



Danfoss



Introduktion i brug af butterfly ventiler

EMARIS

This installation instruction is available in the official languages of the EC on our web site :

Deze bijsluiter is op onze website in alle officiële talen van de Europese Gemeenschap beschikbaar

Die Einbauanleitung ist auf unserer website in allen offiziellen Sprachen der Europäischen Union verfügbar

Questa nota d'istruzione è disponibile nelle lingue ufficiali della Comunità Europea al nostro sito internet

Denne installationsvejledning er tilgængelig i EU's officielle sprog på vores hjemmeside

Detta dokument finns tillgängligt på vår internet sida i alla officiella språk inom EU

Cette Notice d'Instruction est disponible dans les langues officielles de la Communauté Européenne sous notre site internet ou sur simple demande auprès de notre service commercial

Este Manual de Instrucciones está disponible en los idiomas oficiales de la Comunidad Europea en nuestra página web.

Este Manual de Instruções está disponível nos idiomas oficiais da Comunidade Europeia no nosso site Internet

Tämä asennus ohje on saatavilla kaikilla EU:n virallisilla kielillä

Denne installasjonsinstruks er tilgjengelig på alle offisielle EU språk på våre internettsider.

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης διατίθενται στις επίσημες γλώσσες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας στον ιστότοπό μας:

<http://www.danfoss-socla.com>

EMARIS

Introduktion

Emaris butterfly ventiler er beregnet for industriel proces-, fjernvarme-, damp-, køle- samt offshore anlæg. Før ventilen bliver monteret, kontroller at driftsbetingelserne er kompatible med de betingelser der er oplyst på identifikationspladen, producentens informationer (tabel, anbefalet brug) samt mediet (mediets type, temperatur område etc.).

Danfoss Socla kan ikke holdes ansvarlig for defekt, skade eller uheld som resultat af driftsbetingelserne som opstillet af producenten ikke er overholdt.

Europæisk Direktiv


Vores butterfly ventiler der hører under Europæiske Direktiver har overensstemmelses erklæringer tilgængelige i vores salgs afdelinger. Ventilen lever op til Europæiske Direktiver og det er muligt at få en overensstemmelses erklæring fra Danfoss Socla I henhold til disse regulativer og til produktets referencer.

• **Direktiv 97/23/CE (Trykbærende udstyr)**

• Emaris butterfly ventilen lever op til direktivet om trykbærende udstyr i direktiv 97/23/CE **catagori II**.



• **Direktiv 94/9/CE (Eksplisiv Atmosfære)**

• Emaris butterfly ventiler er, i standard udførsel, i overensstemmelse med Direktivet for udstyr og beskyttelse bestemt for anvendelse i Eksplisive Atmosfærer 97/9/CE. I tilfælde hvor ventilerne (ventil / aktuator kombination) ikke er i overensstemmelse med Direktivet kan de derfor ikke er sælges med EC erklæring. I disse tilfælde er logoet  nævnt på identifikationspladen.

Dette direktiv er kun gældende under følgende atmosfæriske forhold:

-20°C < T < +60°C

0.8 bar ≤ P ≤ 1.2 bar

Der er ikke taget højde for mediet i rørsystemet ved analyse af risikoen ved anvendelsen af ventilen under dette direktiv, selvom mediet kan skabe et internt eksplosivt miljø. Det er brugerens ansvar at tage højde for disse risici mediet skaber som for eksempel:

- varme på overfladen af ventilen (denne temperatur kan være højere end den beskrevet på de forskellige komponenter ved montage).

- opbygning af statisk elektricitet på grund af medie transport, interne stød på grund af kornet medie, trykstød i rørledningen (vandslag) eller fremmede objekter der kan være til stede i rørledningen.

Klassifikation af ventilen:


II : gruppe


2 : kategori

G : eksplosive atmosfærer ved tilstedeværelse af gas, dampe eller tåger

D : eksplosive atmosfærer ved tilstedeværelse af støv

Vores produkter er designet til at blive anvendt i atmosfærer af gas og dampe tilhørende gruppe IIA, IIB og IIC da deres overfaldebehandling er maksimum 0,2 mm tyk.


