

TROCA E UTILIZAÇÃO DE FLUIDOS REFRIGERANTES

Substância a ser Substituída	Substância Alternativa	Aplicação	Dicas para Retrofit
CFC-11	HCFC-123	Ar condicionado – centrifuga (equipamentos novos e retrofit)	
CFC-12	HFC-134a	Ar condicionado automotivo, refrigeradores domésticos e comerciais, centrifugas e outros usos de temperatura de evaporação média. Mais adequado para equipamentos novos e retrofit, com melhor desempenho para temperaturas de evaporação acima de -7°C.	No retrofit são necessárias várias trocas de óleo. Usar óleo poliéster (POE) para refrigeração. Usar óleo polialquilenoglicol (PAG) para ar condicionado automotivo. Menor capacidade de refrigeração que o R12 para temperaturas de evaporação abaixo de -7°C.
	R401A	Retrofit para refrigeração comercial/doméstica. Melhor desempenho para temperaturas de evaporação acima de -23°C.	Apenas uma troca de óleo, fluido refrigerante e filtro é necessária. (2) Usar óleo alquilbenzeno. Maior capacidade de refrigeração que R12. Usar filtro tipo XH-9
	R401B	Retrofit para refrigeração comercial/doméstica. Melhor desempenho para temperaturas de evaporação acima de -23°C.	
	R409A	Retrofit para refrigeração comercial/doméstica. Retrofit para transporte refrigerado. Melhor desempenho para temperaturas de evaporação acima de -23°C.	Apenas uma troca de óleo, fluido refrigerante e filtro é necessária. (2) Admite o uso de óleo mineral. Maior capacidade de refrigeração que R12. Usar filtro tipo XH-9.
R13/R503	R508B	Equipamentos de temperaturas extremamente baixas (VLT), Sistemas em cascata (equipamentos novos e retrofit).	
CFC-114	HCFC-123	Ar condicionado e centrifugas de navios e outros usos com alta temperatura de condensação (equipamentos novos e retrofit).	
	HCFC-124	Ar condicionado – chiller centrífugo (equipamentos novos e retrofit).	

R502	R402A	Retrofit para refrigeração comercial. Substitui R502 em aplicações onde baixa temperatura de descarga for crítica.	Apenas uma troca de óleo, fluido refrigerante e filtro é necessária. (2) Usar óleo alquilbenzeno. Maior capacidade de refrigeração que R-502. Usar filtro tipo XH-9.
	R408A	Retrofit para refrigeração comercial/doméstica. Substitui R502 em sistemas, mas antigos, onde é indesejável uma maior capacidade ou maior pressão.	Apenas uma troca de óleo, fluido refrigerante e filtro é necessária. (2) Admite o uso de óleo mineral. Maior capacidade de refrigeração que R-502. Usar filtro tipo XH-9.
	R404A	Para equipamentos novos.	No retrofit são necessárias varias trocas de óleo. (2) Usar óleo poliol éster (POE) para refrigeração. (2) Menor temperatura de descarga que o R-502. Usar filtro tipo Xh-7 ou XH-9.
	R507C	Para retrofit em todo tipo de equipamentos comercial.	
	HCFC-22	Refrigeração comercial (equipamentos novos e retrofit).	

Créditos: Revista do Frio, Ano XVII – N°206

R. Cb. Oscar Rossini, nº 985, Pq N. Mundo, CEP 02186-030, São Paulo/SP – Fone: (11) 2636-5851

Fls. 2/2