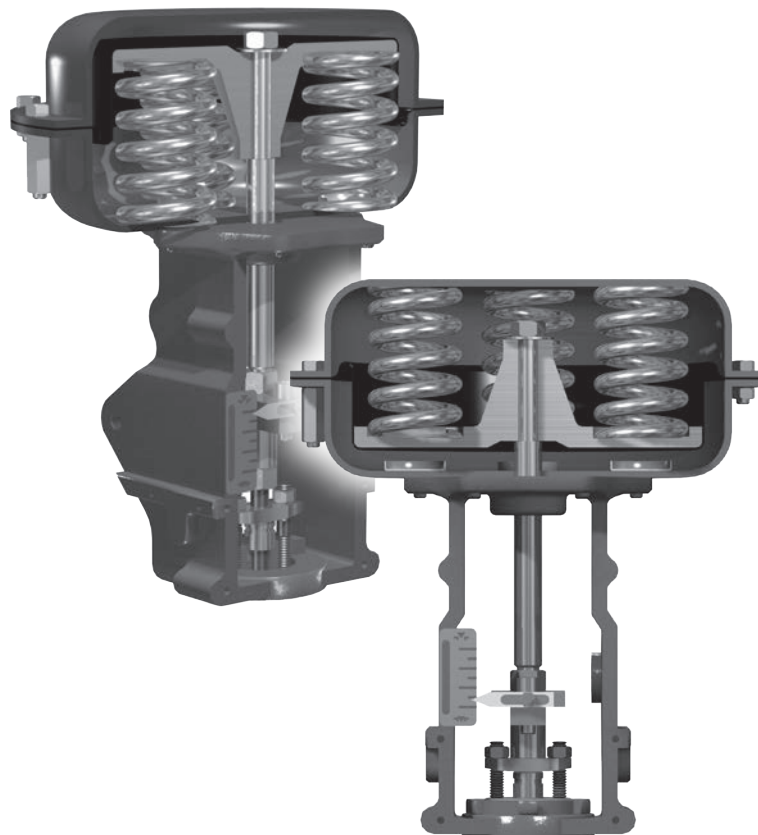


Serien 87/88

Fjädermembransställdon

Användarhandbok (Rev.F)



DE HÄR INSTRUKTIONERNA GER KUNDEN/OPERATÖREN VIKTIG PROJEKTSPECIFIK REFERENSINFORMATION UTÖVER KUNDENS/OPERATÖRENS NORMALA ARBETS- OCH UNDERHÅLLSPROCEDURER. EFTERSOM FILOSOFIN FÖR DRIFT OCH UNDERHÅLL VARIERAR, FÖRSÖKER INTE BAKER HUGHES COMPANY (OCH DESS DOTTERBOLAG OCH FILIALER) ATT DIKTERA SPECIFIKA PROCEDURER, UTAN ATT GE GRUNDLÄGGANDE BEGRÄNSNINGAR OCH KRAV SOM STYRS AV DEN TYP AV UTRUSTNING SOM TILLHANDAHÅLLS.

DESSA INSTRUKTIONER UTGÅR FRÅN ATT OPERATÖRERNA HAR ALLMÄNNA KUNSKAPER OM SÄKER DRIFT AV MEKANISKA OCH ELEKTRISKA UTRUSTNINGAR I POTENTIellt RISKFYLLDA OMGIVNINGAR. DÄRFÖR SKA DE HÄR INSTRUKTIONERNA TOLKAS OCH TILLÄMPAS I ENLIGHET MED SÄKERHETSREGLERNA OCH FÖRORDNINGARNA SOM GÄLLER PÅ ARBETSPLATSEN OCH DE SPECIFIKA KRAVEN FÖR DRIFTEN AV ANDRA UTRUSTNINGAR PÅ ANLÄGGNINGEN.

DESSA INSTRUKTIONER BEHANDLAR INTE ALLA DETALJER ELLER VARIATIONER PÅ UTRUSTNINGEN. DE BESKRIVER INTE HELLER ALLA OFÖRUTSEDDA HÄNDELSE R SOM KAN INTRÄFFA VID INSTALLATION, DRIFT ELLER UNDERHÅLL. TA KONTAKT MED BAKER HUGHES OM DU BEHÖVER MER INFORMATION ELLER OM SÄRSKILDA PROBLEM UPPSTÅR SOM INTE HAR FÖRKLARATS TILLRÄCKLIGT FÖR KUNDENS/OPERATÖRENS ÄNDAMÅL.

BAKER HUGHES OCH KUNDENS/OPERATÖRENS RÄTTIGHETER, SKYLDIGHETER OCH ANSVAR ÄR STRIKT BEGRÄNSADE TILL VAD SOM UTTRYCKLIGEN ANGES I AVTALET NÄR UTRUSTNINGEN LEVERERAS. INGA ANDRA UTFÄSTELSER ELLER GARANTIER FRÅN BAKER HUGHES ANGÅENDE UTRUSTNINGEN ELLER DESS ANVÄNDNING GES ELLER ANTYDS I DESSA INSTRUKTIONER.

DET ENDA SYFTET MED DESSA INSTRUKTIONER ÄR ATT HJÄLPA KUNDEN/OPERATÖREN ATT INSTALLERA, TESTA, ANVÄNDA OCH/ELLER UTFÖRA UNDERHÅLL PÅ UTRUSTNINGEN SOM BESKRIVS. DET HÄR DOKUMENTET ELLER DELAR AV DET FÅR INTE REPRODUCERAS UTAN SKRIFTLIGT MEDGIVANDE FRÅN BAKER HUGHES.

Innehåll

1. Inledning	2
2. Allmänt	2
3. Beskrivning av ställdonet	3
4. Uppackning	3
5. Luftledning	3
6. Demontering av ställdonet	3
6.1 Luft för stängning (modell 87) storlek 6 (bild 5), med och utan handvred	3
6.2 Luft för öppning (modell 88) storlek 6, med handvred.....	3
6.3 Luft för öppning (modell 88) storlek 6 (bild 6) utan handvred.....	3
6.4 Luft för stängning (modell 87), storlek 10, 16, 23 och 23L med och utan handvredet	4
6.5 Luft för öppning (modell 88), storlek 10, 16 och 23, med eller utan handvred	4
6.6 Luft för att utvidga (modell 23L) med och utan handvred.....	5
6.7 Luft för att dra in (modell 23L) med och utan handvred	5
7. Underhåll	10
7.1 Byta membran, ställdon Luft för öppning (modell 88), med eller utan handvred	10
7.2 Byta membran, ställdon Luft för stängning (modell 87), med handvred	11
7.3 Byta membran, ställdon Luft för stängning (modell 87), storlek 6, 10, 16 och 23 utan handvred	11
7.4 Byta eller ompacka handvredslager, ställdon storlek 6 och 10	11
7.5 Byta eller ompacka handvredslager, ställdon storlek 16 och 23	12
7.6 Byta membrantätning och spindeltätning, ställdon Luft för öppning (modell 88)	12
8. Ställdonsområde	13
8.1 Ändring av ställdonsområde, Luft för öppning (modell 88).....	13
8.2 Ändring av ställdonsområde, Luft för stängning (modell 87), storlek 6, 10, 16, 23 och 23L..	13
9. Ändring av luftverkan	17
9.1 Luft för öppning till Luft för stängning (modell 88 till modell 87), storlek 6, 10, 16 och 23.....	17
9.2 Luft för stängning till Luft för öppning (modell 87 till modell 88), storlek 6, 10, 16 och 23 med handvred	18
9.3 Luft för stängning till Luft för öppning (modell 87 till modell 88), storlek 6, 10, 16 och 23 utan handvred	18

10. Montering av ventil.....	19
10.1 Luft för öppning (modell 88)	19
10.2 Luft för stängning (modell 87).....	19
10.3 Storlek 23L (4 tum)	20

Säkerhetsinformation

Viktigt - Läs detta före installation

Dessa instruktioner innehåller etiketterna **FARLIGT**, **VARNING** och **FÖRSIKTIGHET** där det är nödvändigt att varna dig för säkerhetsrelaterade eller annan viktig information. Läs noga igenom instruktionerna innan du installerar och underhåller din reglerventil. **FARA** och **VARNING** indikerar risker som relaterar till personskador. **FÖRSIKTIGHET** indikerar risker som relaterar till skador på utrustning eller egendom. Användning av skadad **utrustning kan under vissa driftförhållanden resultera i försämrade prestanda hos processsystemet som kan leda till allvarliga eller dödliga skador. Total efterlevnad av alla noteringar om FARA, VARNING, och FÖRSIKTIGHET krävs för en säker användning.**



Detta är en symbol för säkerhetsvarning. Den varnar dig om potentiella risker för personskador. Observera alla säkerhetsmeddelanden som följer denna symbol för att undvika risker för allvarliga eller dödliga skador.



Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i allvarliga eller dödliga skador.



Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i allvarliga personskador.



Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i mindre eller måttliga personskador.



Indikerar, utan symbolen för säkerhetsvarning, en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i materiella skador.

Obs: Indikerar viktiga fakta och förhållanden.

Om denna handbok

- Informationen i denna instruktionsbok kan ändras utan föregående meddelande.
- Informationen i handboken får inte överföras eller kopieras, varken helt eller delvis, utan skriftligt tillstånd från Baker Hughes.
- Rapportera fel eller frågor om informationen i denna bruksanvisning till din lokala leverantör.
- Dessa instruktioner är skrivna specifikt för ställdon i serien 87-88 och gäller inte för ventiler i andra produktserier.

Livslängd för användning

Den för närvarande beräknade användningslivstiden för ställdon i serien 87-88 är över 25 år. För att produkten ska få längsta möjliga brukstid krävs kontroller varje år, rutinunderhåll och rätt installation, för att undvika oavsiktlig påfrestning på produkten. Särskilda driftförhållanden påverkar även produktens brukstid. Kontakta vid behov fabriken före installation vad gäller särskilda tillämpningar.

Garanti

Produkter som säljs av Baker Hughes är garanterade att vara utan defekter i material och funktion under en period på ett år från leveransdatum under förutsättning att produkten används enligt Baker Hughes rekommendationer. Baker Hughes förbehåller sig rätten att upphöra med tillverkningen av produkter eller att ändra material i produkten, konstruktion eller specifikationer utan förvarning.

Obs: Före installation:

- Installation, idriftsättning och underhåll av ventilen måste utföras av kvalificerad och kompetent personal som har genomgått lämplig utbildning.
- Alla omgivande rörledningar måste noga genomspolas för att säkerställa att allt skräp har avlägsnats från systemet.
- Under vissa driftförhållanden kan användning av skadad utrustning leda till försämrade systemprestanda, vilket i sin tur kan leda till personskador eller dödsfall.
- Ändringar av specifikationer, konstruktion och komponenter som används leder inte nödvändigtvis till en revision av denna instruktionsbok, såvida inte ändringarna påverkar produktens funktion och prestanda.

1. Inledning

Följande instruktioner är avsedda att bistå underhållspersonalen i merparten av det underhåll som behöver utföras på **Masoneilan™** serien 87/88 fjädermembransställdon. Baker Hughes har välutbildade servicetekniker tillgängliga för igångsättning, underhåll och reparation av våra ställdon och komponenter. Dessutom genomförs ett schemalagt utbildningsprogram vid vårt utbildningscenter för att utbilda kundtjänst- och instrumenteringspersonal i användning, underhåll och tillämpning av våra reglerventiler och instrument. Arrangemang för dessa tjänster kan ordnas via din representant för Baker Hughes eller vårt säljkontor. Använd endast utbytesdelar i samband med underhåll. Delar kan erhållas via din lokala representant för Baker Hughes eller vårt säljkontor. Vid beställning av delar, var noga med att alltid uppgive den reparerade produktens modellbeteckning och serienummer.

1.1 Produktbeskrivning

Följande instruktioner är utformade för att vägleda användaren genom installation och underhåll av Masoneilan™ i serien 87/88 fjädermembransställdon.

Ställdonet i serien 87/88 har en modulär design som kan användas på modell 35002 i serien **Camflex™**, 36005 i serien **V-Max™**, 37002 **Minitor™**, och 39003/39004 i serien högpresterande vridspjällventiler, tillsammans med många andra roterande reglerventiler. Denna handbok beskriver monteringsanvisningarna för montering på liknande typer av vridbara ventiler.

Serie 87/88 är fjädermembransversionen och modell 36 är den dubbelverkande kolvversionen.

1.2 Märkskylt

Denna skylt är normalt sett fäst på sidan av ställdonets ok. Den anger ventiltyp, modellnummer, serienummer, tryckklass, material i tryckmanteln, tryckförsörjning för ställdonet och annan nödvändig information. Många ventiler har också en QR-kod på märkskylten, enligt bild 1, som kan skannas för att få tillgång till ventilinformationen via Baker Hughes ValvCentral, inklusive konstruktionsförhållanden, materialförteckning och fullständig servicehistorik.

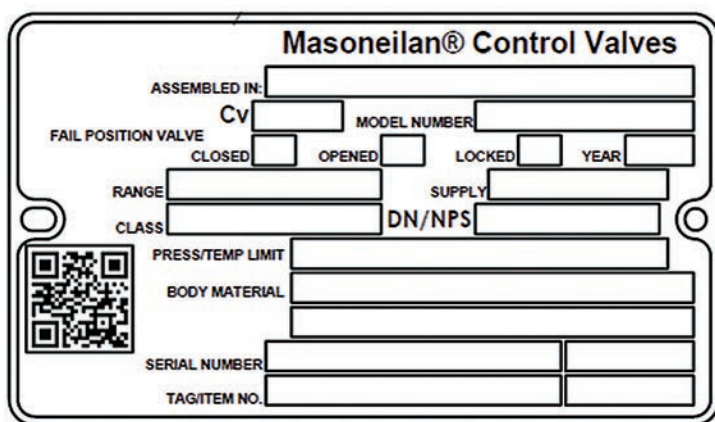


Bild 1 - Märkskylt

1.3 Eftermarknadsservice

Baker Hughes har välutbildade servicetekniker tillgängliga för start, underhåll och reparation av vår utrustning. Kontakta närmaste lokala Baker Hughes-representant eller eftermarknadsavdelning. Märkskyltar för ventiler och ställdon inklusive QR-koder kan hjälpa till att få tillgång till servicehistorik och lokal servicepartner för support.

