



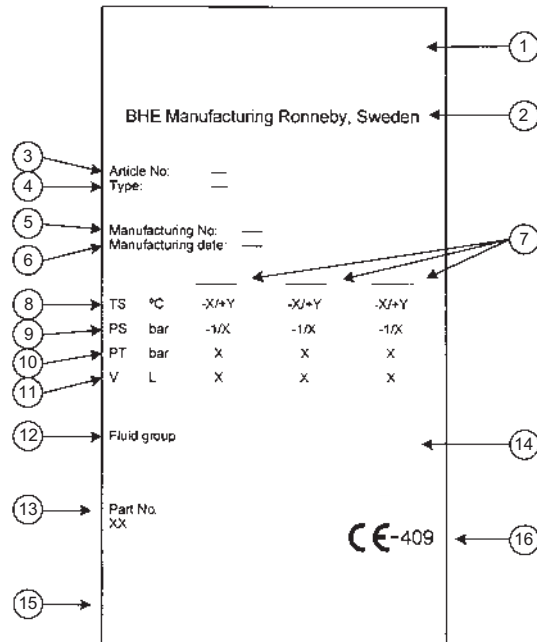
Installation manual Alfa Laval Brazed Plate Heat Exchangers



www.alfalaval.com

Part number 3450021401
0502

EN	Installation manual Alfa Laval Brazed Plate Heat Exchangers	3
DE	Installationshandbuch Alfa Laval - Gelötete Plattenwärmeübertrager	7
FR	Manuel d'installation Echangeurs de chaleur Alfa Laval à plaques brasées	11
ES	Manual de instalación Cambiadores de calor cobresoldados de placas Alfa Laval	15
IT	Manuale di installazione Scambiatori di calore saldobrasati a piastre Alfa Laval	19
NL	Installatiehandleiding Alfa Laval warmtewisselaars met hardgesoldeerde platen	23
PT	Manual de instalação Permutadores de Calor Alfa Laval de Placas Soldadas por Brasagem	27
SV	Installationsmanual Alfa Laval Lödd Plattvärmeväxlare	31
FI	Asennuskäsikirja Alfa Laval Juotoslevylämmönvaihtimet	35
DA	Installationsmanual Loddet pladevarmeveksler fra Alfa Laval	39
NO	Installasjonshåndbok Alfa Laval's loddede platevarmevekslere	43
EL	Εγχειρίδιο εγκατάστασης εναλλακτών θερμότητας με συγκολλητές πλάκες Alfa Laval	47
RU	Руководство по установке Паяные твердым припоем пластинчатые теплообменники Alfa Laval	52
PL	Instrukcja obsługi Lutowane, płytowe wymienniki ciepła Alfa Laval... ..	57
EE	Paigaldusjuhend Alfa Laval'i joodetud plaatsoojusvahetid	61
LT	Instaliavimo vadovas „Alfa Laval“ lituoto plokščių šilumokaičiai	65
LV	Uzstādīšanas rokasgrāmata „Alfa Laval“ Lodētās Siltummaiņtāja Plāksnes	69
SL	Priručnik za montažo Trdo lotani lamelni prenosniki toplote Alfa Laval	73
HU	Beépítési útmutató Alfa Laval forrasztott lemezes hőcserélő	77
CS	Instalační příručka pro deskové, natvrdo pájené výměníky tepla Alfa Laval	81
SK	Príručka pre inštaláciu Alfa Laval Doskové výmenníky tepla – tvrdo spájkované	85
MY	Buku Panduan Pemasangan Pinggan Pengubah-Pengubah Haba Alfa Laval Termateri	89
JA	取り付け説明書 Alfa Laval ろう付けプレート型熱交換器	94
ZH	安装手册 Alfa Laval 钎焊板式热交换器	99

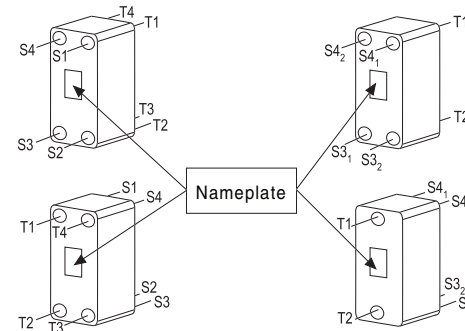


Two nameplates, type 1 and type 2, exist depending on the type of pressure vessel approval.

