

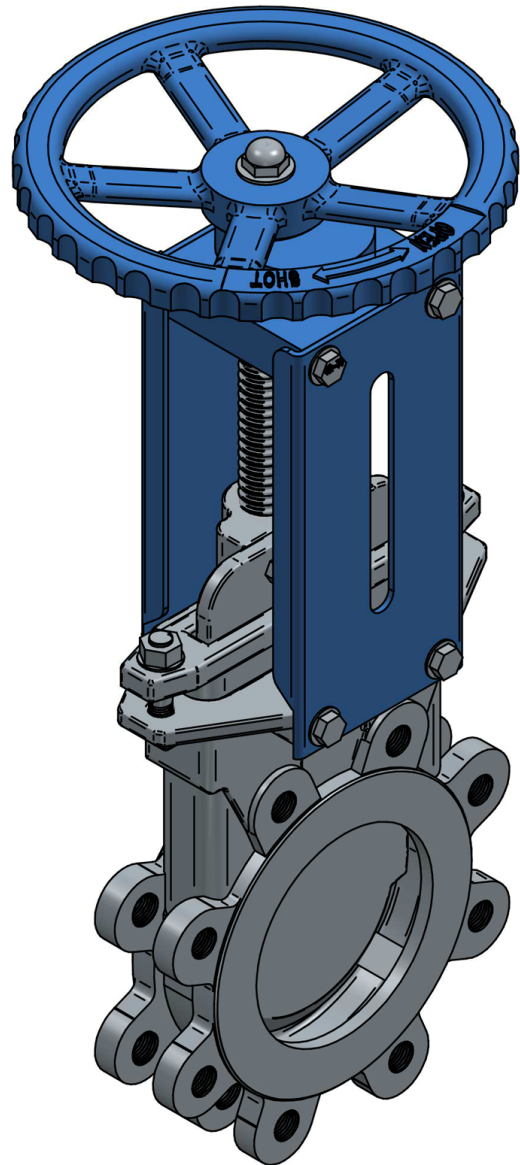


www.jsc.no | post@jsc.no

I-FLOW KNIFE GATE VALVE

BRUKERMANUAL

Installasjon, bruk og vedlikehold



MER ENN 120 ÅRS ERFARING SOM LEVERANDØR AV VENTILER OG INSTRUMENTERING

Oslo | Bergen | Arendal | Larvik | Trondheim

INNHold

- 2** Introduksjon
- 3** Håndtering
- 5** Installasjon
- 9** Aktuatorer
- 9** Vedlikehold
- 12** Oppbevaring
- 13** Deleliste og tegningerv

INTRODUKSJON

Uni-directional skyvespjeldventil i henhold til **MSS-SP-81** og **AWWA C520-14** standarder for generelle serviceapplikasjoner.

Skyvespjeldventilen er i samsvar med følgende europeiske direktiver:

- Pressure Equipment Directive (**PED**)

Det er brukerens ansvar å tydelig informere om arbeidsforhold (**PS, TS**), medium (**VÆSKE**), ikke ATEX sertifisert.

I-Flow tilbyr, leverer og sertifiserer ventiler i henhold til informasjonen mottatt fra kunde. Kunden er ansvarlig for å sikre at denne informasjonen er korrekt og i henhold til spesifikke arbeidsforholdskrav der ventilen skal installeres.

Denne manualen gjelder for følgende varenummer:

- **QIF-170-002-xxxx**
- **QIF-170-003-xxxx**
- **QIF-170-V02-xxxx**
- **QIF-170-V03-xxxx**
- **QIF-171-V02-xxxx**
- **QIF-171-V03-xxxx**

HÅNTERING

Ventilene er pakket i henhold til egnede transportstandarder. Ved skader på emballasje, vennligst kontakt din **J.S.Cock AS**.

