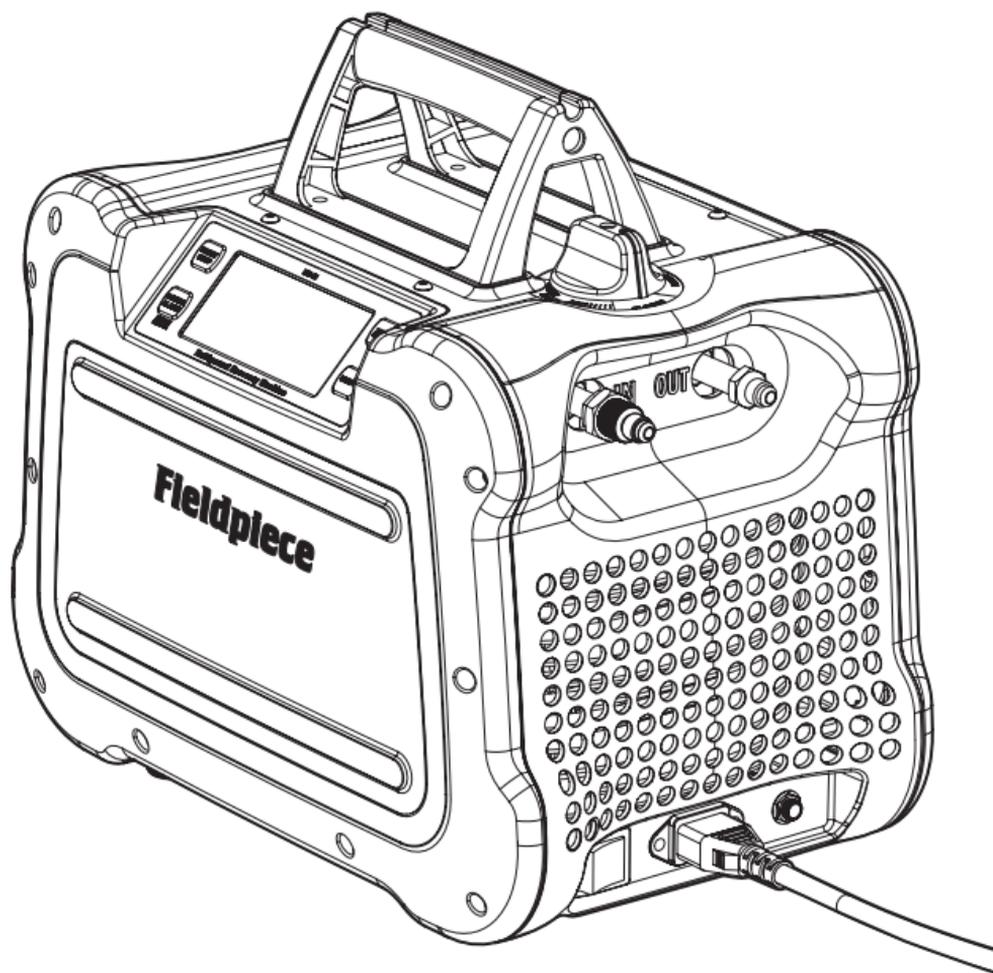


Fieldpiece[®]

Recuperadora de
fluidos refrigerantes

MANUAL DO OPERADOR

Modelo MR45INT



Conteúdo

Aviso importante4
Aviso de segurança de fluido refrigerante classe A2L	
O que está incluído4
Advertências5
Descrição6
Características	
Certificações7
Especificações8
Dados de desempenho	
Informações de segurança	10
Primeiros socorros para exposição ao fluido refrigerante	
Geral	
Ambiental	
Proteção pessoal	
Proteção da MR45INT	
Configuração	
Operacional	
Fluidos refrigerantes classe A2L	
Dicas técnicas	14
Geral	

Configuração
Operacional

Controles	16
Tela e botões	
Ícones e mensagens de status	
Controle de roteamento de portas	
Fluxo do fluido refrigerante na MR45INT	
Medição de pressão dinâmica	
Funções	24
Autoteste	
Autopurga	
Purga de um cilindro de recuperação	
Porta de cabo de sensor de transbordamento de 80%	
Recuperação direta de líquido/vapor	
Recuperação empurrar/puxar (push/pull)	
Solução de problemas	30
Mensagens de status	
Outros sintomas	
Manutenção	32
Geral	
Filtro de tela de malha	
Garantia limitada	34
Como obter assistência técnica	

Aviso importante

Esta não é uma máquina para o consumidor. Somente pessoal qualificado treinado para recuperação ou bombeamento de fluido refrigerante pode operar esta máquina.

Leia e compreenda este manual do operador em sua totalidade antes de usar a MR45INT para evitar ferimentos ou danos a você ou ao equipamento.

Aviso de segurança de fluido refrigerante classe A2L

Fluidos refrigerantes classe A2L (levemente inflamáveis) podem ser recuperados com segurança SOMENTE por pessoal qualificado explicitamente treinado no uso e manuseio de líquidos refrigerantes A2L. Este manual não é de forma alguma uma substituição para o treinamento adequado.

Consulte as advertências adicionais A2L (páginas 5, 12)

O que está incluído

- Recuperadora de fluidos refrigerantes MR45INT
- 10 telas de malha adicionais para a porta de entrada
- 3 O-rings adicionais para a porta de entrada
- Cabo de alimentação IEC de 65 cm
- Manual do Operador
- Garantia de 1 Ano

ADVERTÊNCIAS

Não use para bombear hidrocarbonetos. Risco de explosão.

Não use para bombear materiais inflamáveis. Risco de explosão.

Não conecte a MR45INT à energia a menos que tenha sido confirmado que o ambiente local está livre de gás combustível com um detector de vazamento confiável. Risco de explosão.

A inalação de altas concentrações de vapor de fluido refrigerante pode bloquear o oxigênio no cérebro, causando lesões ou morte.

