

# TEZ8<sup>TM</sup> CFM TWO STAGE VACUUM PUMP

## MANUAL DE OPERAÇÃO

### ⚠ PERIGO

Esta unidade **NÃO POSSUI** classificação indicada para ambientes explosivos. **NÃO** use com hidrocarbonetos. Esta unidade foi projetada para evacuar sistemas que continham refrigerantes Classe A1 e A2L em ambientes normais ou padrão.

### ⚠ AVISO

PARA REDUZIR O RISCO DE LESÕES OU DANOS AO PRODUTO, LEIA O MANUAL DE OPERAÇÃO ANTES DE INICIAR A OPERAÇÃO DO MESMO.

# Tabela de Conteúdo

---

Avisos e Informações de Segurança .....	2 - 4
<b><u>Uso da máquina</u></b>	
Começando .....	4
Configuração Padrão .....	5
Procedimento De Desligamento .....	5
Acoplando A Mangueira .....	5
Remote Exhaust Vent Connection .....	5
Monitor De Detritos/Tubo De Captura .....	6
Alívio De Pressão Positiva .....	6
Trocando O Óleo .....	6
Com Qual Frequência Devo Trocar O Óleo? .....	7
<b><u>Dicas Úteis</u></b>	
Porque Você Deve Usar Uma Bomba De Alto Vácuo.....	8
Posicionamento Do Vacuômetro .....	8
Quanto Maior O Fluxo, Mas Rápido Será.....	9
Umidade Excessiva Ou Presa Em Um Sistema .....	9
Cabos De Extensão E Baixa Tensão.....	10
<b><u>Cuidados e Manutenção</u></b>	
Limpeza Do Filtro De Detritos.....	10
Procedimento De Auto Descarga .....	10
<b><u>Especificações e Suporte</u></b>	
Guia de Solução de Problemas .....	11
Especificações da TEZ8, Partes e Acessórios .....	11
Diagrama de Partes e Elétrica .....	12
Garantia Limitada do Fabricante.....	13

## Avisos e informações de segurança

---

### **IMPORTANTE - LEIA ESTE MANUAL ANTES DA OPERAÇÃO**

Este Manual de Operação contém informações importantes para a sua segurança e prevenção de problemas de equipamento. Operações inseguras podem levar a ferimentos graves ou morte para você ou outros. Para melhor resultados e operação segura, leia todo este manual antes da operação. Mantenha este manual em um local seguro e acessível durante a operação.

### **TREINAMENTO, CERTIFICAÇÃO E RESPONSABILIDADE DO OPERADOR**

**⚠ AVISO** Esta máquina é para uso apenas por profissionais treinados e certificados.

**⚠ AVISO** Não deixe crianças sem supervisão perto do equipamento.

# Avisos e Informações de Segurança (continuação)

**⚠ AVISO** Nunca prejudique os recursos de segurança deste produto. Não opere com peças faltantes, quebradas ou não autorizadas. Remova de serviço o equipamento quebrado ou alterado imediatamente.

## EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E MSDS



**⚠ AVISO** Use sempre os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados, incluindo, mas não se limitando à proteção dos olhos e das mãos. Leia todas as Folhas de Dados de Segurança de Materiais (MSDS) para conhecer quaisquer compostos que você provavelmente encontrará durante a operação. Ignorar isso pode levar a ferimentos ou morte.

## SEGURANÇA DO REFRIGERANTE A2L



**⚠ AVISO** Devido à natureza levemente inflamável dos refrigerantes A2L, é importante garantir o devido treinamento técnico antes de manusear esses refrigerantes. Algumas jurisdições podem exigir licenciamento ou certificação especial antes de manusear refrigerantes inflamáveis. Regulamentos ou diretrizes adicionais podem ser exigidos por suas agências locais, estaduais ou federais. Verifique seus códigos locais de saúde e segurança ocupacional.

As precauções adequadas devem ser seguidas ao manusear ou recuperar refrigerantes A2L. Essas precauções incluem, mas não se limitam ao seguinte:

- Uma zona inflamável temporária deve ser criada com um perímetro de 3 metros ao redor da área de trabalho
- Coloque “Não Fume”, “Não Entre”, e quaisquer outros sinais de alerta apropriados na área.
- Um extintor de incêndio tipo CO2 ou pó seco deve estar disponível dentro da área de trabalho.
- Use um detector de gás inflamável adequado para monitorar o ar na área de trabalho para concentrações de gás refrigerante.
- Certifique-se de ventilação adequada da área.
- Os equipamentos de serviço devem ser conectados e desconectados de uma fonte de energia fora da zona inflamável.
- Aterrar adequadamente a bomba de vácuo, mangueiras, sistema e outros elementos para evitar o acúmulo estático.
- Não reinicie o disjuntor do equipamento de serviço, a menos que a energia tenha sido removida do equipamento ou área esteja livre de concentrações inflamáveis.
- Desabilitar e bloquear a energia do sistema que está sendo atendido.
- Não misture refrigerantes A2L com ar. Todas as precauções devem ser tomadas para eliminar a mistura de ar com refrigerantes inflamáveis.
- O sistema deve ser purgado com nitrogênio seco sem oxigênio (OFDN) após a recuperação do refrigerante e antes de evacuação.
- Não use ar comprimido ou oxigênio

