

## Underhållsinstruktion

Underhållsinstruktionen innehåller en beskrivning för hur service och underhåll ska utföras steg för steg på MV skjutspjällsventil. Instruktionen ska göras tillgänglig för de personer som är ansvarar för service och underhåll av Stafsjö skjutspjällsventiler.

De moment som beskrivs är:

- A – Byte av säte**
- B – Byte av boxpackning då ventilen är monterad i rörledningssystemet**
- C – Byte av boxpackning då ventilen är demonterad ur rörledningssystemet**
- D – Moment för glandmuttrar**
- E – Byte från handratt (HW) till pneumatisk cylinder (AC)**



För mer detaljerad information om skjutspjällsventilens tekniska data samt dess manöverdon eller tillbehör, se datablad på [www.stafsjo.com](http://www.stafsjo.com), eller kontakta gärna Stafsjö Valves AB eller Er lokala återförsäljare.

På varje ventil sitter en skylt som anger ventilens artikelnummer samt serienummer. Vid frågor eller skriftlig korrespondens med Stafsjö Valves AB eller någon av Stafsjö's lokala återförsäljare, ska dessa nummer alltid anges.

Stafsjö Valves AB tar ej ansvar för produkten om denna serviceinstruktion ej följs vid service och underhåll av Stafsjö's skjutspjällsventil. Stafsjö Valves AB tar ej heller ansvar för produkten om någon väsentlig förändring görs på skjutspjällsventilen.

## Reservdelar

Rekommenderade reservdelar finns listade i datablad för reservdelar per ventiltyp på [www.stafsjo.com](http://www.stafsjo.com). För att alltid kunna byta ut skadade komponenter vid behov, rekommenderar Stafsjö att kunden lagerför minst en uppsättning reservdelar per ventilstorlek och ventiltyp.

Reservdelar kan beställas från Stafsjö eller Er lokala återförsäljare. Reservdelsdatablad och adresser finns tillgängliga på [www.stafsjo.com](http://www.stafsjo.com).