O fluido refrigerante pode causar congelamento.

Nunca use um sensor de transbordamento como indicador primário do status de enchimento do cilindro de recuperação. Risco de explosão.

Use uma balança como indicador primário.

Não aplique pressão acima de 337,10 psi na porta de entrada.

Não aplique pressão acima de 559,85 psi na porta de saída.

O cilindro de recuperação e mangueiras utilizados devem cumprir com as regulamentações locais.

Descrição

A MR45INT é a primeira máquina de recuperação com motor CC de velocidade variável e tela digital. Recupere fluidos refrigerantes mais facilmente e silenciosamente do que nunca. Conecte suas mangueiras às portas convenientemente posicionadas sem ter que lidar com espaços escuros e apertados ou ter que retirar a máquina do chão. Visualize as mensagens de status e pressões diretamente na grande tela iluminada.

Carregue a máquina para o local de trabalho e de volta com facilidade. Gire a válvula de controle de borracha única para conduzir o fluido refrigerante através da MR45INT e use a função de autopurga para recuperar os últimos vestígios no cilindro de recuperação em vez de deixá-los na máquina ou liberá-los no ambiente.

Características

- **Leve (10 kg)**
- **Operação suave e rápida (motor CC de 1 HP)**
- **Tela digital com mensagens de status**
- **Construção em borracha confiável**
- **Projeto com porta de fácil acesso**
- **A porca sextavada protege a porta de entrada durante a remoção da mangueira**
- **Porta de cabo de sensor de transbordamento de 80%**
- **Armazenamento do cabo de alimentação**
- **Cilindros cerâmicos**
- **Compatível com fluidos refrigerantes classe A2L**
- **Autopurga**
- **Tensão de operação ampla (190 a 255 V CA)**

Certificações



WEEE

Descarte correto deste produto: esta marca indica que este produto não deve ser descartado com outros detritos residenciais em toda a UE. Para evitar possível dano ao ambiente ou à saúde humana causado pelo descarte não controlado de detrito, recicle-o com responsabilidade para promover o reuso sustentável de recursos materiais. Para retornar seu dispositivo usado, utilize os sistemas de retorno e coleta ou entre em contato com o varejista onde o produto foi adquirido. Eles podem recolher esse produto para reciclagem ambiental segura.

Especificações

Tela: LCD com contagem de 2 x 10000 com mensagens de status

Luz de fundo: azul

Taxa de medição: 3,3 vezes por segundo, nominal

Faixa do sensor de pressão da porta de entrada:

-76 cmHg a 4100 kPa (-30" Hg a 600 psig)

Faixa do sensor de pressão da porta de saída:

-76 cmHg a 4100 kPa (-30" Hg a 600 psig)

Corte de alta pressão: 3850 kPa (558 psig), nominal

Válvula de alívio de pressão: 4,2 MPa (609 psig), nominal

Resolução e unidades: 5 Kpa (2 cmHg), 1 psig (1" Hg), 0,05 bar (2 cmHg), 0,01 Mpa (2 cmHg)

Precisão do sensor de pressão:

± 1,3 cmHg, ± 0,5" Hg (Vácuo)

± (0,6% da leitura + 14 kPa), ± (0,6% da leitura + 2 psig)

Vácuo de recuperação final: 38 cmHg, 14,9" Hg

Compressor: compressor alternativo de dois cilindros

Motor CC: 1 HP (velocidade inteligente variável)

Tensão de alimentação: 190 a 255 VAC a 50/60 Hz monofásico

Consumo de corrente nominal: 7 A

Válvula: válvula esfera única de duas vias

Filtragem da porta de entrada: tela de malha de 9 mm, inoxidável

Ruído: nível de pressão sonora < 70 db(A)

Dimensões: 376 mm x 250 mm x 344 mm (14,8" x 9,8" x 13,5")

Peso: 10 kg (22 lb)

Ambiente de operação: 0 °C a 43 °C (32 °F a 109 °F)

Ambiente de armazenamento: -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)

Líquidos refrigerantes aprovados: 12, 22, 32*, 134A, 143A*, 401A,

401B, 401C, 402A, 402B, 404A, 407A, 407B, 407C, 407D, 408A,

409A, 410A, 448A, 452A, 500, 502, 507, 509, 1234YF*, 1234ZE*

* Fluido refrigerante classe A2L (levemente inflamável)

Dados de desempenho

Fluido refrigerante	R22	R134A	R407C	R410A
Recuperação empurrar/ puxar (push/pull) (kg/min)	4,6	5,4	5,2	7,2
Recuperação de líquido (kg/min)	4,7	2,9	5,1	5,6
Recuperação de vapor (kg/min)	0,28	0,28	0,33	0,33
Vácuo de recuperação final (kPa)	50,8	50,8	50,8	50,8
Fluido refrigerante residual retido (kg)	0,005	0,008	0,004	0,005
Recuperação de vapor a alta temp. (40 °C) (kg/min)	0,40	-	-	-

Informações de segurança

Primeiros socorros para exposição ao fluido refrigerante

- Inalação: Mova a pessoa afetada imediatamente para o ar fresco.
Olhos: Lave imediatamente com água. Procure assistência médica.
Pele: Lave imediatamente com água. Procure assistência médica.

Geral

- Esta não é uma máquina para o consumidor. Somente pessoal qualificado treinado para recuperação ou bombeamento de fluido refrigerante pode operar esta máquina.
- Leia e compreenda este manual do operador em sua totalidade antes de usar a MR45INT para evitar ferimentos ou danos a você ou ao equipamento.

Ambiental

- Use apenas dentro das condições de operação (0 °C a 43 °C)
- Garanta que a abertura do ventilador esteja livre de detritos.
- Risco de explosão e incêndio:
Não use perto de linhas de esgoto.
Não use em áreas fechadas mal ventiladas.
Não use perto de gasolina, acetileno ou outros gases inflamáveis.
Não use para bombear hidrocarbonetos.
Não use perto de chamas ou faíscas.
Assuma que todos os componentes estão pressurizados.