## PERIGO: RISCO DE COMPONENTES MÓVEIS

**⚠ AVISO** Esta máquina está equipada com ventilador e motor girando em altas velocidades.

O QUE PODE ACONTECER	COMO EVITAR
Detritos ou outros objetos podem entrar na máquina através das saídas de ar, causando danos à máquina	Certifique-se de que a área ao redor da máquina está desobstruída e livre de detritos antes de operar a máquina.
Danos físicos podem ocorrer a partes do corpo, ferramentas ou outros objetos se inseridos nas saídas de ar da máquina enquanto ela estiver em funcionamento.	Desligue sempre a máquina e certifique-se de que o ventilador e o motor não estejam girando antes de abrir a caixa ou inserir qualquer objeto na máquina.

# Avisos e Informações de Segurança (continuação)

O QUE PODE ACONTECER	COMO EVITAR
Podem ocorrer danos à máquina e aos objetos circundantes se a máquina cair quando estiver em operação.	Tenha cuidado ao mover este equipamento, especialmente durante a operação.

## PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO OU INCÊNDIO

**⚠ PERIGO** O uso deste equipamento pode representar certos riscos de explosão e incêndio



O QUE PODE ACONTECER	COMO EVITAR
Gases inflamáveis/combustíveis e ar podem se misturar acidentalmente através de vazamentos em mangueiras, barris de gás, conexões ou vedações vazando, levando à compressão desses gases. Isso pode criar uma mistura explosiva que a eletricidade estática aleatória pode inflamar.	Não utilize este equipamento nas proximidades de containers abertos de gasolina, propano, butano, acetileno ou outros gases inflamáveis. Não utilize linhas de esgoto a céu aberto que possam estar emitindo gases de esgoto.
Substâncias inflamáveis podem inflamar ou explodir quando comprimidos em determinadas situações.	Não utilize esta máquina para bombear hidrocarbonetos, incluindo misturas contendo butano, isobutano ou propano. Hidrocarbonetos são substâncias inflamáveis e podem inflamar ou explodir quando comprimidos em determinadas situações.
O uso inadequado de extensões pode resultar em superaquecimento ou incêndio no cabo ou na máquina.	Use apenas cabos de extensão 12AWG ou 10AWG: - Até 7,5 metros: 12/3 cabo UL/CSA - Até 30 metros: 10/3 cabo UL/CSA

## PERIGO: RISCO DE RUÍDO



**⚠ CUIDADO** Os componentes móveis, o fluxo de ar elevado e o bombeamento podem causar ruídos.

O QUE PODE ACONTECER	COMO EVITAR
Em algumas condições e duração do uso, o ruído deste produto pode contribuir para a perda auditiva.	Use sempre equipamentos de segurança certificados, incluindo ANSI ou proteção auditiva equivalente.

## Começando

**⚠ CUIDADO** Utilize sempre uma tomada aterrada que atenda aos requisitos mínimos de fornecimento de tensão para equipamentos industriais. Não use com geradores de energia portáteis.

**⚠ CUIDADO** Remova sempre todo refrigerante do sistema antes de conectar a bomba de vácuo. Nós recomendamos usar a Recolhedora Appion G5Twin para este fim. Os danos no equipamento podem ocorrer se a evacuação for iniciada enquanto o sistema AC/R estiver sob alta pressão.

**Nota:** Para o vácuo final mais profundo, certifique-se de que todos os acessórios e conexões da mangueira estejam devidamente e firmemente protegidos antes de iniciar o processo de evacuação.

**Nota:** Antes de iniciar o processo de evacuação, verifique se o tubo Monitor/Captura de Detritos (localizado no canto direito da frente da TEZ8) está desobstruído e livre de quaisquer detritos ou óleo.

# Uso da máquina

**⚠ CUIDADO** Para reduzir o risco de lesões ou danos ao produto, leia todo este manual de operação, com especial ênfase nas seções de Segurança e Preparação (Página 2-4), antes de operando o TEZ8.

## Configuração padrão

1. Instale um cartucho de óleo TEZOM fresco na frente da bomba de vácuo Appion TEZ8 antes de usar (Veja Página 6: *Trocando o óleo* para mais detalhes).
2. Conecte a bomba ao sistema de acordo com as diretrizes do fabricante AC/R.
  - A. Instale uma válvula-bola ou manifold entre o sistema e o TEZ8 para permitir o isolamento do sistema no final do processo de evacuação.
3. Se você estiver usando um vacuômetro, conecte-o à entrada do sistema mais distante do TEZ8. Ligue o interruptor de alimentação.
4. **Nota:** O TEZ8 foi projetado para uma inicialização suave para evitar estresse e desgaste desnecessários na bomba. Abra a tampa da entrada de 1/4" ao iniciar a bomba de vácuo para permitir que ela comece mais fácil. Feche a tampa da entrada de 1/4" firmemente quando o TEZ8 estiver funcionando a toda velocidade.
5. Evacue o sistema, seguindo os procedimentos padrão de manutenção.

## Procedimento de Desligamento

1. Feche a válvula do manifold entre a bomba e o sistema.
2. Remova lentamente a mangueira da entrada da bomba para remover qualquer óleo residual da bomba.
3. Desligue o interruptor de alimentação.
4. Mantenha as entradas fechadas quando não estiverem em uso para evitar o acúmulo de umidade dentro da bomba.

