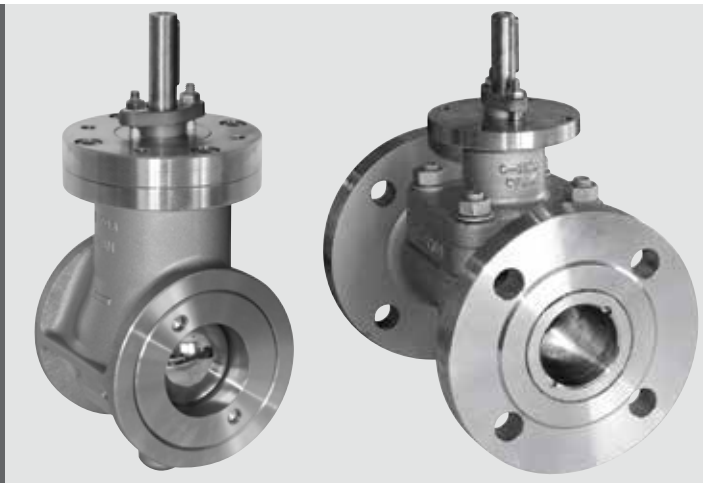
SOMAS®

Utgåva: 2024-04

Mi-101 SE

Drift- och serviceinstruktion
Kalottventiler



Typ KVT / KVX	Inspänningsutförande
Typ KVTF / KVXF	Flänsat utförande
Nominellt tryck	PN 40/Class 300
Anslutning	DN 25/2 - 65 NPS 1 - 2 1/2

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.

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
SE-661 40 SÄFFLE

Tel.: 0533 69 17 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 ventilen 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 ventilen 10

2.3.6 Utbyte av skadade delar 10

2.4 Kvalificerad personal 10

2.5 Säkerhetsföreskrifter för ventiler 11

3 Beskrivning 13

3.1 Allmän information 13

3.2 Sätesarrangemang 13

3.3 Avveckling och bortskaffande 13

4 Tekniska specifikationer 14

4.1 Åtdragningsmoment för flänsförband 14

4.1.1 Åtdragningsmoment för flänsförband 14

4.1.2 Åtdragningsmoment för skruvarna i ventilen 15

5 Montering 16

5.1 Mottagning och förvaring 16

5.2 Inmontering av ventil i rörledning 17

5.2.1 Viktig information innan inmontering 17

5.3 Igångkörning 18

5.4 Demontering av ställdon 18

5.5 Markering på spindelände 20

5.6 Montering av ställdon 20

5.6.1 Alternativt ställdonsmontage 22

6 Underhåll 23

6.1 Demontering av kalottventil från rörledning 23

6.2 Serviceåtgärder 24

6.3 Byte av packbox 25

6.4 Byte av PTFE/PTFE 53-säte (KVT/KVX) 27

6.4.1 Demontering 28

6.4.2 Rengöring, slipning och montagesmörjning 28

6.4.3 Montering 28

6.5 Byte av HiCo-säte (KVT/KVX) 29

6.5.1 Demontering 30

6.5.2 Rengöring, slipning och montagesmörjning 30

6.5.3 Montering 30

6.6 Byte av kulsegment (KVT/KVX) 31

6.6.1 Demontering 31
6.6.2 Rengöring, slipning och montagesmörjning 31
6.6.3 Centrering av kulsegment 32
6.6.4 Montering 32

6.7 Byte av PTFE/PTFE 53-säte (KVTF/KVXF) 33

6.7.1 Demontering 34
6.7.2 Rengöring, slipning och montagesmörjning 34
6.7.3 Montering 34

6.8 Byte av HiCo-säte (KVTF/KVXF) 35

6.8.1 Demontering 36
6.8.2 Rengöring, slipning och montagesmörjning 36
6.8.3 Montering 36

6.9 Byte av kulsegment (KVTF/KVXF) 37

6.9.1 Demontering 37
6.9.2 Rengöring, slipning och montagesmörjning 37
6.9.3 Centrering av kulsegment 38
6.9.4 Montering 38

6.10 Justering av ändläge 39

6.10.1 Justering av ”stängt” läge för typ KVT/KVTF 40
6.10.2 Justering av ”öppet” läge för typ KVT/KVTF 40
6.10.3 Justering av ”stängt” läge för typ KVX/KVXF 41
6.10.4 Justering av ”öppet” läge för typ KVX/KVXF 41

6.11 Provtryckning 42

6.12 Reservdelsritningar 43

6.12.1 KVT DN 25/2-50, med PTFE/PTFE 53-säte 44
6.12.2 KVT DN 25/2-50, med HiCo-säte 45
6.12.3 KVTF DN 25/2-50, med PTFE/PTFE 53-säte 46
6.12.4 KVTF DN 25/2-50, med HiCo-säte 47

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 ventilen.



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 ventilen.
• –	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 3-10 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 ventilen

Ventilen 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 ventilen
- om alla skyddsanordningar är installerade och operativa

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

2.2 Avsedd användning av ventilen

2.2.1 Användning

Ventilerna är lämpliga att användas i massa- och pappersindustrin, den kemiska industrin, varvsindustrin, energiindustrin och off shore-industrin

Särskilda uppgifter för tryck- och temperaturgränser är specificerade i databladet ”Si-101SE”.

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 ventilen 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 ventilen

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

2.3.6 Utbyte av skadade delar

Ventildelar 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 Säkerhetsföreskrifter för ventiler

Observera lokala säkerhetsföreskrifter vid användning av kalottventiler.

Fara!

Risk för skada!
Var uppmärksam när kalotten är i rörelse.
Se till att området runt en kalott 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 kalottventil 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 ventilen 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 ventilen 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!

Överskrid inte ventilens konstruktionsdata!
Att överskrida konstruktionsdata som finns märkta på ventilen kan leda till skador och okontrollerat läckage av trycksatt medium.
Både skadan som sådan och det trycksatta mediet kan orsaka skador på personal.



Varning!

Avlägsna inte en ventil från en ledning så länge den är under tryck.
Att demontera och avlägsna en trycksatt ventil kan leda till en okontrollerad tryckförlust. Isolera alltid den aktuella ventilen i rörledningen, avlägsna trycket och dränera ledningen innan arbete utförs på ventilen.



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!

Informera dig om egenskaperna hos mediet. Skydda dig själv och din omgivning från farliga eller giftiga ämnen.
Observera säkerhetsanvisningarna i säkerhetsdatabladen från tillverkarna. Se till att inga medium kan komma in i rörledningen under underhållsarbete.



Varning!

Byt inte ut packboxen på en ventil i 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 personal.



Fara!

Risk för skada!
Var uppmärksam när kalotten är i rörelse.
Se till att området runt en kalott i rörelse är fritt från händer, verktyg och andra föremål när ställdonet är anslutet till tryckluftsystemet. Kalotten i en kalottventil kan fungera som ett skärverktyg. Lämna inga främmande föremål i ventilhuset. Kalotten i en kalottventil fungerar alltid som en separat enhet. Det är ingen skillnad om ett ställdon är monterat eller ej. Kalottens läge kan förändras under transport eller hantering av kalottventilen.



Varning!

Skydda dig mot buller - använd relevant skyddsutrustning.
Kalottventilen kan orsaka ljud i rörledningen. Ljudnivån beror på typen av applikation och kan bestämmas med Somas programvara SomSize.
Ytterligare bullerkällor i närheten av kalottventilen kan höja ljudnivån.



Varning!

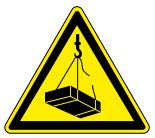
Var uppmärksam på väldigt kalla eller varma ytor!
Ventilkroppen kan bli mycket kall eller varm under drift. Skydda dig mot frost- och brännskador.





Varning!

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



3 Beskrivning

3.1 Allmän information

Somas kalottventiler är konstruerade för att möta processindustrins krav på reglerventiler med fritt genomlopp samtidigt som de är täta i stängt läge. Utförande KVT används på vätskor, uppslammade medier, massasuspensioner, kemikalier, etc.

Utförande KVX används för medier som inte är smörjande t.ex. ånga, gas och syror. Genom att kalotten är excentriskt lagrad vrids den ut från sätet när ventilen öppnas. Detta minimerar slitaget av kalott och säte.

3.2 Sätesarrangemang

PTFE-säte kan väljas där temperaturen så medgiver och på medier som ej innehåller partiklar.

I övriga fall rekommenderas säte av HiCo (High Cobalt alloy).

För att få ett enhetligare utförande och för att minska på reservdelsbehovet för våra kunder har sätesarrangemanget gjorts lika för ventiler med PTFE-säte och HiCo-säte. Detta betyder att, oberoende av sätesmaterial, så är det en fjäderbricka som ger anspänningskraften av sätet mot kalottens sfäriska yta. Detta ger en god täthet hos ventilen även vid låga differenstryck.

3.3 Avveckling och bortskaffande

Somas ventiler är utformade för enkelt underhåll och reparation, vilket säkerställer miljövänlig och kostnadseffektiv användning.

Utbytta komponenter och ventiler skall demonteras och återvinnas i enlighet med lokala regler och föreskrifter.

Ventilkomponenternas material finns angivet på ventildataskylten och i Somas ventildatablad. Materialinformation kan även fås utav Somas Instrument AB.

4 Tekniska specifikationer

4.1 Åtdragningsmoment för bultar

4.1.1 Åtdragningsmoment för flänsförband

DN	PN/Class	Bult-dimension	Antal bultar	Åtdragnings-moment (Nm)[1]
25	10, 16, 25	M12	4	32
	40	M12	4	48
	/150	1/2“	4	35
	/300	5/8“	4	60
40	10, 16, 25	M16	4	65
	40	M16	4	95
	/150	1/2“	4	65
	/300	3/4“	4	75
50	10, 16, 25	M16	4	80
	40	M16	4	120
	/150	5/8“	4	60
	/300	5/8“	8	45
65	10, 16, 25	M16	8	55
	40	M16	8	80
	/150	5/8“	4	75
	/300	3/4“	8	65

Tab.4-1 Åtdragningsmoment för flänsförband

1) Tabellen anger åtdragningsmoment för nya, smorda bultar.
Korrigeringsfaktor för nya, osmorda bultar är 1.5.
Bultarna skall dras åt växelvis diagonalt i omgångar med ökande moment, tills i tabellen angivet moment uppnåtts.

