

KEYSTONE COMPOSEAL BUTTERFLYVENTILER AF WAFER-TYPEN MONTERINGS- OG VEDLIGEHOLDELSERVEJLEDNING

Før installation skal disse instruktioner læses grundigt og forstås

Anvendelse af ventilen

Ventilen er kun beregnet til at blive anvendt inden for de tryk-/temperaturgrænser, der er angivet i P/T-diagrammet i produktmanualen.

CompoSeal butterflyventil af wafer typen er udelukkende beregnet til indspænding mellem flanger. Må ikke bruges som 'end of line' ventil!

Kontrollér, at ventilmaterialerne er kompatible med væskerne i rørledningen.

1 OPBEVARING OG HÅNDTERING

1.1 Beskyttelse

Keystones butterflyventiler leveres med beskyttelse i henhold til Keystones produktionsvejledning med henblik på at beskytte ventilen mod beskadigelse. Indpakningen og/eller dæksler bør først fjernes, når ventilen monteres.

1.2 Opbevaring

Når ventilerne skal opbevares i længere tid (2 måneder eller mere), inden de monteres, skal opbevaringen ske i de originale kasser eller æsker.

1.2.1 Opbevaringsbetingelser

Ventilerne skal opbevares i et tørt indendørs område, hvor de ikke står på gulvet. Beskyt ventilen mod ekstreme temperaturer og luftfugtighedsprocenter samt imod for kraftig udsættelse for støv, fugtighed, vibrationer, deformationer, sollys og ozon.

Anbefalinger

1. Opbevaringstemperatur: over 0°C under 25°C, fortrinsvis under 15°C.
2. Fugtighed: Opbevaringsbetingelserne skal være sådan, at der ikke optræder kondensering. Skal opbevares i et tørt miljø. Maksimalt 50% relativ luftfugtighed.
3. Lys: Ventiler og gummi kvaliteter skal beskyttes imod lys, især imod direkte sollys eller stærkt kunstigt lys med højt ultraviolet indhold.
4. Ozon: Opbevaringsrum må ikke indeholde udstyr, der genererer ozon, f.eks. lamper, elektromotorer.

VIGTIGT

Inden ventilerne monteres eller benyttes, anbefales følgende skridt.

1. *Ventiler/dele skal inspiceres og om nødvendigt rengøres grundigt.*
2. *Gummidele skal smøres med siliconefedt, hvis der ikke er mere tilbage af dette.*
3. *Alle overflader, der er i kontakt med ventilsæder, skal grundigt rengøres og smøres med siliconefedt, hvis de opbevares i mere end 5 måneder.*

1.3 Håndtering

For at undgå at beskadige ventilerne under håndteringen skal de løftes manuelt eller ved hjælp af egnet løfteudstyr. Ventilerne skal beskyttes mod eksterne påvirkninger, f.eks. stød, slag og vibrationer under transporten. Eventuelle beskyttelseshætter på flangerne skal fjernes, før ventilen monteres i rørledningen. Løft forsigtigt ventilen ud af transportemballagen (kasse, palle). Ved håndtering eller montering af ventilen skal det undgås at beskadige ventilen, den pneumatisk/elektriske eller hydrauliske aktuator eller andre instrumenter.

2 MONTERING

ADVARSEL

Af sikkerhedsmæssige årsager er det vigtigt at tage følgende forholdsregler, inden arbejdet med ventilen påbegyndes:

1. *Personer, der foretager justeringer på ventilerne, skal anvende dertil egnet udstyr. Alt påkrævet personligt beskyttelsesudstyr skal anvendes.*
2. *Trykket i rørledningen skal aflastes, inden ventilen monteres.*
3. *Montering og håndtering af ventilerne må kun udføres af personer, der er uddannet i både manuelle og mekaniske håndteringsmetoder.*
4. *Ventilen må ikke anvendes til ikke-godkendte formål. Ventilen, håndtag, aktuatorer eller andre dele må ikke anvendes til at klatre på.*
5. *Kontrollér, at de grænser for ventiltryk/-temperatur, der er angivet på ventilens mærkeplade, ligger inden for driftsforholdene. Trim nummeret på ventilens mærkeplade angiver ventilmaterialerne. Se det ventilspecifikke P/T-diagram og trim nummer definitionen i produktvejledningen.*

