



**Danfoss**



## Gebruiksaanwijzing voor vlinderklep

**EMARIS**

**Deze bijsluiter is op onze website in alle officiële talen van de Europese Gemeenschap beschikbaar of door eenvoudig verzoek aan onze verkoopafdeling.**

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 :

Die Einbauanleitung ist auf unserer website in allen offiziellen Sprachen der Europäischen Union verfügbar oder auf einfache Anfrage bei unserer Verkaufsabteilung erhältlich.

Questa nota d'istruzione è disponibile nelle lingue ufficiali della Comunità Europea al nostro sito internet oppure tramite richiesta presso il nostro ufficio commerciale.

Denne installationsvejledning er tilgængelig i EU's officielle sprog på vores hjemmeside eller ved henvendelse til vores salgsafdeling.

Detta dokument finns tillgängligt på vår internet sida i alla officiella språk inom EU på efterfrågan från vårt försäljningsavdelning

This installation instruction is available in the official languages of the EC on our web site or by simple request from our sales department.

Este Manual de Instrucciones está disponible en los idiomas oficiales de la Comunidad Europea en nuestra página web o simplemente contactando con nuestro departamento de ventas.

Este Manual de Instruções está disponível nos idiomas oficiais da Comunidade Europeia no nosso site Internet ou simplesmente contactando o nosso departamento de vendas.

Tämä asennusohje on saatavana kaikilla EU:n virallisilla kielillä joko internet-sivuiltamme tai pyytämällä myyntiosastoltamme

Denne installasjonsinstruks er tilgjengelig på alle offisielle EU språk på våre internettsider eller ved å forespørre vår salgsavdeling

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

η μέσω απλής αίτησης από το τμήμα πωλήσεων μας :

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

## EMARIS

### Inleiding

De Emaris vlinderklep werd voor industriële processen, stadsverwarming, stoomnetwerken, koelsystemen en offshore ontworpen. Niettemin, voordat U de vlinderklep op de installatie aansluit, gelieve na te kijken of de gebruiksomstandigheden compatibel zijn met de gegevens op het identificatieplaatje, deze gebruiksaanwijzing en de informatie van de fabrikant (technische fiche, prijslijst, toelichtingsdienst).

Danfoss Socla zal niet als verantwoordelijke beschouwd kunnen worden voor de slechte werking van de kraan of de schade en verwondingen die door een niet-naleving van deze gegevens worden veroorzaakt.

### Europese Richtlijnen

Onze vlinderkleppen voldoende aan richtlijnen zijn het onderwerp van overeenstemmingsverklaring(en) beschikbaar bij onze commerciële dienst. In geval van gebruik van toebehoren (aandrijvingen, eindschakelaars, magneetafsluiters,...) zich verwijzen naar de overeenkomstige gebruiksaanwijzingen.

#### • Richtlijn 97/23/CE (Uitrustingen onder Druk)

Onze Emaris vlinderkleppen zijn in overeenstemming met de Richtlijn voor Uitrustingen onder Druk 97/23/CE in **categorie II**.

#### • Richtlijn 2006/42/CE (Machinerichtlijn)

Onze Emaris vlinderkleppen zijn in overeenstemming met de Machinerichtlijn 2006/42/CE.



#### • Richtlijn 94/9/CE (ATmosphères EXplosibles)

Onze Emaris vlinderkleppen voldoen, in standaard uitvoering aan de Richtlijn betreffende het materiaal dat kan worden gebruikt in ontplofbare omgeving ATEX 94/9/CE. In sommige gevallen zijn de vlinderkleppen (geheel kraan/aandrijving) niet in overeenstemming met de richtlijn en dus niet vergezeld van een CE Verklaring van overeenstemming. **Het identificatieplaatje van de kraan bevat dan het logo (Ex) niet.**

**Deze Richtlijn is enkel toepasbaar in de volgende atmosferische omgevingen:**

**-20°C < T < +60°C et 0,8 bar ≤ P ≤ 1,2 bar**

**Het vervoerde vloeistof komt niet in aanmerking voor de risicoanalyse van de kraan ten opzichte van deze Richtlijn, zelfs als deze vloeistof een opzettelijke interne ontplofbare atmosfeer veroorzaakt. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de risico's veroorzaakt door de gebruikte producten in rekening te nemen zoals bijvoorbeeld:**

- verwarming van de kraanoppervlakte (deze temperatuur kan hoger zijn dan deze aangegeven op de verschillende componenten van het geheel).

