

S

ISC2-serie

Innovativ standard-patrontätning för allmänt bruk.

Monteringsanvisning för maskinkomponenter.



Denna ISC2-tätning är en mångsidigt användbar, mekanisk tätning av patronkonstruktion. Den är konstruerad för en enkel installation och tillförlitlig funktion. **Tätningarnas inställningsparametrar är inte nödvändiga.** De avtagbara inställningsplattorna garanterar en korrekt inställning.

ISC2-tätningsserien består av:

ISC2-PX - Enkel Pusher-tätning med stationär fjädrande enhet

ISC2-PP - Dubbel Pusher-tätning med stationär fjädrande enhet

ISC2-BX - Enstaka bälgätning med roterande bälg

ISC2-BB - Dubbel bälgätning med roterande bälg

ISC2-XP - Enkel Pusher-tätning med stationär fjädrande enhet och tätningsintern pumpanordning enligt schema 23

ISC2-XB - Enkel bälgätning med roterande bälgar och tätningsintern pumpanordning enligt schema 23

1. Monteringsritning, kort beskrivning, explosionsskydd, funktion

! Denna mekaniska tätning är konstruerad för en säker funktion under många olika användningsförhållanden. Information och specifikationer i denna produktbroschyr antas vara riktiga, men är endast avsedda för informationsändamål och ska inte uppfattas som en bekräftelse resp. en garanti för tillfredsställande resultat. Informationen i broschyren ska varken tolkas som en försäkran eller bindande garanti, uttryckt eller underförstådd, för produkten. Även om Flowserve Corporation kan ställa upp allmänna riktlinjer för tillämpningar, kan inte specifik information om alla möjliga tillämpningar ges.

Det yttersta ansvaret för det korrekta urvalet, monteringen, användningen och underhållet av Flowserve-produkterna måste därför alltid vila på köparen/användaren. Eftersom Flowserve Corporation ständigt förbättrar och uppgraderar sina produkter, kan specifikationer, dimensioner och information i denna broschyr ändras utan föregående meddelande.

1.1 Monteringsritning

Monteringsritningen medföljer i transportförpackningen tillsammans med den mekaniska tätningen.

1.2 Kort beskrivning

En mekanisk tätning är en enhet som är avsedd att täta en roterande axel mot ett stationärt hus, t ex en pumpaxel mot ett pumphus. De stationära komponenterna består av en tätningsring och (beroende på konstruktionen) ett fjädrande element. Det fjädrande elementet kan utgöras av en fjäder eller en bälg. Den stationära tätningsringen

är tätad mot huset med en sekundärtätning, t ex en O-ring. De roterande komponenterna består av en tätningsring och (beroende på konstruktionen) ett fjädrande element. Det fjädrande elementet kan utgöras av en fjäder eller en bälg. Den roterande tätningsringen är tätad mot axeln med en sekundärtätning, t ex en O-ring.

En mekanisk tätning kan levereras som en förmonterad patron eller som enstaka komponenter. Montering sker enligt monteringsritningen. En mekanisk tätning kan användas i kontakt med den pumpade produkten eller den externa försörjningsvätskan. En vätskefilm fungerar som smörjning. Filmen måste alltid finnas mellan tätningsytorna.

När axeln roterar, skiljs tätningsytorna från varandra av tätningsfilmen och arbetar under dessa förhållanden närapå kontakt- och slitagefritt.

1.3 Explosionskydd



Den mekaniska tätningen ISC2 är en standard-patrontätning och ska därför betraktas som ett maskinelement. Maskinelement är undantagna från bestämmelserna i direktivet 94/9/EG (produktiktlinjer ATEX 95), eftersom de gäller som integrerade beståndsdelar i en större maskin (pumpar, omrörare). Detta har bekräftats både av EG:s ständiga ATEX-utskott och av European Sealing Association (ESA). Det hänvisas till följande webbsidor:

EG:s ständiga ATEX-utskott: <http://ec.europa.eu/enterprise/atex/rotating.htm>

ESA-yttrande: <http://www.eurosealing.com/statements.html>

För tillämpningar, som kräver uppgifter om förväntade ytemperaturer för tätningsytorna, kan Flowserve-dokumentet "Information / Erklärung zu ATEX 137" (Information/försäkran om ATEX 137) rekvideras. Detta dokument tillåter användaren att bestämma typiska ytemperaturer utifrån tätningens konstruktion, användningsområde och material. Användaren kan även ha nytta av att följa direktivet ATEX 1999/92/EG (ATEX 137).