Proteção pessoal

- Perigo de congelamento. Tenha cuidado ao usar as mangueiras.
- Use equipamento de proteção individual:
Use óculos de segurança.
Use tampões de ouvido se usar por longo tempo.
Use luvas de proteção.
- Use uma balança como indicador primário de status de enchimento de cilindro de fluido refrigerante. A proteção do sensor de transbordamento deve ser usada apenas como uma segurança.

Proteção da MR45INT

- Use apenas a lista aprovada de fluidos refrigerantes (página 8).
- Não use com hidrocarbonetos.
- Verifique se o filtro de tela de malha está instalado e limpo (página 32).
- Use um secador de filtro na porta de entrada e substitua-o frequentemente para proteger a máquina de fluidos refrigerantes contaminados.

Configuração

- Certifique-se de que o interruptor de energia esteja desligado antes de conectar a máquina à energia.
- Repare quaisquer peças danificadas antes de usar.
- Desconecte a alimentação e deixe o ventilador parar antes de abrir ou fazer manutenção na MR45INT.
- Execute o autoteste periodicamente (página 24).
- Certifique-se de que o cabo de alimentação não esteja danificado.
- Certifique-se de que o cabo de alimentação esteja totalmente conectado à porta IEC (página 17).
- Certifique-se de que todo o equipamento esteja aterrado.
- Opções do cabo de extensão:
14 AWG ou mais grosso, até 15 metros (50 pés)
12 AWG ou mais grosso, até 30 metros (100 pés)
- Certifique-se de que o cabo de extensão esteja aterrado, com 3 condutores aterrados.

Operacional

- Use mangueiras de fluido refrigerante corretas com desligamento por válvula esfera.
- Acompanhe a quantidade atual de fluido refrigerante no cilindro. As balanças de fluido refrigerante são uma boa maneira de fazer isso.
- Abastecer um cilindro acima de 80% pode causar uma explosão e viola as leis do DOT.
- Feche a entrada de fluido refrigerante no cilindro quando ele atingir 80% de sua capacidade.
- Utilize apenas cilindros de fluido refrigerante aprovados pela DOT CFR 49 ou UL para o fluido refrigerante sendo recuperado.
- Use acessórios recomendados.
- Monitore as pressões e as temperaturas.
- Realize a autopurga da MR45INT após cada uso. Nenhum fluido refrigerante deve permanecer na máquina.

Fluidos refrigerantes classe A2L

1. Conclua o treinamento adequado para o manuseio de fluidos refrigerantes A2L.
2. Certifique-se da disponibilidade de um extintor de incêndio de pó seco classe B no local de trabalho.
3. Realize uma autopurga na MR45INT antes de chegar ao local de trabalho.
4. Certifique-se de que a área esteja livre de gás combustível antes de conectar a máquina à energia.
5. Certifique-se de que a alimentação elétrica de equipamentos próximos esteja desconectada antes de abrir o sistema.
6. Certifique-se de que não haja chamas ou faíscas na área, incluindo cigarros.
7. Certifique-se de que o interruptor de energia esteja desligado (OFF - 0) antes de conectar a máquina à energia.
 - A. Desligue o interruptor.
 - B. Conecte a energia.
 - C. Ligue o interruptor.
 - D. Execute e conclua a operação de recuperação.
 - E. Desligue o interruptor.
 - F. Desconecte a energia.
8. Sempre abra as válvulas do equipamento de fluido refrigerante A2L devagar o o bastante para fechá-las rapidamente caso surgir uma situação perigosa.
9. Realize uma autopurga na MR45INT após o trabalho ser concluído.

Dicas Técnicas

Geral

1. Armazene na posição de autopurga ou recuperação. Não armazene na posição CLOSED (FECHADO), pois o ar preso e o fluido refrigerante podem se expandir e danificar os componentes.
2. Para armazenamento prolongado, purgue com nitrogênio, ajuste para RECUPERAR e parafuse as tampas não vedantes nas portas.
3. As máquinas de recuperação não são bombas de vácuo e não devem ser usadas para evacuações profundas.
4. Não opere a máquina sem o filtro de tela de malha (página 32). Isso anulará a garantia e danificará a máquina.
5. Compreenda a folha de dados de segurança do fluido refrigerante (SDS - safety data sheet).

