

INFORMACIÓN IMPORTANTE

PARA LOS CONSTRUCTORES DE MAQUINARIA

Soluciones conformes y seguras
para aplicaciones industriales**TRANSICIÓN A NUEVOS
GASES REFRIGERANTES****REFRIGERADORES PARA FLUIDOS**

PARA CONSTRUCTORES DE MAQUINARIA

Para la industria **metalúrgica**, del **embalaje** para el sector **farmacéutico** y **químico**, para las máquinas de **imprenta**, para la transformación de la **madera**, para las máquinas **láser**, para la **industria alimentaria**, para la transformación de **materias plásticas**, **vidrio** y **tabaco**, para los sistemas de **soldadura**, para **equipos electrónicos** de alta frecuencia.

MADE IN ITALY

Sistema de Gestión de Calidad certificado ISO 9001:2015

Estimados clientes,

la reducción progresiva del uso de gases de efecto invernadero de alto GWP, prevista por el Reglamento (UE) 2024/573, está suscitando dudas concretas sobre las futuras opciones tecnológicas para los sistemas de refrigeración industrial.

La entrada en vigor del nuevo reglamento a partir del 01.01.2027 **cambia radicalmente la gestión de los sistemas de refrigeración a bordo de la máquina**. Aunque son contaminantes, los gases refrigerantes conocidos pertenecen en su mayoría a la clase A1, por lo que están exentos de casi todos los análisis de riesgos. Los gases refrigerantes del futuro están evolucionando hacia soluciones de bajo impacto ambiental, para cumplir con la normativa europea F-Gas y los estándares mundiales más estrictos, pero casi todos ellos entran en la categoría de gases inflamables.

Los protagonistas actuales y futuros incluirán cada vez más refrigerantes naturales, como el propano (R290), el isobutano (R600a) y el CO₂ (R744) con un potencial de calentamiento global casi nulo, que para potencias frigoríficas inferiores a 12 kW, con un GWP <150, representarán el objetivo a alcanzar en 2032.

Las soluciones disponibles en el mercado, que garantizan el cumplimiento de las distintas normativas vigentes en todo el mundo, a un coste asequible y con riesgos limitados, son las que hemos elegido para nuestros productos, los cuales introduciremos definitivamente a lo largo de este año, con vistas a la entrada en vigor del Reglamento sobre gases fluorados (F-Gas) el 01.01.2027.



Somos los responsables de la «comercialización», por lo que recordamos a nuestros clientes que, en nuestra calidad de fabricantes, los productos que adquieran antes del 31.12.2026 podrán instalarse dentro de la CEE sin ninguna restricción en cuanto a la venta, la instalación y el mantenimiento posterior, incluso después del 01.01.2027, como se indica en el punto «b» del artículo 1 del Reglamento 2024/573.



A continuación se muestra una breve descripción de las características de los gases refrigerantes elegidos para nuestros productos.

Capacidad frigorífica inferior a 12 kW, GWP permitido <150

¿Por qué el uso de gas A2L?

La elección de refrigerantes HFO representa el mejor compromiso disponible en el mercado hoy en día. Definidos como refrigerantes de cuarta generación, tienen un GWP muy bajo y son menos inflamables que los hidrocarburos. Entre los productos que hemos seleccionado se encuentra el R1234yf, un hidrofluoroolefina de nueva generación, diseñado para sustituir a los HFC. Con un GWP 4, se utiliza especialmente en refrigeración industrial y automotriz. El gas R454C es una mezcla de bajo GWP (148), solución utilizada para bombas de calor y enfriadoras con bajo GWP. La introducción de varias soluciones técnicas, algunas de las cuales tienen por objeto reducir considerablemente la carga de refrigerante (por debajo de 1,8 kg), reduce en gran medida los problemas de seguridad y simplifica enormemente la instalación cerca de la maquinaria a la que se aplica. Como alternativa al uso de gas A2L, proponemos soluciones con gas de clase A1 (como excepción).

¿Por qué el uso de gas R513A?