6. *Kontrollér, at ventilmaterialerne er kompatible med væskerne i rørledningen.*

2.1 Visuel inspektion af ventil

1. Kontrollér, at de materialer, som ventilen er fremstillet af, og som er angivet på ventilen, passer til det tiltænkte anvendelsesområde, og at de svarer til specifikationerne.
2. Kontrollér, at ventilen og aktuatoren ikke er blevet beskadigede under transport eller håndtering.

KEYSTONE COMPOSEAL BUTTERFLYVENTILER AF WAFER-TYPEN

MONTERINGS- OG VEDLIGEHOLDELSERVEJLEDNING

2.2 Flange- og rørkompatibilitet

Kontrollér, at flangeboringsmønsteret på ventil- og rørflange matcher, før monteringen påbegyndes (Fig. 1):

Flangerne skal overholde følgende krav:

- Fladens indvendige diameter skal være:
D min.: Ventilens Q-mål + tilstrækkeligt spjældspillerum.

D maks.: Den optimale indvendige diameter (ID) er lig med den indvendige diameter ifølge flange standard EN 1092-1, tabel 8, type 11. Kontakt din lokale Emerson-forhandler for oplysninger om maks. indvendige diameter større end D eller andre flangetyper, da større indvendige diameter kan hæmme ventilens funktion.

- Hvis flangen eller røret har en profileret overflade, skal dennes diameter være mindst 8 mm større end ventilens YY-mål.

O-ringe designet af Keystone CompoSeal eliminerer brugen af flange pakninger. Hvis det af en eller anden grund kræves kan flange pakninger også bruges. Hvis flange pakninger anvendes (min. 1 mm / maks. 2 mm gummi anbefales) skal O-ringe fjernes fra huset. Flange bolte i henhold til passende standard skal anvendes.

2.3 Montering af ventil

Ventilerne er tovejs og kan monteres i begge retninger i forhold til gennemstrømningsretningen. Ventilen styrer gennemstrømningen lige godt i begge strømningsretninger. Den anbefalede monteringsposition er med spindlen vandret, så spjældets nederste kant åbnes i gennemstrømningsretningen (især i forbindelse med slam og medier med tendens til bundfældning).

For at opnå optimal ventilstyring og problemfri ydelse anbefales det at have 10-20 rørdiameter lige indgangsrør og 3-5 rørdiameter lige udgangsrør. Ventilen må ikke anvendes til at sprede flangerne, da dette kan medføre beskadigelse af flangeområdet og/eller beskadigelse af O-ringstætningen.

BEMÆRKNINGER

- Ventilen kan monteres i rørledningen enten med eller uden aktuatoren monteret oven på ventilen. Sørg for, at spjældet forsigtigt kan drejes til en mere lukket/åben position, så spjældets kant ikke rører de tilstødende flanger, mens ventilen positioneres.
- Brugeren af ventilen, og ikke ventilproducenten, er ansvarlige for at sikre, at rørsystemet er konstrueret professionelt, og at ventilen er monteret korrekt.
- Tilstødende rør skal anbringes således, at der overføres minimale rørbelastninger til ventilflangerne under eller efter montering.
- Håndtering og løft af ventilerne under montering skal foretages i overensstemmelse med de instrukser, der er beskrevet i det foregående afsnit '1.3 Håndtering'.

- Hvis en aktuator eller håndtag (især komposit håndtag) skal monteres på ventilen, anvende en lille smule fedt på akslen, for at sikre nem montering. Undgå hamre eller trykke på håndtaget eller aktuatoren under montage på alle tidspunkter.
- For at installere DN 80 ventiler mellem AS2129E flanger foretages følgende: Fjern de 4 låsetaps (Fig. 2).