1.4 Reservdelar

För underhåll, använd alltid originalreservdelar som du erhåller genom din lokala Baker Hughes-representant eller från reservdelsavdelningen.

Vid beställning av reservdelar måste modell och serienummer som indikeras på tillverkarens märkskylt lämnas till Baker Hughes representant. Rekommenderade reservdelar kan också nås via QR-koder som finns på ventilens och ställdonets märkskyltar.

1.5 Tillbehör till ventiler och ställdon

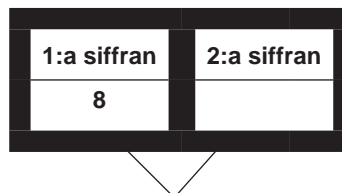
Ställdonet är monterat på en ventil. Det finns en särskild användarhandbok för varje ventilmodell, liksom för alla andra tillbehör som är monterade på ställdonsenheten. Se respektive ventilens användar- och drift-handbok för mer information om den specifika installationen.

Obs: Denna handbok beskriver alla standardalternativ för fjädermembranställdonen i serien 87/88. För att uppfylla de särskilda kraven i din applikation kan Baker Hughes ha tagit fram ett specialalternativ som omfattas av ett tillägg till denna handbok. Om så är fallet har instruktionerna i denna bilaga alltid företräde framför de allmänna instruktionerna i handboken.

2. Allmänt

Dessa instruktioner för installation och underhåll gäller Masoneilans ställdon modell 87/88 oavsett det ventilhus på vilket det används. Artikelnummer på ställdon och rekommenderade reservdelar för underhåll anges i Referenstabell - Delar på sidorna 21 och 23. Ställdonets modellnummer och verkan visas som en del av modellnumret som anges på ID-etiketten som sitter på ställdonet.

Numreringssystem



Typ av ställdon		
87	Luft till stängning	(Utvidga spindel)
88	Luft till öppning	(Dra ihop spindel)

3. Beskrivning av ställdonet

Serie 87/88 är ett pneumatiskt fjäderbelastat membranställdon. Konstruktionen med flera fjäderkonfigurationer ger fyra standardfjäderområden genom att variera antalet fjädrar och deras placering. Ett formgjutet rullmembran och djupa hus reducerar areaförändringar, vilket resulterar i ett linjärt förhållande mellan rörelse och lufttryck.

FÖRSIKTIGHET

För helautomatisk drift måste ratten placeras i den neutrala positionen. Rörelsen begränsas om ratten inte är i den neutrala positionen.

4. Uppackning

Var försiktig när utrustningen packas upp för att undvika skador på tillbehör och komponenter. Om problem uppstår, kontakta din representant för Baker Hughes eller vårt distriktskontor.

5. Luftledning

Ställdon modell 87/88 är avsett för 1/4" NPT kopplingar för lufttillförsel. Tillbehör som medföljer ställdonet har monterats och anslutits på fabriken.

FÖRSIKTIGHET

Överskrid inte trycket som anges på ID-etiketten.

6. Demontering av ställdonet

Underhåll på ventilhuset kräver normalt att ventilens ställdon demonteras. Stegen för att demontera ställdonet skiljer sig beroende på om ställdonet är "luft för stängning" eller "luft för öppning".

Obs: Ställdonets verkan kan kontrolleras på ventilens ID-etikett. Modell 87 indikerar att enheten är "luft för stängning" och modell 88 indikerar att enheten är "luft för öppning".

6.1 Luft för stängning (modell 87) storlek 6 (bild 5), med och utan handvred

- Stäng av lufttillförseln till ställdonet och vrid handvredet till den neutrala positionen. [Ingen kraft utövad på spindelflänsen.]
- Koppla loss luftledningen från membranhuset.
- Kontrollera spindelns position mot rörelseskalan för att säkerställa att kägla är uppe (från sätet).
Obs: Inget lufttryck krävs till ställdonet eftersom fjäderkraften verkar för att öppna ventilen.
- Lossa spindelns låsmutter (1).
- Återdra låsmutterarna (1) mot varandra så att de låser vid en punkt som inte ligger an mot spindelflänsen (2).

FÖRSIKTIGHET

Det är här nödvändigt att stödja och lyfta upp ställdonet från huset med rekommenderade lyftstöd och procedurer.

- Lossa och avlägsna drivmuttern.

FÖRSIKTIGHET

Beroende på spindelns längd kan det vara nödvändigt att lyfta upp ställdonet något från huset så att kägla spindel kan frigöras från ställdonets spindel. Ställdonet måste lyftas rakt upp från huset för att undvika sidopåfrestningar på spindelkägla.

- Vrid spindelns låsmutter (1) moturs och lossa spindelkägla tills den frigörs från ställdonets spindel (10).
Obs: Låt inte ventilkägla falla ned eller vändas mot sätesringen eftersom detta kan skada sätet och kägla.
- Avlägsna ställdonet från ventilhuset.

FÖRSIKTIGHET

Var försiktig i hanteringen av ställdonet för att undvika skador på mätare, rör och komponenter.

6.2 Luft för öppning (modell 88) storlek 6, med handvred

FÖRSIKTIGHET

Spindelflänsen (2) på dessa storlekar är inte fast fixerad på ställdonets spindel utan är en lös del med spindelkägla avlägsnad. Av säkerhetsskäl måste ratten vara i en fri position och ställdonet demonterat från ventilen via proceduren 6.3 Luft för öppning utan handvred.

6.3 Luft för öppning (modell 88) storlek 6 (bild 6) utan handvred

Eftersom demontering av ventilens spindelkägla från ställdonets spindelkoppling kräver att ventilkägla är upphöjd från sätet krävs speciella åtgärder för att säkerställa att ventilen är i den öppna positionen. Fortsätt på följande sätt för ett ställdon utan handvred.

Obs: Eftersom röret för lufttillförsel som är anslutet till ställdonet normalt är styvt måste en manuell laddningspanel med ett lämpligt flexibelt rör användas, eller någon lämplig typ av flexibel anslutning mellan luftröret och ställdonet, för att ge utrymme för ställdonets rörelse.

FÖRSIKTIGHET

Stora påfrestningar på det styva luftröret kan medföra brott i luftledningen. En flexibel koppling krävs.

- Stäng av lufttillförseln till ställdonet.
- Koppla loss luftröret från ställdonet.
- Anslut den manuella laddningspanelens rör till den nedre membranhuset eller okets (storlek 3) rörkoppling.
- Applicera erforderligt lufttryck via den manuella laddningspanelen för att öppna ventilen såsom indikeras av spindelns position i förhållande till rörelseskalan (9).

FÖRSIKTIGHET

Överskrid inte det tryck som anges på etiketten (63) på membranhuset.

- E. Lossa spindelns låsmuttrar (1).
- F. Återdra spindelns låsmuttrar (1) mot varandra så att de låser vid en punkt som inte ligger an mot ställdonets spindelfläns (2).

FÖRSIKTIGHET

Det är här nödvändigt att stödja och lyfta upp ställdonet från huset med rekommenderade lyftstöd och procedurer.

- G. Lossa och avlägsna drivmuttern.

FÖRSIKTIGHET

Beroende på spindelns längd kan det vara nödvändigt att lyfta upp ställdonet något från huset så att käglaans spindel kan frigöras från ställdonets spindel. Ställdonet måste lyftas rakt upp från huset för att undvika sidopåfrestningar på spindelkägla.

- H. Vrid den övre spindelns låsmutter (1) moturs och skruva loss ventilens spindelkägla tills den frigörs från ställdonets spindel (10).

Obs: Låt inte kägla falla ned eller vändas mot sätesringen eftersom detta kan skada sätet och kägla.

- I. Avlägsna ställdonet från ventilhuset och stäng av lufttillförseln.

FÖRSIKTIGHET

Var försiktig i hanteringen av ställdonet för att undvika skador på mätare, rör och komponenter. Eftersom en flexibel anslutning görs mellan ställdonet och luftröret måste dessutom försiktighet iakttas så att inget tryck utövas på det flexibla röret eller luftröret.

6.4 Luft för stängning (modell 87), storlek 10, 16, 23 och 23L med och utan handvredet

(Bild 6)

- A. Stäng av lufttillförseln till ställdonet och vrid handvredet till den neutrala positionen.
- B. Koppla loss luftledningen från membranhuset.
- C. Kontrollera rörelseindikatorn (7) mot rörelseskalan (9) för att säkerställa att kägla är uppe (från sätet).

Obs: Inget luftryck krävs till ställdonet eftersom fjädertrycket verkar för att öppna ventilen.

- D. Lossa spindelns låsmutter (1).
- E. Avlägsna huvudskruvarna (5) från spindelkopplingen (2, 4).

Obs: Låt inte ventilkegla falla ned eller vändas mot sätesringen eftersom detta kan skada sätet och kägla.

FÖRSIKTIGHET

Det är här nödvändigt att stödja och lyfta upp ställdonet från huset med rekommenderade lyftstöd och procedurer.

- F. Lossa och avlägsna drivmuttern.

FÖRSIKTIGHET

Lyft ställdonet progressivt från huset så att den övre spindelkopplingen (4) kan frigöras från den nedre spindelkopplingen (2). Ställdonet måste lyftas rakt upp från huset för att undvika påfrestningar på spindelkägla.

- G. Avlägsna den nedre spindelns kopplingsdelar (1, 2, 6) från spindelkägla.

- H. Avlägsna ställdonet från ventilen.

6.5 Luft för öppning (modell 88), storlek 10, 16 och 23, med eller utan handvred

(Bild 8)

Eftersom demontering av ventilens spindelkägla från ställdonets spindelkoppling kräver att ventilkegla är upphöjd från sätet krävs speciella åtgärder för att säkerställa att ventilen är i den öppna positionen. Fortsätt på följande sätt:

Obs: Eftersom röret för lufttillförsel som är anslutet till ställdonet normalt är styvt, och ställdonet kommer att avlägsnas, måste en manuell laddningspanel med ett lämpligt flexibelt rör användas, eller någon lämplig typ av flexibel anslutning mellan luftröret och ställdonet.

FÖRSIKTIGHET

För stora påfrestningar på det styva luftröret kan medföra brott i luftledningen. En flexibel koppling krävs.

- A. Stäng av lufttillförseln till ställdonet och vrid handvredet till den neutrala positionen.
- B. Koppla loss luftröret från ställdonet.
- C. Anslut den manuella laddningspanelens rör till den nedre membranhusets rökoppling.
- D. Applicera erforderligt luftryck via den manuella laddningspanelen för att öppna ventilen såsom indikeras av rörelseindikatorn (7) och rörelseskalan (9).

FÖRSIKTIGHET

Överskrid inte det tryck som anges på etiketten (63) på membranhuset.

- E. Lossa spindelns låsmuttrar (1).
- F. Avlägsna huvudskruvarna (5) från spindelkopplingen (2, 4).

Obs: Låt inte ventilkegla falla ned eller vändas mot sätesringen eftersom detta kan skada sätet och kägla.

FÖRSIKTIGHET

Det är här nödvändigt att stödja och lyfta upp ställdonet från huset med rekommenderade lyftstöd och procedurer.

- G. Lossa och avlägsna drivmuttern.

FÖRSIKTIGHET

Lyft ställdonet progressivt från huset så att den övre spindelkopplingen (4) kan frigöras från den nedre spindelkopplingen (2). Ställdonet måste lyftas rakt upp från huset för att undvika påfrestningar på spindelkäglan.

Fjäder under last. Innan ställdonet avlägsnas, se till att ventilkäglan är upphöjd från sätet genom att trycksätta membranhuset. Det är nu säkert att koppla loss ventilspindeln och låsmuttern.

- H. Avlägsna den nedre spindelns kopplingsdelar (1, 2, 6) från spindelkäglan.
I. Avlägsna ställdonet från ventilen och stäng av lufttillförseln.

6.6 Luft för att utvidga (modell 23L) med och utan handvred

1. Handvredet, om sådant finns, måste vara i läge AUTO och lufttillförseln till ställdonet måste stängas av.
2. Koppla bort luftrörledningarna från topplattan. .
3. Kontrollera ventilens position i förhållande till indikatorplattan (26) för att säkerställa att ventilspindeln är indragen.

Obs: Inget luftryck krävs till ställdonet eftersom fjäderkraften verkar för att öppna ventilen.

4. Lossa och ta bort de fyra sexkantsbultarna (24) och den delade klämman (22).



VARNING

Inget luftryck krävs till ställdonet eftersom fjäderkraften verkar för att öppna ventilen.

5. Ta bort indikatorarmen (23) och den delade klämman (22).

Obs: Låt inte ventilkäglan falla ner i sätesringen, eftersom detta kan skada båda delarna.

6. Lossa och ta bort ventilens monteringsdetaljer och ta bort ställdonet från ventilhuset.

FÖRSIKTIGHET

Var försiktig i hanteringen av ställdonet för att undvika skador på mätare, rör och komponenter.

6.7 Luft för att dra in (modell 23L) med och utan handvred

Eftersom demontering av ventilens spindelkägla från den delade klämman kräver att ventilkäglan är upphöjd från sätet krävs speciella åtgärder för att säkerställa att ventilen är i den öppna positionen. Fortsätt på följande sätt för ett ställdon utan handvred.



