



# Freon™ 95

Fluido Refrigerante

## INFORMAÇÕES DE PRODUTO

Freon™ 95 é um fluido refrigerante PFC, que não degrada a camada de ozônio. Foi desenvolvido para substituir o R-13, R-23 e R-503 para aplicações de baixíssima temperatura (abaixo de -40°C). É indicado para realização de Retrofit, e para utilização em equipamentos novos.

**ASHRAE:** R-508B

### Aplicações

- Sistemas em cascata:
  - Câmaras de teste ambiental;
  - Freezer de temperatura constante muito baixa;
  - Refrigeração de processo.

### Benefícios

- É um excelente fluido refrigerante para aplicações em refrigeração com temperaturas muito baixas (abaixo de -40°C), onde segurança e consistência de desempenho são necessárias;
- Pode ser utilizado para Retrofit em sistemas projetados para o R-503 e na maioria dos sistemas existentes com R-13 se os procedimentos apropriados forem seguidos;
- Proporciona uma capacidade de resfriamento 30% maior do que o R-13, sendo um substituto perfeito ao R-23, uma vez que oferece capacidade e eficiência mais altas que o mesmo;
- A temperatura de descarga do compressor é significativamente mais baixa do que a temperatura de compressores que utilizam o R-23;
- PFC: não apresenta potencial de degradação da camada de ozônio:
  - Sua utilização não será interrompida devido ao Protocolo de Montreal;
- Baixa toxicidade, similar ao R-13, R-23 e R-503;
- Não é inflamável.

### Performance Esperada

Freon™ 95 oferece excelentes características de operação quando comparado com o R-503 e R-13. Seu valor de capacidade é quase equivalente ao do R-503 e superior ao do R-13. Possui temperaturas de descarga inferiores às do R-23, o que pode prolongar a vida útil do compressor e melhorar a estabilidade do lubrificante.

Os valores operacionais estimados de um sistema em cascata operando com Freon™ 95 são mostrados na tabela a seguir:

## Freon™ 95

Valores teóricos de Desempenho para sistemas em cascata usando R-13, R-503 e R-23

	R-503	R-13	R-23	Freon™ 95
Capacidade	100	71	74	98
Eficiência	100	105	95	103
Pressão de Descarga, psi (kPa)	145 (999)	104 (717)	123 (848)	147 (1013)
Pressão de Sucção, psi (kPa)	18 (124)	12 (83)	13 (90)	18 (124)
Temperatura de Descarga	107 (225)	92 (198)	138 (280)*	85 (186)


Condições de Operação: evaporador, -84,4°C (-120°F); condensador, -35°C (-31°F); subresfriamento, 5,64°C (10°F); temperatura de sucção, -17,8°C (0 °F); eficiência de compressão isoentrópica, 70%; ajuste volumétrico, 4%.

\* Testes de campo mostraram que a temperatura de descarga pode chegar até a 149°C (300°F) em alguns sistemas de Compressores herméticos e semiherméticos.

## Considerações para o Uso

Freon™ 95 é compatível apenas com os lubrificantes à base de poliál éster (POE). Em caso de Retrofit, o óleo mineral deverá ser substituído, e seus resíduos não poderão ultrapassar a 5%, o que pode exigir três ou mais trocas do lubrificante poliál éster (POE).

Como os lubrificantes à base de POE são solventes melhores do que óleos minerais, algum resíduo acumulado no sistema pode ser dissolvido no fluxo de refrigerante/lubrificante (dependendo da idade e das condições do sistema). Portanto, pode ser necessária a troca dos filtros com mais frequência durante as operações iniciais após o Retrofit. Podem-se utilizar filtros secadores compatíveis com R-13 e R-503 ou Freon™ 95. Em caso de vazamento, pode-se completar a carga de fluido refrigerante durante o serviço de manutenção sem a remoção de todo o produto (fluido refrigerante), desde que o sistema esteja com Freon™ 95.

**Serviço de Atendimento Chemours**  
 0800 724 0506 | 11 99137-0560   
 opteon.com.br | freon.com.br  
 infobrasil@chemours.com