1.4 Funktionskrav

För att uppnå optimal funktion hos den mekaniska tätningen ska nedanstående villkor vara uppfyllda:

- Tätningsytorna ska vara läppade enligt den tekniska specifikationen.
- Axeln ska vara rätvinklig och koncentrisk mot packboxens resp. hålets frontyta.
- Den fjäderbelastade enheten (i tätningsringen) ska kunna röra sig fritt axiellt.
- Axelns axiella och radiella rörelseväg ska ligga inom Flowserve eller installerarens toleranser. De snävaste värdena gäller.
- Tätningen ska användas under de användningsförhållanden som den är avsedd för.
- Anläggningen, där tätningen/tätningarna är installerad/installerade, ska drivas inom ramen för de normala parametrarna (ingen kavitation, inga kraftiga vibrationer).

ner etc.)

- Beläggningar på axelns eller hylsans ytor orsakad av till exempel kristallisering eller polymerisation ska förhindras.
- Det måste alltid finnas en vätskefilm finnas tätningssytorna.



Om dessa funktionsvillkor inte uppfylls, ökar bl.a. produktförbrukningen och produktandelar kan läcka ut i atmosfären. Dessutom kan höga komponenttemperaturer uppstå om dessa villkor inte är uppfyllda.



Se direktiv 94/9/EG, 1999/92/EG och EN 13463-5.

Om dessa funktionsvillkor inte uppfylls, kan det medföra ett kraftigt ökat läckage och/eller att tätningens livslängd förkortas.

2. Säkerhetsanvisningar



FARA: innebär att det föreligger risk för personskador eller omfattande materiella skador om anvisningarna inte följs.



OBSERVERA: innebär en särskild hänvisning till viktig information, eftersom informationen eventuellt inte är uppenbar ens för yrkesmän. Det är dock nödvändigt att följa dessa anvisningar för att förhindra person- och sakska-

ador.

Läs noggrant igenom dessa anvisningar. Den mekaniska tätningen kommer att fungera problemfritt under lång tid om den monteras enligt anvisningarna nedan.

Separata anvisningar finns för tillhörande försörjningssystem (behållare, kylare etc.).

Slutanvändaren måste se till att personal, som har till uppgift att hantera, installera och sköta mekaniska tätningar och tillhörande utrustning, är väl insatt i konstruktions- och driftkraven för denna utrustning.



Dessa personer ska dessutom bära skyddskläder enligt de föreskrifter som gäller för anläggningen.



Vid skador på en tätningssytor, särskilt tätningssytor, kan det uppstå ett (ökat) läckage i form av vätska eller gas. Hur skadligt detta läckage är beror på egenskaperna hos den tätade produkten. Läckaget kan påverka människor och/eller miljön. Komponenter som kommer i kontakt med ett ev. läckage måste vara korrosionsresistenta eller skyddade på annat sätt mot korrosion. Läckage av media till atmosfären får inte bilda tändbara blandningar.



EXPLOSIONSSKYDD: innebär att explosionsfara förekommer i explosionsfarliga miljöer och att det följaktligen finns risk för personskador och/eller omfattande materiella skador.

Lokala föreskrifter om arbets säkerhet, förebyggande av olyckor och miljöskydd måste ovillkorligen följas.

Denna mekaniska tätning är dimensionerad och konstruerad för tätning av roterande maskiner. Användaren ansvarar för skador som orsakas genom annan användning.



Ett driftavbrott, en återställning eller en ändring av maskinens och/eller försörjningssystemets energiförsörjning får inte hota människor eller miljön resp. påverka den mekaniska tätningens funktion.



Skyddsanordningar som används av maskintillverkaren ska uppfylla kraven på anläggningen, men får inte utgöra några ytterligare faror. Dessa skyddsanordningar måste säkerställa att de ställen som är nödvändiga för underhållsarbena på den mekaniska tätningen är åtkomliga.



Maskinens elektriska försörjning ska överensstämja med skyddsmålen i direktiv 2006/95/EG. Inga farliga verkningar för människor och miljö får orsakas av en icke-elektrisk energiförsörjning.

