklaring till varningar, symboler och tecken 6

1.1.1 Varningar 6

1.1.2 Symboler och tecken 7

2 Säkerhet 8

2.1 Säkerhetsanvisningar 8

2.1.1 Allmänna faror 8

2.1.2 Faror på grund av elektrisk utrustning 8

2.1.3 Ytterligare faror 8

2.1.4 Gällande standard 9

2.1.5 Förutsättningar för användning av ställdon 9

2.2 Avsedd användning av ventilen 9

2.2.1 Användning 9

2.2.2 Ansvar för icke-avsedd användning 10

2.3 Organisatoriska åtgärder 10

2.3.1 Tillgång till bruksanvisning 10

2.3.2 Övriga föreskrifter 10

2.3.3 Kontroller 10

2.3.4 Skyddsutrustning 10

2.3.5 Ombyggnad eller ändring av ställdonet 10

2.3.6 Utbyte av skadade delar 10

2.4 Kvalificerad personal 10

2.5 Ställdon typ A, ATEX 11

2.5.1 Särskilda krav 11

2.6 Säkerhetsföreskrifter för ställdon 12

3 Beskrivning 14

3.1 Allmän information 14

3.2 Viktig information 14

3.3 Märkning av luftanslutningar 15

3.4 Luftanslutningar 16

3.5 Tillbehör 17

4 Montering 18

4.1 Förvaring, hantering och lyft 18

4.2 Montering av ställdon 19

4.2.1 Montagelägen ställdon och lägesställare 20

4.3 Demontering av ställdon 22

4.4 Justering av ändläge 24

4.4.1 Åtdragningsmoment dragstänger 24

5 Underhåll 25

5.1 Underhåll 25

5.2 Tätnings- och rekonditioneringssatser 26

5.3 Byte av tätningssats 27

5.3.1 Dubbelverkande ställdon typ A11, 21, 31, 41, 51 - DA 27

5.3.2 Dubbelverkande ställdon typ A13, 23, 33, 43 - DA 29

5.3.3 Dubbelverkande ställdon typ A22, 32, 42, 52 - DA 30

5.3.4 Dubbelverkande ställdon typ A24, 34, 44 - DA 30

5.3.5 Enkelverkande ställdon typ A13, 23, 33, 43 - SC 31

5.3.6 Enkelverkande ställdon typ A13, 23, 33, 43 - SO 33

5.3.7 Enkelverkande ställdon typ A24, 34, 44 - SC 34

5.3.8 Enkelverkande ställdon typ A24, 34, 44 - SO 34

5.4 Byte av rekonditioneringssats 35

5.6 Reservdelsritningar 38

5.6.1 Ställdon typ A-DA 38

5.6.2 Ställdon typ A-SC 39

5.6.3 Ställdon typ A-SO 40

6 Materialspecifikation 41

7 Typbeteckning 42

1 Inledande information

För att snabbt och säkert finna rätt information i denna manual bör du läsa igenom detta kapitel för att bekanta dig med manualens struktur.

Denna manual använder symboler och specialtecken som gör det lättare för dig att hitta information. Läs förklaringarna av de symboler som anges i avsnittet som följer.

Se till att du läser alla säkerhetsanvisningar i denna manual mycket noggrant.

Du hittar säkerhetsinstruktionerna i avsnitt 2, i förordet i kapitlen och innan arbetsinstruktioner.

1.1 Förklaring till varningar, symboler och tecken

1.1.1 Varningar

Varningarna i denna manual används för att varna för personskador och materiella skador. Läs och följ dessa varningar! Varningar identifieras av följande symboler:

I denna manual används olika typer av säkerhets- och varningsskyltar:

Fara!	
Typ av fara. Råd för överhängande fara. Att inte uppmärksamma dessa råd kan vara dödligt eller ge allvarliga skador som följd. Förklaring av motåtgärder.	Internationell säkerhetssymbol

Varning!	
Typ av fara. Råd för överhängande fara. Att inte uppmärksamma dessa varningar kan, som konsekvens, ge såväl personskador som materiella skador. Förklaring av motåtgärder.	Internationell säkerhetssymbol

Viktigt!	
Typ av fara. Råd för överhängande fara. Att inte uppmärksamma dessa varningar kan ge upphov till materiella skador. Förklaring av motåtgärder.	Internationell säkerhetssymbol

OBS

Ger råd och tips för bättre förståelse av manualen eller för bättre hantering av ställdonet.



1.1.2 Symboler och tecken

Symboler och tecken används för att ge lättare överskådning.

1.1.2.1 Symboler och tecken i texten

Symbol	Betydelse	Förklaring
⇨	Instruktion	Innebär att det finns en åtgärd som skall utföras.
1. 2.	Instruktion, flera steg	Arbetsinstruktioner skall utföras i den ordning de anvisas. Avikelser från instruktionerna kan resultera i olyckor eller skador på ställdonet.
• –	Listor	Inga aktiviter är kopplade till listor.
➔	Korsreferenser	Hänvisning till bilder, tabeller, andra kapitel eller instruktioner.

Tab.1-1 Symboler i texten

2 Säkerhet

2.1 Säkerhetsanvisningar

2.1.1 Allmänna faror

Orsaken till riskerna som kan leda till allmänna faror:

- Mekaniska faror
- Elektriska faror

2.1.2 Faror på grund av elektrisk utrustning

På grund av att elektrisk utrustning används i konstant fuktiga miljöer utgör utrustningen en potentiell risk för faror.
Följ alla regler som gäller för elektrisk utrustning i fuktiga miljöer!

2.1.3 Ytterligare faror

2.1.3.1 Risk för intrassling, krossning och allvarliga skärskador

- när rörliga maskindelar lämnas oskyddade, när skyddslock tas bort för inspektion, provtagning, etc.
- när ventiler manövreras genom automatik

2.1.3.2 Risk för bränn- och skållningsskador

- vid borttagande av bottenlock, byte av packning etc med ventilen monterad i ledningen vid högre temperaturer (över 40° C)
- vid arbetstemperaturer >= 70° C. Hudkontakt med ventilens yta under kort tid (ca 1 s) kan ge brännskador. (pr EN 563)
- vid arbetstemperaturer = 65° C. Hudkontakt med ventilens yta under längre tid (ca 3 s) kan ge brännskador. (pr EN 563)
- vid arbetstemperaturer 55° C…65° C. Hudkontakt med ventilens yta under längre tid (ca 10...3 s) kan ge brännskador. (pr EN 563)

2.1.3.3 Explosionsrisker

Vid hög yttemperatur på ventiler och ställdon uppstår en risk för brännskador samt en risk för gnistbildning vid installation i explosiv miljö där krav enligt ATEX finns. Utrustningens yttemperatur beror inte på utrustningen själv utan på omgivningstemperaturen eller på gällande processdata. Ansvaret för att eliminera skador på grund av hög temperatur åvilar slutanvändaren och åtgärder måste göras innan utrustningen tas i drift.

2.1.4 Gällande standard

Denna produkt har tillverkats av Somas Instrument AB i enlighet med gällande normer och erkända säkerhetsregler. Ändå kan dess användning utgöra en risk för liv och lem för användaren eller tredje part, eller orsaka skador på ventilen och annan materiell egendom, om:

- produkten inte används som avsedd
- produkten tas i bruk eller repareras av okunnig personal
- produkten modifieras eller byggs om felaktigt
- säkerhetsföreskrifter inte efterlevs

Därför måste varje person som är involverad i installation, drift, inspektion, underhåll, service och reparation av ventilen läsa, förstå och respektera hela bruksanvisningen, särskilt säkerhetsanvisningarna.

2.1.5 Förutsättningar för användning av ställdon

Ställdon får endast användas:

- i perfekt teknisk skick
- som avsedd
- enligt instruktionerna i bruksanvisningen, och endast genom säkerhetsmedvetna personer som är fullt medvetna om riskerna med att använda ställdon
- om alla skyddsanordningar är installerade och operativa

Åtgärda omedelbart eventuella störningar, särskilt de som påverkar säkerheten av ställdonet!

2.2 Avsedd användning av ventilen

2.2.1 Användning

Somas ställdon är konstruerade för att ge optimal funktion i både regler- och on/off-applikationer.

Somas pneumatiska ställdon typ A är i första hand utvecklade och anpassade till Somas ventilsortiment, men kan också användas på andra typer av ventiler. Om ställdon typ A skall användas i kombination med andra ventilfabrikat, kontakta Somas Instrument AB. Angivna ställdonsdata får ej överskridas. Särskilda uppgifter för tryck- och temperaturgränser är specificerade i databladet ”Si-503SE”.

Driftdata får ej överskrida ventilens tryckklass eller andra värden som är specificerade i datablad eller instruktioner utan samråd med tillverkaren! Tillverkaren kan inte hållas ansvarig för eventuella skador till följd av underlåtenhet att följa bruksanvisningen.

2.2.2 Ansvar för icke-avsedd användning

Att använd ställdonet för andra ändamål än de tidigare nämnda anses strida mot dess avsedda användningssätt. Somas Instrument AB ansvarar inte för skador till följd av detta! Användaren tar risken.

2.3 Organisatoriska åtgärder

2.3.1 Tillgång till bruksanvisning

Bruksanvisningen måste lagras och finnas lätt tillgänglig!

2.3.2 Övriga föreskrifter

Förutom bruksanvisningen, måste alla andra lagkrav och föreskrifter som är relevanta för att förebygga olyckor och skydda miljön följas! Beordra personalen att följa dem!

2.3.3 Kontroller

Kontrollera regelbundet att personalen utför arbetetet i enlighet med bruks-anvisningen, samt att de uppmärksammar de risker och säkerhetsföreskrifter som finns.

2.3.4 Skyddsutrustning

Vid behov använd skyddsutrustning.

2.3.5 Ombyggnad eller ändring av ställdonet

Gör inga ombyggnader eller ändringar på ställdonet själv, som kan påverka säkerheten av ställdonet.

2.3.6 Utbyte av skadade delar

Ställdonsdelar som inte är i perfekt skick måste ersättas omedelbart med originalreservdelar! Använd endast originalreserv- och slitdelar från Somas Instrument AB.

Det går inte att garantera att delar som inte kommer från Somas Instrument AB är konstruerade och tillverkade enligt gällande standard.

2.4 Kvalificerad personal

Drift, underhåll och reparationsarbeten kräver särskilda kunskaper och får endast utföras av utbildade specialister eller kvalificerad personal som är utbildad av användaren.

2.5 Ställdon typ A, ATEX

Ställdon typ A med utförande -E uppfyller kraven enligt ATEX-direktivet 2014/34/EU.

Donet har följande Ex-märkning:  **II 2 GD Ex c X**

II Utrustningsgrupp II (ej gruvor)

2 Utrustningskategori 2, för användning i zon 1 och 2 (gasatmosfär) samt zon 21 och 22 (dammatmosfär)

G Får användas i gasatmosfär

D Får användas i dammatmosfär

Ex c Utförandeform enligt kraven i standarden för mekaniska produkter ”säker konstruktion”

X Särskilda krav för SÄKER användning finns i ATEX-instruktionen och i ”försäkran om överenstämmelse”

Rostfria rör skall användas för anslutning mellan ställdon och ventillägesställare eller magnetventil.

Elektrisk kontakt skall säkerställas mellan ställdon och ventil och övriga tillbehör samt mellan alla delar i ställdonet vid reparation av detta (resistans max 1 MΩ). Se också service- och montageinstruktionen Mi-503.

Rostfria omålade konsoler alternativt Somas montageblock skall användas för montage av utrustning på donet.

Rostfria omålade konsoler skall användas för montering av donet på ventilen.

Ventilen skall jordas till rörsystemet.

Somas logotype och den röda varningsdekalen på ställdonets cylinder får inte rengöras med torr trasa då detta kan medföra uppladdning och elektrostatiska urladdningar.

2.5.1 Särskilda krav

För ställdon som innehåller fjäderpaket, skall fjäderpaketen bytas mot nya vart femte (5) år, eller efter två (2) miljoner manövercykler, om detta inträffar före.

Som ett alternativ kan utbyte av fjäderpaketen undvikas genom att båda luftanslutningarna, CLOSE och OPEN, på varje ställdonscylinder, ansluts till ventillägesställaren eller magnetventilen. Ventillägesställaren och magnetventilen skall härvid vara av dubbelverkande typ.

Som ett alternativ till dubbelverkande ventillägesställare och magnetventil kan annan utrustning användas, med sådan funktion som varaktigt säkerställer endast instrumentluft på båda sidor om kolvarna i ställdonets cylindrar. Matningsluften skall vara torr och ren instrumentluft och ha ett konstant tryck inom intervallet 4-8 bar (0,4-0,8 MPa).

