

Driftinstruktion

MV, XV, HG, HP, RKO, D2G, TV, BV, WB & SLV

1	Inledning	2
2	Stafsjö's skjutspjällsventiler	2
3	Teknisk information	2
3.1	Provtryckning	2
3.2	Märkning	2
4	Lagerhållning	2
5	Transport och hantering	3
5.1	Lyft och förflyttning	3
6	Installation	3
6.1	Installation i ATEX-klassat område	3
6.2	Omgivande miljö	4
6.3	Riktning på tryck och ventil	4
6.4	Stagning	5
6.5	Manöverdon	5
6.6	Lyft i samband med montering	5
6.7	Montering	6
6.8	Efterdragning av gland	6
7	Driftsättning	7
8	Service och underhåll	7
8.1	Normalt underhåll	7
8.2	Felsökning	8
9	Reservdelar och tillbehör	8

Informationen är endast avsedd att användas i informationssyfte. Rätt till ändringar förbehålls utan föregående meddelande.

1 Inledning

Driftinstruktionen beskriver hur Stafsjös skjutspjällsventiler ska installeras och drifställas för att säkerställa produktens livslängd och funktion.

Driftinstruktionen ska göras tillgänglig för de personer som ansvarar för hantering, installation och driftsättning samt service och underhåll av Stafsjös skjutspjällsventiler. För mer detaljerad information om skjutspjällsventilen, dess manöverdon och tillbehör, se datablad och serviceinstruktioner på www.stafsjo.com eller kontakta Stafsjö alternativt er lokala återförsäljare.

Stafsjö tar ej ansvar för produkten om denna driftinstruktion ej följs vid hantering, installation, driftsättning och underhåll av Stafsjös skjutspjällsventiler. Stafsjö tar ej heller ansvar för produkten om någon väsentlig förändring görs på skjutspjällsventilen.

2 Stafsjös skjutspjällsventiler

Stafsjös produktprogram består av flera modeller i olika tryckklasser i storlekar från DN 50 upp tom DN 1600. Ventilerna kännetecknas av hög kvalitet, tät och säker avstängning och flexibel design. Ventilerna är moduluppbyggda vilket gör det enkelt att upprätthålla utmärkt funktion år efter år, samt gör det enkelt att förse dem med olika manöverdon och tillbehör.

Skjutspjällsventilen är uppbyggd av ett helgjutet eller delat ventilhus. Spjällbladet är tillverkat i rostfritt stål och sätet/tätningprofilen som tätar mot spjällbladet finns tillgängligt i flera material. Stafsjös beprövade boxpackning, TwinPack™, som hålls på plats av en gland ger säker avtätning och god driftsäkerhet.

3 Teknisk information

Ventiler, manöverdon och tillbehör beskrivs i olika datablad. I databladen anges de begränsningar de olika produkterna har. Datablad finns tillgängliga på www.stafsjo.com. Har ni frågor om produkterna eller er applikation, kontakta Stafsjö eller er lokala återförsäljare.

3.1 Provtryckning

Samtliga ventiler är provtryckta före leverans enligt respektive ventils datablad.

3.2 Märkning

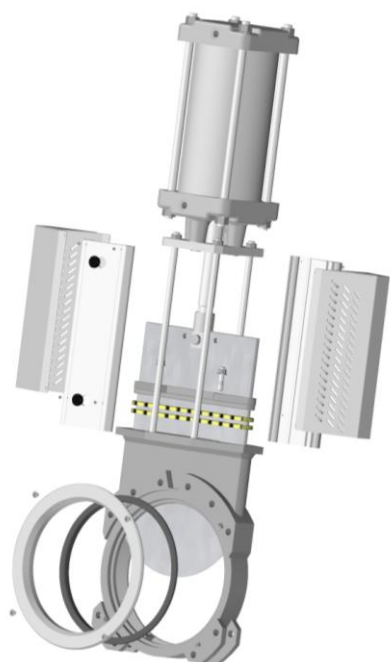
Samtliga Stafsjös ventiler är märkta med:

- artikelnummer
- serienummer bestående av **år-individnummer-ordernummer**

Märkningen får inte avlägsnas. Vid kontakt med Stafsjö angående specifik ventil skall alltid serienumret uppges.