Vores ventiler (kun ventilerne) er mærket :  **II 2 DG**

I tilfælde hvor overfladebehandlingen er mellem 0.2 og 2 mm er mærkningen :  **II 2 DG IIB**

Klassifikation af ventil med styring:

➤ **Ventil med håndtag:**

Anvendelsen af Danfoss Socla håndtaget er designet til til af fungere i henhold til ATEX zoner uden risiko.

Ventilen / håndtaget har fælles mærkning  **II 2 DG**.

➤ **Ventil med anden aktivering:**

Klassifikationen af ventil og styring sammen er af Danfoss Socla bestemt som identisk med det lavest klassificeret komponent (se illustration nedenfor).

Ingen ekstra mærkninger er anvendt til at identificere klassifikationen af ventil / styring kombinationen.

Hvis et enkelt komponent ikke er mærket med ATEX, lever ventil / styring kombinationen ikke op til ATEX direktivet.

Topflangen på ventilen er i henhold til standard EN ISO 5211.

Modstående kombination er samlet set klassificeret som:

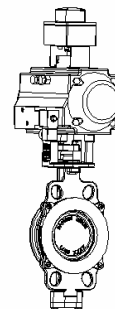
 **II 2G EEx ia IIC T4**

Limit switches:  **II 2G EEx ia IIC T4**

Pneumatisk aktuator  **II 2 DG Tmax=95°C**

Magnet ventil:  **II 2 DG EEx ia IIC T6**

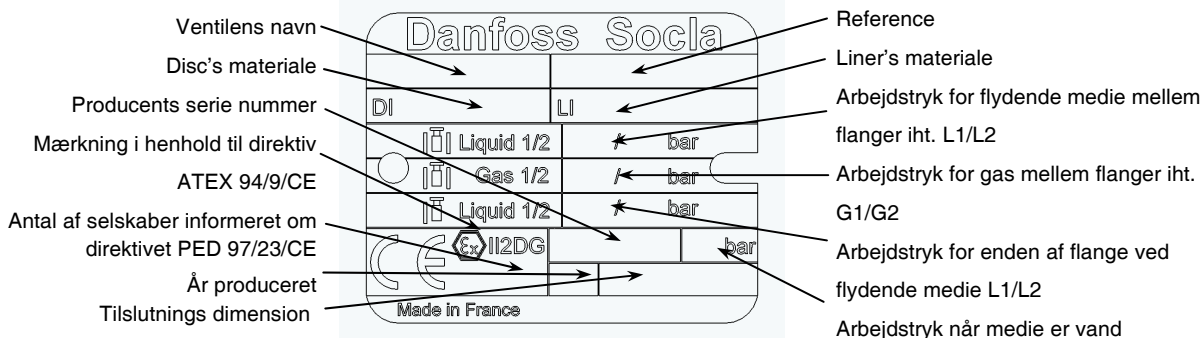
Ventil:  **II 2 DG**



EMARIS

Identifikations plade

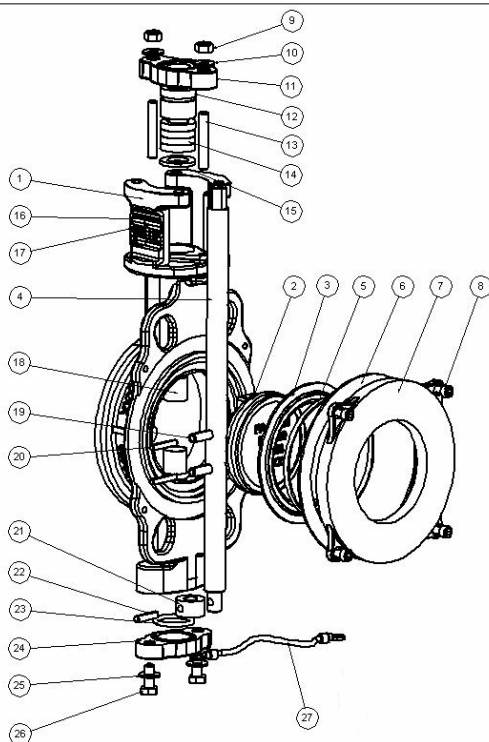
En identifikations plade med information som påkrævet i henhold til Direktiverne tilhørende ventilen. Denne plade må ikke blive fjernet og skal holdes læsbar for brugeren.



