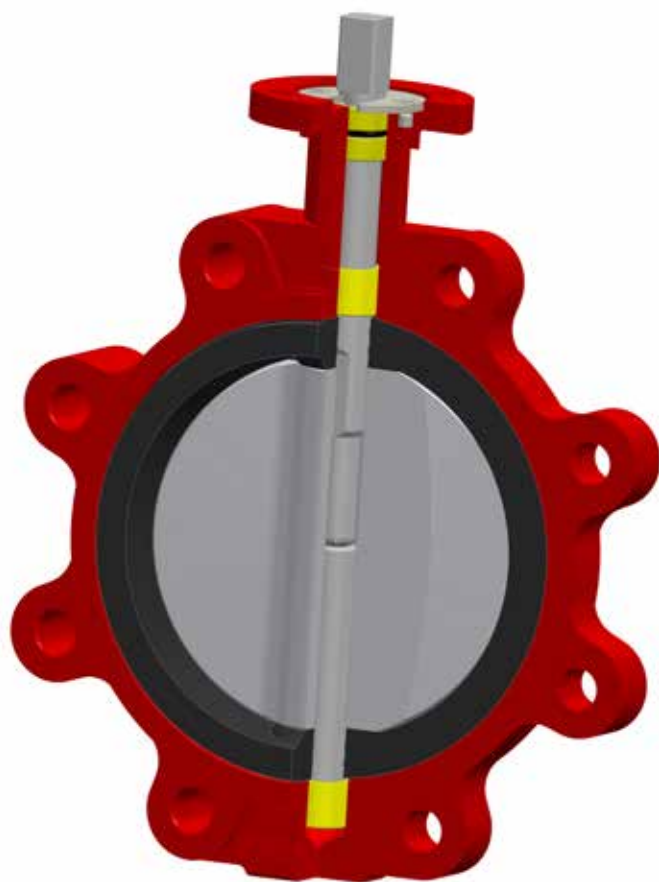


J.S.COCK SPJELDVENTILER

BRUKERMANUAL

Installasjon, bruk og vedlikehold



INNHold

<u>2</u>	Introduksjon
<u>3</u>	Egenskaper
<u>3</u>	BOM Standard Materialer
<u>5</u>	GA Tegning
<u>7</u>	Installasjon
<u>11</u>	Teknisk informasjon
<u>12</u>	Dimensjoner
<u>13</u>	Dreiemoment
<u>14</u>	Vekt
<u>15</u>	Vekt & dimensjoner for spak
<u>15</u>	Snekkegir
<u>16</u>	Planetgir
<u>17</u>	Lagring & Bruk
<u>17</u>	Informasjon om bruk av aktuatorer
<u>17</u>	Vedlikehold & Service
<u>18</u>	Problemer & Løsninger

INTRODUKSJON

Typer: Lug & Wafer

DN40 – DN1000

Serier:

- QIF-110-001
- QIF-110-002
- QIF-110-003
- QIF-110-011
- QIF-110-012
- QIF-110-021
- QIF-110-022

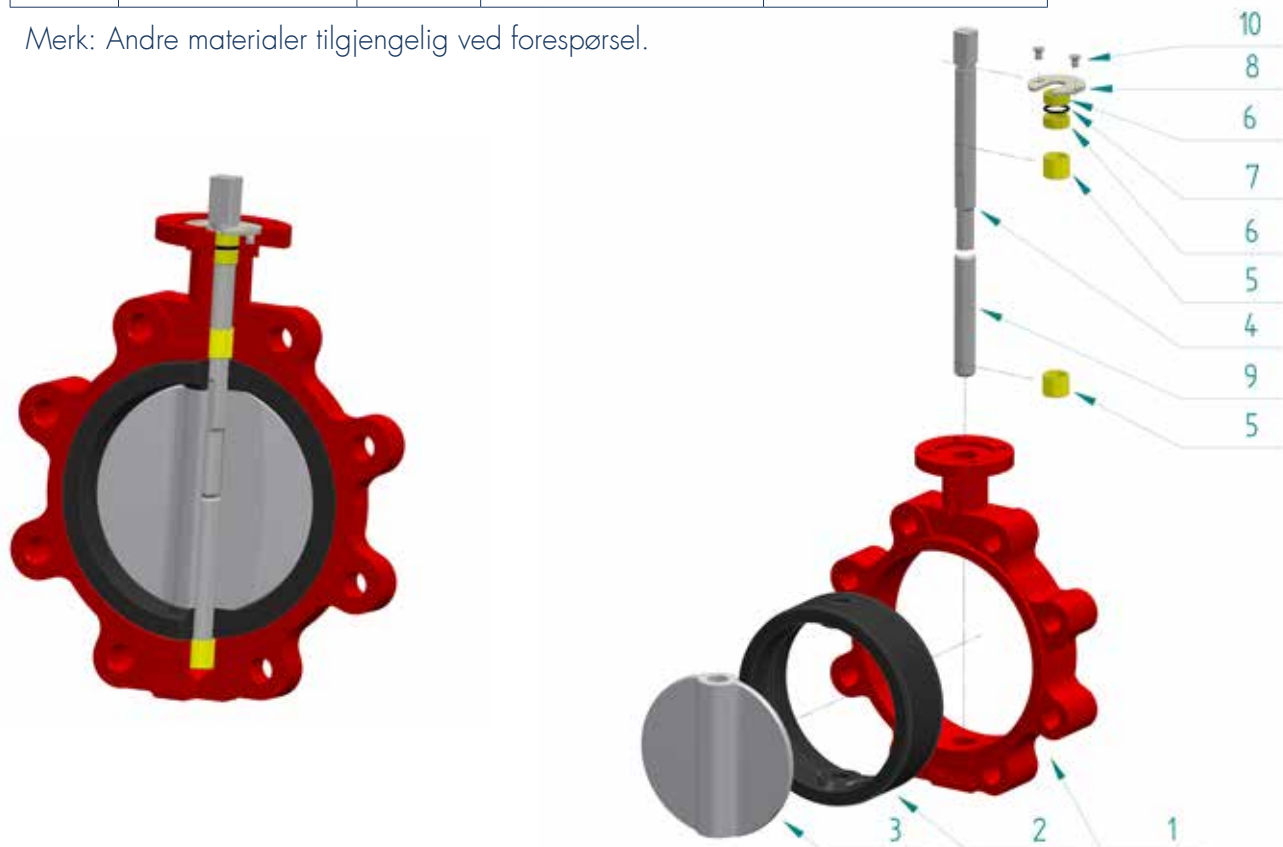
EGENSKAPER

- Liten og lett, enkel å installere og vedlikeholde - kan brukes alle steder i et rørsystem
- Enkel og kompakt konstruksjon som er plassbesparende
- Responsiv med raske quarter-turns og lav dreiemoment for å åpne/lukke
- Langtidstestet for å sikre høy levetid og kvalitet
- Null lekkasje påvist under bobletest
- Tilgjengelig i et bredt utvalg av materialer for å tilfredsstille de fleste industrier og formål

BOM - STANDARD MATERIALER DN40 - DN350

Nr	Del Navn	Ant.	Materialer	
			Duplex Spjeldventil	Nylon Spjeldventil
1	Hus	1	DI GGG40	DI GGG40
2	Sete	1	EPDM	EPDM
3	Spjeld	1	Duplex 2205	GGG40+Nylon
4	Øvre Stem	1	Duplex 2205	SS416
5	Langfôring	2	PTFE	PTFE
6	Kortfôring	2	PTFE	PTFE
7	O-Ring	1	NBR	NBR
8	Stoppskive	1	Galvanized Steel	Galvanized Steel
9	Nedre stem	1	Duplex 2205	Duplex 2205
10	Stoppskiveskrue	2	Galvanized Steel	Galvanized Steel

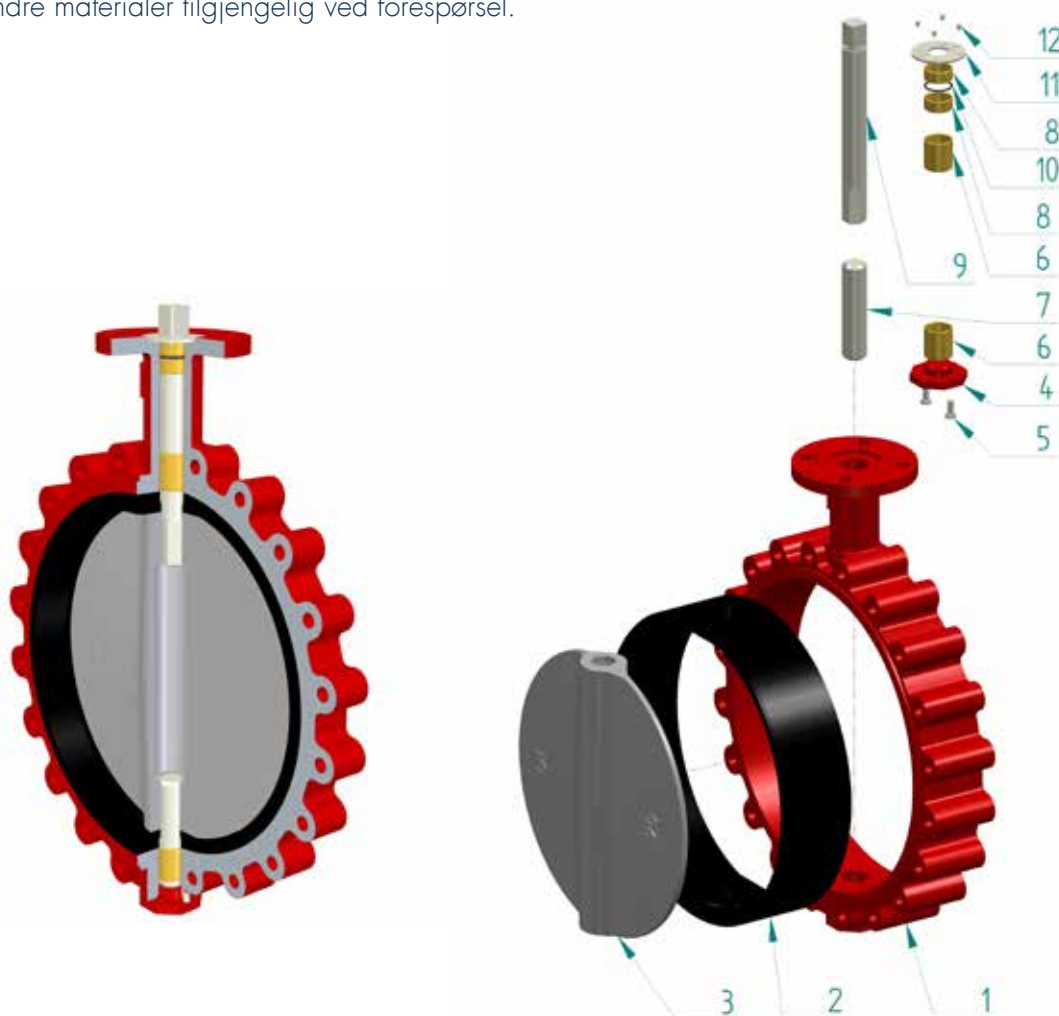
Merk: Andre materialer tilgjengelig ved forespørsel.



