

015R9711

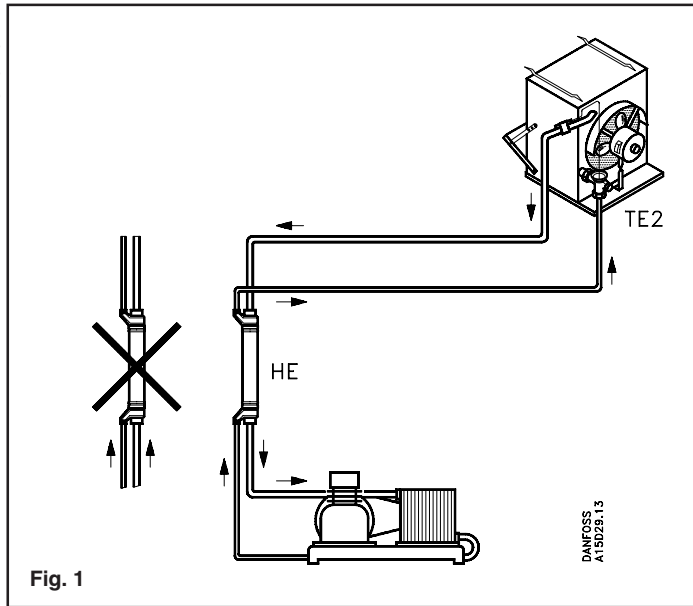


Fig. 1

DANFOSS  
A150221.13

015R9711

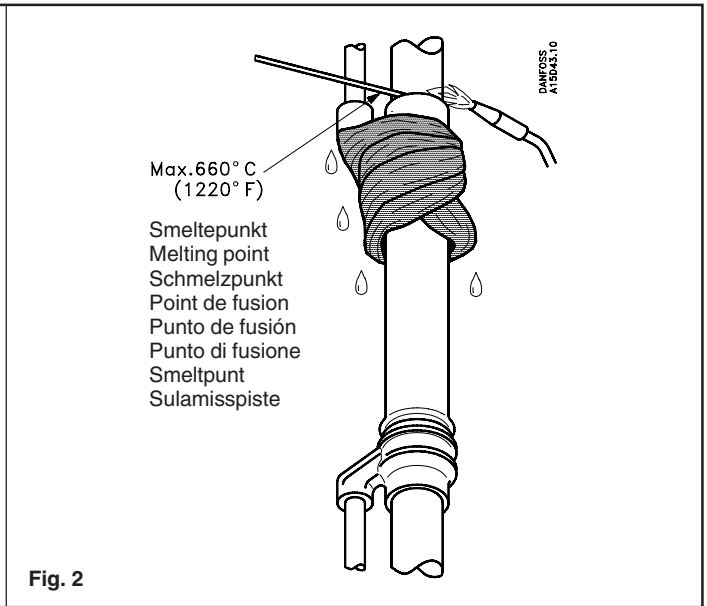


Fig. 2

### DANSK

Varmeveksler, type HE 0.5-8, kan anvendes på anlæg med fluorerede kølemidler.

Dens hovedformål på køleanlæg er:

- at udnytte sugegassens kuldekapacitet til underkøling af kølemiddelvæsken.
- at muliggøre en bedre udnyttelse af fordampereoverfladen, idet en mindre overhedning på ekspansionsventilen kan tillades.
- at forhindre tilrimning og kondensering af vand på sugeledning gennem en overhedning af sugegassen.
- at sikre en fordampning af de små væskedråber i sugegassen, så kompressorens effektivitet forøges.

HE monteres da som vist i fig. 1.

Varmeudveksleren kan også anvendes som hjælpekondensator for en luftkølet kondensator i tilfælde af overbelastning og monteres da i trykrøret.

#### Montering

HE kan monteres vilkårligt. Dog skal de to medier **altid** løbe i modstrøm.

Føleren fra en termostatisk ekspansionsventil skal fastgøres til sugeledningen før varmeudveksleren.

*Ilodning skal foretages efter omvikling med våd klud.*

Løddemidler: max. smeltepunkt 660°C  
Maks. till. tryk: 28 bar

### ENGLISH

The heat exchanger type HE 0.5-8 can be fitted on plants using fluorinated refrigerants.

When installed on refrigerating plants, the main object of the heat exchanger is

- to utilize the refrigeration capacity of the suction gas to subcool the refrigerant liquid.
- to allow improved utilization of the evaporator surface, since a lower superheat is permissible at the expansion valve.
- to prevent frosting-up and condensation of water on the suction line by superheating the suction gas.
- to ensure evaporation of any small liquid drops held in the suction gas, resulting in increased compressor efficiency.

