



REFRIGERANTE DE NOVA GERAÇÃO PARA AR CONDICIONADO AUTOMÓVEL

Opteon™ YF (R-1234yf)

Acerca do gás refrigerante Opteon™ YF:

Opteon™ YF (R-1234yf) vai ao encontro da regulamentação EU F-gas como refrigerante substituto para o sector automóvel, oferecendo o melhor balanço de propriedades e desempenho, incluindo:

- Excelentes propriedades ambientais:
 - Potencial de Aquecimento Global (Global Warming Potencial), PAG = 4;
 - Zero ODP (Ozone Depletion Potencial);
- Propriedades de refrigeração comparáveis ao R-134a;
- Propriedades aceitáveis de estabilidade e compatibilidade;
- Ligeiramente inflamável.

Informação do produto:

Opteon™ YF é um gás refrigerante não prejudicial à camada de ozono e de baixo Potencial de Aquecimento Global (GWP), desenvolvido de acordo com a directiva EU Mobile Air Conditioning (MAC) para a eliminação dos gases refrigerantes com alto PAG para sistemas de ar condicionado automóvel. Com um PAG de 4, Opteon™ YF vai ao encontro da diretiva EU MAC. Opteon™ YF demonstra condições de trabalho semelhantes ao R-134A.

ASHRAE #: R-1234yf ou HFO-1234yf

Classificação de segurança ASHRAE e ISO817: A2L

Aplicações:

- Novas aplicações de ar condicionado automóvel (MAC).

Vantagens e Benefícios:

- Hidrofluoro olefin (hidrofluorolefina) HFO não prejudicial à camada de ozono:
 - Não sujeito a eliminação sob o Protocolo de Montreal;
- Gás refrigerante de baixo PAG;
- Toxicidade comparável ao R-134a (Classificação A);

- Bom desempenho ambiental, com o mais baixo LCCP (Life Cycle Climate Performance) de todas as alternativas da próxima geração;
- Condições de trabalho similares ao R-134a (curva Pressão-Temperatura (P-T) semelhante);
- Termicamente estável sob condições extremas encontradas no sistema MAC;
- Capacidade frigorífica equivalente ao R-134a;
- Eficiência energética melhor ou equivalente ao R-134a.

Recomendações de lubrificação:

- PAGs (Polyalkylene glycol) que foram especificamente formulados para utilização com R-1234yf;
- Compatível com óleos sintéticos POE.

Informação adicional Opteon™ YF:

- Não pode ser utilizado para aplicações retrofit;
- É um gás refrigerante ligeiramente inflamável, o que requer medidas de segurança adicionais durante a sua implementação, utilização e serviço;
- Requer a utilização de máquinas de recuperação, detetores de fugas e identificadores especificamente concebidos para R-1234yf;
- Requer a utilização de evaporadores especificamente concebidos para R-1234yf.

*Para mais informações, consulte o site do fabricante:

https://www.chemours.com/Refrigerants/en_US/uses_apps/automotive_ac/SmartAutoAC/index.html



Leia este QRcode
com o seu telemóvel
para ter o link
acima mencionado



Algumas questões frequentes:

O que é o Opteon™ YF (R-1234yf)?

HFO é a abreviatura de hidrofluoro olefin (hidrofluorolefina). Opteon™ YF (R-1234yf) é um gás refrigerante de baixo Potencial de Aquecimento Global (PAG) utilizado em sistemas de ar condicionado automóvel. Opteon™ YF (R-1234yf) tem uma estrutura química de CF₃CF = CH₂ 2,3,3,3-tetrafluoropropeno.

Quais as diferenças entre o Opteon™ YF (R-1234yf) e o R-134a?

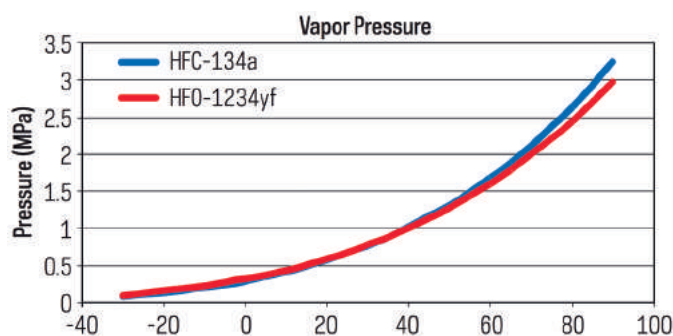
O R-134a é um gás refrigerante hidrofluorocarboneto, enquanto que o Opteon™ YF é um gás refrigerante de hidrofluorolefina. Os gases refrigerantes HFC são compostos por átomos de hidrogénio, de flúor e de carbono ligados entre si através de ligações simples. Os gases refrigerantes HFO são compostos por átomos de hidrogénio, de flúor e de carbono, mas contém pelo menos uma ligação dupla entre os átomos de carbono.

Embora o R-134a tenha sido um dos gases refrigerantes standard a nível global utilizado nos sistemas de ar condicionado automóvel, não vai ao encontro da diretiva MAC da EU. Opteon™ YF (R-1234yf) é um gás refrigerante de baixo PAG para utilização em sistemas de ar condicionado automóvel. Opteon™ YF (R-1234yf) tem um PAG de 4 baseado num horizonte de 100 anos, e está em conformidade com a regulamentação F-gas da EU. Opteon™ YF (R-1234yf) apresenta propriedades físicas semelhantes ao R-134a.

Quais as principais características do Opteon™ YF (R-1234yf)?

Baixa toxicidade; Baixo PAG: 4; Zero ODP (Ozone Depletion Potential); Baixa contribuição para as alterações climáticas; Mesmas pressões de trabalho dos sistemas R-134a.

Propriedades	R-1234yf	R-134a
Ponto de ebulição, T _b	-29°C	-26°C
Ponto crítico, T _c	95°C	102°C
P _{vap} , MPa (25°C)	0,677	0,665
P _{vap} , MPa (80°C)	2,44	2,63
Densidade líquido, kg/m ³ (25°C)	1094	1207
Densidade vapor, kg/m ³ (25°C)	37,6	32,4
PAG (100 ITH)	4	1410
ODP	0	0



**Toda a informação constante neste folheto informativo foi baseada em dados fornecidos pelo fabricante Chemours™.

CONTACTOS

Sede – SANTA IRIA DE AZÓIA

Rua Principal, Lt 17 C/v
Bairro Estecal Novo
2690-226 Sta Iria de Azóia
Tel.: 21 953 53 30
Fax: 21 959 75 15
E-mail: aldifrio@mail.telepac.pt

Filial – VILA NOVA DE GAIA

Rua Caminho do Senhor, 1046
Zona Industrial da Rainha
4410-083 Serzedo
Vila Nova de Gaia
Tel.: 22 753 87 77
Fax: 22 753 23 93
E-mail: aldifrio.norte@mail.telepac.pt

Armazém Central – ALVERCA

Casal da Várzea
Estrada da Arruda
2615-204 Alverca
Tel.: 21 958 92 00
Fax: 21 958 92 09
E-mail: aldifrio.alverca@mail.telepac.pt

Loja – MATOSINHOS

Travessa de S. Gens, N. 201
Loja Custóias
4460-821 Matosinhos
Tel.: 22 953 02 05
Fax: 22 953 02 35
E-mail: aldifrio.matosinhos@mail.telepac.pt



Loja Zerofrio – COIMBRA

Estrada de Eiras
(À Carreira de Tiro, Armazém 5)
3020-265 Coimbra
Tel.: 239 495 022
Fax: 239 495 117
E-mail: zerofrio.coimbra@mail.telepac.pt

