



Klea® Edge™ 485A

CO₂ mejorado para aplicaciones en climas cálidos

Klea® Edge™ 485A es un refrigerante de alto rendimiento a base de CO₂ enriquecido, que amplía el intervalo en el funcionamiento de los sistemas, mejorando su efectividad en regiones con una elevada temperatura ambiente. El Klea® Edge™ 485A es una mezcla de refrigerantes apta para aplicaciones comerciales en la cadena de frío, incluidos aquellos sistemas diseñados para el refrigerante R-744 (CO₂). Ninguno de sus componentes está clasificado como PFAS*.

Orbia Fluor & Energy Materials cuenta con más de 50 años de experiencia suministrando soluciones refrigerantes sostenibles de alto rendimiento para resolver los desafíos de la gestión térmica. Combinando destreza técnica y un exhaustivo conocimiento del mercado, proporcionamos los mejores resultados tanto para nuestros clientes como para sus consumidores.

*Según la definición de la OCDE; OECD (2021), Reconciling Terminology of the Universe of Per- and Polyfluoroalkyl Substances: Recommendations and Practical Guidance, OECD Series on Risk Management of Chemicals, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/e458e796-en>

Klea® Edge



Fluor & Energy
Materials

Permite a los fabricantes la flexibilidad para diseñar un sistema individual que puede cargarse tanto con CO₂ como con Klea® Edge™ 485A. El Klea® Edge™ 485A brinda una mayor eficiencia, mientras que el CO₂ ofrece una opción* denominada natural con una limitada eficiencia.

■ CO₂ o R-485A

■ R-485A



* En la actualidad, el gas refrigerante de CO₂, denominado R-744, se produce mediante la captura de los gases de combustión generados durante la producción de electricidad o a partir del gas natural obtenido por fracturación hidráulica durante la producción de amoníaco para fertilizantes.

Propiedades físicas del refrigerante Klea® Edge™ 485A

Propiedad**	Unidades	R-744	R-485A
PCG		1	142
Masa molecular	g/mol	44.0	47.0
Temperatura crítica	°C	31.0	41.2
Presión crítica	kPa	7377	7170
Densidad líquida (0 °C)	kg/m ³	927	935
Presión de burbuja (-40 °C)	kPa	1004	842
Presión de burbuja (0 °C)	kPa	3485	2875
Índice isentrópico (Cp/Cv) (saturado a 0 °C)	---	2.14	1.7
Calor latente a 0 °C	kJ/kg	231	245
Glide en evaporador (2800 kPa)	K	0	7

** Propiedades calculadas usando REFPROP v10, incluido el uso de archivos de fluidos desarrollados internamente para el R-485A.

Entre sus ventajas fundamentales están:

- PCG < 150
- Ahorro energético de hasta el 20 % observado durante su funcionamiento en pleno verano.***
- Menor consumo de agua.***
- Presión un 10 % inferior a la del CO₂ con un punto crítico más alto para lograr una transferencia del calor más eficaz.
- Flexibilidad de carga: el sistema puede cargarse tanto con R-485A como con CO₂ simplemente cambiando el perfil operativo del compresor.
- Usa los mismos aceites que el CO₂
- Menor consumo energético y mayor ahorro.
- A pesar de su mayor PCG, puesto que el R-485A posee una eficiencia energética superior, la huella total de carbono del sistema es menor que usando CO₂

*** Quercy Réfrigération reinventa la refrigeración para el grupo Primever à Châteaurenard gracias al fluido Klea® Edge™ 485A d'Orbia, una alternativa con rendimiento de transcritica de CO₂ (2025).

La información contenida en esta publicación o suministrada de cualquier otro modo a los usuarios se considera precisa y se proporciona de buena fe. No obstante, nada de lo aquí divulgado constituye declaración, garantía o promesa de ningún tipo al usuario por parte de Mexichem Fluor Inc. (que operan comercialmente como Orbia Fluor & Energy Materials) en cuanto al contenido de dicha información ni su precisión. El usuario es el responsable de verificar la adecuación para sus propios fines específicos, y Mexichem no ofrece ningún tipo de garantía en relación con la idoneidad del producto para un cierto fin concreto, ni tampoco ningún tipo de garantía o condición implícita (legal o de otro tipo), excepto en aquellos casos en los que dicha exclusión no esté permitida por las leyes. Ningún elemento de esta publicación debe interpretarse como una garantía o representación de ningún tipo por parte de Mexichem hacia los usuarios en lo referente a las infracciones de patentes, derechos de propiedad intelectual u otros derechos de terceros; no se debe asumir que existe libertad de uso de las patentes, la propiedad intelectual y el diseño. Mexichem declina toda responsabilidad en relación con posibles daños y perjuicios (excepto aquellos asociados a las muertes o las lesiones personales ocasionadas por defectos en el producto, si así se demostrara) que se deriven del uso de esta información. Klea® es una marca comercial registrada de Mexichem Amanco Holding, S.A. de C.V.

Para más información, póngase en contacto con fem@orbia.com
orbia-fem.com

FMC_FLY_R_KL485A_26_ES_R02

Klea® Edge



Fluor & Energy Materials