

Spjeld ventiler serie SL, SLT, SLK Installasjon, Vedlikehold- og Driftsinstruksjoner

1. GENERELT

1.1 KONSTRUKSJON

Små dimensjoner og en enkel konstruksjon betyr rask installasjon, mindre lagerhold og transport. DN 300 till DN 1200 er forsynt med styreører ,hvilket forenkler sentrering av ventilen ved installasjonen. Serie SLK har et ventilhus med såkalt midtflens.

Innbygningsmål er iht. normene EN 558-1:1996 og ISO 5752-20.

Kun spjeldet og ventilsetet er i direkt kontakt med mediet.
Mest benyttet er kombinasjonen sete-tetning av EPDM og spjeld av CF8M (SS2343).

1.2 LEKKASJE

SL spjeldventiler er væske og gasstette i begge strømningsretninger. Ved stengt ventil er spjeldet automatisk presset mot riktig posisjon. Supportringen i ventilsetet gjør ventilen tett både ved vakuu og ved høye strømninger. Hver ventil lekkasjetestes iht. EN 12266-1:2012/ISO 5208. (1,5 x shut-off pressure)

1.3 ENKEL INSTALLASJON OG RASKT VEDLIKEHOLD

Ettersom pakningsmaterialet på ventilsetet er vulkanisert på supportringen (og ikke på ventilhuset), er ventilsetet lett utbyttbart mot et nytt. Demontering av aksel, spjeld og ventil- sete krever ikke spesialverktøy av noe slag. Ved montering mellom flenser kreves ikke ekstra flenspakninger. Ventilsetet fungerer som flens-pakning.

SL spjeldventiler er utstyrt med montasjeflens iht. ISO 5211. Dette betyr rask montasje og demontering av aktuatorer. Ventilen kan stå fast montert i rør-opplegget ved et skifte av aktuator.

1.4 TEKNISK SPESIFIKASJON

Maks. arbeidstrykk	DN 40 - 600	16 bar
	DN 700 -1200	10 bar

Maks. stengetrykk	DN 40 - 600	10 bar
	DN 700 -1200	6 bar

Face-to-face dimensjoner	EN 558-1:1996/
	ISO 5752-20

Lekkasje-test:	EN12266-1:2012/ISO 5208
----------------	-------------------------

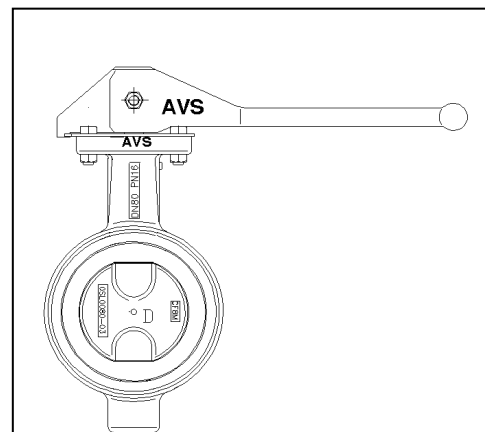


Fig 1: SL DN 40 – DN 250

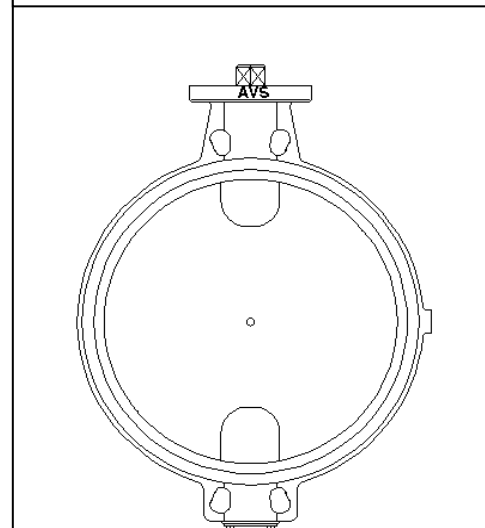


Fig 2: SL DN 300 – DN 1200

Spjeld ventiler serie SL, SLK Installasjon, Vedlikehold- og Driftinstruksjoner

2. MERKING OG MATERIALER

SL	0100	---	V	H	E	R	K1	07
1.	2.		3.	4.	5.	6.	7.	8.