Vær oppmerksom på følgende punkter ved håndtering av en **I-Flow** ventil:



- **IKKE FEST LØFTEUTSTYR TIL AKTUATOREN.** Den er ikke designet for å bære vekten, og kan lett bli skadet.
- **IKKE FEST LØFTEUTSTYR TIL INNSIDEN AV BODY.** Dette kan forårsake skade på seteflatene og tetningene.
- Kontroller at valgt løfteutstyr er beregnet til å bære ventilen. Ventilen kan løftes med øyebolter, myke stropper eller slynger.
- **ØYEBOLTER:** Sørg for at øyeboltenes har samme gjenging som bolthullene, og at alle er godt sikret. **I-Flow** ventilen bør ideelt sett være supportert med to eller flere øyebolter skrudd fast i festehullene

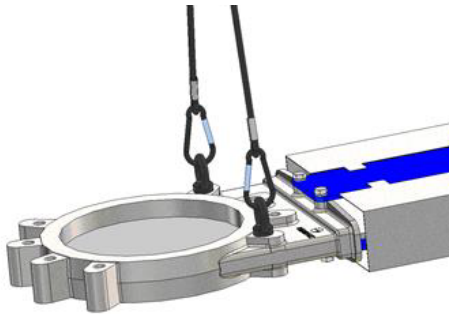


FIG. 1 HÅNTERING VED ØYEBOLTER

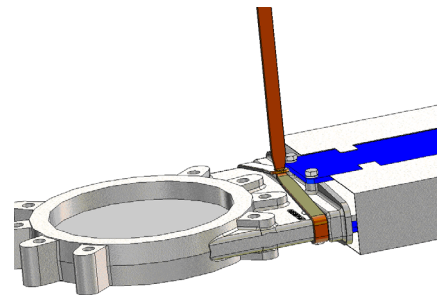


FIG. 2 HÅNTERING MED MYKE STROPPER

på ventilhuset.

MYKE STROPPER: Med ventilen i lukket posisjon, bør stroppene plasseres mellom gland-området og boringen slik at ventilen er balansert.

PNEUMATISK AKTUERTE VENTILER

I-Flow pneumatiske ventiler (med **Ø125** sylinder og over) leveres med 2 løfteører for sikker håndtering av ventilen vertikalt.



HÅNTERINGSADVARSEL:

Løfteørene er ikke bearbeidet maskinelt. De kan derfor ha skarpe kanter. Myke stropper eller slynger er **FORBUDT** å brukes med disse løfteører.

Tabellen nedenfor viser maksimalvekten til ventilen + pneumatisk sylinder som 2 øyebolter klarer å holde avhengig av vinkel på løftestropp (x):



FIG. 1 HÅNTERING VED LØFTEØRER

SYLINDER	MED 2 LØFTEØRER MAKS VEKT: ventil + sylinder (kg) L: minimumlengde løftestropp			
	X: 60°		X: 75°	
	KG	L _{MIN} (MM)	KG	L _{MIN} (MM)
50				
65				
80				
100				
125	170	130	310	220
150	270	170	500	280
200	390	220	710	380
250	740	300	1335	500
300	1140	360	2030	600
350	1615	440	2835	720
400	2105	500	3660	830
450				
500				
600				
700				



- For horisontal bevegelse skal ventilen hovedsakelig løftes med body. Se instruksjonene ovenfor for ytterligere informasjon.
- Sylinderens løfteører kan bare brukes under horisontal bevegelse av ventilen for å hjelpe balansere ventilen gitt at vekten er holdt ved kroppens løftepunkt (tyngdepunktet er ca. sentrert på kroppen)
- Ventilen kan senkes fra vertikal til horisontal posisjon når den henger fra sylinderens løfteører

Tabellen viser omtrentlig vekt av standard pneumatiske I-Flow ventiler (**KG**):

* **DN600** & **DN700** har integrerte øyebolter på akutatorene.