Gruppe 1 flydende medier: Farlige flydende medier (direktiv 67/548/CEE) / eksplosive / ekstremt brandbare / antændelige / ikke brandbare / meget giftige / giftige.

Gruppe 2 flydende medier: alle andre flydende medier (bortset fra vandforsyning, distribution og netværk for aftapning).

Løsdeler



- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Krop | 21. Bund pakning |
| 2. Disc | 22. Pin |
| 3. Liner | 23. O-ring |
| 4. Aksel | 24. Bund |
| 5. Indsats | 25. Pakning |
| 6. Grafit indsats | 26. Skrue |
| 7. Side af ventil | 27. Anti-statisk ledning |
| 8. Skrue | |
| 9. Bolt | |
| 10. Spændskive | |
| 11. Top flange | |
| 12. Ring | |
| 13. Pin | |
| 14. Anti-statisk pakning | |
| 15. Anti-udvidelses pakning | |
| 16. Identifikations plade | |
| 17. Nitter | |
| 18. Afstandsholder | |
| 19. Pin | |
| 20. Pin | |

Transport og opbevaring

• Før installation

Ventilen må holdes i en halvåben position (som leveret). I tilfælde af ventilen er monteret med en fjederbelastet aktuator, bør ventilen ikke opbevares længe inden montage.

Ventilen må ikke fjernes fra den originale emballage.

Ventilen skal opbevares indendørs, på et rent tørt sted væk fra UV belysning.

Før montage må ventilen ikke fjernes fra den originale emballage og skal beskyttes imod de omgivende elementer (støv, sand, regn,...).

• Håndtering og installation

Ventilen må ikke hænge i styringen.

Ventilen skal håndteres med korrekt værktøj. Disse må ikke kunne skade coatingen på huset.

Ethvert emne der har været udsat for kraftigt stød skal returneres til Danfoss Socla for kontrol. En skade usynlig for øjet kan over tid give ventilen en utæthed.



EMARIS

Installation

• Generelle kommentarer

Af sikkerhedsårsager, skal installationen være overvåget af en formand med kendskab til lokale sikkerhedsregler.

Montagen af butterfly ventilen, samt tilbehør skal gøres af personale trænet i de tekniske sider af montagen.

Før installation, skal rørsystemet være trykløst og rengjort (tømt for medie) for at undgå fare for montøren.

Rørsystemet skal være linet korrekt op for ikke at skabe unødigt stress på ventil huset.

I ATEX zoner, kontroller at rørsystemet er forbundet til jorden. Brug ikke isolerende rør (PVC...)



Før montage, kontroller venligst at ventilen er konvertibel med rørsystemets flanger (PN, ASA,...): Forbindende flanger skal have en PN tilsvarende eller højere end driftstrykket.

En ventil er en maskineriet komponent og må ikke tvinges ind mellem flangerne.

• Tilpasning til rørsystemer

En butterfly ventiler er en tovejs ventil . Dette til trods, anbefales det at ventilen monteres i retningen som indikeret med en pil på kroppen.

Den anbefalede position er ventilens aksel horisontal. Den nederste del af disc'en bør åbnes fra opstrøms imod nedstrøms flow retning (flow retning). Dette er specielt vigtigt når der arbejdes med opløsninger og medier der har tilbøjelighed til at hærde op.

Advarsel: I Normally Closed (NC) position bliver Emaris ventilen med elektrisk eller pneumatisk aktuator leveret med aktuatoren monteret. Ved Normally Open (NO) position vil aktuatoren blive leveret separat. I dette tilfælde, følg følgende procedure:

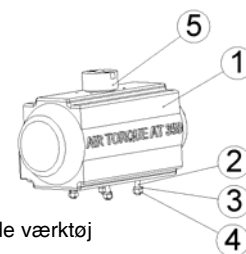
- Følg den generelle installations vejledning for butterfly ventiler mellem flanger.

- Drej disc'en 90° med en justerbar nøgle for at bringe den i fuldt åben position (ridsen i akslen parallelt med disc'en vil gøre det muligt at se positionen af disc'en). Kontroller at ridsen er vinkelret på ventilen.

- Monter aktuatoren (1) leveret separat med ventilen. Den skulle være parallel med rørsystemet.

Kommentarer

- Montage af aktuatoren i NO positionen kræver en speciel aktuator der lukker i urets retning.