3. Allmän information

Alla illustrationer och uppgifter i denna monterings- och underhållsanvisning kan komma att ändras utan föregående meddelande för att förbättra produktens prestanda.

Flowserve har upphovsrätt för denna användaranvisning. Användaranvisningen är avsedd för underhålls-, drift- och övervakningspersonal och innehåller föreskrifter och ritningar av teknisk natur som varken i sin helhet eller delvis får kopieras, distribueras, användas i konkurrenssyfte eller överlämnas till annan person utan tillstånd.



Flowserve ansvarar inte för skador och funktionsstörningar som uppstått på grund av att användaranvisningen inte följts.

4. Transport, förvaring

Den mekaniska tätningen och tillbehörsutrustningen måste fraktas och förvaras i den öppnade originalförpackningen. Den plats där mekaniska tätningar och tillhörande utrustning förvaras måste vara torr och dammfri. Utsätt inte utrustningen för stora temperaturförändringar och strålning.

Delar av eller kompletta mekaniska tätningar som har tappats, eller på annat sätt har utsatts för kraftiga stötar under transporten, får inte monteras. Det rekommenderas ivrigt att låta Flowserve eller ett auktoriserat ombud utföra en inspektion.



Om en maskin med monterad mekanisk tätning ska konserveras, får konserveringsmedlet inte påverka tätningens funktion, genom att t.ex. klistra fast tätningselementen eller härda resp. svälla sekundärtätningarna.

Om en mekanisk tätning lagrats i 3 år eller längre, måste den genomgå en funktionskontroll för att säkerställa att den fungerar felfritt. Detta gäller särskilt för tätningsytor och sekundtätningar. Kontrollen bör utföras av Flowserve.

- ! Den mekaniska tätningen ska i princip transporteras med lämpliga verktyg som t.ex. lyftar.

5. Kontroll av anslutningsmått

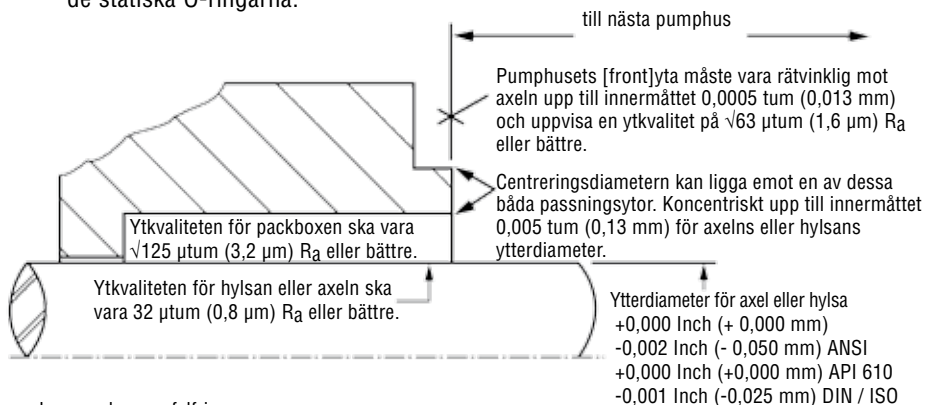
- ! 5.1 **Observera alltid** säkerhetsbestämmelserna före demonteringen. Hit hör bl.a. (men inte endast):
 - Före demonteringen måste maskinen tas ur drift och göras trycklös.
 - Bär alltid lämpliga skyddskläder.
 - Anläggningsägarens föreskrifter om arbetssäkerhet, förebyggande av olyckor och miljöskydd för denna anläggningsdel måste ovillkorligen följas.
 - Observera bestämmelserna om farliga ämnen i "Material Safety Data Sheet" (MSDS) (Datablad för materialsäkerhet).
- 5.2 **Demontera** pumpen enligt tillverkarens anvisningar och ta bort tätningen.
- ! 5.3 **Kontrollera** tätningsdokumentationen med anledning av konstruktion och material. Försäkra dig om att ISC2-tätningen är konstruerad för den maskin som ska repareras.
- ! 5.4 **Kontrollera** monteringsritningen med avseende på nödvändiga förändringar av anläggningen innan du påbörjar installationen och utför dessa förändringar.
- ! 5.5 **Kontrollera** pumpdimensionerna för att säkerställa att de ligger inom de toleranser som anges på tätningsritningen. Kritiska mått är bl.a.: axelns/hylsans ytterdiameter, packboxens djup och hål, avstånd till nästa hinder, packningens styrning och skruvförband.
- ! 5.6 Inspektera och rengör packboxen och axeln eller hylsan noggrant. Kontrollera förekomsten av korrosion eller andra defekter. Ta bort grader, inskränningar, hack och liknande defekter som kan skada tätningsprofilen eller orsaka läckage. Byt ut defekta axlar eller hylsor. **Avlägsna vassa kanter på spår och gängor.**
- ! 5.7 **Kontrollera** anläggningskraven enligt beskrivningen i figur 1. Alla mått som är större än det tillåtna värdet måste anpassas till de tekniska specifikationerna.
- 5.8 **Hantera ISC2-tätningen försiktigt.** Den är tillverkad med precisa toleranser. Det är särskilt viktigt med tätningsytorna. Dessa måste hållas absolut rena.
- 5.9 **Nödvändiga verktyg** för installationen: En U-nyckel och en momentnyckel i lämplig storlek för fläns-/skruvmuttrarna; en momentnyckel för ställskruvarna. Övriga verktyg medföljer.