VARNING

Under montering eller underhåll, och under drift i vissa förhållanden, måste operatörer eller tekniker vara uppmärksamma och medvetna om alla möjliga klämställena eller områden där det finns rörliga eller glidande komponenter.

Obs: Eftersom röret för lufttillförsel som är anslutet till ställdonet normalt är styvt rekommenderas en kontrollerad tryckkälla med lämpligt flexibelt rör eller att flexanslutningar görs mellan luftrörets och ställdonets anslutningar för att ge utrymme för ställdonets rörelser.

FÖRSIKTIGHET

Stora påfrestningar på det styva luftröret kan medföra brott i luftledningen. En flexanslutning rekommenderas.

1. Handvredet måste vara i läge AUTO och lufttillförseln till ställdonet måste vara avstängd.
2. Koppla loss luftröret från ställdonet.
3. Anslut en kontrollerad tryckkälla till lufttillförselanslutningen på oket (1)
4. Applicera erforderligt luftryck för att öppna ventilen såsom indikeras av spindelns position i förhållande till indikatorplattan (26).

FÖRSIKTIGHET

Stora påfrestningar på det styva luftröret kan medföra brott i luftledningen. En flexibel koppling rekommenderas.



VARNING

Se till att stödja och lyfta upp ställdonet från huset med rekommenderade lyftstöd och procedurer.

5. Lossa och ta bort sexkantsbultarna (24) och den delade klämman (22).
6. Ta bort indikatorarmen (23) och den delade klämman (22).

Obs: Låt inte kägla falla ner i sätesringen, eftersom detta kan skada båda delarna.

7. Lossa och ta bort ventilens monteringsdetaljer och ta bort ställdonet från ventilhuset.

FÖRSIKTIGHET

Var försiktig i hanteringen av ställdonet för att undvika skador på mätare, rör och komponenter. Eftersom en flexanslutning kan finnas mellan ställdonet och luftröret, iaktta försiktighet så att inget tryck utövas på det flexibla röret eller luftröret.

8. Släpp ut luftrycket från ställdonet.

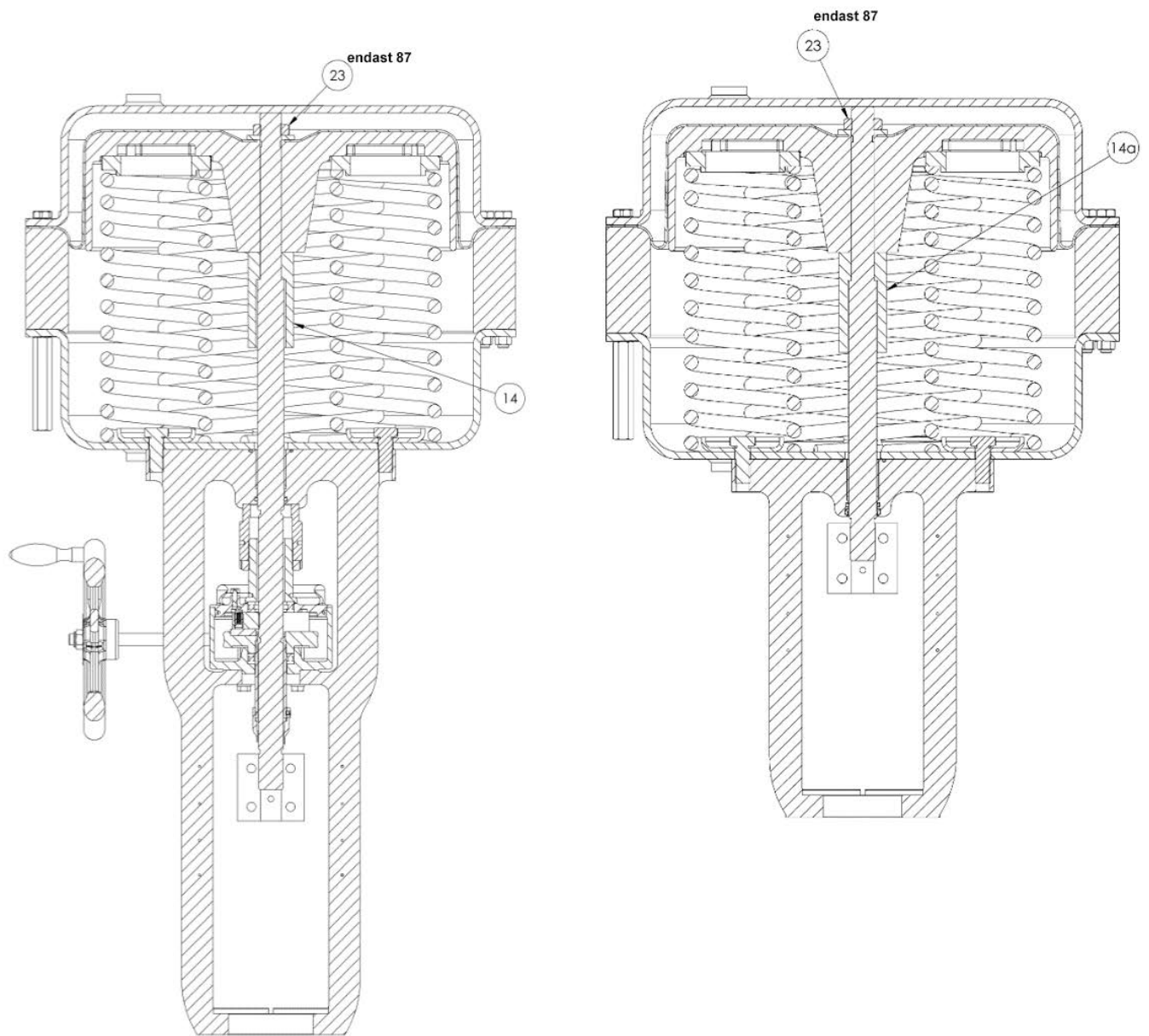


Bild 2 - Modell 87, storlek 23L, Luft för att utvidga med eller utan handvred

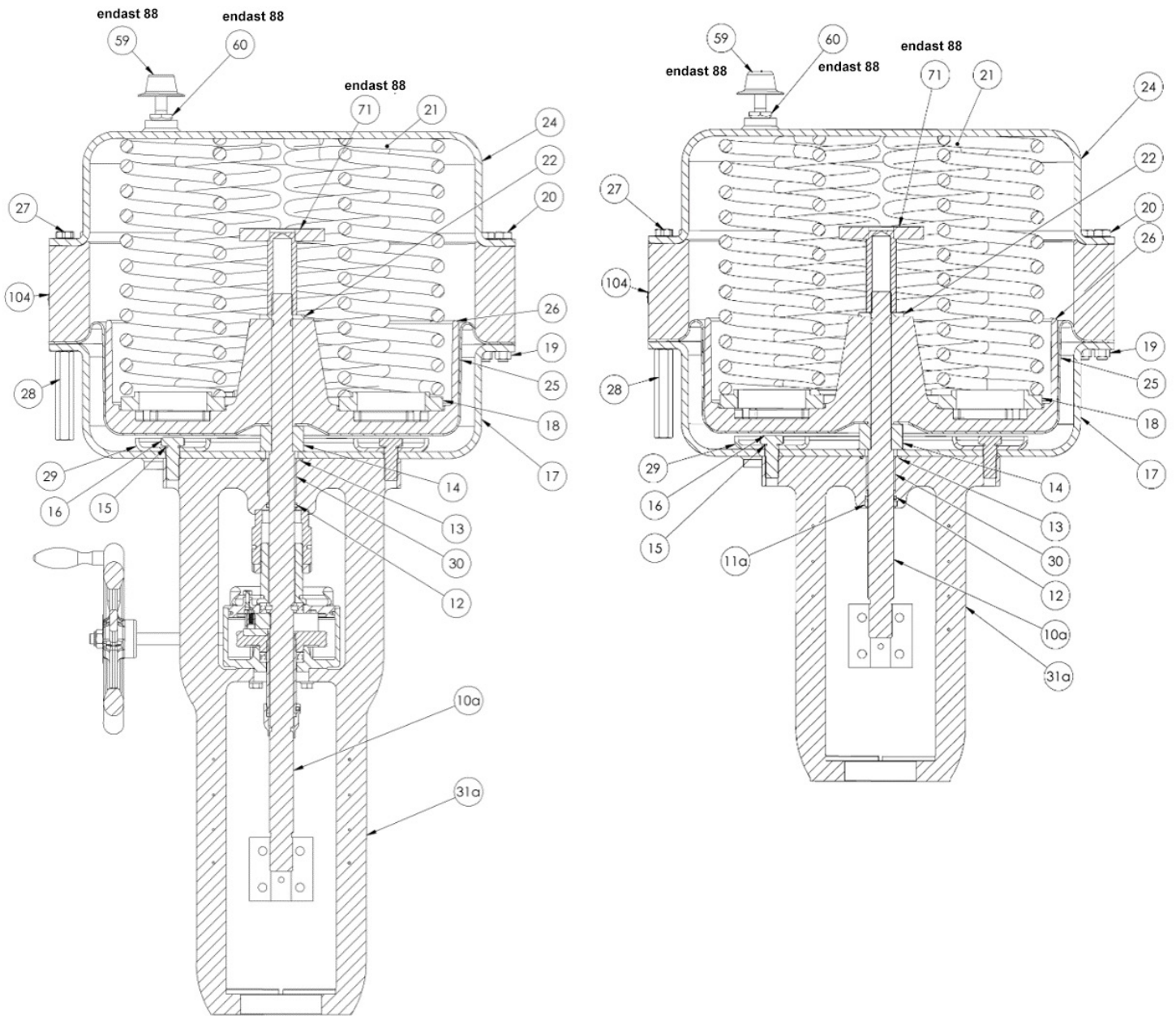


Bild 3 - Modell 88, storlek 23L, Luft för att dra in med eller utan handvred

Artikelnr	Delens namn
1	Låsmutter
2	Spindelkoppling, botten
3	Huvudskruv, visare
4	Spindelkoppling, topp
5	Huvudskruv, koppling
6	Kopplingsinsats
7	Visare
8	Skruv, koniskt huvud
9	Skala-Rörelse
10	Ställdonsspindel
10a	Ställdonsspindel
11	Spindelavstrykare
11a	Stångskrapa
12	O-ring
13	O-ring
14	Distans
15	Tätningbricka
16	Huvudskruv, ok
17	Nedre membranhus S/A
17	Nedre membranhus S/A
18	Fjäderdistans
19	Sexkantmutter
19a	Ögonmutter-Lyftögla
20	Huvudskruv, sexkant
20a	Huvudskruv, sexkant för HW
21	Fjäder
22	Bricka, flat
23	Spännmutter
24	Övre membranhus-S/A
24	Övre membranhus-S/A
25	Membran
26	Membranplatta-Bearbetning
27	Huvudskruv, komp.
28	Kompressionsmutter
29	Fjäderstyrning
30	Bussning
31	Ok-Bearbetning
31a	Ok-Bearbetning
32	Låsmutter
33	Ledtapp
34	Trycklager
35	Låsring
36	HW, pivot
37	Lagerring
38	Låsring
39	HW-spindel
40	Rörelsemutter
41	HW-Bearbetning

Artikelnr	Delens namn
42	Bricka, flat
43	HW, begränsningsmutter
44	HW hävarm-Mont
45	Hävarmssprint
46	Låsring, hävarmssprint
57	HW-kåpa
59	Vent. plugg
60	Rörförskruvning
61	Ursprungstagg
62	Drivtapp
63	Information, tätning
67	Varning, tätning
68	Varning, tätning - Pil
69	Varning, tätning
71	Rörelsestopp
80	Övre membranhus-Svetsning
81	Spindelutvidgning
82	Låsmutter
83	Gränsstopp
84	Bussning
85	O-ring
86	Stopp
87	Stopp
88	Platta, rotationspil
90	Ledtapp, HW-lås
91	Handvred låsbult
92	Informationsplåt, HW
93	Huvudskruv, sexkant
94	Bricka, flat
96	Ändfläns
97	Huvudskruv, HW-spindel
104	Distans-Membranhus
105	Korsskruv
106	Indikatorplatta
107	Indikatorarm
108	Fjäderlåsbricka
109	Delad klämma
110	Sexkantsbult
120	HANDVRED S/A
121	Varningstätning - Delad klämma

Rostfritt stål alternativ

Artikelnr	Delens namn
1	Låsmutter
2	Spindelkoppling, botten
3	Huvudskruv, visare
4	Spindelkoppling, topp
5	Huvudskruv, koppling
6	Kopplingsinsats
8	Skruv, koniskt huvud
10	Ställdonsspindel
16	Huvudskruv, ok
19	Sexkantmutter
19a	Ögonmutter-Lyftögla
20	Huvudskruv, sexkant
20a	Huvudskruv-Sexkant FÖR HW
22	Bricka, flat
23	Spännmutter
27	Huvudskruv, komp.
28	Kompressionsmutter
40	Rörelsemutter
42	Bricka, flat
43	HW, begränsningsmutter
81	Spindelutvidgning
82	Låsmutter
86	Stopp
93	Huvudskruv, sexkant
94	Bricka, flat
97	Huvudskruv, HW-spindel
108	Fjäderlåsbricka
109	Delad klämma
110	Sexkantsbult

Rostfritt stål alternativ för kust- och marinmiljö för storlek 23L

Artikelnr	Delens namn
16	Huvudskruv, ok
19	Sexkantmutter
19a	Ögonmutter-Lyftögla
20	Huvudskruv, sexkant
22	Bricka, flat
23	Spännmutter
27	Huvudskruv, komp.
28	Kompressionsmutter
108	Fjäderlåsbricka
109	Delad klämma
10a	Ställdonsspindel
110	Sexkantsbult

Användning vid höga och låga temperaturer (-40 grader C)

Artikelnr	Delens namn
11a	Stångskrapa
12	O-ring
13	O-ring
25	Membran
31	Ok-Bearbetning
31a	Ok-Bearbetning
85	O-ring

Användning vid höga och låga temperaturer (-50 grader C)

Artikelnr	Delens namn
5	Huvudskruv, koppling
11a	Stångskrapa
12	O-ring
13	O-ring
25	Membran
31	Ok-Bearbetning
31a	Ok-Bearbetning
85	O-ring

Ok i stål och handvred i aluminium

Artikelnr	Delens namn
31	Ok-Bearbetning
31a	Ok-Bearbetning
41	HW-Bearbetning

7. Underhåll

FÖRSIKTIGHET

Vi rekommenderar att ställdonen placeras i upprätt position för all demontering och montering

FÖRSIKTIGHET

Använd inte silikonfettet för silikongummit i tillvalet Hög och låg temperatur.