BOM - STANDARD MATERIALER DN400 - DN1000

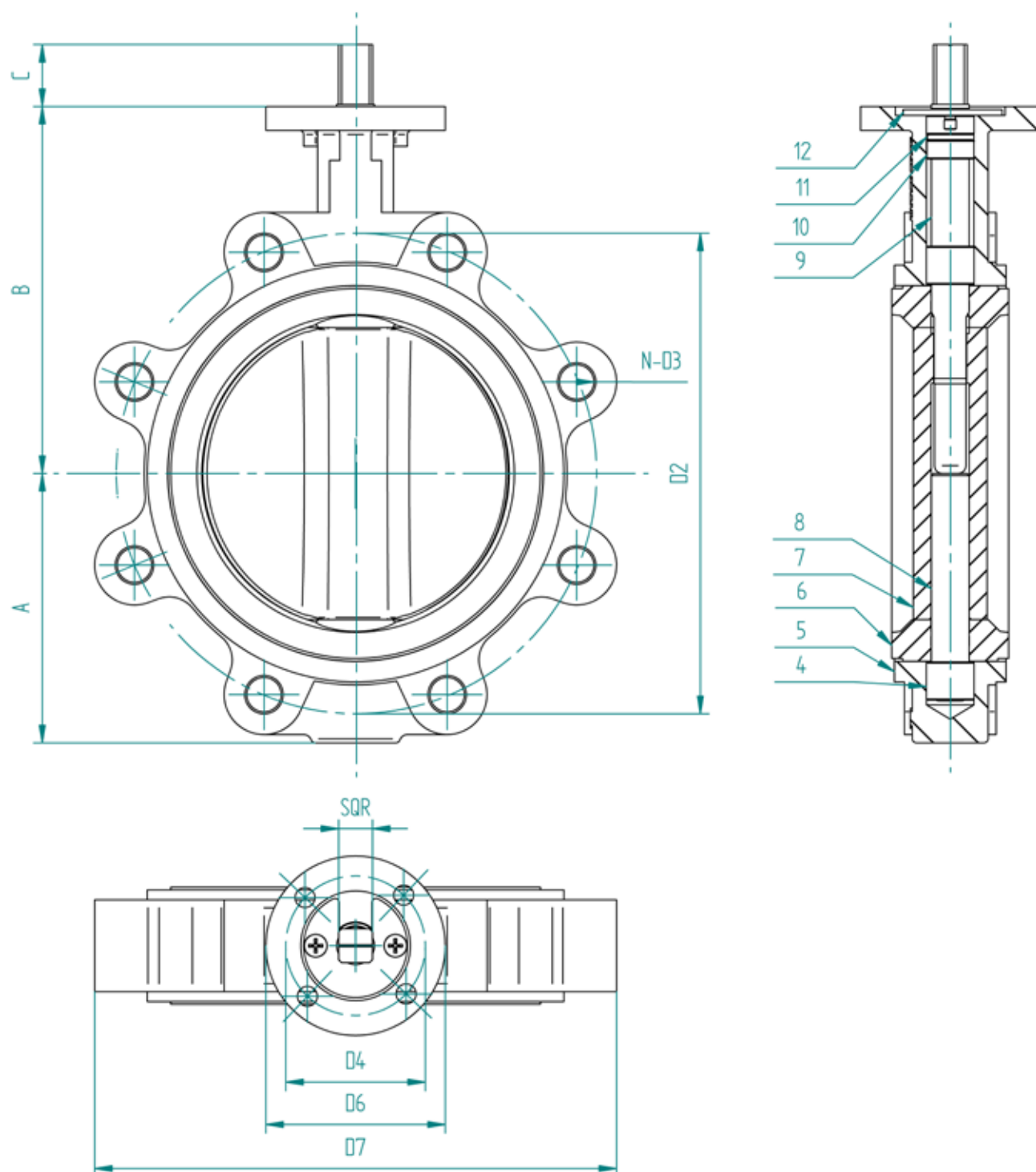
Nr	Del Navn	Ant.	Materialer	
			Duplex Spjeldventil	Nylon Spjeldventil
1	Hus	1	DI GGG40	DI GGG40
2	Sete	1	EPDM	EPDM
3	Spjeld	1	Duplex 2205	GGG40+Nylon
4	Bunnlokk	1	DI GGG40	DI GGG40
5	Bunnlokkskrue	2	Galvanized Steel	Galvanized Steel
6	Langfôring	2	PTFE	PTFE </td
7	Nedre Stem	1	Duplex 2205	SS416
8	Kortfôring	2	Galvanized Steel	Galvanized Steel
9	Øvre Stem	1	Duplex 2205	SS416
10	O-Ring	1	NBR	NBR
11	Stoppskive	2	Galvanized Steel	Galvanized Steel
12	Stoppskiveskrue	4	Galvanized Steel	Galvanized Steel

Merk: Andre materialer tilgjengelig ved forespørsel.

