



SONDEX

► Installations- och driftmanual

Lödda värmeväxlare



Sondex lödda värmeväxlare

Tack för att du har valt en värmeväxlare från Sondex. Innan du börjar använda din nya värmeväxlare bör du läsa denna installations- och driftmanual noggrant och följa rekommendationerna i detta dokument.

Sondex kan inte ställas till svars för skador som orsakas av felaktig installation eller drift. Eventuella garantier bortfaller om varningar och instruktioner i detta dokument inte följs.

1. Installation

När värmeväxlaren ansluts till rörsystemet skall man se till att inga rörlaster (inkl. vridmoment) belastar värmeväxlaren. Värmeväxlaren skall isoleras mot tryckstötter, vibrationer och termisk chock när den är ansluten till rörsystemet.

Sondex lödda värmeväxlare skall monteras vertikalt. Du bör stötta värmeväxlaren med fötter alternativt konsoler (se fig. 1 och 2).

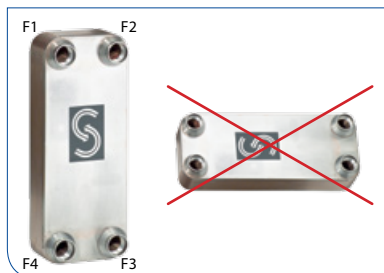


Fig 1. Installation. Sondex lödda värmeväxlare ska monteras i vertikal position.



Fig 2. För att skydda värmeväxlaren är det lämpligt att stötta den med fötter.



Fig 3. Svetskoppling.

2. Rörinstallation – gänganslutning

Dra inte åt gänganslutningarna för hårt eftersom anslutningarnas invändiga lödningar då kan ta skada. De levererade gängorna är parallella. Enheten kan tätas med hjälp av o-ringar eller cirkulära packningar som placeras i anslutningspunkterna. Alternativt kan gängtejp användas.

VIKTIGT: För att undvika läckage är det ytterst viktigt att INGA SVETSARBETEN utförs på värmeväxlaren. Vi rekommenderar starkt att du köper kopplingar från Sondex för att säkerställa korrekt installation (se fig. 3).

3. Rörinstallation – lödanslutningar

Lödtemperaturen hos en kopparlöd värmeväxlare får aldrig överstiga 800 °C, eftersom materialstrukturen hos kopparlödningen då förändras vilket kan resultera i inre eller yttre läckage i anslutningen. Därför rekommenderar vi att all lödning utförs med silverlod innehållande minst 45 % silver. Detta säkerställer:

- En relativt låg lödtemperatur och en god utflytning.
- Alla egenskaper bevaras.
- En bra värmeledningsförmåga.
- Begränsade termiska spänningar.

- Hög motståndskraft mot korrosion.
- Kort lödningstid.
- Minimal förbrukning av lödmaterial.
- En tät och stark anslutning med bra finish.

4. Installation för vätska/vätska (enfas)

Anslutning skall alltid ske med motströmskoppling. F1 på F4 och F3 på F2 (se fig. 1) eller i enlighet med de termiska beräkningar som gjorts för den aktuella uppgiften.

Normalt sett ansluts varma sidan till vänster sida på värmeväxlaren. Den högra sidan består av en kanal mer än den vänstra. Det innebär att det varma mediet alltid är omslutet av det kalla mediet på två sidor.

5. Installation för köldmedier/ånga (tvåfas)

Det är viktigt att kanalerna för det kondenserande mediet är omslutet av kylmedelskanaler på båda sidorna. Det innebär att den första och sista kanalen i värmeväxlaren måste vara en kylmedelskanal. Köldmediet/ ångan ansluts normalt till vänster sida, F1-F4, och kylmedlet till höger sida på värmeväxlaren, F3-F2.

Vänster och höger definieras med värmeväxlaren monterad vertikalt och anslutningarna riktade mot dig. Speciellt när dimensioneringen är gjord för köldmedier är det viktigt att kontrollera om växlaren skall användas i mot- eller medström.

6. Uppstart

1. Stäng alla ventiler som är anslutna till värmeväxlaren.
2. Fyll på och lufta den kalla sidan först.
3. Öppna ventilerna gradvis och starta cirkulationspumpen. Fortsätt att gradvis öppna ventilerna tills de är helt öppna.
4. Upprepa moment 3 på den varma sidan.
5. Starta den automatiska styrningen.

7. Ånga

Undvik person- och materialskador genom att dränera ångsidan innan ångventilen öppnas. Detta minskar risken för tryckslag. Tryckslag och termisk chock kan skada värmeväxlaren och förverka eventuella garantier.

8. Avstängning

1. Stäng den varma sidan genom att långsamt stänga ventilerna.
Det skall fortfarande vara fullt flöde på kalla sidan.
2. När styrventilen är helt stängd skall pumpen stängas av.
3. Stäng sakta ner den kalla sidan. Stäng av pumpen.
4. Stäng alla ventiler.
5. När värmeväxlaren är kall skall den tömmas helt.

9. CIP rengöring

Under vissa arbetsförhållanden är risken för igensättning stor, t.ex. vid hårt vatten och höga temperaturer. Det är alltid möjligt att rengöra en värmeväxlare genom att cirkulera en svagt sur rengöringsvätska med hjälp av CIP-utrustning (cleaning in place). Använd ett rengöringsmedel med en svag syra, 5 % fosfor, eller 5 % oxalsyra om värmeväxlaren rengörs regelbundet. Cirkulera rengöringsmedlet i värmeväxlaren. För att uppnå optimal rengöringseffekt skall rengöringsmedlet cirkulera med minst 1,5 gånger den normala flödes hastigheten. Bäst resultat uppnås med omvänd flödesriktning. Skölj med riktligt med vatten så att syran spolats ut ur systemet. Rengör värmeväxlaren regelbundet.

10. Filter

Vi rekommenderar att man installerar filter på både primär- och sekundärsidan. Smutsansamlingar i värmeväxlaren kan leda till försämrad värmeöverföring, högre tryckfall samt en större risk för frysskador.

11. Isolering

Som tillbehör finns isolerkåpor med EPDM, polyuretanskum eller mineralull som isolermaterial.



Sondex Head Office

Jernet 9
DK-6000 Kolding
Denmark
Tel. +45 76 306 100
Fax (1) +45 75 538 968
Fax (2) +45 75 505 019
info@sondex.dk
www.sondex.dk

SONDEX

Copyright © 01-2012 Sondex A/S

Sondex A/S ansvarar inte för eventuella fel i kataloger, broschyrer och annat tryckt material. Sondex A/S förbehåller sig rätten att när som helst ändra specifikationerna utan föregående meddelande.