Åtdragningsmoment gäller för planpackning motsvarande icke förstärkt samt förstärkt grafit enligt EN 12516-2:2014 med m-faktor enligt ASME 2,0 till 2,5. Max tjocklek för packning: 2,0 mm.
Åtdragningsmoment skall ej överskridas, för då kan ventilens funktionalitet riskeras.

Åtdragningsmoment i Nm är framtagna för packningar enligt EN 1514-1, ASME B16.21 samt motflänsar enligt EN 1092-1, EN 1759-1, ASME B16.47.

4.1.2 Åtdragningsmoment för skruvar i lock

Skruv dim.	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Åtdragningsmoment MV 1) Nm	10	25	47	57	140	273	472

1) Mv-rekommendationerna avser plana gradfria ytor, smorda med ett smörjmedel av god kvalitet.

Åtdragningsmoment för skruvar i kulsegment

Skruv dim.	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Åtdragningsmoment Nm	6,6	12	29	54	94	228	442	765

Åtdragningsmoment för packboxmuttrar

Tabellen gäller för packboxmaterial i expanderad grafit. För packboxar i annat material skall ett något lägre moment användas.

					Moment	
					1) Första	2) Slutgiltigt
DN	**di**	**Dy**	**Mutter**	**Antal**	**Nm**	**Nm**
25, 40, 50	15	24	M6	2	5	3
65	20	30	M8	2	9	5

1) En första kompression.
Muttrarna dras växelvis upprepade gånger tills alla muttrar uppnår det specificerade åtdragningsmomentet.

2) Slutlig kompression.
Lossa muttrarna och dra sedan åt igen växelvis upprepade gånger tills alla muttrarna uppnår det specificerade åtdragningsmomentet.

5 Montering

5.1 Mottagning och förvaring

Kontrollera att ventilen ej skadats under transporten. Förvara ventilen med skyddsskivorna på tills montage av ventilen sker. Ventilen 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!

Observera ventilens vikt eller vikten av hela montaget under hantering och transport.
Gå inte under hängande laster.



Förflyttning måste utföras med lämplig lyftanordning som visas i (➔ Fig.5-1). Bilderna visar ett standardlyft. Observera att alla tänkbara situationer som kan uppstå inte kan täckas i den här lyftinstruktionen.

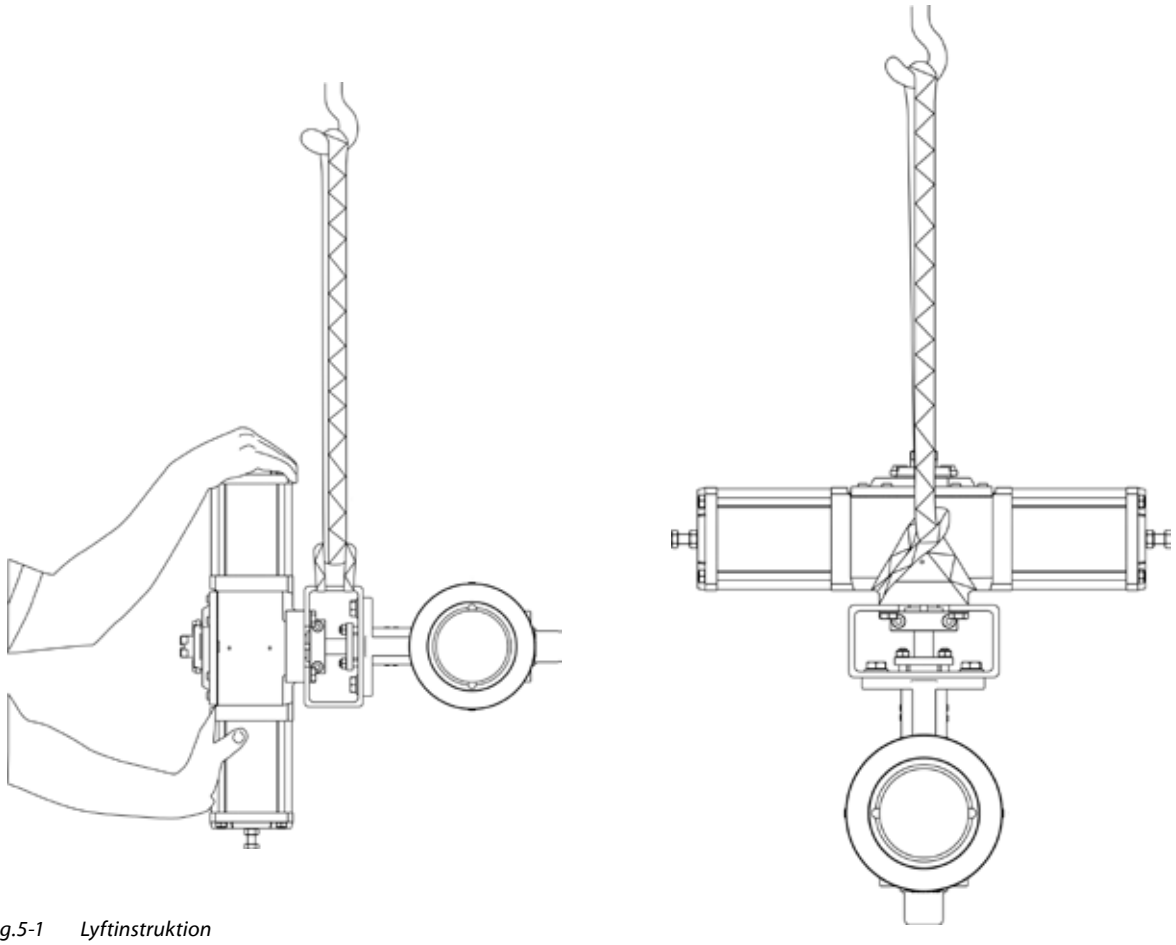


Fig.5-1 Lyftinstruktion

5.2 Inmontering av ventil i rörledning

Viktigt!

Ventilen är normalt sett monterad med ställdon i rörledningen.



Montage i horisontella rör

Hur Somas-ventilen monteras i en horisontell ledning kan bero på en mängd faktorer som mediaapplikationen i stort och tillgängligt utrymme.

Somas ventiler (kulventiler, kalottventiler och vridspjäll) bör generellt monteras:

- I första hand med spindeln horisontellt.
- Behöver man avvika från detta, så bör spindeln peka uppåt i det övre halvplanet.
- För medier som har besvärlig ”bottensats” som kan samlas vid nedre lagringen, så bör man undvika montage med spindeln rakt upp eller nära rakt upp.
- Montage med spindeln pekande i undre halvvarvet bör undvikas, och speciellt montage med spindeln rakt nedåt.
- Finns tungt vägande skäl att välja montage som vi ovan avråder från, så måste Somas kontaktas för att värdera risker med dessa montage.

Observera att strömningsriktningen är markerad med pilar på ventilhusets sidor. För att undvika att externa rörkrafter påverkar ventilen, skall rörledningen fixeras på lämpligt sätt. Ventiler med fjäderreturdon kan behöva ett separat stöd under ställdonet.

Varning!

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



5.2.1 Viktig information innan inmontering

- Skyddsskivor skall inte avlägsnas förrän ventilen skall monteras.
- Motflänsar ska vara enligt Europeisk- eller ASME-standard.
- Se till att ventilen är fri från föroreningar och att rörledningen är renspolad. Kvarvarande föroreningar kan snabbt skada segment och/eller säte och göra ventilen otät.
- Se till att tätningsytorna på motflänsarna är plana, parallella och rena.
- Se till att ventil och packningar blir rätt centrerade och att rätt packnings-kvalitet används. Ventilens avstängningsfunktion är beroende av att packningen på inloppssidan överför trycket från anslutningsfläns till täckbricka (➔ Fig.5-2).
- Dra åt flänsförbandet. Åtdragningsmomentet varierar med bultdimensionen (➔ Tab.4-1). Låt ventilen vara stängd om den inte skall tas i bruk förrän senare.
- **Ventilen kan levereras med gängade anslutningshål avsedda för TA Luft, spolning, smörjning, ånga och liknande. Komponenter och utrustning som ansluts skall uppfylla säkerhetskraven för tryckbärande anordningar enligt PED (2014/68/EU). Rörgängor med parallella gängor och en separat tätningsring skall användas.**

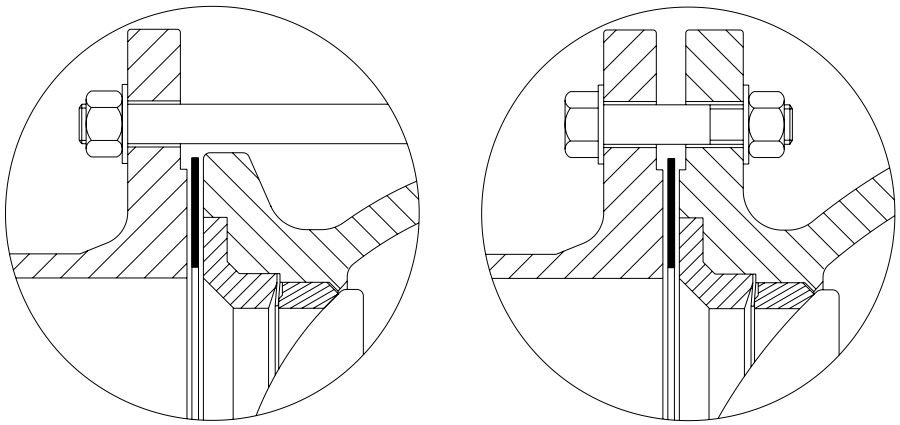


Fig.5-2 Packning

5.3 Igångkörning

1. Se till att systemet är väl rengjort före igångkörning. Kvarvarande föroreningar kan snabbt skada segment och/eller säte och göra ventilen otät.
2. Öppna ventilen helt.
3. Kontrollera ventilens packbox och efterdra gland-muttrarna om packboxen läcker.

