

Mi-503 SE

Drift- och serviceinstruktion

Ställdon

**Typ A - DA****Typ A - SC****Typ A - SO**

Dubbelverkande ställdon

Enkelverkande ställdon (fjäder stänger)

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 kapitel 7.

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	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	Ex-märkning	11
2.5.2	Skydd mot potentiella antändningskällor	12
2.5.3	Installation, drift och underhåll	13
2.5.4	Declaration of Conformity	14
2.6	Säkerhetsföreskrifter för ställdon	15



3	Beskrivning	17
3.1	Allmän information	17
3.2	Viktig information	17
3.3	Märkning av luftanslutningar	18
3.4	Luftanslutningar	19
3.5	Tillbehör	20
4	Montering	21
4.1	Förvaring, hantering och lyft	21
4.2	Montering av ställdon	22
4.2.1	Montagelägen ställdon och lägesställare	23
4.3	Demontering av ställdon	25
4.4	Justering av ändläge	27
4.4.1	Åtdragningsmoment dragstänger	27



5	Underhåll	28
5.1	Underhåll	28
5.1.1	Placering av dataskylten och Ex-skylten	28
5.2	Tätning- och rekonditioneringssatser	29
5.3	Byte av tätningssats	30
5.3.1	Dubbelverkande ställdon typ A11, 21, 31, 41, 51 - DA	30
5.3.2	Dubbelverkande ställdon typ A13, 23, 33, 43 - DA	32
5.3.3	Dubbelverkande ställdon typ A22, 32, 42, 52 - DA	33
5.3.4	Dubbelverkande ställdon typ A24, 34, 44 - DA	33
5.3.5	Enkelverkande ställdon typ A13, 23, 33, 43 - SC	34
5.3.6	Enkelverkande ställdon typ A13, 23, 33, 43 - SO	36
5.3.7	Enkelverkande ställdon typ A24, 34, 44 - SC	37
5.3.8	Enkelverkande ställdon typ A24, 34, 44 - SO	37
5.4	Byte av rekonditioneringssats	38
5.5	Reservdelsritningar	41
5.5.1	Ställdon typ A-DA	41
5.5.2	Ställdon typ A-SC	42
5.5.3	Ställdon typ A-SO	43
6	Materialspecifikation	44
7	Typbeteckning	45



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 aktiviteter 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 $\geq 70^{\circ}$ 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 ytttemperatur 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 ytttemperatur beror inte på utrustningen själv utan på omgivningstemperaturen eller på gällande processdata. Ansvar 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

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 arbetet i enlighet med bruksanvisningen, 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 Pneumatiska ställdon typ A, ATEX

Somas ställdon typ A, med typindikering E, överensstämmer med ATEX-direktivet 2014/34/EU.

2.5.1 Ex-märkning

Ställdonet har följande Ex-märkning:

 II 2 G Ex h IIC T6-T3 Gb
 II 2 D Ex h IIIC T65-T125 °C Db

Förklaringar:

- II Utrustningsgrupp II (tillämpningar utom gruvor och under jord).
- 2 Utrustningskategori 2, för användning i zon 1 och 2 samt zon 21 och 22.
- G Avsedd för gasatmosfärer.
- D Avsedd för dammatmosfärer.
- Ex h Skyddsform enligt standarder för säker konstruktion för mekaniska produkter.
- IIC Undergrupp för användning i gasatmosfärer som kräver utrustning enligt undergrupp IIA, IIB eller IIC.
- IIIC Undergrupp för användning i dammatmosfärer som kräver utrustning enligt undergrupp IIIA, IIIB eller IIIC.
- T6-T3 Utrustningens temperaturklass i gasatmosfärer (utrustningsgrupp II), enligt tabell 2-1.
- T65-
T125 °C Utrustningens temperatur i dammatmosfärer (utrustningsgrupp III), enligt tabell 2-1.

Tambient (°C)	Tmedia (°C)	Temperaturklass grupp II	Temperatur (°C) grupp III
60°C	<150	T6	T65
60°C	150-300	T5	T95
90°C	<300	T4	T95
90°C	300-500	T4	T105
120°C	<500	T3	T125

Tab.2-1 Tambient - maximal omgivningstemperatur
Tmedia - mediatemperatur i ventilen

- Gb Equipment protection level EPL Gb, för användning i zon 1 och 2, gasatmosfärer.
- Db Equipment protection level EPL Db, för användning i zon 21 och 22, dammatmosfärer.



2.5.2 Skydd mot potentiella antändningskällor

Antändningsrisk från heta ytor utanför och inuti ställdonet förhindras genom att specificera temperaturklasser och temperaturer beroende på omgivningstemperaturer och temperaturer på ventilmedia enligt tabell 2-1.

Antändningsrisk på grund av en havererande retur fjäder, ett oväntat fel, förhindras genom att begränsa användningen till zon 1 och 2, 21 och 22, equipment protection level Gb och Db.

Antändningsrisk från lättmetaller förhindras genom att begränsa användningen till zon 1 och 2, 21 och 22, samt utrustningens skyddsnivå Gb och Db.

Antändningsrisk från laddade och isolerade ledande delar förhindras genom ställdonets konstruktion och genom resistansmätning vid montering och underhåll.

Antändningsrisk på grund av borsturladdningar från icke-ledande skikt som färg och klistermärken på jordad metall förhindras genom att begränsa färgtjockleken och klistermärkets tjocklek eller area enligt undergrupp IIC.



2.5.3 Krav på installation, drift och underhåll

Fara!



Endast utbildade specialister eller auktoriserad personal får hantera ställdonet

- Ställdonet ska vara jordat. Maximal resistans mot jord ska vara $<1 \text{ M}\Omega$
- Konsoler i omålat rostfritt stål skall användas för montering av ställdonet på ventiler
- Konsoler i omålat rostfritt stål eller Somas monteringsblock skall användas för montering av tillbehör
- Rör av rostfritt stål skall användas för att ansluta ställdonet till tillbehören
- Underhåll och justering i Ex-zon kräver Ex-godkända verktyg
- Justering av ändlägesskruvar skall göras enligt instruktion
- Montering och demontering av ett ställdon får endast göras utanför Ex-området eller enligt användargodkännande
- Se till att det finns elektrisk kontakt mellan ställdonet, ventilen, tillbehören och mellan alla komponenter i ställdonet under montering och underhåll (resistans $<1 \text{ M}\Omega$)
- En hög ytemperatur utgör en tändkälla. Slut användaren ska ta hänsyn till omgivningstemperatur och medietemperaturer enligt tabell 2-1
- Högtemperaturventiler kan behöva isoleras för att förhindra strålningssuppvärmning av ställdonet
- Rengöring skall göras genom manuell avtorkning. Högtryckstvätt eller tryckluft får inte användas
- Dammlager på utrustningen skall undvikas
- Tilläggs målning inklusive bättringsmålning eller andra modifieringar är inte tillåtet
- Det är inte tillåtet att sätta på ytterligare klistermärken och skyltar
- Snabb stängning och öppning av en ventil ska undvikas för att förhindra antändningsrisk från tryckstöt i processen
- Användning av snabbstängande ställdon är endast tillåtet efter godkännande från Somas Instrument AB
- Ställdonen smörjs vid leverans och kräver ingen extra smörjning. Om smörjningen torkas bort under reparationen ska ny smörjning appliceras.



2.5.4 Declaration of Conformity



Declaration of Conformity

According to ATEX Directive 2014/34/EU

Actuators type A1, A2, A3, A4 and A5, double acting and spring return, with option -E have been designed and manufactured according to ATEX Directive 2014/34/EU and are marked:

II 2 G Ex h IIC T6-T3 Gb

II 2 D Ex h IIIC T65-T125 °C Db

Above stated product have been subjected to a conformity assessment procedure according to Internal Quality Assurance Procedures.

Valid harmonised standards have been:

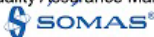
EN IEC 60079-0:2018 EN ISO 80079-36:2016 EN ISO 80079-37:2016

Other technical specifications:

EN 1127-1:2019

Säffle 2024-09-13

Somas Instrument AB


Johan Bergsland
Quality Assurance Manager


Postal address	Telephone	Internet	Bank account	VAT No. SE556219766401 REG No. 556219-7664
Somas Instrument AB P.O. Box 107 SE-661 23 SÄFFLE Sweden	+46 533 69 17 00	www.somas.se E-mail sales@somas.se	99602603604253 Nordea Bank AB Abp, filial i Sverige SWIFT-adress NDEASESS IBAN SE4495000099602603604253	

Visit and delivery address: Norlandsvägen 26-28, SE-661 40 SÄFFLE, SWEDEN



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!**

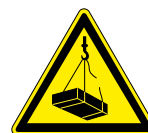
Var uppmärksam på väldigt kalla eller varma ytor!
Ställdonet och/eller dess delar kan bli mycket kalla eller varma under drift. Skydda dig mot frost- och brännskador.