1.	Ventil serie Wafer type Midtflens type						Kode SL SLK	Reservdelkode
2.	Ventildimensjon DN 0040 – 1200 mm							
3.	Materialer Ventilhus Støpegods Seigjern			GJL-200 GJS-400		V P		0SLxxxx-01V (xxxx = DN size) 0SLxxxx-01P
4.	Spjeld Syrafast stål Gjutjern Halarbelagd Stål			CF8M GG25 CF8M XXXXX		H V T N		0SLxxxx-03H 0SLxxxx-03V 0SLxxxx-03T Spesialprodukt
5.	Sete EPDM Neoprene Viton Hypalon Silikon Nitril Naturgummi NBR-vit (livsmedelkval.) Polyuretan			EPDM CR FPM CSM Q NBR NR NBR PUR		E C V H S N L O P		Kontinuerlig drifttemp.^{°C} 0SLxxxx-02E -30°C...+120°C 0SLxxxx-02C -20°C... +80°C 0SLxxxx-02V -30°C...+150°C 0SLxxxx-02H -20°C... +80°C 0SLxxxx-02S -40°C...+180°C 0SLxxxx-02N -20°C... +80°C 0SLxxxx-02L -45°C... +65°C 0SLxxxx-02O -20°C... +80°C 0SLxxxx-02P -40°C... +80°C
6.	Aksel Rustfritt stål			AISI 329		R		
7.	Håndspak Håndspak K1 Håndspak K2 Håndspak P1 Håndspak P2			GG25 GG25 SS41 SS41		K1 K2 P1 P2		0SL-31K1V DN 40 – 150 0SL-31K2V DN 200 – 300 0SL-31KP1 DN 40 - 80 0SL-31KP2 DN 100 - 150
8.	Montasjeflens for aktuator Standard ISO 5211 Spindel DIN 45°							

Spjeld ventiler serie SL, SLK Installasjon, Vedlikehold- og Driftinstruksjoner

3. VENTILMERKING

Husmateriale, DN og trykk-klasse er støpt inn i ventilhuset. Spjeldet er merket med materialet og reservdelsnummer.(OBS. Annet er trykket på typeskilt iht. sid.2)

Ventilmerkning

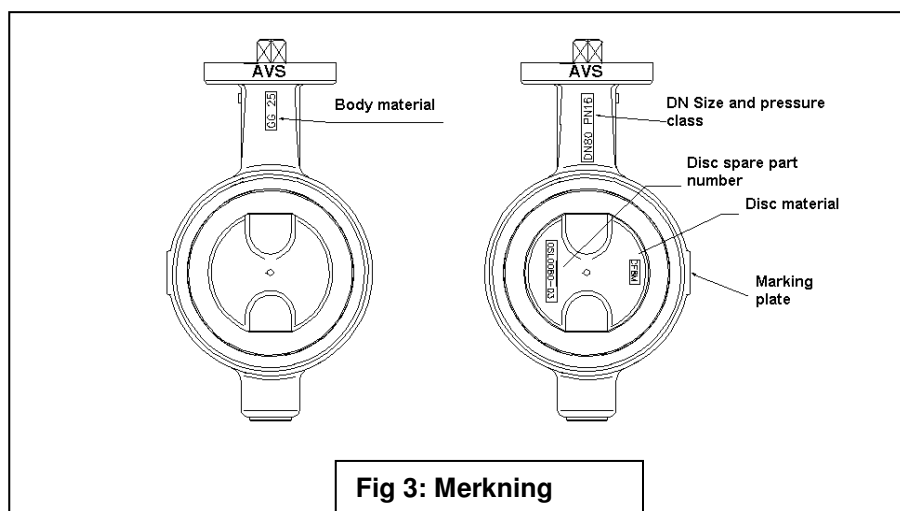


Fig 3: Merkning

4. TRANSPORT OG LAGRING

Transporteres normalt i kraftig emballasje.

Skal ikke løftes i aktuator eller håndspak alene (Se fig.4).

Bør lagres i godt ventilert og tørt rom.

Beskytt ventilen mot fuktighet fra gulv eller omgivelse . Ventilen bør plasseres i hylle eller i kasse av tremateriale. Overdekking med tre / papir mot fuktighet/støv.

Ventilen lagres med lett åpen position (15-20° åpning).