Nameplate type 1 shows:

- 1) Space for logotype.
- 2) Manufacturer's name.
- 3) Article number.
- 4) Type.
- 5) Manufacturing number.
- 6) Date of manufacture.
- 7) Locations of connections for each fluid.
- 8) Max. permissible operating temperatures.
- 9) Max. permissible operating pressures.
- 10) Test pressure.
- 11) Volume of each space.
- 12) Permissible operating temperatures and pressures.
- 13) Operating area.
- 14) Description of each space.
- 15) Fluid group.
- 16) Information unique to the customer.
- 17)* Possible locations of connections.
- 18) Bar code information.
- 19) Space for mark of approval.

*) Sketch on nameplate showing possible locations of connections depending on heat exchanger execution.



Nameplate type 2 shows:

- 1) Space for logotype.
- 2) Manufacturer's name.
- 3) Article number.
- 4) Type.
- 5) Manufacturing number.
- 6) Date of manufacture.
- 7) Locations of connections for each fluid.
- 8) Max. permissible operating temperatures.
- 9) Max. permissible operating pressures.
- 10) Test pressure.

se atingir uma pressão de refrigerante predefinida. Nessas circunstâncias a temperatura pode descer abaixo da temperatura de congelamento da água salgada, o que pode danificar o evaporador.

- Utilize um interruptor de caudal e um interruptor de baixa pressão.

Controlo e funcionamento

Para assegurar que o permutador de calor funciona satisfatoriamente e tem uma vida útil o mais longa possível, deve ter em atenção o seguinte:

- Posicione o sensor de temperatura o mais próximo possível da saída do permutador de calor.
- Alterações súbitas de temperatura e pressão podem danificar o permutador de calor por fadiga. Para assegurar uma vida útil o mais longa possível do BHE, é importante dimensionar e escolher válvulas e equipamento de regulação que garantão temperaturas estáveis na unidade. Se forem garantidas uma regulação e temperaturas estáveis, a vida útil do permutador não será comprometida por fadiga.
- Para evitar um golpe de aríete não use válvulas de fecho rápido. Não se deve utilizar um controlo ligar/desligar por meio de impulsos de pressão através do permutador de calor.
- Evite utilizar o permutador de calor para fluidos que possam afectar as placas e o metal de brasagem do permutador de calor.

Isolamento

Como acessório, existe um isolamento especialmente concebido. Recomenda-se um isolamento estanque, que é necessário se o permutador de calor for utilizado como um evaporador a baixas temperaturas.

Diagnóstico de anomalias

Para assegurar o desempenho correcto do permutador de calor, verifique se:

- A ligação foi realizada correctamente como indicado neste manual.
- O permutador de calor está perfeitamente limpo e livre de depósitos. O permutador de calor pode ser obstruído por partículas e fibras. Um aumento da queda de pressão ou uma redução do rendimento térmico indicam que o permutador de calor tem incrustações.
- O circuito de controlo está pré-ajustado correctamente e não ocorre congelamento.

Limpeza

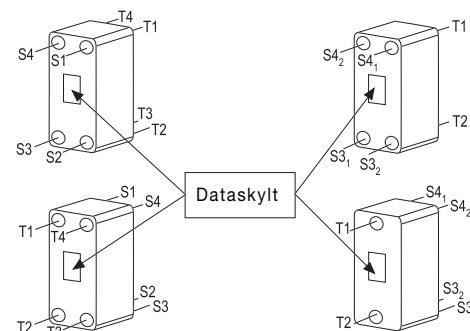
O equipamento é adequado à limpeza no local. Para obter informações sobre processos de limpeza adequados, consulte o representante do fornecedor ou visite a página de Internet do fornecedor. A pessoa responsável pelo funcionamento deve assegurar que é utilizado o método de limpeza correcto e deve decidir quais são os intervalos de limpeza apropriados.

Det finns två dataskyltar (typ 1 och typ 2) beroende på typ av tryckkärlsgodkännande.

Dataskylt av typ 1 omfattar:

- 1) Plats för logotyp
- 2) Tillverkarens namn
- 3) Artikelnummer
- 4) Typ
- 5) Tillverkningsnummer
- 6) Tillverkningsdatum
- 7) Placeringen av varje vätskas anslutning
- 8) Max tillåtna drifttemperaturer
- 9) Max tillåtna drifttryck
- 10) Provtryck
- 11) Varje utrymmes volym
- 12) Tillåtna drifttemperaturer och drifttryck
- 13) Driftområde
- 14) Beskrivning av varje utrymme
- 15) Fluidgrupp
- 16) Unika kunduppgifter
- 17)* Möjliga anslutningsplaceringar
- 18) Streckkodsinformation
- 19) Utrymme för godkännandemärke

*) Skiss på dataskylt med möjliga placeringar av anslutningar beroende på värmeväxlarens utförande.