De temperatuur van de kraanoppervlakte moet als gelijkaardig met de temperatuur van de vervoerde vloeistof beschouwd worden (in een normaal geventileerd milieu). In functie van de temperatuur van de vervoerde vloeistof is de temperatuurgroep van de kraan dus :

Temperatuurgroep	Maximale oppervlakte temperatuur (°C)
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

- de generatie van elektrostatische lasten die door de verplaatsing van de vloeistof worden veroorzaakt,  
- Interne schokken veroorzaakt door steenmateriaal, schokgolven veroorzaakt door de installatie(drukstoten), ofwel de risico's veroorzaakt door vreemde voorwerpen in de installatie.

Classificatie van de blanke vlinderklep:

II : groupe


2 : categorie

G : explosieve atmosferen te wijten aan de aanwezigheid van gas, damp of nevel

D : explosieve atmosferen te wijten aan de aanwezigheid van stof

Onze producten zijn voorzien om bij gas en dampatmosferen van de groepen IIA, IIB en IIC gebruikt te worden want de bekledingen zijn van 0,2 mm maximumdikte.

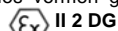
De markering van onze blanke kranen is : 

Voor de gevallen waarbij de bekleding van het huis tussen 0,2 en 2 mm ligt is de markering: 

Classificatie van het geheel vlinderklep/aandrijving

➤ **Kraan met handgreep :**

Het gebruik van Danfoss Socla handgrepen bestemd voor ATEX zones vormen geen aanvullend risico.

Het geheel kraan/ handgreep blijft in overeenstemming met de markering: 

➤ **Kraan met andere aandrijvingen :**

De classificatie van het geheel vlinderklep/aandrijving geleverd door Danfoss Socla is gelijk aan de laagste categorie van de verschillende onderdelen die deel uitmaken van deze samenstelling (zie voorbeeld hieronder). De informatie betreffende de elektrische delen wordt hier niet hernomen want het geheel wordt als een mechanisch geheel beschouwd.

**Het merken van het geheel is degene die op het gegevensplaatje van de kraan wordt aangegeven.**

**Indien één enkel element van het geheel geen ATEX merk draagt dan voldoet het volledige apparaat niet aan de ATEX richtlijn.**

## Aanwijzingen voor het gebruik van vlinderkleppen



### EMARIS

De aansluitingsinterface tussen de aandrijving en de kraan is in overeenstemming met de norm EN ISO 5211.

Eindschakelaar :  $\text{Ex}$  II 2G EEx ia IIC T4

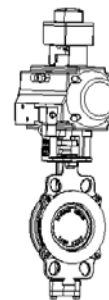
Pneumatische aandrijving :  $\text{Ex}$  II 2 DG Tmax=95°C

In het voorbeeld hiernaast heeft het geheel de volgende classificatie:

$\text{Ex}$  II 2G EEx ia IIC T4

Magneetafsluiter :  $\text{Ex}$  II 2 DG EEx ia IIC T6

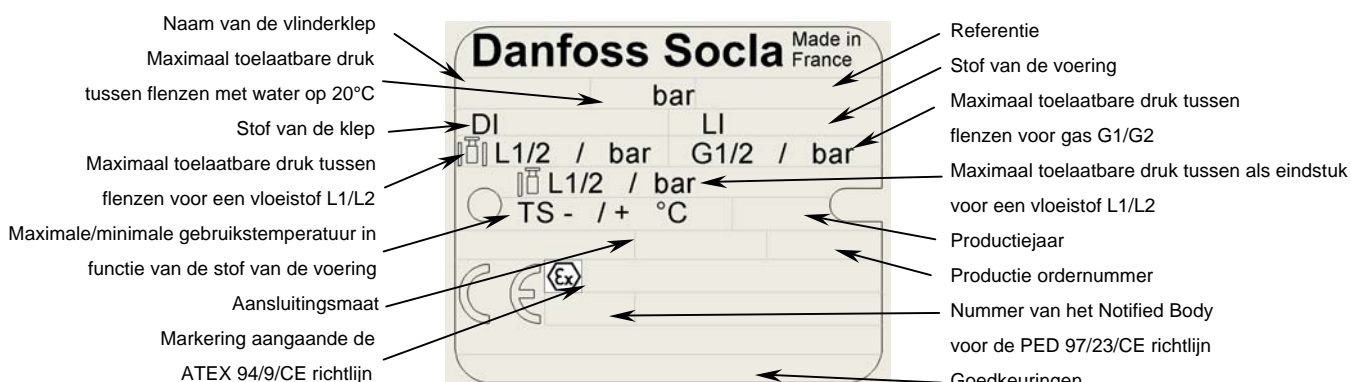
Kraan :  $\text{Ex}$  II 2 DG



De classificatie van de uitrusting laat zijn gebruik in een bepaalde zone toe. Een gebruik in een verschillen van de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

### Gegevensplaatje

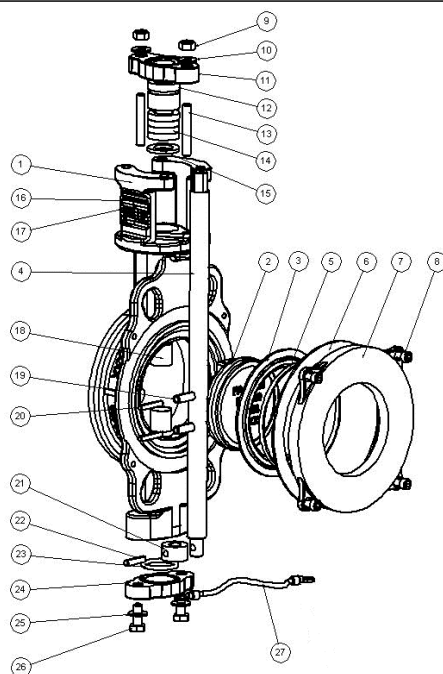
Onze vlinderkleppen worden uitgerust met een gegevensplaatje die door de richtlijnen vereiste informatie aangeeft. Deze plaat mag niet van de kraan verwijderd worden en moet door de gebruiker leesbaar gehandhaafd worden.



Vloeistoffen groep 1: gevaarlijke vloeistoffen (richtlijn 67/548/CEE)/explosief/zeer ontvlambaar/makkelijk ontvlambaar/ontvlambaar/zeer giftig/giftig/brandbaar.

Vloeistoffen groep 2 : alle andere vloeistoffen (uitgezonderd voor de toevoer, afvoer en distributie van water).

### Nomenclatuur



- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Huis                | 21. Aanslag              |
| 2. Klep                | 22. Splitpen             |
| 3. Afdichtingsring     | 23. O-ring               |
| 4. As                  | 24. Bodem                |
| 5. Inlaag              | 25. Pakkingring          |
| 6. Grafiet afdichtring | 26. Schroef              |
| 7. Spanflens           | 27. Antistatische vlecht |
| 8. Schroef             |                          |
| 9. Moer                |                          |
| 10. Pakkingring        |                          |
| 11. Opbouwvlak         |                          |
| 12. Drukstuk           |                          |
| 13. Pen                |                          |
| 14. Streng             |                          |
| 15. Steuring           |                          |
| 16. Gegevensplaatje    |                          |
| 17. Klinknagels        |                          |
| 18. Lager              |                          |
| 19. Splitpen           |                          |
| 20. Splitpen           |                          |



## EMARIS

### Vervoer en opslag

#### • Voor installatie

De kraan moet in gesloten positie gehandhaafd worden (leveringspositie).

De kraan moet in zijn originele verpakking bewaard worden.

De kranen moeten binnen in droge lokalen en beschut van UV licht opgeslagen worden.

Op het bouwterrein, moet de kraan niet van zijn verpakking van oorsprong verwijderd worden en moet het van de nabijgelegen elementen beschermd worden (stof, zand, regen, ...)