VIGTIGT

Modflangerne skal være i god stand, fri for snavs og fremmedlegemer. Indersiden af begge rør skal være grundigt rengjorte, før ventilen monteres.

2.3.1 Eksisterende system

1. Kontrollér, om flangeafstanden stemmer overens med ventilens indbygningsmål. Spred flangerne fra hinanden med egnet værktøj med henblik på let indføring af ventilen.
2. Luk ventilen så langt, at spjældets kant er mindst 10 mm inde i ventilhusets flanger.
3. Indfør ventilen mellem flangerne, og vær særlig opmærksom på flangetætningens O-ringe. Korrekt spredning af flangerne er nødvendig for at sikre, at O-ringene ikke ryger ud af deres rille. Isæt to flange bolte gennem flangerne og ventilens centeringshuller.
4. Kontrollér, om flangetætningens O-ringe stadig sidder korrekt.
5. Centrér ventilhuset, og isæt alle flange bolte. Tilspænd flange boltene med fingrene.
6. Åbn langsomt ventilen helt. Spjældet vil være på linje med de flade kanter.
7. Oprethold ventilflangernes indbyrdes justering, mens flangesprederne langsomt fjernes, og tilspænd flange boltene med fingrene.
8. Luk og åbn ventilen langsomt for at kontrollere, om der er tilstrækkeligt spillerum for spjældet.
9. Kryds spænding af bolte anbefales, bolt tilspænding i henhold til tabel 1. Maksimum tilspænding må ikke overskrides da det kan medføre overbelastning af komposit huset!

FIG. 1

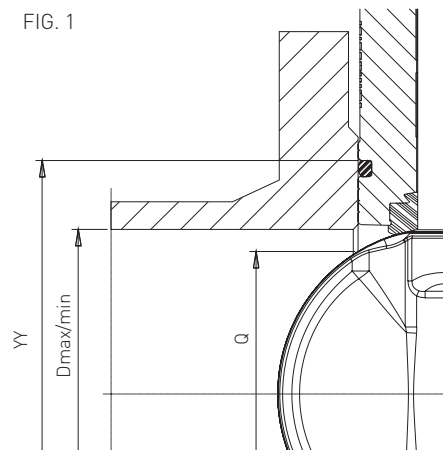
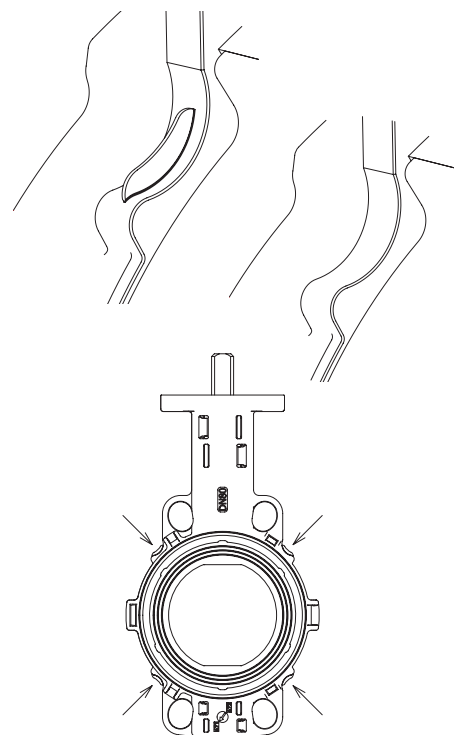