Håndtering av ventil

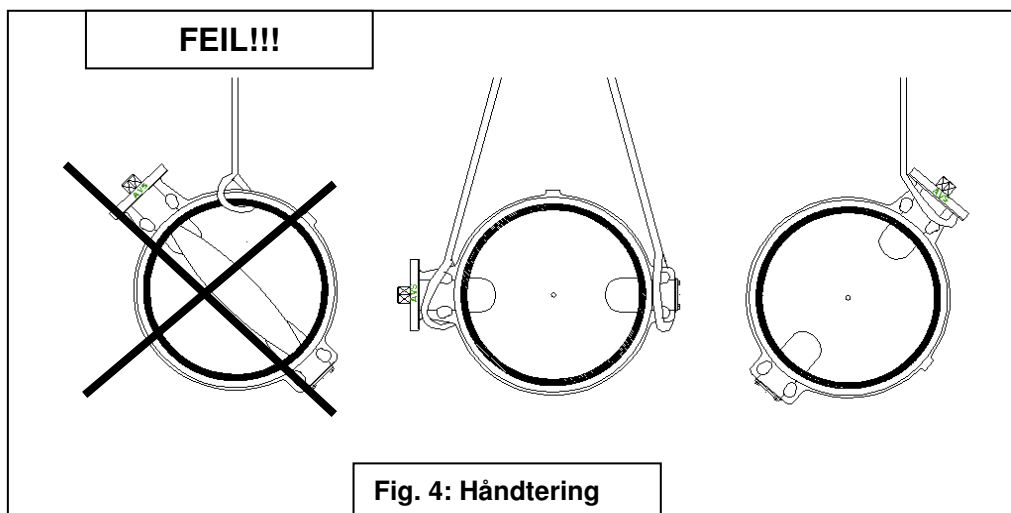


Fig. 4: Håndtering

Spjeld ventiler serie SL, SLK Installasjon, Vedlikehold- og Driftinstruksjoner

5. MONTERING AV VENTILEN I RØRLEDNINGEN (Fig. 5)

Ventilen skal monteres inn i rørledningen med halvåpent spjeld. Man fortsetter, så med sentrering av ventilen ved å åpne og stenge ventilen et antall ganger. Før man vrir spjeldet må man kontrollere at ventilsetet er uskadet og rent på innsiden. Åpne/stenge spjeld kan være enklere om man smører såpevann/silikonspray på ventilsetet.

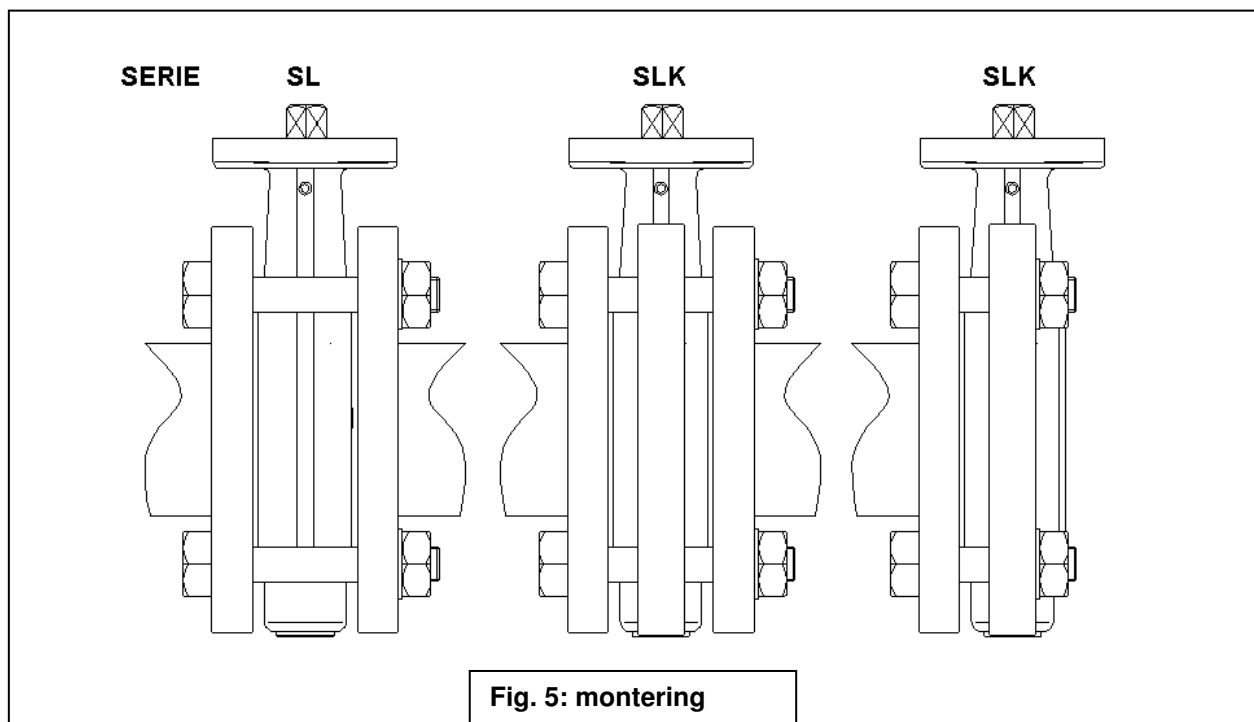
Start monteringen ved å plassere de nederste flens-skruene for å holde ventilen i position. Monteringen av de større dimensjoner (DN300 til DN1200) kan forenkles ved å benytte styre-ører øverst på ventilen.