2.6 Säkerhetsföreskrifter för ställdon

Observera lokala säkerhetsföreskrifter vid användning av ställdon.

Fara!

Risk för skada!
Se till att området runt en ventil i rörelse är fritt från händer, verktyg och andra föremål när ställdonet är anslutet till tryckluftsystemet. Enkelverkande ställdon kan röra sig till ”öppet” eller ”stängt” läge utan att vara anslutet till tryckluftsystemet.



Varning!

Tryckluften måste alltid vara frånkopplad innan underhålls- och reparationsarbeten eller montering och borttagning av en ventil från en rörledning utförs.
Enkelverkande ställdon kan röra sig till ”öppet” eller ”stängt” läge utan att vara ansluten med tryckluft.



Varning!

Se till att personal som arbetar med, monterar eller reparera ställdonet har lämplig utbildning. Detta förhindrar onödiga skador, olyckor eller personskador.

Personalen som utför underhåll och montering måste känna till processen för montering och demontering av ställdonet i en processlinje, de särskilda och eventuella risker i processen och de viktigaste säkerhetsbestämmelserna.

Personalen som utför underhåll och montering måste känna till riskerna vid hantering av trycksatt utrustning, varma och kalla ytor, farliga ämnen och ämnen som utgör en hälsorisk.









Varning!

Avlägsna eller montera inte isär ställdonet från en ledning så länge ventilen är under tryck.
Isolera alltid den aktuella ventilen i rörledningen, avlägsna trycket och dränera ledningen innan arbete utförs på ventilen
Det trycksatta mediet kan orsaka skador på personalen.



Varning!

Skydda dig mot buller - använd relevant skyddsutrustning.



Varning!

Var uppmärksam på väldigt kalla eller varma ytor!
Ställdonet och/eller dess delar kan bli mycket kalla eller varma under drift. Skydda dig mot frost- och brännskador.





Fara!

Risk för skada!
Avlasta fjäderspänningen inuti ställdonet innan ställdonsgaveln demonteras.



Varning!

Vid transport och hantering av ställdonet, observera dess vikt.
Lyft aldrig ventilen i ventillägesställare, gränslägesbox, magnetventil eller impulsrör. Placera lyftstropparna ordentligt enligt lyftinstruktion.
Ställdonet kan skada personer om de tappas.
Gå inte under hängande laster.



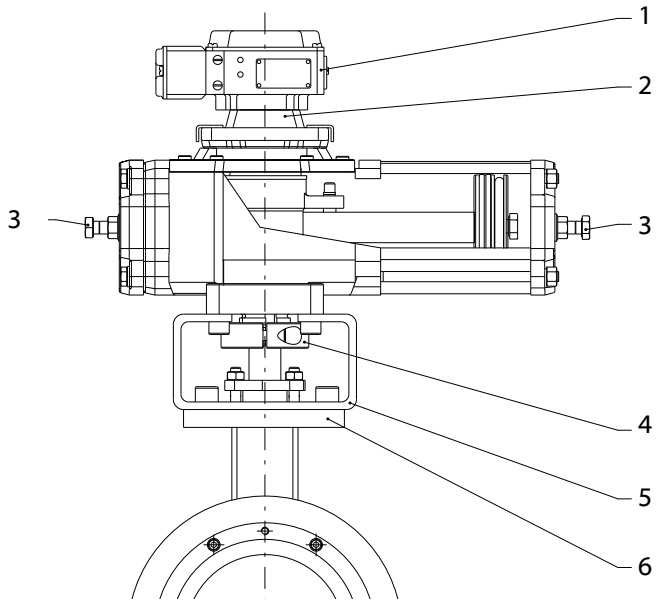
3 Beskrivning

3.1 Allmän information

Somas ställdon typ A finns i två utföranden:

- dubbelverkande - typ DA
- enkelverkande - typ SC (fjäder stänger) eller SO (fjäder öppnar)

I tillägg till kilspårsförbandet finns en friktionskoppling som eliminerar glappet mellan don och ventil (gäller för ventil med spindeldiameter ≤ 50).

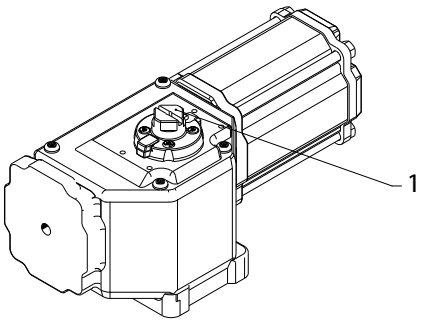


1	Ventillägesställare	3	Ändlägesskruv	5	Konsol
2	Montageplatta	4	Klämring	6	Montagefläns

Fig.3-1 Reglerventil med integrerat ställdon typ A och elektropneumatisk ventillägesställare

3.2 Viktig information

Medbringaren får ENDAST användas vid manövrering av ställdon vid montage. Den får inte användas för nödmanöver.



1 Medbringare

Fig.3-2 Medbringaren

3.3 Märkning av luftanslutningar

Luftanslutningar på ställdonet är märkta enligt följande:

4 CLOSE	Ökat tryck stänger ventilen - medurs rörelse
2 OPEN	Ökat tryck öppnar ventilen - moturs rörelse

Typ A storlek A11, A21 och så vidare har en cylinder.

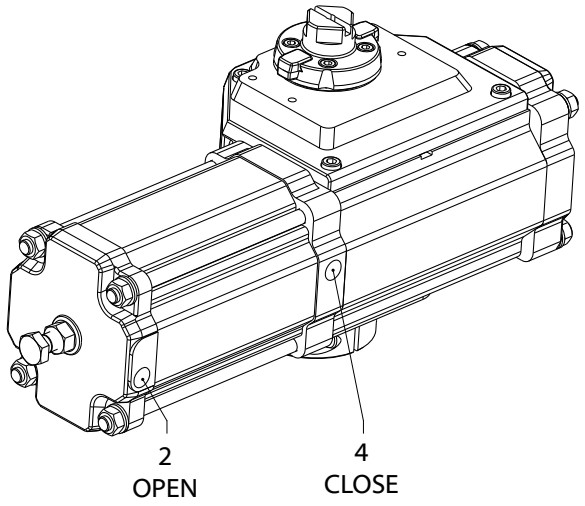


Fig.3-3 Märkning av anslutningar på typ A storlek A11, 21... med en cylinder

Typ A storlek A22, A32 och så vidare har två cylindrar.

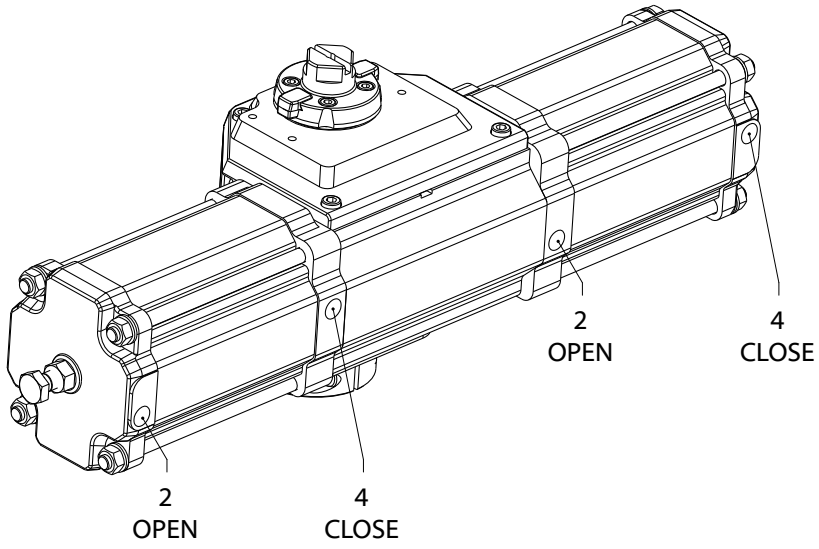


Fig.3-4 Märkning av anslutningar på typ A storlek A22, 32... med två cylindrar

3.4 Luftanslutningar

Nedanstående beskrivning av luftanslutningar betyder: Trycksättning av port ”CLOSE” betyder att ställdonet rör sig medurs och att ventilen går mot stängt läge.

Viktigt!

Matningsluften ska vara torr och ren instrumentluft enligt ISO 8573-1 och hålla ett konstant tryck av 4 - 8 bar (0.4 - 0.8 MPa).
Maximala trycket på instrumentluften skall inte överstiga det angivna högsta värdet av lägesställaren.

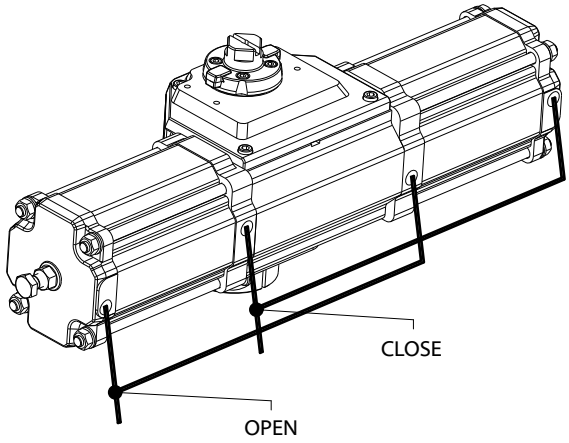


Fig.3-5 Ställdon typ A med dubbelverkande funktion och två cylindrar. Principritning för luftanslutning.

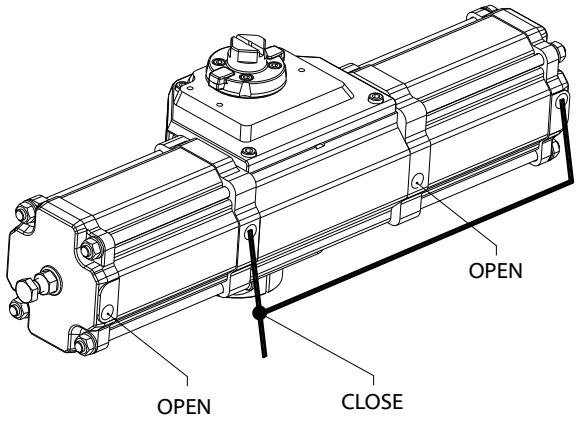


Fig.3-6 Ställdon typ A med enkelverkande funktion (fjäder öppnar A-SO) och två cylindrar. Principritning för luftanslutning. I anslutningar markerade med text ”OPEN” monteras filterproppar.

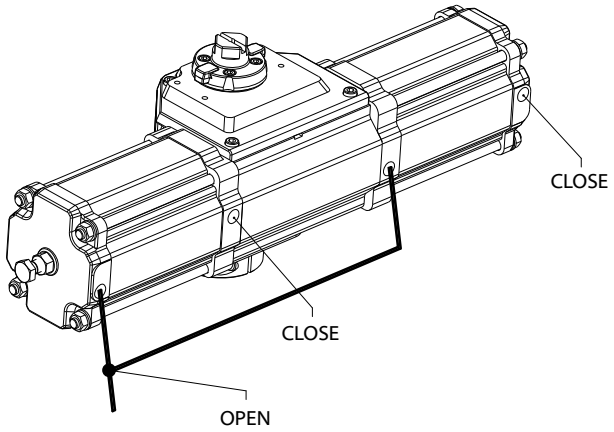


Fig.3-7 Ställdon typ A med enkelverkande funktion (fjäder stänger A-SC) och två cylindrar. Principritning för luftanslutningar I anslutningar markerade med "CLOSE" monteras filterproppar.

3.5 Tillbehör

Ställdon typ A kan kompletteras med olika typer av tillbehör såsom ventillägesställare, ändlägeskontakter och magnetventiler.
För montering, se instruktion för respektive tillbehör.

4 Montering

4.1 Förvaring, hantering och lyft

Kontrollera att ställdonet ej skadats under transporten. Ställdonet skall ej förvaras direkt på marken och bör i övrigt skyddas mot föroreningar under lagring och i samband med montage, se även Tekniskt informationsblad Ti-935 som finns på www.somas.se.

Varning!

Vid transport och hantering av ställdonet, observera dess vikt.
Lyft aldrig ventilen i ventillägesställare, gränslägesbox, magnetventil eller impulsrör. Placera lyftstropparna ordentligt enligt lyftinstruktion.
Ställdonet kan skada personer om de tappas.
Gå inte under hängande laster.



