



RETROFIT LA BONNE DIRECTION

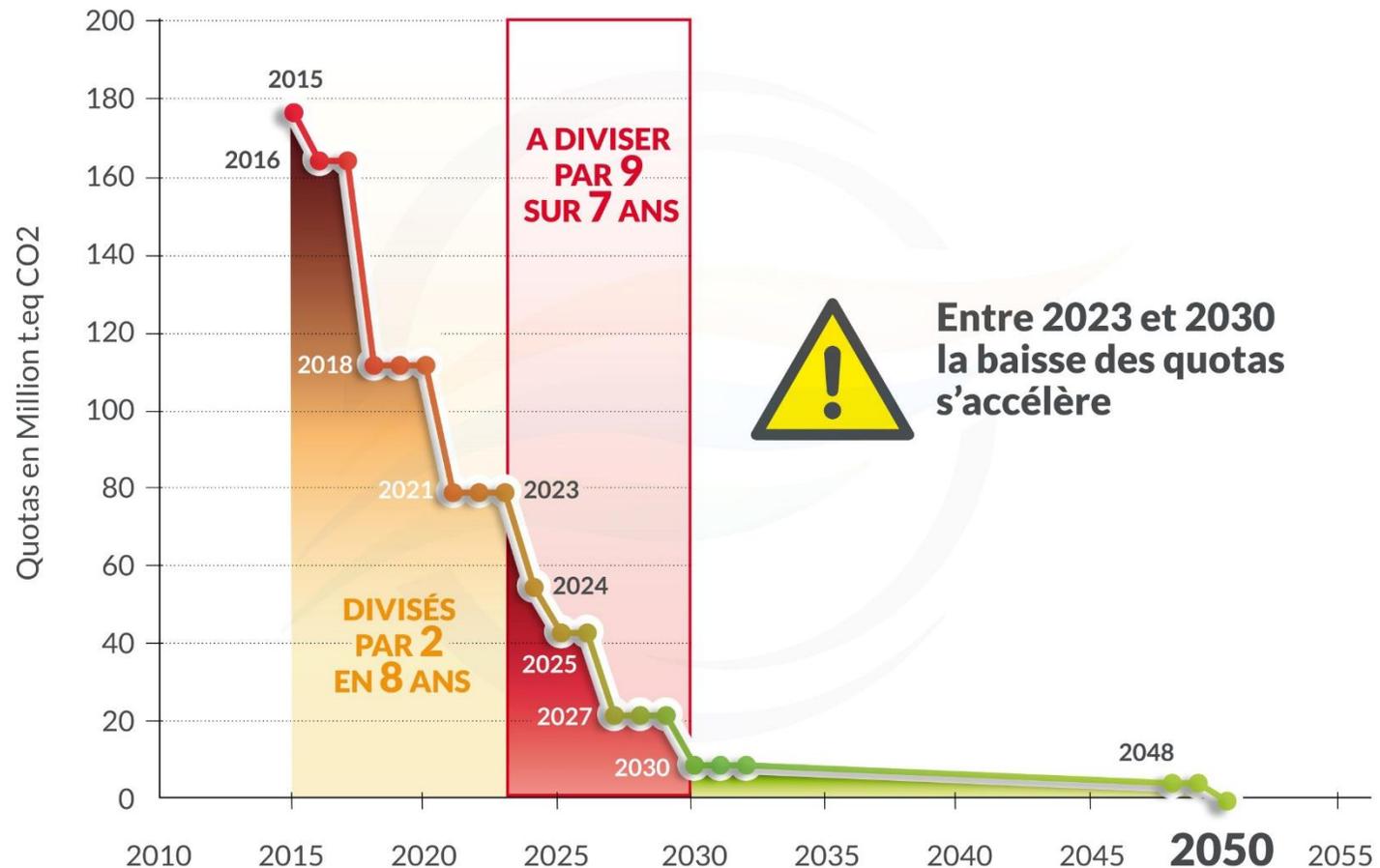
FRAMACOLD
REFRIGERANTS & SOLUTIONS



POINT F-GAS 2024

Installations en maintenance : quel fluide choisir ?

Réduction des quotas de réfrigérants F-GAS 2024



Quels sont les risques à envisager ?