Monter så ventilen mellom flensene og skru på de resterende flens-skruene . Trekk til skruene jevnt samtidig som ventilen holdes sentret i midten på flensene.

Spjeldet kan skades om det kommer i kontakt med flensene .Om man benytter spesiell-flenser , må man alltid forsikre seg om at spjeldet kan løpe fritt.

Endelig tiltrekking av skruer skal skje diagonalt samtidig som man påser at flensene er flate og parallelle. Lekkasje som er forårsaket av eventuelle ulikheter mellom flensene (om ørledningens flenser ikke er sentrerte) kan bare løses ved å benytte eksterne (ekstra) flenspakninger ,

En ekstra motflens anbefales om ventilen skal tjene som en ende-ventil (f.eks. SLK) ,og ellers om det er høy gjennomstrømning eller trykkstøt i rørledningen. Horisontal montasje er den beste løsningen om mediet er forurenset eller seigtflytende.



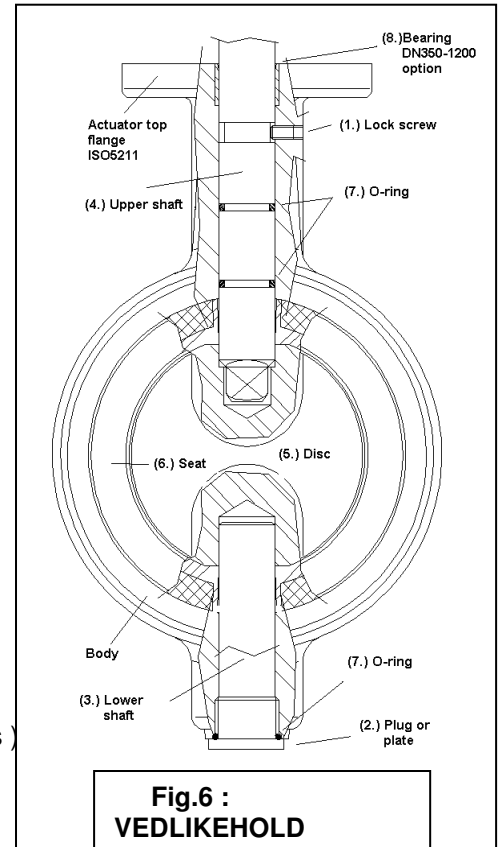
Spjeld ventiler serie SL, SLK Installasjon, Vedlikehold- og Driftinstruksjoner

6. VEDLIKEHOLD

SL spjeldventiler krever ingen smøring eller annet periodisk vedlikehold. Ved behov kan ventildeler enkelt skiftes ut uten krav til spesialverktøy.

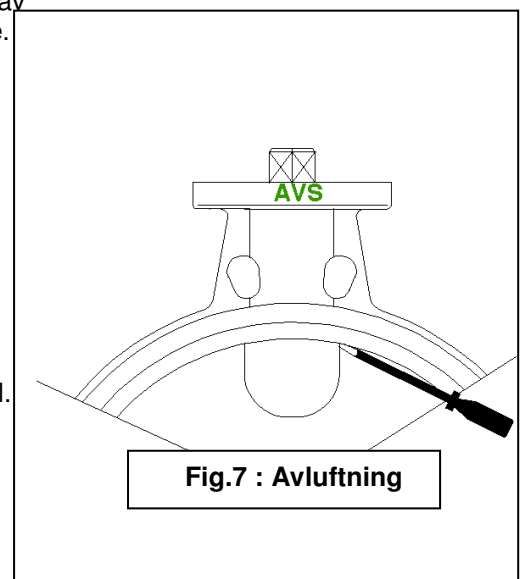
7. OVERHALING / DEMONTERING (Fig. 6)