- Transport måste utföras med lämplig lyftanordning
- Om ställdonet är monterat på en ventil, lyft enheten med hjälp av lyftstroppar runt ventilen (➔ Fig.4-1). Bilden visar ett standardlyft. Observera att alla tänkbara situationer som kan uppstå inte kan täckas i den här lyftinstruktionen

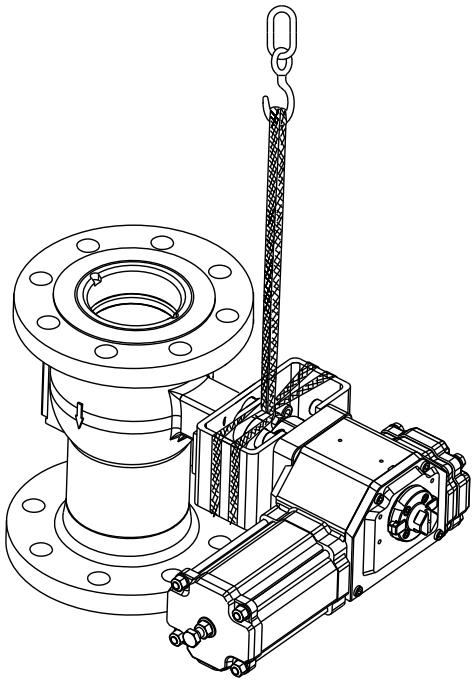


Fig.4-1 Lyftinstruktion

4.2 Montering av ställdon

Varning!

Avlägsna eller montera inte isär ställdonet från en ledning så länge ventilen är under tryck.
Isolera alltid den aktuella ventilen i rörledningen, avlägsna trycket och dränera ledningen innan arbete utförs på ventilen
Det trycksatta mediet kan orsaka skador på personalen.



Varning!

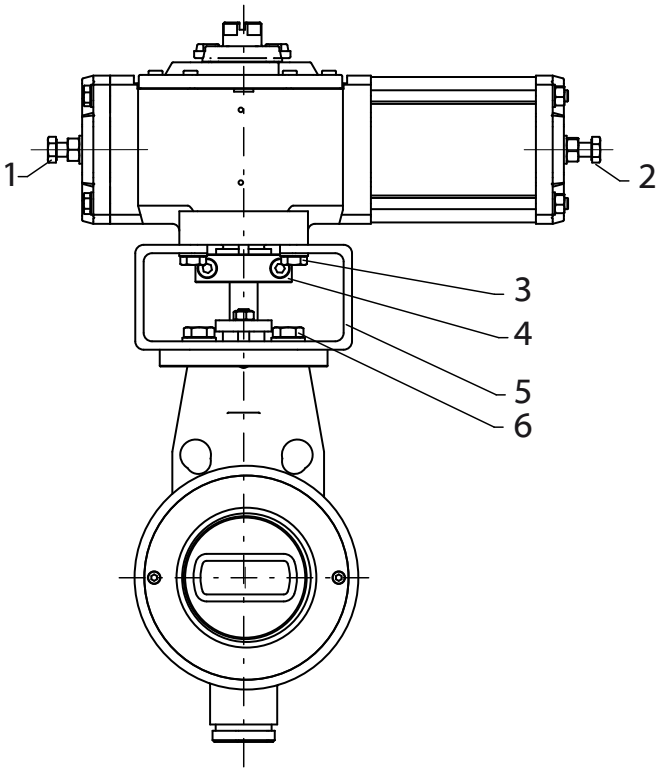
Tryckluften måste alltid vara frånkopplad innan underhålls- och reparationsarbeten eller montering och borttagning av en ventil från en rörledning utförs.
Enkelverkande ställdon kan röra sig till ”öppet” eller ”stängt” läge utan att vara ansluten med tryckluft.



Fara!

Risk för skada!
Se till att området runt en ventil i rörelse är fritt från händer, verktyg och andra föremål när ställdonet är anslutet till tryckluftsystemet. Enkelverkande ställdon kan röra sig till ”öppet” eller ”stängt” läge utan att vara anslutet till tryckluftsystemet.

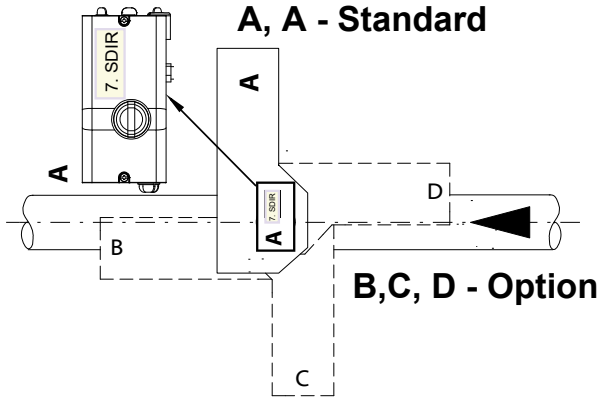




1	Ändlägesskruv	3	Skruv	5	Konsol
2	Ändlägesskruv	4	Klämring	6	Skruv

Fig.4-2 Montering av ställdon (principritning)

4.2.1 Montagelägen ställdon och lägesställare



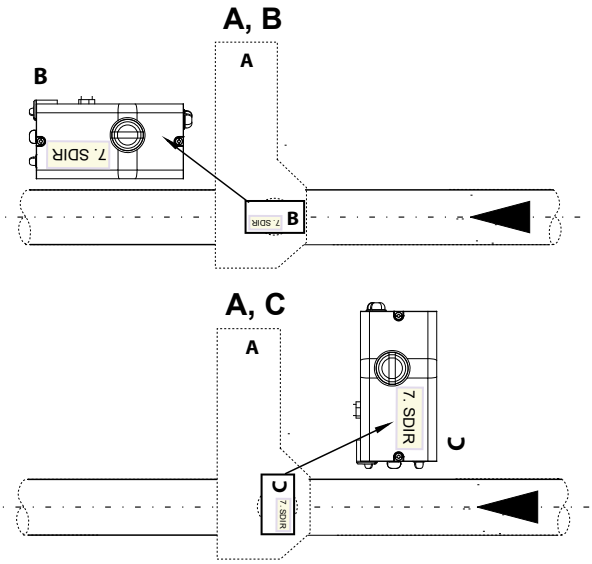


Fig.4-3a Ställdonets monteringslägen

Fig.4-3ab Lägesställarens monteringslägen

Installationsläge A,A (→ bild 4-3a) - vinkelrätt mot rörledningen är standardmontage för både ställdon och lägesställare. Monteringslägena B, C, D för don (→ bild 4-3a) och för lägesställare (→ bild 4-3ab) kan väljas beroende på installationsalternativ.

Ventilens och ställdonets montageläge relativt horisontallinjen. Ett montageläge med ventilspindeln pekande rakt upp anses ofta som standardmontage, men om mediet innehåller kletiga partiklar eller kletig bottensats, så rekommenderas en liten vinkel från den rent horisontella.

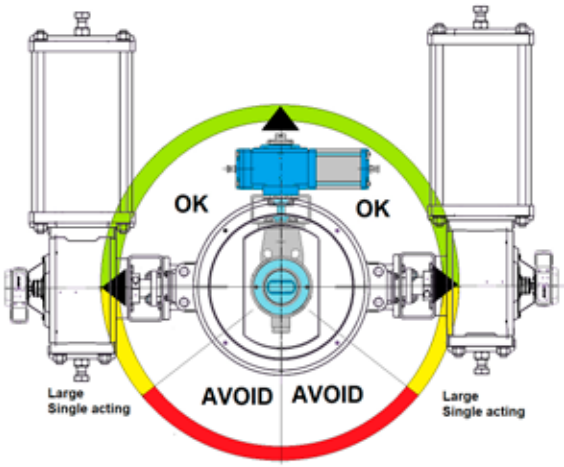


Fig.4-3b Ventilens och ställdonets montageläge.

När stora ställdon (både enkel- och dubbelverkande) används i vertikala rör, installera dem med cylindern i rörriktningen. Detta kommer att resultera i mindre slitage och enklare underhåll på donet. (➔ Fig.4-3b).

OBS

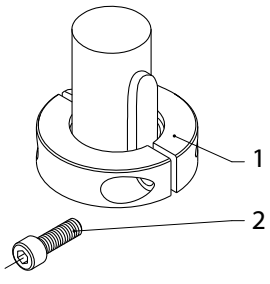
Donet får ej slås eller hamras ner mot konsolen då det kan skada lagringar och shimsbrickor. När stora ställdon (både enkel- och dubbelverkande) används i vertikala rör, installera dem med cylindern i rörriktningen. Detta kommer att resultera i mindre slitage och enklare underhåll på donet.

Tillvägagångssätt

1. Används dubbelverkande ställdon typ DA och enkelverkande ställdon typ SC (fjäder stänger), se till att ventilen är i ”stängt” läge.
2. Används enkelverkande ställdon typ SO (fjäder öppnar), se till att ventilen är i ”öppet” läge.
3. Smörj spindel och kil.
4. Montera tillsammans ställdon och konsol (➔ Fig.4-2/5) med hjälp av skruvarna (➔ Fig.4-2/3).
5. Montera ställdonet i önskat läge (position A, B, C eller D) (➔ Fig.4-3a).
   Pressa försiktigt ner donet mot ventilen och fixera donet med skruvarna (➔ Fig.4-2/6). Vid behov knacka försiktigt ner donet med hjälp av en plast- eller gummiklubba.
6. Montera klämringen (➔ Fig.4-2/4). Se till att klämringens gula markering följer kilen på ventilspindeln.

Klämringen/friktionskopplingen levereras förmonterad på ställdonet i montageläge A eller C (➔ Fig.4-3a). För donmontageläge B eller D skall klämringen vridas 90°.

7. Dra åt skruvarna (➔ Fig.4-4/2) i klämringen (➔ Fig.4-4/1).
8. Justera ställdonets ändlägen (➔ Kap.4.4).



1 Klämring

2 Skruv

Fig.4-4 Montering klämring

4.3 Demontering av ställdon

Varning!

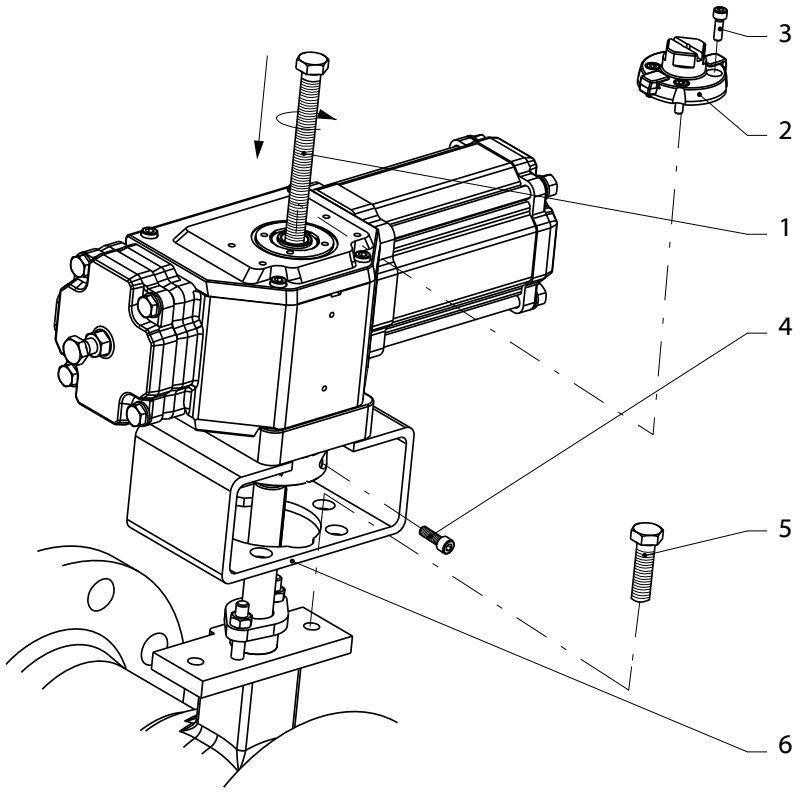
Avlägsna eller montera inte isär ställdonet från en ledning så länge ventilen är under tryck.
Isolera alltid den aktuella ventilen i rörledningen, avlägsna trycket och dränera ledningen innan arbete utförs på ventilen
Det trycksatta mediet kan orsaka skador på personalen.



Varning!

Tryckluften måste alltid vara frånkopplad innan underhålls- och reparationsarbeten eller montering och borttagning av en ventil från en rörledning utförs.
Enkelverkande ställdon kan röra sig till ”öppet” eller ”stängt” läge utan att vara ansluten med tryckluft.