Dataskylt av typ 2 omfattar:

- 1) Plats för logotyp
- 2) Tillverkarens namn
- 3) Artikelnummer
- 4) Typ
- 5) Tillverkningsnummer
- 6) Tillverkningsdatum
- 7) Placeringar av varje vätskeanslutning
- 8) Max tillåtna drifttemperaturer
- 9) Max tillåtna drifttryck
- 10) Provtryck

- 11) Varje utrymme volym
- 12) Fluidgrupp
- 13) Unika kunduppgifter
- 14)* Möjliga anslutningsplaceringar
- 15) Streckkodsinformation
- 16) Utrymme för godkännandemärke

*) Skiss på dataskylt med möjliga placeringar av anslutningar beroende på värmeväxlarens utförande.



Varning. Värmeväxlaren måste installeras och användas så att ingen risk för person- eller saksador uppstår.

Observera: Om inget annat anges gäller produktdata för normala köldmedier, dvs. HFC och HCFC, för kyltillämpningar. Tillverkaren måste tillfrågas innan värmeväxlaren används för antändbara, toxiska eller farliga vätskor (t.ex. kolväten). Användningen måste följa gällande säkerhetsbestämmelser för hantering av sådana vätskor. För ytterligare information se leverantörens webbplats på Internet.

Installation

Installationen måste förses med utrustning som skyddar värmeväxlaren mot tryck och temperaturer som ligger utanför de godkända minimi- och maximivärden som framgår av skylten.

För bästa värmeöverföring ska värmeväxlaren anslutas så att medierna strömmar genom värmeväxlaren i motsatta riktningar (i motflöde). Tänk på brandrisken under installationen, dvs. håll avstånd till de antändbara ämnena.

För kyltillämpningar – fig. A1 visar installationen av en förångare, för vilken anslutningarna kan vara antingen framtill eller baktill. Figur B1 visar en kondensor.

Figur C1 visar en dubbelkretsenshet med en vattenkrets och två oberoende kylkretsar. Om inget annat anges har kylkretsarna diagonalt flöde. Anslut köldmediet till sidan med de lödda anslutningarna (eller Rotalock), med inlopp vid botten för en förångare. Expansionsventilen bör placeras minst 150-200 mm från anslutningen vid S3. Rörböjar mellan expansionsventilen och anslutningen bör undvikas. Beställ värmeväxlaren med den anslutningsposition för vätskesidan (vatten) som är mest lämplig för installationen, dvs. (S1, S2) eller (T1, T2).

Placering

I ett stabilt rörsystem kan små värmeväxlare (som väger 1-6 kg) hängas direkt i rörsystemet (fig. A2). Större värmeväxlare bär säkras med stödfästen (fig. D2) avsedda för en specifik värmeväxlare (tillbehör), eller säkras med

klamrar (fig. C2) eller med fästbultar (fig. B2). Specialbeställ fästbultar som kan svetsas framtill eller baktill. Åtdragningsmoment för M8-bultar är 10-12 Nm och för M10-bultar 22-25 Nm.

Om det finns risk för vibrationer, använd vibrationsdämpare enligt figur A2. Värmeväxlare med köldmediefördelare placeras med fördelaren nertill. Fötter och lyftögglor finns för större enheter. Dessa komponenter bör monteras enligt figur D2.

Obs! Rören bör vara väl förankrade och får inte belasta värmeväxlarens anslutningar.

Obs! I förångartillämpningar och i tillämpningar där fasförändring sker bör värmeväxlaren installeras vertikalt.

Anslutningar (figur 3)

Gångade anslutningar – Använd en momentnyckel vid anslutning av röret och följ angivna gränsvärden. Vissa modeller levereras med anslutningar av typ Victaulic.

Lödda anslutningar – Rengör genom att putsa och avfetta de olika ytorna. Använd en lodkvalitet som är lämplig för de material som löds och håll korrekt lödtemperatur.

Svetsade anslutningar – TIG- eller MIG-svetsning

Obs! Skydda värmeväxlaren mot överhettning genom att linda en fuktig duk runt anslutningen när lödning eller svetsning utförs. Överhettning kan smälta den interna lödmetallen inuti värmeväxlaren.

Frysrisk

Tänk på risken för frysning vid låga temperaturer. Värmeväxlare som inte är i drift bör tömmas och blåsas torra, om det finns risk för temperaturer under noll.

Obs! För att undvika skador på grund av frysning måste man se till att mediet innehåller ett frostskyddsmedel vid driftemperaturer under fryspunkten.