4 Lagerhållning

Ventilen ska lagerhållas i en miljö som är ren och torr. Den ska skyddas mot smuts, damm och andra föroreningar. Den bör heller inte exponeras för direkt solljus. För att säkerställa funktionen ska ventilen vara i öppet läge under lagerhållning.



Om ventilen lagerhålls utomhus ska den vara insvept i plast eller motsvarande för att skydda mot fukt och vara placerad tillräckligt högt för att inte hamna under vatten eller snö.

5 Transport och hantering

Ventilen har packats för gällande transportvillkor för leveransen. Dock kan skador uppkomma vid transport beroende på felaktig hantering. Det är viktigt att göra en visuell kontroll av ventilen vid ankomsten. Om skador upptäcks ska en skadeanmälan lämnas till transportören.

5.1 Lyft och förflyttning

Vid lyft och förflyttning av skjutspjällsventilen ska alltid två eller fler metalliska lyftöglor användas. Dessa ska skruvas i hålen för flänsborrningen. Lyftutrustningen fästs i lyftöglorna.

Före lyft måste följande kontrolleras:

- Att lyftutrustningen är hel och säker och klarar ventils vikt.
- Att lyftöglornas gängor överensstämmer med flänsborrningen och är nedskruvade i botten av flänsborrningshålet så att de inte riskerar att lossna.
- Att manöverdon, monterade tillbehör eller plåtskydd inte utsätts för stötar eller slag.
- Att ventils tyngd inte läggs på manöverdon, monterade tillbehör eller plåtskydd vid lyft.

6 Installation

Före installation måste följande kontrolleras av anläggningsägaren:

- Att systemet i vilket skjutspjällsventilen ska monteras är trycklöst och tomt.
- Att applikationens driftdata (temperatur, tryck etc) ej överstiger ventils högsta tillåtna värden.
- Att material i ventilen klarar de driftförhållanden som applikationen/mediat kräver.
- Att omgivningen inte innebär några risker för ventilen, manöverdon eller tillbehör
- Att rörlänsar, rörledning, och ventilen är fria från föroreningar och fasta partiklar.

6.1 Installation i ATEX-klassat område

Endast ATEX-klassade skjutspjällsventiler får installeras i ATEX klassade zoner i enlighet med ATEX dir 94/9/EG.

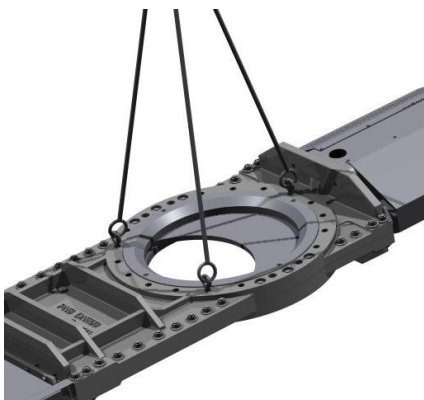
Om en ATEX-klassad Stafsjöventil ska installeras måste följande kontrolleras:

- Att ventilen är ATEX-märkt och att dess ATEX-klassning stämmer överens med anläggningens klassning
- Att applikationens driftdata (temperatur, tryck etc) ej överstiger ventils högsta tillåtna värden.
- Att ventilen ingår i anläggningens potentialjordning

OBS!

Placera aldrig lyftutrustning:

- På manöverdon, monterade tillbehör eller plåtskydd.
- I ventils genomlopp, då det kan skada flänsring och säte.



OBS!

Inga ingrepp får göras i rörledningssystemet eller på ventilen när det är trycksatt eller innehåller media.

Systemet måste först tryckavlastas och tömmas innan arbete påbörjas.

Åsidosättande av ovanstående krav kan innebära fara för personsäkerhet och/eller skada på rörledningssystemet/ventilen.

- Att användaren utfört riskanalys avseende ventil/rörledningssystem i enlighet med riktlinjerna i ATEX dir 94/9/EG.