**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).

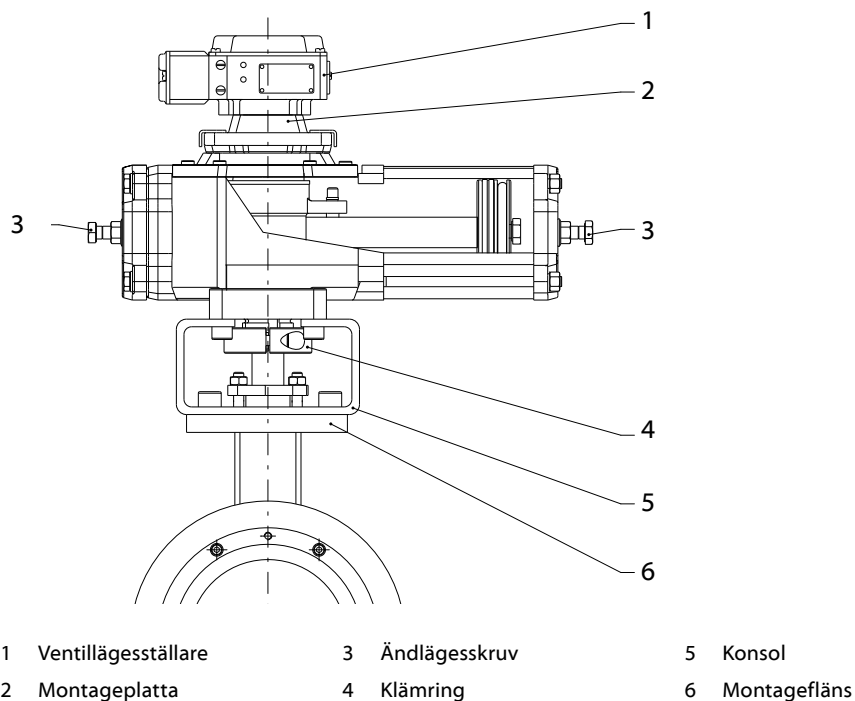
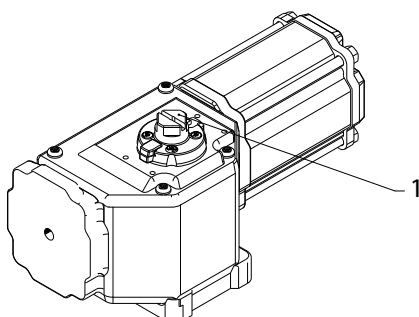


Fig.3-1 Reglerventil med integrerat ställdon typ A och elektropneumatisk ventillägesställare

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.

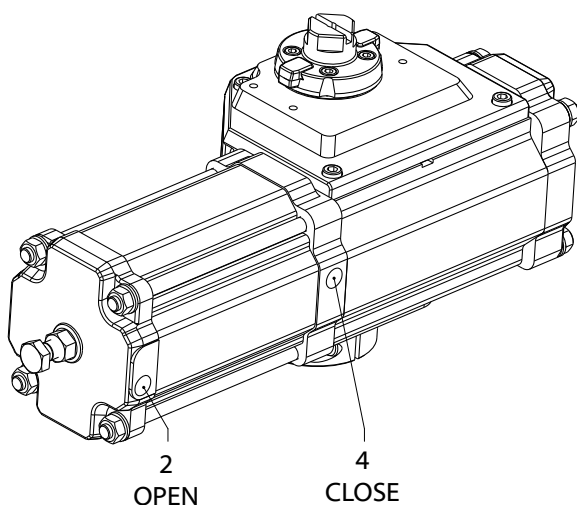


Fig.3-3 Märkning av anslutningar på typ A storlek A11, 21... med en cylinder

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

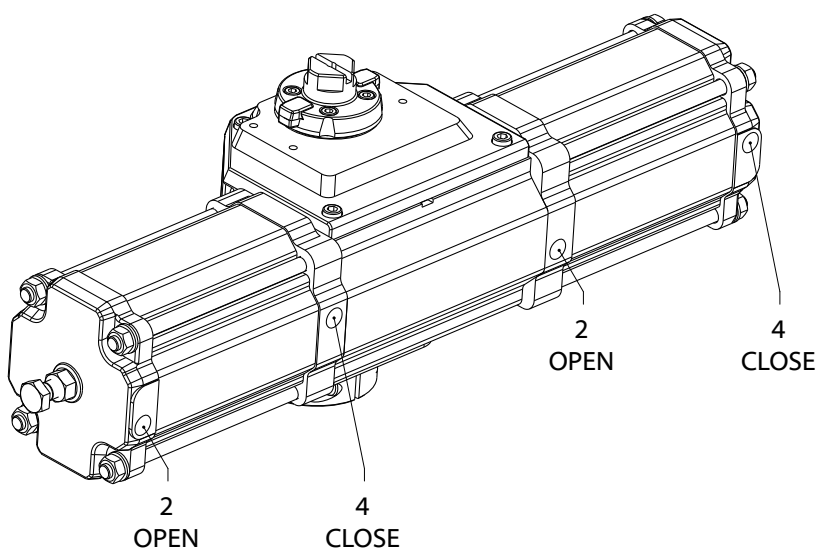


Fig.3-4 Märkning av anslutningar på typ A storlek A22, 32... med två cylindrar



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.

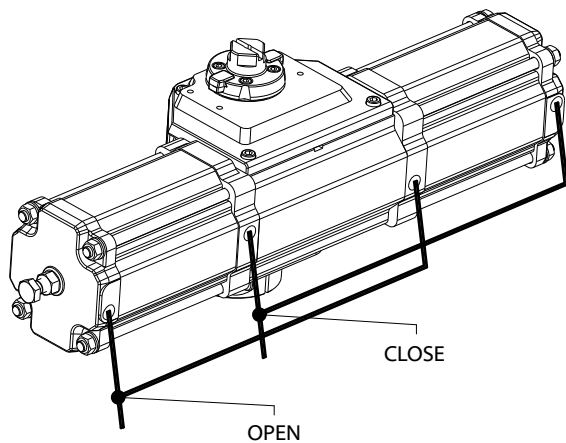


Fig.3-5 Ställdon typ A med dubbelverkande funktion och två cylindrar. Principritning för luftanslutning.

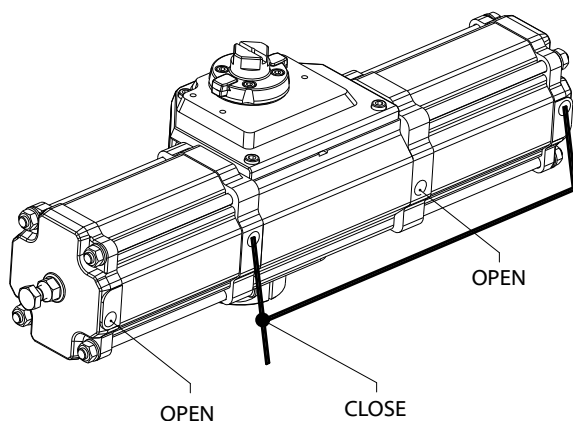
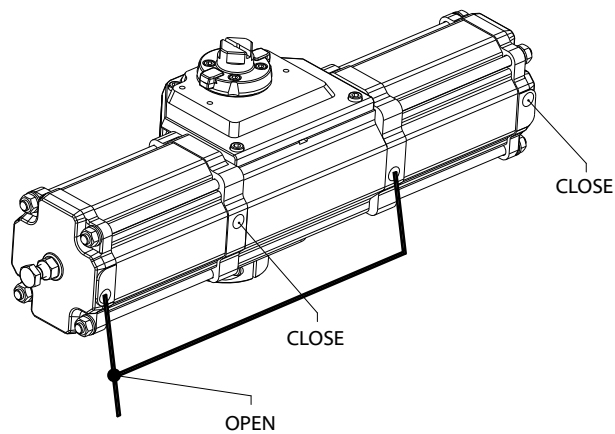


Fig.3-6 Ställdon typ A med enkelverkande funktion (fjäder öppnar A-SO) och två cylindrar. Principritning för luftanslutning. I anslutningar markerade med text ”OPEN” monteras andningsfilter.



*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 andningsfilter.*

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

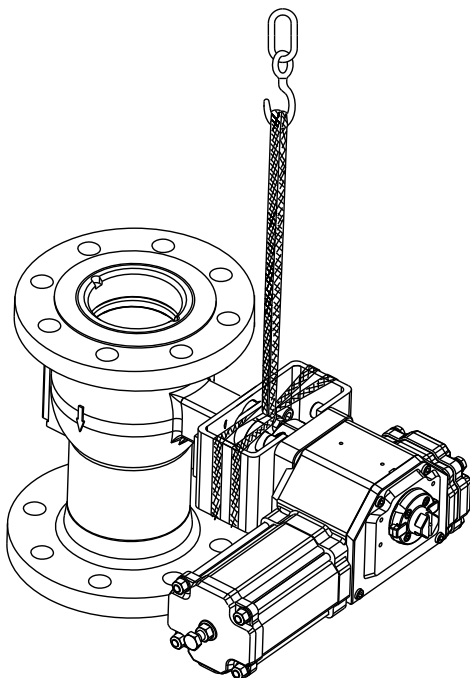


Fig.4-1 Lyftinstruktion



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.