DN (MM)	ØYEBOLT STØRRELSE	KG
DN 50	M10	9
DN 65	M10	10
DN 80	M10	13
DN 100	M10	15
DN 125	M12	21
DN 150	M12	26
DN 200	M16	45
DN 250	M16	60
DN 300	M16	76
DN 350	M16	110
DN 400	M16	150
DN 450	M20	210
DN 500	M20	260
DN 600*	M16	330
DN 700*	M16	520

INSTALLASJON

FOR EU -DIREKTIVER OG ANDRE SERTIFIKATER, SE DOKUMENTET: OVERHOLDELSE AV DIREKTIVER OG SERTIFIKATER - SKYVESPJELDVENTILER - IOM.

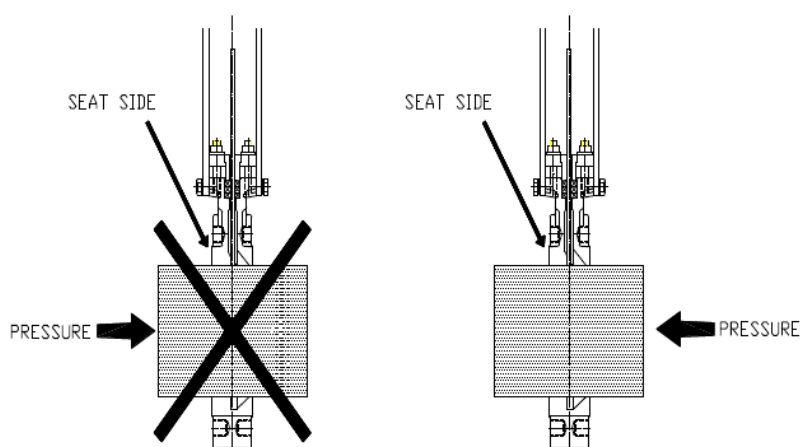


For å unngå personskade eller skade på eiendom ved håndtering og installering av ventilen, er det viktig å følge disse advarsler:

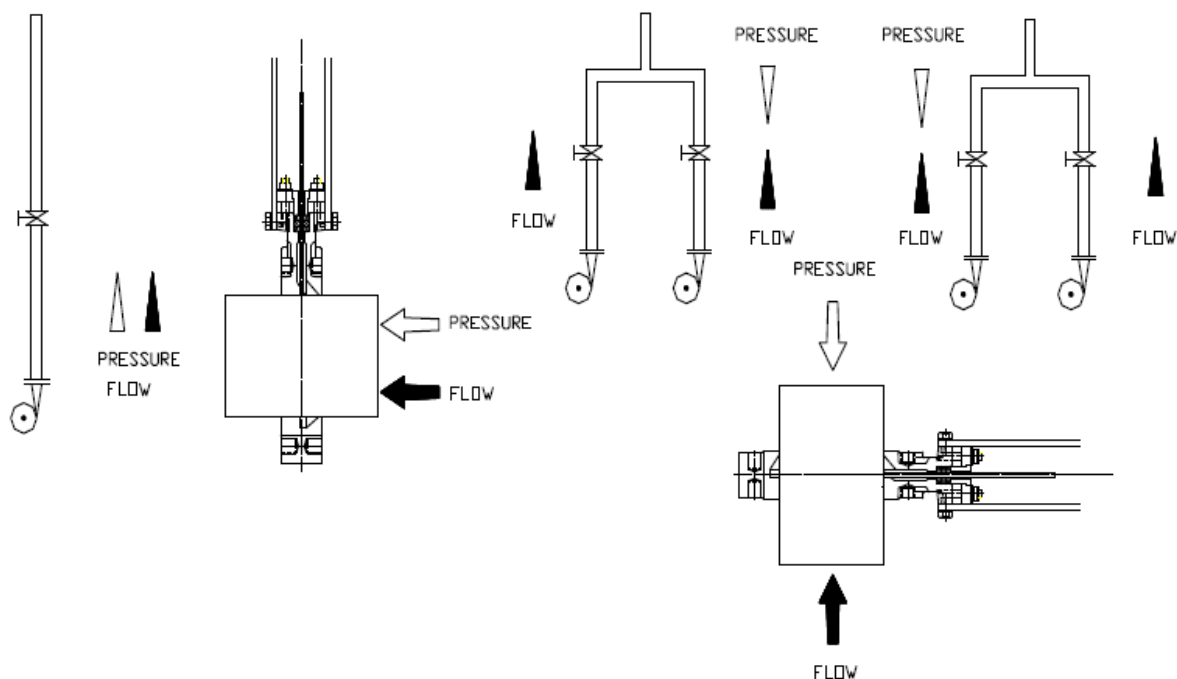
- Det er brukerens ansvar å kontrollere kompatibiliteten mellom ventilens materialer og medie
- Kvalifisert og opplært personell må utføre håndtering og vedlikehold av ventilen
- Bruk egnet individuelt beskyttelsesutstyr (**IPE**) (hansker, vernesko ...)
- Koble fra ledninger som påvirker ventilen, og informer om at det utføres arbeid på ventilen
- Isoler ventilen helt fra prosessen
- Utstyr skal være trykløst