Configuração

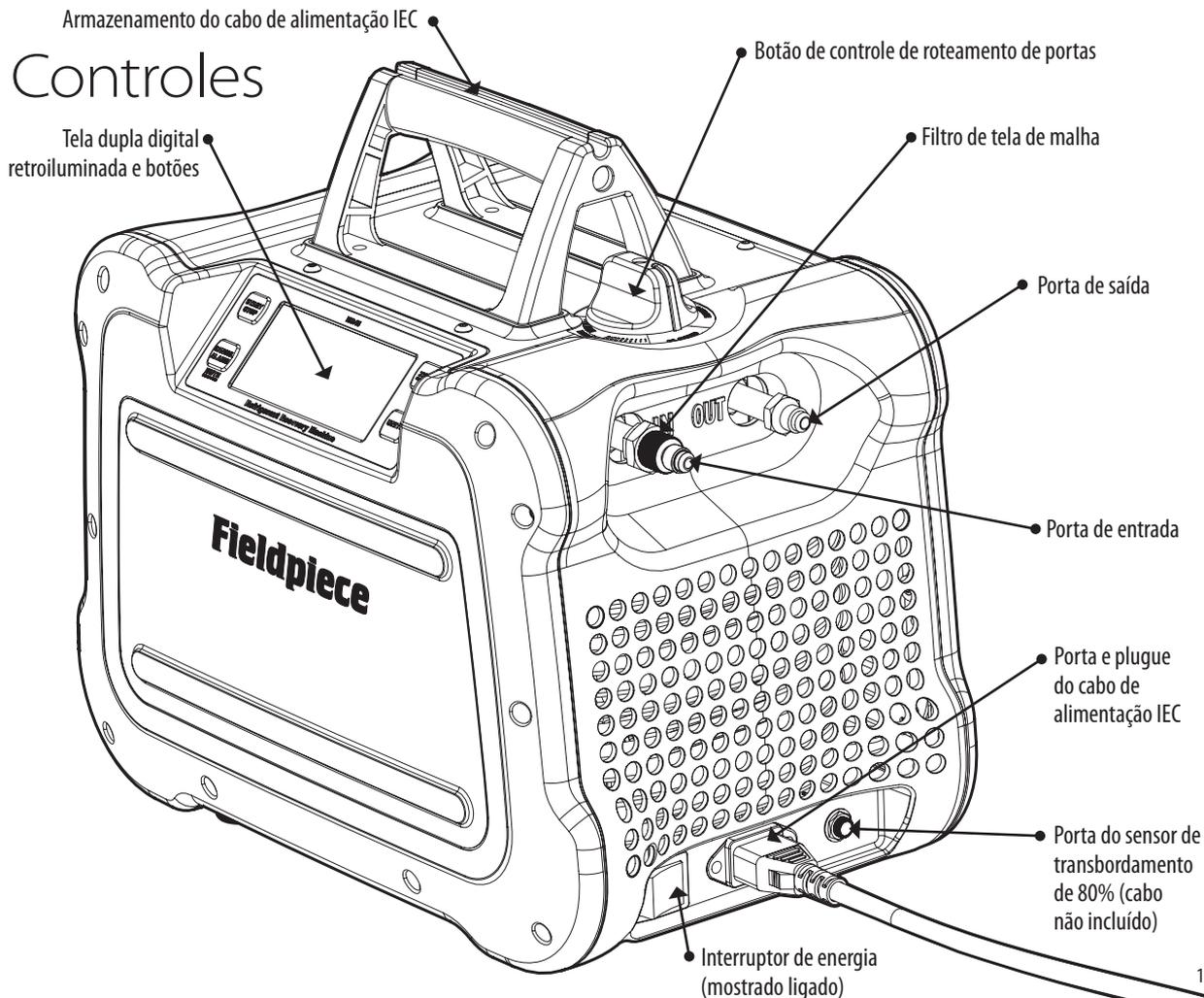
1. Conheça o fluido refrigerante do sistema e verifique se o cilindro de recuperação corresponde a esse tipo.
2. Mangueiras:
o mais curtas possível (mangueira de 3/8" com conexão de 1/4").
Depressores de núcleo removidos.
Desligamentos por válvula esfera em vez de conexões de baixa perda.
Substitua em caso de desgaste.
3. Os manômetros não são necessários para a recuperação, mas podem torná-la mais conveniente e aumentar a velocidade com 2 conexões ao sistema.
4. Use uma ferramenta de remoção de núcleo da válvula Schrader para remover temporariamente os núcleos das portas de serviço.
5. Use o método empurrar-puxar (push-pull) se estiver recuperando mais de 14 kg (30 lb).
6. Evacue seus cilindros de recuperação vazios para 75 cm Hg (29,6" Hg) antes de usar para recuperação mais rápida.
7. Saiba quanto fluido refrigerante você espera recuperar antes de começar.

8. Certifique-se de que há espaço suficiente no cilindro de recuperação para não exceder 80% da capacidade durante o trabalho, ou monitore e tenha um segundo cilindro pronto.
9. Sempre purgue as mangueiras antes da recuperação. Se o cilindro estiver muito quente, use um banho de gelo para reduzir a temperatura e a pressão do cilindro.
10. Se a pressão do cilindro for maior do que o esperado, você pode purgar os não condensáveis em outro cilindro (página 25).

Operacional

1. Recupere o máximo de líquido possível antes de recuperar o vapor.
2. A recuperação é mais rápida quando o cilindro de recuperação está mais frio.
3. Recupere das linhas de sucção e líquido ao mesmo tempo para uma recuperação de vapor mais rápida.

Controles



Tela e botões



Ícones e mensagens de status

START/STOP (INICIAR/PARAR)

Inicia ou para o motor.

ZERO (pressione por 3 segundos)

Os sensores de pressão são zerados. Coloque o botão em RECOVER (RECUPERAR) e destampe as portas.

CANCEL ALARM (CANCELAR ALARME)

Cancela o alarme que está soando atualmente (silenciar temporariamente).

MUTE (SILENCIAR) (pressione por 3 segundos)

Silencia todos os sons (a configuração é salva).

UNITS (UNIDADES)

Seleciona as unidades de pressão/vácuo (a configuração é salva).

Ícones e mensagens de status

 O ícone gira quando o motor está funcionando.

 O ícone é exibido quando a MR45INT está configurada para SILENCIAR.

OK TO START (OK PARA INICIAR)

Motor parado. As temperaturas, tensões e pressões são atualmente seguras para iniciar o motor novamente.

COMPLETE (COMPLETO)

Motor parado. A purga ou recuperação atingiu 25 cm Hg ou 50 cm Hg (10" Hg ou 20" Hg) de vácuo por 10 segundos.

Tank 80% Full (Tanque 80% cheio)

Motor parado. Sensor de transbordamento disparado pelo nível de fluido refrigerante no cilindro de recuperação.

Input Closed (Entrada fechada)

Não é possível zerar as pressões. Abrir a porta de entrada.

Output Closed (Saída fechada)

Não é possível zerar as pressões. Abrir a porta de saída.

High Voltage Warning (Alerta de alta tensão)

Motor parado. A tensão era superior a 250 V CA.

Low Voltage Warning (Alerta de baixa tensão)

Motor parado. A tensão era inferior a 200 V CA.