1	Avdragare	3	Skruv	5	Skruv
2	Medbringare	4	Klämringsskruv	6	Konsol

Fig.4-5 Demontering av ställdon (principritning)

För att undvika skador på säte(n) och kalott bör avdragare användas vid demontering av ställdon från ventil. Avdragare tillhandahålles av Somas, beställningsnummer enligt tabell nedan.

Avdragare

Donstorlek	**A11**	**A13**	**A21**	**A22**	**A23**	**A24**	**A31**	**A32**
Artikelnr.	34786	34786	34786	34786	34786	34786	34787	34787
Donstorlek	**A33**	**A34**	**A41**	**A42**	**A43**	**A44**	**A51**	**A52**
Artikelnr.	34787	34787	34788	34788	34788	34788	34788	34788

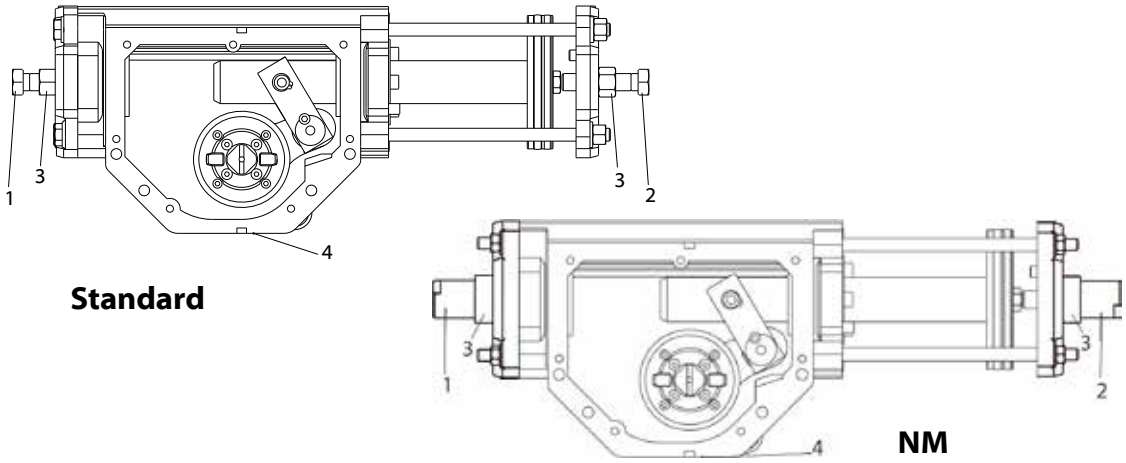
1. Lossa klämringens skruvar (➔ Fig.4-5/4).
2. Demontera tillbehör som ventillägesställare, brytarboxar, osv.
3. Medbringaren (➔ Fig.4-5/2) lossas genom att skruvarna (➔ Fig.4-5/3) skruvas ur.
4. Skruva loss konsolen (➔ Fig.4-5/6) från ventilen genom att lossa skruvarna (➔ Fig.4-5/5).
5. Demontera ställdonet genom att med hjälp av avdragaren (➔ Fig.4-5/1) pressa ställdonet från ventilspindeln. Skruva i skruven tills ställdonet kan lyftas av från ventilspindel. Skruva inte så långt så att ställdonet ramlar av.
6. Lyft av ställdonet och skruva ur avdragaren.

4.4 Justering av ändläge

Fara!

Risk för skada!
Se till att området runt en ventil i rörelse är fritt från händer, verktyg och andra föremål när ställdonet är anslutet till tryckluftsystemet. Enkelverkande ställdon kan röra sig till ”öppet” eller ”stängt” läge utan att vara anslutet till tryckluftsystemet.





1 Ändlägesskruv “öppet” läge 2 Ändlägesskruv “stängt” läge 3 Låsmutter 4 Dataskylt

Fig.4-6 Ändlägesskruvar på ställdon

Typ A-DA A11, A21 och så vidare har en cylinder.
Typ A-DA A22, A32 och så vidare har två cylindrar.

Ställdonets rörelse begränsas av ändlägesskruvarna. Det slutgiltiga läget för öppet respektive stängt läge kan justeras med ändlägesskruvarna.

Ändlägesskruven - stängt läge tillåter en begränsning av vridningsvinkeln vid stängning på ± 5 grader.

Ändlägesskruven används för begränsning av ventilens slag, som i sin tur är beroende på dess funktion.

Viktigt!

Skador på PTFE-säten!
Var uppmärksam på att inte stänga ventilen för hårt vid justering av vridspjällsventiler med PTFE-säten. Detta kan skada sätet!



4.4.1 Åtdragningsmoment

Tabellen nedan visar det maximala åtdragningsmoment som får användas för åtdragning av dragstänger, när donet varit demonterat (➔ Tab.4-1).

Gänga	Max. moment (Nm)
M8	10
M12	30
M16	50
M24	75

Tab.4-1 Åtdragningsmoment

5 Underhåll

5.1 Underhåll

Varning!

Tryckluften måste alltid vara frånkopplad innan underhålls- och reparationsarbeten eller montering och borttagning av en ventil från en rörledning utförs.
Enkelverkande ställdon kan röra sig till ”öppet” eller ”stängt” läge utan att vara ansluten med tryckluft.



Varning!

Vid transport och hantering av ställdonet, observera dess vikt.
Lyft aldrig ventilen i ventillägesställare, gränslägesbox, magnetventil eller impulsrör. Placera lyftstropparna ordentligt enligt lyftinstruktion.
Ställdonet kan skada personer om de tappas.
Gå inte under hängande laster.



Somas ställdon typ A är i princip underhållsfritt, under förutsättning att det matas med torr och ren instrumentluft och med rätt tryck.

Reparations- och underhållsarbete bör i första hand utföras av Somas Instrument AB eller annan auktoriserad verkstad. Arbetet skall utföras av utbildad personal.

Arbetet skall utföras i enlighet med gällande serviceinstruktion. Tätnings- och rekonditioneringssatser finns (➔ Kap.5.2).

OBS

Innan kontakt tas med Somas Instrument AB, notera de data som finns angivna på dataskylten (➔ Fig.4-6/3).



5.2 Tätnings- och rekonditioneringssatser

Dubbelverkande ställdon, typ A-DA standard och utförande -E (ATEX)

Donstorlek	A11-DA	A13-DA	A21-DA	A22-DA	A23-DA	A24-DA	A31-DA	A32-DA
Tätningssats	35584	35585	35586	35587	35588	35589	35590	35591
Rek.sats för standard	35607	35608	35609	35610	35611	35612	35613	35614
Rek. sats för ATEX	42000	42001	42002	42003	42004	42005	42006	42007
Donstorlek	**A33-DA**	**A34-DA**	**A41-DA**	**A42-DA**	**A43-DA**	**A44-DA**	**A51-DA**	**A52-DA**
Tätningssats nr.	35592	35593	35594	35595	35596	35597	35598	35599
Rek.sats för standard	35615	35616	35617	35618	35619	35620	35621	35622
Rek. sats för ATEX	42008	42009	42010	42011	42012	42013	42014	42015

Tab.5-1 Dubbelverkande ställdon, typ A-DA standard och utförande -E (ATEX)

Dubbelverkande ställdon, typ A-DA, Högtemperaturutförande standard och utförande -E (ATEX)

Donstorlek	A11-DA	A13-DA	A21-DA	A22-DA	A23-DA	A24-DA	A31-DA	A32-DA
Tätningssats	35630	35631	35632	35633	35634	35635	35636	35637
Rek.sats för standard	35653	35654	35655	35656	35657	35658	35659	35660
Rek. sats för ATEX	42016	42017	42018	42019	42020	42021	42022	42023
Donstorlek	**A33-DA**	**A34-DA**	**A41-DA**	**A42-DA**	**A43-DA**	**A44-DA**	**A51-DA**	**A52-DA**
Tätningssats nr.	35638	35639	35640	35641	35642	35643	35644	35645
Rek.sats för standard	35661	35662	35663	35664	35665	35666	35667	35668
Rek. sats för ATEX	42024	42025	42026	42027	42028	42029	42030	42031

Tab.5-2 Dubbelverkande ställdon, typ A-DA, Högtemperaturutförande standard och utförande -E (ATEX)

Enkelverkande ställdon, typ A-SC/SO standard och utförande -E (ATEX)

Donstorlek	A13-SC/SO	A23-SC/SO	A24-SC/SO	A33-SC/SO	A34-SC/SO	A43-SC/SO	A44-SC/SO
Tätningssats	35600	35601	35602	35603	35604	35605	35606
Rek.sats för standard	35623	35624	35625	35626	35627	35628	35629
Rek. sats för ATEX	42032	42033	42034	42035	42036	42037	42038

Tab.5-3 Enkelverkande ställdon, typ A-SC/SO standard och utförande -E (ATEX)

Enkelverkande ställdon, typ A-SC/SO, Högtemperaturutförande standard och utförande -E (ATEX)

Donstorlek	A13-SC/SO	A23-SC/SO	A24-SC/SO	A33-SC/SO	A34-SC/SO	A43-SC/SO	A44-SC/SO
Tätningssats	35646	35647	35648	35649	35650	35651	35652
Rek.sats för standard	35669	35670	35671	35672	35673	35674	35675
Rek. sats för ATEX	42039	42040	42041	42042	42043	42044	42045

Tab.5-4 Enkelverkande ställdon, typ A-SC/SO, Högtemperaturutförande standard och utförande -E (ATEX)

5.3 Byte av tätningssats

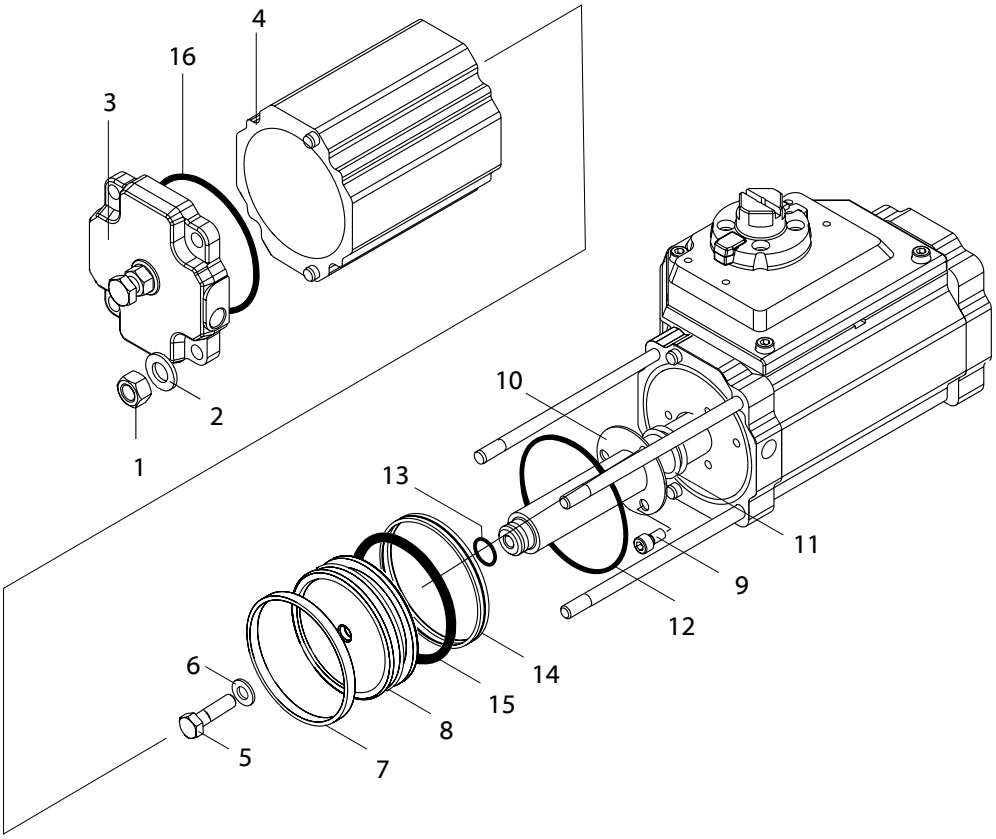
⇨ För ställdon i utförande -E (ATEX) se (➔ Kap.2.5).

Fara!

Risk för skada!
Avlasta fjäderspänningen inuti ställdonet innan ställdonsgaveln demonteras.