Använd fluorfett från NIPPON KOYU LTD. "LOGENEST LAMBDA" [eller motsvarande] som substitut för Dow Corning "Valve Lubricant and Sealant Compound III" [eller motsvarande].



Standard "NBR [svart]" används i applikationer med temperaturintervall på -30 °C (-22 grader F) upp till 83 °C (181 °F)



Alternativ för hög och låg temperatur "Silicon Rubber [Orange]" används i applikationer med temperaturintervall på -50 °C (-58 °F) upp till 100 °C (212 °F)

7.1 Byta membran, ställdon Luft för öppning (modell 88), med eller utan handvred

(Bild 7, 8, 9 och 10)

- Stäng av lufttillförseln till ställdonet och isolera reglerventilens processtryck för att hindra ventilen från att röra sig med avlägsnad fjäderspänning.
- Om ventilen är försedd med handvred, vrid handvredet till en neutral position.
- Avlägsna membranhusets huvudskruvar och muttrar (20 och 19). Spännbultarna (27 och 28) måste avlägsnas sist.

Obs: Ställdon storlek 3 – Avlägsna fyra av membranhusets huvudskruvar och muttrar (27 och 28) och lämna de andra fyra spännbultarna jämnt fördelade runt huset.

FÖRSIKTIGHET

Membranhuset är under fjäderspänning och är försedd med spännbultar som måste avlägsnas sist.

- Avlägsna spännbultarna (27 och 28) i flera steg för att avlasta fjäderspänningen gradvis. Avlägsna det övre membranhuset (24).
- Notera fjädrarnas (21) och fjäderdistansernas (18) [i förekommande fall] positioner i membranplattan (26) innan du avlägsnar dessa delar.
- Avlägsna sexkantmuttern (23) [storlek 3] eller spännmuttern (23) [alla övriga storlekar]. Avlägsna också distansen (22) [storlek 3] och membranbrickan (22) [alla storlekar].
- Avlägsna membranplattan (26) och membranet (25).

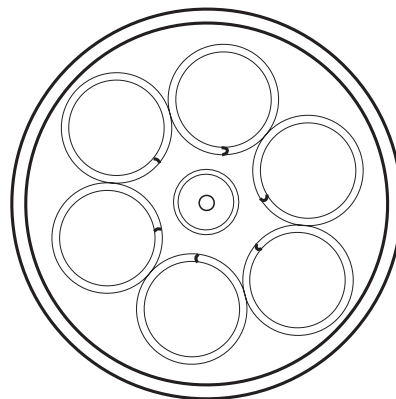


Bild 4 - Fjädrarnas spiraländar pekar mot ställdonets spindel

- Placera det nya membranet (25) på membranplattan (26).
 - Ställdon storlek 3, belägg sexkantmutterns (23) gängor och distansens (22) ytor med Chesterton 725 nickelförening eller motsvarande. För alla övriga storlekar, belägg ställdonets spindelgängor (10) och ytorna på brickan (22) med Dow Corning Sealant Compound III eller motsvarande.
 - Kontrollera placeringen av distanserna (14 och 22), montera membranet (25), membranplattan (26) och brickan (22) och dra sedan åt fästdonet (23) på de rätta platserna.
 - Positionera fjädrar (21) och fjäderdistanser (18) [om sådana används] i membranplattan.
- Obs: Arrangera fjädrarna så att spiraländarna pekar mot ställdonets spindel såsom visas i bild 4. Detta steg säkerställer bästa prestanda hos ställdonet.**
- Sätt tillbaka den övre membranhuset (24) och spännbultarna på plats.
- Obs: Spännbultarna ska placeras på lika avstånd runt husets bultcirkel.**
- Dra åt spännbultarna i jämna steg tills husen möts. Sätt tillbaka de återstående huvudskruvarna och muttrarna på plats.

FÖRSIKTIGHET

Dra åt huvudskruvar och muttrar jämnt. Överdra inte eftersom detta kan missforma membranhusen. Se tabell 3 för vridmoment.

- Om så utrustad, vrid handvredet till önskad position.

7.2 Byta membran, ställdon Luft för stängning (modell 87), med handvred

(Bilderna 9 och 10)

FÖRSIKTIGHET

Handvredsenheten kan bibehålla fjäderspänning i ställdonet när membranhuset avlägsnas. För att undvika personskador, demontera ratten enligt följande procedur.

- Stäng av lufttillförseln till ställdonet och isolera processens reglertryck för att hindra ventilkäglan från att röra sig med avlägsnad fjäderspänning.
- Vrid handvredet (41) till en neutral position.
- För ställdon storlek 3, avlägsna en av de två låsringarna (46) som är monterade på hävarmssprinten (45).

FÖRSIKTIGHET

Genom att avlägsna hävarmssprinten (45) kopplas handvredsenheten loss från ställdonet. Stöd handvredsenheten för att undvika risken för personskador.

För alla övriga storlekar, avlägsna de två huvudskruvarna (93) och brickorna (94) samt rattens två ledtappar (33), vilka är monterade genom oket, och säkra rattens pivot (36) på plats (se bild 10).

- För ställdon storlek 3, avlägsna hävarmssprinten (45) och säkra handvredshållaren (40) på plats (se bild 11 och 12).
För alla övriga storlekar, låt hela handvredsenheten svänga ned och ut ur vägen för den övre spindelkopplingen (4) [spindelfläns (2) på ställdon storlek 6].
- Fortsätt med instruktionerna för ställdon Luft för stängning utan handvred (7.3).

7.3 Byta membran, ställdon Luft för stängning (modell 87), storlek 6, 10, 16 och 23 utan handvred

(Bilderna 5 och 6)

- Stäng av lufttillförseln till ställdonet och avlägsna luftröret från det övre membranhuset (24).
- Avlägsna de två insexskruvarna (5) som håller samman den övre och den nedre spindelkopplingen (2 och 4).
Obs: Ställdon storlek 6 har endast en spindelfläns. För byte av membran måste spindelns låsmuttrar (1) lossas. Spindelkäglan vrids ut vid ställdonets spindel (10) så att spindelns kan lyftas med frigöring av fjäderspänning. Beroende på spindelns längd kan det vara nödvändigt att separera ställdonet storlek 6 från ventilhuset, såsom indikeras i avsnitt 6.1.
- Avlägsna membranhusets huvudskruvar och muttrar (20 och 19).

FÖRSIKTIGHET

Membranhuset är under fjäderspänning och är försedd med spännbultar (27 och 28) som måste avlägsnas sist.

- Avlägsna spännbultarna (27 och 28) i flera steg för att avlasta fjäderspänningen gradvis. Avlägsna det övre membranhuset (24).
- Avlägsna spännmuttern (23) och membranbrickan (22).
- Placera det nya membranet (25) på membranplattan (26).
- Belägg ställdonets spindelgångor (10) och ytorna på brickan (22) med Dow Corning Sealant Compound III eller motsvarande. Installera brickan (22) och dra åt fästdonet (23).
- Sätt tillbaka den övre membranhuset (24) och spännbultarna (27 och 28) på plats.

Obs: Spännbultarna ska placeras på lika avstånd runt husets bultcirkel.

- Dra åt spännbultarna (27 och 28) i jämna steg tills husen möts. Sätt tillbaka de återstående huvudskruvarna (20) och muttrarna (19) på plats.

FÖRSIKTIGHET

Dra åt huvudskruvar och muttrar jämnt. Överdra inte eftersom detta kan missforma membranhuset. Se tabell 3 för vridmoment.

- Positionera de övre och nedre spindelkopplingarna (2 och 4), sätt tillbaka de två insexskruvarna (5) på plats och kalibrera om ventilens sätesposition (avsnitt 10.2).
Obs: Ställdon storlek 6 - Skruva tillbaka spindelkäglan i ställdonets spindel (10) genom spindelflänsen och kalibrera om ventilens sätesposition. Om ställdonet har avlägsnats från ventilhuset, sätt tillbaka det på plats enligt beskrivning i avsnitt 10.2.
Obs: Om ställdonet har ett handvred (avsnitt 7.2), fortsätt med följande steg:
- Sväng tillbaka handvredsenheten på plats.
- Installera de två ledtapparna (33) i oket och koppla in dem i handvredets pivot (36). Installera också de två brickorna (94) och huvudskruvarna (93) genom handvredskåpan (57).

7.4 Byta eller ompacka handvredslager, ställdon storlek 6 och 10

(Bild 9)

- Vrid handvredet till en fri position.
- Avlägsna handvredets huvudskruv (20) och bricka (42).
- Avlägsna handvredet (41) och låsmuttern (43).
- Avlägsna låsbulten (91), huvudskruven (93) och brickan (94) för att frigöra handvredskåpan (57). Avlägsna kåpan.
- Avlägsna ledtapparna (33) från oket som håller handvredets pivot (36).

- F. Avlägsna fjäderringarna (46) och hävarmssprinten (45) för att frigöra handvredsenheten.
- G. Vrid handvredsspindeln (39) tills den går fri från rörelsemuttern (40).
- H. Avlägsna fjäderringen (38) och lagerringen (37) för att frigöra handvredsspindeln (39) från lagret.
- I. Avlägsna fjäderringen (35) för att frigöra lagret (34).
- J. Byt ut eller rengör för att ompacka lagret (34) med nytt fett.
- K. Lagret bör packas med fett av typ Mobilux No. 2 eller motsvarande.
Obs: Det är viktigt att lagret packas med fett och inte endast beläggs.
- L. För att montera, utför procedurerna i omvänd ordning från steg (I) t.o.m. (B).

7.5 Byta eller ompacka handvredslager, ställdon storlek 16 och 23

(Bild 10)

- A. Vrid handvredet till en fri position.
- B. Avlägsna låsbulten (91), huvudskruven (93) och brickan (94) för att frigöra handvredskåpan (57).
- C. Avlägsna ledtapparna (33) som håller handvredets pivot (36) genom oket.
- D. Avlägsna fjäderringarna (46) och hävarmssprinten (45) för att frigöra hela handvredsenheten.
- E. Avlägsna huvudskruven (97) och ändflänsen (96) för att frigöra handvredsspindeln (39) från lagret.
- F. Avlägsna fjäderringen (35) för att frigöra lagret (34).
- G. Byt ut eller rengör för att ompacka lagret med nytt fett.
- H. Packa lagret (34) med fett av typ Mobilux No. 2 eller motsvarande.
Obs: Det är viktigt att lagret packas med fett och inte endast beläggs.
- I. För att montera, utför procedureerna i omvänd ordning från steg (F) t.o.m. (B).

7.6 Byta membrantätning och spindeltätning, ställdon Luft för öppning (modell 88)

(Bild 7 och 8)

- A. Stäng av lufttillförseln till ställdonet och isolera reglerventilens processtryck för att hindra ventilen från att röra sig med avlägsnad fjäderspänning.
- B. Om ventilen är försedd med handvred, vrid handvredet till en fri position.
- C. Avlägsna membranhusets huvudskruvar och muttrar (20 och 19).

FÖRSIKTIGHET

Membranhuset är under fjäderspänning och är försedd med spännbultar (27 och 28) som måste avlägsnas sist.

- D. Avlägsna spännbultarna (27 och 28) i flera steg för att avlasta fjäderspänningen gradvis. Avlägsna det övre membranhuset (24).
- E. Notera fjädrarnas (21) och fjäderdistansernas (18) [i förekommande fall] positioner i membranplattan (26).

- F. Avlägsna fjädrarna (21) och fjäderdistanserna (18) om dessa används.

På ställdon storlek 6:

- G. Lossa låsmutterna (1). Återdra låsmutterna mot varandra så att de låser vid en punkt som inte ligger an mot spindelflänsen (2). Håll låsmutterna (1) och spindelkägglan på plats med en skruvnyckel. Vrid ställdonets spindelunderenhet (10) tills den lossnar från spindelkägglan och avlägsna den helt från ställdonet.

På ställdon storlek 10, 16 och 23:

- G. Lossa låsmuttern (32) på ställdonets spindel (10). Håll fast kopplingsenheten (2, 4, 6). Vrid ställdonets spindelunderenhet (10) och avlägsna den när den går fri från kopplingsinsatsen (6), (på storlek 10), eller den övre spindelkopplingen (4) (på storlek 16 och 23).