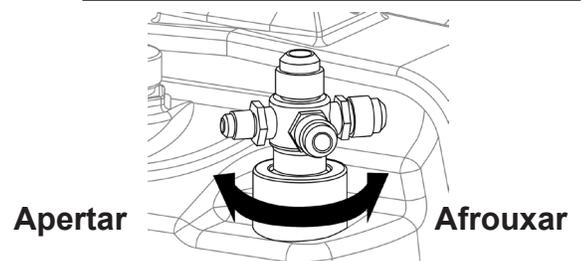
## Acoplamento da Mangueira

O TEZ8 é equipado com quatro encaixes de entrada de diferentes tamanhos. Estes encaixes devem ser mantidos selados com as tampas de Appion MegaSeal™ incluídas quando a bomba não estiver sendo usada para evitar que a umidade se acumule dentro da bomba. Para o aumento do fluxo e tempos de evacuação mais curtos, várias entradas podem ser usadas de uma só vez.

O conjunto de entradas pode ser girado para permitir fácil acesso para o portas desejadas, dependendo da mangueira e e da entrada do sistema disponível.

Para alterar a orientação, solte a coleira sob as portas girando-a no sentido anti-horário. Em seguida, você pode girar os encaixes de entrada para enfrentar a direção desejada. Uma vez que você tem orientando os encaixes, aperte a coleira do parafuso girando-a no sentido horário.

Diagrama 1



## Conexão de Escape Remoto

Uma conexão de ventilação de escape remoto está localizada na parte superior da face frontal do TEZ8. Ele é rosqueado para conectar-se a uma mangueira de jardim padrão, que pode ser usado para ventilar o escape para outro local. Para minimizar qualquer pressão traseira na bomba, certifique-se de que a mangueira está livre de quaisquer obstruções e é o menor comprimento necessário para atingir o local de escape desejado.

# Uso da máquina

## Monitor de detritos/tubo de captura

O TEZ8 é equipado com um monitor de detritos claro/tubo de captura localizado no canto frontal direito da máquina que permite observar o fluxo de ar de entrada para detritos, óleo ou qualquer outro material que possa danificar a bomba. Certifique-se de esvaziar e limpar este tubo depois de cada trabalho.

**Nota: Monitore este tubo regularmente durante a operação, pois os líquidos presentes no tubo podem aumentar a pressão de vapor na bomba e aumentar drasticamente o tempo de evacuação.**

## Alívio da pressão positiva

Se houver pressão residual no sistema quando a bomba estiver ligada ao sistema, o Monitor de Detritos/Tubo de Captura se desengatará automaticamente para aliviar qualquer pressão positiva, evitando danos ao TEZ8.

Uma vez aliviada a pressão, reinicie o TEZ8 e a sucção irá atrair o tubo de volta à posição, assentando-se no selo duplo o-ring novamente. Caso o tubo de captura não recue completamente, basta abrir a porta de proteção e pressionar o tubo para cima em sua posição original.

## Trocando o Óleo

É uma boa ideia sempre usar óleo fresco limpo na sua bomba de vácuo Appion TEZ8. Isso não só prolonga a vida útil da bomba, mas também ajuda você a alcançar um vácuo final rápido e profundo. Trocar o óleo no Appion TEZ8 é tão fácil quanto instalar um novo cartucho de óleo TEZOM após o procedimento abaixo. Os cartuchos de óleo de substituição TEZOM podem ser adquiridos no seu distribuidor local.

**Nota: Certifique-se de usar apenas cartuchos de óleo Appion TEZOM genuínos em sua bomba de vácuo TEZ8 para garantir o melhor desempenho. O uso de outro óleo de vácuo pode inibir a profundidade de vácuo final que pode ser alcançada.**

**Nota: O reuso ou reabastecimento de um cartucho de óleo Appion TEZOM pode introduzir contaminantes e detritos na bomba, resultando em perda de desempenho ou danos ao TEZ8.**

1. Ligue a Appion TEZ8 momentaneamente com uma entrada abertas para remover qualquer óleo residual da bomba. Em seguida, desligue a máquina e desligue da fonte de energia.
2. Abra a porta grande do lado esquerdo da máquina para ter acesso ao cartucho de óleo TEZOM.
3. Enquanto segura a parte inferior do TEZOM, puxe o cartucho para fora da lateral da bomba de vácuo. (Diagrama 2)
4. Localize e remova a tampa e o selo protetor da parte superior de um novo TEZOM. A tampa pode ser usada para selar o antigo TEZOM para fácil descarte. (Diagrama 3)

**Nota: Descarte o óleo residuais de acordo com as normas locais.**

Diagrama 2

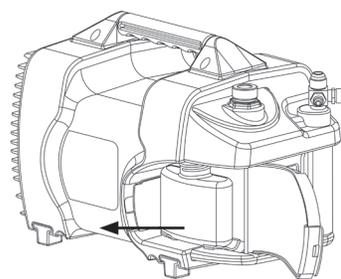
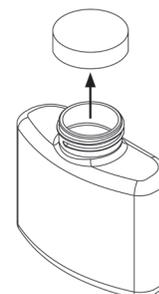


Diagrama 3



## Trocando o Óleo (continuação)

5. Localize o lado plano do novo TEZOM e segure o cartucho para que este esteja voltado para a máquina.
6. Coloque o tubo de sucção do óleo no novo TEZOM e insira a parte superior do TEZOM primeiro para garantir que o tubo de sucção do óleo permaneça dentro do cartucho. (Diagrama 4)
7. Empurre suavemente a parte inferior do cartucho para a frente até que o TEZOM esteja no lugar. (Diagrama 5)
8. Feche a porta de proteção até que a trava se engaje, e continue com o processo de evacuação.