5.4 Demontering av ställdon

OBS

Se även mer detaljerad information i instruktion Mi-503 SE.



Varning!

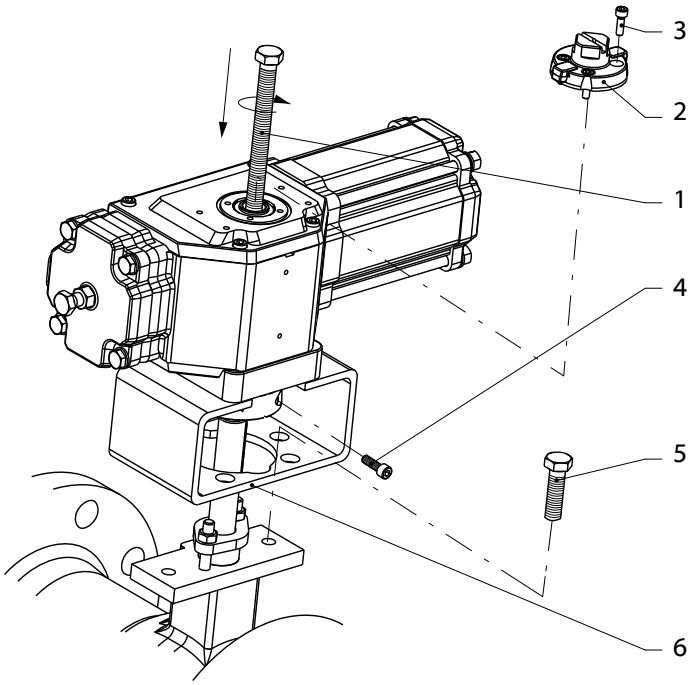
Avlägsna eller montera inte isär ställdonet från en ledning så länge ventilen är under tryck.
Isolera alltid den aktuella ventilen i rörledningen, avlägsna trycket och dränera ledningen innan arbete utförs på ventilen
Det trycksatta mediet kan orsaka skador på personalen.



Varning!

Tryckluften måste alltid vara frånkopplad innan underhålls- och reparationsarbeten eller montering och borttagning av en kalottventil 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.5-3 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**
Artikelnummer	34786	34786	34786	34786	34786	34786	34787	34787
Donstorlek	**A33**	**A34**	**A41**	**A42**	**A43**	**A44**	**A51**	**A52**
Artikelnummer	34787	34787	34788	34788	34788	34788	34788	34788

1. Lossa klämringens skruvar (➔ Fig.5-3/4).
2. Demontera tillbehör som ventillägesställare, brytarboxar, osv.
3. Medbringaren (➔ Fig.5-3/2) lossas genom att skruvarna (➔ Fig.5-3/3) skruvas ur.
4. Skruva loss konsolen (➔ Fig.5-3/6) från ventilen genom att lossa skruvarna (➔ Fig.5-3/5).
5. Demontera ställdonet genom att med hjälp av avdragaren (➔ Fig.5-3/1) 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.

5.5 Markering på spindelände

Kilspåret eller en halvcirkel på spindeln markerar kulsegmentets läge i ventilen. När ventilen är stängd skall kulsegmentet vara vänt mot ventilens inlopp (➔ Fig.5-4).

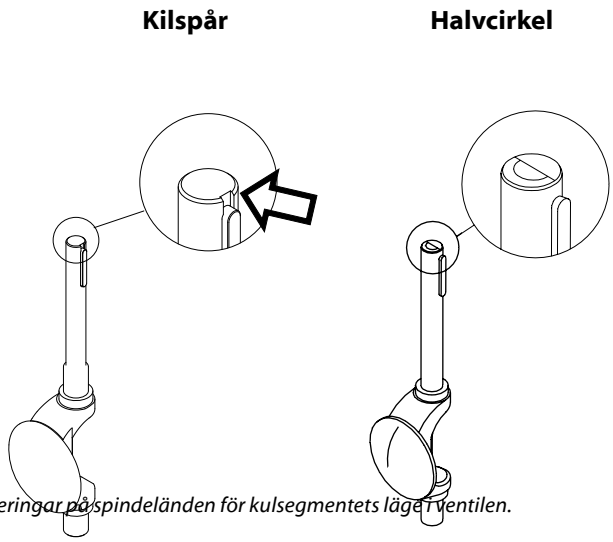


Fig.5-4 Markeringar på spindeländen för kulsegmentets läge i ventilen.

5.6 Montering av ställdon

OBS

Se även mer detaljerad information i instruktion Mi-503SE.

Varning!

Avlägsna eller montera inte isär ställdonet från en linje 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 kalottventil från en rörledning utförs.
Enkelverkande ställdon kan röra sig till ”öppet” eller ”stängt” läge utan att vara ansluten med tryckluft.

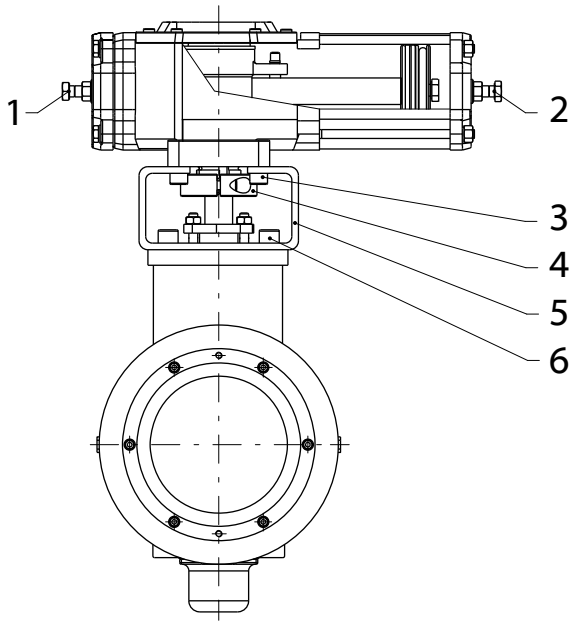
Fara!

Risk för skada!
Var uppmärksam när kalotten är i rörelse.
Se till att området runt en kalott i rörelse är fritt från händer, verktyg och andra föremål när ställdonet är anslutet till tryckluftsystemet. Kalotten i en kalottventil kan fungera som ett skärverktyg. Lämna inga främmande föremål i ventilhuset. Kalotten i en kalottventil fungerar alltid som en separat enhet. Det är ingen skillnad om ett ställdon är instrallerat eller ej. Kalottens läge kan förändras under transport eller hantering av kalottventilen.

Fara!

Risk för skada!
Var uppmärksam när kalotten är i rörelse.
Se till att området runt en kalott i rörelse är fritt från händer, verktyg och andra föremål när ställdonet är anslutet till tryckluftsystemet. Kalotten i en kalottventil kan fungera som ett skärverktyg. Lämna inga främmande föremål i ventilhuset. Kalotten i en kalottventil fungerar alltid som en separat enhet. Det är ingen skillnad om ett ställdon är installerat eller ej. Kalottens läge kan förändras under transport eller hantering av kalottventilen.





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

Fig.5-5 Montering av ställdon (principritning)

5.6.1 Alternativt ställdonsmontage

Följande montagealternativ är möjliga.

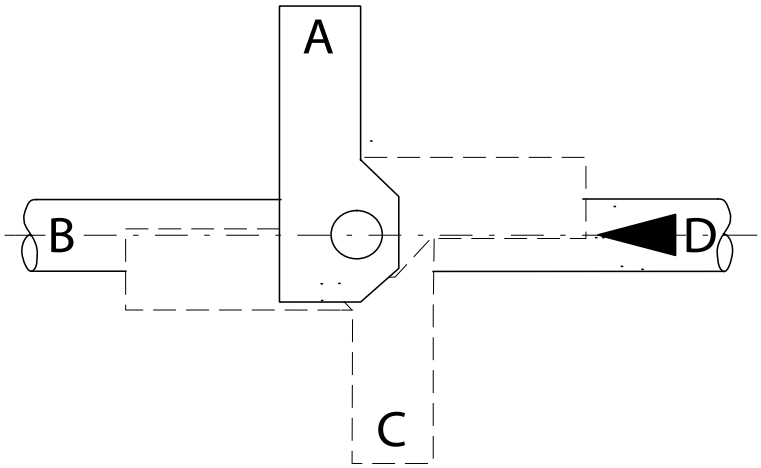


Fig.5-6 Ställdonets monteringslägen

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.5-5/5) med hjälp av skruvarna (➔ Fig.5-5/3).
5. Montera ställdonet i önskat läge (position A, B, C eller D) (➔ Fig.5-6). Pressa försiktigt ner donet mot ventilen och fixera donet med skruvarna (➔ Fig.5-5/6). Vid behov knacka försiktigt ner donet med hjälp av en plast- eller gummiklubba.
6. Montera klämringen (➔ Fig.5-5/4). Se till att klämringens gula markering följer kilen på ventilspindeln.
7. Drag åt skruvarna i klämringen (➔ Fig.5-5/4).
8. Justera ställdonets ändlägen (➔ Kap. 6.10).

6 Underhåll

6.1 Demontering av kalottventil från rörledning

Viktigt!

När ventilen demonteras från rörledningen är den normalt försedd med ställdon.



Varning!

Koppla alltid bort tryckluften till ställdonet innan reparationsarbete eller demontering från rörledning påbörjas. Enkelverkande don kan öppna eller stänga ventilen när luften kopplas bort.



Varning!