På storlek 6, 10, 16 och 23

- H. Avlägsna husets huvudskruvar (16) för att komma åt tätningsbrickorna (15).
Obs: Om byte av tätningsbrickor (15) är det enda underhållet, fortsätt till steg M.
- I. Avlägsna den nedre membranhuset (17).
Obs: Markera husets orientering gentemot oket.
- J. Sätt tillbaka spindelavstrykaren (11) och O-ringarna (12 och 13) på plats.
- K. Belägg O-ringarna (12 och 13) och insidan av okets O-ringsspår (31) med Dow Corning Compound III (eller motsvarande).
- L. Placera membranhuset (17) på oket.
- M. Belägg ytan på fjäderstyrningarna (29) som har kontakt med membranhuset med Dow Corning Sealant Compound III eller motsvarande. Montera fjäderstyrningar (29), nya tätningsbrickor (15) och huvudskruvar (16) i denna ordning.
- N. Installera ställdonets spindelunderenhet (10) i okbussningen. Apta ställdonets spindel i insatsen (6) (storlek 10), eller i den övre spindelkopplingen (4) (storlek 16 och 23). För ställdon storlek 6, aptera ställdonets spindel på spindelkägglan när spindelkopplingen (2) har installerats. Vrid tills spindelns distans (14) kommer i kontakt med det nedre membranhuset (17).
- O. Dra åt låsmuttern (32) mot kopplingsinsatsen (6), (storlek 10), eller mot den övre spindelkopplingen (4) (på storlek 16 och 23). För ställdon storlek 6, lås spindelflänsen (2) och de två låsmutterna (1) mot den nedre delen av ställdonets spindel.
- P. Positionera fjädrar (21) och fjäderdistanser (18) [om sådana används] i membranplattan.

Obs: Arrangera fjädrarna så att spiraländarna pekar mot ställdonets spindel såsom visas i bild 4. Detta steg säkerställer bästa prestanda hos ställdonet.

- Q. Sätt tillbaka det övre membranhuset (24) och spännbultarna (27 och 28) på plats.

Obs: Spännbultarna ska placeras på lika avstånd runt husets bultcirkel.

- R. Dra åt spännbultarna (27 och 28) i jämna steg tills husen möts. Sätt tillbaka de återstående huvudskruvarna (20) och muttrarna (19) på plats.

FÖRSIKTIGHET

Dra åt huvudskruvar och muttrar jämnt. Överdra inte eftersom detta kan missforma membranhusen. Se tabell 3 för vridmoment.

- S. Vid behov, kalibrera om ventilens sätesposition (avsnitt 10.1).

8. Ställdonsområde

FÖRSIKTIGHET

Använd inte silikonfettet för silikongummit i tillvalet Hög och låg temperatur.

Använd fluorfett från NIPPON KOYU LTD. "LOGENEST LAMBDA" [eller motsvarande] som substitut för Dow Corning "Valve Lubricant and Sealant Compound III" [eller motsvarande].



Standard "NBR [svart]" används i applikationer med temperaturintervall på -30 °C (-22 grader F) upp till 83 °C (181 °F)



Alternativ för hög och låg temperatur "Silicon Rubber [Orange]" används i applikationer med temperaturintervall på -50 °C (-58 °F) upp till 100 °C (212 °F)

8.1 Ändring av ställdonsområde, Luft för öppning (modell 88)

- Stäng av lufttillförseln till ställdonet och isolera reglerventilens processtryck för att hindra ventilen från att röra sig med avlägsnad fjäderspänning.
- Om ventilen är försedd med handvred, vrid handvredet till en fri position.
- Avlägsna membranhusets huvudskruvar och muttrar (20 och 19). Spännbultarna (27 och 28) måste avlägsnas sist.

Obs: Ställdon storlek 3 – Avlägsna fyra av membranhusets huvudskruvar och muttrar (27 och 28) och lämna de andra fyra spännbultarna jämnt fördelade runt huset.

FÖRSIKTIGHET

Membranhuset är under fjäderspänning och är försedd med spännbultar som måste avlägsnas sist.

- Avlägsna spännbultarna (27 och 28) i flera steg för att avlasta fjäderspänningen gradvis. Avlägsna det övre membranhuset (24).
- Positionera fjädrar (21) [och fjäderdistanser (18) om det nya området använder dem] i membranplattan.
- Se tabell 1, 2 och 4 för fjäderinformation:
 - För initiala tryck på 11 och 21 psi (0,759 och 1,448 bar) placeras fjädrarna direkt på de övre konsolerna i membranplattan (26).
 - För initiala tryck på 3 och 6 psi (0,207 och 0,414 bar) placeras fjädrarna i membranplattans nedre urtag.
Ställdon storlek 3 - För initiala tryck på 3 och 6 psi (0,207 och 0,414 bar) installeras fjädrarna utan fjäderdistanser.

- För initiala tryck på 11 och 21 psi (0,759 och 1,448 bar) och rörelseområden över 0,8" (20 mm) placeras fjäderdistanserna (18) såsom visas i tvärsnittsvyn, se bild 8.

Obs: Fjäderdistanser (18) krävs inte för ställdon nr 6.

Obs: Arrangera fjädrarna så att spiraländarna pekar mot ställdonets spindel såsom visas i bild 4. Detta steg säkerställer bästa prestanda hos ställdonet.

- Sätt tillbaka det övre membranhuset (24) och spännbultarna (27 och 28) på plats.
Obs: Spännbultarna ska placeras på lika avstånd runt husets bultcirkel.
- Dra åt spännbultarna (27 och 28) i jämna steg tills husen möts. Sätt tillbaka de återstående huvudskruvarna (20) och muttrarna (19) [skruv (27) och muttrar (28) för storlek 3] på plats.

FÖRSIKTIGHET

Dra åt huvudskruvar och muttrar jämnt. Överdra inte eftersom detta kan missforma membranhusen. Se tabell 3 för vridmoment.

- Om så utrustad, vrid handvredet till önskad position.

8.2 Ändring av ställdonsområde, Luft för stängning (modell 87), storlek 6, 10, 16, 23 och 23L

Obs: Om ställdonet är försett med handvred, följ steg 7.2 A, B, C och D för att frigöra denna enhet.

- Stäng av lufttillförseln till ställdonet och avlägsna luftföret från det övre membranhuset (24).
- Avlägsna de två insexskruvarna (5) som håller samman den övre och den nedre spindelkopplingen (2 och 4).
Obs: Ställdon storlek 6 har endast en spindelfläns (2). För att komma åt fjädrarna måste spindelns låsmuttrar (1) lossas. Spindelkägglan vrids ut vid ställdonets spindel (10) så att spindeln kan lyftas med frigöring av fjäderspänning. Beroende på spindelns längd kan det vara nödvändigt att separera ställdonet storlek 6 från ventilhuset, såsom indikeras i avsnitt 6.1.
- Avlägsna membranhusets huvudskruvar och muttrar (20 och 19).

FÖRSIKTIGHET

Membranhuset är under fjäderspänning och är försedd med spännbultar (27 och 28) som måste avlägsnas sist.

- Avlägsna spännbultarna (27 och 28) och kompressionsmuttrarna (28) i flera steg för att avlasta fjäderspänningen gradvis. Avlägsna det övre membranhuset (24).
- Avlägsna spännmuttern (23) och membranbrickan (22).
- Avlägsna membranplattan (26) och membranet (25).

- G. Placera fjädrarna (21) över fjäderstyrningarna (29).
- H. Se tabell 1, 2 och 4 för fjäderinformation:
- För initiala tryck på 11 och 21 psi (0,759 och 1,448 bar) placeras fjädrarna direkt på de övre konsolerna i membranplattan (26).
 - För initiala tryck på 3 och 6 psi (0,207 och 0,414 bar) placeras fjädrarna i membranplattans nedre urtag.
 - För initiala tryck på 11 och 21 psi (0,759 och 1,448 bar) och rörelseområden över 0,8" (20 mm) placeras fjäderdistanserna (18) såsom visas i tvärsnittsvyn, se bild 7.

Obs: Fjäderdistanser (18) krävs inte för rörelseområden på 20 mm.

Obs: Arrangera fjädrarna så att spiraländarna pekar mot ställdonets spindel såsom visas i bild 1. Detta steg säkerställer bästa prestanda hos ställdonet.

- I. Sätt tillbaka membranplattan (26) på ställdonets spindel (10) och över fjädrarna. För att säkerställa att fjädrarna är korrekt placerade, kontrollera genom membranplattans inspektionshål. En fjäder ska vara synlig.
- J. Installera membranet (25).
- K. Belägg ställdonets spindelgångor (10) och ytorna på brickan (22) med Dow Corning Sealant Compound III eller motsvarande.
- L. Sätt tillbaka det övre membranhuset (24) och spännbultarna (27 och 28) på plats.

Obs: Spännbultarna ska placeras på lika avstånd runt husets bultcirkel.

- M. Dra åt spännbultarna (27 och 28) i jämna steg tills husen möts. Sätt tillbaka de återstående huvudskruvarna (20) och muttrarna (19) på plats.

FÖRSIKTIGHET

Dra åt huvudskruvar och muttrar jämnt. Överdra inte eftersom detta kan missforma membranhuset. Se tabell 3 för vridmoment.

- N. Positionera de övre och nedre spindelkopplingarna (2 och 4), sätt tillbaka de två insexskruvarna (5) på plats och kalibrera om ventilens sätesposition (avsnitt 10.2).

Obs: För ställdon storlek 6, skruva tillbaka spindelkägglan i ställdonets spindel (10) genom spindelflänsen (2) och kalibrera om ventilens sätesposition. Om ställdonet har avlägsnats från ventilhuset, sätt tillbaka det på plats enligt beskrivning i avsnitt 10.2).

Obs: Om ställdonet har ett handvred (avsnitt 7.2), fortsätt med följande steg:

Tabell 1a - storlek 6, 10, 16, 23 (2,5" och lägre)

Ställdonets rörelse tum (mm)	Fjäderfärg
0,8 (20)	Röd
1,5 (38)	Blå
2,0 (51)	Grön
2,5 (64)	Gul

Tabell 1b - storlek 23L (4")

Ställdonets rörelse tum (mm)	Fjäderfärg
4(101,6) 3-15/6-30psi	Purpur
4(101,6) 11-23/21-45psi	Orange

Tabell 2a - storlek 6, 10, 16, 23 (2,5" och lägre)

Fjäderområde (psi)	Antal Fjädrar (21) som krävs	Fjäderläge som krävs på membranplattan	Fjäderdistans (18) krävs
3-15	3	BOTTEN	NEJ
6-30	6	BOTTEN	NEJ
11-23	3	SOCKEL	JA ¹
21-45	6	SOCKEL	JA ¹

1. En fjäderdistans (18) krävs på storlek 10 endast för 1,5" rörelse och på storlek 16 och 23 för endast 1,5", 2,0" och 2,5" rörelse.

Obs: För modellnummer 88 storlekarna 10, 16 och 23 med 0,8", 1,5"(16 & 23), 2,0"(16 & 23) slaglängd, ska stoppstycke nummer 71 användas.

Tabell 2b - storlek 23L (4")

Fjäderområde (psi)	Antal Fjädrar (21) som krävs	Fjäderläge som krävs på membranplattan	Fjäderdistans (18) krävs
3-15	3	SOCKEL	NEJ
6-30	6	SOCKEL	NEJ
11-23	3	SOCKEL	JA
21-45	6	SOCKEL	JA

Tabell 3 – Vridmoment för ställdonsenhet

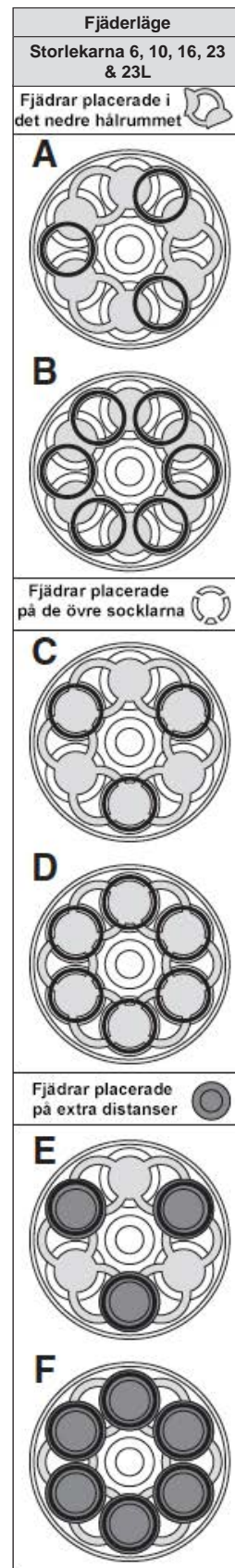
Ref.nr	Beskrivning	6		10		16		23/23L	
		ft-lbs	N-m	ft-lbs	N-m	ft-lbs	N-m	ft-lbs	N-m
1	Sexkantmutter 0,500 - 20 UNF	25	34	25	34	25	34	25	34
	Sexkantmutter 0,625 - 18 UNF			55	74	55	74	55	74
	Sexkantmutter 0,750 - 16 UNF			95	129	95	129	95	129
	Sexkantmutter 1,000 - 14 UNF					150	203	150	203
5	Koppling, huvudskruv	35 ¹	47 ¹	35	47	125	169	125	169
16	Ok, huvudskruv	37	50	37	50	59	80	59	80
19, 20, 27, 28	Husbultning eller spännbultning	21	28	25	34	30	40	31	42
23	Låsmutter, sexkantmutter	37	50	66	90	95	129	150	203
32	Spindel, låsmutter			55	74	95	129	150	203
33	Ledtapp	60	81	60	81	80	108	80	108
20	Handvredl, huvudskruv	25	34	25	34	66	90	66	90
97	Handvred, spindelhuvudskruv					300	407	300	407

1. Vridmoment som anges avser ställdon storlek 6 med Bellows Seal-konstruktion som kräver tillvalet Stem Connector.

Angivna värden är nominella vridmoment. Toleransen är +/- 10 %.

Ställdon nr	Rörelse och färgkod	Område (psi)	Antal	Fjädrar Position
6	20 mm Röd	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	C
		21-45	6	D
10	20 mm Röd	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	C
		21-45	6	D
	38 mm Blå	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
16	20 mm Röd	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	C
		21-45	6	D
	38 mm Blå	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
	51 mm Grön	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
	64 mm Gul	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
23	20 mm Röd	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	C
		21-45	6	D
	38 mm Blå	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
	51 mm Grön	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
	64 mm Gul	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
23L	102 mm Lila	3-15	3	A
		6-30	6	B
	102 mm Orange	11-23	3	E
		21-45	6	F

Tabell 4
Fjädrarrangemang i membranplatta



9. Ändring av luftverkan

Obs: För storleken 23L (4 tum) har ställdonet ingen möjlighet att ändra lufttryck.