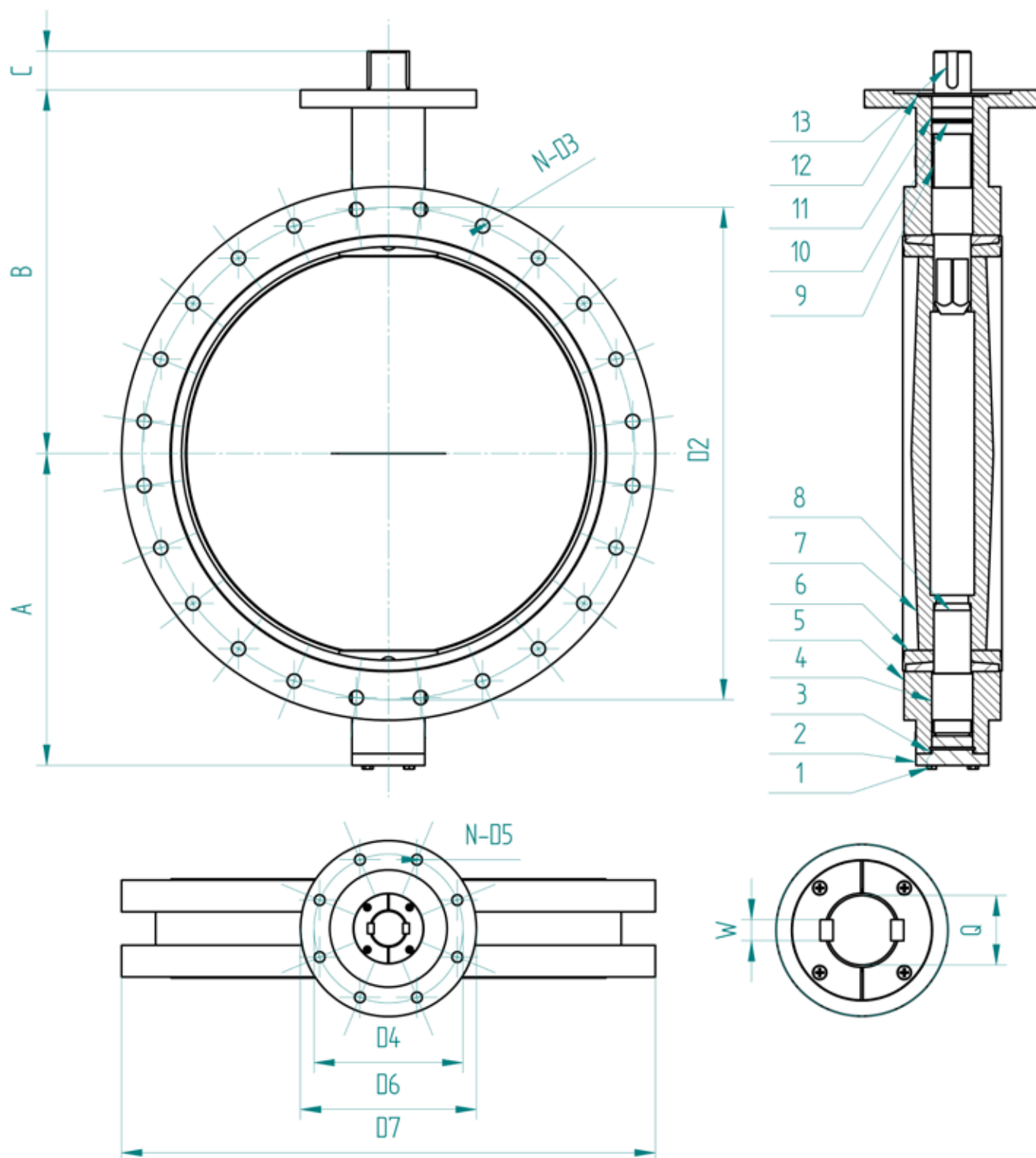


GA TEGNING

DN40 - DN600



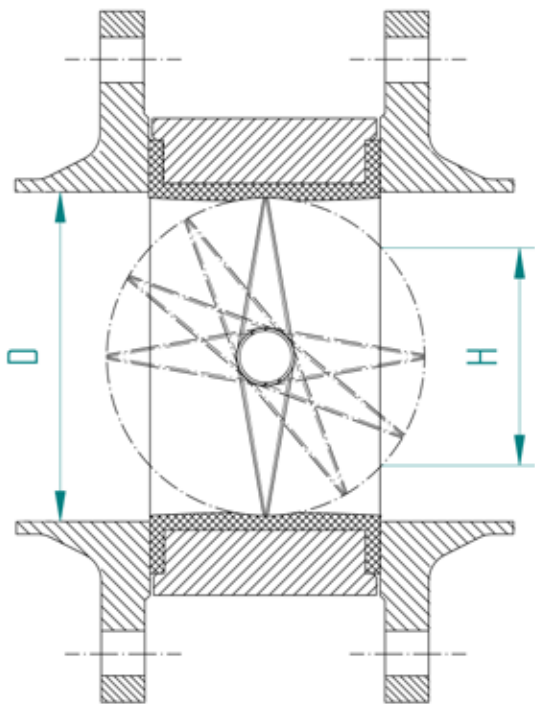
DN700 - DN1000



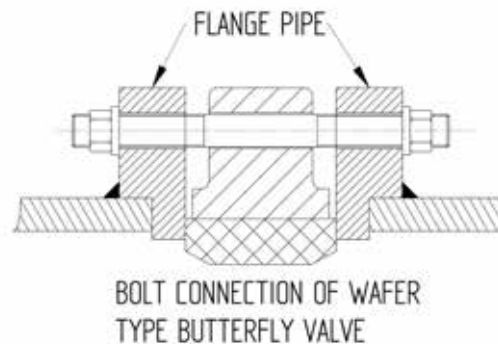
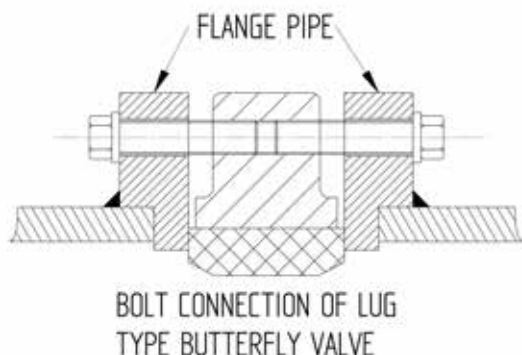
INSTALLASJON