## Säkerhetsinformation



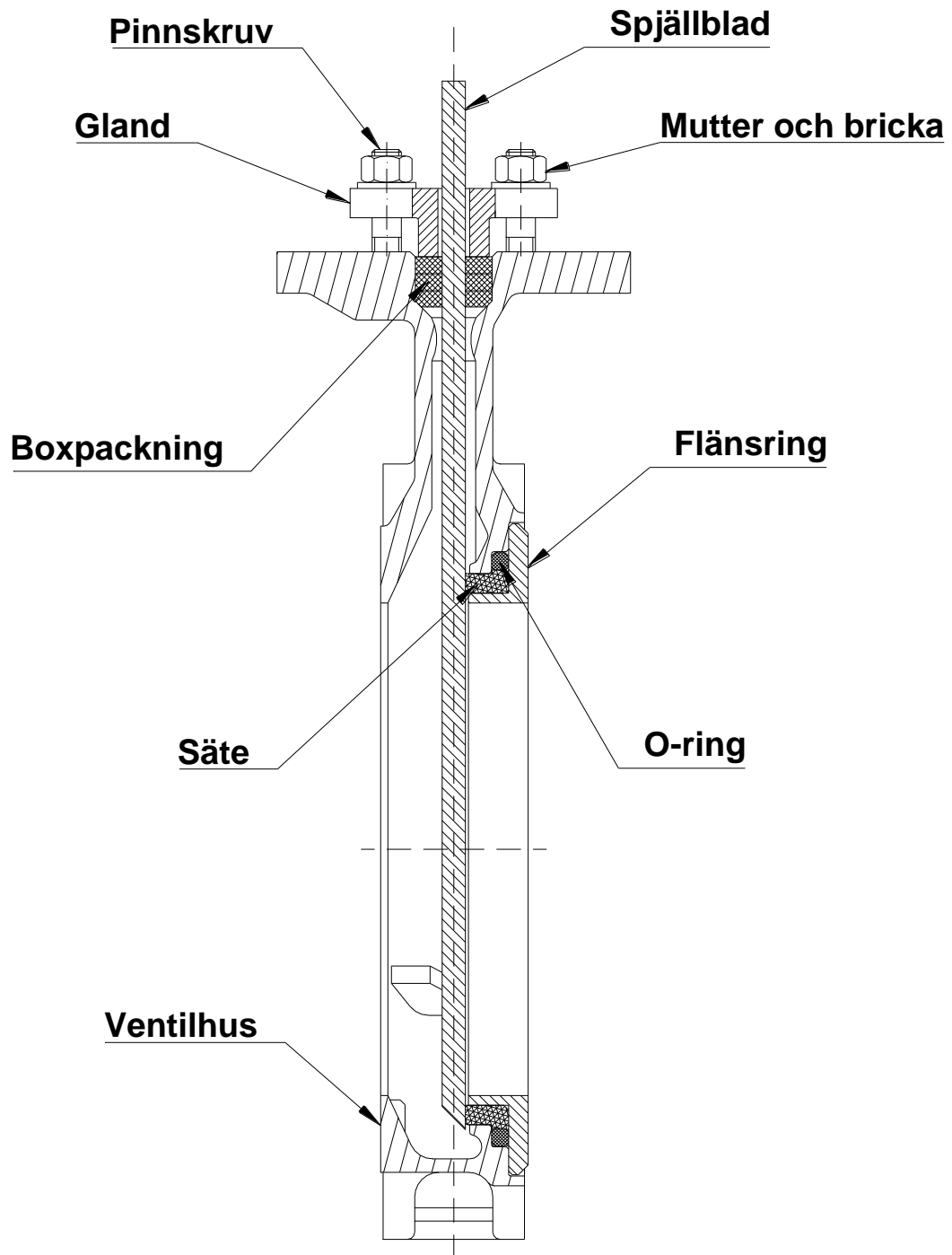
**OBS!**

**Inga ingrepp får göras på skjutspjällsventilen när systemet är trycksatt eller manöverdonet är inkopplat. Systemet måste tryckavlastas och tömmas. Manöverdon och tillbehör måste kopplas ur innan arbete påbörjas.**