Dessa instruktioner gäller tillsammans med övriga instruktioner i denna driftinstruktion

6.2 Omgivande miljö

Omgivningen kring skjutspjällsventilen bör vara dammfri och torr. Alltför höga eller låga omgivningstemperaturer eller snabba temperatursvängningar kan påverka funktionen på ventilen samt dess manöverdon och tillbehör.

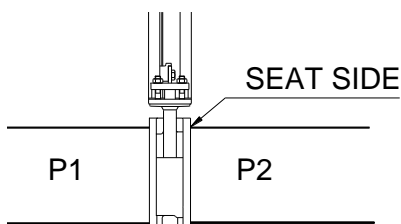
Skjutspjällsventilen måste skyddas från strålningvärme om ventilen är placerad nära en värmekälla vars temperatur överstiger högsta tillåtna temperatur för ventilen eller manöverdonet.

Skjutspjällsventilen måste skyddas från läckage av gaser eller vätskor från omgivningen. Gaserna och vätskorna kan påverka material i ventilen samt funktionen på manöverdon och tillbehör.

6.3 Riktning på tryck och ventil

Vid öppen ventil är $P_1 = P_2$ och får ej överstiga max. tillåtet arbetstryck ventilhus enligt respektive ventiltyps datablad.

Vid stängd ventil är differensstrycket ΔP skillnaden mellan P_1 och P_2 ($\Delta P = \pm(P_1 - P_2)$). Differensstrycket ΔP får ej överstiga max. tillåtet differensstryck enligt respektive ventiltyps datablad.



Skjutspjällsventil **MV** har olika prestanda på differensstryck ΔP i de båda flödesriktningarna. Ventilens max. ΔP uppnås om sätessidan (SEAT SIDE) monteras mot P_2 , förutsatt att flödesriktningen är från P_1 till P_2 . Vid stängd ventil ska tryckförhållandet vara $P_1 > P_2$. Vissa storlekar av **MV** klarar även ett visst backtryck, se datablad för max. tillåtet differensstryck i backriktningen.

Skjutspjällsventilen **TV** ska monteras med sätessidan (SEAT SIDE) mot tanken. Den demonterbara flänsringen monteras mot tanken vilket innebär att byte av tätningsring endast kan göras då tanken är tom. Vid stängd ventil klarar **TV**-ventilen ett begränsat tryckförhållande $P_2 > P_1$. Se max. tillåtet differensstryck från sätet i datablad.

Skjutspjällsventilen **RKO** ska monteras i en vertikal rörledning med cirkulärt inlopp och rektangulärt utlopp. Se max. tillåtet differensstryck i datablad.

Skjutspjällsventilen **D2G** ska monteras i en vertikal rörledning och är oberoende av tryckriktning vid stängd ventil. Se max. tillåtet differensstryck i datablad.

Skjutspjällsventilerna av typen **XV, HG, HP, BV, WB** och **SLV** är dubbelsidigt tätande och kan därför monteras oavsett tryckriktning i rörledningssystemet. För stängd ventil, se max. tillåtet differensstryck i datablad.

6.4 Stagning

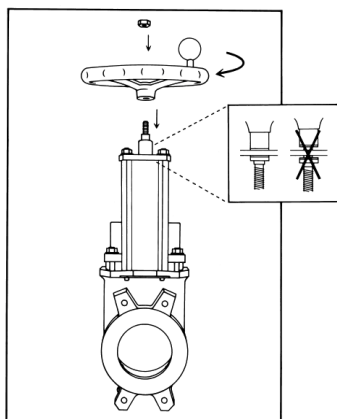
Skjutspjällsventilerna **MV, XV, HG, HP, BV, WB, SLV och TV** och bör monteras i en horisontell rörledning med manöverdonet riktat vertikalt uppåt. Monteras en skjutspjällsventil i någon annan position kan egenvikten av ett långt spjällblad eller stort manöverdon ge upphov till krafter vilket kan påverka ventilens täthet och förmåga att manövrera.

