



RS51 (R470B) LE SEUL SUBSTITUT DU R404A, R449A, R448A ET R407C APRÈS 2032

Les avantages du RS51 (R470B) :

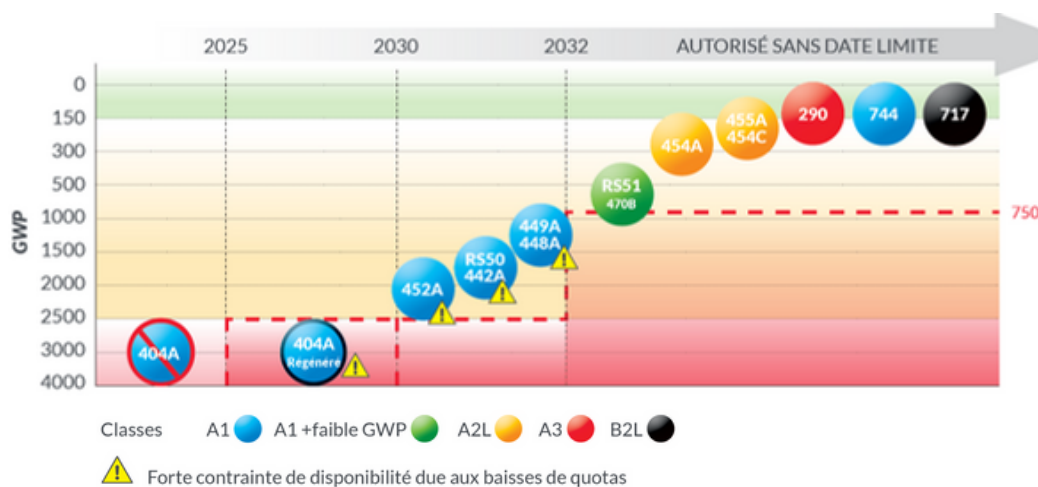
- ✓ GWP de 746 soit 81% de moins par rapport au R404A
- ✓ GWP de 746 soit < à 750 qui est la limite en maintenance en 2032
- ✓ Classé ASHRAE A1 – non toxique et non inflammable
- ✓ Compatibilité directe avec les installations existantes
- ✓ Capacité frigorifique et COP proche du R404A à moyenne et basse température
- ✓ Détente thermostatique : régler la surchauffe
- ✓ Détente électronique : idéal
- ✓ Lubrifiant compatible avec le R404A

[Contactez notre expert produit pour une analyse de faisabilité offerte](#)



RÉFRIGÉRATION POSITIVE & NÉGATIVE

F-GAS III
2024 ✓



⚠ À retenir

Après 2032, le seul gaz A1 à moins de 750 GWP disponible pour la maintenance des systèmes fonctionnant actuellement au R404A/ R448A/ R449A/ R407C est le RS51 (R470B).



Les avantages pour vous, frigoriste

- ✓ Faites la différence grâce à votre savoir-faire en rétrofit.
- ✓ Proposez à vos clients une solution à la fois économique et écologique.
- ✓ Rendez votre entreprise plus solide avec des installations durables.

Pourquoi choisir le RS51 plutôt qu'un autre ?

Le RS51 est la seule solution A1 en dessous de 750 de GWP (limite en 2032) qui vous permet donc de conserver votre installation actuelle dont seul le fluide est obsolète.

Pour quelles températures fonctionne le fluide ?

Le RS51 est performant pour le positif et le négatif. L'important est le dimensionnement de l'installation. Sans être un BE, Framacold réalise une analyse de faisabilité pour aider dans la démarche

Le RS51 à 30°C de glissement, est-ce gérable ?

Oui, il suffit de prendre en compte la température de rosée à l'évaporateur et la température de bulle au condenseur.

Comment gérer le glissement ?

Ce qui importe c'est la température d'évaporation (rosée) dans l'évaporateur, et la température de condensation (bulle) dans le condenseur, et non la différence entre l'entrée et la sortie de l'évaporateur/condenseur. Le glissement est au contraire un avantage car il permet de rendre l'installation encore plus performante. En effet, le transfert de calories dans le condenseur est beaucoup plus rapide, donc les ventilateurs peuvent fonctionner moins vite.

Puis-je mettre le RS51 dans une installation neuve ?

Techniquement oui, cela dépend de la réglementation uniquement.

Dois-je changer la détente ?

Le RS51 fonctionne avec les détentes au R448A -R449A mais les réglages ne seront pas optimaux. Framacold conseille une détente électronique ou une détente thermostatique R407C en gardant la buse actuelle

Dois-je changer l'huile ?

Le RS51 est compatible avec les huiles POE. Comme pour tout rétrofit, nous conseillons une analyse en laboratoire de l'huile pour s'assurer du bon fonctionnement de l'installation avant rétrofit.

PAGE PRODUIT POUR RETROUVER TOUTES LES INFOS :



Mon voyant bulle, qu'est-ce que je dois faire ?

Si mon voyant bulle, ce n'est pas forcément car ma charge est trop faible, cela peut être dû à la condensation trop efficace (comme au R134a) et donc au manque de pression dans mon installation. Le liquide est donc logé dans le condenseur. Il faut donc réguler la vitesse des ventilateurs pour réduire la condensation.

Est-ce qu'il y'a des modifications à effectuer (outre la détente) ?

Aucune modification requise. Si vous estimez la durée de vie de l'installation sur au moins 5 ans, il est vraiment judicieux de moderniser l'installation pour effectuer des économies d'énergies (détente électronique, variateur de vitesse des compresseurs, variateur de fréquence du compresseur, HP / BP flottante) . Le retour sur investissement est généralement de 1 à 2 ans max !

Mon compresseur permet-il ce rétrofit ?

Pour maximiser les chances du rétrofit, si votre compresseur est déjà ancien, il vaut mieux le remplacer. En effet, la capacité massique du RS51 est plus faible que celle du R404A. Donc le compresseur fonctionnera plus longtemps. Mais la masse volumique est plus faible donc l'ampérage sera plus faible. La consommation énergétique est donc semblable. Il faudrait aussi vérifier les normes constructrices en termes de pression du compresseur.

Le RS51 est-il validé par les compressoristes et les fabricants ?

Aucun fabricant ne valide les fluides rétrofit, car leur intérêt est de vendre des installations neuves. Mais par exemple, Bitzer autorise tous les fluides tant qu'ils respectent ses limites d'utilisation du compresseur (température, ampérage, pas de coup de liquide). Par exemple, RIVACOLD France garantit le RS51 sur des installations neuves.

ETUDES DE CAS :

- **9 chambres froides, 8 mûrisséries au R449A → RS51 (R470B)**
fonctionnement optimal, gain économique car même installation et RS51 est moins cher que R449A
- **Supermarché, vitrines au R404A → RS51 (R470B)**
Même fonctionnement, gain économique car même installation et RS51 est moins cher que R404A
- **Test et mesures, confirmé par le CEMAFROID**
Fonctionnement similaire au R404A, meilleure condensation



2x moins d'impact pour le climat que le R448A et R449A
5x moins d'impact pour le climat que le R404A