High Pressure Cutoff (Corte de alta pressão)

Motor parado. A saída (cilindro) se aproximou de uma pressão perigosa.

Low Pressure Cutoff (Corte de baixa pressão)

Motor parado. A entrada atingiu 25 cm Hg ou 50 cm Hg (10" Hg ou 20" Hg) de vácuo por 10 segundos.

Motor Fault 1 (Falha de motor 1)

Motor parado. A temperatura medida do motor está acima da faixa operacional.

Motor Fault 2 (Falha de motor 2) ("throttle" exibido na tela)

Motor parado. A corrente do motor (A) excedeu a faixa operacional.

Mude para RECOVERY (RECUPERAR) para reduzir a pressão do cilindro (página 21).

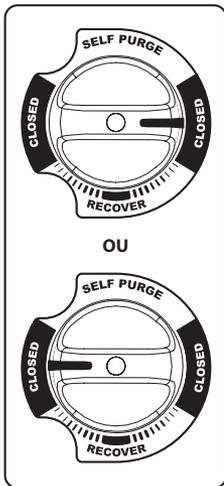
Motor Fault 3 (Falha de motor 3)

O motor parou por um motivo desconhecido.

Fault 3 (Falha 3) ("PLug O.F.S" exibido na tela)

Sensor de transbordamento de 80% não detectado. Conecte o cabo do sensor no cilindro.

Controle de roteamento de portas



OU

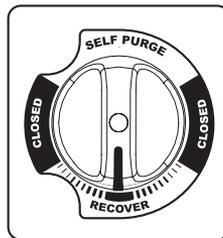
CLOSED (FECHADO)

- Entrada e saída fechadas.
- Ajuste na posição fechado para fechar ambas as portas durante a configuração.



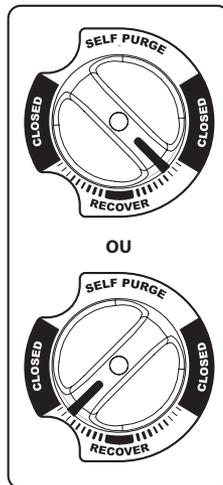
SELF PURGE (AUTOPURGA)

- Entrada fechada, saída aberta.
- Após a conclusão da recuperação, ajuste esta posição para fechado para fechar a porta IN (ENTRADA) antes de INICIAR a purga.



RECOVER (RECUPERAR)

- Entrada e saída totalmente abertas.
- Ajuste para esta posição completamente aberta para a maior parte do processo de recuperação.

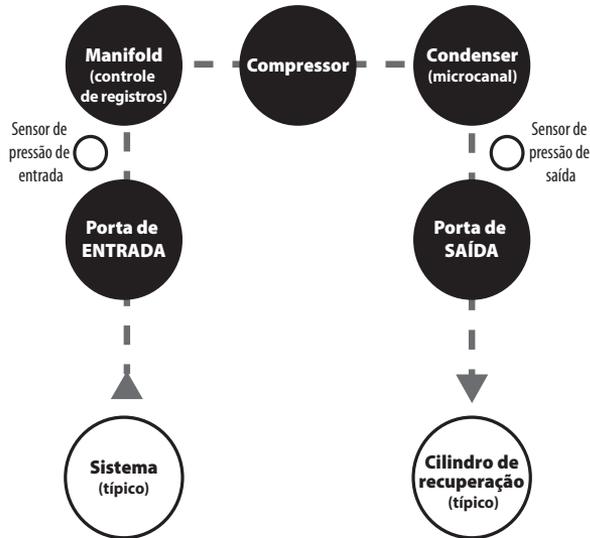


RECOVER (RECUPERAR) (reduzido)

- Entrada e saída parcialmente abertas.
- Gire para fora da posição RECUPERAR, em qualquer direção, para reduzir o golpe de líquido se ocorrerem batidas. Isso diminui o fluxo de fluido refrigerante para que a máquina funcione mais suavemente.
- Reduza apenas o necessário para um funcionamento suave.

Fluxo do fluido refrigerante na MR45INT

O fluido refrigerante e o vapor são puxados através da máquina pela diferença de pressão criada pelo compressor. Para obter desempenho máximo, aumente a pressão de ENTRADA e reduza a pressão de SAÍDA. Consulte Dicas técnicas (página 14).



Medição de pressão dinâmica

As leituras de pressão da MR45INT são projetadas apenas para monitorar as pressões. Não use a MR45INT para medições de pressão de diagnóstico.

Se a pressão do sistema for estável, as leituras de pressão da MR45INT serão próximas das dos outros medidores de pressão.

Se a pressão de um sistema estiver mudando, as medições de pressão em diferentes pontos dentro desse sistema serão diferentes. Para cada metro de mangueira de 1/4", a pressão pode ter uma diferença de aproximadamente ± 150 kPa.

Funções

Autoteste

Execute este teste para garantir que o corte de alta pressão e a bomba estejam operacionais.

1. Ajuste o botão para RECOVERY (RECUPERAR).
2. Abra a porta de ENTRADA para o ar.
3. Conecte uma válvula esfera na porta de SAÍDA. (As tampas incluídas não são seladas.)
4. Feche a válvula esfera.
5. Pressione START (INICIAR) para criar uma pressão na porta de SAÍDA.
6. A MR45INT está funcionando bem se o corte de alta pressão ocorrer em torno de 3800 kPa (550 psig), dentro de 45 segundos. O tempo de corte pode aumentar se uma mangueira for colocada na frente de sua válvula esfera.

Autopurga

Use o recurso AUTOPURGA no final de cada recuperação para bombear o resto de fluido refrigerante da MR45INT. Os benefícios incluem o aumento da vida útil da máquina, o impacto ambiental reduzido e, o mais importante, previne a mistura de fluidos refrigerantes.