In this case, HE is fitted as shown in fig. 1.

To act as an auxiliary condenser for an aircooled condenser in the case of overloading. In this case HE is fitted in the delivery pipe.

#### Fitting

Type HE can be fitted in any position. The two media must, however, **always** be in counterflow. The bulb of a thermostatic expansion valve must be fixed to the suction line ahead of the heat exchanger.

*Soldering to be done only after winding with a wet cloth.*

Solders: max. melting point 660°C (1220°F)  
Maximum permissible pressure:  
28 bar (400 psig)

### DEUTSCH

Die Wärmeaustauscher Typ HE 0.5-8 können an Anlagen mit fluorierten Kältemitteln verwendet werden.

An Kälteanlagen verwendet dienen sie hauptsächlich:

- zur besseren Ausnützung der Kälteleistung des Sauggases zum Unterkühlen der Kältemittelflüssigkeit
- zur besseren Ausnützung der Verdampferoberfläche, da eine kleine Überhitzung am Expansionsventil statthaft ist
- um Bereifen und Kondensieren von Wasser an der Saugleitung, durch Überhitzen des Sauggases zu verhindern
- um Verdampfen der kleinen Flüssigkeitstropfen im Sauggas sicherzustellen, so dass die Nutzwirkung des Kompressors gesteigert wird.

HE ist dann so zu montieren, wie in Abb. 1 dargestellt.

Die Wärmeaustauscher können auch als Hilfsverflüssiger für einen ventilatorbelüfteten Verflüssiger im Falle von Überlastung verwendet werden und ist dann im Druckrohr zu montieren.

#### Montage

HE kann beliebig montiert werden, doch müssen die beiden Medien **immer** in Gegenstrom laufen. Der Fühler eines thermostatischen Expansionsventils ist vor dem Wärmeaustauscher an der Saugleitung zu befestigen.

*Vor dem Einlöten muß die Lötstelle mit einem nassen Lappen umwickelt werden.*

Lötmittel: max. Schmelzpunkt 660°C  
Max. zul. Druck: 28 bar

**FRANÇAIS**

L'échangeur de chaleur, type HE 0.5-8 peut être utilisé dans les installations fonctionnant aux fluides frigorigènes fluorés.

Dans les installations frigorifiques, il a pour but principal:

- d'exploiter la capacité de froid des gaz d'aspiration pour sous-refroidir le liquide frigorigène;
  - de permettre une meilleure exploitation de la surface de l'évaporateur étant donné qu'une faible surchauffe du détendeur peut être admise;
  - d'empêcher le givrage et la condensation sur la conduite d'aspiration par une surchauffe des gaz d'aspiration;
  - d'assurer l'évaporation des gouttelettes de liquide des gaz d'aspiration et d'augmenter ainsi le rendement du compresseur.
- Dans ces cas, monter le type HE comme le montre la fig. 1.
- de servir de condenseur auxiliaire d'un condenseur à refroidissement par air, en cas de surcharge.
- Le type HE est alors monté sur la conduite de refoulement.

**Montage**

Le type HE peut être monté dans n'importe quelle position. Il faut pourtant que les deux médiums circulent **toujours** à contre-courant.

Le bulbe d'un détendeur thermostatique doit être fixé sur la conduite d'aspiration avant l'échangeur de chaleur.

*Le brasage doit être fait après avoir enveloppé l'échangeur de chaleur d'un chiffon humide.*

*Produits de brasage: point de fusion max.: 660°C  
Pression max. admissible: 28 bar eff.*

**ESPAÑOL**

El intercambiador de calor tipo HE 0,5-8 se usa en instalaciones con refrigerantes fluorados. Cuando se instala en plantas de refrigeración, el principal objeto del intercambiado es

- utilizar la capacidad de enfriamiento del gas de aspiración para sub-enfriar el líquido refrigerante.
- permitir mejorar la utilización de la superficie del evaporador, puesto que se puede permitir un recalentamiento más bajo en el punto donde se coloca el bulbo de la válvula de expansión termostática.
- impedir la escarcha y condensación de agua en la línea de aspiración por recalentamiento del gas de aspiración.
- asegurar la evaporación de las pequeñas gotas de líquido que pueda llevar el gas de aspiración resultando con esto un aumento de la eficiencia del compresor.

El tipo HE se monta entonces como se indica en la figure N.º 1

- puede hacer de condensador auxiliar en un condensador de aire en case de sobrecarga.
- El tipo HE se monta entonces en la tubería de descarga.

**Montaje**

El tipo HE se puede montar en cualquier posición. Sin embargo es necesario que los dos medios circulen **siempre** en contra-corriente. El bulbo de la válvula de expansión termostática se colocará siempre en la línea de aspiración y delante del intercambiador de calor.