Ta reda på i vilken position som ventilen har varit monterad. Skyddskläder skall användas om mediet är skadligt eller giftigt. Läs igenom säkerhetsinstruktionen från leverantören av det aktuella mediet. Säkerställ att inget medium kan läcka ut under tiden som ventilen är demonterad från rörledningen.



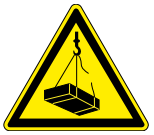
Varning!

Säkerställ att ledningen är trycklös innan arbetet påbörjas med att demontera ventilen från rörledningen. Demontering av ventil under tryck leder till ett okontrollerat tryckfall i systemet. Gör rörsystemet trycklöst samt dränera innan arbetet med att demontera ventilen påbörjas.



Varning!

Vid transport och hantering av ventilen uppmärksamma ventilens eller ventilpaketets vikt. Lyft aldrig ventilen i ventillägesställare, gränslägesbox, magnetventil eller impulsrör. Placera lyftstropparna ordentligt enligt lyftinstruktion. Personskador kan uppstå om ventilen hanteras ovarsamt. Gå aldrig under hängande last.



Tillvägagångssätt

1. Stäng avstängningsventiler för och efter den aktuella ventilen.
2. Gör rörledningssektion där ventilen är monterad trycklös.
3. Dränera ut mediet i rörledningen.
4. Vid behov spola ren rörledningssektionen.
5. Kontrollera ventilens och rörledningens temperatur. Om möjligt, låt rörledning kallna till omgivningstemperatur innan arbetet påbörjas.
6. Säkra ventilen så att den inte faller (➔ Fig.5-1).
7. Lossa skruvförbandet mellan kalottventil och rörledning (➔ Kap. 5.2).

6.2 Serviceåtgärder

Regelbunden översyn är viktigt för att hålla processen igång på högsta kapacitet och låga underhållskostnader. Somas produkter är utvecklade för problemfritt användande och minimerat serviceunderhåll. Kontrollera regelbundet ventiler, don och tillbehör för att upprätthålla säkerheten och noggrannheten i regleringen.

Flänsförband bör efterdras enligt rekommendation av packningsleverantören. Ventilens packbox kontrolleras och justeras vid behov.

De flesta reservdelar ingår i de satser som Somas tillhandahåller. Tätningssatsen innehåller ett antal tätningar och packningar som är nödvändiga för en normal översyn av ventilen. Rekonditioneringssatsen innehåller förutom tätningssatsen också erforderliga bussningar, lagringar, segment, osv. för att funktionsmässigt återställa ventilen i nyskick.

OBS

Kontrollera dataskylten (➔ Fig.6-1) och notera alla data innan Somas kontaktas.
Använd endast originalreservdelar från Somas Instrument AB.

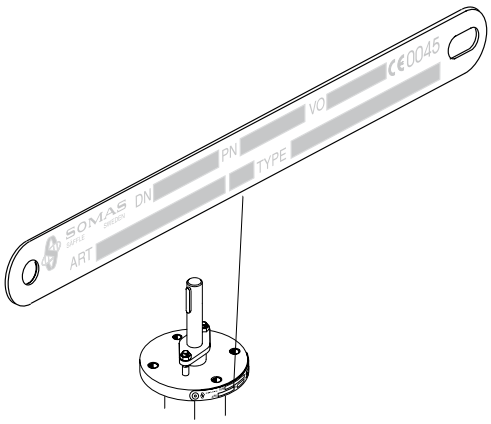


Fig.6-1 Dataskylt

6.3 Byte av packbox

1. Kontrollera packboxen efter igångkörning och därefter regelbundet. Vid behov efterdra packboxen (➔ Fig.6-2/1).

⇨ Om packboxen fortfarande läcker trots efterdragning så måste den bytas.

Byte av packbox sker normal i samband med total översyn av ventilen. Följ tillämpliga delar av säkerhetsinstruktionen vid demontering av kalottventilen från rörledningen (➔ Kap. 6.1) samt demontering av ställdon från ventil (➔ Kap. 5.4).

Det finns en möjlighet att byta packboxen med ventilen installerad i rörledning. Följ nedanstående säkerhetsinstruktion.

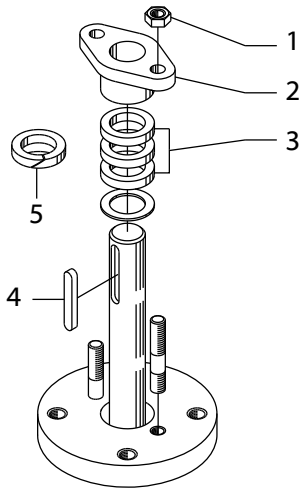
Varning!	
Innan arbetet med att byta packboxen påbörjas måste rörsystemet göras trycklöst. Stäng nödvändiga avstängningsventiler och dränera ledningen. En trycksatt ledning kan leda till personskador.	

Varning!	
Koppla alltid bort tryckluften till ställdonet innan reparationsarbete eller demontering från rörledning påbörjas. Enkelverkande don kan öppna eller stänga ventilen när luften kopplas bort.	

Påfyllning av packbox

Vid byte av PTFE-packbox måste alltid ställdonet demonteras (➔ Kap. 5.4).

Om ventilen är försedd med ett don, som ej är demonterbart, kan påfyllning av packboxen ske genom att snitta packboxringen diagonalt och försiktigt träda ringen över spindeln och ner i boxen (➔ Fig.6-2/5).



1	Glandmutter	3	Packboxsats Grafit/PTFE	5	Packboxring Grafit
2	Gland	4	Kil		

Fig.6-2 Påfyllning av packbox

1. Ta bort kilen (➔ Fig.6-2/4) och lossa glandmuttrarna (➔ Fig.6-2/1).
2. Ta bort glanden (➔ Fig.6-2/2) och fyll på packboxringar (➔ Fig.6-2/3).
3. Montera tillbaka glanden och glandmuttrarna.
4. Dra åt muttrarna växelvis men ej för hårt utan efterdra vid behov.
5. Montera ny kil.

6.4 Byte av PTFE/PTFE 53-säte (KVT/KVX)

Vid byte av säte måste ventilen först demonteras från ledningen (➔ Kap. 6.1) och sedan måste ställdonet demonteras från ventilen (➔ Kap. 5.4).

Viktigt!

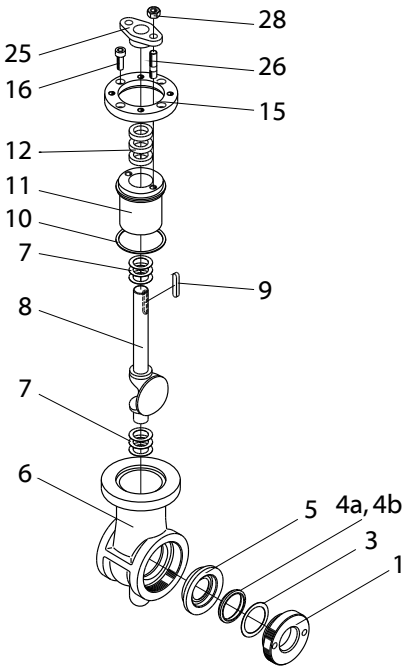
Vid byte av säte bör ventilen sättas fast i lämplig fastsättningsanordning med ventilens inloppssida uppåt.



Fara!

Risk för skada!
Var uppmärksam när kalotten är i rörelse.
Se till att området runt en kalott i rörelse är fritt från händer, verktyg och andra föremål när ställdonet är anslutet till tryckluftsystemet. Kalotten i en kalottventil kan fungera som ett skärverktyg. Lämna inga främmande föremål i ventilhuset. Kalotten i en kalottventil fungerar alltid som en separat enhet. Det är ingen skillnad om ett ställdon är instrallerat eller ej. Kalottens läge kan förändras under transport eller hantering av kalottventilen.





1	Täckbricka	7	Shims	15	Lock
3	Fjäderbricka	8	Kalott	16	Skruv
4a	PTFE/PTFE 53-säte	9	Kil	25	Gland
4b	HiCo-säte	10	Locktätning	26	Pinnskruv
5	Stödring	11	Packboxhylsa	28	Mutter
6	Ventilhus	12	Packboxsats		

Fig.6-3 KVT/KVX, DN 25/2-50 PN 50

6.4.1 Demontering

Förutsättning

Ställdonet är demonterat.

Tillvägagångssätt

1. Avlägsna täckbrickan (➔ Fig.6-3/1) med en haknyckel.
2. Demontera fjäderbrickan (➔ Fig.6-3/3), säte (➔ Fig.6-3/4a) och stödring (➔ Fig.6-3/5).

6.4.2 Rengöring, slipning och montagesmörjning

1. Rengör sätesläge och täckbricka samt kontroller att kalottens sfäriska yta är oskadad. Ev. skador kan snabbt förstöra ett nytt säte. För ev. byte av kalott se avsnitt ”Byte av kalott” (➔ Kap. 6.9).
2. Smörj in sätets tätningsytor med montagepasta typ molybdendisulfid.

6.4.3 Montering

1. Montera fjäderbricka och det nya sätet på täckbrickan.
2. Vrid kalotten till stängt läge.
3. Skruva försiktigt in hela ”paketet” i ventilen.
4. Montera ställdonet (➔ Kap. 5.6) och kontrollera ändlägesinställningarna (➔ Kap. 6.10).

6.5 Byte av HiCo-säte (KVT/KVX)

Vid byte av säte måste ventilen först demonteras från ledningen (➔ Kap. 6.1) och sedan måste ställdonet demonteras från ventilen (➔ Kap. 5.4).

Viktigt!