Krav på packboxen

Figur 1



Monteringen får endast utföras om den mekaniska tätningen är oskadad. Detta gäller särskilt för anläggningsytorna, centreringsanordningarna och de statiska O-ringarna.



- Lagren ska vara felfria.
- Axelns maximala sido- eller axialrörelse (högst) = 0,010 tum (0,25 mm) innermått
- Axelns maximala orundhet mot packboxens yta = 0,002 tum (0,05 mm) innermått
- Maximalt dynamiskt axelutslag på packboxen = 0,002 tum (0,05 mm) innermått

6 Montera mekanisk tätning ISC2



Monteringsutrymmet för den mekaniska tätningen ska kontrolleras enligt den medföljande ritningen resp. måttabellen. Man ska säkerställa att alla mått, ytegenskaper och toleranser (t.ex. koncentration, axiellt kast, passningar) är uppfyllda. Föreskrifterna enligt t.ex. ISO 21049 resp. API 682, DIN 28161, FLOWSERVE dokument FSD101, FLOWSERVE dokument FSD127 ska vara uppfyllda.

Anmärkning: Tätningen behöver inte vara inställd för monteringen.

Anvisningarna gäller för ANSI-pumpar med vertikalt delat hus. För andra pump typer kan det vara nödvändigt att ändra förförandet. Kontakta Flowserve om du behöver hjälp med installationen.



Man ska försäkra sig om att patrontätningen resp. tätningsdelarna hanteras och transporteras säkert när den mekaniska tätningen monteras och att ergonomiska principer följs. För att förhindra personskador, bör även användaren bära skyddskläder enligt de föreskrifter som gäller för anläggningen.



Delar av den mekaniska tätningen, som måste beträdas under monteringsarbetet, ska säkras genom särskilda åtgärder. Dessa delar måste vara halk-, snubbel- och fallsäkert utformade (t.ex. genom fästnanordningar).

- 6.1 **Stryk lite silikonfett** på axeln eller hylsan, om inget annat anges.
- 6.2 Kontrollera att inställningsplattorna är säkert fixerade; dra vid behov åt skruvarna.
- 6.3 **Skjut ISC2**-patronen på axeln eller hylsan med inställningsplattorna riktade framåt mot lagerhuset. Se figur 2.
- 6.4 **Montera pumpens baksida** (packbox) och skruva fast den på lagerkonsolen. Se figur 3.
- 6.5 **Positionera ISC2** med flänsen fixerad mot packboxens frontsida.
- 6.6 **Rikta ISC2** med flänsen och fästbultarna såsom visas på monteringsritningen. Rekommendationer för rördragningen, se kapitel 7.
- 6.7 **! Dra åt flänsbultarna jämnt i diagonal ordningsföljd.** Dra inte åt flänsmuttrarna för hårt, eftersom detta kan deformera tätningskomponenterna och orsaka läckage.