Inspeksjon og forberedelser

- Forsikre deg om at ventilen skal installeres i en posisjon som tillater ikke bare bruk, men også vedlikehold og utskift.
 - Dette er en generell instruks som ikke tar hensyn til flytretningen i ditt spesifikke rørsystem.
 - Det anbefales å installere et filter oppstrøms av ventilen for å sikre best mulig ytelse.
 - Ikke installer ventilen i et rørsystem med et trykk som overstiger ventilens trykkspesifikasjoner!
1. Velg en ventil som passer til størrelsen og trykkspesifikasjonene av rørsystemet.
 2. Pakk ut ventilen og sjekk følgende:
 - Sjekk at ventilen er iht. spesifikasjonene på skiltet og i dokumentasjonen.
 - Sjekk at setet, spjeldet og tetningsflatene er rene og uten riper, skader eller partikler.
 3. I hel åpen-posisjon må ikke spjeldet komme i kontakt med røret eller flensen. Som vist i tegningen under må dimensjon H være mindre enn dimensjon D.
 4. Forurensninger som har kommet seg mellom tetningsflatene til sete og spjeld kommer til å skade både tetningsflatene, setet og spjeldet, når ventilen åpnes og lukkes. Slike skader fører til lekkasjer.



5. Om det brukes aktuator eller gir, sjekk at disse er forskriftsmessig montert på ventilen.
6. Åpne og lukk ventilen for å sjekke at den kan opereres på en smidig og nøyaktig måte.
7. Verifiser at ventilfeisene passer til rørfleisene.
8. Velg installasjonsutstyr som passer til vekten og installasjonsposisjonen til ventilen. Se også monteringsillustrasjonene under samt informasjon om flensdimensjoner, størrelse, antall og montering av bolter.



Installasjon

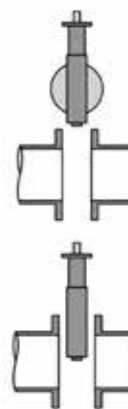
1. Sørg for at rørledningen og rørflensflatene er rene. Eventuelt uønsket materiale som scale, metallspon, sveiseslagg, sveisestenger, etc. kan hindre spjeldets bevegelse eller skade spjeldet eller setet.
2. Ventiler med malt spjeld skal kun brukes i rent medium uten partikler.
3. For ventiler med malt spjeld i sjøvann, sjekk at spjeldet er uskadet før montering og påse at ingen skader skjer under montering.
4. Ikke bruk ekstra pakninger! Ventilen har innebygde pakninger som sikrer at den er tett om korrekt installert.
5. Juster rørene og press deretter flensene et stykke fra hverandre, slik at ventilhuset lett kan slippes mellom flensene uten å komme i kontakt med flensene (se figur 1). Kontroller at spjeldet er i delvis åpen posisjon, uten at spjeldet stikker utenfor huset (ca. 10° åpent) (se figur 1).
6. Plasser ventilen mellom flensene som vist i figur 1, og pass på at du ikke skader tetningsflatene.
7. Løft alltid ventilen forskriftsmessig. Ventiler med aktuator skal ikke løftes etter aktuator hvis ikke det er gitt spesiell tillatelse av leverandør.

Figur 1: Sett inn spjeldventil mellom flensene slik vist:



FEIL

Ikke plass mellom flenser; spjeld åpnet for mye. Resultat: Spjeld skadet, når den treffer flensen.

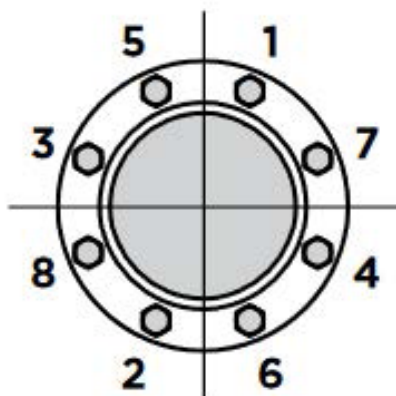


RIKTIG

Tilstrekkelig plass mellom flenser. Resultat: Ingen uønsket kontakt mellom spjeld og flens.

8. Plasser ventilen mellom flensene, sentrer den og spenn deretter opp ventilen med alle flensboltene, uten å stramme.
9. Åpne forsiktig spjeldet til helt åpen posisjon, pass på at spjeldet ikke treffer tilstøtende rør.
10. Fjern nå systematisk jekkbolter eller andre spredere, og stram flensboltene for hånd som vist i figur 2.
11. Lukk ventilen sakte for å sikre at spjeldet har klaring fra tilstøtende rørflens.
12. Åpne nå spjeldet til helt åpen stilling og stram flensbolter som vist i figur 2.
13. Til slutt, åpne og lukke ventilen og sjekk ad den beveger seg jevnt og fritt for hindringer (se figur 3 og 4).