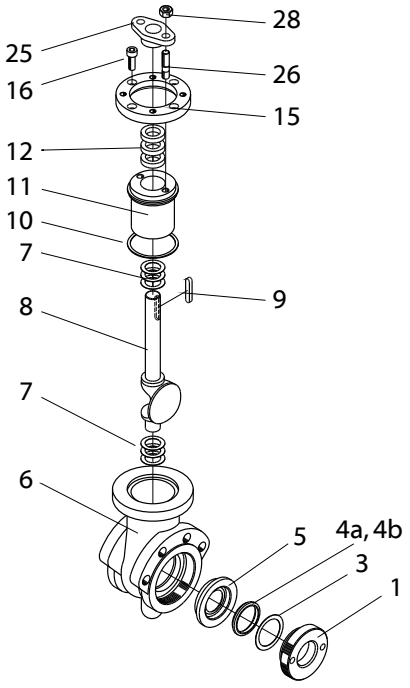
Vid byte av säte bör ventil sättas fast i lämplig fastsättningsanordning med ventilens inloppssida uppåt.



Fara!

Risk för skada!
Var uppmärksam när kalotten är i rörelse.
Se till att området runt en kalott i rörelse är fritt från händer, verktyg och andra föremål när ställdonet är anslutet till tryckluftsystemet. Kalotten i en kalottventil kan fungera som ett skärverktyg. Lämna inga främmande föremål i ventilhuset. Kalotten i en kalottventil fungerar alltid som en separat enhet. Det är ingen skillnad om ett ställdon är instrallerat eller ej. Kalottens läge kan förändras under transport eller hantering av kalottventilen.





1	Täckbricka	7	Shims	15	Lock
3	Fjäderbricka	8	Kalott	16	Skruv
4a	PTFE/PTFE 53-säte	9	Kil	25	Gland
4b	HiCo-säte	10	Locktätning	26	Pinnskruv
5	Stödring	11	Packboxhylsa	28	Mutter
6	Ventilhus	12	Packboxsats		

Fig.6-4 KVT/KVX, DN 65, PN 50

6.5.1 Demontering

Förutsättning

Ställdonet är demonterat.

Tillvägagångssätt

1. Avlägsna täckbrickan (➔ Fig.6-4/1) med en haknyckel.
2. Demontera fjäderbrickan (➔ Fig.6-4/3) och säte (➔ Fig.6-4/4b).
3. Avlägsna kil (➔ Fig.6-4/9), mutter (➔ Fig.6-4/28), gland (➔ Fig.6-4/25), lock (➔ Fig.6-4/15) och packboxhylsa (➔ Fig.6-4/11).
4. Avlägsna kalotten.

6.5.2 Rengöring, slipning och montagesmörjning

1. Rengör sätesläge och täckbricka samt kontroller att kalottens sfäriska yta är oskadad. Ev. skador kan snabbt förstöra ett nytt säte. För ev. byte av kalott se avsnitt ”Byte av kalott” (➔ Kap. 6.9).
2. Rengör alla delar.
3. Slipa in det nya sätet mot kalotten. Lägg på ventilslippasta och gnid säte och kulsegment mot varandra tills en sammanhängande matt yta erhållits runt tätningsytorna (➔ Fig.6-5).
4. Smörj in sätets tätningsytor med montagepasta typ molybdendisulfid.

6.5.3 Montering

1. Återmontera kalott, packboxhylsa med ny locktätning, ny packboxsats, lock, gland, mutter och ny kil.
2. Montera det nya sätet samt fjäderbrickan på täckbrickan.
3. Vrid kalotten till stängt läge och skruva försiktigt in hela ”paketet” i ventilen.
4. Montera ställdonet (➔ Kap. 5.6) och kontrollera ändlägesinställningarna (➔ Kap. 6.10).

6.6 Byte av kulsegment (KVT/KVX)

Vid byte av kulsegment måste ventilen först demonteras från ledningen (➔ Kap. 6.1) och sedan måste ställdonet demonteras från ventilen (➔ Kap. 5.4).

Fara!

Risk för skada!
Var uppmärksam när kalotten är i rörelse.
Se till att området runt en kalott i rörelse är fritt från händer, verktyg och andra föremål när ställdonet är anslutet till tryckluftsystemet. Kalotten i en kalottventil kan fungera som ett skärverktyg. Lämna inga främmande föremål i ventilhuset. Kalotten i en kalottventil fungerar alltid som en separat enhet. Det är ingen skillnad om ett ställdon är installerat eller ej. Kalottens läge kan förändras under transport eller hantering av kalottventilen.



6.6.1 Demontering

Förutsättning

Ställdonet är demonterat.

Tillvägagångssätt

1. Avlägsna täckbrickan (➔ Fig.6-4/1) med en haknyckel.
2. Avlägsna täckbrickan (➔ Fig.6-4/3), säte (➔ Fig.6-4/4b) och stödring (➔ Fig.6-4/5).
3. Demontera kil (➔ Fig.6-4/9), mytter (➔ Fig.6-4/28), gland (➔ Fig.6-4/25), lock (➔ Fig.6-4/15) och packboxhylsa (➔ Fig.6-4/11).
4. Avlägsna kalotten.

6.6.2 Rengöring, slipning och montagesmörjning

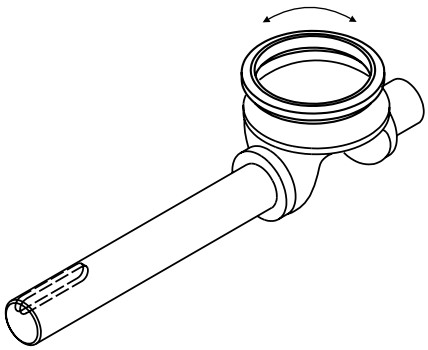


Fig.6-5 Rengöring, slipning och montagesmörjning

1. Rengör samtliga delar noga.

OBS

Enbart för ventiler med HiCo-säte. Slipa in den nya kalotten mot det nya sätet. Lägg på ventilslippasta och gnid säte och kulsegment mot varandra tills en sammanhängande matt yta erhållits runt tätningsytorna (➔ Fig.6-5).

2. Smörj in lagringarna och sätets tätningsytor med montagepasta typ molybdendisulfid.

6.6.3 Centrering av kulsegment

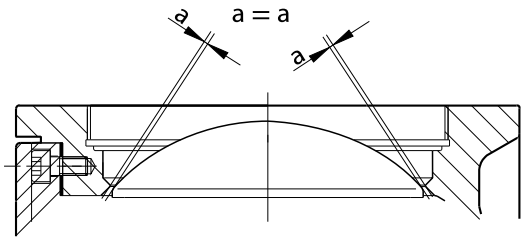


Fig.6-6 Centrering av kulsegment

1. Montera den nya kalotten, shims och packboxhylsa.
2. Montera locket
3. Kontrollera att kalotten centrerar med ventilhuset. Kalotten får inte glappa i axialled eller gå för tungt. Kulsegmentet skall ha lika stor spalt mot ventilhuset runt hela periferin. Mer noggrann kontroll kan göras med bladmått vid respektive spindelände (➔ Fig.6-6).
   Genom att lägga till eller ta bort shimsbrickor korrigeras kalottens läge i ventilhuset. Shimsbrickor finns i rekonditioneringssatsen.

6.6.4 Montering

1. Återmontera packboxhylsa med ny locktätning, ny packboxsats, ny kil, lock, gland och muttrar.
2. Montera det nya sätet samt fjäderbrickan på täckbrickan.
3. Vrid kalotten till stängt läge och skruva försiktigt in hela ”paketet” i ventilen.
4. Montera ställdonet (➔ Kap. 5.6) och kontrollera ändlägesinställningarna (➔ Kap. 6.10).

6.7 Byte av PTFE/PTFE 53-säte (KVTF/KVXF)

Vid byte av säte måste ventilen först demonteras från ledningen (➔ Kap. 6.1) och sedan måste ställdonet demonteras från ventilen (➔ Kap. 5.4).

Viktigt!

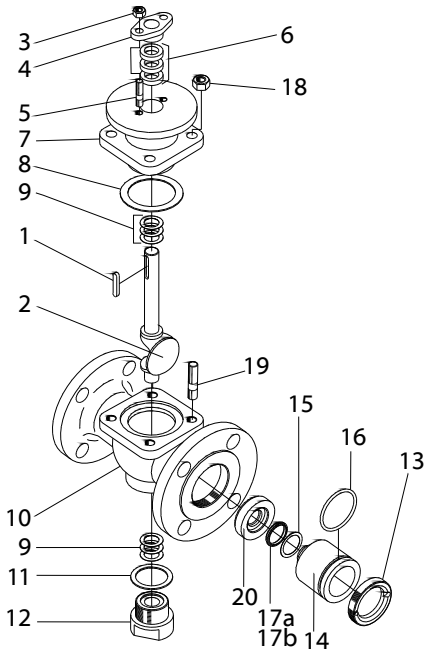
Vid byte av säte bör ventilen sättas fast i lämplig fastsättningsanordning med ventilens inloppssida uppåt.



Fara!

Risk för skada!
Var uppmärksam när kalotten är i rörelse.
Se till att området runt en kalott i rörelse är fritt från händer, verktyg och andra föremål när ställdonet är anslutet till tryckluftsystemet. Kalotten i en kalottventil kan fungera som ett skärverktyg. Lämna inga främmande föremål i ventilhuset. Kalotten i en kalottventil fungerar alltid som en separat enhet. Det är ingen skillnad om ett ställdon är instrallerat eller ej. Kalottens läge kan förändras under transport eller hantering av kalottventilen.





1	Kil	8	Locktätning	15	Fjäderbricka
2	Kalott	9	Shims	16	O-ring
3	Mutter	10	Ventilhus	17a	PTFE-säte
4	Gland	11	Packning	17b	HiCo-säte
5	Pinnskruv	12	Propp	18	Mutter
6	Packboxsats	13	Låsring	19	Pinnskruv
7	Lock	14	Hylsa	20	Stödring endast DN 25/2-25/20

Fig.6-7 KVTF/KVXF, DN 25/2-25/20, PN 50

6.7.1 Demontering

Förutsättning

Ställdonet är demonterat.

