

INFORMATIONS IMPORTANTES
POUR LES CONSTRUCTEURS DE MACHINES

Solutions conformes et sûres
pour les applications industrielles

TRANSITION AUX NOUVEAUX GAZ RÉFRIGÉRANTS



REFROIDISSEURS DE LIQUIDE POUR CONSTRUCTEURS DE MACHINES

Pour les machines-outils à **métaux**, l'**emballage** pour le secteur **pharmaceutique** et **chimique**, pour les machines d'**impression**, les machines **laser**, pour le **secteur alimentaire**, pour les machines de transformation des **matières plastiques**, les machines pour le travail du **verre**, pour la transformation du **tabac**, pour les systèmes pour le **soudage**, pour **appareils électroniques** haute fréquence.

Chers clients,

la **réduction progressive de l'utilisation des gaz à effet de serre à haut PRG**, prévue par le règlement (UE) 2024/573, soulève des questions concrètes sur les choix technologiques futurs pour les systèmes de refroidissement industriel.

L'entrée en vigueur du nouveau règlement à partir du 01.01.2027 **modifie radicalement la gestion des systèmes de réfrigération à bord de la machine**. Bien que polluants, les gaz réfrigérants connus sont principalement de classe A1 et sont donc exemptés de la quasi-totalité de l'analyse des risques. Les gaz réfrigérants du futur évoluent vers des solutions à faible impact environnemental, afin de respecter le règlement européen F-Gas et les normes mondiales les plus strictes, mais la quasi-totalité d'entre eux entrent dans la catégorie des gaz inflammables.

Les acteurs actuels et futurs utiliseront de plus en plus de réfrigérants naturels, tels que le propane (R290), l'isobutane (R600a) et le CO2 (R744), avec un potentiel de réchauffement climatique quasi nul, qui, pour des capacités de refroidissement inférieures à 12 kW, avec un PRG < 150, représenteront l'objectif à atteindre en 2032.

Les solutions disponibles sur le marché, qui garantissent la conformité aux différentes réglementations à travers le monde, à des coûts abordables et avec des risques limités, sont celles choisies pour nos produits, que nous introduirons définitivement au cours de l'année en vue de l'entrée en vigueur de la réglementation F-Gas le 01.01.2027.



En tant que responsables de la « mise sur le marché », nous rappelons à notre clientèle qu'en notre qualité de fabricants, les produits que vous aurez achetés avant le 31 décembre 2026 pourront être installés au sein de la CEE sans aucune restriction en matière de vente, l'installation et la maintenance ultérieure, même après le 1er janvier 2027, comme indiqué au point « b » de l'article 1 du règlement 2024/573.



Ci-après une brève description des caractéristiques des gaz réfrigérants choisis pour nos produits.

Capacité frigorifique inférieure à 12 kW, PRG autorisé < 150

Pourquoi l'utilisation de gaz A2L ?

Le choix des réfrigérants HFO représente le meilleur compromis disponible aujourd'hui sur le marché. Définis comme des réfrigérants de quatrième génération, ces fluides ont un PRG très faible et sont moins inflammables que les hydrocarbures. Parmi les produits que nous avons sélectionnés figure le R1234yf, un hydrofluoro-oléfine de nouvelle génération, conçu pour remplacer les HFC. Avec un PRG de 4, il est principalement utilisé dans la réfrigération industrielle et dans le secteur automobile.

Le gaz R454C est un mélange à faible PRG (148), une solution utilisée pour les pompes à chaleur et les refroidisseurs à faible PRG. L'introduction de différentes solutions techniques, dont certaines visent à réduire considérablement la charge de réfrigérant (inférieure à 1,8 kg), diminue fortement les problèmes de sécurité tout en simplifiant considérablement l'installation à proximité de la machine sur laquelle le système est monté.

En alternative à l'utilisation de gaz A2L, nous proposons des solutions avec des gaz de classe A1 (en dérogation).

Pourquoi l'utilisation de gaz R513A ?

Pour bon nombre de nos clients, nous avons développé au fil des ans des solutions intégrées et installées directement sur la machine. L'utilisation de gaz réfrigérants A2L, bien qu'inflammables mais à faible impact, ne constitue pas la solution la plus pratique et la plus sûre, car elle obligerait dans certains cas à repenser la conception de l'application afin de garantir le respect des réglementations applicables en matière de sécurité. Dans ces cas, nous proposons des solutions utilisant des gaz de classe A1 (R513A), aussi bien en version externe carénée qu'en version intégrée, qui permettent d'éviter ces contraintes. L'utilisation d'un gaz de classe A1 tel que le R513A (PRG 631), bien qu'elle reste en dessous du seuil de 750, ne respecte pas les exigences requises par le règlement (PRG < 150), il est donc nécessaire de justifier les raisons justifiant le recours à la dérogation prévue par le règlement (SAFETY EXEMPTION, art. 12, point 15, lettre « c » de l'annexe IV du règlement 2024/573 et obligations d'étiquetage de l'équipement, conformément au règlement 2024/2174).