Installation i eksisterende rørsystem

1. Kontroller at:

- flangens pakflade er ren og ikke beskadiget.

- ventilen passer mellem flangerne uden problemer. Tving flangerne fra hinanden med et passende værktøj

(uden at skade flangerne) hvis pladsen er knap.

-den indre diameter af flangerne tilsvarende dimensionerne i "flange tryktrin" tabellen.

- intet forhindrer bevægelsen af disc'en når ventilen aktueres.

2. Luk ventilen og placer den mellem flangerne.

3. Centrér huset mellem pakfladerne og placer boltene.

Anvendelsen af smørelse mellem ventilen, pakningerne og flangerne er forbudt.

4. Hold ventilen lukket.

5. Hold ventilen linet op mod flangerne når værktøjet fjernes, og stram boltene med fingrene.

6. Åben ventilen forsigtigt og vær sikker på at ventilen lukker uhindret.

7. I ATEX zoner, forbind jord ledningen med en af boltene på flangen. Kontroller at der er forbindelse mellem aktueringen og jordledningen ved hjælp af et ohmmeter (test iht. EN 1226-2, annex B, point b.2.2.2. and B.2.3.1) Kontroller også at rørsystemet er forbundet med jorden. For Emaris butterfly ventiler, er ledning mellem rørene (opstrøms/nedstrøms) anbefalet. I en ATEX zone er dette obligatorisk.



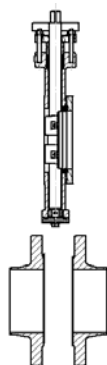
8. Luk ventilen igen og spænd alle boltene (modsatte bolte gradvist og i sekvens) iht. tilspændingsværdierne anbefalet af leverandøren af flangepakningerne.

Hvis boltene er strammet med åben disc, er lineren uens komprimeret. Dette kan resultere i højere momenter og mulige utætheder.

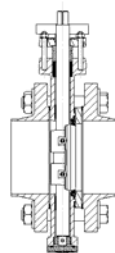
9. Efter montage, vent 15 min med lukket disc for åbning.

10. Se afsnit om "klargøring"

EMARIS



Tving flangerne fra hinanden så meget at ventilkraven nemt passer ind med butterfly ventilen delvist åben.



Stram boltene i sekvens, som vist i tabellen.

• Installation i nyt rørsystem

1. Kontroller at:

- flangens pakflade er ren og ikke beskadiget.
- ventilen passer mellem flangerne uden problemer. Tving flangerne fra hinanden med et passende værktøj (uden at skade flangerne) hvis pladsen er knap.
- den indre diameter af flangerne tilsvare dimensionerne i "flange tryktrin" tabellen.
- intet forhindrer bevægelsen af disc'en når ventilen aktueres.

2. Luk disc'en.

3. Tilpas modflangerne til huset med bolte, stram ventilen lidt mellem de to flanger.

4. Tilpas ventilen til rørsystemet.

5. Fastgør flangerne til rørsystemet ved at svejse på flere punkter.

6. Løsn boltene og fjern ventilen fra mellem flangerne.

Svejs aldrig på flangerne når ventilen er monteret: risiko for ild i pakningerne.

7. Afslut svejsningen af flangerne og afvent fuldstændig afkøling.

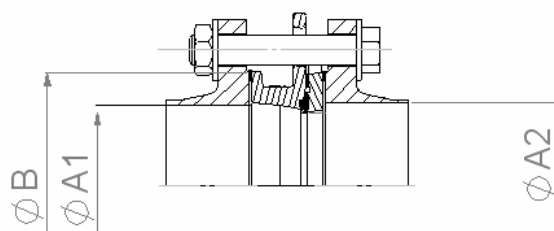
8. Placer ventilen i rørsystemet ved hjælp af proceduren "installation i eksisterende rørsystemer"(fra punkt 3.).

• Flange tilpasning

Emaris butterfly ventilen er blevet designet til at passe mellem standard flanger. Kun flanges type 11, 21 og 34 iht. EN 1092 er fuldt kompatible med denne ventil.