**Efter utfört arbete måste samtliga fasta skydd återmonteras på skjutspjällsventilen.**

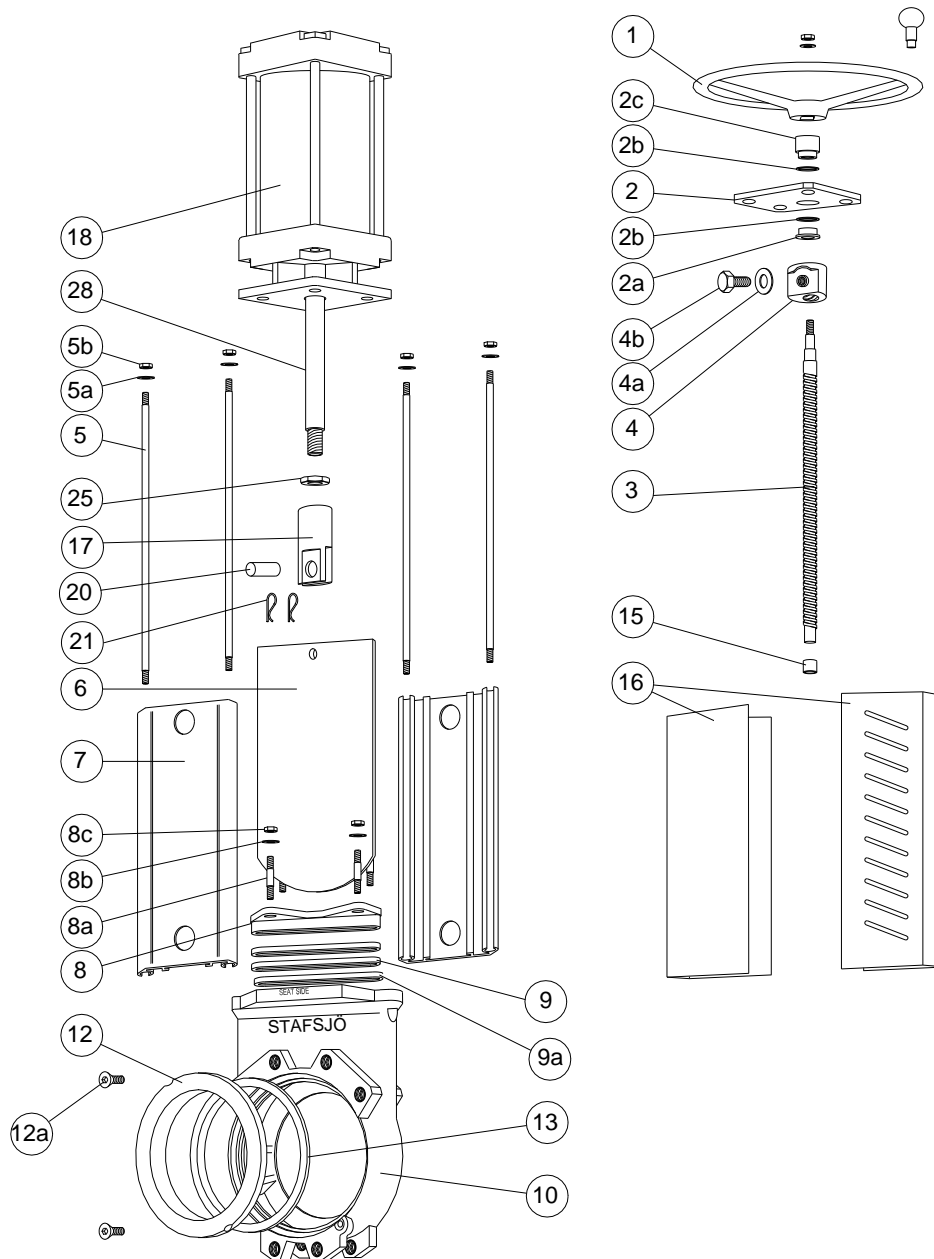
*Rätt till ändringar förbehålls.*

## Huvudkomponenter i Stafsjös skjutspjällsventil MV



**Figur 1**

## Ingående detaljer i Stafsjös skjutspjällsventil MV



Figur 2

### Detaljlista

Pos	Detalj
1	Handratt
2	Hållare
2a	Lager
2b	Glidbricka
2c	Lager
3	Spindel
4	Spindelmutter
4a	Bricka
4b	Skruv

Pos	Detalj
5	Dragstång
5a	Bricka
5b	Mutter
6	Spjällblad
7	Balk
8	Gland
8a	Pinnbult
8b	Bricka
8c	Mutter

Pos	Detalj
9	Boxpackning
9a	Boxskrapa DN 500-800
10	Ventilhus
12	Flänsring
12a	Låsskruv
13	Sätetsring
15	Bussning
16	Spjällbladsskydd

Pos	Detalj
17	Spjällbladsfäste
18	Cylinder
20	Cylindertapp
21	Låssprint
25	Låsmutter
28	Kolvstång

## Service och underhåll

Se figur 1 och figur 2 för identifikation av ingående detaljer och benämningar.

### A - Byte av säte

1. Demontera ventilen ur rörsystemet.
2. Öppna ventilen helt med hjälp av monterad manöver.
3. Lossa skruvarna (**12a**) som flänsringen (**12**) är fastlåst med.
4. Ta bort flänsringen (**12**). Om flänsringen sitter fast, använd vid behov en skruvmejsel eller något annat platt verktyg som sticks mellan flänsring och hus och bänd runt flänsringen så att den lossnar successivt.
5. Kontrollera visuellt att spjällbladet (**6**) är fritt från skador.
6. Rensa spåret där flänsringen var monterad.
7. Montera en ny sätesring (**13**) på flänsringen och placera den i ventilhuset (**10**). För PTFE och metalltätning ska även en alt. två o-ringar monteras. Smörj in sätesringen och o-ringen med syntetiskt fett för att underlätta monteringen.
8. Lås fast flänsringen (**12**) med skruvarna (**12a**). OBS! Skruvarnas funktion är att hålla flänsringen på plats. Flänsringens funktion träder i kraft när ventilen monteras mellan rörlänsar.
9. Funktionsprova ventilen.
10. Montera tillbaks ventilen i rörsystemet.
11. Manövrera ventilen ett antal gånger innan trycket släpps på i rörsystemet.

### B - Byte av boxpackning när ventilen är monterad i ett rörsystem

Om nya boxpackningsflätor ska monteras in när ventilen sitter monterad i rörsystemet måste rörsystemet först göras helt trycklöst.



#### **OBS!**

**Att göra ingrepp i skjutspjällsventilen då rörsystemet är trycksatt kan medföra personskador och skador på utrustningen.**

**Förvissa Er om att rörsystemet är helt trycklöst genom att:**

- **Avläsa tryckmätning på rörledningen**
- **Öppna dränering eller avluftning på rörledningen**

Därefter kan byte av boxpackning påbörjas.

1. Öppna upp ventilen till halvöppet läge så att det finns acceptabelt utrymme mellan gland (**8**) och spindelmutter (**4**).
2. Lossa muttrarna (**8c**) helt som ansätter och låser fast glanden (**8**).
3. Lyft upp glanden (**8**) och fäst den mot spindelmuttern (**4**) med hjälp av tråd eller motsvarande så att det är lätt att komma åt boxen.
4. Kontrollera att spjällbladet (**6**) inte är skadat med gropar, spår, repor eller liknande. Om spjällbladet uppvisar skador kan tätheten för boxen försämrats med läckage som följd. Stafsjö's rekommendation är att byta ut spjällbladet om en skada föreligger för att säkerställa ventilens funktion.
5. Ta bort flätorna (**9**).
6. Rengör boxen så att inga rester av flätorna finns kvar i boxen.
7. Starta montage av flätan (**9**) på ena långsidan av spjällbladet (**6**). Använd ett fyrkantigt plast- eller träverktyg och en hammare för att få ner flätan i spåret. Tillse att när flätorna möts att de båda kortsidorna ligger väl an mot varandra. Flätorna får inte överlappa varandra. Vid byte av båda flätorna ska skarven för den andra flätan ligga på motsatta sidan av den första flätan.
8. Släpp ner glanden (**8**).