FIG. 2



KEYSTONE COMPOSEAL BUTTERFLYVENTILER AF WAFER-TYPEN

MONTERINGS- OG VEDLIGEHOLDELSSEVEJLEDNING

TABEL 1

Størrelse DN (NPS)	Minimum / Anbefalet / Maksimum flange bolt tilspændingsmoment Nm (lbs in)							
	PN 6		PN 10		PN 16		ASME 150	
40 (1.5)	15 / 50 / 60	130/450/550	20 / 55 / 70	180/500/625	20 / 55 / 70	180/500/625	15 / 50 / 60	130/450/550
50 (2)	15 / 50 / 60	130/450/550	20 / 55 / 70	180/500/625	20 / 55 / 70	180/500/625	20 / 55 / 70	180/500/625
65 (2.5)	20 / 55 / 70	180/500/625	30 / 90 / 110	270/800/975	30 / 90 / 110	270/800/975	30 / 90 / 110	270/800/975
80 (3)	30 / 90 / 110	270/800/975	20 / 55 / 70	180/500/625	20 / 55 / 70	180/500/625	30 / 90 / 110	270/800/975
100 (4)	40 / 130 / 160	350/1100/1400	30 / 90 / 110	270/800/975	30 / 90 / 110	270/800/975	30 / 90 / 110	270/800/975
125 (5)	40 / 130 / 160	350/1100/1400	40 / 130 / 160	350/1100/1400	40 / 130 / 160	350/1100/1400	40 / 130 / 160	350/1100/1400
150 (6)	40 / 130 / 160	350/1100/1400	50 / 170 / 210	450/1500/1800	50 / 170 / 210	450/1500/1800	50 / 170 / 210	450/1500/1800
200 (8)	50 / 170 / 210	450/1500/1800	60 / 240 / 300	550/2125/2650	50 / 170 / 210	450/1500/1800	60 / 240 / 300	550/2125/2650
250 (10)	50 / 170 / 210	450/1500/1800	60 / 240 / 300	550/2125/2650	70 / 240 / 300	625/2125/2650	70 / 240 / 300	625/2125/2650
300 (12)	60 / 170 / 210	550/1500/1800	70 / 240 / 300	625/2125/2650	80 / 240 / 300	700/2125/2650	80 / 240 / 300	700/2125/2650

BEMÆRKNINGER

Boltspecifikationer: minimum klasse 8.8, groft gevind, friktionsgevind og møtrikflangefriktion: 0.14

2.3.2 Nyt system

1. Når spjældet er i næsten lukket stilling, centreres hver tilslutningsflange med ventilhuset. Fastgør ventilhuset med et par flangebolte, og tilspænd dem (overskrid ikke de maksimale tilspændingsmomenter, se tabel 1).
2. Brug flange-ventil-flangesamlingen til montering og centrering på røret.
3. Hæftesvejs flangerne på røret.
4. Fjern boltene, og demonter ventilen mellem flangerne.
5. Slutsvejs flangerne på røret, og lad flangerne køle helt af.
6. Monter ventilen i henhold til fremgangsmåden for montering i eksisterende systemer.

VIGTIGT

Slutsvejs ikke flangerne på røret med ventilen boltet fast mellem flangerne, da dette vil medføre alvorlige varmeskader på ventilhuset og flangetætningens O-ring af gummi.

2.4 Kontrol af ventil

Kontrollér ventilens funktion ved at sætte den fra 'helt åben' til 'helt lukket' stilling. For at kontrollere ventilens funktion skal positionsindikatoren på aktuatoren eller håndtaget rotere mellem indikatorerne 'helt åben' og 'helt lukket' på aktuatoren eller hakskiven. Generelt vandrer ventilspjældet med uret til lukket stilling.

2.5 Mulige farekilder

2.5.1 Mekaniske

Når der anvendes manuelle betjeningslementer, skal den tilgængelige plads kontrolleres for at mindske risikoen for klemning af hænder.

VIGTIGT

Brug en tang til at fjerne låsetaps. Bær beskyttelsesbriller for at forhindre hånd- og øjenskader.

2.5.2 Elektriske

Kompositmaterialet kan blive elektrostatisk ladet af en væske, der passerer på den udvendige og/eller indvendige side af ventilen. Ved afelektrificering kan der opstå gnister. Ventilens drift er ikke anderledes end for plastrør.

