

Se passer des HCFC – R22



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la communication
DETEC
Office fédéral de l'environnement OFEV
Division Substances, sol, biotechnologie

AVIS aux propriétaires d'installations frigorifiques

Rappel des bases

La famille des fluides frigorigènes comprend :

Les **fluides synthétiques** divisés en 3 groupes

♦ les **CFC** - interdits dans les installations dès le 1.01.1994

♦ les **HCFC** - interdits dans les installations neuves dès le 1.01.2002

♦ les **HFC** - interdits dès le 1.01.2004, mais soumis actuellement à autorisation provisoire

Les **fluides dits "naturels"** avec notamment les R717-NH₃, R744-CO₂ et les hydrocarbures

Interdiction des HCFC

L'utilisation des HCFC pour la **recharge** est autorisée jusqu'au 31.12.2009 avec du **fluide vierge**

L'utilisation des HCFC pour la **recharge** est autorisée jusqu'au 31.12.2014 avec du **fluide régénéré**

Fluides concernés

Il s'agit principalement :

♦ du **R22** utilisé essentiellement en froid pour climatisation – détente directe/groupes d'eau glacée

♦ des **R401-409** de DuPont, **R402-408** de Dehon-Climalife, utilisés en froid commercial pour le remplacement des CFC R12 et R502

Problématique

L'utilisation du R22 et des HCFC est sensiblement plus importante en quantité que celle des CFC, dont le remplacement est maintenant pratiquement terminé.

L'interdiction de recharge va engendrer une demande plus importante que l'offre pour la maintenance, car les fournisseurs ne disposent que de très peu de réserve de fluide recyclé.

Cela aura au moins 2 conséquences : **raréfaction et augmentation des prix.**

Le **1^{er} janvier 2010, c'est demain**. Il est donc raisonnable de penser qu'il y a **urgence à réhabiliter ou remplacer** les installations fonctionnant avec des HCFC.

Quelles solutions ?

Ne rien faire Attendre et compter sur la disponibilité de fluide recyclé

Remplacement du fluide Les fluides synthétiques HFC disponibles sont peu nombreux: R407C, R410A, R417A, R419A, R422, R427A
Ils s'appliquent suivant le type de l'installation.

Ils présentent tous quelques inconvénients majeurs: **perte de puissance, modification probable de l'installation, GWP supérieur** (réchauffement de la planète) **prix plus élevé**, soumis à règlement OFEV, dont la tendance est à la baisse drastique du GWP : en préparation à Berne GWP ≤2000

Avantage : investissement limité

Si l'installation date d'avent 1990, elle devra très probablement être remplacée

NB : le R404A ou le R507A ne devraient pas entrer en ligne de compte leur GWP étant proche de 4000

Changement de l'installation Installation centrale construite selon la réglementation actuelle, confinement, éventuellement avec un fluide naturel, efficacité énergétique accrue, réduction des coûts de maintenance.

Avantage : solution à long terme

Inconvénients : investissement élevé, éventuelle transformation du site pour la machinerie

Comment procéder ?

Questions à envisager Votre frigoriste peut et doit vous aider à passer en revue les options possibles :

♦ compatibilité des éléments de l'installation (compresseur, huile, matériaux d'étanchéité, pression de service, tuyauteries, organes de sécurité) avec le nouveau fluide

♦ disponibilité d'une réserve de puissance (abaissement de puissance et/ou de rendement)

♦ coûts d'exploitation, extension, pérennité, santé, sécurité, image de marque

♦ réfrigérants naturels : conseils sur les solutions alternatives

Bur. ingénieurs, installateurs Depuis près de 2 décennies les entreprises de froid ont, dans la majorité des cas, acquis un savoir faire qui est à votre disposition. Demandez des références.

Compétence, sérieux, respect de l'environnement, des lois, expérience, personnel qualifié, sont le credo du frigoriste

Il n'en demeure pas moins que la situation dans le domaine des fluides frigorigènes est évolutive. Ingénieurs et techniciens acquièrent régulièrement de nouvelles connaissances, dans le but de vous apporter les innovations technologiques les plus récentes.