Figure 2: Stramming av bolter – korrekt rekkefølge



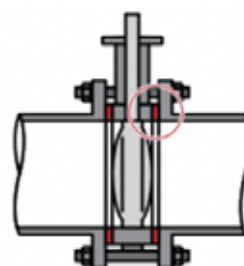
Anbefalt dreiemoment for stramming av bolter

Størrelse	Boltstørrelse	Min. bolt-dreiemoment (Nm)	Maks. bolt-dreiemoment (Nm)
1½"-5"	M16	30	100
6"-14"	M20	50	200
16"-20"	M24	100	350
24"-28"	M27	150	510
32"-36"	M30	200	700
40"	M33	250	900

Figure 3: Innledende sentrering av ventil

**FEIL**

Ventil er lukket og spjeld presser mot setet. Setet er deformert og vil låses fast i deformert stilling. Setet vil bli skadet ved operasjon av ventil og sannsynligheten for lekkasje er stor.

**RIKTIG**

Boltene er montert, men ikke strammet. Spjeldet er delvis åpent og presser ikke mot setet.

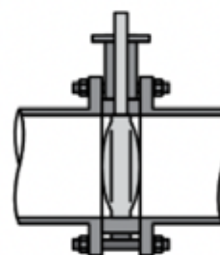


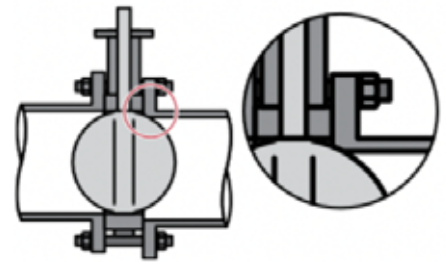
Figure 4: Endelig innretting og tiltrekking av flensbolter

**FEIL**

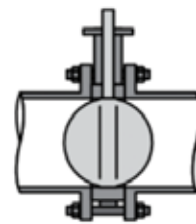
Rørene er feiljustert.

Resultat: Spjeld O.D. treffer rør I.D. og forårsaker spjeld skade, økt dreiemoment og lekkasje.

Seteflaten vil ikke tette ordentlig med feiljusterte rør.

**RIKTIG**

Rørene er riktig justert og boltene strammes med spjeldet i åpen stilling.



TEKNISK INFORMASJON

Nominelt trykk		1,6MPa (DN40 - DN150)	1,0MPa (DN200 - DN1000)
Testtrykk	Hus	2,4MPa	1,5MPa
	Sete	1,76MPa	1,1MPa
Temperaturområde	NBR	-20°C~+90°C	Temperaturområde
	PDM	-20°C~+110°C	PDM
Medier	Væsker og gass: ferskvann, sjøvann, kloakk, luft, damp, olje, etc.		

DIMENSJONER

DN	A	B	C (short/ long)	D2	N-D3	F-F	SQR/ Ø(W)	D4	N-D5	D6	D7
DN40	67	120	12/29	110	4- M16	33	11	F05	4-7	65	108
DN50	70	124	15/29	125	4- M16	43	11	F07	4-10	90	119
DN65	77	134	15/29	145	4- M16	46	11	F07	4-10	90	135
DN80	90	141	15/29	160	8- M16	46	11	F07	4-10	90	180
DN100	104	156	15/29	180	8- M16	52	14	F07	4-10	90	208
DN125	118	168	20/29	210	8- M16	56	14	F07	4-10	90	236
DN150	135	184	20/31	240	8- M20	56	17	F07	4-10	90	262
DN200	166	213	25	295	8- M20	60	22	F10/ F12	4-12/ 4-14	150	316
DN250	202	244	25	350	12- M20	68	22	F10/ F12 eller F10/ F14	4-12/ 4-14 eller 4-12/ 4-18	175	378
DN300	232	283	25	400	12- M20	78	22	F10/ F12	4-12/ 4-14	150	429
DN350	248	368	30	460	16- M20	78	27	F12/ F14	4-14/ 4-18	175	495
DN400	309	400	30	515	16- M24	102	27	F12/ F14	4-14/ 4-18	175	554
DN450	328	422	30	565	20- M24	114	27	F14/ F16	4-18/ 4-22	210	608
DN500	361	480	39	620	20- M24	127	32	F14/ F16	4-18/ 4-22	210	662
DN600	435	562	39	725	20- M27	154	36	F14/ F16	4-18/ 4-22	210	770
DN700	532	620	66	840	24- M27	165	46	F25	8-18	300	910
DN800	595	672	66	950	24- M30	190	46	F25	8-18	300	1010
DN900	635	720	118	1050	28- M30	203	75(20)	F25	8-18	300	1130
DN1000	721	815	142	1160	28- M33	216	85(22)	F25	8-18	300	1255

Merk: Spjeldventiler av lug-type med utskiftbar sete kan installeres som isolasjonsventil med vanlige bolter.

DREIEMOMENT

Størrelse	PN6	PN16	Størrelse	PN6	PN10
1.5"	11	17	14"		480
2"	11	17	16"		750
2.5"	21	24	18"		1050
3"	24	27	20"		1283
4"	44	50	24"		2209
5"	62	72	28"		3483
6"	86	98	32"		4443
8"	155	150	36"		7885
10"	213	248	40"		13388
12"	295	345			

Merk: Dreiemomentverdiene er eks. sikkerhetsfaktor! Anbefalt sikkerhetsfaktor: 30%.

Angitte dreiemomentverdier er for on-off service med væsker (vann eller andre ikke-smørende medier).

Ved service med tørre medier (ikke-smørende, tørr gass), multipliser verdiene med 1,6.

