Installation guide

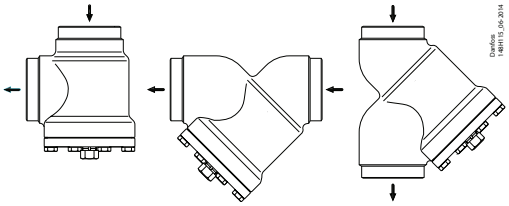
Strainer
FIA 15-200 with butt weld F connection

148R9618

Installation

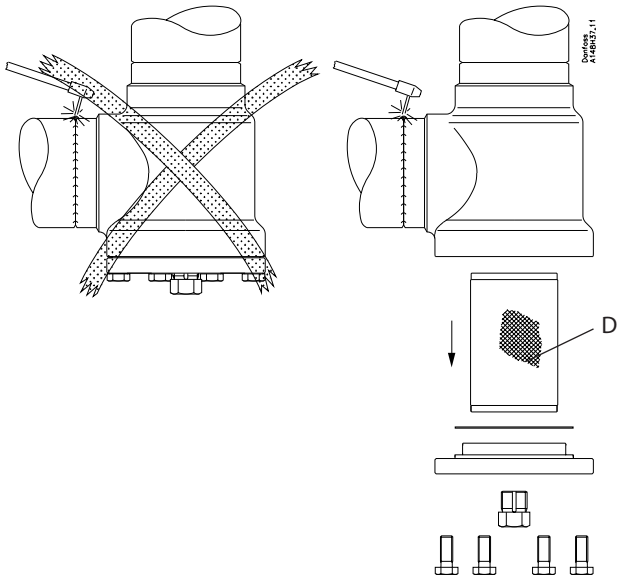
Note:
At delivery the strainer housing is not equipped with strainer element or accessories.

Remarque :
Le corps du filtre est livré sans élément et sans accessoire.



FIA 15-200

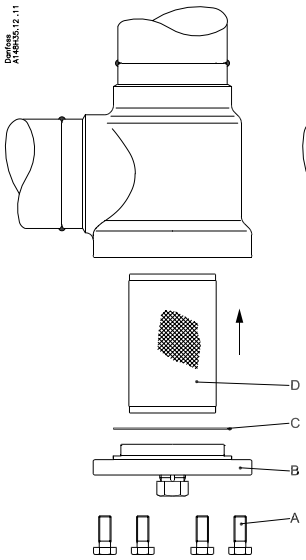
1



2

148R9618

Maintenance



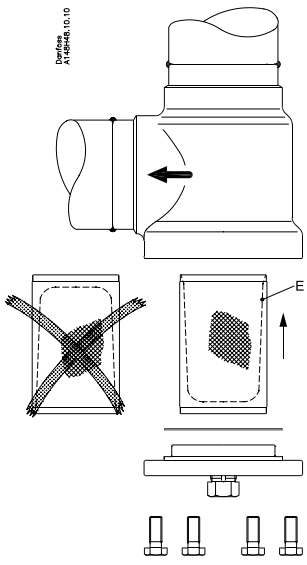
Max. torque / Couple max.

	Nm	LB-ft
DN 15-20	21	15
DN 25-32-40-50	44	32
DN 65	74	54
DN 80	44	32
DN 100	75	53
DN 125-150	183	135
DN 200-300	370	272

3

Filter bag
Flow direction

Sac filtrant
Direction du flux



4

ENGLISH

Refrigerants
Applicable to HCFC, HFC, R717 (Ammonia), R744 (CO_2) and all flammable refrigerants.

The strainer is only recommended for use in closed circuits. For further information please contact your local Danfoss sales office.

Pressure and temperature range
–60/+150°C (–76/+302°F)

FIA:
52 bar g (754 psi g) (DN 15 - DN 125)
25 bar g (362 psi g) (DN 150 - DN 200).

Please see the technical brochure (DKRCI.PD.F00.A) for a more detailed description of the pressure and temperature range.

Installation

Note:
At delivery the strainer housing is not equipped with strainer element or accessories

The strainer must be installed with the top cover downwards, and the flow must be directed towards the top cover as indicated by the arrow on the strainer housing (fig. 1). The strainer element must be inserted after welding.

The strainer housing is designed to withstand a high internal pressure. However, the piping system should be designed to avoid liquid traps and reduce the risk of hydraulic pressure caused by thermal expansion. It must be ensured that the strainer is protected from pressure transients like "liquid hammer" in the system.

Recommended flow direction
The strainer must be installed with the flow towards the top cover as indicated by the arrow on the side of the valve body (fig. 1). Flow in the opposite direction is not acceptable.

Welding
To prevent damage to the gasket between the strainer housing and top cover, the top cover should be removed before welding and protect it from dirt and moisture (fig. 2).
Only materials and welding methods, compatible with the strainer housing material, must be welded to the strainer housing.