9. Lägg dit brickorna (**8b**) och skruva dit muttrarna (**8c**).
10. Ansätt glanden (**8**) jämt och dra växelvis med hjälp av muttrarna så att flätan komprimeras. Rekommenderade värde för åtdragningsmoment se kapitel D.
11. Kontrollera att det inte uppstår metallisk kontakt mellan gland (**8**) och spjällblad (**6**) vid ansättning av glanden (**8**). Justera vid behov.
12. Manövrera ventilen ett antal gånger innan trycket släpps på i rörsystemet.

#### **Anmärkning:**

Då rörsystemet trycksätts och temperaturen stiger kan boxpackningen börja läcka. Detta beror på att det tar en viss tid och ett antal manövreringar innan boxpackningen sätter sig. Åtgärda detta genom att dra resp. mutter lika och växelvis tills läckaget slutar.

### **C - Byte av boxpackning när ventilen är demonterad ur rörsystemet**

Beroende på ventilens storlek, placera ventilen upprätt i ett skruvstycke eller ram för att underlätta byte av boxpackning. Mycket stora ventiler bör läggas plant på en höj- och sänkbar arbetsbänk.

1. Stäng ventilen helt.
2. Avlägsna manöverdon och överdel på ventilen genom att:

- |              |  |
|--------------|--|
| För handratt | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Lossa skruven (<b>4b</b>) som håller spindelmuttern (<b>4</b>) så att den är lös.</li><li>2. Demontera ratten (<b>1</b>).</li><li>3. Lossa muttrarna (<b>5b</b>) som hållaren är monterad med.</li><li>4. Lyft bort lager (<b>2c</b>), glidbricka (<b>2b</b>), hållare (<b>2</b>) samt lager (<b>2a</b>) och glidbricka (<b>2b</b>) från spindeln (<b>3</b>).</li><li>5. Demontera balk / stolpe (<b>7</b>) och dragstänger (<b>5</b>) från ventilen (<b>10</b>).</li><li>6. Skruva ur skruven (<b>4b</b>) för spindelmuttern (<b>4</b>) och lyft bort spindel (<b>3</b>) och spindelmutter (<b>4</b>).</li></ol> |
| För cylinder | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Koppla bort luftanslutningar så att inget lufttryck ligger på cylindern (<b>18</b>).</li><li>2. Skruva bort fasta skydd (<b>16</b>).</li><li>3. Demontera låssprintarna (<b>21</b>) som håller cylindertappen (<b>20</b>) på plats.</li><li>4. Demontera cylindertappen (<b>20</b>).</li><li>5. Lossa och avlägsna muttrarna (<b>5b</b>) och lyft bort cylindern (<b>18</b>).</li><li>6. Demontera balk / stolpe (<b>7</b>) och dragstänger (<b>5</b>) från ventilen (<b>10</b>).</li></ol>   |

3. Lossa muttrarna (**8c**) helt som ansätter och låser fast glanden (**8**).
4. Lyft bort glanden (**8**).
5. Ta bort den eller de flätor (**9**) som ska bytas
6. Kontrollera att spjällbladet (**6**) inte är skadat med gropar, spår, repor eller liknande. Om spjällbladet uppvisar skador kan tätheten för boxen försämrats med läckage som följd. Stafsjös rekommendation är att byta ut spjällbladet om en skada föreligger för en säkerställa ventilens funktion. Tänk på glidlisterna i övre delen av ventilhuset för DN 500-1000 om spjällbladet demonteras helt ur ventilhuset.
7. Rengör boxen så att inga rester av flätan finns kvar i boxen.
8. Montera spjällbladet i ventilhuset (**10**). OBS! Tillse att glidlistor och spjällbladet kommer rätt i huset d v s att spjällbladets nedre fas (**6**) och klackarna i ventilhuset ligger an, se fig. 1.
9. Starta montage av flätan (**9**) på ena långsidan av spjällbladet (**6**). Använd ett fyrkantigt plast- eller träverktyg och en hammare för att få ner flätan i spåret. Tillse att när flätorna möts att de båda kortsidorna ligger väl an mot varandra. Flätorna får inte överlappa varandra. Vid byte av båda flätorna ska skarven för den andra flätan ligga på motsatta sidan av den första flätan.
10. Montera glanden (**8**).
11. Lägg dit brickorna (**8b**) och skruva dit muttrarna (**8c**).

