

Designação R-407C; HFC-407C

Composição

| HFC-32 | HFC-125 | HFC-134a |
|----------------|------------------|--------------------------|
| CF_2H_2 | CF_3CHF_2 | CF_3CH_2F |
| Difluorometano | Pentafluoroetano | 1,1,1,2-Tetrafluoroetano |
| 23 % Peso | 25 % Peso | 52 % Peso |

Formas de Fornecimento

Garrafa de aço

| Volume garrafa litros | Diâmetro mm | Altura total mm | Peso total aprox. cheias Kg | Pressão garrafa aprox. bar (20°C) | Conteúdo Kg |
|-----------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------------------|---|----------------|
| 12,3 | 229 | 494 | 19 | 7,7 | 11 |
| 61 | 300 | 1140 | 85 | 7,7 | 55 |

Identificação

Garrafa 12,3 litros: corpo e ogiva de cor verde claro (RAL 6018) equipada com gola plástica de cor azul (RAL 5012), com etiqueta indicativa.

Garrafa 61 litros: corpo e ogiva de cor verde claro (RAL 6018), com etiqueta indicativa.

Classificação de Transporte / ADR

Classe 2, 2º A

Nº ONU 3340

Conexão

Válvula da garrafa de 12,3 litros: rosca macho W 21,8 x 1/14" equipada com adaptador de redução para 1/4" S.A.E. e dispositivo anti-retorno.

Válvula da garrafa 61 litros: dupla com sifão, rosca macho W 21,8 x 1/14" direita (DIN 477 nº6)

Características

O R-407C é uma mistura de 3 gases refrigerantes liquefeitos do tipo HFC (Hidrofluorcarbono) que não causa destruição da camada de Ozono. Tem baixa toxicidade, não é inflamável na presença de ar atmosférico em temperatura inferior a 100 °C e à pressão atmosférica.

| | | |
|---|-------------------------------|---------------------|
| Massa molar: | 86,2 g/mol | |
| Ponto de ebulição a 1013 mbar: | Temperatura: | 229,75 K (-43,4 °C) |
| Ponto crítico: | Temperatura: | 359,35 K (86,2 °C) |
| | Pressão: | 46,2 bar (abs) |
| | Densidade: | 0,511 kg/dm³ |
| Líquido Saturado a 25°C: | Densidade: | 1,139 kg/dm³ |
| Vapor Saturado a 1013 mbar: | Densidade: | 4,56 kg/m³ |
| Calor Latente de Vaporização: | a 1013 mbar: | 249,9 kJ/kg |
| Calor específico a 25°C: | Estado Líquido: | 1,6 kJ/(kg.K) |
| | Estado Gasoso a 1013 mbar: | 0,83 kJ/(kg.K) |
| Limite de inflamabilidade: | No ar, temperatura ambiente : | Nenhum |
| ODP (Potencial destruição de Ozono): | | 0 |

Aplicações A composição do R-407C foi determinada para substituir o R-22 em ar condicionado doméstico e comercial, desde 1 até várias centenas de kW de capacidade de arrefecimento, bem como para bombas de calor.

Utilização do R-407C A curva da pressão de vapor e de entalpia do R-407C são muito semelhantes às do R-22. Tal facto é uma grande vantagem, o que significa que o R-407C pode ser utilizado em muitas circunstâncias em equipamentos concebidos originalmente para o R-22.
O peso óptimo de enchimento do R-407C é aproximadamente 5% menos do que com R-22, para um equipamento equivalente. Tal com todas as misturas, o R-407C deve ser carregado a partir da fase líquida. Devido à taxa de fuga de todos os equipamentos de ar condicionado ser muito moderada (algumas unidades percentuais por ano), não existe nenhum risco de se alterar a composição do produto no interior da instalação.
Uma alteração apreciável da composição só ocorrerá se acontecer uma grande fuga na instalação, onde tanto a fase líquida e gasosa estejam presentes em simultâneo. Observar-se-à então uma quebra na pressão e na potência de refrigeração, devido à perda de refrigerante. Se for este o caso, será necessário remover todo o fluido refrigerante da instalação e realizar um reenchimento completo.

Substituição de R-22 por R-407C A substituição do R-22 pode ser realizado com R-407C na maioria dos casos. No que diz respeito à compatibilidade de materiais não existem problemas, à excepção de algumas pequenas modificações. No entanto é necessário proceder-se à mudança do óleo mineral original para um óleo sintético, da mesma maneira como se substitui o R-502 para R-404A, ou o R-12 para R-134a.

Sujeito a alterações 0549/04.07



Linde Sogás, Lda.

Av. Infante D. Henrique, Lt. 21/24, 1800-217 Lisboa

Tel +351 218 310 424, Fax +351 218 599 844

www.linde.pt, comercial@pt.linde-gas.com