KAESER COMPRESSEURS®

# Frigorigène R-513A

**Des sécheurs frigorifiques pérennes et respectueux du climat**
KAESER répond aux exigences
du règlement F-Gaz UE 517/2014

**www.kaeser.com**

# Des sécheurs frigorifiques pérennes et respectueux du climat

L'application du règlement F-Gaz UE 517/2014 place les fabricants, les services de maintenance et les exploitants devant des défis de taille. En tant qu'exploitant d'un équipement frigorifique, vous devez connaître les dispositions prévues par ce règlement et en tenir compte pour prévoir en temps utile les investissements nécessaires et prendre des décisions clairvoyantes. KAESER a étudié la question sous tous ses aspects et adopte le frigorigène R-513A respectueux du climat pour tous ses modèles de sécheurs frigorifiques actuels et futurs afin de vous apporter l'assurance d'un approvisionnement pérenne.

## Les objectifs du règlement F-Gaz

Le règlement européen F-Gaz **UE 517/2014** vise à minimiser les émissions de gaz à effet de serre fluorés pour lutter contre le réchauffement climatique. Ces gaz étant utilisés dans des équipements frigorifiques industriels et commerciaux, les fabricants d'équipements, les exploitants et les services d'entretien et de maintenance doivent se conformer à ce règlement.

## Les gaz à effet de serre fluorés dans les sécheurs frigoriques

Les sécheurs frigorifiques sont des équipements de réfrigération et ils nécessitent un fluide frigorigène pour fonctionner. Or tous les frigorigènes courants sont des gaz à effet de serre fluorés. Lorsqu'ils sont rejetés à l'atmosphère, par exemple en cas de fuite, ils contribuent fortement au réchauffement climatique. Pour réduire ces émissions, le règlement vise à éliminer du marché les frigorigènes néfastes au profit de frigorigènes plus respectueux du climat.

## Évaluation de l'impact climatique des gaz à effet de serre fluorés

L'impact climatique des gaz à effet de serre fluorés est évalué à l'aide de deux indicateurs.

D'une part, le **potentiel de réchauffement planétaire PRP** : il exprime la contribution au réchauffement climatique de 1 kg de gaz à effet de serre fluoré par rapport à 1 kg de $CO_2$. Plus le PRP est bas, plus le gaz est respectueux du climat. D'autre part, l'**équivalent $CO_2$**, car l'impact sur le climat ne dépend pas seulement du PRP, mais aussi de la quantité de gaz utilisée. L'équivalent $CO_2$ est le produit du PRP par la masse de gaz à effet de serre, autrement dit la masse pondérée par rapport à l'impact climatique.

*Exemple :*
*10,2 kg de frigorigène R-404A correspondent à 3 922 x 10,2 kg = 40 tonnes d'équivalent $CO_2$.*

## Les conséquences du règlement F-Gaz pour les fabricants, les exploitants et les entreprises d'entretien et de maintenance

Il est désormais interdit d'utiliser des frigorigènes à PRP élevé pour l'entretien et la réparation des gros sécheurs frigorifiques. À partir de 2020, les sécheurs frigorifiques ayant un PRP élevé ne pourront plus être mis sur le marché dans l'Union européenne. Un système de quotas oblige les fabricants de frigorigène et les importateurs de sécheurs frigorifiques à se tourner progressivement vers des frigorigènes plus respectueux du climat. Cette transition s'opérera graduellement, selon un mécanisme de **réduction progressive** (voir fig. 2).

| Frigorigène | Potentiel de réchauffement planétaire (PRP) |
|---|---|
| R-404A | 3922 |
| R-407A | 2107 |
| R-410A | 2088 |
| R-407C | 1774 |
| R-134a | 1430 |
| **R-513A** | **631** |