1. Após a conclusão da recuperação, ajuste o botão para SELF PURGE (AUTOPURGA). Isso fecha a porta IN (ENTRADA) e roteia o condensador da MR45INT para a entrada do compressor da MR45INT.
2. Pressione START (INICIAR) para esvaziar a MR45INT no cilindro de recuperação.
3. Assim que 25 cm Hg (10" Hg) forem atingidos por 10 segundos, o motor para automaticamente.

Purga de um cilindro de recuperação

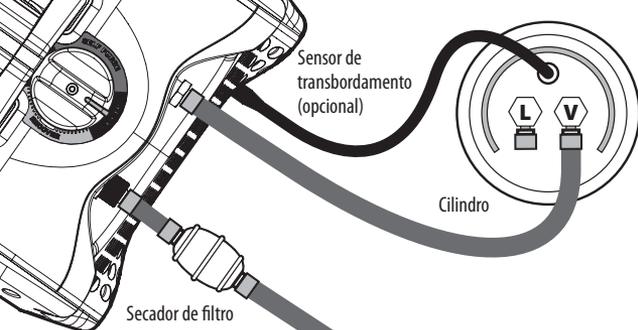
Quando a pressão no cilindro for maior que o esperado, você pode ter não condensáveis na parte superior do cilindro. Use um segundo cilindro profundamente evacuado para remover os não condensáveis.

1. Deixe o cilindro pressurizado sem perturbações durante a noite.
2. Use uma bomba de vácuo para evacuar outro cilindro.
3. Use seus manômetros para conectar as portas de vapor fechadas dos dois cilindros.
4. Meça a temperatura do vapor do cilindro de fluido refrigerante pressurizado.
5. Use um gráfico P/T ou um manifold digital para encontrar a pressão especificada.
6. Abra a porta de vapor evacuada.
7. Abra (purgue) a porta de vapor pressurizada até que a pressão seja reduzida para 35 kPa (5 psi) acima da pressão especificada.
8. Feche as válvulas.
9. Se desejar, repita em 15 minutos para permitir que o tanque se assente novamente.

Porta de cabo de sensor de transbordamento de 80%

Os modelos MR45INT têm uma entrada de 6,35 mm (1/4") para um cabo de sensor de transbordamento de 80% (vendido separadamente). Sempre use uma balança para determinar quão cheio está o cilindro de fluido refrigerante. O sensor de transbordamento pode ser usado apenas como indicador secundário.

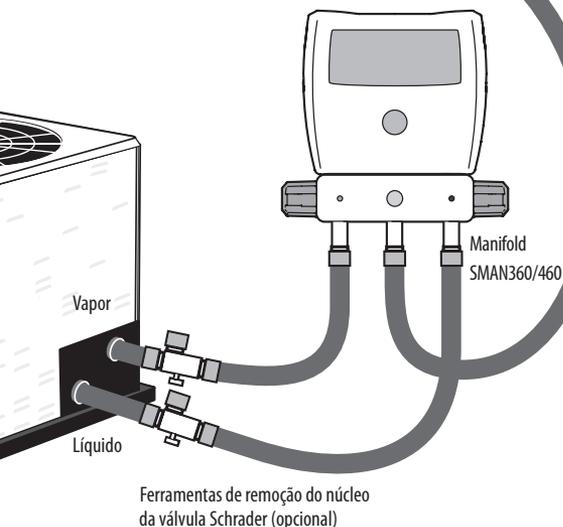
1. Conecte o cabo do sensor de transbordamento à MR45INT.
2. Conecte o cabo do sensor de transbordamento a um cilindro de recuperação equipado.
3. Consulte as páginas 26-29 para a configuração e operação da recuperação.
4. A MR45INT para automaticamente quando é disparado pelo sensor de transbordamento.



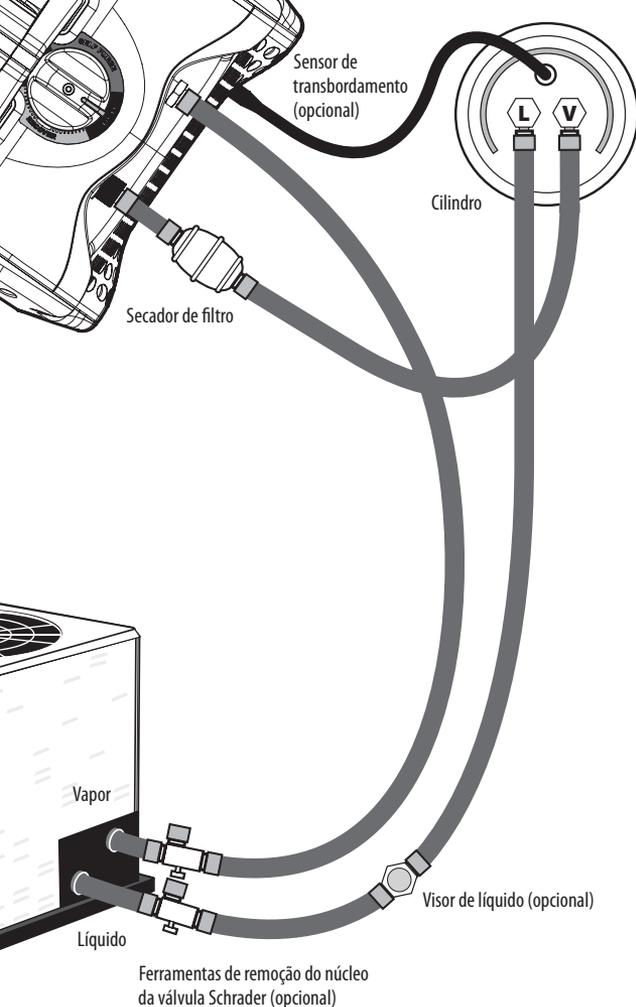
Recuperação direta de líquido/vapor

Este é o método de recuperação típico. As linhas de vapor e líquido são roteadas através do seu manifold para a MR45INT e para o cilindro de recuperação.

