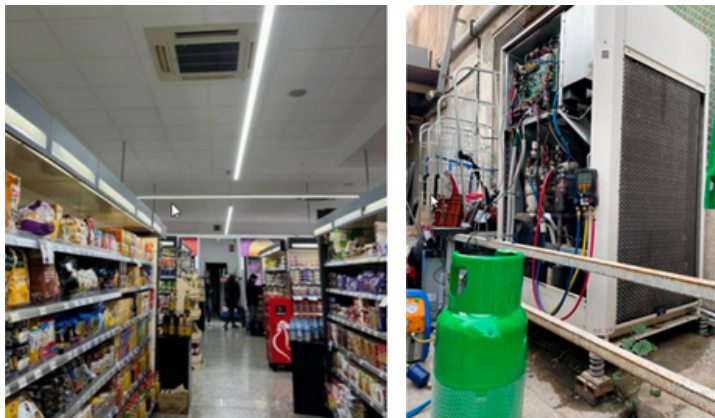


RS53 (R470A)

COMPARATIF RS53 (R470A) vs R410A en Supermarché



CONTEXTE

La climatisation (VRF) de ce supermarché CONDIS en Espagne est tombée en panne.

Le frigoriste du supermarché a proposé au gérant de réparer la fuite et de recharger soit avec du R410A, soit avec du RS53 (R470A).

Le RS53 (R470A) étant moins cher, le gérant a opté pour cette solution.

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME VRF

L'étude a été réalisée sur un système VRF Panasonic d'une capacité nominale de 14 HP, équivalente à environ 40,7 kW de puissance calorifique.

Ce système, conçu pour répondre aux besoins de climatisation dans les environnements commerciaux, se compose de 1 unité extérieure et de 3 unités intérieures de type cassette, réparties stratégiquement dans le supermarché.

FONCTIONNALITÉS PRINCIPALES DU R410-A ET DU RS53 (R470A)

	ODP	GWP	Classification sécurité	Lubrifiants
R410A	0	2088	A1	POE
RS53 (R470A)	0	979	A1	POE
	Non nocif pour la couche d'ozone	-53%	Même classification	Même compatibilité

REEMPLACER LE R410A AVEC LE RS53 (R470A)

Le remplacement du R410A par le nouveau RS53 (R470A) dans le système de climatisation du supermarché a été effectué directement (drop-in), sans aucune modification de l'équipement. Cette opération a été réalisée sans altération du système de détente ni des paramètres de fonctionnement.

Un point important de cette étude de cas est que la charge en réfrigérant a été augmentée de 10% par rapport à celle du R410A.

PERFORMANCE DU SYSTÈME RS53 (R470A) VS R410A

Les conditions de fonctionnement de l'équipement avec les deux réfrigérants ont été comparées, avec les résultats suivants en mode **climatisation** et **pompe à chaleur** :

Climatisation	R410A	RS53 (R470A)
Haute Pression (bar)	21	25
Basse Pression (bar)	9.0	6,5
Température d'évaporation (°C)	4	-4
Température de condensation (°C)	31	31
Température de l'air des cassettes (°C)	8.0	11,5
Température extérieure (°C)	41	41
Capacité de refroidissement (kW)	3,8	6,1

Pompe à chaleur	R410A	RS53 (R470A)
Haute Pression (bar)	30	28
Basse Pression (bar)	8.0	7,1
Température d'évaporation (°C)	0	-2
Température de condensation (°C)	36.5	35.5
Température de l'air des cassettes (°C)	38	35
Température extérieure (°C)	5	8
Capacité de refroidissement (kW)	5,3	6,7

CONCLUSION

Le gérant du supermarché est satisfait de la proposition de son frigoriste. Il a pu conserver son installation tout en économisant.

De même qu'avec le R410A, **avec le RS53 (R470A) le système a atteint les conditions requises** de refroidissement et de chauffage, répondant aux besoins de contrôle climatique **en mode climatisation et pompe à chaleur**. En mode climatisation, la capacité de refroidissement est passée

de 3,8 kW avec le R410A à 6,1 kW avec le R470A, tandis qu'en mode pompe à chaleur, la capacité de chauffage a augmenté de 5,3 kW à 6,7 kW.

Ces résultats reflètent une **amélioration des performances** du système avec le nouveau réfrigérant, tout en maintenant l'efficacité énergétique et les conditions de confort nécessaires pour un environnement commercial exigeant tel qu'un supermarché.

VOUS SOUHAITEZ FAIRE UN RÉTROFIT AU RS53 (R470A) ?

Contactez-nous à contact@framacold.com pour être conseillé ou via le formulaire :