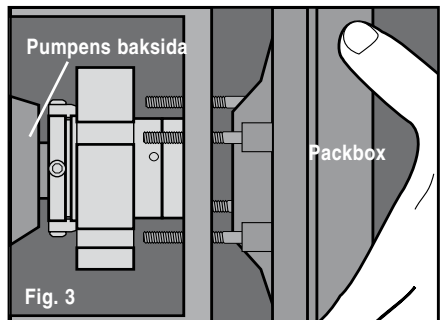
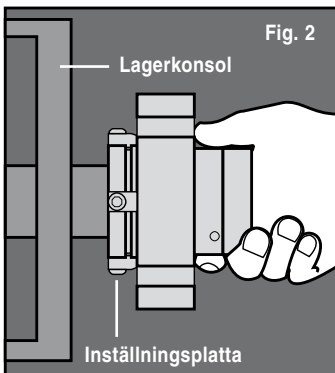
För ISC2-tätningarna är de rekommenderade minsta åtdragningsmomenten för flänsbultar (beroende på storlek):

| | | | |
|---------------|-----------------|--------------|--------------|
| Axeldimension | 1,000" - 2,000" | 25 - 50 mm | 20 Nm |
| Axeldimension | 2,125" - 2,750" | 54 - 70 mm | 27 Nm |
| Axeldimension | 2,875" - 4,000" | 75 - 102 mm | 40 Nm |
| Axeldimension | 4,250" - 6,000" | 108 - 152 mm | 47 Nm |
| Axeldimension | 6,250" - 8,000" | 159 - 203 mm | 54 Nm |




Komponenter som används av kunden för att montera den mekaniska tätningen, som t.ex. pumplock eller fästskruvar, måste ha tillräckliga dimensioner och vara tillverkade i lämpliga material. En överbelastning, som t.ex. att det högsta tillåtna åtdragningsmomentet för fästskruvarna överskrids, måste vara utesluten.

- 6.8 **Montera pumpen.** Undvik en belastning av och från rören. Rikta kopplingen enligt tillverkarens anvisningar.



6.9 **När löphjulet, axeln, kopplingen och lagret** befinner sig i sina slutpositioner: dra åt ställskruvarna. Se figur 4.

 En felaktig åtdragning av skruvarna kan leda till en risksituation, eftersom den mekaniska tätningen kan röra sig ut ur packboxen vid tryckbelastning.


För ISC2-tätningarna är de rekommenderade minsta åtdragningsmomenten för ställskruvarna (beroende på storlek):


| Axel- ϕ tum | Axel- ϕ mm | Monteringsställe | Moment |
|------------------|-----------------|------------------|----------------|
| 1,000 - 2,500 | 25 - 60 | Alla | 4,5 Nm |
| 2,625 - 2,750 | 67 - 70 | Alla | 13,5 Nm |
| 2,875 - 8,000 | 70 - 200 | Standard | 17 Nm |
| 2,875 - 8,000 | 70 - 200 | Utökad | 27 Nm |

6.10 **Ta bort inställningsplattorna** genom att lossa skruvarna.

Se figur 5.


Anmärkning: Förvara plattorna och fästansordningarna för senare bruk om pumphjulet ska ställas in på nytt eller tätningen ska demonteras för reparation.

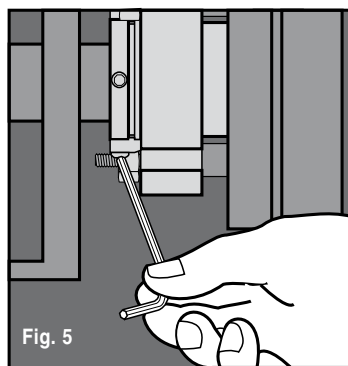
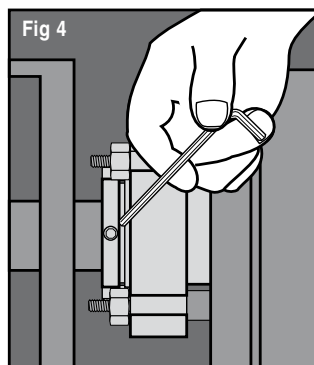
 Överföringen av vibrationer till den använda mekaniska tätningen under funktionen måste förhindras, t.ex. genom konstruktionsåtgärder på maskinen.

 Maskinen, där den mekaniska tätningen är monterad, måste vara jordad enligt de gällande eltekniska föreskrifterna (t.ex. VDE-föreskrifterna) för att avleda förekommande elektrostatiska laddningar och därmed förhindra gnistbildningar.

6.11 **Vrid axeln** för hand för att kontrollera att den löper lätt.