5.3.1 Dubbelverkande ställdon typ A11, 21, 31, 41, 51 - DA



1	Mutter	5	Skruv	9	Skruv	13	O-ring
2	Bricka	6	Bricka	10	Tätningshållare	14	Kolvring
3	Gavel	7	Styrring	11	Kolvstångstätning[1]	15	O-ring
4	Cylinderrör	8	Kolvskiva	12	O-ring	16	O-ring

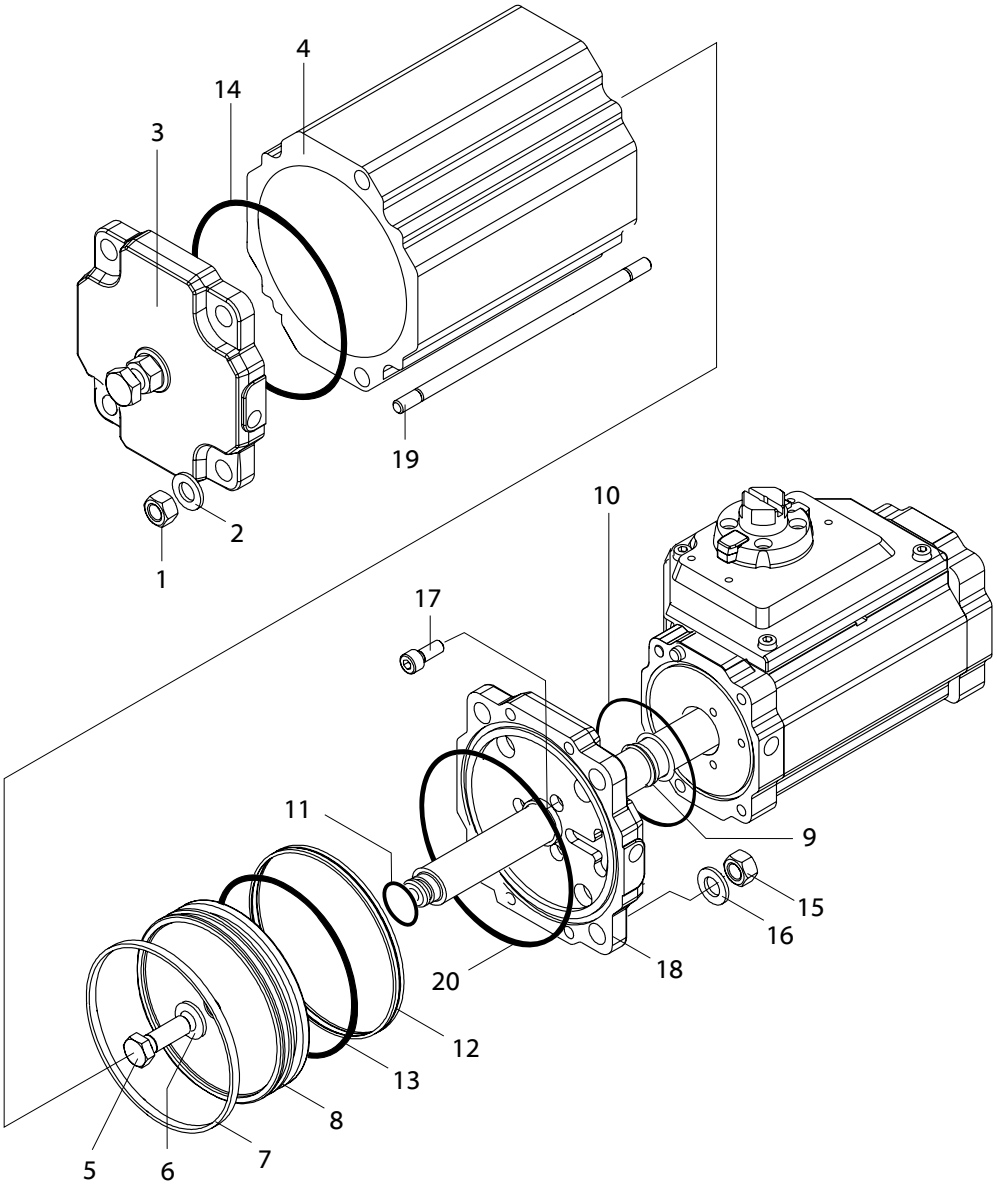
[1] O-ring + PTFE-ring

Fig.5-1 Byte av tätningssats

Tillvägagångssätt

1. Koppla först bort ställdonets luftanslutningar.
2. Skruva av muttrarna (➔ Fig.5-1/1), tag bort brickorna (➔ Fig.5-1/2) och gaveln (➔ Fig.5-1/3).
3. Demontera cylinderröret (➔ Fig.5-1/4).
4. Demontera skruven (➔ Fig.5-1/5), brickan (➔ Fig.5-1/6), styrringen (➔ Fig.5-1/7) och kolvskivan (➔ Fig.5-1/8).
5. Lossa skruvarna (➔ Fig.5-1/9) och demontera tätningshållaren (➔ Fig.5-1/10).
6. Byt kolvstångstätning (➔ Fig.5-1/11) och återmontera tätningshållaren.
7. Montera ny O-ring (➔ Fig.5-1/12) i husgaveln och ny O-ring (➔ Fig.5-1/13) på kolvstången.
8. Montera ny kolvring (➔ Fig.5-1/14) och ny O-ring (➔ Fig.5-1/15) på kolvskivan (➔ Fig.5-1/8). Skruva fast hela paketet på kolvstången samt montera ny styrring (➔ Fig.5-1/7).
9. Byt O-ring (➔ Fig.5-1/16) i gaveln. Återmontera cylinderrör och gavel.
10. Montera brickor (➔ Fig. 5-1/2) och muttrar (➔ Fig. 5-1/1) och dra växelvis med max moment. .

5.3.2 Dubbelverkande ställdon typ A13, 23, 33, 43 - DA



1	Mutter	6	Bricka	11	O-ring	16	Bricka[2]
2	Bricka	7	Styrring	12	Kolvring	17	Skruv
3	Gavel	8	Kolvskiva	13	O-ring	18	Främre gavel
4	Cylinderrör	9	Kolvstångstätning[1]	14	O-ring	19	Dragstång
5	Skruv	10	O-ring	15	Mutter[2]	20	O-ring

[1] O-ring + PTFE-ring
[2] Finns ej i A13-DA

Fig.5-2 Byte av tätningssats

Tillvägagångssätt

1. Koppla först bort ställdonets luftanslutningar.
2. Skruva av muttrarna (➔ Fig.5-2/1), tag bort brickorna (➔ Fig.5-2/2) och gaveln (➔ Fig.5-2/3).
3. Lossa muttrarna (➔ Fig.5-2/15), demontera brickorna (➔ Fig.5-2/16) cylinderröret (➔ Fig.5-2/4) och dragstängerna (➔ Fig.5-2/19).
4. Skruva ur skruven (➔ Fig.5-2/5), demontera brickan (➔ Fig.5-2/6) och kolven (➔ Fig.5-2/8).
5. Skruva ur skruvarna (➔ Fig.5-2/17) och ta bort främre gaveln (➔ Fig.5-2/18).
6. Byt kolvstångstätning (➔ Fig.5-2/9) och O-ring (➔ Fig.5-2/10).
7. Återmontera främre gaveln.
8. Byt O-ring (➔ Fig.5-2/20) i främre gaveln samt O-ring (➔ Fig.5-2/11) på kolvstången.
9. Montera ny kolvring (➔ Fig.5-2/12) och ny O-ring (➔ Fig.5-2/13) på kolvstången.
10. Skruva fast hela paketet på kolvstången samt montera ny styrring (➔ Fig.5-2/7).
11. Byt ny O-ring (➔ Fig.5-2/14) i gaveln.
12. Återmontera cylinderrör, dragstänger och gavel.
13. Montera brickor (➔ Fig. 5-2/2) och muttrar (➔ Fig. 5-2/1) och dra växelvis med max moment (➔ Tab.4-1).

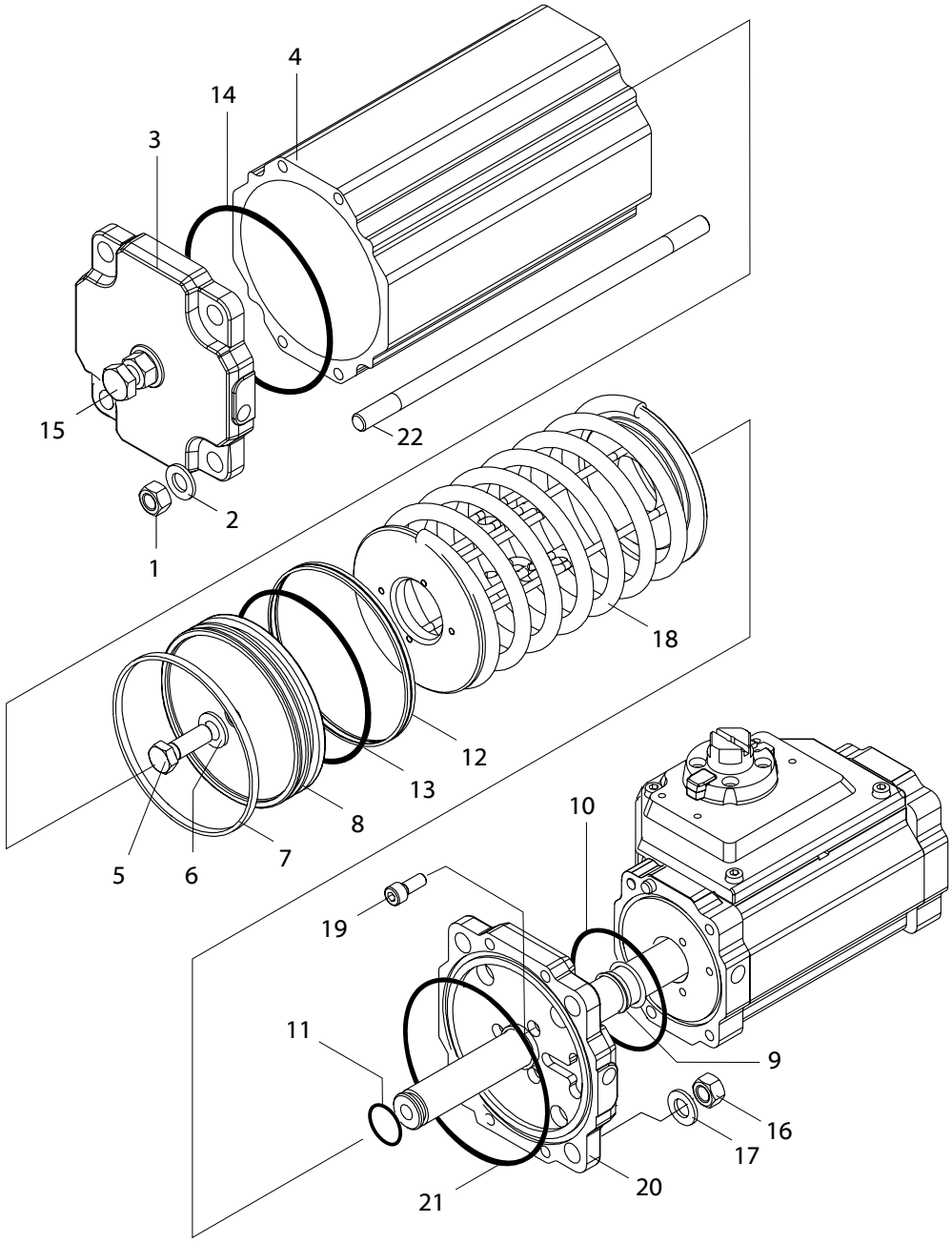
5.3.3 Dubbelverkande ställdon typ A22, 32, 42, 52 - DA

Se “Dubbelverkande ställdon typ A11, 21, 31, 41, 51 - DA” (➔ Kap.5.3.1).

5.3.4 Dubbelverkande ställdon typ A24, 34, 44 - DA

Se “Dubbelverkande ställdon typ A11, 21, 31, 41, 51 - DA” (➔ Kap.5.3.1) och “Dubbelverkande ställdon typ A13, 23, 33, 43 - DA” (➔ Kap.5.3.2).

5.3.5 Enkelverkande ställdon typ A13, 23, 33, 43 - SC



1	Mutter	7	Styrring	13	O-ring	19	Skruv
2	Bricka	8	Kolvskiva	14	O-ring	20	Gavel
3	Gavel	9	Kolvstångstätning[1]	15	Ändlägesskruv	21	O-ring
4	Cylinderrör	10	O-ring	16	Mutter[2]	22	Dragstång
5	Skruv	11	O-ring	17	Bricka[2]		
6	Bricka	12	Kolvring	18	Fjäderpaket		

[1] O-ring + PTFE-ring
[2] Finns ej i A13-SC

Fig.5-3 Byte av tätningssats

Tillvägagångssätt

1. Koppla först bort ställdonets luftanslutningar.
2. Skruva ändlägesskruven (➔ Fig.5-3/15) till yttersta läge.
3. Lossa muttrarna (➔ Fig.5-3/16) växelvis.