Clean the strainer housing internally to remove welding debris at completion of welding and before the strainer is reassembled.

Removing the top cover can be omitted provided that:

The temperature in the area between the strainer body and top cover during welding does not exceed +150°C/+302°F.

This temperature depends on the welding method as well as on any cooling of the strainer housing during the welding itself.

(Cooling can be ensured by, for example, wrapping a wet cloth around the strainer body.) Make sure that no dirt, welding debris etc. get into the strainer during the welding procedure.
The strainer housing must be free from stresses (external loads) after installation.

Strainers must not be mounted in systems where the outlet side of the strainer is open to atmosphere. The outlet side of the strainer must always be connected to the system or properly capped off, for example with a welded-on end plate.

Assembly
Remove welding debris and any dirt from pipes and strainer housing before assembly. Check that the strainer element has the right size before it is inserted in the top cover and check that the gasket is undamaged.

Place the strainer element (pos. D) from underneath. The element has a slight force fit into the housing, no gaskets or O-rings are used.

If magnet inserts have been chosen as accessory, fit those on the top cover before replacing the cover.

Tightening
Tighten the top cover with a torque wrench, to the values indicated in the table (fig. 3).

Please note that the table (fig. 3) containing maximum torque must be adhered to and **never exceeded**.

If the drain valve has been chosen as accessory, the drain plug should be replaced by the drain valve.

Colours and identification
The FIA strainers are painted with a red oxide primer in the factory. Precise identification of the strainer is made via the ID plate on the top cover, as well as by the stamping on the strainer housing. The external surface of the strainer housing must be prevented against corrosion with a suitable protective coating after installation and assembly.

Be sure to protect the ID plate when repainting the strainer.

Maintenance

Mounting of accessory:
Filter bag (fig. 4)
A 50µ filter bag (pos. E), especially for commissioning of the plant, can replace the normal strainer element.
Mount the filter bag (held in place by the filter holder) and be sure to place the filter bag correctly in the strainer as shown in fig. 4.
The flow must go into the filter bag cavity and out or else the bag will not function properly.

Dismantling the strainer (fig. 3)
Before servicing the strainers, isolate it from the system and remove all refrigerant by evacuation to zero pressure. Check for refrigerant pressure before unscrewing and removal of the top cover.
The strainer element must be removed without any use of tools

Cleaning
Clean the strainer element using an appropriate solvent by flushing and brushing. The use of strong acids cannot be recommended. The strainer element must be wiped or blown dry before inspection. If the element is damaged or the sediments cannot be removed, the strainer element must be replaced.

Assembly
Remove any dirt from the housing before the strainer is assembled.

Replacement of gasket
Change the gasket for the top cover (pos. C) and drain plug.

Check that the strainer element is correctly placed before remounting the top cover and bolts (pos. A).

Tightening (fig. 3)
Tighten the top cover bolts (pos. A) with a torque wrench according to the table in fig. 3

Use only original Danfoss parts (including gaskets) for replacement. Materials of new parts are certified for the relevant refrigerant.

In cases of doubt, please contact your local Danfoss sales office.

 © Danfoss | DCS (MWA) | 2015.05

FRANÇAIS

Fluides frigorigènes
Applicable aux fluides frigorigènes HCFC, HFC, R717 (ammoniac), R744 (CO_2) et à tous les fluides frigorigènes inflammables.

Ce filtre est préconisé uniquement pour les circuits fermés. Contactez Danfoss pour de plus amples informations.

Plage de pressions et de températures
-60/+150 °C

FIA
52 bar g (754 psi g) (DN 15 - DN 125)
25 bar g (362 psi g) (DN 150 - DN 200).

Veuillez consulter la fiche technique (DKRCI.PD.F00.A) pour plus d'informations sur les plages de pression et de température.

Installation

Remarque :
Le corps du filtre est livré sans élément filtrant et sans accessoire.

Le filtre doit être installé avec le couvercle supérieur vers le bas et le débit doit être dirigé vers le couvercle supérieur, tel qu'indiqué par la flèche du corps du filtre (fig. 1). Les éléments filtrants doivent être insérés après la soudure.

Le filtre est conçu pour supporter une pression interne élevée. Toutefois, il convient de concevoir le circuit de façon à éviter les pièges à liquide et réduire les risques de formation d'une pression hydraulique sous l'effet de la dilatation thermique. Veillez à ce que le filtre soit protégé des variations de pression au sein du circuit comme les « coups de bélier ».

Sens de débit recommandé
Le filtre doit être installé avec le débit dirigé vers le couvercle supérieur, tel qu'indiqué par la flèche située sur le côté du corps du filtre (fig. 1). Un débit dans le sens opposé n'est pas admis.