*La soldadura se hará después de arrollar un trapo húmedo a la conexión.*

*Soldaduras: Máximo punto de fusión 660°C.  
Presión máxima permitida: 28 bar manométricas.*

**ITALIANO**

Lo scambiatore di calore, HE 0.5-8, è applicabile su impianti con refrigeranti a base di fluoro.

Usato su impianto frigoriferi il suo scopo principale è di:

- utilizzare la capacità refrigerante del gas di aspirazione per sottoraffreddare il liquido refrigerante
  - rendere possibile una migliore utilizzazione della superficie dell'evaporatore, essendo ammissibile un basso grado di surriscaldamento della valvola d'espansione
  - impedire il brinamento e il trasudamento della linea di aspirazione mediante un surriscaldamento del gas di aspirazione
  - assicurare un'evaporazione delle goccioline di liquido del gas di aspirazione e così ottenere un aumento della capacità del compressore.
- Il tipo HE viene quindi montato come mostra la fig. 1.
- agisce da condensatore ausiliario su impianti con raffreddamento ad aria in caso di sovraccarico.

**Montaggio**

Il tipo HE può essere montato in qualsiasi posizione. Tuttavia i due mezzi devono sempre fluire in controcorrente.

Il bulbo di una valvola d'espansione termostatica deve essere fissato alla linea di aspirazione prima dello scambiatore di calore.

*La brasatura deve farsi avvolgendo un cencio umido intorno allo scambiatore.*

*Leghe saldanti: Punto di fusione max. 660°C  
Massima pressione permessa: 28 bar*

**NEDERLANDS**

De warmte-uitwisselaars HE 0.5-8 kunnen worden toegepast in koelinstallaties, werkend met halogene koelmiddelen.

Geïnstalleerd in koel-, vries- en luchtbehandelingsinstallaties bestaat de hoofdtak van de warmte-uitwisselaar uit, c.q. resulteert de toepassing ervan in:

- onderkoeling van de vloeistof door gebruik van de capaciteit van de «koude» zuiggassen
  - voorkomen van berijping en condensatie op de zuigleiding door oververhitting van de zuiggassen
  - verhoging van de kompressorkapaciteit door verdamping van de (eventueel nog) in het zuiggas aanwezige vloeistofdeeltjes.
- Van bovenstaande toepassingen is de montage van de warmte-uitwisselaar HE weergegeven in fig. 1.

Bovendien kan de warmte-uitwisselaar een belangrijke functie hebben als:

- watergekoelde hulpcondensator bij luchtgekoelde aggregaten in geval van overbelasting van de luchtgekoelde condensator.

Het type HE moet dan in de persleiding worden gemonteerd.

**Montage**

Het type HE kan in elke stand gemonteerd worden, waarbij echter de beide media **altijd** in tegenstroom met elkaar dienen te cirkuleren.

De voeler van een thermostatisch expansieventiel moet voor de warmte-uitwisselaar op de zuigleiding gemonteerd worden.

*Bij heet solderen moet de warmte-uitwisselaar altijd met een natte lap worden omwonden (fig. 3).*

*Soldeermiddelen: smeltpunt max. 660°C  
Toelaatbare druk: max. 28 bar*

**SUOMEKSI**

Lämmönvaihdin HE 0.5-8 soveltuu laitoksiin joissa käytetään fluorinoituja kylmäaineita.

Kylmälaitoksessa lämmönvaihtimen päätarkoituks on:

- käyttää hyväksi imukaasun kylmätehoa nestemäisen kylmäaineen alijäähdyttämiseen
  - parantaa höyrystimen pinta-alan hyväksikäyttöä, koska pienempi ylikuumennus paisuntaventtiilissä voidaan sallia
  - estää veden huurtumisen ja lauhtumisen imuputkelle ylikuumentamalla imukaasua
  - varmistaa imukaasussa esiintyvien pienten nestepisaroiden höyrystymisen, jotta kompressorin tehokkuus paranee.
- HE asennetaan tällöin kuvan 1 osoittamalla tavalla.
- toimia ilmajäähdytteisen lauhduttimen apuna ylikuormitustapauksissa.

**Asentaminen**

HE voidaan asentaa mielivaltaiseen asentoon. Molempien aineiden on kuitenkin **aina** virrattava vastakkaisiin suuntiin.

Termostaattisen paisuntaventtiilin tuntoelin kiinnitetään imuputkelle ennen lämmönvaihdinta.

*Ennen juottamista on lämmönvaihtimen ympärille kiedottava märkä kangas, kuva 3.*

*Juotosaineet: sulamispiste maks. 660°C  
Korkein sallittu paine: 28 bar*