Ventiler som utsätts för vibrationer eller andra mekaniska påfrestningar kan utsättas för krafter som i sin tur kan påverka ventilens täthet och förmåga att manövrera. Ventilen bör i dessa fall stagas upp för att undvika funktionsstörningar.

Stagning görs med fördel genom montering av en ögla och upphängning i en wire eller stagning genom en fast monterad stång. Denna wire eller stång bör placeras på hållaren för manöverdonet.

6.5 Manöverdon

Manuella manöverdon bipackas skjutspjällsventilen. Handrattar ska monteras och fästas med låsmutter.



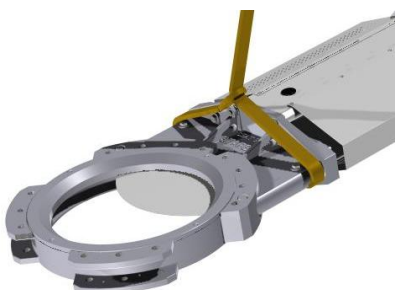
Före montage av handratten, tillse att det inte är glapp mellan manöverdonet, lager och hållaren för manöverdonet. Glappet uppstår mellan spindeln och spindelmuttern då spindeln byter rotationsriktning. Eliminera glappet före montage av manöverdonet genom att rotera spindeln ett helt varv moturs. Se figur.

Automatiska manöverdon ska installeras, driftsättas och underhållas av behörig personal enligt tillverkarens driftinstruktion vilken medföljer manöverdonet. Dessa instruktioner ska alltid följas för säker drift av skjutspjällsventilen. För skjutspjällsventil med automatiska manöverdon måste alltid fasta spjällbladsskydd vara monterade på ventilen.

Stafsjö tar ej ansvar för produkten om manöverdon som ej provats och godkänts av Stafsjö monteras på skjutspjällsventilen.

6.6 Lyft i samband med montering

För lyft och hantering av ventilen vid montering i ett rörledningssystem ska mjuka lyftstroppas användas. Dessa ska placeras och fästas under ventilhusets balkplan, det vill säga det plan på ventilhuset i vilket gland och/eller balkar är fästa. Det är också möjligt att placera en mjuk lyftstropp kring hållaren för manöverdonet, dock aldrig i manöverdonet.



Före lyft måste följande kontrolleras:

- Att lyftutrustningen är hel, säker och klarar ventilens vikt.
- Att lyftstropparna är fastsatta så att de inte kan glida längs ventilen.
- Att manöverdon, monterade tillbehör eller plåtskydd inte utsätts för stötar eller slag.
- Att ventilens tyngd inte läggs på manöverdon, monterade tillbehör eller plåtskydd vid lyft.

6.7 Montering i ett flänsförband

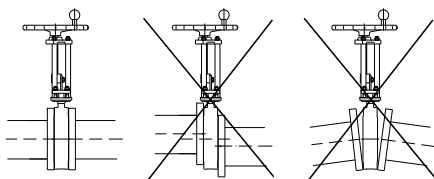
OBS!

XV ventilen ska vara helt stängd när den installeras i rörledningssystemet.

SLV ventilen ska vara helt öppen när den monteras i rörledningssystemet.

OBS!

SLVs bottenlucka får endast vara monterad när spolning genomförs genom spolkålen i ventilhuset.



OBS!

När systemet trycksätts och temperaturen ökar kan läckage uppkomma i flänsförbandet vilket innebär att bultarna måste efterdras för att få flänsförbandet tätt.

Likaså kan det uppstå läckage i boxpackning vilket innebär att glanden måste efterdras för att få boxpackningen tät.

Ventilen levereras färdig för installation i ett flänsförband. Notera att XV-ventilen ska vara stängd när den monteras i rörledningssystemet och SLV ventilen ska vara helt öppen. SLVs bottenlucka får endast vara monterad när spolning genomförs genom spolkålen i ventilhuset.

Skjutspjällsventilen ska alltid monteras mellan hela rörlänsar (fasta eller lösa) för att ventilen ska sitta säkert och för att flänsförbandet ska hålla tätt. Kontaktytan mot rörlänsen måste täcka hela ventilens flänsring/fläns-packning. Detta för att få ett likformigt yttryck mellan ventil och rörläns. Information om ventiltypernas flänsförband samt mått, gänga, längd och antal på ingående bult finns i datablad på www.stafsjo.com.