2.5.3 Termiske

- A. Hvis ventilen anvendes i applikationer med en væsketemperatur på $>+40^{\circ}\text{C}$ eller $<-20^{\circ}\text{C}$, skal der træffes beskyttende foranstaltninger, så personer, der berører ventilen udvendigt, ikke bliver forbrændt. Ventilens betjeningslement kan ligeledes være meget varmt eller koldt. Ventiloperatører skal derfor anvende egnet beskyttelsesudstyr for at undgå skader. F.eks. beskyttelseshandsker.
- B. Varme overflader kan udgøre en potentiel kilde til antændelse af omgivelserne.

2.5.4 Driftsmæssige

- A. Hvis en ventil lukkes for hurtigt, kan det medføre trykstød i rørledningens opstrømsdel. Trykstød resulterer i voldsomme tryktilstande i ventilen og kan medføre alvorlig beskadigelse. Trykstød bør undgås så vidt som overhovedet muligt.
- B. En væske, der passerer spjældet i en butterflyventil, har en tendens til at lukke ventilspjældet. Vær forsigtig, når ventilbetjeningsmekanismen løsnes.

2.6 FEJLFINDINGSSKEMA

Symptom	Mulig årsag	Løsning
Ventil vil ikke dreje rundt	Aktuatoren er gået i stykker Ventilen er fyldt med snavs	Udskift eller reparer Gennemskyl eller rengør ventilen for at fjerne snavs
Ventilen lækker	Ventilen er ikke helt lukket Der sidder snavs fast inde i ventilen Sædet er beskadiget	Luk ventilen Kør ventilen gennem en cyklus, og gennemskyl (med ventilen åben) for at fjerne snavs Udskift ventilen
Rykkende bevægelse	Der sidder snavs fast inde i ventilen Utilstrækkelig lufttilførsel til aktuatoren	Kør ventilen gennem en cyklus, og gennemskyl (med ventilen åben) for at fjerne snavs Øg lufttilførselstrykket og/eller -mængden

KEYSTONE COMPOSEAL BUTTERFLYVENTILER AF WAFER-TYPEN

MONTERINGS- OG VEDLIGEHOLDELSERVEJLEDNING

3 VEDLIGEHOLDELSE

Keystone CompoSeal er konstrueret til at kræve minimal vedligeholdelse.

ADVARSEL

Aflast trykket, og - hvis det er nødvendigt i forbindelse med farlige væsker - tøm ledningen, og gennemskyl med en egnet rengøringsvæske, før der påbegyndes nogen form for vedligeholdelse. Hvis dette ikke gøres, kan det medføre alvorlige personskader og/eller beskadigelse af udstyr. Inden ventilen skilles ad, skal det sikres, at ventilen er rengjort korrekt for eventuelle skadelige gasser eller væsker, samt at ventiltemperaturen tillader forsvarlig håndtering. Personer, der foretager justeringer på ventilerne, skal anvende dertil egnet udstyr. Alt påkrævet personligt beskyttelsesudstyr skal anvendes. Det er kun personer, der er uddannet inden for alle aspekter af manuel og mekanisk håndtering, der må håndtere ventilerne.

3.1 Almindelig vedligeholdelse

Der kræves ingen almindelig vedligeholdelse eller smøring ud over periodisk kontrol for at sikre tilfredsstillende drift og tæthed.