A lo largo de los años, hemos desarrollado soluciones integradas e instaladas en la máquina para muchos de nuestros clientes. El uso de gases refrigerantes A2L, aunque sean inflamables de bajo impacto, no resulta ser la solución más práctica y segura, ya que en algunos casos obligaría a rediseñar la aplicación con el fin de garantizar el cumplimiento de la normativa vigente en materia de seguridad. En estos casos, proponemos soluciones con gas de clase A1 (R513A), tanto en versión externa carenada como en versión integrada, que evitan estas obligaciones. El uso de un gas de clase A1 como el R513A (GWP 631), aunque permanezca por debajo del umbral de 750, no cumple con los requisitos del reglamento (GWP <150), por lo que es necesario documentar las razones para poder utilizar la excepción que prevé el reglamento (SAFETY EXEMPTION, art. 12, punto 15, letra «c» del anexo IV del reglamento 2024/573 y obligaciones de etiquetado del equipo, según el reglamento 2024/2174).

Capacidad frigorífica superior a 12 kW, GWP <750

Para potencias refrigerantes superiores a 12 kW, donde la normativa no impone límites temporales (utilizable incluso después de 2032) y con el fin de no imponer limitaciones a la instalación de las enfriadoras a bordo de la máquina en cumplimiento de los requisitos de seguridad más estrictos, proponemos la solución con gas de clase A1.

¿Por qué el uso de gas R513A?

Con un GWP de 631, el R513A es un gas refrigerante de nueva generación, que ofrece un perfil ecológico significativamente mejorado y de bajo GWP. Aunque no es nulo, el R513A permite reducir considerablemente las emisiones de CO₂ equivalente (-64 % en comparación con el R407C y -70 % en comparación con el R410A), lo que contribuye de manera significativa a la mitigación del cambio climático. Su **clase de seguridad A1** lo clasifica como no inflamable y de baja toxicidad según la norma ASHRAE 34, lo que lo convierte en una solución segura para aplicaciones industriales.

Conclusiones

Una vez definidas las directrices para la selección de nuevos productos, nos encargaremos, durante el segundo semestre del presente año, de informar a nuestros clientes y de prestarles apoyo en el análisis necesario para encontrar la solución más adecuada.

Escenario de las categorías de gases refrigerantes que utilizaremos en nuestros productos

	Desde el 1 de enero de 2027		Desde el 1 de enero de 2032	
	Con potencia < 12 kW GWP < 150	Con potencia > 12 kW GWP < 750	Con potencia < 12 kW GWP < 150	Con potencia > 12 kW GWP < 750
EU (F-GAS)	Gas clase A1 (con excepción por requisitos de seguridad)	Gas clase A1	Gas clase A1	Gas clase A1
	Gas clase A2L		Prohibición de gases fluorados (HFC-HFO)	
			Gas clase A3	
Desde el 1 de enero de 2025				
ODSHAR - Canadá	Prohibición de uso de gas con GWP ≥ 750			
	Gas clase A1			
Desde el 1 de enero de 2026				
AIM Act - EE. UU.	Prohibición de uso de gas con GWP ≥ 700			
	Gas clase A1			

Clasificación de inflamabilidad

A1 = No inflamable **A2L** = Baja inflamabilidad **A3** = Alta inflamabilidad

Soluciones conformes y seguras para aplicaciones industriales
TRANSICIÓN A NUEVOS GASES REFRIGERANTES

Nuestras soluciones orientadas al futuro

Intercambiadores
 con intercambio de aire y agua

Sin gas
 refrigerante
 GWP=0



SCW

Soluciones recomendadas
 ≤12 kW y ≥12 kW

R513A
 A1 o bien
 R454C
 R1234yf
 A2L
 POT < 150

Desde el 01/01/2027



ACW LP MP



SFT



WCW LP MP



AWEX



ACO LP MP

Producto
 en desarrollo
 para la refrigeración
 de fluidos de corte



SQE



RCF-SD

Producto
 en desarrollo
 para la refrigeración
 de fluidos de corte



RFU



Serie producida
 con gas **R513A**
 con excepción por requisitos
 de seguridad
 para potencias
 <12 kW



ECIK

Soluciones conformes y seguras para aplicaciones industriales
TRANSICIÓN A NUEVOS GASES REFRIGERANTES

Soluciones futuras
 < 12 kW

R744-CO₂
 A1, GWP=1
 R290-Propano
 A3, GWP=3,3
 Gases no
 fluorados

Soluciones futuras
 > 12 kW

Para potencias
 superiores
 a 12 kW no hay
 prohibición en
 el uso de gases
 fluorados

Desde el 01/03/2032



ACW



WCO



ACO



RCF-SD



Serie producida
 con gas **R513A** con
 excepción por requisitos
 de seguridad para
 potencias
 <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 no desea seguir recibiendo nuestras comunicaciones **eurocoldinfo**, envíe un correo electrónico a **info@eurocold.it** y serás eliminado inmediatamente.