Tillvägagångssätt

1. Demontera låsringen (➔ Fig.6-7/13) med en haknyckel.
2. Avlägsna hylsan (➔ Fig.6-7/14), fjäderbrickan (➔ Fig.6-7/15), sätet (➔ Fig.6-7/17a). På DN 25/2-25/20 demonteras även stödringen (➔ Fig.6-7/20).

6.7.2 Rengöring, slipning och montagesmörjning

1. Rengör sätesläge och de lösa delarna samt kontrollera att kalottens sfäriska yta är oskadad. Ev. skador kan snabbt förstöra ett nytt säte. För ev. byte av kalott se avsnitt ”Byte av kalott” (➔ Kap. 6.9).
2. Smörj in sätets tätningsytor med montagepasta typ molybdendisulfid.

6.7.3 Montering

1. Montera fjäderbricka och det nya sätet på täckbrickan.
2. Vrid kalotten till stängt läge.
3. Skruva försiktigt in hela ”paketet” i ventilen.
4. Montera ställdonet (➔ Kap. 5.6) och kontrollera ändlägesinställningarna (➔ Kap. 6.10).

6.8 Byte av HiCo-säte (KVTF/KVXF)

Vid byte av säte måste ventilen först demonteras från ledningen (➔ Kap. 6.1) och sedan måste ställdonet demonteras från ventilen (➔ Kap. 5.4).

Viktigt!

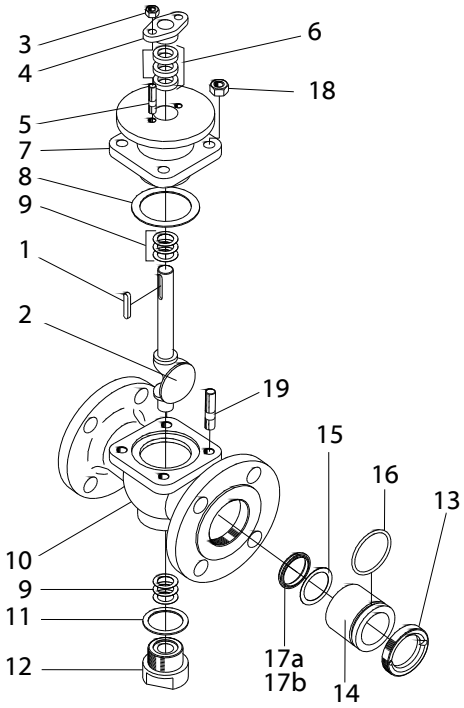
Vid byte av säte bör ventil sättas fast i lämplig fastsättningsanordning med ventilens inloppssida uppåt.



Fara!

Risk för skada!
Var uppmärksam när kalotten är i rörelse.
Se till att området runt en kalott i rörelse är fritt från händer, verktyg och andra föremål när ställdonet är anslutet till tryckluftsystemet. Kalotten i en kalottventil kan fungera som ett skärverktyg. Lämna inga främmande föremål i ventilhuset. Kalotten i en kalottventil fungerar alltid som en separat enhet. Det är ingen skillnad om ett ställdon är instrallerat eller ej. Kalottens läge kan förändras under transport eller hantering av kalottventilen.





1	Kil	8	Locktätning	15	Fjäderbricka
2	Kalott	9	Shims	16	O-ring
3	Mutter	10	Ventilhus	17a	PTFE-säte
4	Gland	11	Packning	17b	HiCo-säte
5	Pinnskruv	12	Propp	18	Mutter
6	Packboxsats	13	Låsring	19	Pinnskruv
7	Lock	14	Hylsa		

Fig.6-8 KVTF/KVXF, DN 25-50, PN 50

6.8.1 Demontering

Förutsättning

Ställdonet är demonterat.

Tillvägagångssätt

1. Demontera låsringen (➔ Fig.6-7/13) med en haknyckel.
2. Avlägsna hylsan (➔ Fig.6-8/14), fjäderbrickan (➔ Fig.6-8/15), sätet (➔ Fig.6-8/17b). På DN 25/2-25/20 demonteras även stödringen (➔ Fig.6-7/20).
3. Demontera kil (➔ Fig.6-8/1) och lossa muttrarna (➔ Fig.6-8/3).
4. Demontera muttrarna (➔ Fig.6-8/18) och locket (➔ Fig.6-8/7).
5. Tag ur kalotten (➔ Fig.6-8/2). å DN 40-50 vrids kalotten först 180° från stängt läge.
6. Demontera proppen (➔ Fig.6-8/12).

6.8.2 Rengöring, slipning och montagesmörjning

1. Kontrollera att kalottens sfäriska yta är oskadad. Ev. skador kan snabbt förstöra ett nytt säte.
2. Rengör samtliga delar noga.
3. Slipa in det nya sätet mot kalotten. Lägg på ventil slippasta och gnid säte och kulsegment mot varandra tills en sammanhängande matt yta erhålles runt tätningsytorna (➔ Fig.6-9).
4. Smörj in sätets tätningsytor med montagepasta typ molybdendisulfid.

6.8.3 Montering

1. Montera ny packning (➔ Fig.6-8/11) samt återmontera propp.
2. Återmontera kalotten samt montera ny locktätning.
3. Återmontera lock samt muttrarna (➔ Fig.6-8/18).
4. Dra åt muttrarna (➔ Fig.6-8/3) men dra ej för hårt utan efterdra vid behov.
5. Montera ny kil.
6. Montera ny fjäderbricka, nytt säte, stödring och ny O-ring på hylsan.
7. Vrid kalotten till stängt läge.
8. Skruva försiktigt in hela ”paketet” i ventilen.
9. Montera ställdonet (➔ Kap. 5.6) och kontrollera ändlägesinställningarna (➔ Kap. 6.10).

6.9 Byte av kulsegment (KVTF/KVXF)

Vid byte av kulsegment måste ventilen först demonteras från ledningen (➔ Kap. 6.1) och sedan måste ställdonet demonteras från ventilen (➔ Kap. 5.4).

Fara!

Risk för skada!
Var uppmärksam när kalotten är i rörelse.
Se till att området runt en kalott i rörelse är fritt från händer, verktyg och andra föremål när ställdonet är anslutet till tryckluftsystemet. Kalotten i en kalottventil kan fungera som ett skärverktyg. Lämna inga främmande föremål i ventilhuset. Kalotten i en kalottventil fungerar alltid som en separat enhet. Det är ingen skillnad om ett ställdon är installerat eller ej. Kalottens läge kan förändras under transport eller hantering av kalottventilen.



6.9.1 Demontering

Förutsättning

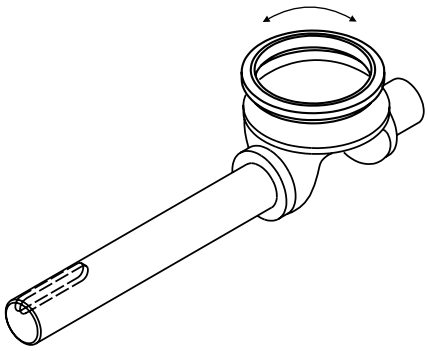
Ställdonet är demonterat.

Tillvägagångssätt

1. Demontera låsringen (➔ Fig.6-8/13) med hjälp av en haknyckel.
2. Avlägsna hylsan (➔ Fig.6-8/14), fjäderbrickan (➔ Fig.6-8/15) och sätet (➔ Fig.6-8/17b). På DN 20/2-20/20 demonteras även stödringen (➔ Fig.6-7/20).
3. Demontera kilen (➔ Fig.6-8/1) och lossa muttrarna (➔ Fig.6-8/3).
4. Demontera muttrarna (➔ Fig.6-8/18) och locket (➔ Fig.6-8/7).
5. Tag ur kalotten (➔ Fig.6-8/2). å DN 40-50 vrids kalotten först 180° från stängt läge.
6. Demontera proppen (➔ Fig.6-8/12).

6.9.2 Rengöring, slipning och montagesmörjning

Fig.6-9 Rengöring, slipning och montagesmörjning



1. Rengör samtliga delar noga.

OBS

Enbart för ventiler med HiCo-säte. Slipa in den nya kalotten mot det nya sätet. Lägg på ventilslippasta och gnid säte och kulsegment mot varandra tills en sammanhängande matt yta erhållits runt tätningsytorna (➔ Fig.6-9).

2. Smörj in lagringarna och sätets tätningsytor med montagepasta typ molybdendisulfid.

6.9.3 Centrering av kulsegment

1. Montera den nya kalotten, proppen och de nya shimsen (➔ Fig.6-8/9).
2. Montera locket provisoriskt utan packning.
3. Montera sätet och för ventiler DN 20/2-20/20 även stödringen.
4. Kontrollera att kalotten centrerar med ventilhuset. Kalotten får inte glappa i axialled eller gå för tungt.Kulsegmentet skall ha lika stor spalt mot ventilhuset runt hela periferin. Genom att lägga till eller ta bort shimsbrickor korrigeras kalottens läge i ventilhuset (➔ Fig.6-6).

6.9.4 Montering

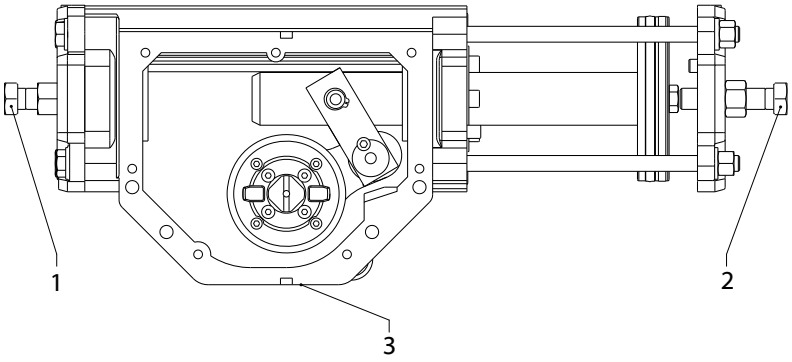
1. Montera ny packning (➔ Fig.6-8/11) samt återmontera propp.
2. Montera ny locktätning, återmontera lock samt muttrarna (➔ Fig.6-8/18).
3. Dra åt muttrarna (➔ Fig.6-8/3) men dra ej för hårt utan efterdra vid behov.
4. Montera ny kil.
5. Montera ny fjäderbricka, det nya sätet, stödringen och ny O-ring på hylsan.
6. Vrid kalotten till stängt läge.
7. Skruva försiktigt in hela ”paketet” i ventilen.
8. Montera ställdonet (➔ Kap. 5.6) och kontrollera ändlägesinställningarna (➔ Kap. 6.10).