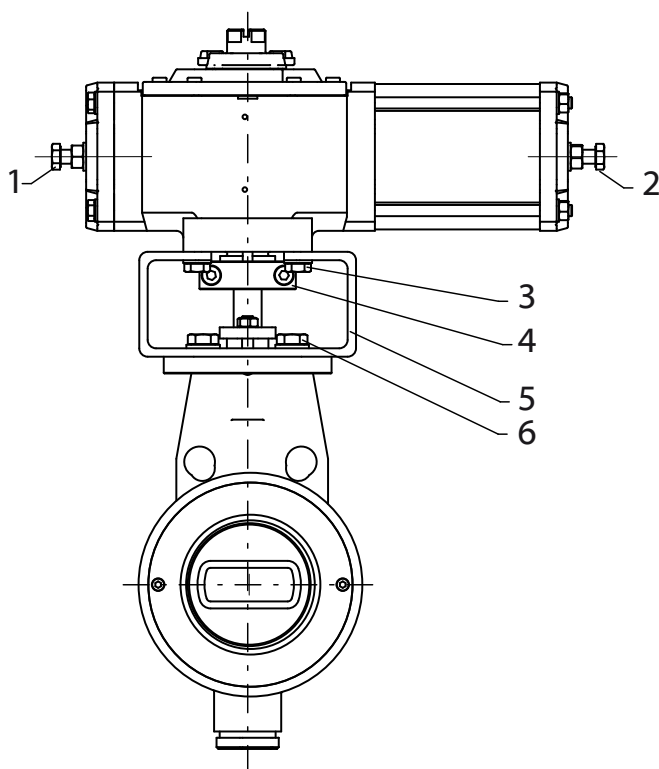
Varning!

Tryckluften måste alltid vara frångkopplad 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 tryckluftssystemet. Enkelverkande ställdon kan röra sig till "öppet" eller "stängt" läge utan att vara anslutet till tryckluftssystemet.



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

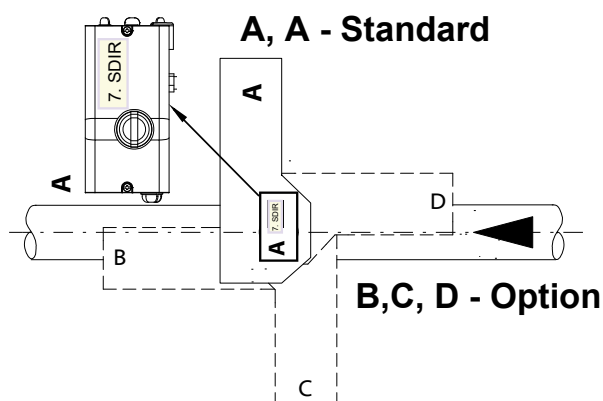


Fig.4-3a Ställdonets monteringslägen

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 bottenbets, så rekommenderas en liten vinkel från den rent horisontella.

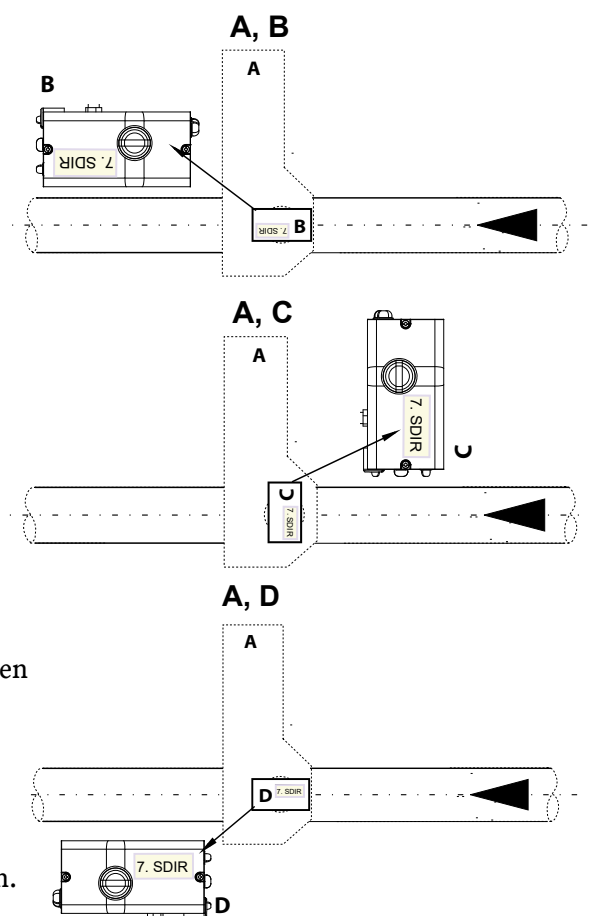


Fig.4-3ab Lägesställarens monteringslägen

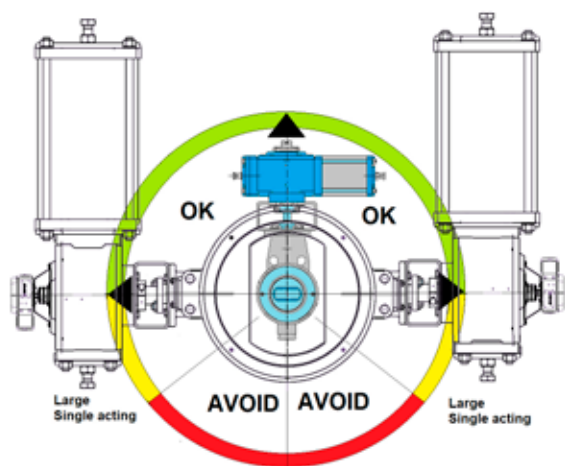


Fig.4-3b Ventilens och ställdonets montageläge.

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).

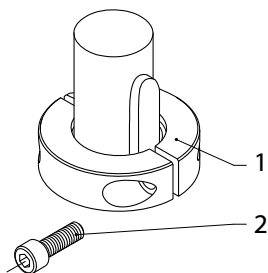
**OBS**

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°.



1 Klämring

2 Skruv

Fig.4-4 Montering klämring

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



4.3 Demontering av ställdon

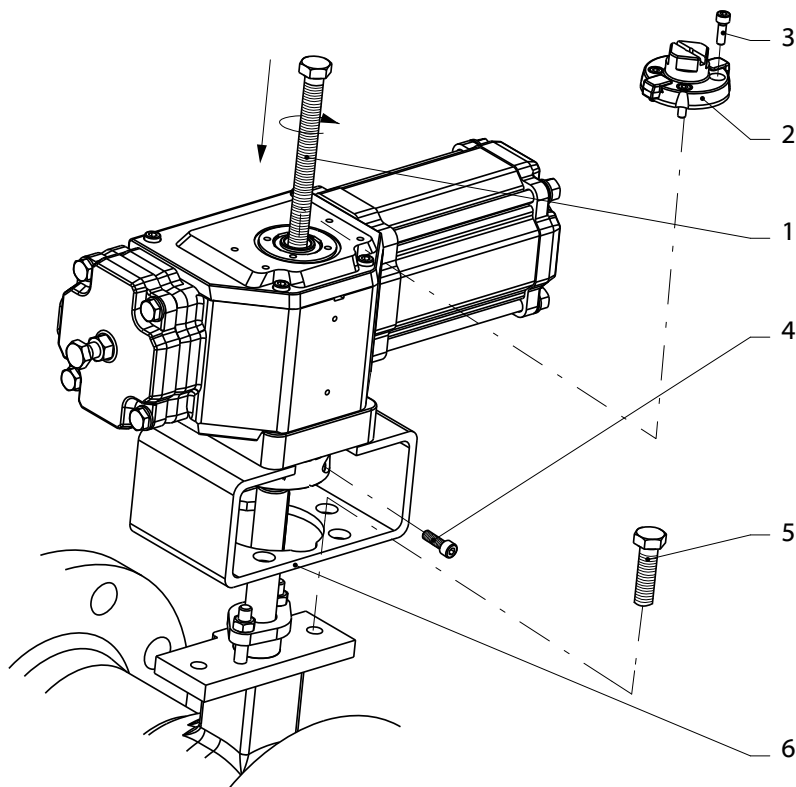
Varning!

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 fränkopplad 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.

