A photograph of a technician in a light blue and white uniform with red pants, kneeling on a gravel surface next to a white outdoor air conditioning unit. The technician is holding a handheld device and appears to be working on the unit. In the background, there are white columns and a building. A blue semi-transparent box is overlaid on the right side of the image, containing the text "FICHE D'INFO SUR LE R-32".

FICHE  
D'INFO SUR  
LE R-32

**R-32**

## Dix ans d'avance sur la législation

En tant que leader du marché, Daikin vise à développer des systèmes qui permettent une amélioration des niveaux de confort tout en affichant un impact environnemental réduit, avec accent sur l'efficacité énergétique et le choix des réfrigérants. C'est dans cette optique que Daikin fut le premier fabricant à mettre sur le marché **des systèmes de climatisation fonctionnant avec le réfrigérant R-32**, ce dès la fin 2012, au Japon où plusieurs millions d'unités ont depuis été installées.

Depuis, des modèles fonctionnant au R-32 ont également été commercialisés dans d'autres pays, comme par exemple l'Australie, la Nouvelle-Zélande, l'Inde, la Thaïlande, le Vietnam, les Philippines, la Malaisie, l'Indonésie, sans oublier l'Europe depuis 2013.



Ururu Sarara



FTXM



Cassette à soufflage circulaire Sky Air

### Le saviez-vous ?

La nouvelle réglementation européenne sur les gaz fluorés 517/2014 inclut une interdiction d'utilisation de certains réfrigérants dans certaines applications.

Pour les nouveaux systèmes de climatisation monosplit à charge de réfrigérant inférieure à 3 kg, l'utilisation du R-410A sera interdite à partir de 2025, et celle des réfrigérants à PRG inférieur à 750 deviendra obligatoire.

Le réfrigérant R-32 répond parfaitement à ces exigences.

**10 ans avant cette date butoir, Daikin a déjà mis sur le marché des modèles fonctionnant au R-32, car plus tôt l'industrie adoptera des réfrigérants à PRG réduits, plus tôt l'impact environnemental des émissions des HFC pourra être diminué.**



## Présentation du R-32

Le nom chimique du R-32 est « difluorométhane ». Ce réfrigérant est déjà utilisé depuis de nombreuses années comme composant dans le mélange réfrigérant R-410A (le R-410A est composé à 50 % de R-32 et à 50 % de R-125). Daikin et d'autres acteurs de l'industrie reconnaissent aujourd'hui les avantages liés à l'utilisation du R-32 pur au lieu du R-410A ou d'autres types de mélanges.

	R-410A	R-32
Composition	Mélange composé de 50 % de R-32 + 50 % de R-125	R-32 pur (non mélangé)
PRG (potentiel de réchauffement global)	2.087,5	675
PDO (potentiel de destruction de l'ozone)	0	0

## Le PRG n'est pas le seul paramètre

Il n'existe aucun réfrigérant pouvant satisfaire les besoins de tout type d'application. Daikin a par conséquent dû examiner soigneusement les options possibles en prenant en compte non seulement le PRG ou la quantité de réfrigérant utilisée, mais également des aspects tels que l'efficacité énergétique, la sécurité et l'abordabilité.

Par exemple, la sélection d'un réfrigérant à PRG inférieur mais plus énergivore ne serait pas un choix judicieux, car il s'avèrerait contre-productif en termes d'impact total du produit sur le réchauffement global.

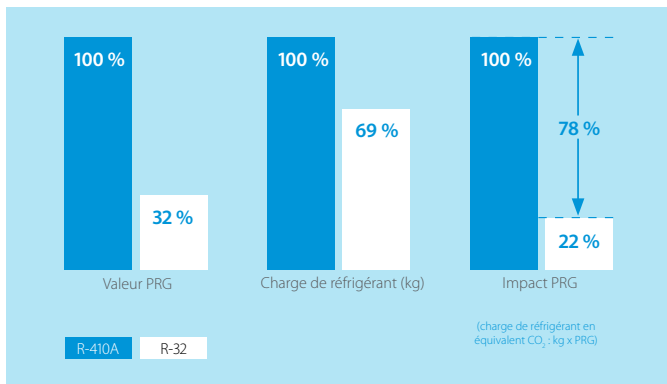
La société Daikin a sélectionné le R-32 car ce réfrigérant contribue aux objectifs de la réglementation européenne sur les gaz fluorés, tout en étant éco-énergétique, sûr et abordable. D'autres acteurs de l'industrie lui ont depuis emboîté le pas.



## Avantages du R-32

Le R-32 présente un certain nombre d'avantages écologiques intéressants : Le R-32 affiche un PRG (potentiel de réchauffement global) correspondant à un tiers seulement de celui du réfrigérant R-140A couramment utilisé (PRG de 675 pour le R-32 et de 2.087,5 pour le R-410A) et permet l'utilisation d'un volume de réfrigérant bien inférieur.

Exemple de comparaison des versions R-410A et R-32\* du modèle Daikin Emura 3,5 kW



Le R-32 étant un réfrigérant mono-composant, son recyclage et sa réutilisation sont également facilités, ce qui constitue un atout écologique supplémentaire.

Le R-32 est en outre facile à manipuler pour les installateurs et les techniciens de maintenance, car il peut être chargé aussi bien en phase liquide qu'en phase gazeuse et ses pressions de service sont similaires à celles du R-410A. Le R-32 n'est pas un mélange réfrigérant, ce qui signifie qu'aucun problème de fractionnement ou de glissement ne risque de survenir.