## Quantas vezes você deve mudar o óleo?

Uma bomba de vácuo só pode puxar um vácuo tão profundo quanto a pressão de vapor do óleo de vedação. Quando o óleo fica saturado ou contaminado, a pressão de vapor aumenta e o processo de evacuação pode diminuir e até mesmo parar.

Recomenda-se que o óleo em seu TEZ8 seja trocado e um TEZOM fresco instalado no início de cada novo trabalho. Isso garantirá que sua TEZ8 esteja sempre com óleo limpo e seco com pressão de vapor ultra-baixa, maximizando o desempenho da sua TEZ8.

Com o cartucho de óleo claramente visível localizado na parte frontal da TEZ8, você pode facilmente monitorar e identificar óleo molhado ou sujo. À medida que o óleo se torna mais opaco, isso indica um aumento do nível de contaminação. Por exemplo, como a umidade é atraída para o cartucho TEZOM, o óleo assumirá uma aparência branca, semelhante ao leite. Da mesma forma, outros contaminantes do sistema vão tornar o óleo escuro e a lama pode se acumular no cartucho.

Imagine que seu cartucho de óleo TEZOM é como uma toalha de papel que a TEZ8 está usando para secar o sistema. Se o sistema tem uma quantidade significativa de umidade nele, sua toalha de papel fica saturada rapidamente e deixa de absorver a umidade como deveria. Neste ponto você tem que decidir se você pode esperar a toalha de papel secar e continuar a usar o mesmo ou descartá-la e usar uma toalha de papel nova para secar mais e mais rápido.

A umidade absorvida pelo óleo TEZOM pode eventualmente evaporar, mas leva tempo. Assim como mudar para uma toalha de papel nova, substituir o cartucho TEZOM acelera o processo de evacuação mantendo o óleo limpo e seco.

Grandes sistemas de tonelagem ou sistemas que foram expostos à umidade excessiva podem exigir mais de uma mudança de óleo para concluir rapidamente o processo de evacuação. Embora isso seja muito difícil com outra bomba de vácuo, o TEZ8 foi projetado para que você possa remover e substituir o cartucho TEZOM enquanto a bomba estiver funcionando sem quebrar o vácuo.

Trocar o óleo no Appion TEZ8, enquanto ela está operando, é tão fácil quanto instalar um novo cartucho de óleo TEZOM seguindo o procedimento acima dos passos 2 a 8.

**Nota:** Quando você trocar o cartucho TEZOM enquanto a bomba estiver funcionando, algum resquício do retorno do óleo pode escorrer depois que o antigo cartucho TEZOM tiver sido removido e antes que o novo esteja no lugar. Isso é normal e deve ser limpo assim que o novo cartucho estiver no lugar.

Diagrama 4

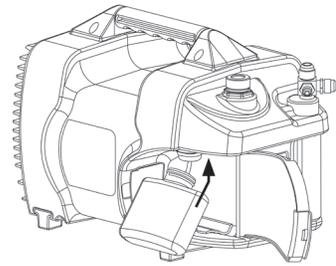
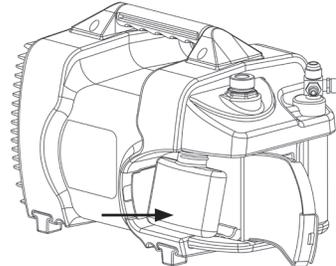


Diagrama 5



# Dicas úteis

## Por que você deve usar uma bomba de alto vácuo?

Os sistemas de Ar Condicionado e Refrigeração são projetados e testados para operar em seu momento mais eficiente apenas quando são completamente evacuados e carregados com refrigerante virgem. Qualquer umidade deixada em um sistema antes de ser carregado diminuirá a eficiência do sistema e pode levar a danos no sistema e potencialmente à falha do sistema.

Os danos causados pela umidade são uma das principais causas de falhas nos sistemas CA/R. A umidade combina-se com refrigerantes criando ácidos que corroem o revestimento de cobre dentro do sistema. O óleo de refrigeração absorve facilmente água e pode se transformar em uma lama, perdendo sua capacidade de lubrificação. A única maneira de remover a umidade de um sistema é evacuar completamente o sistema e fazer um vácuo profundo por todo o sistema.

À medida que a pressão em um sistema diminui, o ponto de ebulição da água também diminui. O gráfico a seguir mostra que você pode obter água para ferver a 23° C criando um vácuo de 29,12 polegadas Hg (pouco mais de 20.000 microns) em um sistema.