6.12 **Läs igenom bruksanvisningen innan du startar maskinen.**

 Utför en statisk tryckprovning. Det högsta tillåtna trycket får inte överskridas.



7. Rekommendationer för rördragning



7.1 Installera ett **lämpligt försörjningssystem för tätningen**. För att undvika farliga situationer ska man kontrollera att rörledningarna är anslutna med de korrekta anslutningarna. Den mekaniska tätningens anslutningar är märkta.

ISC2-tätningen kräver en ren, sval försörjningsvätska för maximal livslängd. Typiska rördragningsscheman visas nedan. Kontakta Flowserve för att få mer information om rördragningsscheman eller teknisk hjälp.

- Schema 11: Standard-spolningsschema för enkla tätningar i tryckstutsar på horisontella pumpar
- Schema 13: Standard-spolningsschema för enkla tätningar i packboxar på vertikala pumpar
- Schema 21: Spolningsschema för tryckstutsar via en kylare för användning vid heta medier (enkel tätning)
- Schema 23: Spolningsschema med tätningsintern pumpanordning via en kylare (för ISC2-XP och ISC2-XB)
- Schema 32: Spolningsschema för enkla tätningar med matning av ren, extern vätska för medier med hög föroreningsgrad eller sådana som inte är kompatibla med tätningen
- Schema 52: Användning vid trycklösa dubbeltätningarna via en trycklös vätskebehållare
- Schema 53: Användning vid tryckbelastade dubbeltätningar via en vätskebehållare (53A), lamellrörsanordning (53B) eller tryckomvandlare (transmitter) (53C)
- Schema 62: Extern kylslinga för enkla, mekaniska tätningar på luftsidan

7.2 **På dubbeltätningar är in- och utloppsöppningar för spärrvätska** markerade på flänsen: LBI (Liquid Barrier Inlet – inlopp) och LBO (Liquid Barrier Outlet – utlopp). ISC2-tätningen är unidirektionell. Den korrekta anslutningen av rören till inlopp och utlopp är viktig för en korrekt cirkulation. Spärrvätskan bör matas in från vätskebehållarens botten, medan utloppet bör ske i systemets övre del.




Vid anslutningen av cirkulationsledningen bör man försäkra sig om tvångsventilation av packboxen. Om gas- eller luftbubblor är kvar i packboxen, kan dessa samlas kring tätningsspaltens ytterdiameter vid maskinstarten till följd av rotationen. Det uppstår då torrkorning i tätningsspalten under en obestämd tid, som skadar glidytor.

7.3 Vid användning av en **tryckbelastad dubbeltätning** (dubbelkonstruktion) ska ett rent, kompatibelt spärrmedium med ett tryck på minst 25 psi (1,7 bar) högre än trycket i packboxen användas (anslutning, se figur 6). Spärrvätskans tryck får inte överskrida det rekommenderade maximitrycket.



Vätskecirkulationen bör övervakas för att garantera den mekaniska tätningens funktion.


 Felmanövreringar av monterade avstängningsdon eller ventiler i vätskeförsörjningen ska förhindras med lämpliga åtgärder.

7.4 **Vid användning av en trycklös dubbeltätning** (tandemkonstruktion) ska en ren, kompatibel, trycklös förlagsvätska med ett tryck som understiger det i packboxen användas i cirkulationskretsloppet.

Trycket i packboxen får inte överskrida det rekommenderade maximitrycket.

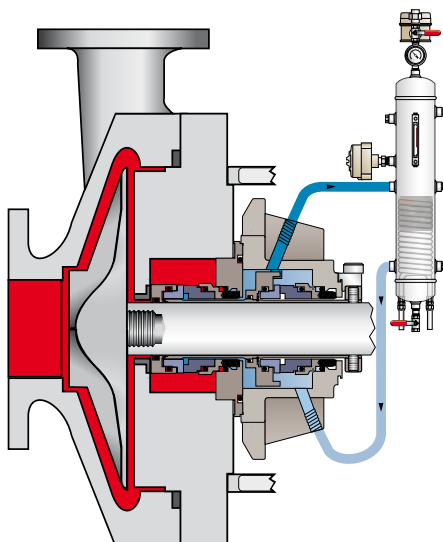
7.5 **Quench- och läckageanslutningar på enkla tätningar** ska vara förslutna med rörpluggar om de inte används.

