



EOS 410A

Ficha de informações

EOS 410A é uma mistura de dois fluidos refrigerantes a base de hidrofluorcarbono. Estes fluidos são o HFC32 (50%) e o HFC125 (50%), que não causam a degradação da camada de ozônio. Foi desenvolvido para substituir o R-22 em equipamentos novos, de médias e altas temperaturas de evaporação, projetados exclusivamente para trabalhar com o R-410A.



Classificação ASHRAE: R-410A



Aplicações:

- Condicionador de Ar Doméstico;
- Bomba de Calor;
- Refrigeração Comercial.



Benefícios:

- Equipamentos desenvolvidos para trabalhar com o EOS 410A possuem capacidade superior a equipamentos projetados para trabalhar com o R-22;
- HFC: não apresenta potencial de degradação da camada de ozônio. Sua utilização não será interrompida devido ao Protocolo de Montreal;
- Baixa toxicidade, similar ao R-22;
- Não é inflamável.



Performance Esperada:

- Equipamentos desenvolvidos para trabalhar com o EOS 410A possuem um desempenho 60% superior a equipamentos similares, que utilizam o R-22.
- O EOS 410A apresenta pressão e capacidade de refrigeração significativamente mais altas que o HCFC-22.

Tabela de temperatura e pressão

| Temp. °C | Pressão psig |
|----------|--------------|
| -40.00 | 10.7 |
| -37.50 | 13.7 |
| -35.00 | 17.0 |
| -32.50 | 20.6 |
| -30.00 | 24.4 |
| -27.50 | 28.6 |
| -25.00 | 33.2 |
| -22.50 | 38.1 |
| -20.00 | 43.3 |
| -17.50 | 49.0 |
| -15.00 | 55.1 |
| -12.50 | 61.6 |
| -10.00 | 68.5 |
| -7.50 | 75.9 |
| -5.00 | 83.9 |
| -2.50 | 92.3 |
| 0.00 | 101.3 |
| 2.50 | 110.8 |
| 5.00 | 120.9 |
| 7.50 | 131.6 |
| 10.00 | 142.9 |
| 12.50 | 154.9 |
| 15.00 | 167.5 |
| 17.50 | 180.9 |
| 20.00 | 194.9 |
| 22.50 | 209.7 |
| 25.00 | 225.3 |
| 27.50 | 241.7 |
| 30.00 | 258.9 |
| 32.50 | 277.0 |
| 35.00 | 295.9 |
| 37.50 | 315.8 |
| 40.00 | 336.6 |
| 42.50 | 358.4 |
| 45.00 | 381.3 |
| 47.50 | 405.2 |
| 50.00 | 430.1 |
| 52.50 | 456.3 |
| 55.00 | 483.6 |



Comparação do ciclo teórico CFC-12 com EOS 410A:

| | HCFC22 | R410A |
|---|--------|-------|
| Capacidade de refrigeração (relativa ao CFC-12) | 1,0 | 1,45 |
| Coeficiente de desempenho | 6,43 | 6,07 |
| Coeficiente de compressão | 2,66 | 2,62 |
| Temperatura de descarga do compressor, °C | 77,3 | 74,6 |
| Pressão de descarga do compressor, kPa abs (psia) | 1662 | 2612 |
| Glide de temperatura, °C | 0 | 0 |

*Condições: condensador, 43,3°C; evaporador, 7,2°C; subresfriamento a 2,8°C; de superaquecimento, 8,3°C.



Considerações para o Uso:

- EOS 410A é compatível apenas com lubrificantes a base de Poliolester (POE).
- É recomendável verificar as orientações dos fabricantes do equipamento quanto ao tipo de óleo e carga ideal.
- Devido às pressões significativamente mais altas do EOS 410A em comparação com o HCFC-22, um compressor típico projetado para o HCFC-22 não pode ser utilizado com o EOS 410A.
- 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 EOS 410A e que a carga seja feita na fase líquida.