6.10 Justering av ändläge

Fara!

Risk för skada!
Var uppmärksam när kalotten är i rörelse.
Se till att området runt en kalott 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 Dataskylt

Fig.6-10 Ändlägesskruvar på ställdon

6.10.1 Justering av ”stängt” läge för typ KVT/KVTF

1. Anslut tryckluften via en reducerventil. Ställ in trycket på 4-5,5 bar beroende på ställdonsspecifikation.
2. Provmanövrera ventilen.
3. Kontrollera kalottens centrering i förhållande till sätet genom att titta in genom utloppsflänsen. Vid rätt inställning skall kalott och säte centrera med varandra.

Tillvägagångssätt

1. Om kalotten inte når fram till det stängda läget lossa låsmuttern på ändlägesskruven för det stängda läget (➔ Fig.6-10/2) och skruva ut skruven 1-2 varv.
2. Om kalotten går förbi det stängda läget lossa låsmuttern på ändlägesskruven för det stängda läget (➔ Fig.6-10/2) och skruva in skruven 1-2 varv.
3. Provmanövrera ventilen.
4. När rätt läge har uppnåtts tätas gängan med gängtape och låsmuttern dras till.

6.10.2 Justering av ”öppet” läge för typ KVT/KVTF

1. Anslut tryckluften via en reducerventil. Ställ in trycket på 4-5,5 bar beroende på ställdonsspecifikation.
2. Provmanövrera ventilen.
3. Kontrollera att ventilens öppningsläge är rätt.

För on-off applikationer är max öppningsvinkel 90º.

För regler applikationer är öppningsvinkeln mellan 75° och 90° beroende på ventildimension.

Tillvägagångssätt

1. Om kalotten inte når fram till det öppna läget lossa låsmuttern på ändlägesskruven för det öppna läget (➔ Fig.6-10/1) och skruva ut skruven 1-2 varv.
2. Om kalotten går förbi det öppna läget lossa låsmuttern på ändlägesskruven för det öppna läget (➔ Fig.6-10/1) och skruva in skruven 1-2 varv.
3. Provmanövrera ventilen.
4. När rätt läge har uppnåtts tätas gängan med gängtape och låsmuttern dras till.

6.10.3 Justering av ”stängt” läge för typ KVX/KVXF

1. Anslut tryckluften via en reducerventil. Ställ in trycket på 2-3 bar beroende på ställdonsspecifikation.
2. Provmanövrera ventilen.
3. Kontrollera att ventilen stänger.

Tillvägagångssätt

1. Lossa låsmuttern och skruva ut ändlägesskruven (➔ Fig.6-10/2) några varv.
2. Anslut tryckluften via en reducerventil. Ställ in trycket på 2-3 bar beroende på ställdonsspecifikation.
3. Manövrera ventilen till stängt läge.
4. Kontrollera att ventilen stänger korrekt.
5. Skruva in ändlägesskruven mot stopp och skruva därefter ut den igen ½ varv.
6. När rätt läge har uppnåtts tätas gängan med gängtape och låsmuttern dras till.

⇨ Vi rekommenderar att det görs en täthetsprovning efter injustering (➔ Kap. 6.11).

6.10.4 Justering av ”öppet” läge för typ KVX/KVXF

1. Anslut tryckluften via en reducerventil. Ställ in trycket på 4-5,5 bar beroende på ställdonsspecifikation.
2. Provmanövrera ventilen.
3. Kontrollera att ventilens öppningsläge är rätt.

I både on/off och reglerapplikationer skall ventilen manövreras 90°.

Tillvägagångssätt

1. Om kalotten inte når fram till det öppna läget lossa låsmuttern på ändläges-skruven för det öppna läget (➔ Fig. 6-10/1) och skruva ut skruven 1-2 varv.
2. Om kalotten går förbi det öppna läget lossa låsmuttern på ändlägesskruven för det öppna läget (➔ Fig. 6-10/1) och skruva in skruven 1-2 varv.
3. Provmanövrera ventilen.
4. När rätt läge har uppnåtts tätas gängan med gängtape och låsmuttern dras till.

6.11 Provtryckning

Efter underhållsarbete på sätet bör ventilen testas för läckage.

Fara!

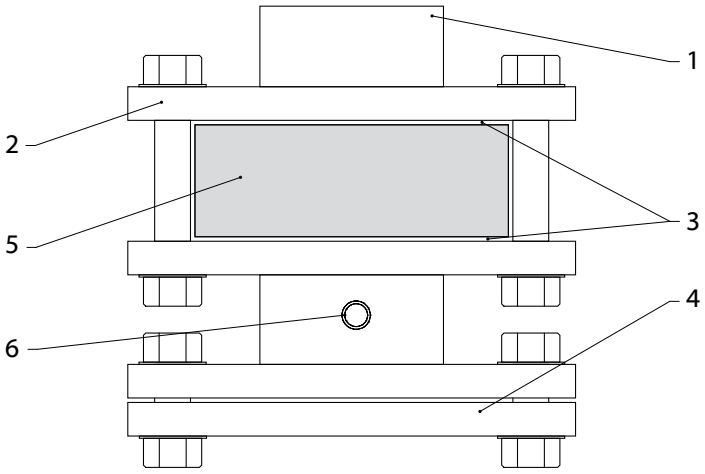
Risk för skada!
Var uppmärksam när kalotten är i rörelse.
Se till att området runt en kalott i rörelse är fritt från händer, verktyg och andra föremål när ställdonet är anslutet till tryckluftsystemet. Enkelverkande ställdon kan röra sig till ”öppet” eller ”stängt” läge utan att vara anslutet till tryckluftsystemet.



Ventilen monteras mellan flänsar och bultarna dras med rekommenderade moment enligt (➔ Tab.6-1).

1. Ventiler av inspänningsutförande kan monteras enligt (➔ Fig.6-11) nedan.

⇨ För mera detaljer om provtryckning och läckagetest se Mi-901SE.



1	Rörbit	3	Flänspackning	5	Kalottventil
2	Motfläns	4	Blindfläns	6	Vattenanslutning

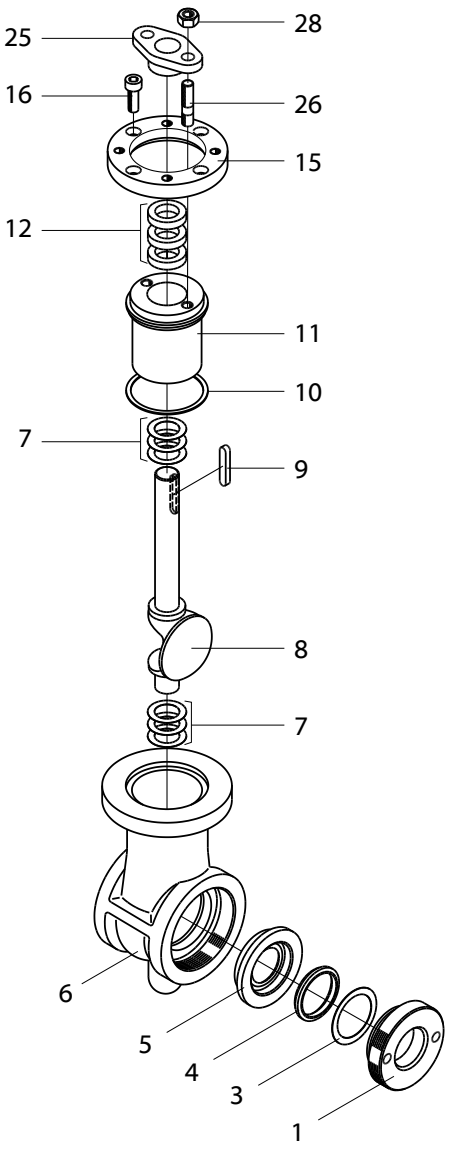
Fig.6-11 Provtryckningsanordning (principritning för ventiler av inspänningsutförande)

Anslutning DN	Max. differenstryck (stängd ventil)	Packningar [mm]		Vridmoment [Nm]
		ø insida	ø utsida	
25	50	34	71	25
40	50	49	92	45
50	50	61	107	55
65	50	77	127	120

Tab.6-1

6.12 Reservdelsritningar

6.12.1 KVT DN 25/2-50, med PTFE/PTFE 53-säte

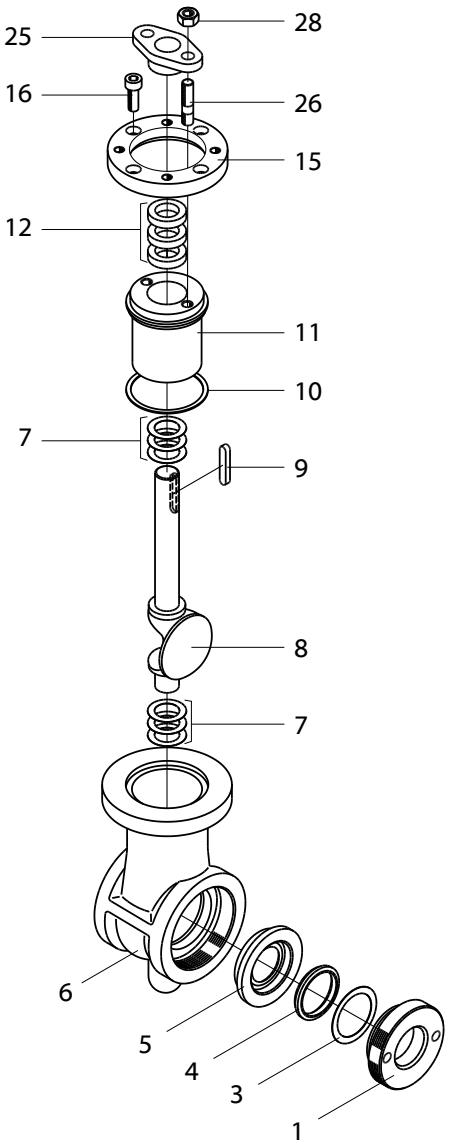


1	Täckbricka	8	Kalott	16	Skruv
3	Fjäderbricka	9	Kil	25	Gland
4	PTFE/PTFE 53-säte	10	Locktätning	26	Pinnskruv
5	Stödring	11	Packboxhylsa	28	Mutter
6	Ventilhus	12	Packboxsats		
7	Shims	15	Lock		

Fig.6-12 KVT DN 25/2-50, med PTFE-säte

Pos. nr. 3, 4, 9, 10 och 12 ingår i tätningssatsen.
Pos. nr. 3, 4, 7, 8, 9, 10 och 12 ingår i rekonditioneringssatsen.