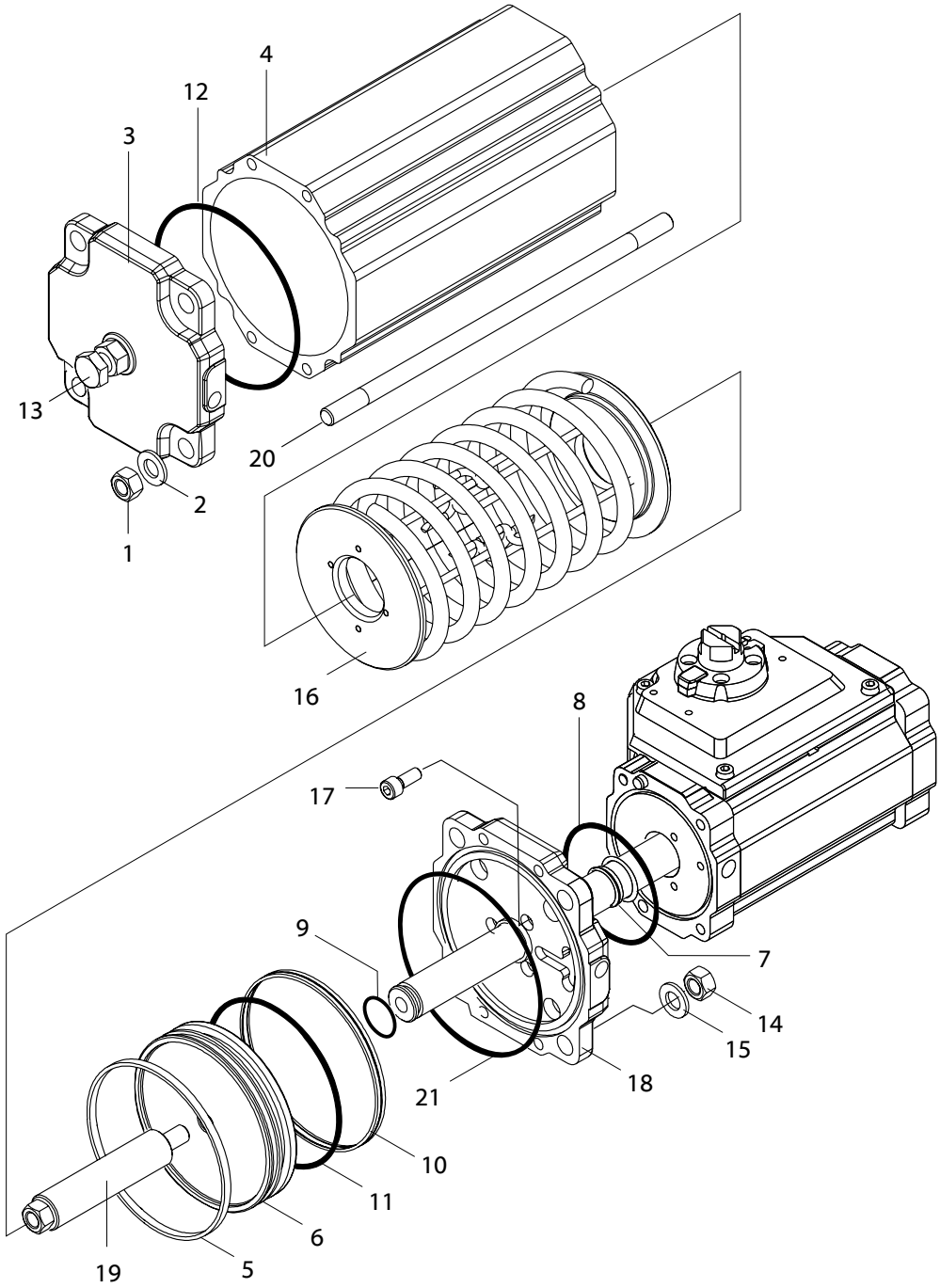
OBS

Skruva ej bort muttrarna helt. Se till att fjädern inte pressar ut gaveln. Gaveln skall glappa innan muttrarna tas bort. Kontakta Somas vid minsta misstanke om att spänningen från fjädern ligger kvar mot gaveln.

4. Lossa därefter muttrarna helt samt tag bort brickorna (➔ Fig.5-3/17). För ställdon storlek A13-SC lossas muttrarna (➔ Fig.5-3/1) på motsvarande sätt.
5. Demontera gavel (➔ Fig.5-3/3), cylinderrör (➔ Fig.5-3/4) och dragstänger (➔ Fig.5-3/22).
6. Skruva ur skruven (➔ Fig.5-3/5), demontera styrringen (➔ Fig.5-3/7), kolven (➔ Fig.5-3/8) och fjäderpaketet (➔ Fig.5-3/18).
7. Skruva ur skruvarna (➔ Fig.5-3/19). Tag bort främre gaveln (➔ Fig.5-3/20). Byt kolvstångstätning (➔ Fig.5-3/9) och O-ring (➔ Fig.5-3/10). Återmontera främre gaveln.
8. Byt O-ring (➔ Fig.5-3/21) i främre gaveln samt O-ring (➔ Fig.5-3/11) på kolvstången.
9. Återmontera fjäderpaketet.
10. Montera ny kolvring (➔ Fig.5-3/12) och O-ring (➔ Fig.5-3/13) på kolvskivan. Skruva fast hela paketet på kolvstången samt montera ny styrring (➔ Fig.5-3/7).
11. Byt O-ring (➔ Fig.5-3/14) i gaveln.
12. Återmontera cylinderrör, dragstänger och gaveln.
13. Montera muttrar (➔ Fig.5-3/16) och dra växelvis med max. moment enl. tabell. (➔ Tab.4-1).

Är donet monterat på ventil skall ändlägesjustering göras (➔ Kap.4).

5.3.6 Enkelverkande ställdon typ A13, 23, 33, 43 - SO



1	Mutter	7	Kolvstångstätning[1]	13	Ändlägesskruv	19	Distans
2	Bricka	8	O-ring	14	Mutter[2]	20	Dragstång
3	Gavel	9	O-ring	15	Bricka[2]	21	O-ring
4	Cylinderrör	10	Kolvring	16	Fjäderpaket		
5	Styrring	11	O-ring	17	Skruv		
6	Kolvskiva	12	O-ring	18	Gavel		

[1] O-ring + PTFE-ring
[2] Finns ej i A13-SC

Fig.5-4 Byte av tätningssats

Tillvägagångssätt

1. Koppla först bort ställdonets luftanslutningar.
2. Skruva ändlägesskruven (➔ Fig.5-4/13) till yttersta läge.
3. Lossa muttrarna (➔ Fig.5-4/14) växelvis.

OBS

Skruva ej bort muttrarna helt. Se till att fjädern inte pressar ut gaveln. Gaveln skall glappa innan muttrarna tas bort. Kontakta Somas vid minsta misstanke om att spänningen från fjädern ligger kvar mot gaveln.

4. Lossa därefter muttrarna helt samt tag bort brickorna (➔ Fig.5-4/15). För ställdon storlek A13-SO lossas muttrarna (➔ Fig.5-4/1) på motsvarande sätt.
5. Demontera gaveln (➔ Fig.5-4/3), cylinderrör (➔ Fig.5-4/4), dragstänger (➔ Fig.5-4/20) samt fjäderpaketet (➔ Fig.5-4/16).
6. Skruva ur distansen (➔ Fig.5-4/19) samt demontera kolven (➔ Fig.5-4/6).
7. Skruva ur skruvarna (➔ Fig.5-4/17). Tag bort främre gaveln (➔ Fig.5-4/18). Byt kolvstångstätning (➔ Fig.5-4/7) och O-ring (➔ Fig.5-4/8). Återmontera främre gaveln.
8. Byt O-ring (➔ Fig.5-4/21) i främre gaveln samt O-ring (➔ Fig.5-4/9) på kolvstången.
9. Montera ny kolvring (➔ Fig.5-4/10) och O-ring (➔ Fig.5-4/11) på kolvskivan och skruva fast hela paketet på kolvstången.
10. Montera ny styrring (➔ Fig.5-4/5) samt återmontera distansen.
11. Återmontera fjäderpaketet samt montera ny O-ring (➔ Fig.5-4/12) i gaveln.
12. Återmontera cylinderrör, dragstänger och gaveln.
13. Montera muttrar (➔ Fig.5-4/14), och dra växelvis med max.moment enl. tabell (➔ Tab.4-1).

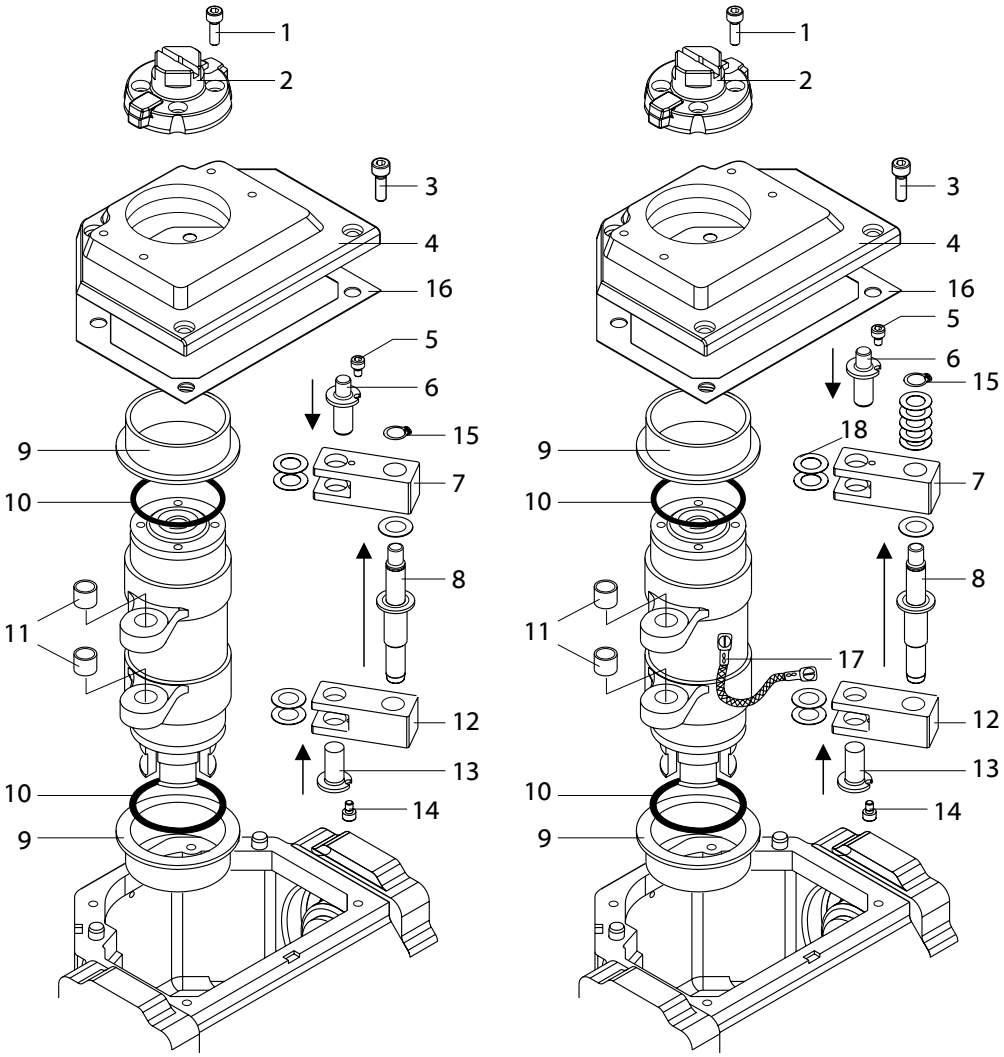
Är donet monterat på ventil skall ändlägesjustering göras (➔ Kap.4).

5.3.7 Enkelverkande ställdon typ A24, 34, 44 - SC

Se “Enkelverkande ställdon typ A13, 23, 33, 43 - SC” (➔ Kap.5.3.5).

5.3.8 Enkelverkande ställdon typ A24, 34, 44 - SO

Se “Enkelverkande ställdon typ A13, 23, 33, 43 - SO” (➔ Kap.5.3.6).



5.4 Byte av rekonditioneringssats

Version ATEX

⇨ För ställdon i utförande -E (ATEX) se (➔ Kap.2.5).