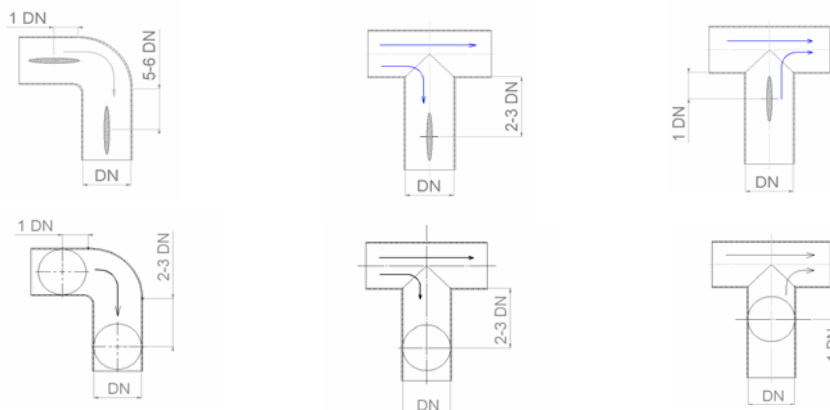
For andre typer af flanger, kontroller med værdierne i nedenstående tabel. Disse forbindelser er dog genstand for forbehold der kan resultere i ophævelse af vores garanti.

| DN | Ø A1 min. | Ø A2 max. | Ø B min. |
|-----|-----------|-----------|----------|
| 65 | 70 | 103 | 122 |
| 80 | 90 | 107 | 138 |
| 100 | 115 | 132 | 158 |
| 125 | 135 | 170 | 188 |
| 150 | 160 | 188 | 212 |



• Installationsforhold

Det er anbefalet at afstandene nedenfor respekteres for at forlænge ventilens levetid. Ved montage for tæt på samlinger hvor der opstår turbulens er sliddet på ventilen større.



EMARIS

Klargøring

Før ventilen bliver monteret, kontroller følgende:

- at driftsbetingelserne er kompatible med de betingelser der er oplyst på identifikationspladen, producentens informationer (datblade, prisliste, teknisk vejledning).
- Indikatoren på styringen eller håndtagets position (position af disc), er identisk.
- Alle tilslutninger er korrekt foretaget (pneumatisk, elektrisk, hydraulisk).
- Ventilen fungerer (kontroller flere gange). Hvis nødvendigt kan justeringer af endestop blive foretaget af kvalificeret person.

I nye installationer eller efter vedligehold, skal rørsystemet rengøres med ventilen fuldt åben for at fjerne hårde genstande der ellers kan risikere at skade de indre dele af ventilen.

Efter et længere driftsstop, kan ændringer af mediets tilstand ødelægge installationen når den startes op igen (hærdning...). Etabler procedure for rengøring af installationen.

Vedligehold

Vedligehold og reparation skal foretages af kvalificeret personel.

Under åbning, lukning eller test af ventilen, put ikke hænder eller andre objekter i nærheden af disc'en.

Håndter liner og disc med handsker for at undgå at skade dem eller for ikke selv at komme til skade.

• At fjerne ventilen fra installationen.

• Installationen skal være trykløs og rengjort (tømt for medie) for at undgå fare for montøren. Hvis installationen i sig selv indeholder medie der ved kontakt med atmosfæren bliver farlige (brandbare, ætsende, giftige, eksplosive...) skal den renses grundigt for at eliminere mulige risici.

Man kan brænde sig på ventilen hvis den er mere end 35°C.

Om nødvendigt, bær beskyttelses udstyr (beklædning, handsker, maske...).

Advarsel: når anvendt i en ATEX zone, kan der være statisk elektricitet til stede i ventilen (disc, liner). Denne statiske elektricitet skabt af flow af mediet kan udgøre en risiko for eksplosion. Brugeren er ansvarlige for at selv eliminere alle risici.



Placer disc'en i åben tilstand før at den fjernes.

Når en actuator anvender en ekstern energikilde, er det nødvendigt er isolere kilden før installationen tages i brug.

• At fjerne actuator fra ventilen.

Kontroller indstillingen af aktuatoren for den fjernes.

Ved montage, anvend alle de originale skruer mm.

• Vedligehold af ventil.

Alle reservedele skal være originale Danfoss Socla reservedele.

Alle reservedele i reservedels pakken skal anvendes.

Anvendelse af fedt må ikke anvendes i silikone fri omgivelser.

Fedt og silikone skal være kompatible med mediet i rørsystemet.

