

Conformité avec la législation VLarem II

Le Moniteur belge a publié le 14 avril 2003 une version revue de la législation VLAREM II. Les textes de loi ont été revus sur l'intervention de l'association professionnelle du froid, l'UBF-ACA. La législation est en vigueur depuis sa publication.

La législation VLAREM II a des conséquences sur le choix des composants et des compresseurs dans les installations frigorifiques, ainsi que pour le montage et l'entretien. Les lois concernées sont résumées dans les paragraphes suivants. Nous vous donnons également quelques conseils dans cet article pour assurer une installation conforme à la législation.

Le VLarem II en bref

§5 ... Les dispositions des paragraphes suivants du présent article s'appliquent aux installations de réfrigération. Les dispositions des paragraphes suivants ne sont pas applicables aux systèmes réfrigérants hermétiquement clos...

§6 Pertes relatives maximales par fuite

2) ... Si les pertes relatives par fuite sont supérieures à 5%, les mesures nécessaires doivent être prises dans les meilleurs délais et au plus tard dans les 30 jours de la constatation de la perte par fuite pour détecter et colmater la fuite...

3) ...S'il ressort des contrôles d'étanchéité et/ou des quantités d'agent réfrigérant ajoutées et notées dans le livret de bord, qu'après réparation; les pertes par fuite ne peuvent pas être ramenées à moins de 5%, l'installation doit être mise hors service dans les 12 mois après la constatation de la perte par fuite...

§7 Contrôle périodique de l'étanchéité

1) ... Les installations de réfrigération doivent subir au moins tous les douze mois un contrôle de leur

bon fonctionnement et d'un point de vue préventif en vue d'éventuelles causes de fuites...

2) ...Si lors des contrôles mentionnés sous 1), il y a une présomption de fuite, ce contrôle doit être effectué en légère surpression par rapport à la pression normale de fonctionnement avec un appareil de détection approprié à l'agent réfrigérant en question et avec une limite de détection d'au moins 5 ppm ou 7 g/an...

Nomenclature du texte de loi

- Système de réfrigération hermétiquement clos: système de réfrigération qui ne peut pas émettre d'agent réfrigérant parce que toutes les parties contenant un agent réfrigérant sont rendues étanches au gaz par soudure ou brasure afin d'éviter des pertes.
- Capacité nominale d'agent réfrigérant: masse d'agent réfrigérant que contient un système de réfrigération pour fonctionner dans les conditions pour lesquelles il est conçu: c'est normalement la quantité qui est introduite lors de la première mise en service.
- Perte relative par fuite: fraction de la capacité nominale d'agent réfrigérant perdue sur une période ramenée à 1 an suite aux émissions, par rapport à la capacité nominale d'agent réfrigérant. La perte relative par fuite est calculée sur base des quantités d'agent réfrigérant qui sont ajoutées ou enlevées d'un système et sont consignées sur le livret de bord.

Conseils pour une installation conforme au VLarem II

1° Utilisez au maximum des systèmes hermétiquement clos et évitez une grande partie du travail supplémentaire consécutif aux dispositions décrites aux §6 à §7.

2° Utilisez des composants présentant une étanchéité maximale et des raccords à braser.

Tous les composants Danfoss sont fabriqués avec le plus grand souci possible de la qualité et de l'attention pour l'environnement. L'utilisation de composants Danfoss vous permet de réaliser des installations avec une "fuite minimale" lors du montage et après une longue utilisation.

- **Compresseurs et groupes de condensation hermétiques Danfoss Maneurop (1kW - 124kW):**
Ces compresseurs hermétiques connaissent un degré élevé de protection contre le coup de liquide et la surcharge. De plus, toutes les connexions du groupe de condensation sont en tuyau de cuivre 1/4" avec raccord à braser ! Les groupes sont aussi toujours munis de raccords à braser prolongés et de 2 ventilateurs pour une fiabilité maximale et une production sonore minimale. Les groupes du type HGZ peuvent fonctionner avec du R404A jusqu'à une température d'évaporation de +10°C.
- **Groupes de condensation hermétiques du type Danfoss Black Star:**
Toutes les connexions cuivre/cuivre

Danfoss en général

contiennent 5% Ag et les autres 55% Ag. Un appareil de soudage à fourche permet de réaliser une brasure uniforme de qualité. Tous les groupes subissent un test de fuite à l'hélium à l'aide d'un spectromètre de masse.

