



Fluidos Refrigerantes The Chemours Company

Guia de Fluidos Refrigerantes Alternativos

Linha Freon™

HFC	Substitui	Lubrificantes Compatíveis	Temperaturas de Evaporação	Aplicações	Inflamabilidade
Freon™ MO99 (R-438A) (Ideal para Retrofit)	R-22	OM, AB e POE	Baixa, Média e Alta	- A/C comercial e residencial - Chiller - Refrigeração Comercial	A1
Freon™ 407C	R-22	POE	Média e Alta	- Bombas de calor e chillers recíprocos	A1
Freon™ 410A (Apenas para equipamentos novos)	R-22 (Equipamentos Novos)	POE	Média e Alta	- A/C residencial - Bombas de Calor - Chillers	A1
Freon™ MO49Plus (R-437A) (Ideal para Retrofit)	R-12	OM, AB e POE	Baixa e Média	- A/C automotivo - Refrigeração Doméstica	A1
Freon™ 134a	R-12 (Equipamentos Novos)	POE - PAG A/C Automotivo	Média e Alta (Temp. acima de -7C°)	- A/C automotivo - Refrigeração Comercial, Industrial e Doméstica	A1
Freon™ 507	R-502	POE	Baixa	- Câmaras Frias - Refrigeração Comercial - Refrigeração Industrial	A1
Freon™ 404A	R-502 (Equipamentos Novos)	POE	Baixa e Média	- Câmaras Frias - Refrigeração Comercial - Refrigeração Industrial	A1

Linha Opteon™

HFO	Substitui	Lubrificantes Compatíveis	Temperaturas de Evaporação	Aplicações	GWP*	Inflamabilidade
Opteon™ XP10 (R-513A)	R-134a	POE	Média	- Refrigeração comercial e industrial; - Chillers; - Equipamentos novos e opção para Retrofit.	573	A1
Opteon™ XP40 (R-449A)	R-404A/R-507, R-407A/F e R-22	POE	Baixa e Média	- Refrigeração comercial e industrial; - Câmaras frias, salas de preparação, etc; - Equipamentos novos e opção para Retrofit.	1282	A1
Opteon™ XP44 (R-452A)	R-404A/R-507	POE	Baixa e Média	- Transporte refrigerado; - Refrigeração comercial; - Equipamentos novos e opção para Retrofit.	1945	A1
Opteon™ YF (R-1234yf)	R-134a	PAG e POE	Média e Alta (Temp. acima de -7C°)	- A/C automotivo; - Somente equipamentos novos.	1	A2L
Opteon™ SF80	HCFC - 141b	N/A	-	- Agente de limpeza de alta solvência.	<2,5	A1

* GWP = AR5 - Quinto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC).

‡ Classificação ASHRAE 32-94: A1 não tóxico e não inflamável; A2L não tóxico e levemente inflamável

Temperatura Baixa	Temperatura Média	Temperatura Alta
(-40° C a -20° C)	(-20° C a 0° C)	(0° C a 20° C)

Chemours
0800 724 0506 | 1199137-0560
opteon.com.br | freon.com.br



Copyright © 2021. Todos os direitos reservados. Opteon™ e Freon™ são marcas registradas ou marcas comerciais da The Chemours Company FC, LLC. O logotipo da Chemours e Chemours™ são marcas registradas ou marcas comerciais da The Chemours Company, LLC ou de suas afiliadas. A informação aqui contida é gratuita e baseada em dados técnicos que a Chemours acredita serem confiáveis. É pretendido ser utilizado por pessoas com conhecimento técnico, sob seu próprio discernimento e risco. Devido ao fato das condições de uso estarem fora de nosso controle, não fazemos garantias, expressas ou implícitas, e não assumimos a responsabilidade de qualquer uso desta informação. Nenhuma informação aqui contida deve ser considerada como uma licença para operação ou como recomendação para infringir nenhuma patente.

Qualidade de Fluidos Refrigerantes

A qualidade de um fluido refrigerante pode ser comparada à qualidade do combustível de um veículo. Se o combustível for de boa qualidade, o veículo funciona bem. Contudo, se for de má qualidade, o motor do veículo passa a sofrer problemas, as peças são danificadas, o rendimento diminui, podendo fazer com que o veículo pare de funcionar.