- Réduction de la disponibilité de certains fluides sur le marché



- Hausse des prix

ET / OU

- Pénurie

Quels fluides seront impactés ?

- Les réfrigérants dont les GWP sont les plus élevés :

- R404A / R448A / R449A
- R410A
- R134a

SOLUTION : Rétrofiter les installations existantes avec des fluides à plus faibles GWP ayant des caractéristiques similaires

LE RS-51

UNIQUE SOLUTION APRÈS 2032

RÉFRIGÉRATION POSITIVE & NÉGATIVE

SOLUTIONS DE RÉTROFIT - A1 / DESP 2

FLUIDES	ANNÉE D'INTERDICTION VIERGE*	COURT TERME GWP < 2500 JUSQU'EN 2032	LONG TERME GWP < 750 APRÈS 2032
R404A	2020 hors charge < 10.2kg autorisé jusqu'au 01/25	RS-50 (R442A) / R448A / R449A	RS-51 (R470B)
RS-50	2032 ⚠		RS-51 (R470B)
R452A / R448A / R449A	2032 ⚠		RS-51 (R470B)
RS-51	AUTORISÉ EN MAINTENANCE SANS DATE LIMITE		



SEUL FLUIDE DE RETROFIT EN FROID POSITIF ET NEGATIF AVEC GWP < 750

FAIBLE GWP : MOINS IMPACTÉ PAR QUOTAS

AVANTAGES DU RS-51 (R470B)

AVANTAGES

- GWP de 746 soit 81% inférieur au R404A
- Adapté pour les températures positives et négative
- Assure la maintenance des installations même après 2032
- Adapté aux évaporateurs et condenseurs existant
- Classification de sécurité ASHRAE A1- non-inflammable, non toxique : identique au R404A
- Groupe de sécurité DESP 2 : identique au R404A
- Capacité frigorifique proche du R404A
- COP supérieur au R404A
- Débit massique équivalent au R404A
- Lubrifiant similaire au R404A
- Zéro ODP (potentiel d'appauvrissement de l'ozone)



A SAVOIR

- Le RS-51 (R470B) permet une réduction de la consommation électrique:
En effet, sa densité gazeuse deux fois inférieure à celle du R404A réduit le couple et donc l'ampérage du compresseur ce qui diminue l'énergie électrique absorbée.

Etudes de cas et process
de conversion le RS-51
accessibles sur :



LE RS-53

UNIQUE SOLUTION DE REMPLACEMENT DU R410A

CLIMATISATION
TOUTES APPLICATIONS

SOLUTIONS DE RÉTROFIT - A1 / DESP 2

FLUIDES	ANNÉE D'INTERDICTION VIERGE*	A FAIBLE GWP
R410A <small>GWP 2088</small>	AUTORISÉ SANS DATE LIMITE ⚠	RS-53 (R470A)
R407C <small>GWP 1774</small>	AUTORISÉ SANS DATE LIMITE ⚠	RS-53 (R470A)
RS-53 <small>GWP 977</small>	AUTORISÉ SANS DATE LIMITE	
R32 / R454B (A2L)	AUTORISÉ SANS DATE LIMITE	



SEUL FLUIDE DE RÉTROFIT DU R410A GWP 979

FAIBLE GWP : MOINS IMPACTÉ PAR QUOTAS

AVANTAGES DU RS-53 (R470A)

AVANTAGES

- GWP 977 soit 53% inférieur au R410A
- Adapté pour les climatisations existantes
- Aucun changement de matériel lourd
- Classification de sécurité ASHRAE A1 : Non inflammable, non toxique
- DESP Groupe 2 : identique au R410A
- COP similaire au R410A
- Capacité thermodynamique proche du R410A
- Débit massique quasi équivalent au R410A
- Lubrifiant similaire au R410A

A SAVOIR

- Pour les SPLIT aucun réglage n'est à réaliser lors du rétrofit



Etudes de cas et process
de conversion le RS-53
accessibles sur :



INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

INFORMATIONS F-GAS : julie.riojo@framacold.com

INFORMATIONS TECHNIQUES : adv@framacold.com

INFORMATIONS COMMERCIALES : cyrille.catelain@framacold.com

**+ 90
DÉPÔTS EN
FRANCE**

**TROUVEZ LE DÉPOSITAIRE LE
PLUS PROCHE DE CHEZ VOUS :**