#### • Gedurende behandeling en installatie

De kraan mag niet door zijn aandrijving gestropt worden.

De kraan moet met behulp van adequate riemen gehanteerd worden. Deze moeten geschikt zijn om de bekledingen van de lichamen niet te beschadigen.

Elk apparaat die belangrijke schokken ondergaat moet aan Danfoss Socla voor expertise teruggestuurd worden. Eén met de blote oog onzichtbare barst zou in de loop der tijd een lek aan de atmosfeer kunnen veroorzaken.

### Installatie

#### • Algemeenheden

De installatie moet onder toezicht van een ploegbaas gebeuren en overeenkomstig met de plaatselijke veiligheidsreglementen en –richtlijnen zijn.

De vlinderkleppen en de onderdelen ervan moeten worden gebruikt en gehanteerd door personeel dat in alle technische aspecten van hun werking is opgeleid.

Voor de installatie moet de leiding van de druk afgelaten en gezuiverd worden (geleegd van zijn vloeistof) teneinde elk gevaar voor de werknemer te vermijden.

De leidingen moeten juist aangepast worden opdat geen enkele storende inspanning het lichaam van de kraan beïnvloedt.

In een ATEX zone, controleren dat de leidingen worden aangesloten op de aarde. Geen isolerende leidingen gebruiken (PVC, ...).

De overeenstemming van de aansluitingsflenzen met gebruiksdruk controleren : het PN nummer van de flenzen moet hoger of gelijk aan de gebruiksdruk zijn.

Deze vlinderklep is een breekbaar onderdeel en mag niet worden gebruikt om de flenzen open te forceren.



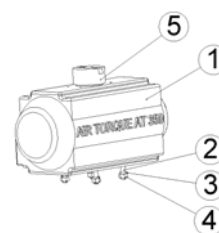
#### • Aansluitingspositie

De Emaris vlinderklep is een bidirectionele kraan. Het wordt echter aanbevolen om de kraan te plaatsen in de pijlrichting aangegeven op het lichaam.

De aanbevolen positie voor installatie is met de as van de klep in horizontale stand en de onderste vleugel van de opening van de vlinderklep gericht van de ingang naar de uitgang (stroomrichting) -in het bijzonder voor het transporteren van specie of producten die de neiging hebben te stollen of hard te worden.

**Opgelet: De Emaris vlinderkleppen met pneumatische of elektrische aandrijving worden altijd geleverd in normaal gesloten (NF) positie. In Normaal Open (NO) positie wordt de aandrijving afzonderlijk geleverd. In dit geval volg de hieronderstaande procedure:**

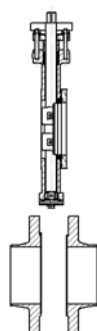
- De algemene procedure van installatie volgend door het geheel tussende flenzen te monteren.
  - Het geheel ontkoppelen door de 4 moeren af te schroeven (4) en door de 4 ringen terug te trekken (3).
  - De aandrijving naar boven trekken (1).
  - De klep van de kraan met 90° manoeuvreren met behulp van een schroef sleutel om dankzij de as de klep in open positie te zetten (aangezien zaagsnede boven op as parallel met de klep is, zal het u toelaten om de positie ervan zichtbaar te maken). Controleren dat de zaagsnede loodrecht aan de kraan ligt.
  - De afzonderlijk geleverde aandrijving (1) op de kraan plaatsen, het zal parallel met de leidingen moeten staan.
  - De 4 moeren (4) schroeven zonder de ringen te vergeten (3).
  - Nakijken of de indicatiestrepen op de standaardwijzer die de richting van de klep aangeven parallel met de leidingen zijn
- Opmerkingen:**
- De montage in NO toestand van de aandrijving op de kraan impliceert de opbouw van een specifieke aandrijving die een rechtsomdraaiende sluitrichting heeft.