Anmärkning: Quench- och läckageanslutningar är mindre än spolningsanslutningen.

 Läckage av media till atmosfären får inte bilda tändbara blandningar.

7.6 **Rekommendationer för användningen av dubbla tätningar:** För bättre tätningsprestanda och för att minska igensättningen, bör **DuraClear** användas som spärrvätska. För mer information, läs DuraClear-broschyren FSD123 eller kontakta Flowserve.

Tryckbelastad ISC2-dubbeltätning med behållare (schema 53A Fig. 6



8. Ta maskinen i drift

8.1 **Ta bort spärrarna** på pumpen och ventilerna.

8.2 **Starta inte maskinen torr** för att kontrollera motorrotationen m.m. Öppna ventilerna för att fylla pumpen med produktvätskan. Försäkra dig om att tätningens försörjningssystem arbetar. Avlufta pumphuset och packboxen innan start.



Man måste säkerställa att maskinen är tätad så att inte damm kan tränga in och/eller att dammbeläggningar tas bort med regelbundna intervall för att förhindra att beläggningar med en tjocklock på över 5 mm bildas på tätningsytorna.



Man måste säkerställa att packboxen är helt fylld med vätska och avluftad i alla situationer, t.ex. med hjälp av nivåövervakning, för att minimera friktionsvärmerna som bidrar till ökad temperatur för tätningsytorna.



Om de termiska funktionsgränserna för den avsedda användningen inte hålls, måste en permanent temperaturövervakning av vätskeförsörjningen och/eller av använda komponenter ske som leder till maskinavstängning när kritiska temperaturer uppnås. Detta kan t.ex. utföras genom användningen av motståndstermometrar eller termoelement.



Packboxen ska avluftas noggrant före idrifttagningen.

8.3 **Observera starten.** Om tätningen går varm eller gnisslar, ska tätningens försörjningssystem kontrolleras. Låt inte maskinen gå med varm eller gnisslande tätning under en längre tid.

8.4 **Överskrid inte korrosionsgränsvärdena.** ISC2 är resistent mot de flesta kemikalier. Utsätt ändå inte ISC-materialen för medier som ligger över korrosionsgränsvärdena. Kontakta Flowserve om du har frågor om den kemikaliska beständigheten.

8.5 **Överskrid** inte de funktionsgränser för tryck och varvtal som är angivna i ISC2-broschyren.

8.6 **Överskrid inte temperaturgränserna** för ISC2. För dubbeltätningar med behållare och kylslangar: mata kylvattnet till behållaren före start.



Det använda spärrmediet måste hålla ett tillräckligt stort avstånd (20 K) till förångningspunkten vid varje funktionstemperatur. Om avståndet till förångningspunkten är för lågt i vissa situationer, t.ex. vid start och stopp av maskinen, måste en tvångsomrörning och/eller en tillräcklig kylning av försörjningsmedlet ske för att förbättra värmeavledningen.



Läckage av media till atmosfären får inte bilda tändbara blandningar.

8.7 **Starta inte ISC2 i torrt skick** eller låt den gå torr. På dubbeltätningar måste det alltid finnas förlags-/spärrvätska i packboxen. På enkla tätningarna måste det alltid finnas processvätska i pumpen. Kontakta ditt närmaste Flowserve-kontor eller en auktoriserad återförsäljare om du har installationsproblem.

9. Demontering

Maskinen kan stängas av när som helst. Innan den mekaniska tätningen kan demonteras måste maskinen göras trycklös. Spärtrycket måste avlastas när maskinen är trycklös.

- ! Innan användaren demonterar den mekaniska tätningen, ska han försäkra sig om att maskinens utsida är tillräckligt sval och kan hanteras utan risk.

Produkten kan komma att läcka ut när den mekaniska tätningen demonteras.

Säkerhetsåtgärder bör vidtas och skyddskläder bäras i enlighet med anläggningens föreskrifter.



Den mekaniska tätningen får endast demonteras när maskinen står stilla.

Den vidare demonteringen av tätningen ska ske enligt leverantörens anvisningar.

10. Underhåll

Anläggningens underhåll omfattar i förekommande fall övervakning av tryck, temperatur, läckage och förbrukning av spärr-/buffertvätska.