Obs! Använd ett filter som skydd mot eventuella främmande partiklar. Om du är osäker på maximal partikelstorlek, kontakta leverantörens närmaste representant eller läs Produktinformation på leverantörens webbplats på Internet.

Obs! Användning som förångare (figur 4)

- Använd en frysskyddstermostat och flödesvakt för att säkerställa ett konstant vattenflöde under och efter kompressorns drift.
- Undvik "pump-down", dvs. att tömma förångaren genom att köra kompressorn efter avstängning tills ett förinställt köldmedietryck har nåtts. Temperaturen skulle då kunna sjunka under saltlösningens fryspunkt, vilket skulle skada förångaren.
- Använd en flödesvakt och en lågtrycksvakt.

Reglering och drift

Följande gäller för att se till att värmexlaren fungerar tillfredsställande och får längsta möjliga livslängd.

- Placera temperaturgivaren så nära utloppet från värmexlaren som möjligt.
- Plötsliga temperatur- och tryckändringar kan leda till utmattningsskador på värmexlaren. För att se till att plattvärmexlaren får en så lång livslängd som möjligt är det viktigt att dimensionera och välja ventiler och reglerutrustning som ger stabila temperaturer i enheten. Med stabil reglering och stabila temperatur begränsas inte livslängden på grund av utmattning.
- Undvik tryckslag genom att avstå från snabbstängande ventiler. Till/från-reglering med tryckpunkter genom värmexlaren bör inte användas.
- Undvik att använda värmexlaren för medier som kan påverka plattorna och lödmetallen i värmexlaren.

Isolering

Specialkonstruerad isolering finns som tillbehör. Lufttät isolering rekommenderas och är nödvändig om värmexlaren används som förångare vid låga temperaturer.

Felsökning

Se till att värmexlaren fungerar korrekt genom att kontrollera följande:

- att anslutningen är utförd korrekt på det sätt som framgår av denna manual.
- att värmexlaren är absolut ren och fri från beläggningar. Partiklar och fibrer kan sätta igen värmexlaren. En ökning av tryckfallet eller en minskning av värmeverkningsgraden tyder på att värmexlaren är nedsmutsad.
- att reglerkretsen är korrekt förinställd och att ingen frysning förekommer.

Rengöring

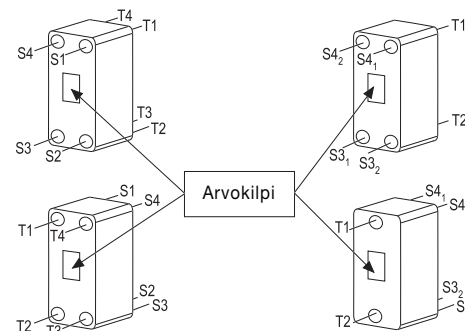
Utrustningen är lämplig för rengöring på plats. För rådgivning om lämpliga rengöringsprocesser tala med leverantörens representant eller gå till leverantörens webbplats på Internet. Den som är driftansvarig bör se till att rätt rengöringsmetod tillämpas och han bör fastställa lämpliga rengöringsintervall.

Kaksi kilpeä, 1 ja 2, paineastian hyväksymistyyppin mukaan.

Arvokilvestä 1 ilmenevät seuraavat asiat:

- 1) Logolle varattu tila.
- 2) Valmistajan nimi.
- 3) Tuotenumero.
- 4) Tyyppi.
- 5) Valmistusnumero.
- 6) Valmistuspäivä.
- 7) Nesteiden liitäntäkohdat.
- 8) Suurin sallittu käyttölämpötila.
- 9) Suurin sallittu käyttöpaine.
- 10) Testipaine.
- 11) Välien tilavuus.
- 12) Sallittu käyttölämpötila ja käyttöpaine.
- 13) Käyttöala.
- 14) Välien kuvaus.
- 15) Nesteryhmä.
- 16) Asiakaskohtaiset tiedot.
- 17)* Mahdolliset liitäntäkohdat.
- 18) Viivakooditiedot.
- 19) Tila hyväksymismerkinnälle.

*) Arvokilven kaavio, joka näyttää mahdolliset liitäntäkohdat lämmönvaihtimen käytöstä riippuen.



Arvokilvestä ilmenevät seuraavat asiat:

- 1) Logolle varattu tila.
- 2) Valmistajan nimi.
- 3) Tuotenumero.
- 4) Tyyppi.
- 5) Valmistusnumero.
- 6) Valmistuspäivä.
- 7) Nesteiden liitäntäkohdat.
- 8) Suurin sallittu käyttölämpötila.
- 9) Suurin sallittu käyttöpaine.
- 10) Testipaine.
- 11) Välien tilavuus.