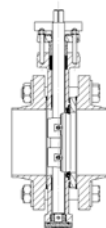
## EMARIS

### Installatie op een bestaande pijpleiding

1. Nakijken of :
  - de vlakken van de flenzen proper en niet beschadigd zijn.
  - zorg ervoor dat de kraan precies en zonder wringen tussen de flenzen past. Duw de flenzen met een hiervoor geschikt werkinstrument uit elkaar (zonder de flenzen te beschadigen) als de kraan te nauw tussen de flenzen past.
  - de binnendiameter van de flenzen moet conform zijn aan de afmetingen die in het «flensmaten» tabel te vinden zijn.
  - niets de bewegingsruimte van de klep bij de behandeling van de kraan belemmert.
2. De gesloten kraan evenals de flensafdichtringen tussen de flenzen plaatsen.
3. De kraan en de flensafdichtringen centreren en alle schroeven aanbrengen.  
Het is verboden vet tussen de kraan, de afdichtringen en de flenzen te gebruiken.
4. De klep in gesloten positie behouden.
5. Zorg ervoor dat de klep goed is uitgelijnd met de flenzen terwijl u de flensafscheiders verwijdert en de schroeven met de hand vastdraait.
6. Draai de kraan zorgvuldig open en controleer of de vlinderklep vrij en zonder wrijving draait.
7. In verband met een gebruik in ATEX zone categorie 2, de streng aansluiten op een van de bouten van de flenzen. Een continuïteitscontrole uitvoeren tussen de aandrijvingsas en de flens aangeloten met de streng met behulp van een ohmmeter (test volgens norm EN 12266-2, bijlage B, punt B.2.2.2 en B.2.3.1). Bovendien controleren dat de leidingen goed worden aangesloten op de aarde. Voor de EMARIS vlinderklep, is een elektrische conductiviteit tussen beide leidingen (opwaards en afwaards) zeer aangeraden. In een ATEX zone is het verplicht.
8. Draai de vlinderklep opnieuw volledig toe en schroef alle bouten vast (telkens en opeenvolgend de tegenoverliggende bouten) en volgens het klemmoment verwezen door de fabrikant van de afsluitingsringen.  
In geval van aanspanning van de bouten met open klep, is de voering onder slechte omstandigheden samengedrukt. Dit creëert een overdreven sluitingskoppel en eventuele lekken.
9. Na inklemming, de kraan nog 15 min. gesloten houden alvorens in gebruik te nemen.
10. Zie paragraaf «Ingebruikneming».



*Duw de flenzen zover mogelijk uit elkaar zodat de ring van de kraan vlot kan worden ingeschoven met gesloten klep.*



*Schroef de tegenover liggende moeren vast volgens het aangegeven koppel.*

### • **Aansluiting op een nieuwe pijpleiding**

1. Nakijken of :
  - de vlakken van de flenzen proper en niet beschadigd zijn.
  - zorg ervoor dat de kraan precies en zonder wringen (beschadiging van de voering) tussen de flenzen past. Duw de flenzen met een hiervoor geschikt werkinstrument uit elkaar (zonder de flenzen te beschadigen) als de kraan te nauw tussen de flenzen past.
  - de binnendiameter van de flenzen moet conform zijn aan de afmetingen die in het «flensmaten» tabel te vinden zijn.
  - niets de bewegingsruimte van de klep bij de behandeling van de kraan belemmert.
2. De vlinderklep sluiten.
3. Beide flenzen en afdichtingsringen op het lichaam zetten met behulp van enkele bouten, de kraan tussen beide flenzen licht vast drukken.
4. Dit geheel op de leiding instellen.
5. Bevestig de flenzen op de pijpleiding door deze op verschillende punten vast te lassen.
6. Schroef de bouten los en verwijder de vlinderklep van tussen de flenzen.  
**Las nooit de flenzen met de vlinderklep op zijn plaats vast : hierdoor zouden de afdichtringen beschadigd kunnen worden**
7. Voltooi de lasbewerking van de flenzen en laat deze volledig afkoelen.
8. Plaats de vlinderklep opnieuw in de pijpleiding volgens de procedure "Aansluiting op een bestaande pijpleiding" punt 3.