Temperatura em °C	inHg	Microns*	PSI
100°	0.00	759,968	14.696
96°	4.95	535,000	12.279
90°	9.23	525,526	10.162
80°	15.94	355,092	6.866
70°	20.72	233,680	4.519
60°	24.04	149,352	2.888
50°	26.28	92,456	1.788
40°	27.75	55,118	1.066
30°	28.67	31,750	.614
27°	28.92	25,400	.491
24°	29.02	22,860	.442
22°	29.12	20,320	.393
20°	29.22	17,780	.344
64°	29.32	15,240	.295
15°	29.42	12,700	.246
11°	29.52	10,160	.196
7°	29.62	7,620	.147
0°	29.74	4,572	.088
-6°	29.82	2,540	.049
-14°	29.87	1,270	.0245
-31°	29.91	254	.0049
-37°	29.915	127	.00245
-51°	29.919	25.4	.00049
-56°	29.9195	12.7	.00024
-67°	29.9199	2.54	.000049

\*Pressão Restante no Sistema em Microns

### DICA #1 Colocação do medidor de vácuo

Para que um sistema seja adequadamente desidratado, um vácuo profundo deve ser alcançado em todo o sistema, não apenas no ponto em que a bomba de vácuo está conectada. Para a leitura mais precisa da profundidade do vácuo em todo o sistema, recomenda-se que você conecte um vacuômetro em uma acesso no sistema que esteja o mais distante da TEZ8 quanto possível.

### DICA #2 Quanto maior o fluxo, mais rápido é

A taxa de fluxo durante a evacuação de um sistema é referida como “Taxa de Transferência”. O rendimento depende da resistência ao fluxo e da queda de pressão entre a entrada e a saída de uma mangueira ou canal. Mangueiras de grande diâmetro e caminhos de evacuação desobstruídos garantirão o maior rendimento e menor tempo de evacuação.

## Dicas úteis (continuação)

Remova restrições como depressores de núcleo em mangueiras ou núcleos de válvula do tipo Schrader para garantir o fluxo máximo. Recomenda-se o uso de uma Ferramenta de Remoção do Núcleo da Válvula Appion (ver à direita) para remover adequadamente os núcleos da válvula de acesso e manter uma boa vedação para um vácuo profundo.

Quando um sistema está em vácuo, a velocidade de bombeamento é dramaticamente afetada pelo diâmetro e comprimento das mangueiras que estão sendo usadas para evacuar. O uso de uma mangueira de 3/8" permitirá quatro vezes mais rendimento do que uma mangueira de 1/4". Uma mangueira de 1/2" permitirá 16 vezes mais rendimento do que uma mangueira de 1/4".

Mesmo que você tenha que se conectar a uma entrada de 1/4", devido aos princípios do fluxo em um vácuo, à medida que se relacionam com as velocidades de bombeamento, o uso de uma mangueira de diâmetro maior diminuirá drasticamente o seu tempo de evacuação.

Imagine que você está dirigindo e encontra um acidente em uma estrada movimentada. O trânsito diminui enquanto todos se deslocam por apenas uma pista para passar o acidente. Uma rodovia inteira cheia de carros sendo forçados a somente uma pista por uma viagem inteira é semelhante à forma como o uso de mangueiras de pequeno diâmetro restringe a Taxa de Transferência durante uma evacuação.

Agora, imagine que em vez de ser forçado a entrar em uma fila durante toda a viagem, o acidente seja rapidamente ultrapassado e os carros se espalhem por todas as pistas, retornando o tráfego a toda velocidade. É assim que os princípios do fluxo em um vácuo operam: quanto maior o fluxo, mais rápido você vai.

É melhor que um sistema tenha várias entradas em diferentes pontos ao longo do sistema. Ao utilizar o maior número possível de entradas e fazer vácuo simultaneamente com a TEZ8, um técnico pode alcançar o vácuo mais profundo em todo o sistema, na menor quantidade de tempo.

### **DICA #3** Umidade excessiva ou presa em um sistema

Pode ser mais difícil de puxar um vácuo profundo se o óleo do sistema teve exposição significativa ao ar / umidade atmosférica. Alterações frequentes de óleo devido ao óleo TEZOM contaminado podem ser um indício de que há umidade excessiva em um sistema.

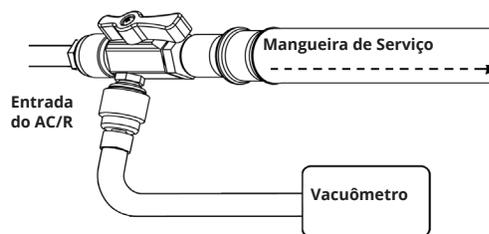
Sistemas que usam óleo sintético tipo POE (aproximadamente 100 vezes mais hidrofóbico do que óleo mineral) podem absorver uma quantidade considerável de umidade expostos à atmosfera. A purga do sistema com nitrogênio seco antes da evacuação pode ajudar a limpar o sistema de óleo POE e umidade para reduzir consideravelmente o tempo de evacuação.

Durante o processo de fazer vácuo também é possível que a água ou o líquido possam ficar presos dentro do sistema. Isso não é incomum e geralmente acontece onde o sistema tem pontos baixos ou "armadilhas" que podem captar umidade. Enquanto você está evacuando o sistema, procure por lugares do lado de fora da tubulação onde condensação ou geada estão se formando. Em qualquer local onde você encontra condensação ou geada na parte externa da tubulação você pode ter certeza de que a umidade está acumulando por dentro.