Før installasjon utføres; kontroller ventilhuset og komponentene for eventuelle skader som har skjedd under forsendelse eller lagring. Sjekk at innvendig ventilhus er rent og uten partikler. Inspiser rørledningen/flenser, og kontroller at røret er fritt for fremmedlegemer og at flensene er rene.

Ventilen er enveis. Den skal installeres med trykk mot setet. Retningspil på ventilhuset indikerer flowretning. Installasjon og riktig orientering med hensyn til flowretningen er brukerens ansvar.

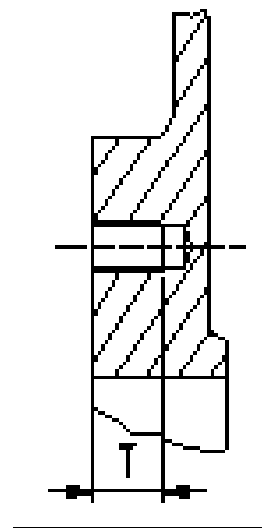


Merk at flowretning og differansetrykket ikke alltid faller sammen.



Spesiell forsiktighet bør utvises for å opprettholde riktig avstand mellom flensene og for å sikre at de er parallelle med ventilhuset. Feil justering av ventilen kan forårsake deformasjoner, noe som kan føre til vanskeligheter ved drift. Tabellen nedenfor viser anbefalte dreiemomentverdier for ventilens festebolter og maksimal dybde (τ) for blindhull:

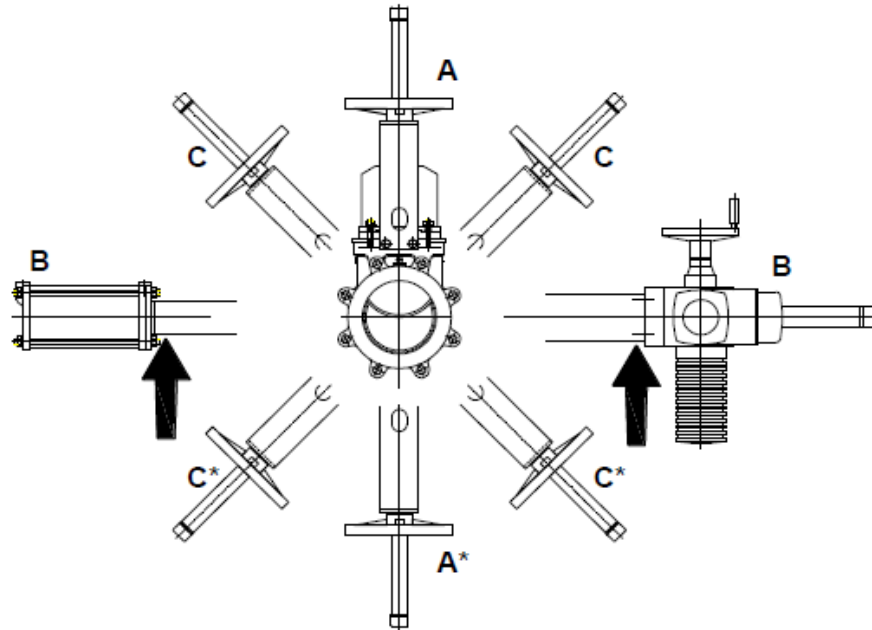
DN (MM)	T (MM)	PN-10 (EN 1092-1)	TORQUE (Nm)
50	10	M16	70
65	10	M16	70
80	12	M16	70
100	12	M16	70
125	13	M16	70
150	13	M20	140
200	16	M20	140
250	18	M20	140
300	18	M20	140
350	20	M20	140
400	23	M24	235
450	23	M24	235
500	28	M24	235
600	30	M27	350
700	30	M27	350