Soudure
Retirez le couvercle supérieur avant de souder (fig. 2), afin de ne pas endommager le joint d'étanchéité entre le corps du filtre et le couvercle supérieur et protéger le de la poussière et de l'humidité.
Veillez à faire usage de matériaux et de procédures compatibles avec le matériau du corps du filtre, pour effectuer des soudures sur ce dernier.

Nettoyez l'intérieur du filtre pour évacuer les résidus de soudure une fois le soudage terminé, avant de procéder au remontage du filtre.

Le couvercle supérieur peut rester en place uniquement si :

La température dans la zone comprise entre le corps du filtre et le couvercle supérieur lors de la soudure n'excède pas +150 °C.

Cette température dépend de la méthode de soudure appliquée ainsi que du refroidissement du corps du filtre pendant la soudure.

Le refroidissement peut être assuré, par exemple, en enroulant un chiffon humide autour du corps du filtre. Veillez à ce qu'aucune impureté ou résidu de soudure, etc. ne s'introduise dans le filtre pendant la soudure.
Le filtre doit être exempt de contraintes (pressions externes) après l'installation.

Les filtres ne doivent en aucun cas être montés dans des circuits où la sortie du filtre serait mise à l'atmosphère. La sortie du filtre doit systématiquement être raccordée au circuit ou ouverte comme il se doit, par exemple à l'aide d'un embout soudé.

Montage
Retirez les résidus de soudure et les impuretés des conduites et du filtre avant de procéder au montage. Vérifiez que l'élément filtrant est à la bonne taille avant de l'insérer dans le couvercle supérieur et vérifiez que le joint d'étanchéité n'est pas endommagé.

Placez l'élément filtrant (pos. D) par le dessous. L'élément s'ajuste au corps en forçant légèrement : aucun joint torique ni joint d'étanchéité n'est requis.

Si des inserts magnétiques font partie des accessoires, ajustez-les sur le couvercle supérieur avant de replacer le couvercle.

Serrage
Serrez le couvercle supérieur à l'aide d'une clé dynamométrique, conformément aux valeurs indiquées dans le tableau (fig. 3).

Veuillez noter que la valeur de couple maximale contenue dans le tableau (fig. 3) doit être respectée et **en aucun cas être dépassée.**

Si le robinet de vidange fait partie des accessoires, il doit remplacer le bouchon de vidange.

Couleurs et identification
Les filtres FIA sont recouverts en usine d'une couche de peinture primaire rouge. Le filtre peut être indentifié précisément à l'aide de la plaque d'identification apposé sur le couvercle supérieur, ainsi que par un estampillage sur le corps du filtre. La surface extérieure du filtre doit être protégé de la corrosion à l'aide d'un revêtement adéquat à l'issue de l'installation et du montage.
Veillez à protéger la plaque d'indentification lorsque le filtre est repeint.

Maintenance

Montage des accessoires :
Sac filtrant (fig. 4)
Un sac filtrant de 50 µ (pos. E), en particulier pour la mise en service de l'installation, peut remplacer l'élément filtrant normal.
Montez le sac filtrant (maintenu en place par un porte-filtre) et veillez à positionner le sac filtrant correctement sur le filtre comme indiqué sur la fig. 4.
Le débit doit pouvoir traverser la cavité du sac filtrant. Dans le cas contraire, le sac ne fonctionne pas correctement.

Démontage du filtre (fig. 3)
Avant d'intervenir sur les filtres, il est nécessaire de les isoler du système et d'éliminer tout le fluide frigorigène par évacuation à une pression nulle. Vérifiez la pression du fluide avant de dévisser et de retirer le couvercle supérieur.
Les éléments filtrants doivent être retirés sans utiliser d'outil.

Nettoyage
Nettoyez les éléments filtrants en les rinçant et en les brossant à l'aide d'un produit approprié. L'utilisation d'acides puissants n'est pas recommandée. Essuyez l'élément filtrant ou le faire sécher avant inspection. Si l'élément filtrant est endommagé ou s'il est impossible d'enlever les dépôts, remplacez-le.

Montage
Retirez toute impureté du filtre avant de procéder au montage.

Remplacement du joint d'étanchéité
Changez le joint d'étanchéité du couvercle supérieur (pos. C) et du bouchon de vidange.

Vérifiez que l'élément filtrant est correctement positionné avant de replacer le couvercle supérieur et de serrer les vis (pos. A).

Serrage (fig. 3)
Serrez les vis du couvercle supérieur (pos. A) à l'aide d'une clé dynamométrique, conformément au tableau de la fig. 3.

N'utilisez que des composants Danfoss d'origine, en particulier pour tout remplacement des joints d'étanchéité. Les matériaux des nouveaux composants sont homologués pour le fluide frigorigène utilisé.

En cas de doute, veuillez prendre contact avec Danfoss.

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without subsequential changes being necessary in specifications already agreed.
All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.