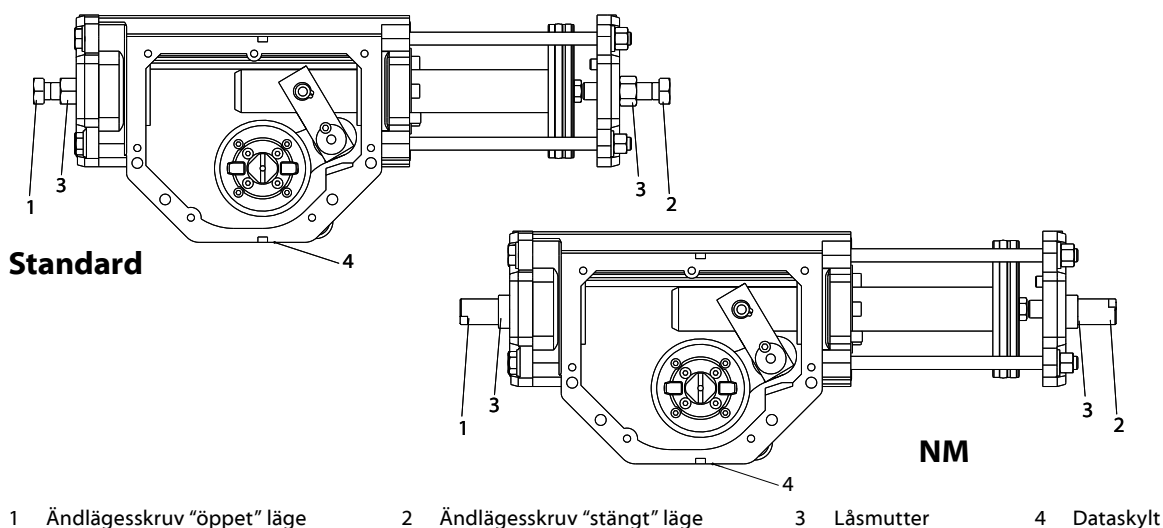


Fig.4-6 Ändlägesskruvar på ställdon

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

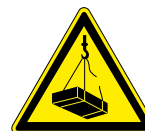
Varning!

Tryckluften måste alltid vara fränkopplad 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.



Reparations- och underhållsarbete skall 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 framtagna (→ Kap.5.2).

OBS

Notera de uppgifter som finns angivna på dataskylten (→ Fig.4-6/4, Fig. 5-0) innan kontakt tas med Somas Instrument AB gällande service eller underhåll.
Använd alltid originalreservdelar från Somas Instrument AB.



5.1.1 Placering utav dataskylten och Ex-märkningen

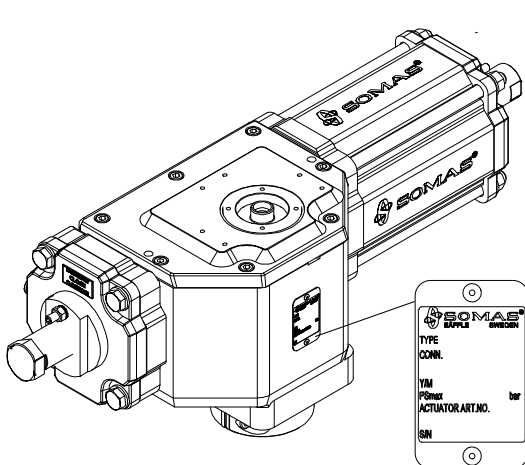
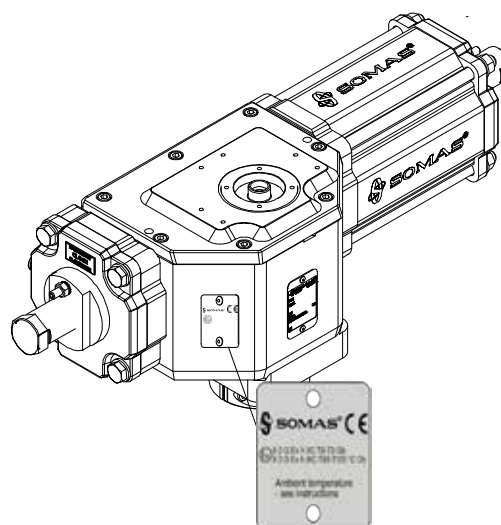


Fig.5-0 Placering av Dataskylten.



Placering av Ex-märkningen (ATEX-version Option E).



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).

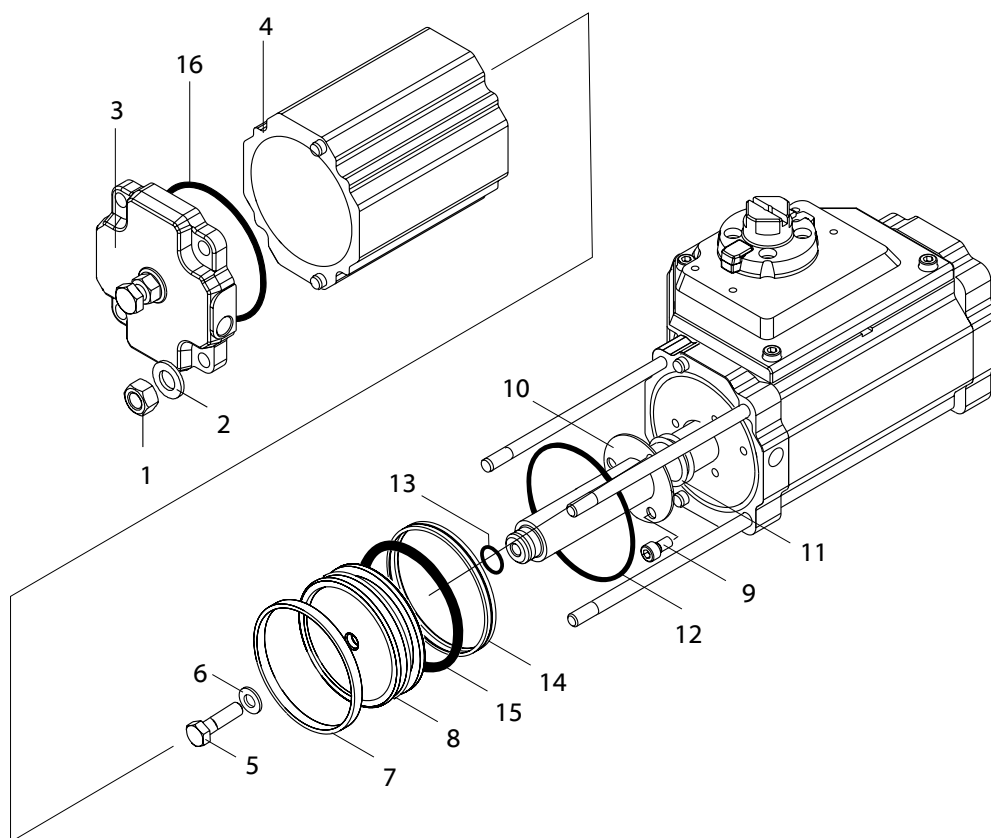
Fara!