Capacité frigorifique supérieure à 12 kW, PRG < 750

Pour les puissances frigorifiques supérieures à 12 kW, pour lesquelles la réglementation n'impose aucune limite temporelle (utilisable même au-delà de 2032) et afin de ne pas restreindre l'installation de refroidisseurs intégrés aux machines dans le respect des exigences de sécurité les plus strictes, nous proposons une solution utilisant des gaz de classe A1.

Pourquoi l'utilisation de gaz R513A ?

Avec un PRG de 631, le R513A est un gaz réfrigérant de nouvelle génération qui présente un profil environnemental nettement amélioré et un faible PRG. Bien qu'il ne soit pas nul, le R513A permet d'obtenir des réductions importantes en termes d'équivalent CO₂ produit (-64 % par rapport au R407C et -70 % par rapport au R410A), contribuant ainsi de manière significative à l'atténuation du changement climatique. Sa **classe de sécurité A1** le classe comme ininflammable et à faible toxicité selon la norme ASHRAE 34, ce qui en fait une solution sûre pour les applications industrielles.

Conclusions

Une fois les lignes directrices définies pour le choix des nouveaux produits, nous nous chargerons, au cours du second semestre de cette année, d'informer notre clientèle et de l'accompagner dans l'analyse nécessaire afin de déterminer la solution la plus adaptée.

Aperçu des catégories de gaz réfrigérants que nous utiliserons dans nos produits

	À partir du 1er janvier 2027		À partir du 1er janvier 2032	
	Avec puissance < 12 kW GWP < 150	Avec puissance > 12 kW GWP < 750	Avec puissance < 12 kW GWP < 150	Avec puissance > 12 kW GWP < 750
EU (F-GAZ)	Gaz de classe A1 (dérogation pour des raisons de sécurité)	Gaz classe A1	Gaz classe A1	Gaz classe A1
	Gaz classe A2L		Interdiction de gaz de type fluoré (HFC-HFO)	
			Gaz classe A3	
À partir du 1er janvier 2025				
ODSHAR -Canada	Interdiction d'utilisation de gaz avec PRG \geq 750			
	Gaz classe A1			
À partir du 1er janvier 2026				
AIM Act - USA	Interdiction d'utilisation de gaz avec PRG \geq 700			
	Gaz classe A1			

Classification d'inflammabilité

A1 = Non inflammable **A2L** = Faible inflammabilité **A3** = Haute inflammabilité

Solutions conformes et sûres pour les applications industrielles
TRANSITION AUX NOUVEAUX GAZ RÉFRIGÉRANTS

Nos solutions tournées vers l'avenir

Échangeurs
à air et à eau

Sans gaz
réfrigérants
GWP=0



SCW



Solutions recommandées
≤ 12 kW et ≥ 12 kW

À partir du 01/01/2027

R513A
A1 ou
R454C
R1234yf
A2L
GWP < 150



ACW LP MP



SFT



WCW LP MP



AWEX



ACO LP MP



Produit
en développement
pour le refroidissement
des fluides de coupe



SQE



RCF-SD



Produit
en développement
pour le refroidissement
des fluides de coupe



RFU



Série produite
avec du gaz **R513A**
en dérogation aux exigences
de sécurité pour
des puissances
< 12 kW

ECIK



eurocoldinfo 14 NEWS

Solutions conformes et sûres pour les applications industrielles
TRANSITION AUX NOUVEAUX GAZ RÉFRIGÉRANTS

Solutions futures
 < 12 kW

R744 - CO₂
 A1, PRG=1
 R290 - Propane
 A3, PRG=3,3
 Gaz non fluorés

Solutions futures
 > 12 kW

Pour des puissances supérieures à 12 kW aucune interdiction d'utilisation de gaz fluorés

À partir du 01/03/2032



ACW



WCW



ACO



RCF-SD



Série produite avec du gaz **R513A** en dérogation aux exigences de sécurité pour des puissances < 12 kW



ECIK



EURO COLD srl (Headquarters)
 Via Aldo Moro, 11/E - 41030 Bomporto (MO) Italy
 Tel. +39.059.817.8138
 info@eurocold.it
 www.eurocold.it

EURO COLD C.S. GmbH
 Im Speiterling 12 - Kelttern 75210, Germany
 Tel. +49.7236.981.048 - Fax +49.7236.981.113
 vertrieb@eurocold.de
 www.eurocold.de

Si vous ne souhaitez plus recevoir nos communications **eurocoldinfo**, SVP envoyez un courriel à **info@eurocold.it** et vous serez supprimé immédiatement de notre liste de contacts.