Dois métodos possíveis para combater o líquido preso são aplicar calor na parte externa da tubulação com uma fonte de calor ou passando nitrogênio através da parte afetada do sistema.

#### **Diagrama 6**

*Exemplo de configuração da ferramenta de remoção do núcleo da válvula*



# Dicas Úteis (continuação)

## DICA #4 Cabos de extensão e baixa tensão

As bombas de vácuo funcionarão melhor quando a tensão na máquina (enquanto estiver em funcionamento) estiver cerca de 100-105% da potência nominal (115v-122v ou 230v-240v).

Verifique se a tensão proveniente da saída de origem é adequada. Por favor, note que o circuito pode ter muitos outros itens nele, por exemplo, luminárias, aparelhos ou outros motores. Todas essas cargas extras no circuito causarão uma tensão mais baixa e um desempenho reduzido.

Da mesma forma, cabos de extensão longos e finos também privam o motor da voltagem necessária e podem causar superaquecimento do motor e do cabo de extensão. Os cabos de extensão devem ter pelo menos 12AWG e não mais de 7 metros.

## Cuidados e Manutenção

### Limpendo o filtro de detritos de entrada

O TEZ8 é equipado com um tubo de monitoramento transparente localizado no canto frontal direito da máquina que permite observar o fluxo de ar de entrada para detritos, óleo ou qualquer outro material que possa danificar a bomba.

Uma pequena tela de filtro está localizada no encaixe na parte superior deste tubo de monitor para evitar que grandes detritos entrem na bomba e causem danos. Para obter melhores resultados, esta tela deve ser limpa regularmente.

1. Abra a porta do lado direito da TEZ8 para acessar o tubo transparente.
2. Pegue o tubo do monitor e puxe-o para baixo para liberá-lo do encaixe de entrada, em seguida, remova-o da máquina. (Diagrama 7)
3. Remova a tela do encaixe da entrada, limpe-a bem e coloque-a de volta no encaixe. Se a tela estiver danificada, ela deve ser substituída. (Diagrama 8)
4. Conecte o tubo do monitor de volta à bomba com a abertura do tubo voltada para a parte superior. Certifique-se de que a mola está empurrando contra a parte inferior do tubo quando estiver instalada.

Diagrama 7

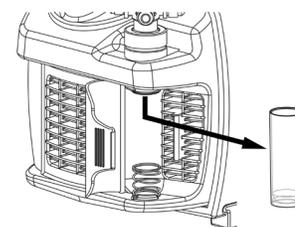
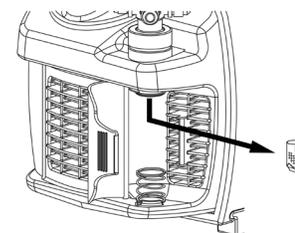


Diagrama 8



### Procedimento de auto-descarga

Graças a um sistema de lubrificação exclusivo, é fácil limpar a Bomba de Vácuo Appion TEZ8 após o uso em sistemas extraordinariamente sujos ou contaminados. Este simples procedimento de descarga de óleo é o mesmo usado na fábrica para restaurar a performance devido a manchas de óleo sujo e/ou insuficientes.

1. Instale um novo cartucho TEZOM com óleo limpo (Ver página 6).
2. Coloque uma ferramenta de remoção do núcleo de válvula na entrada de 1/4" e aperte a válvula para que ela esteja parcialmente fechada. Mantenha as outras entradas fechadas com tampas.
3. Ligue a TEZ8 e deixe-a funcionando por pelo menos 5 minutos
4. Repita os passos 1 a 3 até que o óleo esteja limpo.

# Guia de Solução de Problemas

**⚠ AVISO** Leia todas as informações de segurança encontradas neste manual e nas Folhas de Dados de Segurança de Materiais (MSDS) para qualquer material usado com esta máquina antes de realizar qualquer serviço neste máquina.

## SINTOMA: A máquina não liga, não há som algum quando o interruptor de alimentação está 'Ligado'

CAUSA	SOLUÇÃO
Cabo de alimentação não conectado, ou sem energia na tomada	Verifique o cabo de alimentação, tente uma tomada diferente
Motor em Sobrecarga Térmica	Deixe o motor esfriar
Loose wire in machine	Deixe o motor esfriar
A bomba foi projetada para "soft start"	Abra a tampa de entrada de 1/4" e inicie a bomba. Feche firmemente para evacuação

## SINTOMA: Vácuo ruim

CAUSA	SOLUÇÃO
Conexão de mangueira frouxa	Verifique todas as conexões da mangueira e tampas de válvulas para vazamentos
Óleo contaminado	Substitua por novo óleo
Baixo nível de óleo	Substitua por novo óleo
Medidor mal calibrado	Recalibrar o medidor, ou tentar um medidor diferente

## SINTOMA: Óleo denso ou de cor escura

CAUSA	SOLUÇÃO
Óleo contaminado	Substitua por novo óleo

# Especificações da máquina

## ESPECIFICAÇÕES DO MODELO # TEZ8

Especificações Mercado USA

COMPRIM.	14.25 in
ALTURA	10.3 in
LARGURA	9.4 in
PESO	28 lbs
POTÊNCIA	115 VAC, 60 Hz, 10 Amps