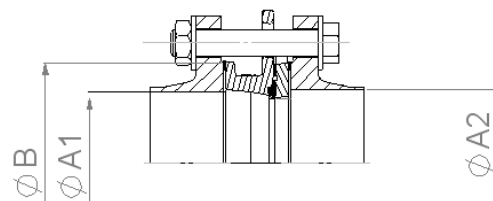
## EMARIS

### • Flensmaten

De Emaris vlinderklep is ontworpen om op genormaliseerde standaard flenzen aangesloten te worden. Enkel de standaard flenzen type 11, 21 en 34 volgens de norm EN 1092 zijn volledig compatibel.

Voor de andere modellen van flenzen zie tabel hieronder. Niettemin zijn deze aansluitingen onderhevig aan voorbehoud en kunnen de opschorting van onze garantie tot gevolg hebben.

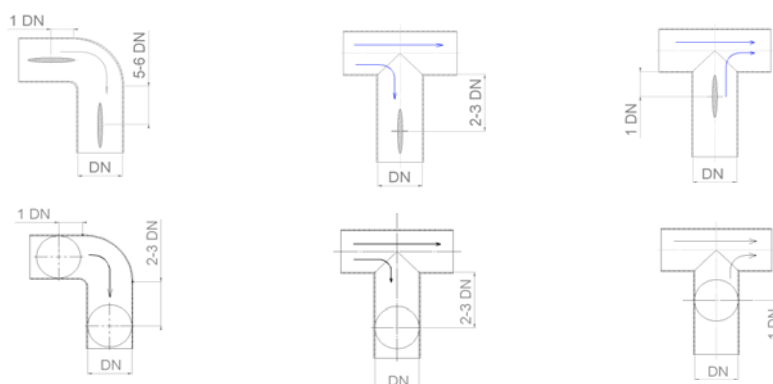
DN	Ø A0	Ø A1 mini	Ø A2 maxi	Ø B mini
65	54,5	50	75	115
80	64	60	86	127
100	87,4	80	107	158
125	116,6	115	137	181
150	142,5	140	162	216
200	190	192	215,5	230
250	237	242	265	292



**NOTA : Het gebruik van een uitzetvoeg alsook van elastomeer beklede flenzen tussen de kraan en de flens zijn strikt verboden.**

### • Installatie omstandigheden

Het wordt aanbevolen om de hieronder aangegeven afstanden te eerbiedigen teneinde de levensduur van de kraan te verlengen. Een montage van de kraan nabij bochten van de leidingen plaatst deze in zones van onstuimigheid die zijn slijtage verhogen.



## Ingebruikneming

Voor de ingebruikneming, controleren dat :

- de gebruiksomstandigheden compatibel zijn met de gegevens op het identificatieplaatje, deze gebruiksaanwijzing en de informatie van de fabrikant (technische fiche, prijslijst, toelichtingsdienst).
- de standaardwijzer op de aandrijving of de positie van het handvat (richting van de klep), de goede positie van de klep aangeeft.
- alle aansluitingen (pneumatisch, elektrisch, hydraulisch) behoorlijk werden uitgevoerd.
- De kraan behoorlijk werkt door enkele proeven uit te voeren. Desnoods zullen bepaalde regelingen op de aanslagen door gekwalificeerd personeel gedaan kunnen worden.

Op een nieuwe installatie of na een onderhoud, zal de leiding met de totaal open kraan gespoeld moeten worden teneinde stevige lichamen te ontruimen die het gevaar zouden lopen de interne delen van de kraan te beschadigen.

Tijdens een verlengde stilstand, kan een toestandsverandering van de vloeistof schade veroorzaken bij het opstarten van de installatie (stolling, ...). Een adequate procedure opstellen en desnoods een schoonmaak van de leidingen voorzien.

## Gebruik

Teneinde een goede werking van de kraan te garanderen, raden wij aan om minimaal één behandeling per maand (totale opening en sluiting) te verwezenlijken.



In verband met een gebruik in een ATEX zone, moeten de kraan en zijn aandrijving regelmatig schoongemaakt worden teneinde de accumulatie van stof te vermijden.

De warme of koude delen van de kraan en zijn aandrijving die een gevaar voor de gebruiker presenteren moeten beschermd worden.