FÖRSIKTIGHET

Använd inte silikonfettet för silikongummit i tillvalet Hög och låg temperatur.

Använd fluorfett från NIPPON KOYU LTD. "LOGENEST LAMB-DA" [eller motsvarande] som substitut för Dow Corning "Valve Lubricant and Sealant Compound III" [eller motsvarande].



Standard "NBR [svart]" används i applikationer med temperaturintervall på -30 °C (-22 grader F) upp till 83 °C (181 °F)



Alternativ för hög och låg temperatur "Silicon Rubber [Orange]" används i applikationer med temperaturintervall på -50 °C (-58 °F) upp till 100 °C (212 °F)

9.1 Luft för öppning till Luft för stängning (modell 88 till modell 87), storlek 6, 10, 16 och 23

- Stäng av lufttillförseln till ställdonet och isolera reglerventilens processtryck för att hindra ventilen från att röra sig med avlägsnad fjäderspänning.
- Om ventilen är försedd med handvred, vrid handvredet till en neutral position.
- Avlägsna fjäderringarna (46) och hävarmssprinten (45) så att handvredsenheten kan svängas undan från spindelkopplingen (2-4).
- Avlägsna de två insexskruvarna (5) som håller samman den övre och den nedre spindelkopplingen (2 och 4).

Obs: Ställdon storlek 6 har endast en spindelfläns (2). För att ändra dess verkan måste spindelns låsmuttrar(1) lossas. Spindelkägglan vrids ut vid ställdonets spindel (10) så att spindelns kan lyftas med fjädrar installerade på modell 87. Beroende på spindelns längd kan det vara nödvändigt att separera ställdonet storlek 6 från ventilhuset, såsom indikeras i avsnitt 6.3.

- Avlägsna membranhusets huvudsruvar och muttrar (20 och 19) samt ventilationslocket (59).

FÖRSIKTIGHET

Membranhuset är under fjäderspänning och är försedd med spännbultar (27 och 28) som måste avlägsnas sist.

- Avlägsna spännbultarna (27 och 28) i flera steg för att avlasta fjäderspänningen gradvis. Avlägsna det övre membranhuset (24). Avlägsna fjädrarna (21) och distansen (18) [i förekommande fall].
- Avlägsna spännmuttern (23), membranbrickan (22) och rörelsestoppet (71) [i förekommande fall].
- Avlägsna membranplattan (26) och membranet (25).
- Placera fjädrarna (21) över fjäderstyrningarna (29).
- Se tabell 1, 2 och 4 för fjäderinformation: Se även avsnitt 8.2 H

Obs: Fjäderdistanser (18) krävs inte för rörelseområden på 20 mm

Obs: Arrangera fjädrarna så att spiraländarna pekar mot ställdonet såsom visas i bild 1. Detta steg säkerställer bästa prestanda hos ställdonet.

- Invertera och sätt tillbaka membranplattan (26) på ställdonets spindel (10) och över fjädrarna.

Obs: För att säkerställa att fjädrarna är korrekt placerade, kontrollera genom membranplattans inspektionshål. En fjäder ska vara synlig.

- Installera membranet (25).
- Belägg ställdonets spindelgångor (10) och ytorna på brickan (22) med Dow Corning Sealant Compound III eller motsvarande. Placera sedan och dra åt spännmuttern (23).
- Sätt tillbaka den övre membranhuset (24) och spännbultarna (27 och 28) på plats.

Obs: Spännbultarna ska placeras på lika avstånd runt husets bultcirkel.

- Dra åt spännbultarna (27 och 28) i jämna steg tills husen möts. Sätt tillbaka de återstående huvudsruvarna (20) och muttrarna (19) på plats.

FÖRSIKTIGHET

Dra åt huvudsruvar och muttrar jämnt. Överdra inte eftersom detta kan missforma membranhuset. Se tabell 3 för vridmoment.

- Positionera de övre och nedre spindelkopplingarna (2 och 4), sätt tillbaka de två insexskruvarna (5) på plats och kalibrera om ventilens sätesposition (avsnitt 10.2).

Obs Ställdon storlek 6 – Skruva tillbaka spindelkägglan (10) genom spindelns fläns (2) och kalibrera om ventilens sätesposition. Om ställdonet har avlägsnats från ventilhuset, sätt tillbaka det på plats enligt beskrivning i avsnitt 10.2.

Obs: Om ställdonet har ett handvred, fortsätt med följande steg:

- Q Sväng tillbaka handvredsenheten på plats. Handvredet (41) kan behöva vridas för att positionera de nedre ledtapparna (33).
- R. Med ledtapparna positionerade ovanpå spindelkopplingen (2 och 4), sätt tillbaka hävarmssprinten (45) och fjäderringarna (46) på plats.

9.2 Luft för stängning till Luft för öppning (modell 87 till modell 88), storlek 6, 10, 16 och 23 med handvred

FÖRSIKTIGHET

Handvredsenheten kan bibehålla fjäderspänning i ställdonet när membranhuset avlägsnas. För att undvika personskador, demontera handvredet enligt följande procedur.

- A. Stäng av lufttillförseln till ställdonet och isolera reglerventilens processtryck för att hindra ventilen från att röra sig med avlägsnad fjäderspänning.
- B. Vrid handvredet (41) till en neutral position.
- C. Avlägsna fjäderringarna (46) och hävarmssprintarna (45).
- D. Hela handvredsenheten kan nu svängas ut ur vägen för den övre spindelkopplingen (2 och 4) [spindelfläns (2) på ställdon storlek 6].
- E. Fortsätt med instruktionerna för ställdon utan handvred (9.3, steg B).

9.3 Luft för stängning till Luft för öppning (modell 87 till modell 88), storlek 6, 10, 16 och 23 utan handvred

- A. Stäng av lufttillförseln till ställdonet och avlägsna luftröret från det övre membranhuset (24).
- B. Avlägsna de två insexskruvarna (5) som håller samman den övre och den nedre spindelkopplingen (2 och 4).

Obs: Ställdon storlek 6 har endast en spindelfläns (2). För att ändra dess verkan måste spindelns låsmuttrar(1) lossas. Spindelkägglan kopplas loss från ställdonets spindel (10) så att spindeln kan lyftas för att frigöra fjäderspänning under demontering.

Beroende på spindelns längd kan det vara nödvändigt att separera ställdonet storlek 6 från ventilhuset, såsom indikeras i avsnitt 6.1.

- C. Avlägsna membranhusets huvudskruvar och muttrar (20 och 19).

FÖRSIKTIGHET

Membranhuset är under fjäderspänning och är försedd med spännbultar (27 och 28) som måste avlägsnas sist.

- D. Avlägsna spännbultarna (27 och 28) i flera steg för att avlasta fjäderspänningen gradvis. Avlägsna det övre membranhuset (24).
- E. Avlägsna spännmuttern (23) och membranbrickan (22).
- F. Avlägsna membranet (25), membranplattan (26), fjädern (21) och fjäderdistanserna (18) [om sådana används].
- G. Invertera membranet (25) och membranplattan (26).
- H. Belägg ställdonets spindelgängor (10) och ytorna på brickan (22) med Dow Corning Sealant Compound III eller motsvarande.
- I. Kontrollera placeringen av brickan (14) och montera membranet (25), membranplattan (26), brickan (22), spännmuttern (23) eller rörelsestoppet (71) [se Obs] på respektive platser.

Obs: Den maximala slaglängden hos varje ställdonsstorlek för modell 88 använder spännmutter (23).

För andra slaglängder används rörelsestoppet (71) för att ersätta spännmutter (23).

Obs: Slaglängden hos modell 88 storlek 10, 20,32 mm använder endast spännmutter (23) och rörelsestop (71).

Storlek ställdon	Slaglängd	Luft för öppning modell 88	Luft för stängning modell 87
6	20,32 mm	Spännmutter (23)	Spännmutter (23)
10	20,32 mm	Spännmutter (23) och rörelsestop (71)	
	38,1 mm	Spännmutter (23)	
16	20,32 mm	Rörelsestop (71)	
	38,1 mm		
	50,8 mm	Spännmutter (23)	
23	63,5 mm	Spännmutter (23)	
	20,32 mm	Rörelsestop (71)	
	38,1 mm		
	50,8 mm		
	63,5 mm	Spännmutter (23)	

- J. Positionera fjädrar (21) och fjäderdistanser (18) [om sådana används] i membranplattan.

- K. Se tabell 1, 2 och 4 för fjäderinformation. Se även avsnitt 8.1 F.

Obs: Fjäderdistanser (18) krävs inte för rörelseområden på 20 mm.

Obs: Arrangera fjädrarna så att spiraländarna pekar mot ställdonets spindel såsom visas i bild 1. Detta steg säkerställer bästa prestanda hos ställdonet.

- L. Sätt tillbaka det övre membranhuset (24) och spännbultarna (27 och 28) på plats.

Obs: Spännbultarna ska placeras på lika avstånd runt husens bultcirkel.

- M. Dra åt spännbultarna (27 och 28) i jämna steg tills husen möts. Sätt tillbaka de återstående huvudskruvarna (20) och muttrarna (19) på plats.

FÖRSIKTIGHET

Dra åt huvudskruvar och muttrar jämnt. Överdra inte eftersom detta kan missforma membranhusen. Se tabell 3 för vridmoment.

- N. Positionera de övre och nedre spindelkopplingarna (2 och 4), sätt tillbaka de två insexskruvarna (5) på plats och kalibrera om ventilens sätesposition (avsnitt 10.1).

Obs Ställdon storlek 6 – Skruva tillbaka spindelkägglan i ställdonets spindel (10) genom spindelflänsen (2) och kalibrera om ventilens sätesposition. Om ställdonet har avlägsnats från ventilhuset, sätt tillbaka det på plats enligt beskrivning i avsnitt 10.1.

Obs: Om ställdonet har ett handvred, fortsätt med följande steg.

- O. Sväng tillbaka handvredsenheten på plats.
P. Handvredet (41) kan behöva vridas för att positionera de nedre ledtapparna (33) under spindelkopplingen (2-4) [spindelfläns (2) på ställdon storlek 6].
Q. Installera hävarmsspringen (45) och fjädderringarna (46).
R. Placera ventilationslocket (59) ovanpå det övre membranhuset.

10. Montering av ventil

Dessa procedurer för installation och justering av spindelkägglor avser montering av ställdonen 87/88 på de flesta kolvventiler med metallsäte. Se specifika ventilinstruktioner för andra trimtyper, t.ex. pilotstyrda ventiler (41405) och konstruktioner med mjuka säten.

FÖRSIKTIGHET

Spindelflänsen (2) på storlek 3 och 6 är inte fast fixerad på ställdonets spindel utan är en lös del med lossade spindelmuttrar (1). Av säkerhetsskäl bör justeringar endast göras pneumatiskt.

10.1 Luft för öppning (modell 88)

- A. Anslut den manuella laddningspanelens rör till det nedre membranhuset eller okkopplingen (storlek 3).
B. Applicera erforderligt lufttryck genom den manuella laddningspanelen för att helt dra tillbaka ställdonets spindel (10).
C. Installera ställdonet på ventilhuset med drivmuttern. Dra åt drivmuttern.

Obs: Ställdon storlek 3 och 6 – Skruva in spindelkägglan i ställdonets spindel (10) genom spindelflänsen (2). Beroende på spindelns längd kan det vara nödvändigt att progressivt sänka ställdonet mot huset medan spindelkägglan skruvas in i spindeln.

- D. På ställdon storlek 10, 16 och 23:

Applicera initialt lufttryck och positionera den övre spindelkopplingen (4). Se bild 11 och 16 för positionering av spindelkoppling.

På ställdon storlek 3 och 6:

Applicera initialt lufttryck. Justera spindelkägglan för att positionera spindelflänsen (2) såsom visas i bild 11.

FÖRSIKTIGHET

Vrid INTE kägglan mot sätet eftersom delarna kan skadas.

- E. Frigör lufttrycket.
F. Med spindelns låsmuttrar (1), skruva loss spindelkägglan tills kägglan vidrör sätet.
G. Pneumatiskt eller med handvredet, manövrera ställdonet för att lyfta kägglan från sätet. Skruva loss spindelkägglan ett helt varv och lås spindeln på plats med låsmuttern/muttrarna (1) mot spindelkopplingen eller flänsen (2 eller 6).
H. Rikta in rörelseskalan (9) med visaren och kontrollera att ställdonet fungerar korrekt.

10.2 Luft för stängning (modell 87)

- A. Installera ställdonet på ventilhuset med drivmuttern. Dra åt drivmuttern.
B. Positionera de övre och nedre spindelkopplingarna (2 och 4) och sätt tillbaka de två insexskruvarna (5) på plats. Vrid spindelkägglan så långt det går in i den nedre delen av spindelkopplingen (2 eller 6). Se bild 12 och 13 för positionering av spindelkoppling.

Obs: Ställdon storlek 3 och 6 – Skruva in spindelkägglan i ställdonets spindel (10) genom spindelflänsen (2). Beroende på spindelns längd kan det vara nödvändigt att progressivt sänka ställdonet mot huset medan spindelkägglan skruvas in i spindeln. Se bild 12 för positionering av spindelkoppling storlek 6.

- C. Pneumatiskt eller med handvredet, manövrera ställdonet till det nominella fjäderområdet eller slaglängden (om handvredet används).
D. Med spindelns låsmuttrar (1), skruva loss spindelkägglan tills kägglan vidrör sätet.

FÖRSIKTIGHET

Vrid INTE kägglan mot sätet eftersom delarna kan skadas.