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

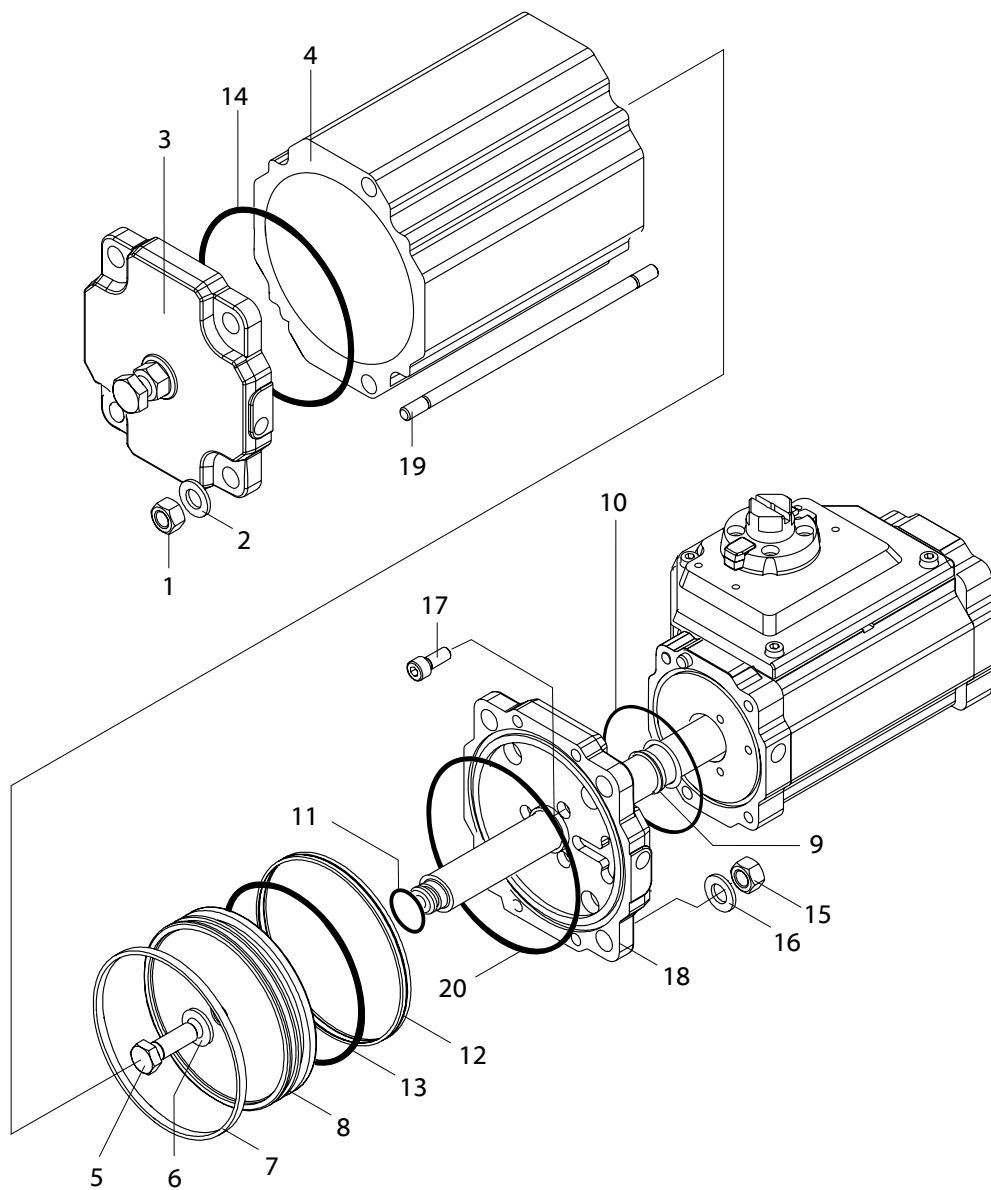
Fig.5-1 Byte av tätningssats



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 Styrning	12 Kolvring	17 Skruv
3 Gavel	8 Kolvskiva	13 O-ring	18 Främre gavel
4 Cylinderrör	9 Kolvstångstättning 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 styrning (→ 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).

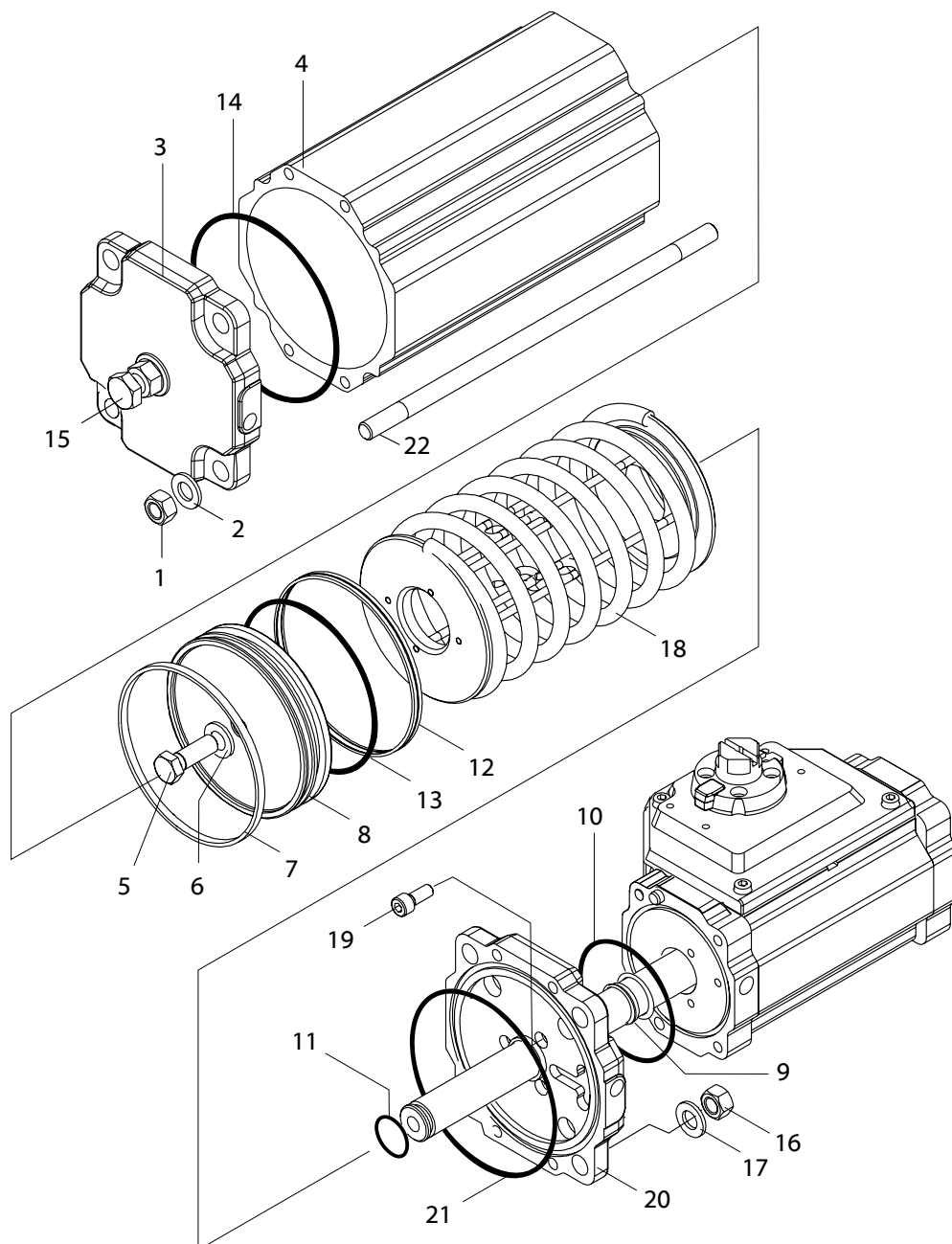
5.3.3 Dubbelverkande ställdon typ A22, 32, 42, 52 - DA

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 | Styrning | 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

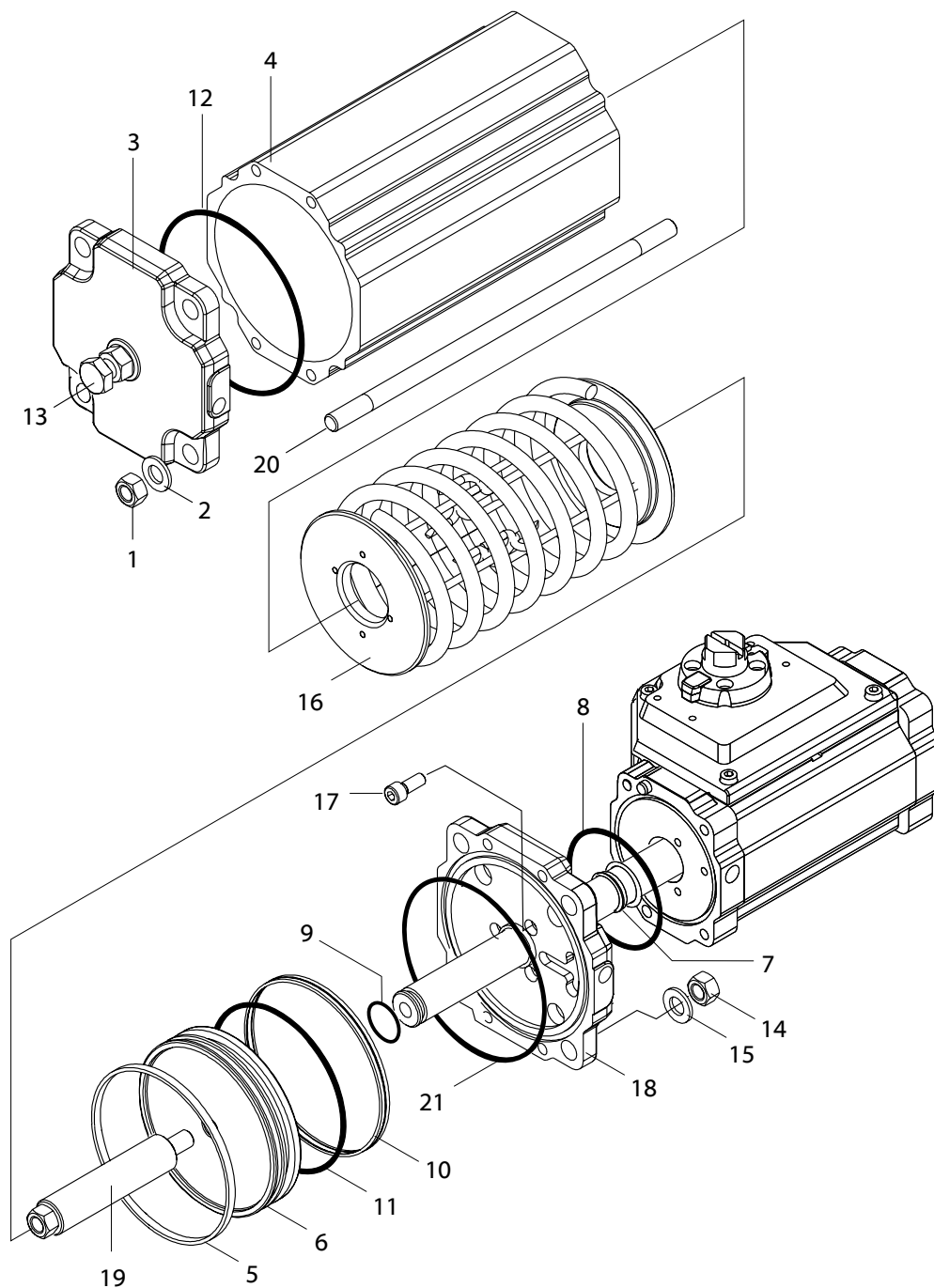
Skruva ej bort muttrarna helt. Se till att fjädern inte pressar ut gaveln. Gaveln skall glappa innan muttrarna tas bort. Kontakta Somas vid minsta misstanke om att spänningen från fjädern ligger kvar mot gaveln.