Om skjutspjällsventilen monteras som ändventil måste en motfläns användas för att ventilen ska sitta säkert och för att flänsförbandet ska hålla tätt. Det måste också finnas skyddsutrustning och extra skydd på ventilen för att förhindra att någon kommer i kontakt med ventilen när manövrering sker.

När montering sker av skjutspjällsventilen i rörledningssystemet måste ventilens centrumlinje ligga på samma centrumlinje som rörlänsarna. Ventilen måste också vara placerad parallellt mellan rörlänsarna. Är inte rörlänsen och ventilen centrerade kan detta leda till att ventilen skadas av erosion samt att en smutsficka skapas vilket leder till igensättningar och korrosion.

1. Placera flänspackningen mellan ventilhus och rörläns, tillse att packningen centreras väl och täcker hela ventilens flänsringsyta. WB och SLV är utrustad med flänspackningar och ytterligare är inte nödvändigt.
2. Välj rätt längd på bultarna. För långa bultar kan deformera ventilhuset samt innebära läckage i flänsförbandet. För korta bultar kan deformera gängorna.
3. Smörj bultarna. Smörjmedlet ger bättre förspänning av flänsförbandet och gör det lättare att demontera vid behov.
4. Fäst bultarna, först för hand, därefter dras bultarna åt jämt och korsvis för att få en jämnt fördelad last över hela förbandet.
5. Kontrollera att ventil, flänspackningar och rörlänsar är parallella och på samma centrumlinje. Justera vid behov.
6. Slutför montaget genom att dra respektive bult växelvis till fullt moment.
7. Gör ett funktionstest genom att manövrera ventilen till öppet och stängt läge.

6.8 Efterdragning av gland

Boxpackningen tätar runt spjällbladet mot omgivande miljö. Under tiden skjutspjällsventilen transporteras mellan tillverkning och slutkund sätter sig boxpackningen vilket innebär att den kan läcka direkt efter installation om inte glanden efterdras vid montering.

Om boxpackningen läcker, dra åt muttrarna på ovansida av glanden jämt, växelvis och lite i taget tills läckaget slutar. Det är viktigt att det inte uppstår kontakt mellan gland och spjällblad. Dra ej muttrarna för hårt eftersom det påverkar ventilens förmåga att manövrera och det reducerar även livslängd på boxpackningen. Se rekommenderat åtdragningsmoment i tabellen till höger.

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

Ytterligare information om byte och åtdragning av boxpackningen återfinns i serviceinstruktioner på www.stafsjo.com.

7 Driftsättning

Före driftsättning måste följande kontrolleras:

- Att systemets driftdata inte överskrider skjutspjällsventilens högsta tillåtna värden.
- Att ingående material i skjutspjällsventilen är valda med hänsyn till mediet i systemet.
- Att skjutspjällsventilen är monterad i rätt riktning i förhållande till tryckriktningen för stängd ventil.
- Att skjutspjällsventilen är monterad centrerad i flänsförbandet.
- Att skjutspjällsventilen vid behov är uppstagad för att undvika påfrestande spänningar.
- Att manöverdonet är installerat enligt tillverkarens instruktioner och av behörig personal.
- Att tillbehör är korrekt installerade av behörig personal.

Omgivningen och systemet som skjutspjällsventilen är monterad i ska ha normala driftförhållanden för att ventilen ska uppfylla sin funktion och bibehålla längsta möjliga livslängd. Under drift måste följande kontrolleras regelbundet:

- Att den omgivande miljön inte innebär någon risk för skjutspjällsventilen, dess manöverdon eller tillbehör.
- Att kraftiga tryck- och temperaturförändringar samt vibrationer undviks i systemet.
- Att eventuellt läckage från den pneumatiska cylindern uppmärksammas och att detta åtgärdas omgående.
- Att den pneumatiska cylindern eller dess tillbehör inte utsätts för utvändig belastning eller annan yttre påverkan.