1	Skruv	6	Ledtapp	11	Bussning	16	Packning
2	Medbringare	7	Länkarm	12	Länkarm	17	Jordfläta (ATEX)
3	Skruv	8	Ledbult	13	Ledtapp	18	Vågad fjäderbricka (ATEX)
4	Lock	9	Bussning	14	Skruv		
5	Skruv	10	O-ring	15	Spårring		

Fig.5-5 Byte av rekonditioneringssats

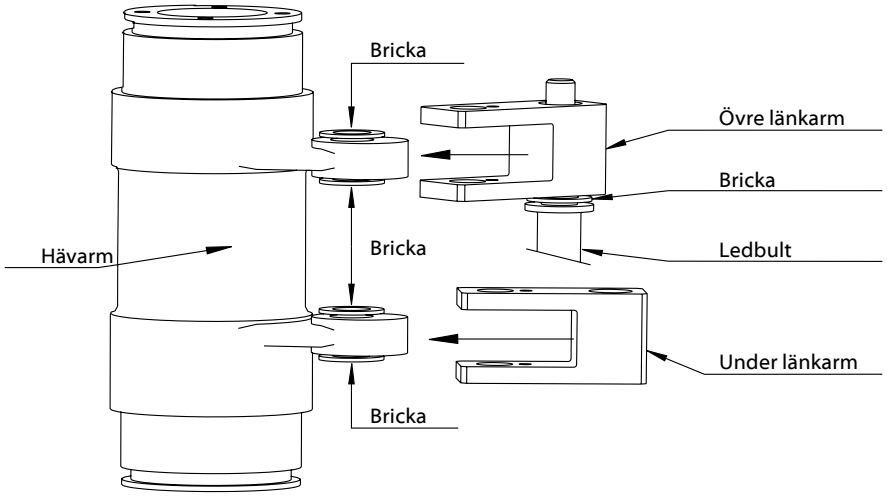


Fig.5-6 Standard

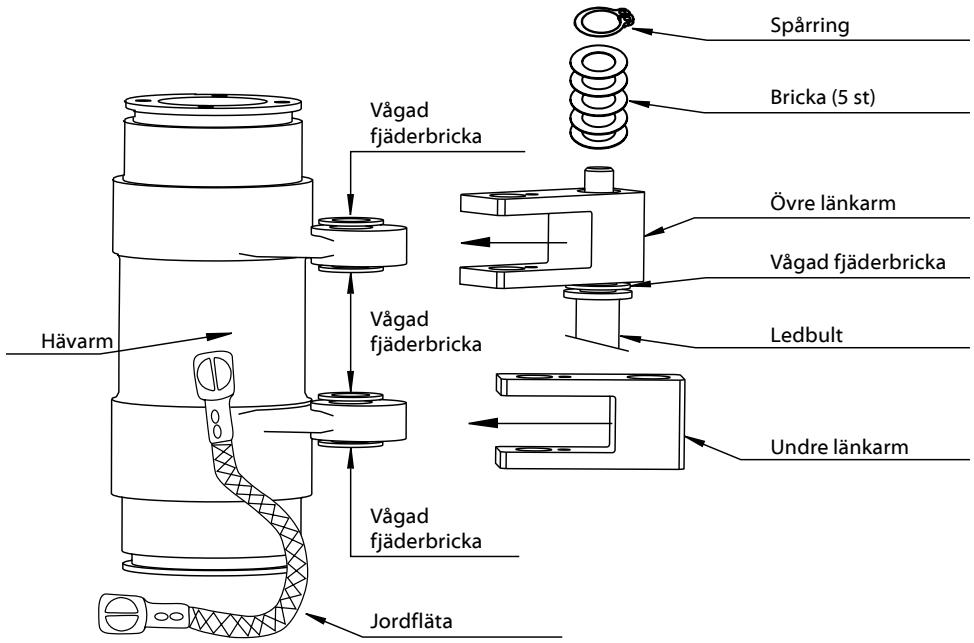


Fig.5-7 ATEX

1. Koppla först bort ställdonets luftanslutningar. Demontera ställdonet från ventilen.
2. Demontera medbringaren (➔ Fig.5-5/2) genom att lossa skruvarna (➔ Fig.5-5/1). Alternativt demonteras ventillägesställare/brytarbox och montageblock.
3. Lossa skruvarna (➔ Fig.5-5/3) och demontera locket (➔ Fig.5-5/4).
4. Demontera skruven (➔ Fig.5-5/5) och lyft upp ledtappen (➔ Fig.5-5/6).
5. Vrid bort övre länkarmen (➔ Fig.5-5/7) från hävarmen och dra ur den och ledbulten (➔ Fig.5-5/8) från kolvstången.

6. Tryck undan kolvstången så att hela hävarmen kan lyftas ur huset och demontera den undre länkarmen (➔ Fig.5-5/12) från hävarmen.
7. Montera nya bussningar (➔ Fig.5-5/9) i lock (➔ Fig.5-5/4) respektive husbotten.
8. Montera nya O-ringar (➔ Fig.5-5/10) och nya bussningar (➔ Fig.5-5/11) på hävarmen.
9. Montera den nya undre länkarmen (➔ Fig.5-5/12) med ledtappen (➔ Fig.5-5/13) på hävarmen. Lås med skruven (➔ Fig.5-5/14).

OBS

Observera brickornas läge.

10. Montera den nya ledbulten (➔ Fig.5-5/8) och bricka på den nya övre länkarmen (➔ Fig.5-5/7) och lås med spårringen (➔ Fig.5-5/15).
11. Återmontera hävarmen i donhuset. För ATEX anslut jordflätan (➔ Fig.5-5/17) i donhuset.
12. Passa in kolvstång och undre länkarm med varandra och för ner ledbulten genom kolvstången.
13. Montera fast övre länkarmen på hävarmen genom att föra ner ledtappen (➔ Fig.5-5/6).

OBS

Brickornas rätta placering visas i figur (➔ Fig.5-6). Lås med skruv (➔ Fig.5-5/5).

14. Montera ny packning (➔ Fig.5-5/16) i locket samt återmontera lock och medbringaren.

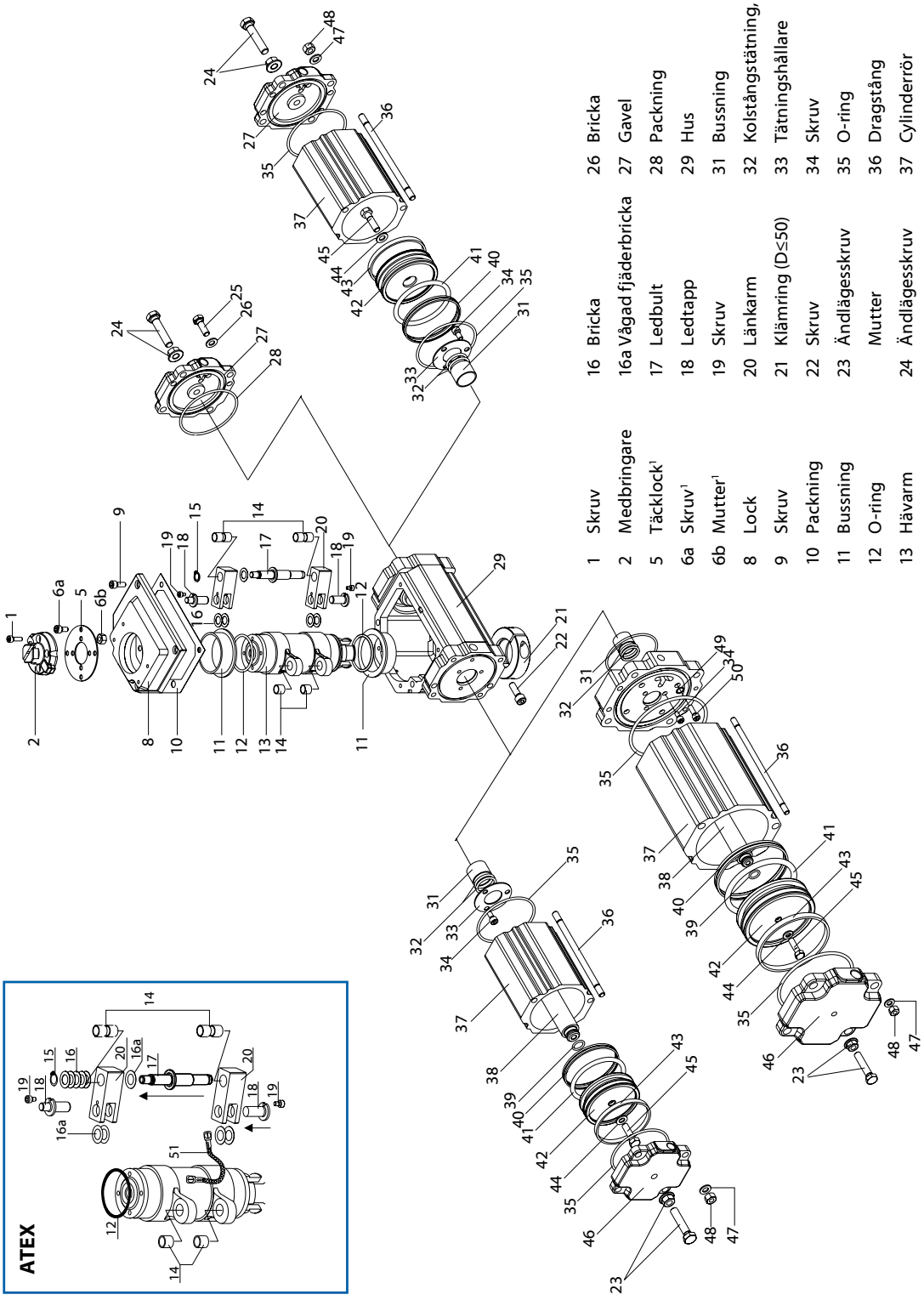
För byte av övriga delar i rekonditioneringssatsen se ”Byte av tätningssats” (➔ Kap.5.3).

OBS

Vid byte av kolvstångstätning skall även bussningen i husgaveln bytas. Bussningen ingår i rekonditioneringssatsen men ej i tätningssatsen.

5.6 Reservdelsritningar

5.6.1 Ställdon typ A-DA



1	Skruv	16	Bricka	26	Bricka
2	Medbringare	16a	Vågad fjäderbricka	27	Gavel
5	Täcklock[1]	17	Ledbult	28	Packning
6a	Skruv[1]	18	Ledtapp	29	Hus
6b	Mutter[1]	19	Skruv	31	Bussning
8	Lock	20	Länkarm	32	Kolstångstätning, kpl.
9	Skruv	21	Klämring (D≤50)	33	Tätningshållare
10	Packning	22	Skruv	34	Skruv
11	Bussning	23	Ändlägesskruv	35	O-ring
12	O-ring		Mutter	36	Dragstång
13	Hävarm	24	Ändlägesskruv	37	Cylinderrör
14	Glidlagerbussning		Mutter	38	Kolvstång
15	Spårring	25	Skruv	39	O-ring