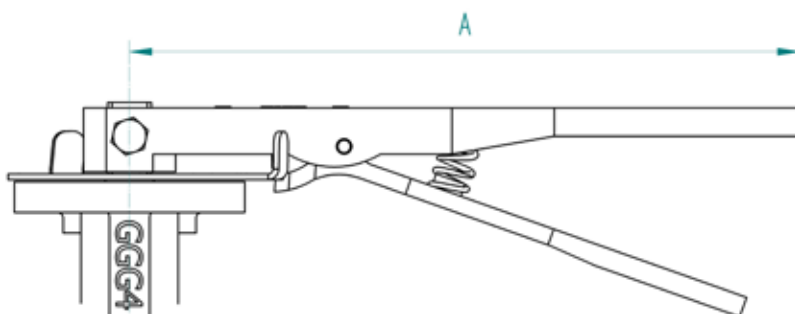
Ved service med smørende medier (rene, ikke-slipende medier), multipliser verdiene med 0,85.

VEKT

Størrelse	LUG TYPE (kg)
DN40 (1.5")	2.1
DN50 (2")	3.1
DN65 (2.5")	3.8
DN80 (3")	4.8
DN100 (4")	6.3
DN125 (5")	8.6
DN150 (6")	10
DN200 (8")	16.5
DN250 (10")	24
DN300 (12")	34
DN350 (14")	55
DN400 (16")	80
DN450 (18")	100
DN500 (20")	116
DN600 (24")	190
DN700 (28")	320
DN800 (32")	400
DN900 (36")	660
DN1000 (40")	1070

Merk: Vekten angitt over er uten gir.

VEKT & DIMENSJONER FOR SPAK

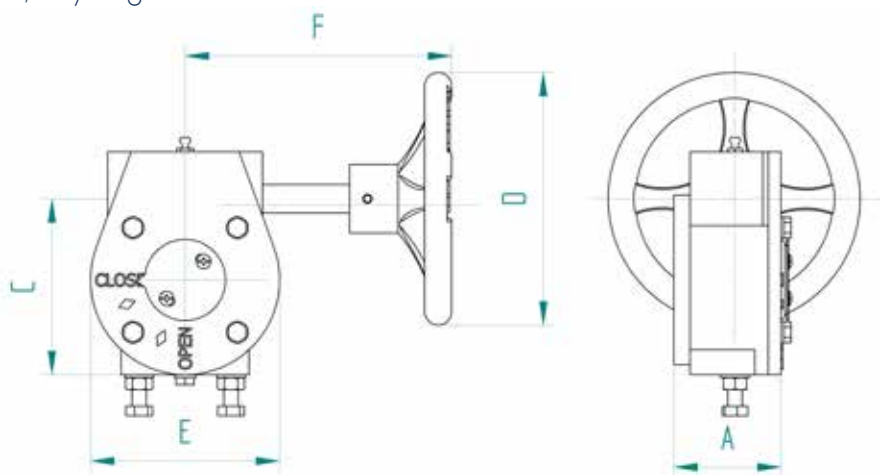


Ventilstørrelse	A	Vekt (kg)
DN40 - DN150	262	0,8
DN200	360	1,5

SNEKKEGIR

Egenskaper

- Liten og lett, høy output torque
- Enkel å bruke, nøyaktig

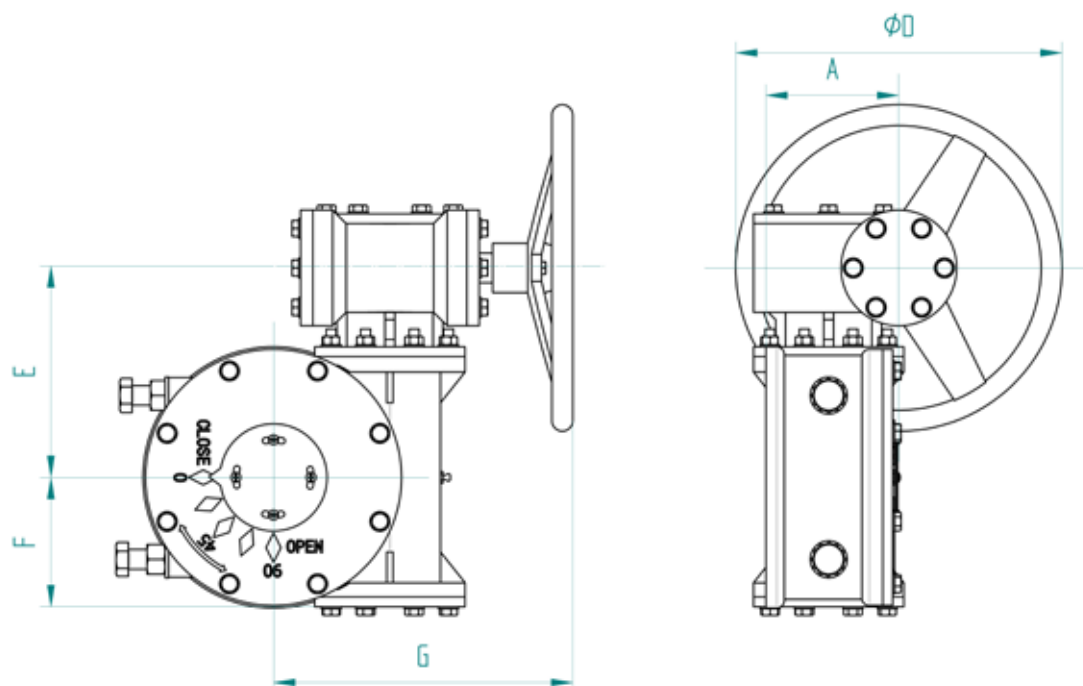


Modell	Egnete Ventiler	C	D	E	F	G	Output Torque Nm	Vekt (kg)
24:1	DN40- DN150	97	150	104	160	64	150	4,95
30:1	DN200- DN250	142	300	144	230	75	500	12
50:1	DN300- DN350	156	300	156	230	80	1200	14
80:1	DN400- DN450	248	300	256	282	115	2500	42

PLANETGIR

Egenskaper

- Kompakt: Den planetare strukturen følger giraksen
- Girets mekanikk er mer effektiv
- Enkel å bruke, responsiv



Modell	Egente Ventiler	A	E	F	D	G	Dreie- moment Nm	Vekt (kg)
532:1	DN500	107	170	105	300	246	2500	31
640:1	DN600	130	194	132	385	294	4000	48
704:1	DN700- DN800	157	228	146	385	355	8000	80
832:1	DN900- DN1000	170	243	170	425	377	15000	96

LAGRING & BRUK

- Ventilen skal lagres i rene og tørre omgivelser. Den skal lagres med delvis åpen spjeld (5-10°)!
- Ved bruk av installerte ventiler som ikke opereres regelmessig eller med store mellomrom, inspiser alltid ventilen først før den åpnes eller stenges.