- **Pressostats de type KP avec raccords à braser:**

Ces pressostats ont une durée de vie extrêmement longue (soufflet/contact électrique). Contrairement à d'autres marques, le prix de la version avec raccords à braser est identique à celui de la version à écrous. La plaque de protection au dessus du pressostat est toujours livrée, sauf pour les pressostats à réarmement manuel.



- **Déshydrateurs de type DML à braser:**

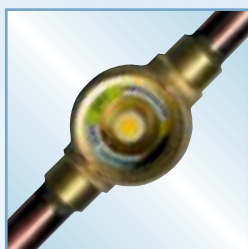
Une caractéristique unique de Danfoss est l'utilisation d'acier avec Copper plating (couche de cuivre). Ce matériau présente une faible conductibilité thermique, de sorte que le réchauffement du logement est réduit au maximum. La brasure ou le démontage des déshydrateurs DML peut être ainsi réalisé très rapidement et facilement. Nous attirons spécialement votre attention sur le type DML033s (11kg R404A 24°C).

Note: Si vous utilisez des déshydrateurs DML avec raccord flare, nous vous conseillons les adaptateurs FSA Flare/A braser (tête conique), qui répondent à la DIN 8964 et une fuite maximale de $6,4 \cdot 10^{-6}$ mbars l/s pour une pression différentielle de 10 bars He.



- **Voyants de liquide de type SGN à braser ODMxODF:**

Danfoss est le seul fabricant à disposer de voyants avec raccords à braser ODMxODF. Cela



permet de braser le voyant directement sur le déshydrateur. Moins de travail de brasure signifie aussi moins de risques de fuites.

- **Détendeurs de type TUA et TCAE:**

Ces détendeurs à braser se composent à 100% d'acier inoxydable et ne doivent pas être refroidis (Silfoss à braser 5%). Pour la brasure, il faut d'abord réchauffer le tuyau et puis seulement le raccord. Les orifices restent interchangeables sans défaire les raccords principaux.

Remarque: Si vous utilisez des détendeurs T2, nous vous conseillons d'utiliser les détendeurs T2 Flare/A braser avec l'adaptateur spécifique Flare/A braser (avec tête plate) comme décrit dans la norme EN-378. Pour les capacités frigorifiques plus importantes (TEI 2-PHT), Danfoss dispose de détendeurs hermétiques alternatifs d'une seule pièce de type TRE (emballage OEM).



- **Vannes à bille de type GBC:**

Les vannes à bille Danfoss garantissent une étanchéité interne et externe maximale, même après de multiples ouvertures et fermetures (spécification: fuite externe maximale de 2,8 g de R22/an). Le capuchon en laiton est fabriqué d'une seule pièce et la tige comporte un système d'étanchéité breveté, de sorte que ces vannes à bille répondent à la norme EN-378. Il est possible de placer un "plomb" pour satisfaire aux dispositions du VLAREM II (cfr. livret de bord).



Danfoss offre au spécialiste du froid des composants, connus non seulement pour leur qualité supérieure, pour la facilité de montage et l'entretien minimal, mais également pour leur gamme complète. Tous ces composants sont disponibles chez votre grossiste. Demandez-les !

SALES MANAGER
728 Michèle Franssens

LIGNES DIRECTES
02-525 0 ...

VENTE
702 André De Swert
705 Erik Declercq
701 Erik Roels
701 Harold Danckers

SERVICE DE VENTE INTERNE
703 Els D'Hondt
758 Claudine Engels

SUPPORT TECHNIQUE
729 Bernard Martial
743 Bruno Yperman
715 Koen De Visscher

MARKETING & COMMUNICATION
748 Yves Verdickt

DANFOSS S.A.
Erasmus Business Park
Avenue J. Wybran 45 • 1070 Bruxelles
Tél. 02 525 07 11 • Fax 02 525 07 57
E-mail: info@danfoss.be
or visit us on www.danfoss.be

Nouvelle adresse à partir du 08/09/03:
DANFOSS S.A.
A. Gossetlaan 28 • 1702 Groot-Bijgaarden
Tél: 02 525 07 11 • Fax: 02 525 07 57
E-mail: info@danfoss.be
or visit us on www.danfoss.be