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 kolvstångstättning (→ 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 kolvstångstättning (→ 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).

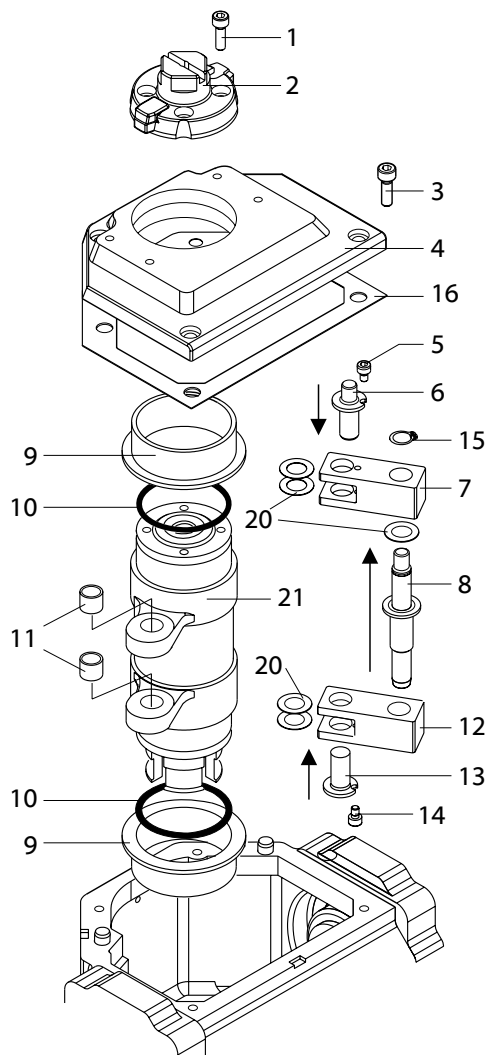
5.3.8 Enkelverkande ställdon typ A24, 34, 44 - SO

Se "Enkelverkande ställdon typ A13, 23, 33, 43 - SO" (→ Kap.5.3.6).

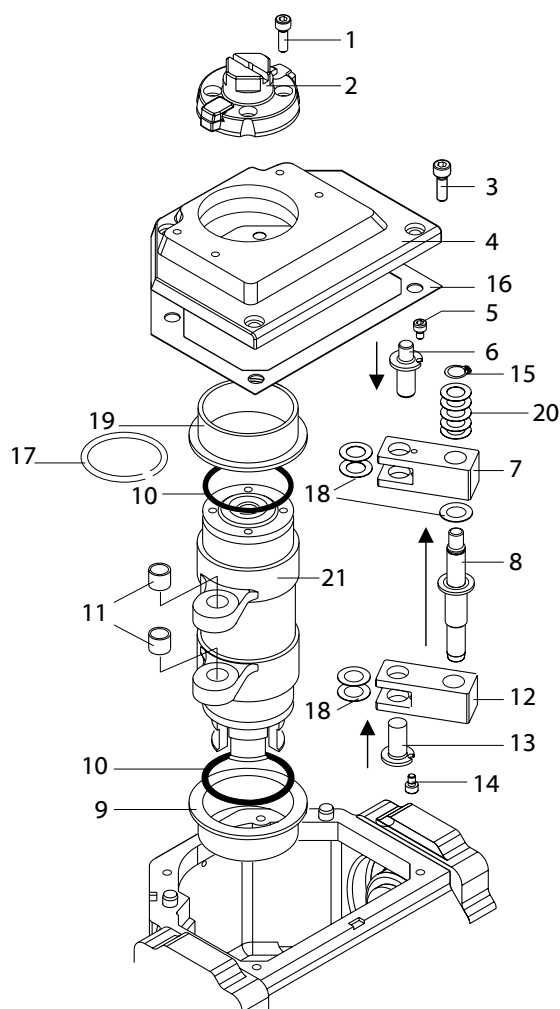


5.4 Byte av rekonditioneringssats

⇒ För ställdon i utförande -E (ATEX) se (→ Kap.2.5).



Standard



ATEX

1 Skruv	6 Ledtapp	11 Bussning	16 Packning
2 Medbringare	7 Länkarm	12 Länkarm	17 Vågad fjäderbricka (ATEX)
3 Skruv	8 Ledbult	13 Ledtapp	18 Vågad bricka (ATEX)
4 Lock	9 Bussning	14 Skruv	19 Bussning, mässing (ATEX)
5 Skruv	10 O-ring	15 Spårring	20 Bricka
			21 Hävarm