CUIDADO: entenda todas as advertências e avisos de fluido refrigerante classe A2L aplicáveis (páginas 5, 12).



1. Antes de conectar, desligue a recolhadora (OFF - 0), e conecte à energia.
2. Ligue a recolhadora (ON - I).
3. Feche as válvulas do cilindro de recuperação, da MR45INT e do manifold.
4. Monte o sistema como mostrado no diagrama.
5. Abra as válvulas das mangueiras e ferramentas de remoção.
6. Ajuste a MR45INT para RECUPERAR.
7. Abra a lateral superior do manifold para recuperação do líquido.
8. Para purgar o ar das mangueiras, desaperte brevemente o conector da mangueira no cilindro até que vapor possa ser visto. Desaperte o encaixe da mangueira na lateral inferior do manifold para purgar a mangueira lateral inferior.
9. Abra totalmente a válvula de vapor do cilindro de recuperação.
10. Pressione START (INICIAR) para iniciar a recuperação.
11. Ajuste o botão conforme necessário para reduzir o fluxo de fluido refrigerante se ocorrer um golpe de líquido (batidas).
12. Quando a recuperação do líquido estiver completa, abra a lateral inferior do manifold para a recuperação do vapor.
13. A MR45INT para automaticamente após o vácuo atingir 25 cm Hg por 10 segundos. Para um vácuo mais profundo, pressione START (INICIAR) para continuar a recuperação. A MR45INT para novamente após o vácuo atingir 50 cm Hg por 10 segundos. Pressione STOP (PARAR) para travar a recuperação manualmente a qualquer momento.
14. Ajuste o botão para SELF PURGE (AUTOPURGA) e pressione START (INICIAR) para esvaziar a MR45INT. A MR45INT para automaticamente após o vácuo atingir 25 cm Hg por 10 segundos.
15. Feche o manifold e as válvulas do cilindro após a autopurga estar completa.
16. Remova as mangueiras da MR45INT, ajuste o botão para RECOVER (RECUPERAR) e encaixe as portas.
17. Desligue a recolhadora (OFF - 0) e desconecte da energia.



Recuperação empurrar/puxar (push/pull)

Este método é apenas para sistemas maiores, com pelo menos 14 kg de refrigerante líquido. É usado para recuperar líquido antes de recuperar o vapor.

CUIDADO: entenda todas as advertências e avisos de fluido refrigerante classe A2L aplicáveis (páginas 5, 12).

1. Antes de conectar, desligue a recolhedora (OFF - 0) e conecte à energia.
2. Ligue a recolhedora (ON - 1).
3. Feche as válvulas do cilindro de recuperação e da MR45INT.
4. Monte o sistema como mostrado no diagrama.
5. Abra as válvulas da mangueira de líquido e da ferramenta de remoção na porta do sistema de líquido.
6. Para purgar o ar das mangueiras do sistema de líquido, desaperte brevemente o conector da mangueira no cilindro de líquido até que vapor possa ser visto.
7. Abra totalmente a válvula de líquido do cilindro de recuperação e permita a pressurização.
8. Ajuste a MR45INT para RECUPERAR.
9. Pressione START (INICIAR) para iniciar a recuperação.
10. Abra totalmente a válvula de vapor do cilindro de recuperação.
11. Para purgar o ar das mangueiras, desaperte brevemente o conector da mangueira na porta do sistema de vapor até que vapor possa ser visto.
12. Abra as válvulas da mangueira de vapor e da ferramenta de remoção na porta do sistema de vapor.
13. Quando a recuperação do líquido estiver completa, pressione STOP (PARAR) para parar o motor.
14. Feche todas as válvulas e vá para a recuperação de vapor direto (página 27).
15. Desligue a recolhedora (OFF - 0), e desconecte da energia.

Solução de problemas

Mensagens de status

Tank 80% Full (Tanque 80% cheio)

O sensor de transbordamento indicou que o cilindro de recuperação está cheio. Substitua o cilindro de recuperação.

Input Closed (Entrada fechada)

Não é possível ajustar a pressão exibida para zero porque o sensor de pressão não está aberto para a atmosfera. Abra a porta de entrada.

Output Closed (Saída fechada)

Não é possível ajustar a pressão exibida para zero porque o sensor de pressão não está aberto para a atmosfera. Abra a porta de saída.

High Voltage Warning (Alerta de alta tensão)

A tensão era superior a 250 V CA. Motor parado. Certifique-se de que a tensão da rede de alimentação esteja entre 200 e 250 V CA a 50 Hz.

Low Voltage Warning (Alerta de baixa tensão)

A tensão era inferior a 200 V CA. Motor parado. Certifique-se de que a tensão da rede de alimentação esteja entre 200 e 250 V CA a 50 Hz.

Corte de alta pressão

A saída (cilindro) atingiu uma pressão perigosa. Motor parado. Certifique-se de que todas as válvulas depois da porta de saída estejam abertas. O cilindro pode precisar ser resfriado ou substituído para reduzir a pressão.

Low Pressure Cutoff (Corte de baixa pressão)

A entrada atingiu o vácuo de recuperação final. Motor parado. É normal ver isso depois que a RECUPERAÇÃO ou AUTOPURGA estiver completa. Certifique-se de que as válvulas antes da porta de entrada estejam abertas e o botão não esteja ajustado para FECHADO.

Motor Fault 1 (Falha de motor 1)

A temperatura do motor está acima da faixa operacional. Motor parado. Temperatura ambiente extremamente alta, tempo prolongado de recuperação do líquido ou pressão elevada do cilindro podem ser a causa. Permita que o motor esfrie antes de retomar, e reduza a RECUPERAÇÃO (página 21).

Motor Fault 2 (Falha de motor 2) (“throttle” exibido na tela)

A corrente do motor (A) excedeu a faixa operacional. Motor parado. Temperatura ambiente extremamente alta, golpe de líquido indevido, tempo de recuperação prolongado ou pressão elevada do cilindro podem ser a causa. Reduza a RECUPERAÇÃO e inicie o motor. Se a falha ocorrer novamente, reduza ainda mais e inicie o motor (página 19).