1. Demonter ventilen fra rørledningen og løsne skruene till aktuatoren.
2. Løsne låseskruen (1.) på den øvre spindelen (4.) og dra spindelen noen millimeter ut av ventilhuset. Løsne pluggen (2.) på den nedre spindelen (3.).
3. Dra ut den øvre spindelen (4.) av ventilhuset 10-15 mm og trekk til låseskruen lett mot spindelen. Pass på så O-ring (7.) ikke skades. Innvendige gjenger M6-M10 på topp av spindel forenkler uttrekk av spindel fra ventilhuset.
4. Trekk ut spindel av ventilhuset og ta ut spjeldet. Demonter ventilsetet ved å slå dette ut av ventilhuset med myk hammer eller liknende.
5. Ventilhuset er svakt konisk, ventilsetet skal derfor slås ut mot den største indre diameter på ventilhuset (bør måles). Normalt vil være i samme retning som merking av dimensjon (DN-merking).



8. MONTERING (Fig. 6)

1. Bytt ut skadede eller slitte deler med nye, monter så inn ventilsetet (6.) i omvendt rekkefølge av demonteringen (7.5) og kontroller sentreringen med hjelp av den nedre spindelen (3.). Smør spindler med silikon- eller teflonfett. Utsiden av ventilsetet kan med fordel smøres for enklere montasje.
2. Plasser spjeldet i åpen position med firkanthullet mot den øvre spindelen (4.). Sett inn den nedre spindelen (3.) i ventilhuset og monter pluggen eller platen.
3. Sett inn den øvre spindel (4.) i ventilhuset forbi o-ring (7.), dra til låseskruen lett, trykk så spindelen videre gjennom ventilhuset inn i spjeldet.
4. Press inn den øvre spindelen (4.) ved å vri spindelen samtidig som man slår lett med myk hammer. Dette fortsetter til spindel faller inn i spjeldets firkanthull. På de større ventilene kan luft bli stengt inne mellom øvre spindel (4.), o-ringarna (7.) og ventil- setet (6). Lufta kan fjernes forsiktig ved hjelp av skrutrekker som vist (fig.7). Trekk til låseskruen (1.).
5. Om mulig kan man nå trykkteste ventilen, montere eventuell aktuator og installere ventilen i rørledningen.



Spjeld ventiler serie SL, SLK Installasjon, Vedlikehold- og Driftsinstruksjoner

9. Kjemisk resistens for de ulike pakningsmaterialer (Generelle instruksjer)

1. **EPDM**, det mest brukte paknings-materialet, spesielt for de vanlige medier, som vann og forskjellige syrer.
For mineraloljer, klorholdige blandinger eller gasser og trykkluft er EPDM et dårligere eller i noen tilfeller ubrukelig valg.
EPDM er resistent for varme og mekanisk slitasje.
2. **Nitrilgummi (NBR)**, er oljebestandig, anbefales for vann, mineraloljer, brensel, fett og løsningsmidler. Oljer med ester bør unngås.
Nitril er resistent for mekanisk slitasje.
3. **Viton (FPM)** er utmerket resistent mot kjemikalier, ulike oljer og løsningsmidler . Sveller ved lavmolekylære ketoner, blir hard med ammoniakk og korroderer ved potteaske og kaustiksoda.
Er resistent for høy temperatur og mekanisk slitasje.
4. **Silikon(Q)** anbefalesfor luft og høy-temperatur inerte gasser.
Moderat resistens mot alkohol, ketoner og varmt vann.
Silikon løses opp ved sterke syrer og ødelegges ved damp med temperatur over 130° C.
Dårligere resistens mht. mekanisk slitasje enn foran nevnte kvaliteter.
5. **Naturgummi (NR)** er erosjonsresistent. Moderat vann-, syre- og alkalie-resistens. Egner seg dårlig for oljer og biogasser.
6. **Hypalon (CSM)** er resistent mot syrer, spesielt svovelsyre.
Begrenset oljeresistens. Moderat erosjonsresistens.
7. **Neopren (CR)** har god ozon-resistens. Neopren er også å anbefale for oksyderende løsningsmidler og aceton .
Erosjonsresistensen er god.
8. **Polyuretan (PUR)** anbefales for tørt pulver som f.eks, kalk og sement ,støv osv.. Polyuretan har utmerket erosjonsresistens men egner seg ikke for vanlig sukker.