Fig.5-5 Byte av rekonditioneringssats

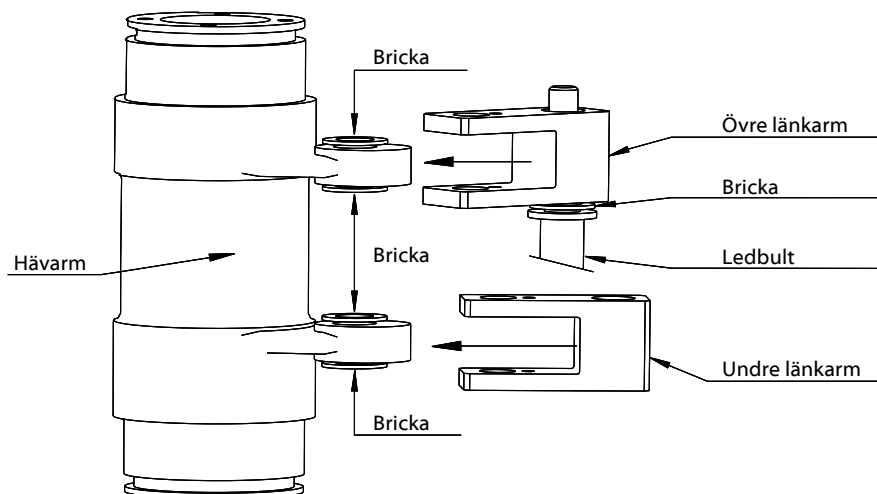


Fig.5-6 Standard

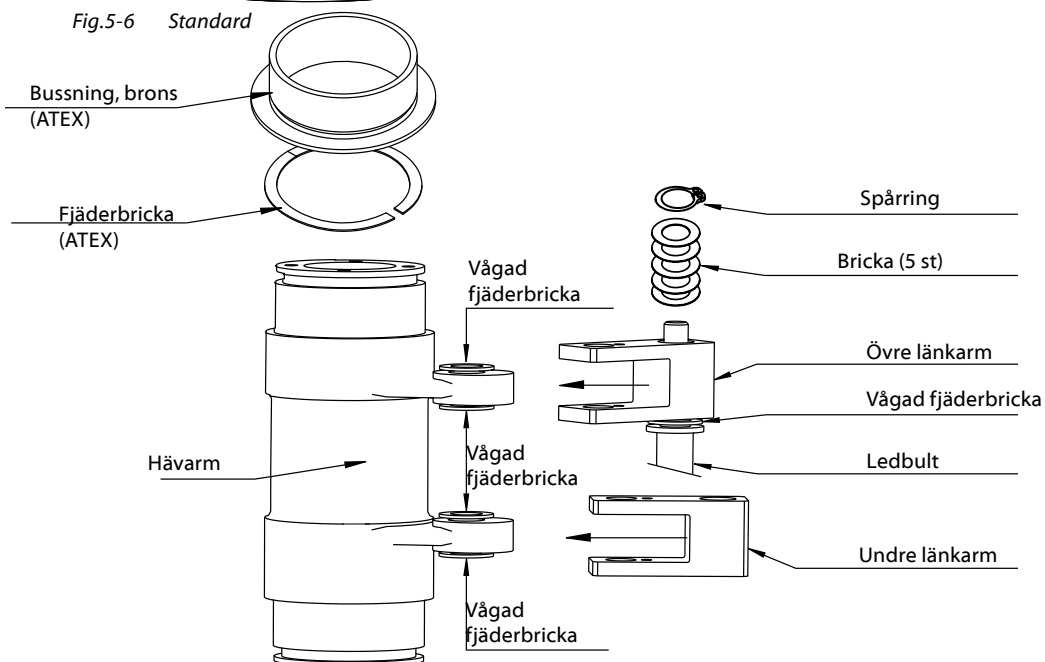


Fig.5-7 ATEX

1. Kopplaförst 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, Fig.5-5/19 ATEX) i locket (→ Fig.5-5/4) respektive husbotten. För ATEX-utförande: Bronsbussningen för ATEX (Fig.5-5/19) ska limmas på locket med låsvätska typ Scantech S-25 eller motsvarande. Bussningen smörjs sedan med universalfett.
8. Montera nya O-ringar (→ Fig.5-5/10) och nya bussningar (→ Fig.5-5/11) på hävarmen. För ATEX-utförande: montera även en ny vågad fjäderbricka (→ Fig.5-5/17 ATEX) 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.
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

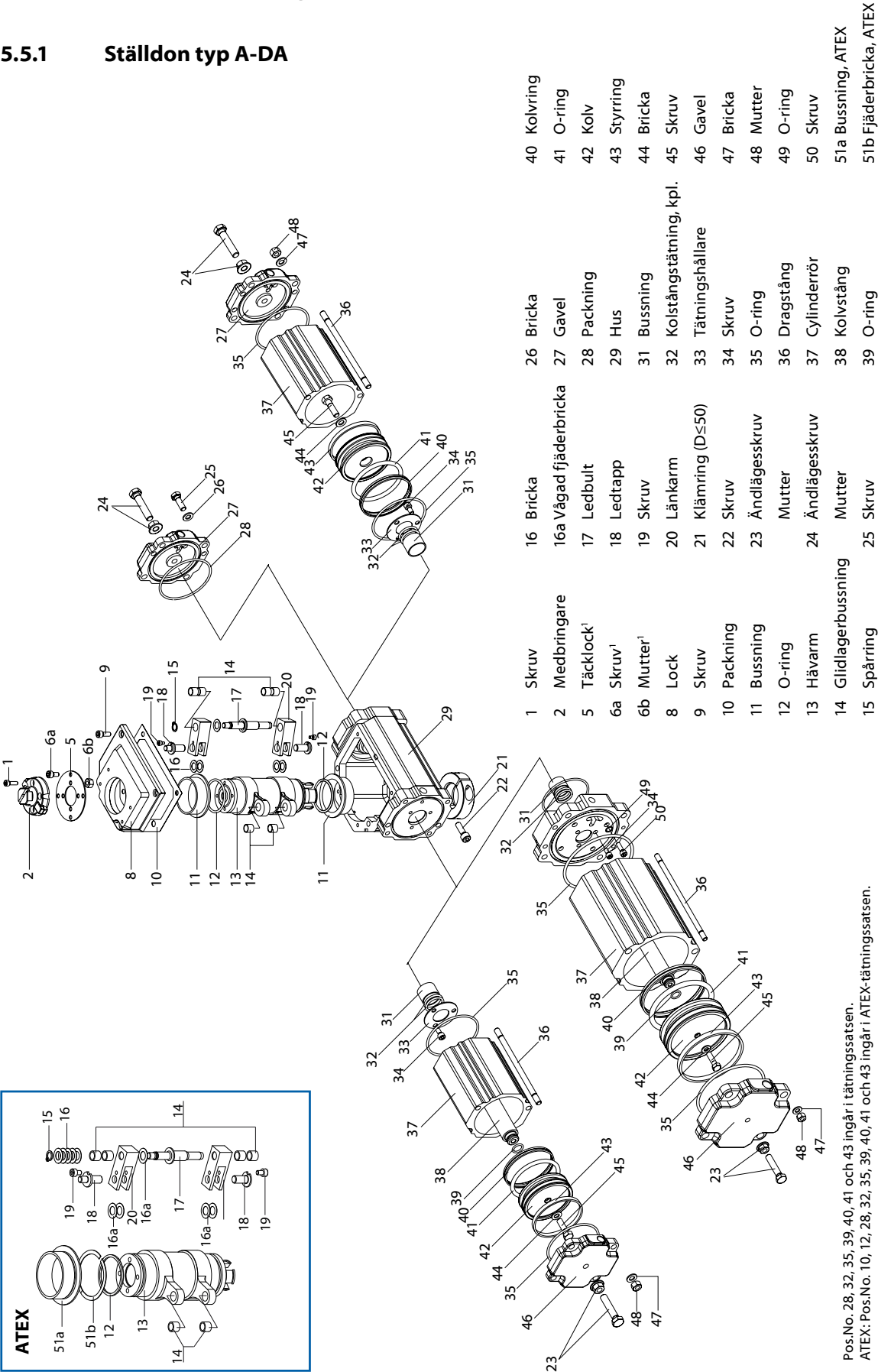
Vid byte av kolvstångstättning skall även bussningen i husgaveln bytas. Bussningen ingår i rekonditioneringssatsen men ej i tätningssatsen.





5.5 Reservdelsritningar

5.5.1 Ställdon typ A-DA

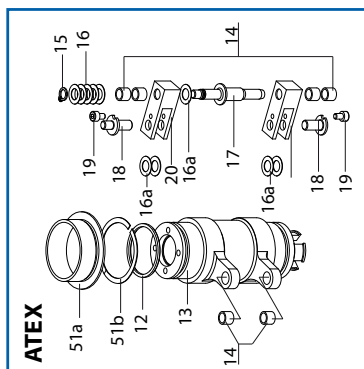


¹ Från donstorlek 3

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, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41, 43, 51a, 51b ingår i ATEX-rekonditioneringssatsen.

5.5.2 Ställdon typ A-SC



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	Styrning
6a	Skruv ¹	18	Ledtapp	29	Hus	44	Bricka
6b	Mutter ¹	19	Skruv	31	Bussning	45	Skruv
8	Lock	20	Länkarm	32	Kolvstängstättning, 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	Dragstäng	49	O-ring
12	O-ring	24	Ändlägesskruv	37	Cylinderrör	50	Skruv
13	Hävarm	25	Skruv	38	Kolvstäng	51a	Bussning, ATEX
14	Glidlagerbussning		Mutter	39	O-ring	51b	Fjäderbricka, ATEX
15	Spärring			40	Kolvring	52	Fjäderpaket
						53	Distans, ändläge