Velg den anbefalte momentkraften basert på boltstørrelsen. Sørg for å kryss-stramme boltene.

Ventilen kan monteres i hvilken som helst posisjon med hensyn til røret. Imidlertid er det lurt å plassere den vertikalt i horisontal rørledning (**A**), hvis installasjonen tillater det. (Ta kontakt med teknisk avdeling på **J.S.Cock AS**).

Ved større diameter ($> 300 \text{ mm}$), tunge aktuatorer (pneumatisk, etc.) eller med ventilen installert horisontalt (**B**) eller i en vinkel (**C**) på en horisontal rørledning, vil installasjonen kreve passende support. (Se følgende diagram og kontakt den tekniske avdelingen hos **J.S.Cock AS**).

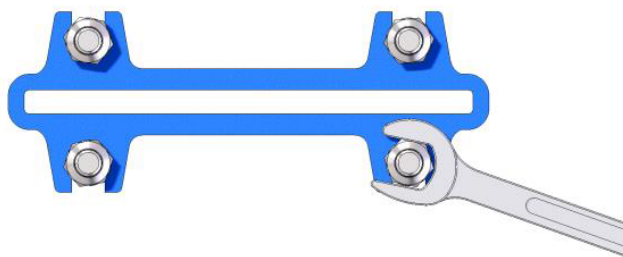


* for disse posisjonene ta kontakt med **J.S.Cock AS**

I vertikale rørledninger er det alltid nødvendig å ha passende support (for videre informasjon, vennligst kontakt teknisk avdeling hos **J.S.Cock AS**).

Når ventilen er installert, sjekk at flensene er festet riktig og at alle elektriske og/eller pneumatiske tilkoblinger er riktig utført.

Først må ventilen betjenes uten trykk i rørledningen. Test deretter drift og ventiltetning med strømning. Ved mindre lekkasjer opp av glanden ved testing: Dette kan løses ved å stramme packing gland (**10**) under installasjonen opp til maks torque i henhold til tabellen under. Mutterne skal strammes gradvis og på tvers til lekkasjen stopper (se neste bilde). Kontroller at det ikke er metallkontakt mellom packing gland (**10**) og kniven (**4**).



Hvis glandmutrene blir overspent, vil kraften som trengs for å betjene ventilen øke, ventilfunksjonen vil bli påvirket og pakkboxens levetid forkortet.

Tabellen nedenfor viser de anbefalte maksimale dreiemomentene for packing gland. Overstramming kan føre til ødeleggelse av body og/eller pakkbox.

