



R427A

Designação: R-427A; HFC-427A

Composição:	HFC-134a	HFC-125	HFC-143a	HFC-32
	CF_3CH_2F	CF_3CHF_2	CF_3CH_3	CF_2H_2
	1,1,1,2- Tetrafluoroetano	Pentafluoroetano	1,1,1-Trifluoroetano	Difluorometano
	50% Peso	25% Peso	10% Peso	15% Peso

Formas de Fornecimento:

Garrafas de aço

Volume garrafas [Litros]	Diâmetro [mm]	Altura total [mm]	Peso total aprox. cheias [kg]	Pressão garrafa aprox. bar [20 °C]	Conteúdo [kg]
12,3	229	494	18	10	10
61	300	1140	75	10	50

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 3163

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 R427A é uma mistura de 4 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:	90,4 g/mol	
Ponto de ebulição a 1013 mbar:	Temperatura:	-42,7 °C
	Calor latente de ebulição:	223,3 kJ/kg
Ponto crítico:	Temperatura:	86,8 °C
	Pressão:	44 bar
Fase Líquida a 25°C:	Densidade:	1,151 kg/dm ³
Vapor saturado:	Densidade:	4,78 kg/m ³
Calor específico a 25°C:	Estado Líquido:	1,58 kJ/(kg.k)
	Estado Gasoso a 1013 mbar:	0,842 kJ/(kg.k)
Limite de inflamabilidade:	No ar, temperatura ambiente:	Nenhum
ODP (Potencial destruição de Ozono):	0	

Aplicações: O R427A é recomendado para o Retrofit® de instalações de baixa e média temperatura, assim como para instalações de ar condicionado que utilizam R22. Apresenta uma performance próxima à do R22.

Substituição de R22 por R427A: O R427A é uma mistura 100% HFC para a conversão simplificada de instalações que utilizam actualmente o R22. Como para qualquer mistura, o R427A deverá ser carregado no sistema na fase líquida. Não é necessário proceder a alterações na instalação existente, sendo apenas necessário retirar o óleo original e substituí-lo por um óleo POE. Apresenta uma elevada tolerância ao óleo residual original (até 10-15% do óleo residual AB ou mineral).

Procedimento para Retrofit® de R22 por R427A

- Recuperar totalmente a carga original de R22 do sistema através de garrafas apropriadas para a recuperação. Não é recomendável a mistura de R427A com R22.
- Remover o óleo original do sistema. Ao substituir R22 por R427A é aconselhável substituir o óleo original (mineral ou alquibenzeno) com um óleo poliolester (POE). Graças à elevada capacidade para o R427A tolerar um elevado residual de óleo original no lubrificante POE, na maior parte de casos apenas é necessária uma operação de drenagem do óleo.
- Recuperar totalmente o óleo drenado para destruição.
- Analisar se possível o óleo drenado (humidade, acidez, partículas): isto indicará se a instalação se encontra em bom estado.
- Carregar o sistema com um lubrificante POE: utilize o mesmo volume de óleo POE que o anterior de óleo original.
- Trocar o filtro secador.
- Drenar a instalação.
- Carregar o sistema com R427A. O R427A deve ser carregado na fase líquida. É aconselhável encher a instalação com uma carga de R427A igual a 95% da carga nominal de R22. Caso se pretenda aumentar o rendimento deve-se completar até 100%.
- Fazer o arranque da instalação.
- Pode ser necessário ajustar a válvula de expansão para alcançar o superaquecimento otimizado.
- Identificar de forma clara que o sistema está em operação com R427A e um lubrificante POE.

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