¹ Från donstorlek 3

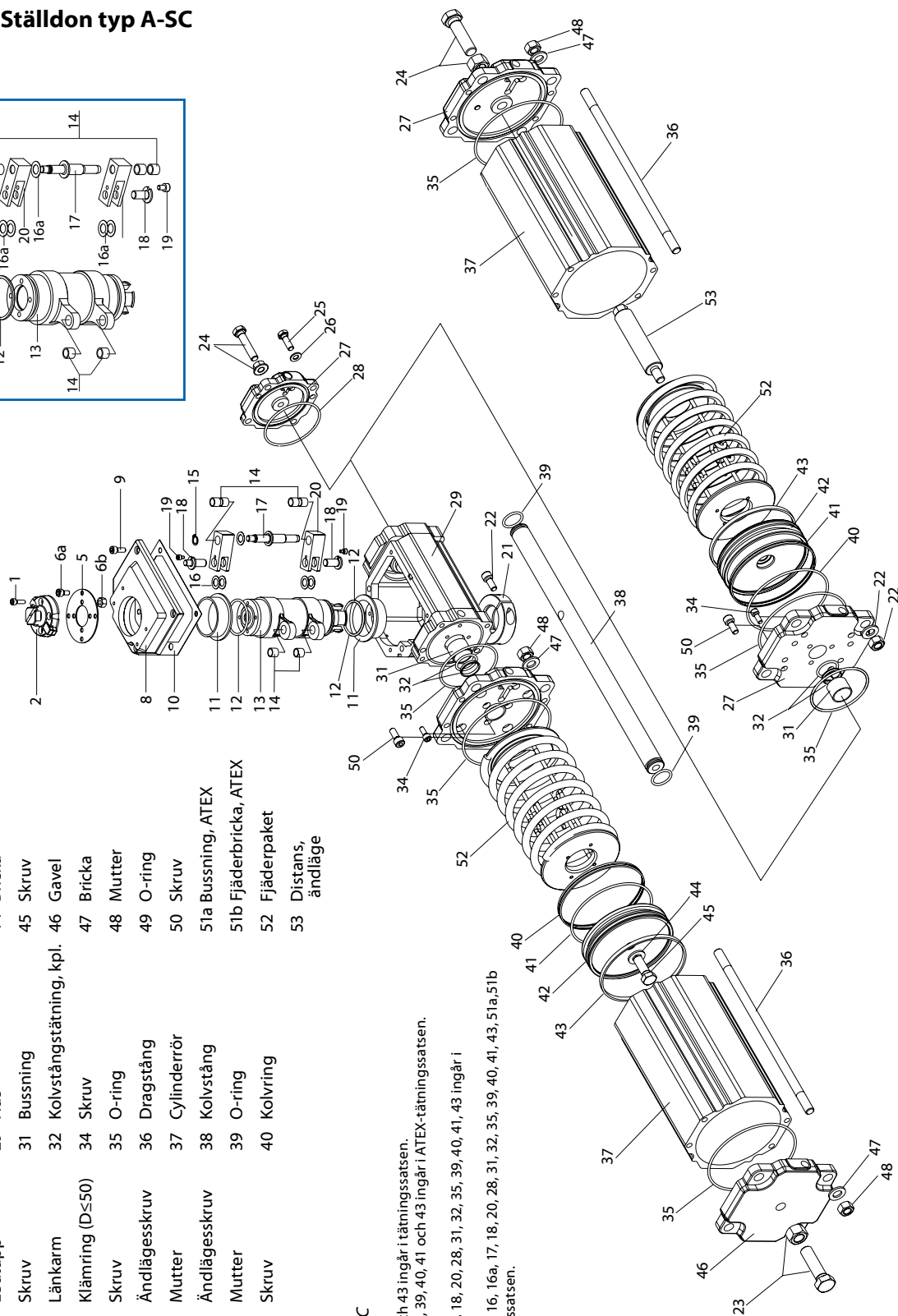
Fig. 5-9 Ställdon typ A-SC

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.

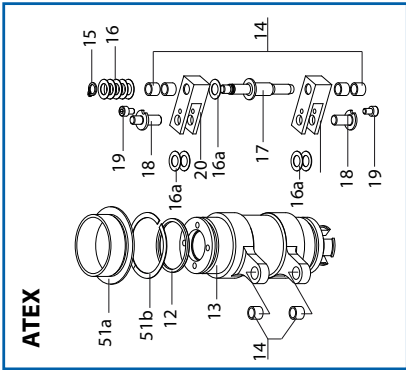
Pos.No. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41, 43 ingår i rekonditioneringssatsen.

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





5.5.3 Ställdon typ A-SO

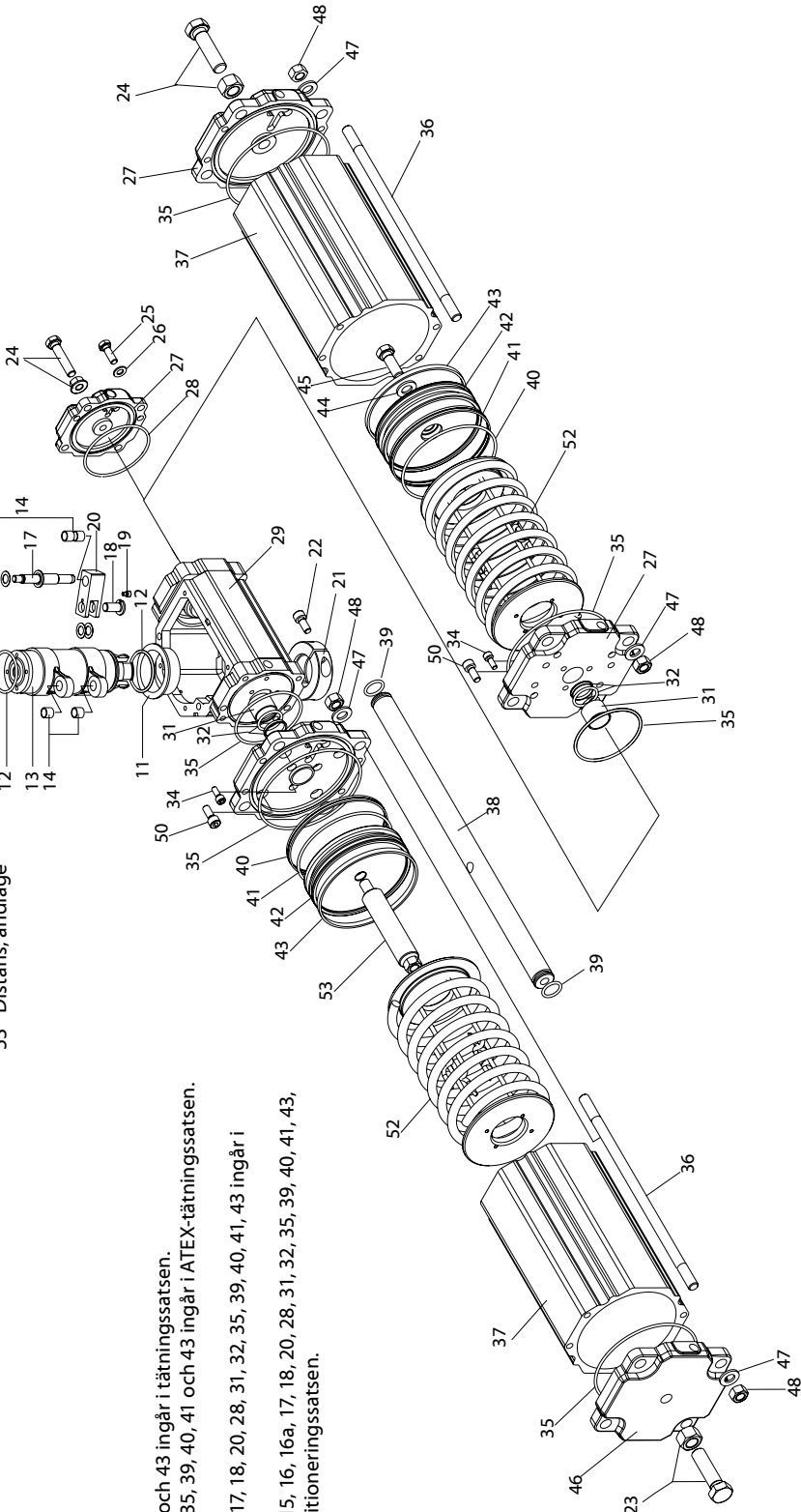


1 Skruv	16 Bricka	26 Bricka	41 O-ring
2 Medbringare	16a Vågad fjäderbricka	27 Gavel	42 Kolv
5 Täcklock ¹	17 Ledbult	28 Packning	43 Styrning
6a Skruv ¹	18 Ledtapp	29 Hus	44 Bricka
6b Mutter ¹	19 Skruv	31 Bussning	45 Skruv
8 Lock	20 Länkarm	32 Kolvstängstättning, kpl.	46 Gavel
9 Skruv	21 Klämring (D≤50)	34 Skruv	47 Bricka
10 Packning	22 Skruv	35 O-ring	48 Mutter
11 Bussning	23 Ändlägesskruv	36 Dragstäng	49 O-ring
12 O-ring	Mutter	37 Cylinderör	50 Skruv
13 Håvarm	24 Ändlägesskruv	38 Kolvstäng	51a Bussning, ATEX
14 Glidlagerbussning	Mutter	39 O-ring	51b Fjäderbricka, ATEX
15 Spärring	25 Skruv	40 Kolvrिंग	52 Fjäderpaket
			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, 51a, 51b ingår i ATEX-rekonditioneringssatsen.





6 Materialspecifikation

Hus, lock, gavlar:	Aluminium (lackerad)
Cylinder:	Aluminium (lackerad)
Dragstänger:	EN 1.4305, EN 1.4404 (Tillval)
Kolvtätning:	Kolfylld PTFE + O-ring av köldbäständigt nitrilgummi
Skravar/muttrar:	Syrafast stål
Anslutning¹:	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) lågtrycksutförande¹

SOL = Enkelverkande ställdon (fjäder öppnar) lågtrycksutförande

4 Tillval

E = ATEX-utförande

H = Högtemperaturutförande

NM = Nödmanöver

LDC = Låsbart utförande (stängt läge)

LDO = Låsbart utförande (öppet läge)

V = Större luftanslutning

X = Special

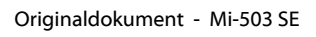
B = Bronsbussning i hävarm

G = Dragstänger i 1.4404

5 Spindeldiameter

6 Hålbild för anslutning mot ventil (enligt ISO 5211)

¹ Design med låg lufttillförsel

46



A series of horizontal lines for writing, spanning the width of the page.



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
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.no