12. Ansätt glanden (**8**) jämt och dra växelvis med hjälp av muttrarna så att flätan komprimeras. Rekommenderade värden för åtdragningsmoment, se kap. D.
13. Kontrollera att metallisk kontakt ej uppstår mellan gland (**8**) och spjällblad (**6**) vid ansättning av glanden (**8**). Justera vid behov.
14. Montera tillbaka de demonterade komponenterna och manöverdonet i omvänd ordning. För DN 50-150 med handratt (HW) ska dragstängerna skruvas med den långa gängan i ventilhuset (10). För övriga storlekar och manöverdon ska dragstängerna monteras med den korta gängan i ventilhuset.
15. Funktionsprova ventilen.
16. Montera tillbaks ventilen i rörledningen.
17. Manövrera ventilen ett antal gånger innan trycket släpps på i rörsystemet.

**Anmärkning:**

Då rörsystemet trycksätts och temperaturen stiger kan boxpackningen börja läcka. Detta beror på att det tar en viss tid och ett antal manövreringar innan boxpackningen sätter sig. Åtgärda detta genom att dra resp. mutter lika och växelvis tills läckaget slutar.

## D - Moment för glandmuttrar

Momentvärdet  $T_G$  i tabellen nedan, för respektive ventilstorlek, är rekommenderade värden som ska användas vid montage av en ny packningssats eller om justering av boxpackningen krävs.

Om läckage uppstår, dra glandmuttrarna, se figur 1. Dra respektive mutter jämnt och växelvis så att läckaget stoppar. Om glandmuttrarna dras till övermoment och boxpackningen ansätts för hårt, förkortas boxpackningens livslängd samt kan den erforderliga kraften för att manövrera ventilen öka och ventilens funktion försämrans.

DN	$T_G$	
	Nm	lbf x ft
50-80	20	15
100-150	25	18
200-300	30	22
350-	35	26

## E - Byte från handratt (HW) till pneumatisk cylinder (AC)

Byte av manöverdon handratt till pneumatisk cylinder måste göras då skjutspjällsventilen är demonterad ur rörledningen för att kunna ställa in slaglängden på cylindern.

1. Stäng ventilen.
2. Demontera ventilen ur rörledningen.

Demontering handratt:

1. Lossa skruven (**4b**) som håller spindelmuttern (**4**) så att den är lös.
2. Demontera ratten (**1**).
3. Lossa muttrarna (**5b**) som hållaren är fäst med.
4. Lyft bort lager (**2c**), glidbricka (**2b**), hållare (**2**) samt lager (**2a**) och glidbricka (**2b**) från spindeln (**3**).
5. Demontera balk / stolpe (**7**) och dragstänger (**5**) från ventilen (**10**).
6. Skruva ur skruven (**4b**) för spindelmuttern (**4**) och lyft bort spindel (**3**) och spindelmutter (**4**).

3. Skruva på låsmutter (25) och cylinderfäste (17) till hälften på cylinderns kolvstång (28).
4. Skruva fast dragstängerna (5) med kort gänga i ventilhuset.
5. Skruva ner dragstängerna i huset med maskin så att de sitter ordentligt.
6. Montera hålad balk (7) på dragstängerna (5) eller stolpar. Hålen i balken sitter på olika avstånd från respektive kortsida. Den sida med längst avstånd mellan kortsida och hål ska placeras mot ventilhuset (10).
7. Montera cylindern (18) på toppen av balkarna (7) och fäst med muttrar (5b).
8. Trä cylinderfästet (17) på spjällbladet (6) och montera cylindertapp (20).
9. Montera låssprintarna (21) som håller cylindertappen på plats.
10. Koppla in luftanslutningar till cylindern (18) och eventuella tillbehör.
11. Trycksätt försiktigt cylindern och öppna ventilen helt. Kontrollera att spjällbladets (6) nedre kant är exakt i kant med flänsringen (12) vid fullt öppen ventil. Justera slaglängden genom att justera spjällbladsfästets (17) placering på kolvstången (28). Lås spjällbladsfästet på kolvstången med låsmuttern (25).
12. Funktionsprova ventilen.
13. Montera tillbaks fast skydd.
14. Montera tillbaks ventilen i rörledningen.
15. Manövrera ventilen ett antal gånger innan trycket släpps på i rörsystemet.