Mas não se engane: ao contrário do combustível que é consumido pelo motor do carro durante o seu funcionamento, o fluido refrigerante pode ser recirculado no sistema por tempo indeterminado, promovendo a troca térmica.

Nesse sentido, a presença de contaminantes em fluidos refrigerantes é semelhante ao combustível adulterado. Eles podem causar alterações na relação de pressão x temperatura do fluido, o que pode levar ao mau funcionamento do sistema frigorífico, e por isso, a qualidade de fluidos refrigerantes é essencial.

Conheça quais são esses principais contaminantes encontrados em fluidos refrigerantes:

Umidade

A presença de umidade em um sistemas de refrigeração e climatização contribui para a perda de eficiência do sistema e geração de ácidos, o que por sua vez leva a oxidação de tubulações e peças do sistema. Um dos sinais que evidencia a presença de umidade é a elevação da temperatura de descarga, que ocasiona também a carbonização do óleo lubrificante e portanto pode levar à danos no compressor. Por fim, a contaminação por umidade pode ainda formar gelo dentro do sistema e entupir dispositivos de expansão, o que, além de comprometer o sistema, representa riscos de segurança ao usuário.



Hidrocarbonetos

A presença indevida de hidrocarbonetos inflamáveis como contaminantes de fluidos refrigerantes representa acima de tudo riscos à segurança do próprio técnico e do usuário. Sob altas temperaturas, os hidrocarbonetos entram em combustão, comprometendo tanto o sistema, quanto a segurança das pessoas ao redor. É por isso que a realização de soldas em sistemas contendo hidrocarbonetos é muito arriscada. A presença destes compostos altera também a eficiência do equipamento e o ajuste dos componentes mecânicos e de controle.



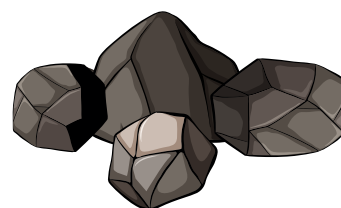
Ácidos

Os ácidos em presença de altas temperaturas são agentes corrosivos intensos. No sistema de refrigeração, estes ácidos podem gerar vazamentos, reduzir a vida útil do sistema e do óleo lubrificante e como consequência até causar a quebra do compressor por falta de lubrificação.



Partículas Sólidas

A presença de partículas sólidas em um fluido refrigerante e no sistema pode levar ao entupimento de válvulas, redução da eficiência do evaporador e do condensador, assim como aumento da perda de pressão no sistema e assim redução da performance.



Dicas para compra segura de fluidos refrigerantes:

- Observe se a embalagem apresenta: número de lote, peso líquido, razão social, endereço, CNPJ do fabricante, origem (nacional ou importado), composição do fluido refrigerante;
- Desconfie de fabricantes pouco conhecidos e de fluidos que apresentem nomenclatura suspeita, que não seja precedida da letra "R" ou até mesmo que apresente grafia incorreta;
- Verifique se há avarias e vazamento nos cilindros e / ou danos no lacre e nas etiquetas;
- Desconfie de produtos vendidos a preços muito baixos. Esse pode ser um dos indicadores de má qualidade do fluido refrigerante;
- Atente-se à carga de produto indicada na embalagem e o seu peso real. Muitas vezes o que está registrado no rótulo não corresponde à real quantidade de fluido refrigerante dentro do cilindro;
- Procure apenas fornecedores idôneos e de tradição no mercado.

Por quê Chemours?

- Mais de 85 anos de liderança e experiência na fabricação de fluidos refrigerantes;
- Completa linha de fluidos para as mais diversas aplicações;
- Nossos fluidos refrigerantes são extra-secos e seguem as mais rigorosas especificações internacionais de pureza (ASHRAE e AHRI 700);
- DACs Chemours com selo holográfico que garantem sua procedência confiável;
- Material técnico completo em português e Fichas de Segurança (FISPQ) disponíveis;
- Equipe Técnica acessível para consultas.