Testado de acordo com ANSI 12:12.01 (Cl.1, Div.2, Gr. D T4A)

Especificações Mercado Internacional

COMPRIM.	362 mm
ALTURA	262 mm
LARGURA	239 mm
PESO	12.7 kgs
POTÊNCIA	230 VAC, 50/60 Hz, 5 Amps

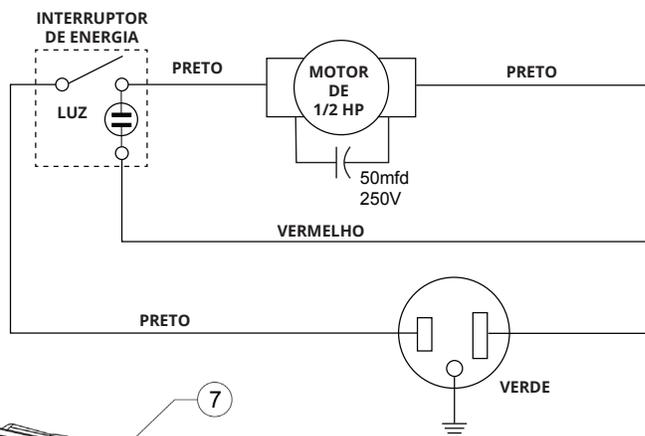
Testado de acordo com ANSI 12:12.01 (Cl.1, Div.2, Gr. D T4A)

## INFORMAÇÕES DE PEDIDOS DO KIT DE REPARO

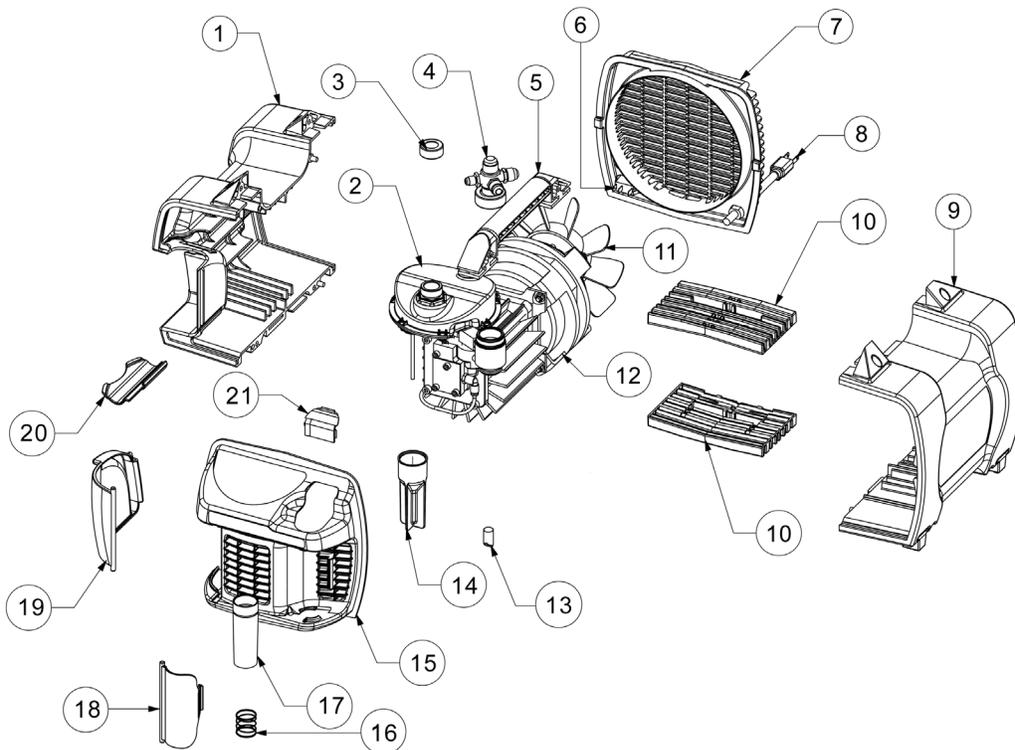
PARTE NO.	DESCRIÇÃO (CONTEÚDO)
KTT827	TEZ8 Oil Supply Kit - Kit Reposição de Óleo
KTG840-R	TEZ8 Input Seal and Cap Kit - Kit de Tampas Vedantes
KTG881	TEZ8 Pump Rebuild Kit - Kit de Reconstrução da Bomba

# Especificações da máquina

## DIAGRAMA ELÉTRICO



## DIAGRAMA DAS PARTES



#	PARTE NO.	DESCRIÇÃO
1	PL7844	Painel Lateral Esquerda
2	AY0632	Câmara de Exaustão
3	AY0669	Tampa da Entrada de Exaustão
4	AY0672	Conjunto de Entradas
5	PL7000	Alça da Bomba
6	EL5120	Interruptor de Alimentação
7	PL7602	Painel Traseiro
8	WR9051	Cabo de alimentação - 115V EUA
8	WR9230	Cabo de Energia - 230v UE
9	PL7600	Painel Lateral Direito
10	PL7625	Encaixes do Motor (cada)
11	AY0036	Motor do Ventilador com Pás