8 Service och underhåll

8.1 Normalt underhåll

Säte och boxpackning är sliddelar som måste bytas regelbundet för att upprätthålla funktion och täthet i skjutspjällsventilen. Bytesintervall varierar beroende på applikation och baseras på applikationens driftdata som tryck, temperatur, slitage, kemisk och mekanisk påverkan av mediet på ventilmaterialen.

Utvändig inspektion av skjutspjällsventilen ska utföras dagligen för att undersöka eventuellt läckage samt annan yttre påverkan på skjutspjällsventilen vilken kan innebära risker för driftpersonal, ventilens eller manöverdonets funktion.

Manövreringsprov ska utföras minst två gånger per år för att verifiera att skjutspjällsventilen fungerar korrekt.

OBS!

Före driftsättning av skjutspjällsventiler med automatiska manöverdon ska alltid fasta spjällbladsskydd vara monterade för att undvika personskador.

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. Om detta inte efterföljs föreligger risk för människors liv och hälsa

Upptäcks fel vid inspektion eller manöverprov bör skjutspjällsventilen snarast genomgå service och underhåll. Information om reservdelar samt instruktioner för utförande av service och underhåll finns tillgängliga på www.stafsjo.com.

8.2 Felsökning

Fel eller problem som upptäcks på skjutspjällsventilen kan ha flera orsaker. De vanligaste problemen och dess orsaker anges i tabellen nedan. För att avhjälpa fel eller problem bör ventilen genomgå service och underhåll. Hur det ska utföras beskrivs serviceinstruktioner, tillgängliga på www.stafsjo.com.

Finns inte den information ni söker, kontakta gärna Stafsjö eller er lokala återförsäljare.

Problem	Orsak	Åtgärd
Läckage i boxpackning	Löst dragen boxpackning Utsliten boxpackning Felmonterad boxpackning Skadat/dåligt spjällblad	Se serviceinstruktioner på www.stafsjo.com
Läckage genom skjutspjällsventil	Utslitet säte Spjällbladet stänger ej Skadat säte/spjällblad	Se serviceinstruktioner på www.stafsjo.com
Spjällbladet öppnar/stänger ej fullständigt	Fel på manöverdon Fel på gränslägesgivare Igensatt ventil Skadat säte/spjällblad	Se instruktion för manöverdon/tillbehör Se serviceinstruktioner på www.stafsjo.com
Spjällbladet öppnar/stänger ej i en mjuk rörelse	Fel på manöverdon Igensatt ventil Skadat säte/spjällblad Ej tillräckligt luftflöde/matningstryck	Se instruktion för manöverdon Se serviceinstruktioner på www.stafsjo.com
Onormalt stor kraft krävs för att öppna/stänga spjällbladet	Ventilen är utsatt för spänning/belastning Igensatt ventil Skadat säte/spjällblad	Se driftinstruktion Se serviceinstruktioner på www.stafsjo.com

Stafsjö tar ej ansvar för produkten om slitdelar och reservdelar som ej provats och godkänts av Stafsjö monteras på skjutspjällsventilen. Stafsjö tar ej heller ansvar för produkten om service- och underhållsinstruktionerna ej följts vid service och underhåll av skjutspjällsventilen.

Stafsjö kan erbjuda kunden hjälp med service och underhåll av skjutspjällsventiler, både på plats i kundens anläggning eller på Stafsjöns verkstad. Kontakta Stafsjö eller er lokala återförsäljare för mer information.

9 Reservdelar och tillbehör

Reservdelar samt utförliga instruktioner för utförande av service och underhåll finns tillgängliga på www.stafsjo.com. Endast Stafsjöns originaldelar eller av Stafsjö godkända delar får användas

Tillbehör ska installeras, driftsättas och underhållas av behörig personal. Instruktioner för tillbehör kan erhållas av Stafsjö genom att uppge det artikelnummer och serienummer som skjutspjällsventilen är märkt med. Stafsjö tar ej ansvar för produkten om montering av tillbehör sker på sådant sätt att det väsentligt påverkar skjutspjällsventilens konstruktion eller funktion.