



## MÁQUINA AR CONDICIONADO - R134A REF.: 9040



**Manual do utilizador e instruções**  
**Informações gerais**

Nome:	
Morada:	

Modelo:	
---------	--



DECLARATION  
OF CONFORMITY



We:

KROFTOOLS  
Parque Industrial da Pousa  
Rua da Devesa, n.º 8  
4755-307 Martim,  
Barcelos

Declare under our sole responsibility that the product:

Part Number: 9040  
Description: A/C SERVICE STATION - R134a  
Serial No:-

To which this declaration relates is in conformity with the following directive (s):

Standard:  
EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018,  
EN IEC 61000-6-4:2019, EN IEC 61000-3-2:2019,  
EN 61000-3-3:2013+A1:2019,  
EN IEC 61000-6-2:2019

related to CE Directive(s):

2006/42/EC (Machinery)  
2014/35/EU (Low Voltage)  
2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)

Issue Date: - 05/07/2024

José Bárbara  
CEO

## Índice

<b>1. Instruções</b> .....	<b>3</b>
1.) Precauções de Segurança .....	3
2.) Sinais de segurança .....	4
<b>2. Apresentação do produto</b> .....	<b>4</b>
1.) Características .....	4
2.) Especificações técnicas .....	4
3.) Aparência do produto .....	5
<b>3. Como ligar o equipamento</b> .....	<b>7</b>
<b>4. Configuração inicial</b> .....	<b>8</b>
<b>5. Lavagem interna</b> .....	<b>12</b>
<b>6. Instruções de utilização</b> .....	<b>14</b>
1.) Funcionamento totalmente automático .....	14
2.) Funcionamento manual .....	16
i.) Lavagem .....	16
ii.) Recuperação .....	18
iii.) Vácuo .....	19
iv.) Carga .....	21
<b>7. Configuração do produto</b> .....	<b>24</b>
<b>8. Pesquisa na base de dados</b> .....	<b>25</b>
<b>9. Manutenção</b> .....	<b>26</b>
1.) Enchimento do reservatório .....	26
2.) Substituição do filtro .....	26
3.) Mudança de óleo da bomba de vácuo .....	28
4.) Verificação do ventilador .....	30
5.) Calibragem da célula de carga .....	31
6.) Purga de ar manual .....	34
7.) Detecção de fuga da máquina .....	35
<b>10. Informação sobre o equipamento</b> .....	<b>36</b>
<b>11. Resolução de problemas</b> .....	<b>37</b>

**Nota:** Tire uma fotografia da placa de identificação no lado superior esquerdo da máquina e guarde-a depois de a desembalar.

## 1. Instruções

### 1.) Precauções de Segurança

**i. PERMITIR QUE APENAS PESSOAL QUALIFICADO OPERE A MÁQUINA.** Antes da operação, leia e siga as instruções e avisos deste manual. O operador deve ter conhecimentos sobre sistemas de ar condicionado e refrigeração, refrigerantes e os perigos de componentes pressurizados. Se o operador não souber ler este manual, as instruções de funcionamento e as precauções de segurança devem ser lidas e discutidas na língua materna do operador.

**ii. UTILIZAR A MÁQUINA DE ACORDO COM AS INDICAÇÕES DO PRESENTE MANUAL.** A utilização da máquina de uma forma para a qual não foi concebida compromete a máquina e anula as proteções previstas.

**iii. EVITAR RESPIRAR O VAPOR OU A NÉVOA DE REFRIGERANTE OU LUBRIFICANTE DO AR CONDICIONADO.** A exposição pode irritar os olhos, o nariz e a garganta. Para remover o refrigerante do sistema de ar condicionado, utilize apenas equipamento certificado para o tipo de refrigerante que está a ser removido. Utilize a unidade em locais com ventilação mecânica que forneça, pelo menos, quatro vezes a ventilação por hora. Se ocorrer uma descarga acidental do sistema, ventile a área de trabalho antes de retomar o serviço.

**iv. PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO,** não utilizar a máquina nas proximidades de recipientes de gasolina derramados ou abertos ou de outras substâncias inflamáveis. Não utilizar um cabo de extensão. Não utilizar a máquina nas proximidades de chamas e superfícies quentes. O refrigerante pode decompor-se a altas temperaturas e libertar substâncias tóxicas para o ambiente que podem ser nocivas para o utilizador. Não utilizar a máquina em ambientes que contenham gases ou vapores explosivos. Não utilizar esta máquina em zonas ou áreas classificadas ATEX. Proteger a máquina de condições que possam provocar falhas elétricas ou outros riscos relacionados com a interacção com o ambiente.

**v. NÃO EFETUAR TESTES DE PRESSÃO OU DE DETECÇÃO DE FUGAS NO EQUIPAMENTO E/OU NOS SISTEMAS DE AR CONDICIONADO DO VEÍCULO COM AR COMPRIMIDO.** As misturas de ar e fluido refrigerante R134A podem ser combustíveis a pressões elevadas. Estas misturas são potencialmente perigosas e podem resultar em incêndio ou explosão, causando ferimentos pessoais e/ou danos materiais.

**vi. NUNCA PÔR A MÁQUINA EM FUNCIONAMENTO SE NÃO FOR UTILIZADA IMEDIATAMENTE.** Desligue a alimentação elétrica antes de um longo período de inactividade ou antes de efetuar uma manutenção interna. **NÃO MODIFICAR A VÁLVULA DE DESCOMPRESSÃO NEM ALTERAR AS DEFINIÇÕES DO SISTEMA DE CONTROLO.** A utilização da máquina de uma forma para a qual não foi concebida compromete a máquina e anula as proteções previstas.