6.12.2 KVT DN 25/2-50, med HiCo-säte

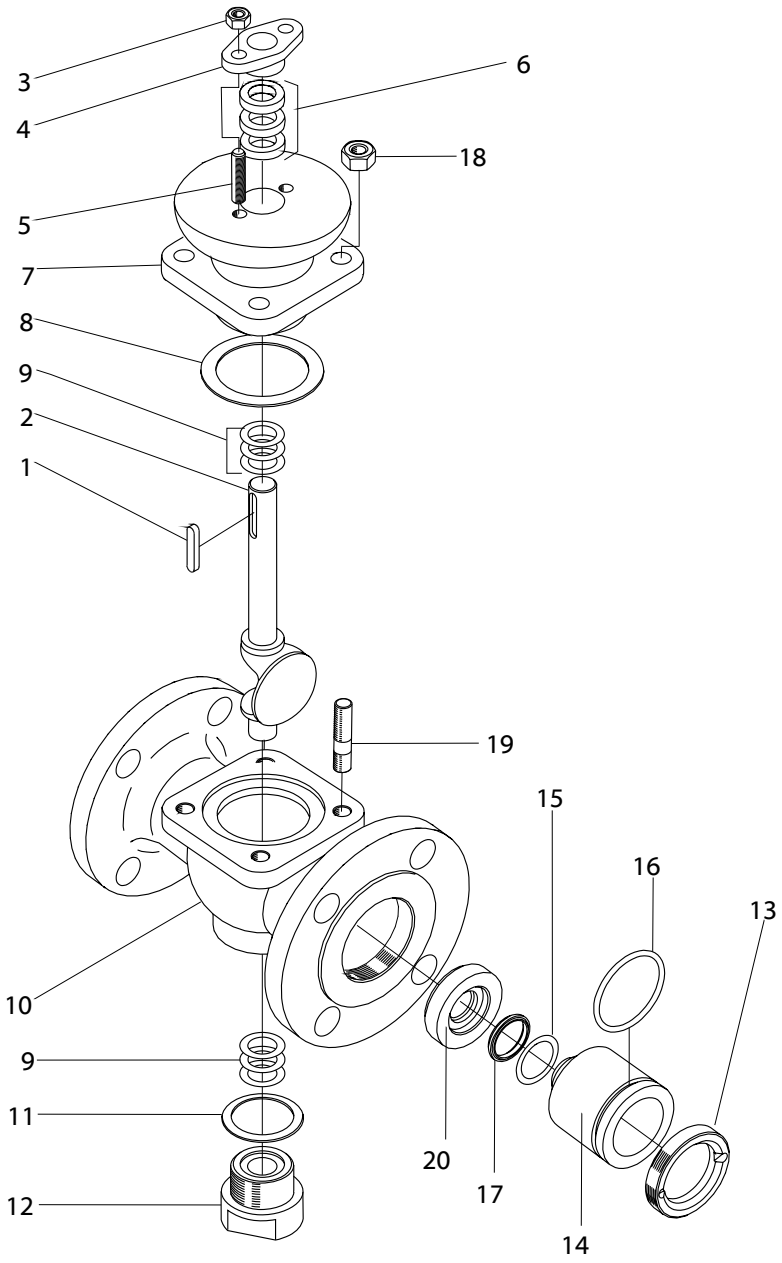


1	Täckbricka	8	Kalott	16	Skruv
3	Fjäderbricka	9	Kil	25	Gland
4	HiCo-säte	10	Locktätning	26	Pinnskruv
5	Stödring	11	Packboxhylsa	28	Mutter
6	Ventilhus	12	Packboxsats		
7	Shims	15	Lock		

Fig.6-13 KVT DN 25/2-50, med HiCo-säte

Pos. nr. 3, 9, 10 och 12 ingår i tätningssatsen.
Pos. nr. 3, 4, 7, 8, 9, 10 och 12 ingår i rekonditioneringssatsen.

6.12.3 KVTF DN 25/2-50, med PTFE/PTFE 53-säte

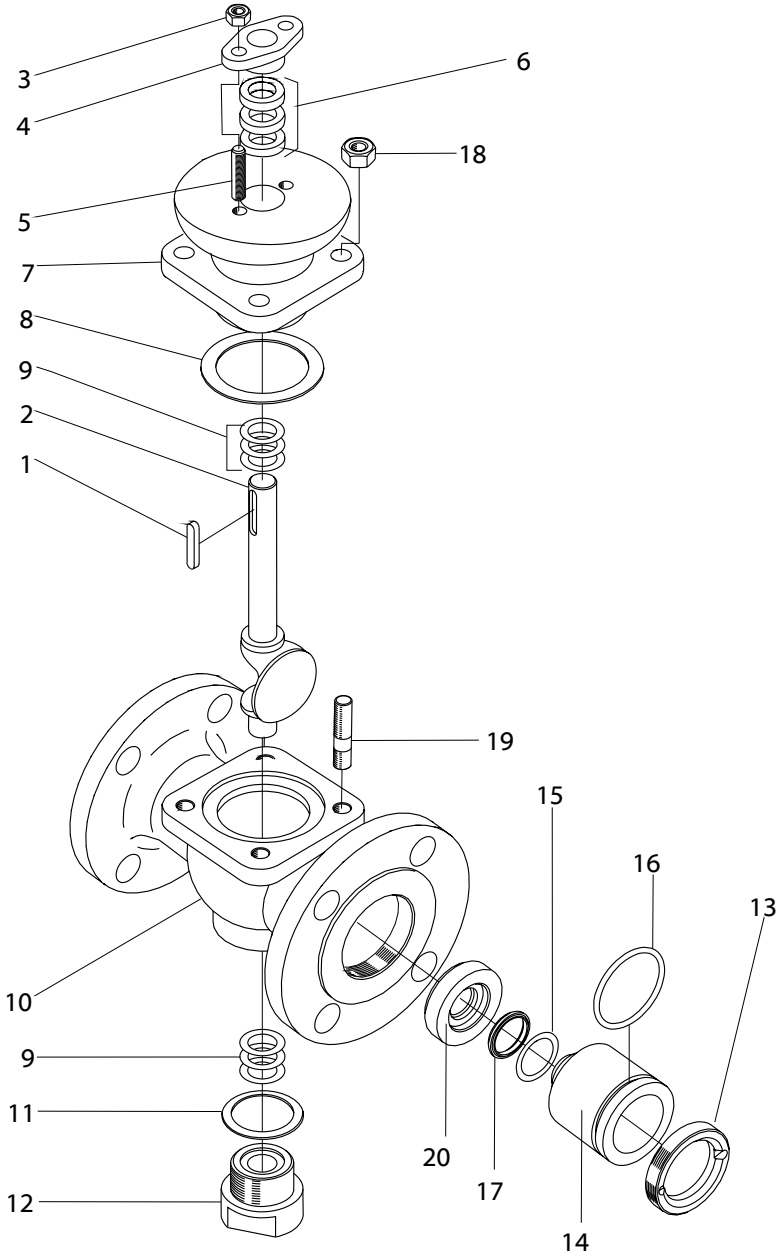


1	Kil	8	Locktätning	15	Fjäderbricka
2	Kalott	9	Shims	16	O-ring
3	Mutter	10	Ventilhus	17	PTFE/PTFE 53-säte
4	Gland	11	Packning	18	Mutter
5	Pinnskruv	12	Propp	19	Pinnskruv
6	Packboxsats	13	Låsring	20	Stödring
7	Lock	14	Hylsa		

Fig.6-16 KVTF DN 25/2-50, med PTFE-säte

Pos. nr. 1, 6, 8, 11, 15, 16 och 17 ingår i tätningssatsen.
Pos. nr. 1, 2, 6, 8, 9, 11, 15, 16 och 17 ingår i rekonditioneringssatsen.

6.12.4 KVTF DN 25/2-50, med HiCo-säte



1	Kil	8	Locktätning	15	Fjäderbricka
2	Kalott	9	Shims	16	O-ring
3	Mutter	10	Ventilhus	17	HiCo-säte
4	Gland	11	Packning	18	Mutter
5	Pinnskruv	12	Propp	19	Pinnskruv
6	Packboxsats	13	Låsring	20	Stödring
7	Lock	14	Hylsa		

Fig.6-17 KVTF DN 25/2-50, med HiCo-säte

Pos. nr. 1, 6, 8, 11, 15 och 16 ingår i tätningssatsen.
Pos. nr. 1, 2, 6, 8, 9, 11, 15 och 16 ingår i rekonditioneringssatsen.

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

43746-SE

SOMAS®