**Fig. 1 :** Comparaison du potentiel de réchauffement planétaire (PRP) de différents frigorigènes

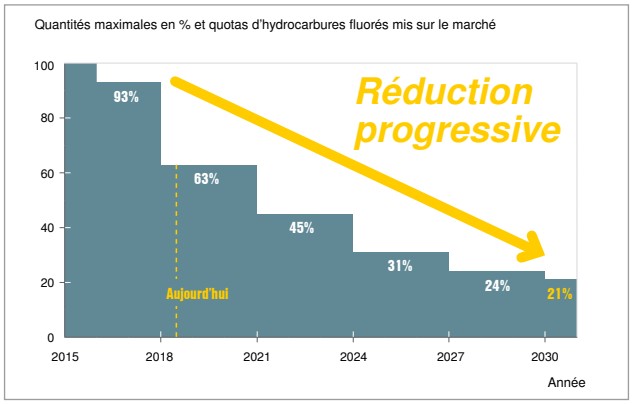


**Fig. 2 :** Réduction progressive de la quantité maximale (en équivalent $CO_2$) mise sur le marché dans l'UE

# Pérenniser le séchage frigorifique

## Les recommandations KAESER :

### 1) En cas d'achat, choisir un sécheur fonctionnant au R-513A

Les nouveaux sécheurs doivent utiliser du R-513A ou au moins avoir été testés et préparés en vue de son utilisation. Le R-513A est équivalent au R-134a et non inflammable. Comme les fabricants de frigorigène proposeront le R-513A sur toute la durée de vie des équipements de réfrigération, KAESER convertira tous ses sécheurs en 2019. En cas de besoin, il est également possible de convertir les modèles actuels au R-513A. L'exploitant est donc sûr de bénéficier d'une solution pérenne.

### 2) Remplacer les anciens sécheurs à R-404A

Prévoir dès maintenant de remplacer les anciens sécheurs à R-404A à brève échéance. Le R-404A connaîtra inévitablement de fortes augmentations de prix et il sera de moins en moins disponible. Pour éviter des coûts inutiles et assurer durablement la disponibilité de votre alimentation en air comprimé, il est conseillé d'anticiper pour exclure tout risque d'immobilisation coûteuse des équipements.

### 3) Assurer l'entretien et la maintenance avec un service certifié

Vous devez avoir accès à un service d'entretien et de maintenance frigorifique certifié.
Celui-ci doit procéder régulièrement à des inspections et des contrôles d'étanchéité pour éliminer les problèmes en amont et réduire ou éviter l'utilisation de frigorigène. Ce service est particulièrement important pour les équipements anciens pour lesquels la conversion à un nouveau frigorigène n'est pas rentable.

### 4) Surveiller les sécheurs à R-407C et R-410A

Il faut suivre de près la disponibilité de ces frigorigènes ayant un potentiel de réchauffement planétaire élevé. La raréfaction prévisible des frigorigènes fait planer de gros doutes sur la capacité à réparer les sécheurs chargés en R-407C et R-410A. Il faut donc prévoir, à moyen terme, d'investir dans de nouveaux sécheurs.
KAESER peut vous conseiller et vous proposer des solutions adaptées.

KAESER a rassemblé des informations détaillées et les réponses aux principales questions dans un document disponible sur

**fr.kaeser.com/frigorigene**

# Présence globale

KAESER, l'un des premiers constructeurs de compresseurs et de systèmes d´air comprimé, est présent partout dans le monde.

Grâce à ses filiales et à ses partenaires répartis dans plus de 100 pays, les utilisateurs d'air comprimé sont assurés de disposer des équipements les plus modernes, les plus fiables et les plus efficaces.

Les ingénieurs-conseil et techniciens expérimentés de KAESER apportent leurs conseils et proposent des solutions personnalisées à haut rendement énergétique pour tous les champs d'application de l'air comprimé. Le réseau informatique mondial du groupe international KAESER permet à tous les clients du monde d'accéder au savoir-faire de ce fournisseur de systèmes.

Le réseau mondial de distribution et de SAV assure une disponibilité maximale de tous les produits et services KAESER.

LGA InterCert
Certified
QM/EM System
DIN EN ISO 9001:2015/
14001:2015

**KAESER COMPRESSEURS S.A.**
CS 40034 – 52 rue Marcel Dassault – 69747 GENAS Cedex
Tél. 04 72 37 44 10 – Fax 04 78 26 49 15 – E-mail: info.france@kaeser.com – www.kaeser.com

P-735FR Sous réserve de modifications techniques. /19