3.2 Demontering af ventilen

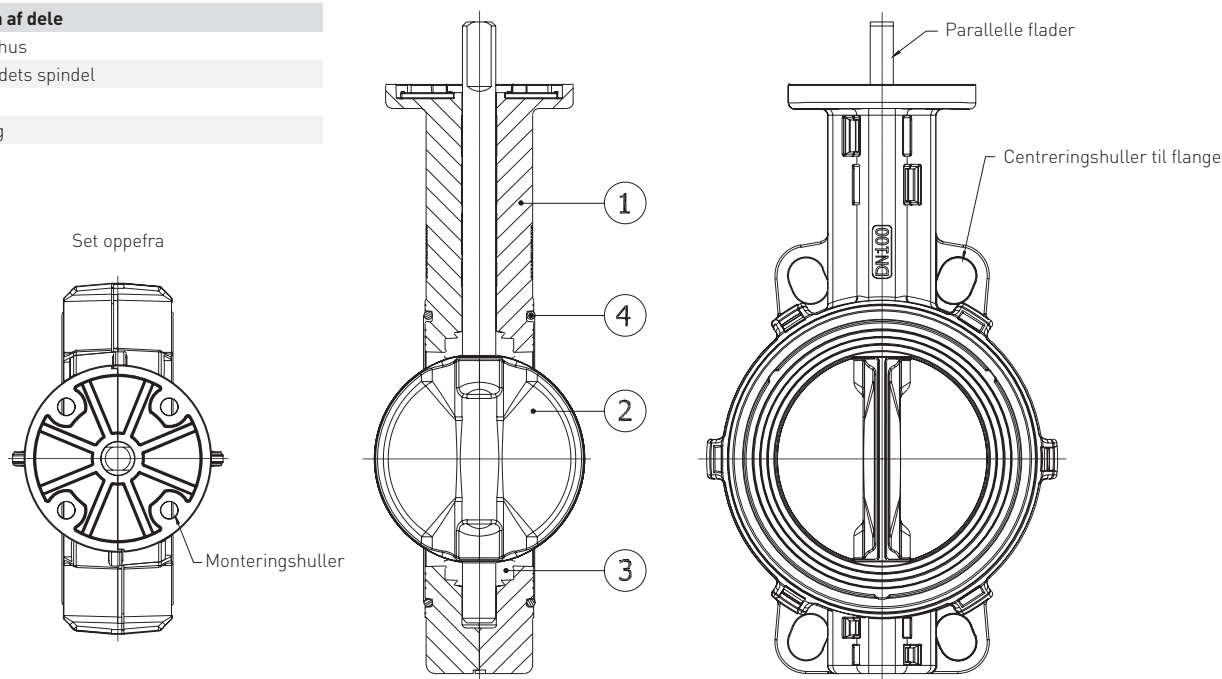
1. Drej spjældet til næsten lukket stilling. (Spjældet vil være på linje med de flade kanter).
2. Løsn alle flange bolte, og fjern boltene.
3. Spred flangerne fra hinanden med egnet værktøj, og demonter ventilen.

3.3 Adskillelse af ventilen

Det er ikke muligt at skille ventilen ad. Husets to halvdele er samlet med et specielt engangs 'klik' system og kan ikke adskilles.

Identifikation af dele

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Ventilhus |
| 2 | Spjældets spindel |
| 3 | Sæde |
| 4 | O-ring |



© 2009, 2020 Emerson Electric Co. All rights reserved 08/20. Keystone er et mærke, der tilhører en af virksomhederne i forretningsenheden Emerson Automation Solutions under Emerson Electric Co. Emerson-logoet er et varemærke og servicemærke tilhørende Emerson Electric Co. Alle andre mærker tilhører deres potentielle ejere.

Indholdet af denne udgivelse fremlægges udelukkende til orientering. Selvom vi gør alt for at sikre indholdets nøjagtighed, må det ikke fortolkes som nogen form for udtrykkelige eller underforståede garantier, hvad angår de produkter og tjenester, der er beskrevet heri, eller deres brug eller anvendelighed. Alle salg er underlagt vores vilkår og betingelser, som kan fås ved henvendelse. Vi forbeholder os retten til at ændre eller forbedre designet eller specifikationerne for sådanne produkter når som helst og uden forudgående varsel.

Emerson Electric Co. does not assume responsibility for the selection, use or maintenance of any product. Responsibility for proper selection, use and maintenance of any Emerson Electric Co. product remains solely with the purchaser.

Emerson.com/FinalControl