➤ Tæthed af pakninger

Vedligehold skal foretages iht. arbejdsbetingelserne.

- Fjerne ventilen fra installationen (se specifik procedure).
- Luk disc'en.
- Fjern i rækkefølge, boltene (9), pakningerne (10), top flangen (11), ringen (12), pakningen (14), anti-udvidelses pakningen (15). Hvis det er nødvendigt, kan ventilen holdes omvendt under denne procedure.
- Fjern skruerne (8). Løsn skruerne helt.
- Fjern siden af ventilen (7), grafit pakningen (6), liner (3).
- Løsn skruerne (26), fjern pakningerne (25), den anti-statiske ledning (27), bunden (24), o-ringen (23).
- Træk pins (19) og (20).
- Fjern akselen (4) gennem bunden af ventilen ved at holde fat i disc'en uden at skade pakfladen.

Introduktion i brug af butterfly ventiler

EMARIS

Montage af ventil med reservedele:

- Placer disc'en (2) og akslen (4).
 - Fikser aksel/disc samlingen og indsæt pins (19) og (20).
 - Monter indsatsen (5) og liner (3).
 - Placer disc'en i lukket position og placer lineren (3) i huset.
 - Placer grafit indsatsen (6) og siden af ventilen (7) på plads i huset og monter de 4 skruer (8), for smurte, modsat (torque værdi 20 N.m)
 - Vent 15 min med af aktuere ventilen.
 - Monter de sekundære tætninger i rækkefølge, anti-udvidelses pakning (15), anti statisk pakningen(14), ringen (12), top flangen (11), spændskiverne (10) og boltene (9).
 - Det anbefales at ventilen testes på en testbænk undertryk ved 1,5PMA (test P11 iht standard EN12266-1).
- I en ATEX zone, skal denne test obligatorisk.
- Kontroller at der er forbindelse mellem aktuering og jordledningen ved hjælp af et ohmmeter (test iht. til EN12266-2, annex BN, point B.2.2.2. og B.2.3.1) For Emaris ventiler, er ledning mellem rørene (opstrøms/nedstrøms) anbefalet. I ATEX zoner er dette obligatorisk.



> Bøsninger

- Det anbefales at vedligehold af bøsninger foretages hvert tiende år eller efter 1.000.000 aktueringer (ved normale forhold) I ATEX zoner er dette vedligehold obligatorisk.
- For montage, placer støtte bøsningerne med et hammerskaft. Den mindste støtte bøsning i den nederste del af huset og den største i den øverste halvdel af huset. Følg herefter "tætheds" proceduren.



Sikkerhed

Såvel anbefalingerne i ovenstående af dette dokument såvel nedenstående instruktioner skal følges:

- Denne vejledning skal være til stede hvor Emaris ventiler er installeret.
 - Personale der håndterer ventilen (installation, regulering, reparationer, vedligehold) skal være kvalificeret til denne opgave. I ATEX zoner, skal personer være oplært i risici omkring eksplosioner, og bør modtage speciel uddannelse i ATEX regulativet.
- Der er brugerens ansvar at se efter installationen af ventilen om den er tæt. Specielt hvor der er tale om eksplosive medier.
- Gældende lokale regler og lovgivning vedrørende arbejdssikkerhed og helbred skal følges og respekteres.
 - Der må ikke ændres på ventilen samt aktuering uden forudgående accept og vejledning fra vores tekniske afdeling. Danfoss Socla kan ikke holdes ansvarlig for defekt eller skade eller uheld der skyldes anvendelse af ikke originale Danfoss Socla dele.
 - I ATEX zoner, må ventil samt aktuering rengøres jævnligt for at undgå akkumulering af støv.
 - Varme eller kolde dele af ventilen er repræsenterer en fare for operatøren af ventilen skal beskyttes.
 - I ATEX zoner, er det ikke tilladt at montere en Emaris ventil for enden af en rørledning.
 - Hold fingrene fra bevægelige dele eller fra mellem håndtaget under anvendelse af ventilen.
 - I ATEX zoner må ventilen eller tilbehør ikke males
 - I ATEX zoner, må ledende materialer eller værktøj (f.eks. skruetrækker) ikke anvendes nærmere end 1 centimeter fra overfladen af linerne på grund af statisk elektricitet.