Underhållet av den mekaniska tätningen omfattar övervakning av de inställda värdena för tryck, temperatur och läckagemängd.



Underhållet av den mekaniska tätningen får endast utföras när maskinen står stilla.



De ställen som är nödvändiga för maskinens drift resp. den mekaniska tätningens underhåll ska vara lättåtkomliga.

11. Reparationer

ISC2-tätningen är konstruerad för en säker funktion under många olika driftförhållanden. Reparationer kan trots detta bli nödvändiga när tätningen nått slutet på sin livscykel eller använts för ändamål som den inte är konstruerad för.

Denna tätning är en precisionskomponent i maskinen. Konstruktionen och toleranserna är avgörande för dess funktion. Endast originalreservdelar från Flowserve bör användas vid reparation av en Flowserve-tätning. Dessa delar kan beställas från ett av de många Flowserve-lagren. Ange reservdelsnumret och materialnumret vid beställning av reservdelar. Vi rekommenderar att du alltid har en tätning i reserv för att undvika driftstopp.



När tätningar ska lämnas in till Flowserve för reparation: dekontaminera tätningen och skicka den med intryckta inställningsplattor tillsammans med en order som märkts med "Reparation eller utbyte" till ett Flowserve reparationscenter. Ett undertecknat certifikat över dekontamineringen ska bifogas. Ett "Material Safety Data

Sheet" (MSDS) ska bifogas för alla produkter som tätningen kommit i kontakt med. Tätningsmodulen kontrolleras och, om möjligt, repareras, tryckprovas och återställs till originalskicket.

Alla produkter från Flowserve Corporation måste installeras enligt monteringsanvisningarna från Flowserve. Om dessa instruktioner inte följs, eller om försök görs att ändra eller modifiera Flowserve-produkter, upphör garantin från Flowserve att gälla. Flowserve-garantin ingår oavkortat i standardsäljvillkoren från Flowserve. Flowserve ger ingen garanti för lämpligheten av en särskild användning och ansvarar under inga förhållanden för följdskador.



ATT ANGE VID EFTERBESTÄLLNING

Materialnummer: _____

Reservdelsnummer: _____

Tätningstyp: _____

FIS190swe REV 12/09 Tryckt i Europa

Din närmaste Flowserve-återförsäljare

och annan information om Flowserve Corporation

hittar du på **www.flowserve.com**

Flowserve Corporation har intagit och utvecklat en ledande position inom sin bransch och tillverkar produkter som är konstruerade för en säker funktion under hela sin livslängd. Köparen resp. användaren bör dock vara medveten om att Flowserve-produkter kan användas inom ett stort antal användningsområden och under en mängd olika användningsförhållanden. Även om Flowserve Corporation kan ställa upp allmänna riktlinjer, kan inte specifik information och varningsinformation om alla möjliga tillämpningar ges. Köparen/användaren ansvarar därför för korrekta måttuppgifter och urval, montering, användning och underhåll av Flowserve-produkterna. Köparen/användaren måste noggrant läsa igenom och förstå den medföljande monteringsanvisningen och instruera sina medarbetare och leverantörer om den säkra användningen av Flowserve-produkterna i specifika tillämpningar.

Informationen och specifikationerna i denna produktbroschyr är såvitt vi vet korrekta, men ska endast användas för informationsändamål och får inte uppfattas som garanterade egenskaper eller som en garanti för tillfredsställande resultat. Innehållet i denna broschyr får inte presenteras som en uttrycklig eller underförstådd garanti för produkten. Eftersom Flowserve Corporation ständigt förbättrar sina produkter, kan specifikationerna, dimensionerna och informationen i denna broschyr ändras utan föregående meddelande. Vid frågor om dessa bestämmelser kan köparen/användaren kontakta ett av Flowserve Corporations kontor i hela världen.

© Copyright 2009 Flowserve Corporation

USA och Kanada

Kalamazoo, Michigan USA

Tfn.: +1 269 381 2650

Fax: +1 269 382 8726

Europa, Mellanöstern, Afrika

Roosendaal, Holland

Tfn.: +31 165 581400

Fax: +31 165 554590

Asien/Stillhavsområdet

Singapore

Tfn.: +65 6544-6800

Fax: +65 6214-0541

Latinamerika

Mexiko City, Mexiko

Tfn.: +52 55 5567 7170

Fax: +52 55 5567 4224