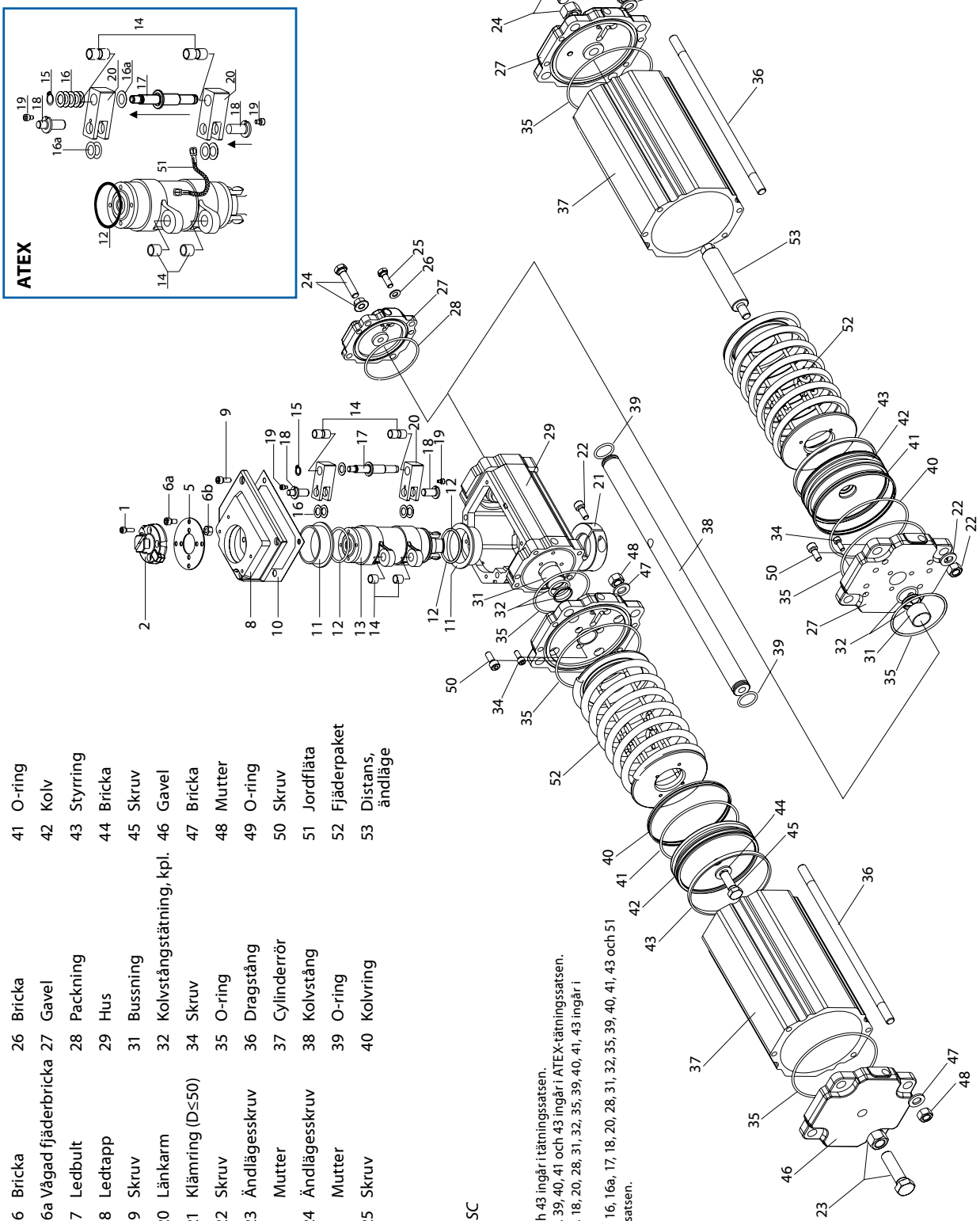
40	Kolvring		
41	O-ring		
42	Kolv		
43	Styrring		
44	Bricka		
45	Skruv		
46	Gavel		
47	Bricka		
48	Mutter		
49	O-ring		
50	Skruv		
51	Jordfläta		

[1] Från donstorlek 3

Fig.5-8 Ställdon typ A- DA

Pos.No. 28, 32, 35, 39, 40, 41 och 43 ingår i tätningssatsen.
ATEX: Pos.No. 10, 12, 28, 32, 35, 39, 40, 41 och 43 ingår i ATEX-tätningssatsen.
Pos.No. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41, 43 ingår i rekonditioneringssatsen.
ATEX: Pos.No. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 16a, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41, 43 och 51 ingår i ATEX-rekonditioneringssatsen.

5.6.2 Ställdon typ A-SC



1	Skruv	16	Bricka	41	O-ring
2	Medbringare	16a	Vågad fjäderbricka	42	Kolv
5	Täcklock[1]	17	Ledbult	43	Styrring
6a	Skruv[1]	18	Ledtapp	44	Bricka
6b	Mutter[1]	19	Skruv	45	Skruv
8	Lock	20	Länkarm	46	Gavel
9	Skruv	21	Klämring (D≤50)	47	Bricka
10	Packning	22	Skruv	48	Mutter
11	Bussning	23	Ändlägesskruv	49	O-ring
12	O-ring		Mutter	50	Skruv
13	Hävarm	24	Ändlägesskruv	51	Jordfläta
14	Glidlagerbussning		Mutter	52	Fjäderpaket
15	Spårring	25	Skruv	53	Distans, ändläge
		26	Bricka		
		27	Gavel		
		28	Packning		
		29	Hus		
		31	Bussning		
		32	Kolvstångstätning, kpl.		
		34	Skruv		
		35	O-ring		
		36	Dragstång		
		37	Cylinderrör		
		38	Kolvstång		
		39	O-ring		
		40	Kolvring		

[1] Från donstorlek 3

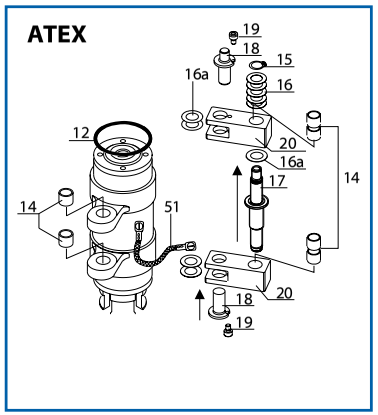
Fig.5-9 Ställdon typ A-SC

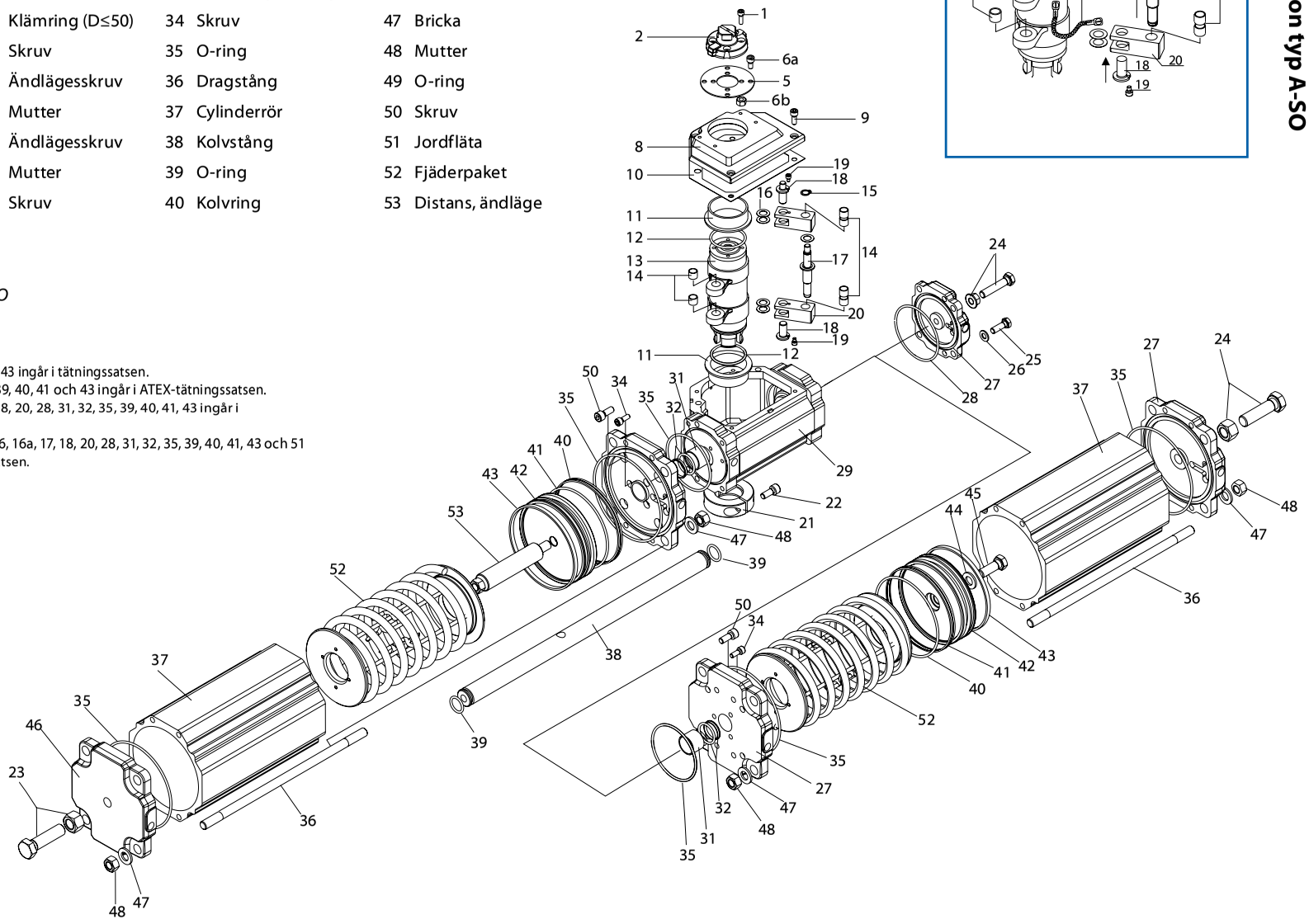
Pos.No. 28, 32, 35, 39, 40, 41 och 43 ingår i tätningssatsen.
ATEX: Pos.No. 10, 12, 28, 32, 35, 39, 40, 41 och 43 ingår i ATEX-tätningssatsen.
Pos.No. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41, 43 ingår i rekonditioneringssatsen.
ATEX: Pos.No. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 16a, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41, 43 och 51 ingår i ATEX-rekonditioneringssatsen.

1	Skruv	16	Bricka	26	Bricka	41	O-ring
2	Medbringare	16a	Vågad fjäderbricka	27	Gavel	42	Kolv
5	Täcklock[1]	17	Ledbult	28	Packning	43	Styrring
6a	Skruv[1]	18	Ledtapp	29	Hus	44	Bricka
6b	Mutter[1]	19	Skruv	31	Bussning	45	Skruv
8	Lock	20	Länkarm	32	Kolvstångstätning, kpl.	46	Gavel
9	Skruv	21	Klämring (D≤50)	34	Skruv	47	Bricka
10	Packning	22	Skruv	35	O-ring	48	Mutter
11	Bussning	23	Ändlägesskruv	36	Dragstång	49	O-ring
12	O-ring		Mutter	37	Cylinderrör	50	Skruv
13	Hävarm	24	Ändlägesskruv	38	Kolvstång	51	Jordfläta
14	Glidlagerbussning		Mutter	39	O-ring	52	Fjäderpaket
15	Spårring	25	Skruv	40	Kolvring	53	Distans, ändläge

[1] Från donstorlek 3

Fig.5-10 Ställdon typ A-SO





Pos.No. 28, 32, 35, 39, 40, 41 och 43 ingår i tätningssatsen.
ATEX: Pos.No. 10, 12, 28, 32, 35, 39, 40, 41 och 43 ingår i ATEX-tätningssatsen.
Pos.No. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41, 43 ingår i rekonditioneringssatsen.
ATEX: Pos.No. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 16a, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41, 43 och 51 ingår i ATEX-rekonditioneringssatsen.

6 Materialspecifikation

Hus, lock, gavlar:	Aluminium (lackerad)
Cylinder:	Aluminium (lackerad)
Dragstänger:	EN 1.4305
Kolvtätning:	Kolfylld PTFE + O-ring av köldbeständigt nitrilgummi
Skruvar/muttrar:	Syrafast stål
Anslutning[1]:	Plastslang (Standard) Syrafasta rör (Tillval)

[1] Mellan don och tillbehör

7 Typbeteckning

A 32 - DA - H - D50 - F14
1 2 3 4 5 6

1 Dontyp

2 Donstorlek enligt valtabell

3 Funktion

DA = Dubbelverkande ställdon
SC = Enkelverkande ställdon (fjäder stänger)
SO = Enkelverkande ställdon (fjäder öppnar)
SCL = Enkelverkande ställdon (fjäder stänger) lågtrycksutförande
SOL = Enkelverkande ställdon (fjäder öppnar) lågtrycksutförande

4 Tillval

E = ATEX-utförande
H = Högtemperaturutförande
NM = Nödmanöver
LDC = Låsbart utförande (stängt utförande)
V = Större luftanslutning
X = Special
B = Bronsbussning i hävarm

5 Spindeldiameter

6 Hålbild för anslutning mot ventil (enligt ISO 5211)

Tab.7-1 Typbeteckning

Somas.se LinkedIn

Koncern- och huvudkontor:
Somas Instrument AB
Norrlandsvägen 26
SE-661 40 SÄFFLE
Sweden

Tel: +46 (0)533-69 17 00
E-mail: sales@somas.se
www.somas.se

Distriktskontor:
Somas Instrument AB
Thulegatan 20
852 36 SUNDSVALL

Tel: 060-17 17 90
Fax: 060-17 54 77
E-post: sundsvall@somas.se

Distriktskontor:
Somas A/S
Ryghgata 4B,
NO-3050 Mjøndalen
Norge

Tel: +47 32 12 62 00
E-post: sales@somas.no
www.somas.se

43752-SE

SOMAS®