DN	TORQUE (Nm)	PTFE PACKING SIZE (mm)
50-80	15	8x8
100-125	15	10x10
150-200	20	12x12
250	30	12x12
300	30	14x14
350	35	14x14
400	35	18x18
450	40	18x18
500	40	22x22
600	50	24x24
700	50	26x26

DN (mm): Kg			
DN 50: 7 KG	DN 125: 15 KG	DN 300: 60 KG	DN 500: 195 KG
DN 65: 8 KG	DN 150: 20 KG	DN 350: 75 KG	DN 600: 245 KG
DN 80: 11 KG	DN 200: 32 KG	DN 400: 118 KG	DN 700: 390 KG
DN 100: 12 KG	DN 250: 48 KG	DN 450: 140 KG	

AKTUATORER

RATT

Drei rattet (**17**) mot klokken for å åpne ventilen. Vri rattet med klokken for å lukke ventilen. Det anbefales bruk av gir fra **DN500**.

PNEUMATISK

Ventiler leveres vanligvis med en dobbeltvirkende pneumatisk aktuator, men på forespørsel kan det leveres enkeltvirkende aktuatorer.

Det anbefales å aktuere sylindren 3-4 ganger før oppstart, når den er installert i rørledningen.

VEDLIKEHOLD

Ventilen må ikke modifiseres uten avtale med **J.S.Cock AS**. **J.S.Cock AS** er ikke ansvarlig for skader som måtte oppstå på grunn av bruk av uoriginale deler eller komponenter.



Det eneste vedlikeholdet som kreves er å bytte pakning (**8 & 9**) eller pakning (**2**), hvis ventilen er av mykttettende type (**EPDM, NBR, FKM(VITON)**).

Levetiden til disse delene vil avhenge av ventilens bruk, for eksempel: trykk, temperatur, slitasje, medie, antall operasjoner, etc.

UTSKIFTING AV PAKKBOKS:

1. Gjør kretsen trykkløs og sett ventilen i lukket posisjon.
2. Fjern portbeskyttelsene (kun for automatisk aktuerte ventiler).
3. Løsne spindelen (7) fra kniven (4). (FIG. 1)
4. Løsne skruene på braketten (12) og fjern den (hold tak i aktuatoren).
5. Løsne mutterne på packing gland (10) og fjern de. (FIG. 2)
6. Fjern de gamle pakningene (8 & 9) og rengjør pakkboksen.
7. Sett inn de nye pakningene (8 & 9), og pass på at skjøtene veksler side (høyre side og venstre side om hverandre). PTFE skal skråskjæres 45° (nederste og øverste). Midtre gummi kappes 90°. (FIG. 3)
8. Når de nødvendige pakningene (8 & 9) er satt inn, fortsett med en jevn initiell stramming av packing gland (10). (FIG. 2)



FIG. 1



FIG. 2



FIG. 3

9. Plasser brakett (12) (samt aktuatoren) og skru den fast.
10. Fest spindelen (7) til kniven (4). (FIG. 1)
11. Monter gate guards på nytt.
12. Utfør noen operasjoner med en trykksatt ventil, og stram deretter packing gland (10) for å forhindre lekkasje.

UTSKIFTING AV TETNINGEN (2) (GJELDER BARE FOR MYKTTETTENDE VENTILER):

1. Fjern ventilen fra rørledningen.
2. Fjern gate guard (kun for automatisk aktiverte ventiler).
3. Løsne spindelen (7) fra kniven (4). (FIG. 1)
4. Løsne skruene på braketten (12) og fjern braketten (hold fast i aktuatoren).
5. Løsne mutterne på packing gland (10) og fjern de. (FIG. 2)
6. Fjern den gamle pakkboxen (8 & 9) og kniven (4) og rengjør pakkboxen.
7. Fjern tetningsringene (3) som støtter pakningene (2).
8. Fjern den slitte pakningene (2) og rengjør pakningsflaten.
9. Når de nye pakningene (2) er kuttet i henhold til størrelsen, setter du de inn i body. (FIG. 4 og FIG. 5)

Tetningslengder (L)

DN (MM): L (MM)			
DN 50: 220	DN 125: 380	DN 300: 760	DN 500: 1200
DN 65: 220	DN 150: 420	DN 350: 880	DN 600: 1450
DN 80: 270	DN 200: 530	DN 400: 990	DN 700: 1450
DN 100: 350	DN 250: 640	DN 450: 1100	