OBS: Når en ventil begynner å kreve større krefter for å opereres, bør den sjekkes og gjøres service på. Bruk aldri større dreiemoment enn angitt i manualen! Dette vil ødelegge ventilen og/eller aktuatoren.

INFORMASJON OM BRUK AV AKTUATORER

- Før en aktuator installeres må alltid ventilens åpne- og lukkeposisjoner verifiseres.
- Rattet på aktuatoren er designet for spesifikke dreiemomenter. Bruk aldri aktuatoren til dreiemomenter den ikke er laget for, da dette vil ødelegge aktuatoren.

Problemløsning:

- Dersom spjeldet flytter seg normalt, men åpne- og lukkeposisjonene er feil, prøv å løsne justeringsskruen, bruk rattet for å flytte spjeldet til korrekt lukket posisjon og stram justeringsskruen igjen. Gjør det samme med åpen posisjon.
- Dersom spjeldet flytter seg til korrekte åpne- og lukkeposisjoner, men indikatoren viser feil posisjon, prøv å løsne indikatorskruen, juster indikatoren til korrekt posisjon og stram skruen igjen.

VEDLIKEHOLD & SERVICE

1. Føringene er selv-smørende og trenger ingen ekstra fett.
2. Sjekk at det er nok fett i giret minst en gang i året. Dersom fett er forurensset eller svart, ta av giret og rens det med parafin eller besin. Fyll girboksen med lithiумsmørefett og kjør giret i 2-3 fulle omdreininger for å fordele fett. Lukk girboksen, etterstram boltene og monter giret/aktuatoren på ventilen.
3. Sjekk og rens posisjonerer regelmessig.
4. Sjekk tetningsflaten regelmessig. Om du finner små lekkasjer, sjekk at boltene er stramme og etterstram om nødvendig. Om ikke dette stopper lekkasjen, bør ventilen tas ut av rørgaten og repareres.
5. Sjekk stemenden ofte. Ved stemlekkasjer bør ventilen tas ut av rørgaten og repareres.
6. Dersom ventilen lekker, bør den tas ut av rørgaten for å analysere feilårsaken.

PROBLEMER & LØSNINGER

PROBLEM	MULIG ÅRSAK	LØSNING
Ventilen tetter ikke.	1. Setepakningen er skadet (riper).	Bytt ut setet.
	2. Tetningsflaten er forurenset.	Rens tetningsflaten.
	3. Tetningsflaten på spjeldet er skadet.	Reparer eller bytt ut spjeldet.
	4. Spjeldet går ikke til korrekt lukket posisjon	Sjekk og juster eller reparer aktuatoren/giret.
	5. Setet har korrodert og/eller er deformert.	Verifiser at ventil- og setematerialet tåler mediet i systemet. Om ikke, erstatt ventilen med egnet type.
	6. Slitasje på setet.	Bytt ut ventilen.
Stemlekkasje	1. Tetningen ved stemgjennomføringen i setet er skadet.	Bytt ut setet.
	2. O-ringen er skadet.	Bytt ut O-ringen
	3. Bolten som fester spjeldet til stemmen er løs.	Sjekk og reparer/erstatt bolten.
	4. Slitasje på setet eller O-ringen.	Bytt ut setet eller O-ringen.
Lekkasje mellom setepakning og flens.	1. Boltene er løse eller ujevnt strammet.	Etterstram boltene jevnt som angitt i bruksanvisningen.
	2. Forurensninger mellom setepakningen og flensen.	Rens hele området.
	3. Setepakningen har riper.	Bytt ut setet.
	4. Flensoverflaten er skadet.	Utbedre flensen.
	5. Setet har korrodert og/eller er deformert.	Verifiser at ventil- og setematerialet tåler mediet i systemet. Om ikke, erstatt ventilen med egnet type.
	6. Slitasje på setet.	Bytt ut setet eller hele ventilen
Lekkasje fra body.	1. Huset har korrodert eller er skadet.	Bytt ut ventilen.

OBS:

- Demonteringen og reparasjonen av en ventil skal gjøres av fagpersonell.
- Dersom setet er vulkanisert til huset og ventilen lekker pga. seteskader eller -korrosjon, vennligst bytt ut hele ventilen.

Oslo



Trondheim



Bergen



Larvik



Arendal



KONTAKTINFO

Oslo

+47 22 21 51 00
Nedre Rommen 3
0988 Oslo

Trondheim

+47 90 75 72 91
Vestre Rosten 88
7075 Tiller

Bergen

+47 55 39 32 00
Hylkjefflaten 10
5109 Hylkje

Arendal

+47 37 06 11 40
Kystveien 40
4841 Arendal

Larvik

+47 33 19 29 15
Elveveien 36
3262 Larvik

post@jsc.no
www.jsc.no



RIKTIG FØRSTE GANGEN