#	PARTE NO.	DESCRIÇÃO
12	EL5004	Motor - 115v
12	EL5031	Motor - 230v
13	MF3818	Tela de Detritos
14	PL7903	Tampa da Entrada de Óleo
15	PL7846	Painel frontal
16	NB6993	Mola do Tubo de Detritos
17	PL7922	Tubo de Detritos
18	PL7915	Entrada do Tubo de Detritos
19	PL7894	Entrada de TEZOM
20	PL7892	Suporte para TEZOM
21	PL7850	Encaixe do Painel Frontal

A Appion reserva-se o Direito de fazer alterações no produto e especificações sem aviso

# Manufacturer's Limited Warranty

---

Appion Inc. (hereinafter Appion) warrants that this equipment will, under normal and anticipated use, be free from defects in materials and workmanship for a period of one (1) year from the date of purchase by Purchaser from an Appion-authorized distributor.

Appion shall be liable to repair or replace the applicable parts during this period, so long that:

- The User of this equipment notifies Appion of the discovery of an alleged defect during the warranty period;
- Purchaser obtains return authorization from Appion during the warranty period (see Page 19 of this Manual);
- Purchaser returns the equipment during the warranty period with all transportation charges prepaid by purchaser;
- Appion's examination of the equipment confirms a defect that is not caused by Purchaser or its agents;
- The equipment has not been modified by Purchaser or its agents; AND
- The defective part(s) are otherwise covered by this limited warranty.

Purchaser may attempt to repair or replace defective parts without risk of voiding this warranty, so long that:

- Purchaser follows all instructions and guidance provided by Appion to perform such repair AND
- Purchaser utilizes only parts obtained from or authorized by Appion in such repair;

Notwithstanding anything contained in this limited warranty to the contrary, this limited warranty shall become null and void upon the use of any improper chemicals, or in the event that modifications or improper service or installation is performed on the equipment.

This limited warranty is applicable only to the first Purchaser when purchased through an authorized wholesale distributor, and no subsequent purchasers of the equipment from Purchaser shall be entitled to any warranty whatsoever from Manufacturer, express or implied.

The obligation of Appion under this limited warranty is limited to the repair or supply of parts, excluding consumables such as oil, grease, and plastic parts. Parts shall be new or nearly new. Appion assumes no liability for failure in performing its obligations thereunder if failure results, directly or indirectly, from any cause beyond its control, including but not limited to acts of God, acts of government, floods, fires, shortages of materials, strikes and other labor difficulties or delays, or failures of transportation facilities.

This warranty constitutes the sole and exclusive warranty of manufacturer with respect to the equipment. There are no other warranties, express or implied, and Appion specifically disclaims all other warranties, express or implied, including (without limitation) any and all warranties as to the suitability or merchantability or fitness for any particular purpose of the equipment hereunder. The exclusive remedy of Purchaser against Appion for any breach of the foregoing limited warranty shall be to seek replacement of the affected parts. In no event will Appion's liability in connection with the equipment which is found to be defective exceed the amounts paid by Purchaser to Appion hereunder for such equipment which is specifically found to be defective. These limitations apply to all causes of action in the aggregate, both at law and in equity, and including without limitation, breach of contract, breach of warranty, manufacturer negligence, infringement, strict liability, misrepresentation and other torts and contractual claims. Except for the exclusive remedy provided above for Appion's breach of this limited warranty, Purchaser, for itself and its successors and assigns, hereby waives and releases Appion from any and all other claims or causes of action they have against Appion on account of or associated with the equipment purchased hereunder or for Appion breach of this limited warranty.

In no event shall Appion be liable for any indirect, special, incidental, consequential or punitive damages, such as, but not limited to, loss of anticipated profits, lost savings, lost revenues, fines, or other economic loss in connection with or arising out of the existence, furnishing, functioning or use of any item of equipment provided under this agreement, even if Appion has been advised of the possibility of such damages and/or such damages are reasonable and/or foreseeable. Further, Purchaser, for itself and its successors and assigns, waives and releases any rights they may have to bring an action arising or resulting from this agreement, regardless of its form, more than fifteen (15) months after purchase of the affected equipment by Purchaser from an Appion-authorized distributor. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

The provisions of this warranty shall supersede any contrary provisions contained in this agreement, any document supplied by Appion to Purchaser or by Purchaser to Appion, or any other agreement, written or oral, between Purchaser and Manufacturer, notwithstanding the fact that the provisions contained in this warranty directly conflict with other terms or provisions of this agreement or such other documents, or that such other documents or agreements were provided, delivered, made or executed subsequent to this agreement unless such agreements are in writing, specifically refer to this agreement, and specifically provide that they are amending this and are signed by the President of Appion.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary in certain states or provinces.

If any term herein is declared invalid or unenforceable, the validity of the remaining terms shall not be affected thereby.

**Appion Inc.**  
2800 S Tejon St  
Englewood, CO 80110 USA  
Phone: 303-937-1580  
Fax: 303-937-1599

**[www.AppionInc.com](http://www.AppionInc.com)**  
**[sales@AppionInc.com](mailto:sales@AppionInc.com)**  
**[support@AppionInc.com](mailto:support@AppionInc.com)**