De vingers niet dichtbij bewegende elementen (aandrijvingkit) of tussen de hefboom en het handvat steken tijdens zijn werking.

In verband met een gebruik in een ATEX zone wordt de montage van de Emaris kraan als eindafsluiter niet toegestaan.

## EMARIS

### Onderhoud

Onderhoud en reparatie moeten door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.

Gedurende de openings-en sluitingsproeven van de kraan, moet de bediener aandachtig zijn om zijn handen of een ander voorwerp op de loop van klep niet te zetten.

De voering en de klep met handschoenen hanteren teneinde beschadigingen (krassen) en brandwonden te vermijden.

#### • **Demontage van de kraan uit de installatie**

Voor de installatie moet de leiding van de druk afgelaten en gezuiverd worden (geleegd van zijn vloeistof) teneinde elk gevaar voor de werknemer te vermijden. Als de installatie gevaarlijke vloeistoffen (brandbaar, corrosief, giftig, ontplofbaar...) door hen zelfs of in contact met de atmosfeer heeft vervoerd, moet zij overvloedig schoongemaakt worden om elk risico af te schaffen.

Elke vloeistof die in de kraan blijft, moet verwijderd worden.

De temperatuur van de kraan moet lager dan 35°C zijn om elke brandwond te vermijden.

Indien noodzakelijk moet de tussenkomst zich met aangepaste beschermingsmiddelen doen (kleding, gelaatscherm, handschoenen...).



Opgelet, in verband met een gebruik in ATEX zone, kunnen elektrostatische ladingen aanwezig zijn op de interne delen van de kraan (klep, voering). Deze elektrostatische ladingen die door de stroming van de vloeistof worden gecreëerd, kunnen explosiegevaar opleveren. Aan de last van de gebruiker om alle voorzorgen ten aanzien van dit risico te nemen.

De klep volledig sluiten voor uittennemen van de kraan.

In het geval van gebruik van aandrijvingen die door een externe energiebron bedient worden, is het absoluut nodig deze bron te isoleren voor elke verrichting.

#### • **Demontage van de aandrijving**

De installatiepositie van de aandrijving identificeren alvorens het uittennemen.

Voor hermontage, alle schroefwerk van oorsprong gebruiken.

#### • **Onderhoud van de kraan**

Alle wisselstukken moeten van Danfoss Socla oorsprong zijn.

Alle onderdelen van de onderhoudskit dienen gebruikt te worden.

Het gebruik van vet is niet toegestaan in een «silicone-vrij» omgeving.

Vetten en siliconen moeten verenigbaar met de vervoerde vloeistof en de verplichtingen van de installatie zijn.

#### ➤ **Lekdichtheid**

Dit onderhoud is in functie van de bedrijfsvoorwaarden te doen.



In verband met een gebruik in een ATEX zone categorie 2 is dit onderhoud minstens ieder 5 jaar of alle 500.000 behandelingen te verwezenlijken

- De kraan uit de installatie nemen (zie specifieke procedure).
- Sluit de vlinderklep.
- De volgende stukken in volgorde uittennemen: de moeren (9), de pakkingringen (10), het opbouwvlak (11), het drukstuk (12), de strengingen (14), de steunring (15). Desnoods de kraan omkeren om deze behandeling uit te voeren.
- De schroeven (8) losmaken en ze volledig afschroeven.
- De spanflens (7), de grafietafdichtring (6), de ring (3) afnemen.
- De schroeven (26) afschroeven, de pakkingring (25), de vlech t(27), de bodem (24), de O-ring (23) uittennemen.
- De splitpennen (19) en (20) uittrekken.
- De as (4) door de bodem van de kraan uittrekken door de klep te handhaven zonder de dichtheidsoppervlakte te beschadigen.