# Foire aux questions sur le R-32

## 1 Le R-32 est-il sûr ?

Le R-32 appartenant à la catégorie des gaz peu inflammables (Classe 2L de la norme ISO 817), il peut être utilisé en toute sécurité dans la plupart des applications de types pompes à chaleur et systèmes de climatisation. Les instructions des fabricants des équipements fonctionnant au R-32 et des fournisseurs de bouteilles de réfrigérant R-32 doivent, bien entendu, être observées, de même que les règles de sécurité nationales et européennes, comme c'est le cas pour tout type de réfrigérant.

Le R-32 ne s'enflamme pas si le niveau de concentration dans la pièce reste en dessous de la limite inférieure d'inflammabilité (0,306 kg/m<sup>3</sup>). La législation européenne et internationale relative à la sécurité, et les normes telles que EN 60335-2-40 et EN 378 définissent les exigences pour rester bien en dessous de la limite inférieure d'inflammabilité en cas de fuite accidentelle.

### Par exemple :

Pour garantir une utilisation en toute sécurité, les gammes actuelles de systèmes Daikin fonctionnant avec le R-32 sont associées aux exigences suivantes, qu'il est, en pratique, parfaitement possible de satisfaire.

		<b>Superficie minimum requise</b>	<b>Superficie type pour ces modèles</b>	<b>Installation R-32 possible ?</b>
<b>Daikin Emura</b>	FTXJ20 -RXJ20	aucune limite	20 m <sup>2</sup>	Oui
	FTXJ25 -RXJ25	aucune limite	25 m <sup>2</sup>	Oui
	FTXJ35 -RXJ35	aucune limite	35 m <sup>2</sup>	Oui
	FTXJ50 -RXJ50	2,76 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	Oui
<b>FTXM</b>	FTXM20 -RXM20	aucune limite	20 m <sup>2</sup>	Oui
	FTXM25 -RXM25	aucune limite	25 m <sup>2</sup>	Oui
	FTXM35 -RXM35	aucune limite	35 m <sup>2</sup>	Oui
	FTXM42 -RXM42	3,44 m <sup>2</sup>	42 m <sup>2</sup>	Oui
	FTXM50 -RXM50	3,44 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	Oui
<b>Cassette à soufflage circulaire</b>	FCAHG71F-RZAG71LV1	7,8 m <sup>2</sup>	68 m <sup>2</sup>	Oui
	FCAHG100F-RZAG7100V1	17,8 m <sup>2</sup>	95 m <sup>2</sup>	Oui
	FCAHG125F-RZAG125LV1	17,8 m <sup>2</sup>	95 m <sup>2</sup>	Oui
	FCAHG140F-RZAG140LV1	17,8 m <sup>2</sup>	134 m <sup>2</sup>	Oui

Calcul réalisé sur la base des exigences de la norme de sécurité EN 60335-2-40, avec des valeurs maximales de charge de réfrigérant pour la longueur maximale de tuyauterie entre les unités intérieure et extérieure.



## 2 En tant qu'installateur/que technicien d'entretien, ai-je besoin d'outils spéciaux pour installer un équipement fonctionnant au R-32 ?

Il est particulièrement important de s'assurer que les collecteurs, les détecteurs de fuites et les pompes de récupération peuvent être utilisés avec le R-32. Il existe sur le marché des outils autorisés pour un usage double et adaptés aussi bien aux équipements fonctionnant au R-32 qu'à ceux fonctionnant au R-410A. En cas de doute, vérifiez auprès de votre fournisseur d'outils. Pour la récupération du R-32, vous avez besoin d'une bouteille homologuée de récupération de R-32.

## 3 Le R-410A restera-t-il disponible ?

Le R-410A restera disponible pour l'entretien des équipements déjà installés. Pour les équipements neufs, l'utilisation du R-410A sera interdite en Europe à partir de 2025 pour les systèmes de climatisation monosplit à charge de réfrigérant inférieure à 3 kg, mais pas pour les autres applications, en raison des objectifs de réduction progressive de la réglementation UE sur les gaz fluorés. Un développement de l'utilisation du R-32 est également attendu dans d'autres applications en raison des objectifs de réduction progressive de la réglementation UE sur les gaz fluorés.

**Daikin Belux Wavre** Avenue Franklin 1B - 1300 Wavre - Belgique - T 010 23 72 23 - [www.daikin.be](http://www.daikin.be) - BE 0422.832.403 - RPR Ostende (Responsable de la publication)

**Daikin Belux Herentals** Welvaartstraat 14/1 bus 3 - 2200 Herentals - Belgique - T 014 28 23 30

**Daikin Belux Gand** Rijvischestraat 118 - 9052 Zwijnaarde - Belgique - T 09 244 66 44

ECPPFR-BE16-019

10/16



La présente publication a été créée à titre informatif uniquement et ne constitue en aucun cas une offre exécutoire de la part de Daikin Belux N.V. Daikin Belux N.V. a élaboré le contenu de cette publication au meilleur de ses connaissances. L'entreprise ne donne aucune garantie expresse ou implicite quant au caractère exhaustif, à l'exactitude, à la fiabilité ou à l'adéquation à un but spécifique de son contenu ni des produits et services mentionnés dans le présent document. Les caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Daikin Belux N.V. décline explicitement toute responsabilité relative à des dommages directs ou indirects, au sens le plus large de l'expression, pouvant résulter de ou être liés à l'utilisation et/ou l'interprétation de cette publication. Daikin Belux N.V. détient les droits d'auteur sur l'intégralité du contenu du présent document.

Imprimé sur du papier non chloré. Préparé par Platzer Kommunikation, Allemagne.