- E. Frigör trycket i ställdonet eller lossa på handvredet för att lyfta spindeln.
F. Skruva loss spindeln 1/2 varv och lås spindeln på plats genom att dra åt låsmuttrarna (1) mot spindelkopplingen (2 eller 6).

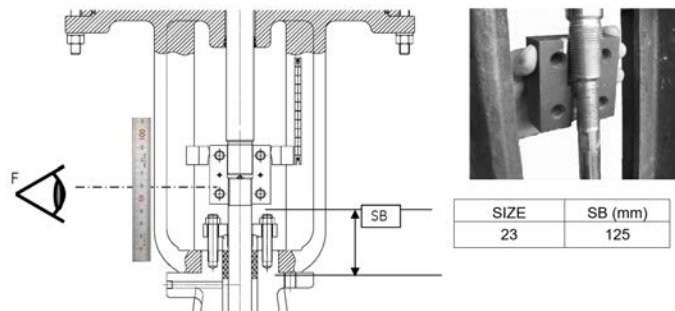
Obs: Ställdon storlek 3 och 6 – Lås spindelkägglan på plats genom att dra åt låsmuttern (1) mot spindelflänsen (2).

- H. Rikta in rörelseskalan (9) med visaren och kontrollera att ställdonet fungerar korrekt.

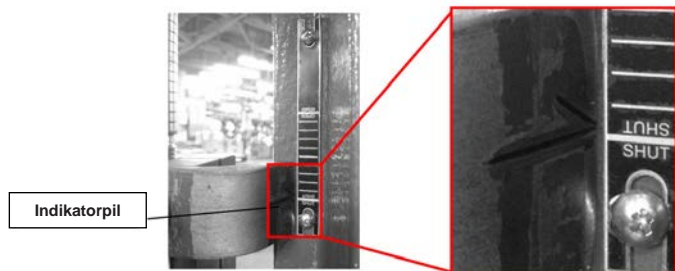
10.3 Storlek 23L (4 tum)

Ställdon på de flesta metallsittande kolventiler. Se specifika ventilinstruktioner för andra trimtyper, t.ex. pilotstyrda ventiler (41405) och konstruktioner med mjuka säten.

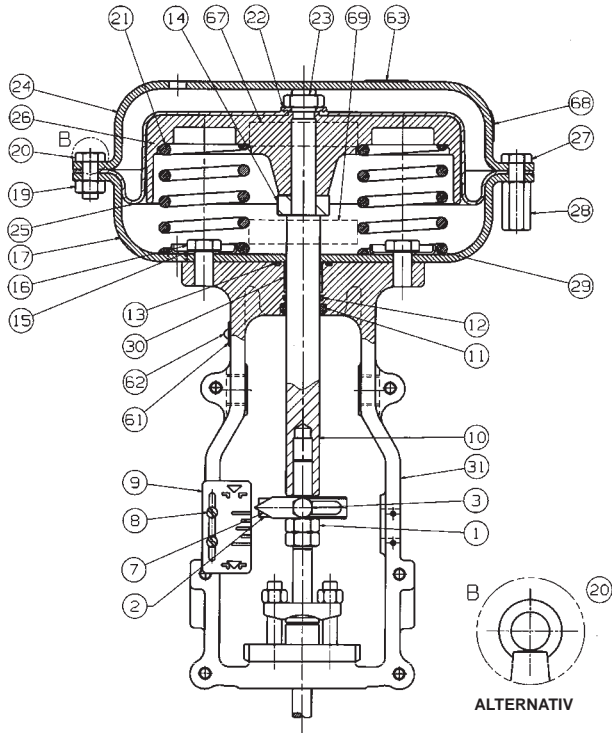
- A. Installera ställdonet på ventilhuset med drivmuttern.
- B. Anslut den manuella laddningspanelens rör till membranhuset.
- C. Dra tillbaka ställdonsspindelns pneumatiskt tills metallkontakt har uppstått med membranhuset och ställdonsspindelns eller stoppen (helt öppet läge).
- D. Utvidga ställdonsspindelns pneumatiskt till samma slaglängd som ventilens nominella slaglängd och behåll öppningsläget.
- E. Placera den delade klämman med samma avstånd som visas nedan. Om den delade klämman inte går i ingrepp med båda spindlarna, utvidga ställdonets spindel tills justering och ingrepp har uppnåtts.



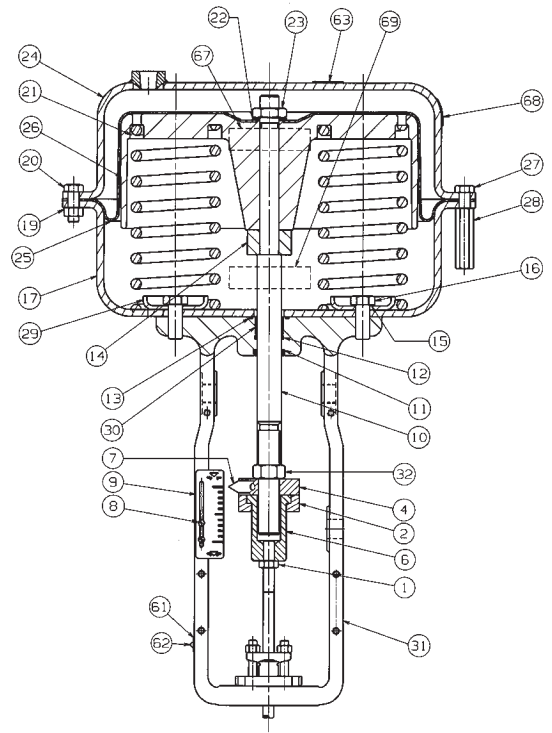
- F. Montera och dra åt indikatorarm, fjäderbrickor och sexkantsbultar.
- G. Dra tillfälligt åt korskruven och fixera indikatorplattan.
- H. Stansa en indikatorpil på indikatorplattan och justera indikatorplattan till rätt position enligt bilden nedan.



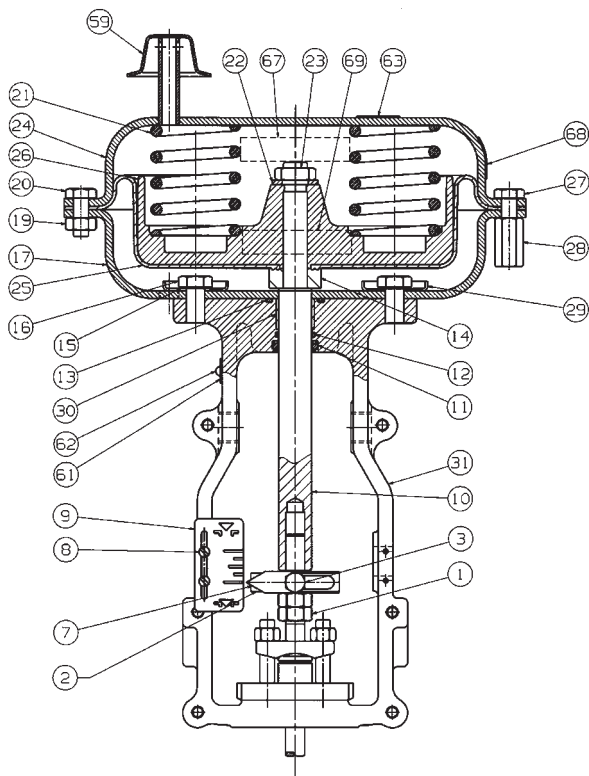
- I. Se till att ventilens nominella slaglängd bibehålls och ta sedan bort den manuella lastpanelen.



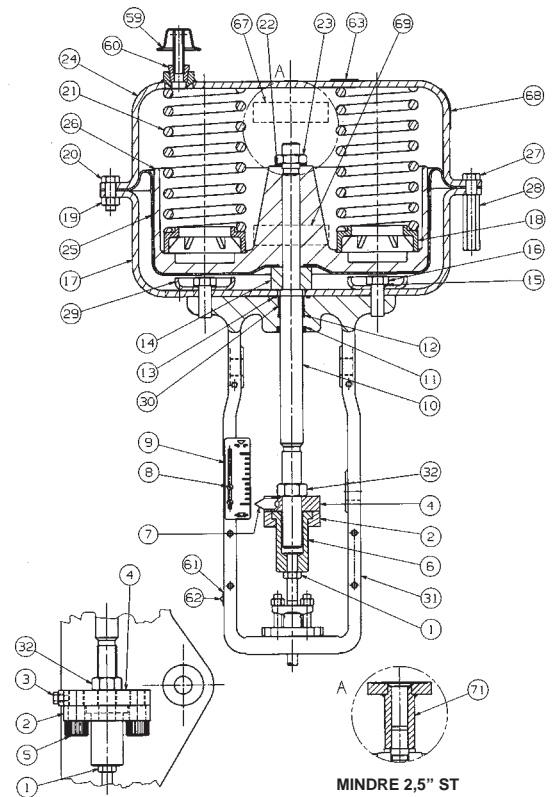
**Bild 5 - Ställdon storlek 6
Luft för stängning (modell 87)**



**Bild 6 - Ställdon storlek 10, 16 och 23
Luft för stängning (modell 87)**



**Bild 7 - Ställdon storlek 6
Luft för öppning (modell 88)**



**Bild 8 - Ställdon storlek 10, 16 och 23
Luft för öppning (modell 88)**

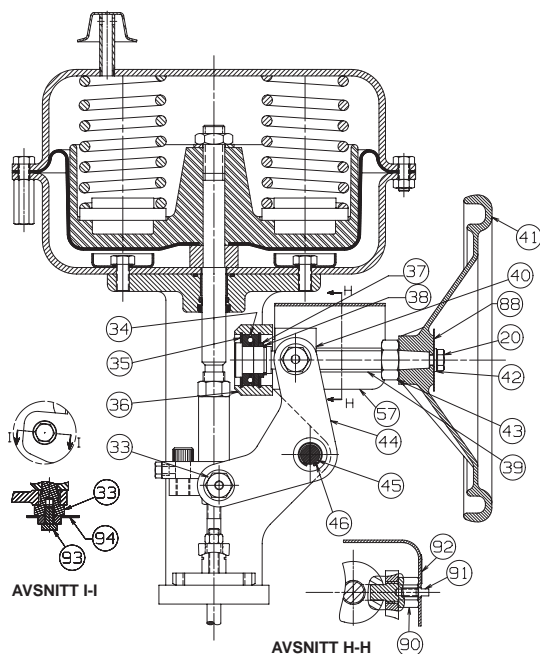


Bild 9 - Ställdon storlek 6 och 10 med vred som tillval

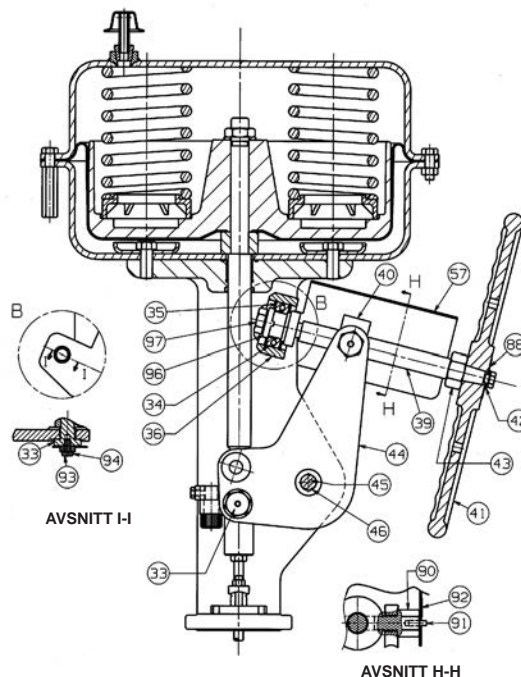


Bild 10 - Ställdon storlek 16 och 23 med handvred som tillval

Referenstabell - Delar

Ref.nr	Beskrivning	Ref.nr	Beskrivning	Ref.nr	Beskrivning
1	Låsmutter	22	Bricka, flat	43	HW, begränsningsmutter
■2	Spindelkoppling, botten	23	Spännmutter	44	HW, hävarm
3	Huvudskruv, visare	24	Övre membranhus	45	Hävarmssprint
★4	Spindelkoppling, topp	●25	Membran	46	Låsring, hävarmssprint
★5	Huvudskruv, koppling	26	Membranplatta	57	HW-kåpa
★6	Kopplingsinsats	27	Huvudskruv, komp.	59	Vent. plugg
7	Visare	28	Kompressionsmutter	▲60	Rörförskruvning
8	Skruv, koniskt huvud	29	Fjäderstyrning	63	Information, tätning
9	Rörelseskala	30	Buskning	67	Varning, tätning
10	Ställdonsspindel	31	Ok	68	Varning, tätning - Pil
●11	Spindelavstrykare	★32	Låsmutter	69	Varning, tätning
●12	O-ring	33	Ledtapp	88	Platta, rotationspil
●13	O-ring	34	Trycklager	90	Ledtapp, HW-lås
14	Distans	35	Låsring	91	Handvred, låsbult
●15	Tätningbricka	36	HW, pivot	92	Informationsplåt, HW
16	Huvudskruv, ok	▲37	Lagerring	93	Huvudskruv, sexkant
17	Nedre membranhus	▲38	Låsring	94	Bricka, flat
18	Fjäderdistans	39	HW-spindel	96	Ändfläns
19	Sexkantmutter	40	Rörelsemutter	97	Huvudskruv, HW-spindel
20	Huvudskruv, sexkant	41	Handvred		
21	Fjäder	42	Bricka, flat		

- Rekommenderade reservdelar
- ★ handahålls ej för storlek 6 Spindel-fläns och ställdon storlek 6
-