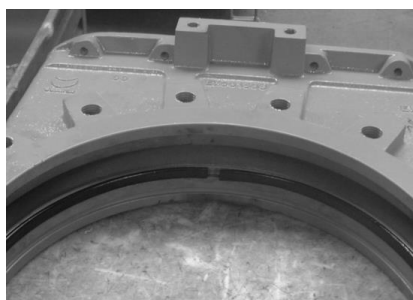


FIG. 4

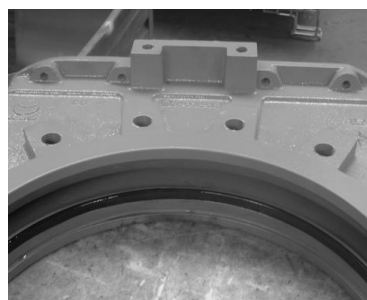


FIG. 5

10. Sett tetningsringen (3) inn ved å hamre forsiktig rundt kanten. (FIG. 6 og FIG. 7)



FIG. 6



FIG. 7

11. Monter kniven (4) igjen.
12. Når de nødvendige pakningsringene (8 & 9) er satt inn, fortsett med en jevn innstramming av packing gland (10) (FIG. 2) ved å følge trinnene på side 10.

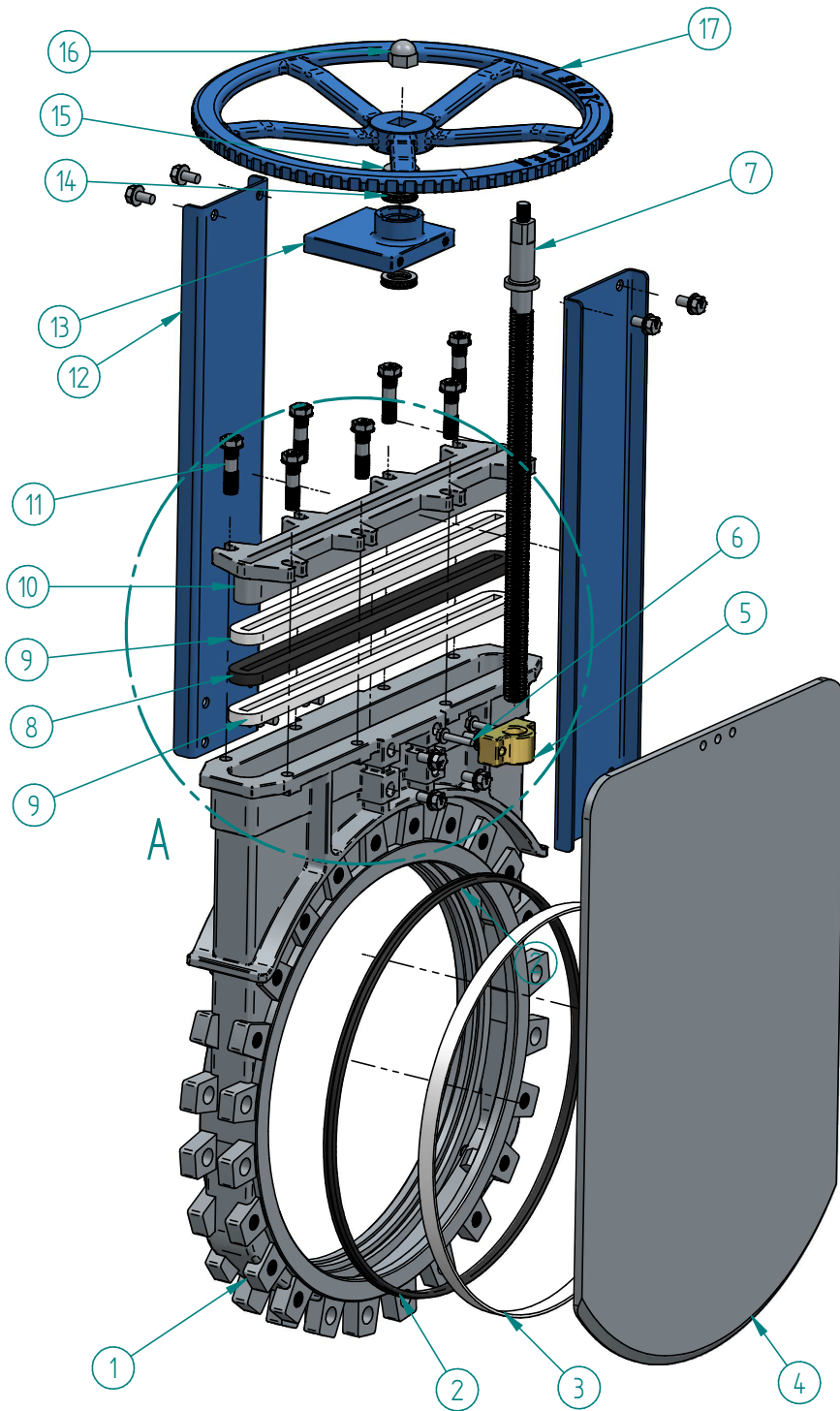
SMØRING:

Smør spindelen hver 30. dag med et kalsiumbasert fett med følgende egenskaper: svært vanntett og utmerket vedheft

OPPBEVARING

- I lange lagringsperioder må ventilene holdes innendørs på et trygt, tørt sted og beskyttes mot eventuelle påvirkning og eller vibrasjoner.
- Lagring i temperaturområdet: -10°C til +40°C.
- Ventiler må lagres enten helt åpen eller helt lukket.
- For komponenter som er installert i ventiler, elektriske motorer, magnetventiler osv., se separate bruksanvisninger.

DELELISTE OG TEGNINGER



DELELISTE	
1	Body
2	Seat
3	Seat retainer ring
4	Knife
5	Stem nut
6	Bolt
7	Stem
8	Packing
9	Packing gland
10	Packing gland
11	Bolt
12	Supporter
13	Cover
14	Bearing
15	Washer
16	Handwheel cap
17	Handwheel

Oslo



Trondheim



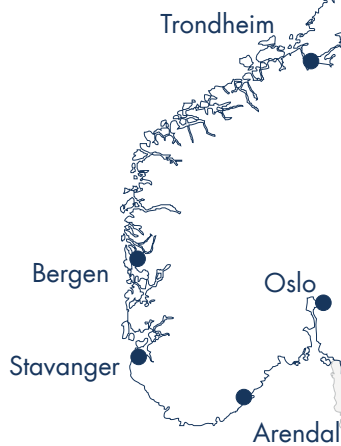
Bergen



Larvik



Arendal



KONTAKTINFORMASJON

Oslo

+47 22 21 51 00
Nedre Rommen 3
0988 Oslo

Trondheim

+47 90 75 72 91
Klæbuveien 196 A
7037 Trondheim

Bergen

+47 55 39 32 00
Hylkjefflaten 10
5109 Hylkje

Larvik

+47 33 19 29 15
Skreppstadveien 24
3261 Larvik

Arendal

+47 37 06 11 40
Tromøyveien 18
4841 Arendal

post@jsc.no
www.jsc.no

Ved å bruke produkter fra J.S. Cock, kan vi sikre best mulig kvalitet for alle kritiske komponenter på installasjonen. Vår produktportefølje er meget omfattende og består av alle ventiltyper og instrumenter som brukes innen offshore, shipping og landsbasert industri.

J.S. Cockeren av Norges absolutte ledende leverandører og vi jobber kontinuerlig med å overgå våre kunders nåværende og fremtidige forventninger.



RIKTIG FØRSTE GANGEN