Motor Fault 3 (Falha de motor 3)

O motor parou por um motivo desconhecido. Se isso ocorrer repetidamente, pode haver algo errado com a MR45INT.

Fault 3 (Falha 3) (“PLUG O.F.S” exibido na tela)

Sensor de transbordamento de 80% não detectado. Conecte o cabo do sensor no cilindro.

Outros sintomas

A MR45INT nunca atinge 25 cmHg ou 50 cmHg.

Verifique se há um vazamento antes da porta de entrada. O cilindro de recuperação deve estar abaixo de 3.200 kPa para 25 cmHg de vácuo. O cilindro de recuperação deve estar abaixo de 1.600 kPa para 50 cmHg de vácuo.

A porta de entrada mostra congelamento ou sinais de vazamento.

Certifique-se de que a conexão de entrada com ranhuras esteja apertada manualmente antes de apertar a porca sextavada (página 32).

A recuperação é mais lenta do que o normal.

Pode haver um bloqueio da entrada. Verifique se há bloqueios no filtro de tela de malha. Verifique se o botão está ajustado para RECUPERAR.

A tela não liga quando conectada.

Certifique-se de que o cabo de alimentação e a tomada estejam funcionando corretamente. Certifique-se de que o interruptor de energia esteja em ON (ligado) após conectar a máquina à energia.

Ruído excessivo durante a recuperação do líquido.

A MR45INT está com carga alta. Gire o botão da MR45INT para reduzir o fluxo de fluido refrigerante.

O sensor de transbordamento não está funcionando corretamente.

Procure por conexões soltas. O sensor de transbordamento pode estar quebrado. Verifique o transbordamento com a balança. Se o sensor de transbordamento estiver ruim, marque o tanque para descarte.

Manutenção

Geral

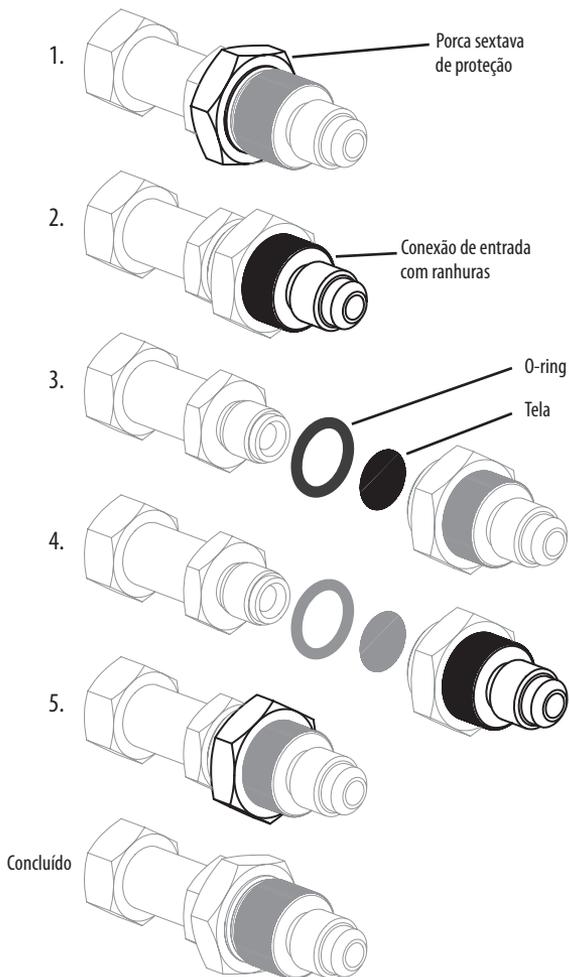
Use um pano úmido para limpar o exterior.
Não use solventes.

Para prolongar a vida dos selos internos, bombeie ocasionalmente uma colher de chá de óleo mineral através da MR45INT.

Filtro de tela de malha

O filtro de malha serve para manter sua MR45INT funcionando bem por um longo tempo, evitando que partículas sólidas entrem no equipamento. Você precisa limpar ou substituir essa tela com frequência. Visite nosso site para obter informações sobre como adquirir telas de malha adicionais.

1. Afrouxe (no sentido anti-horário) a porca sextava de segurança na porta IN (ENTRADA).
2. Desaparafuse (no sentido anti-horário) a conexão da entrada com ranhuras.
3. Limpe ou substitua a tela de malha.
4. Aperte manualmente (no sentido horário) a conexão de entrada com ranhuras.
5. Aperte (no sentido horário) a porca sextavada de proteção com 1/8 de volta com uma chave inglesa.



Garantia Limitada

Essa máquina tem garantia contra defeitos de material e de fabricação por um ano a partir da data da compra em um distribuidor autorizado da Fieldpiece. A Fieldpiece substituirá ou consertará o item defeituoso, a seu próprio critério, sujeito à verificação do defeito.

Esta garantia não se aplica a defeitos resultantes de mau uso, negligência, acidente, conserto não autorizado, alteração ou uso indevido da máquina.

Todas as garantias implícitas decorrentes da venda de um produto Fieldpiece, incluindo, entre outras, garantias implícitas de comercialização e adequação para um fim específico, estão limitadas ao descrito acima. A Fieldpiece não será responsável pela perda da utilidade da máquina ou outros danos, despesas ou prejuízos econômicos incidentais ou consequentes, ou por qualquer reivindicação relativa a esses danos, despesas ou prejuízos econômicos.

Leis locais variam. As limitações ou exclusões acima podem não se aplicar à sua região.

Como obter assistência técnica

A garantia de produtos comprados fora dos EUA deve ser tratada pelos distribuidores locais. Visite nossa página na internet para encontrar seu distribuidor local.

MR45INT