### EMARIS

#### Hermontage met de wisselstukken

- De klep (2) in open positie en de as (4) opstellen.
- Het geheel as+klep vastzetten en de splitpenen (19) en (20) terugplaatsen.
- De inlaag (5) in de ring (3) opstellen.
- De klep (2) sluiten en de ring (3) in het huis plaatsen.
- De grafietafdichtring (6), de spanflens (7) terugplaatsen en de van te voren ingevette schroeven (8) opeenvolgend en tegenoverliggend vastschroeven (spanningskoppel 20 N.m)
- 15 min. wachten alvorens de vlinderklep te behandelen
- De secundaire afdichting in de volgende orde terugplaatsen, de steuning (15), de vlechtringen (14), het drukstuk (12), het opbouwvlak (11), de pakkingringen (10) en de moeren (9).
- Het is aangeraden een her-beproeving van de kraan onder een druk van 1,5 X PMA (test P11 volgens norm EN12266-1) uit te voeren. In verband met een gebruik in ATEX zone, is deze proef verplicht.
- Een continuïteitscontrole uitvoeren tussen de aandrijvingsas en de losse eind van de vlecht met behulp van een ohmmeter (test volgens norm EN 12266-2, bijlage B, punt B.2.2.2 en B.2.3.1).
- In verband met een gebruik in ATEX zone, is deze proef verplicht.
- De kraan op de installatie monteren (zie hoofdstuk «Installatie»).



#### ➤ **Lagers**

Het is geadviseerd om dit onderhoud ieder tien jaar of alle 1.000.000 behandelingen te doen (onder normale gebruiksomstandigheden).



In verband met een gebruik in ATEX zone, is deze onderhoud verplicht.

De «lekdichtheid» procedure volgen. De lagers (18) verwijderen met behulp van een houten hamer en een schroevendraaier. De lagers (18) hermonteren met behulp van een houten hamer. Vervolgens de «lekdichtheid» procedure volgen.

## Veiligheid

Behalve de aanwijzingen die in de voorafgaande paragrafen moeten geëerbiedigd worden, is het absoluut nodig de volgende instructies te volgen :

- Deze gebruiksaanwijzing moet beschikbaar zijn op de plaats waar de Emaris vlinderkleppen worden geplaatst.
- Elke tussenkomst (installatie, regeling, reparatie, onderhoud) moet door gekwalificeerd personeel verwezenlijkt worden. In geval van gebruik in ATEX zone, moet dit personeel voor de risico's van explosie gevoelig gemaakt worden, en eventueel een specifieke ATEX opleiding gevolgd hebben.
- Indien de vervoerde vloeistof een ontplofbare atmosfeer (opzettelijke interne ontplofbare atmosfeer) zou zijn of een ontplofbare atmosfeer zou veroorzaken indien er lekkage naar buiten voorkomt, zou de gebruiker de goede dichtheid van de installatie na montage, in geval van storing, en geregeld gedurende de werking moeten controleren
- Het is van de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat na montage van de kraan op de installatie, geen enkele vlucht naar de buitenkant wordt ontdekt. Vooral in geval van interne explosieve atmosfeer.
- De interne regels evenals de wetgeving geldend in het betrokken land, betreffende de arbeidsbescherming moeten geëerbiedigd en toegepast worden.
- De kraan en zijn aandrijving mogen geen wijziging ondergaan zonder voorafgaande overeenkomst met onze technische dienst. Danfoss Socla is niet verantwoordelijk voor de schade die kan veroorzaakt worden door het gebruik van stukken, toebehoren of aandrijvingen die niet van oorsprong zijn.
- In geval van gebruik in een ATEX zone, moeten de vlinderklep en zijn aandrijving regelmatig schoongemaakt worden teneinde de accumulatie van stof te vermijden.
- De warme of koude delen van de vlinderklep en zijn aandrijving die een gevaar voor de gebruiker presenteren moeten beschermd worden.
- In geval van gebruik in een ATEX zone, wordt de montage van de Emaris vlinderklep als eindafsluiter niet toegestaan.
- Tijdens de behandeling de vingers niet klemmen dichtbij de elementen in beweging (aandrijvingskit) of tussen de hefboom en het handvat.
- In geval van gebruik in een ATEX zone, de geleverde producten of gehelen niet verven.
- In geval van gebruik in een ATEX zone, geen spitse leidende materialen (schroevendraaiers, ...) aan minder dan één centimeter van de aansluitingsvlakken kraan/fenzen naderen.