- ▲ Tillhandahålls ej för storlek 16 och 23

- ▲ Tillhandahålls ej för storlek 6 och 10

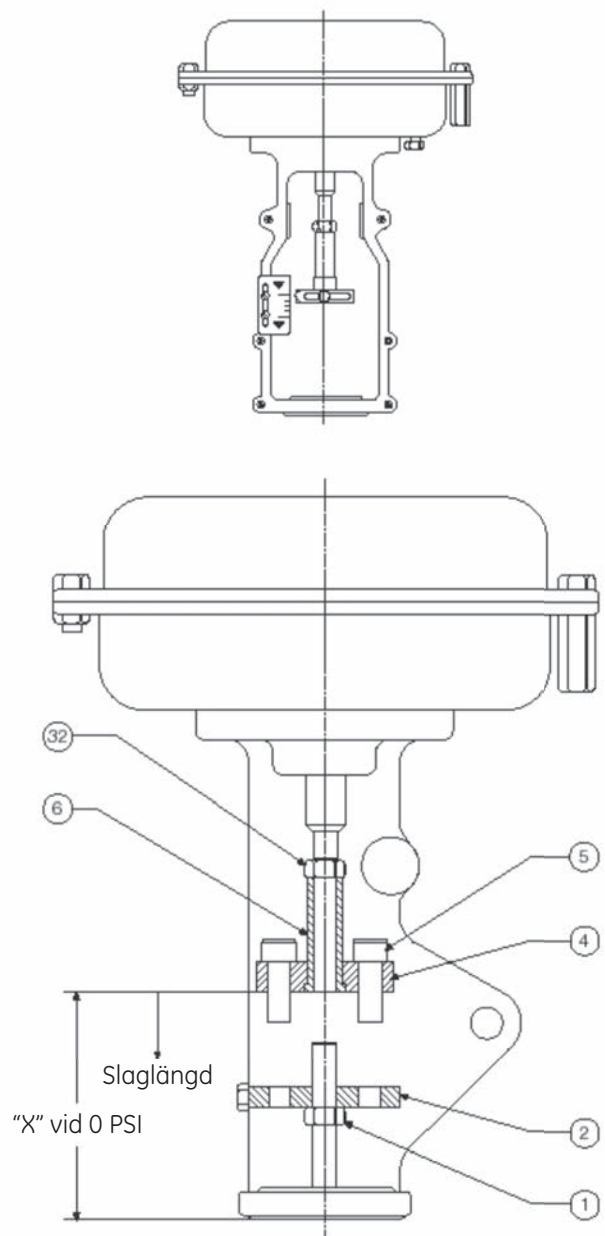
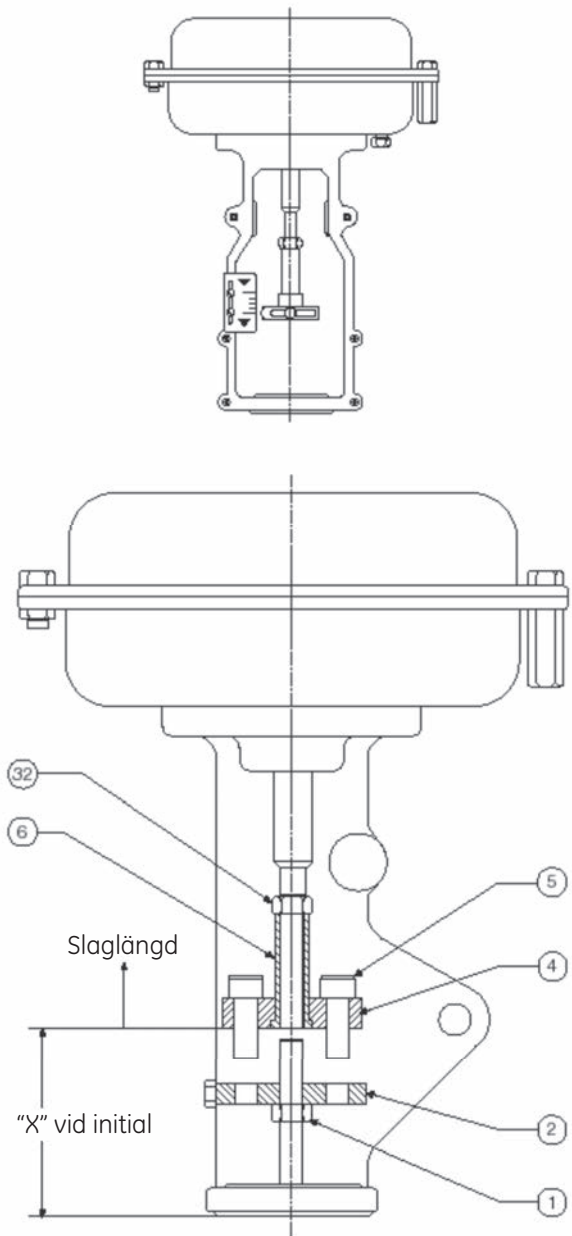


Bild 11 - Ställdon modell 88 Ställdon Luft för öppning

Bild 12 - Ställdon modell 87 Ställdon Luft för stängning

Storlek ställdon	Slaglängd	"X" vid initial PSI
6	20 mm	89,9 mm
10	20-38 mm	117,4 mm

Storlek ställdon	Slaglängd	"X" vid 0I PSI
6	20 mm	113,9 mm
10	20 mm	130,0 mm
	38 mm	138,2 mm

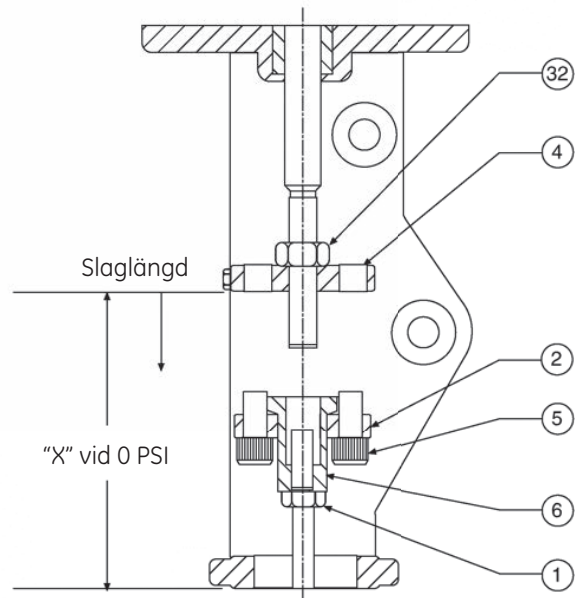
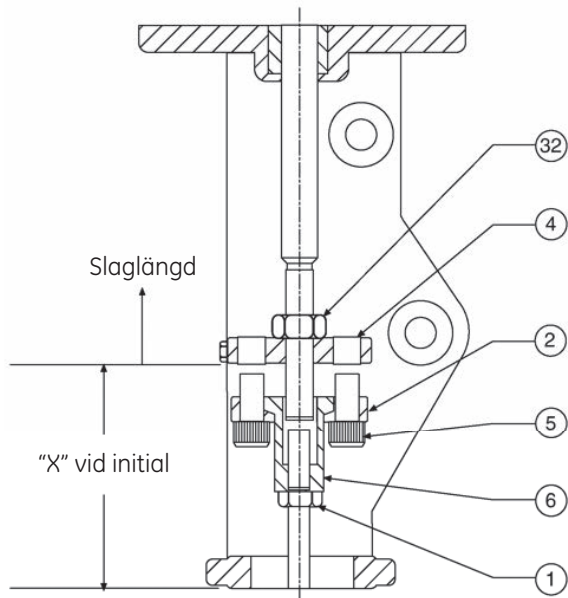
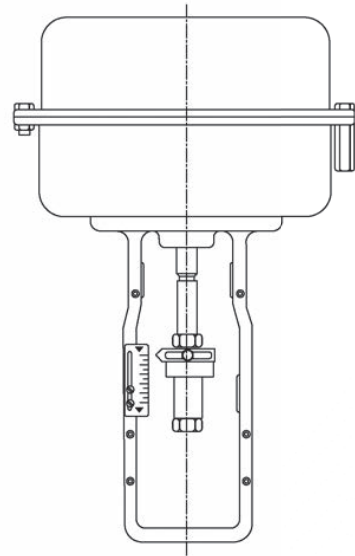
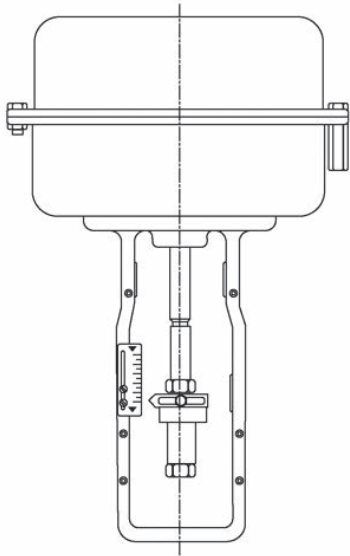


Bild 13 - Ställdon modell 88 Luft för öppning

Storlek ställdon	Slaglängd	"X" vid initial PSI
16 och 23	20-64 mm	178,3 mm

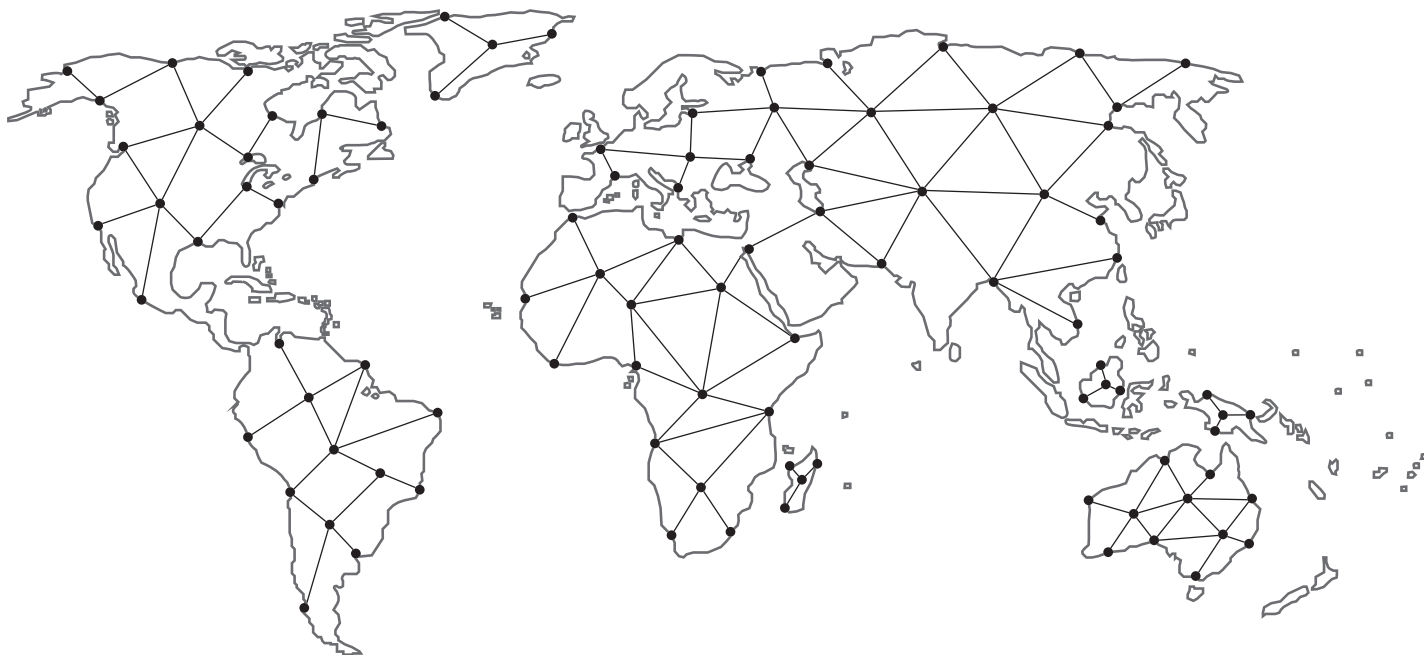
Bild 14 - Ställdon modell 87 Luft för stängning

Storlek ställdon	Slaglängd	"X" vid 0 PSI
16	20 mm	203,2 mm
	38 mm	215,9 mm
	51 mm	235,7 mm
	64 mm	241,3 mm
23	20 mm	209,6 mm
	38 mm	218,9 mm
	64 mm	243,6 mm

Anmärkningar

Hitta den närmaste lokala Channel Partner i ditt område:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Teknisk fältsupport och garanti:

Tel: +1-866-827-5378

valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Upphovs rätt 2024 Baker Hughes Company. Med ensam rätt. Baker Hughes tillhandahåller denna information på befintliga grunder ("i befintligt skick") för allmänna informationsändamål. Baker Hughes lämnar inga uttalanden om informationens riktighet eller fullständighet och ger inga garantier av något slag, specifikt, underförstått eller muntligt, i den utsträckning som är tillåtet enligt lag, inklusive de som gäller för säljbarhet och lämplighet för ett visst syfte eller användning. Baker Hughes avsäger sig härmed allt ansvar för direkta eller indirekta skador, följdsador eller speciella skador, anspråk på förlorade vinster eller tredjepartsanspråk som härrör från användningen av informationen, oavsett om ett anspråk hävdas i avtal, skadestånd eller på annat sätt. Baker Hughes förbehåller sig rätten att göra ändringar i specifikationer och egenskaper som visas här, eller att avbryta den beskrivna produkten när som helst utan förvarning eller skyldighet. Kontakta din Baker Hughes-representant för den senaste informationen. Baker Hughes logotyp Camflex, V-Max, Minitork och Masonellan är ett varumärke som tillhör Baker Hughes Company. Övriga företagsnamn och produktnamn som används i detta dokument är registrerade varumärken eller varumärken som tillhör respektive ägare.

Baker Hughes 

bakerhughes.com