**vii. AS MANGUEIRAS PODEM CONTER LÍQUIDO REFRIGERANTE SOB PRESSÃO.** O contacto com o refrigerante pode causar lesões pessoais, incluindo cegueira e pele congelada. Utilize equipamento de protecção, incluindo óculos de protecção e luvas. Desligar as mangueiras com extremo cuidado. Certifique-se de que a fase está concluída antes de desligar a máquina para evitar a libertação de refrigeração para a atmosfera.

**viii. O Reservatório PRESSURIZADO CONTÉM LÍQUIDO REFRIGERANTE.** Não encher demasiado o recipiente de armazenamento interno (ISV). O enchimento excessivo pode causar explosão, resultando em ferimentos pessoais ou morte. Não recupere refrigerantes em recipientes não recarregáveis; utilize apenas recipientes recarregáveis aprovados para o tipo que tenham válvulas de alívio de pressão.

## 2.) Sinais de segurança

 	Ler atentamente as instruções.
	Não utilizar ao ar livre em caso de chuva ou de humidade elevada.
	Usar luvas.
	Usar óculos de proteção.
	Proteção de ligação à terra.
	Perigo de choque elétrico.

## 2. Apresentação do produto

### 1.) Características:

- Funcionamento totalmente automático; ecrã tátil de 10 polegadas, conjunto de manómetros digitais, 4 balanças eletrónicas para a medição do peso do refrigerante, óleo PAG, óleo POE, óleo usado, UV;
- Beneficiar do programa de recuperação profunda, a eficiência de recuperação é de até 95%;
- Até 60000 bases de dados de serviço A/C de veículos, adicionáveis e editáveis por cartão SD até 20000 bases de dados de serviço A/C de veículos, adicionáveis e editáveis por cartão SD;
- Impressão dos serviços efetuados, número da matrícula do veículo e informações sobre a oficina;
- Pesquisar a gestão de serviços e o registo de operações da unidade;
- Garrafas de óleo seladas que impedem que o óleo seja contaminado pelo ar e pela humidade;
- Com 2 ventiladores redundantes de alta eficiência para eliminar qualquer possível acumulação de refrigerante na unidade;
- Efetuar automaticamente a gestão da deteção de fugas para eventuais fugas de gás da unidade e do ar condicionado dos veículos;
- Sistema de bloqueio das balanças, evita danos na balança eletrónica durante o transporte;
- Gestão automática da mudança de filtro e da mudança de óleo da bomba de vácuo.

### 2.) Especificações técnicas

**Refrigerante:** R134a

**Fonte de alimentação:** 220V

**Consumo de energia:** 1200W

**Intervalo de temperatura operacional da unidade:** -20°C ~ +60°C

**Ecrã:** Ecrã tátil de 10 polegadas

**Garrafa de óleo:** 350ml (3 Garrafas de óleo seladas, PAG/POE/óleo usado)

**Balanças eletrónicas:** 4 (Reservatório de refrigerante, PAG/POE/óleo usado)

**Precisão da balança:** 10g

**Eficiência de recuperação:** acima de 95%

**Capacidade de recuperação:** 3/8HP

**Capacidade de vácuo:** 170L/min (6 CFM)

**Capacidade do tanque de refrigerante:** 12kg

**Capacidade do filtro:** 100kg

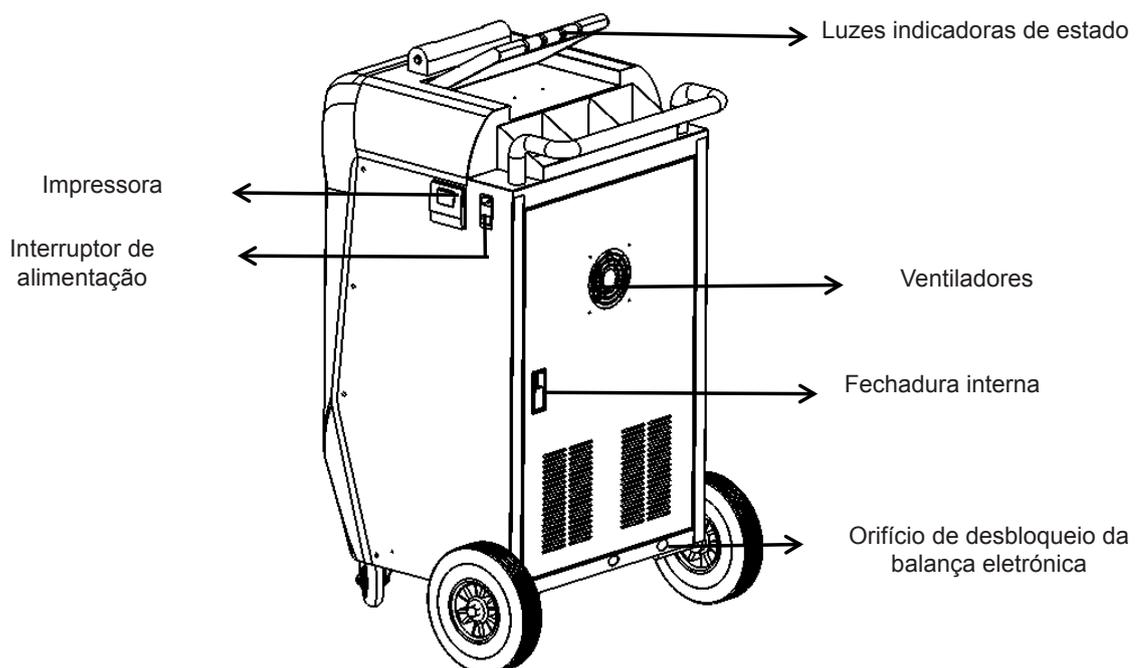
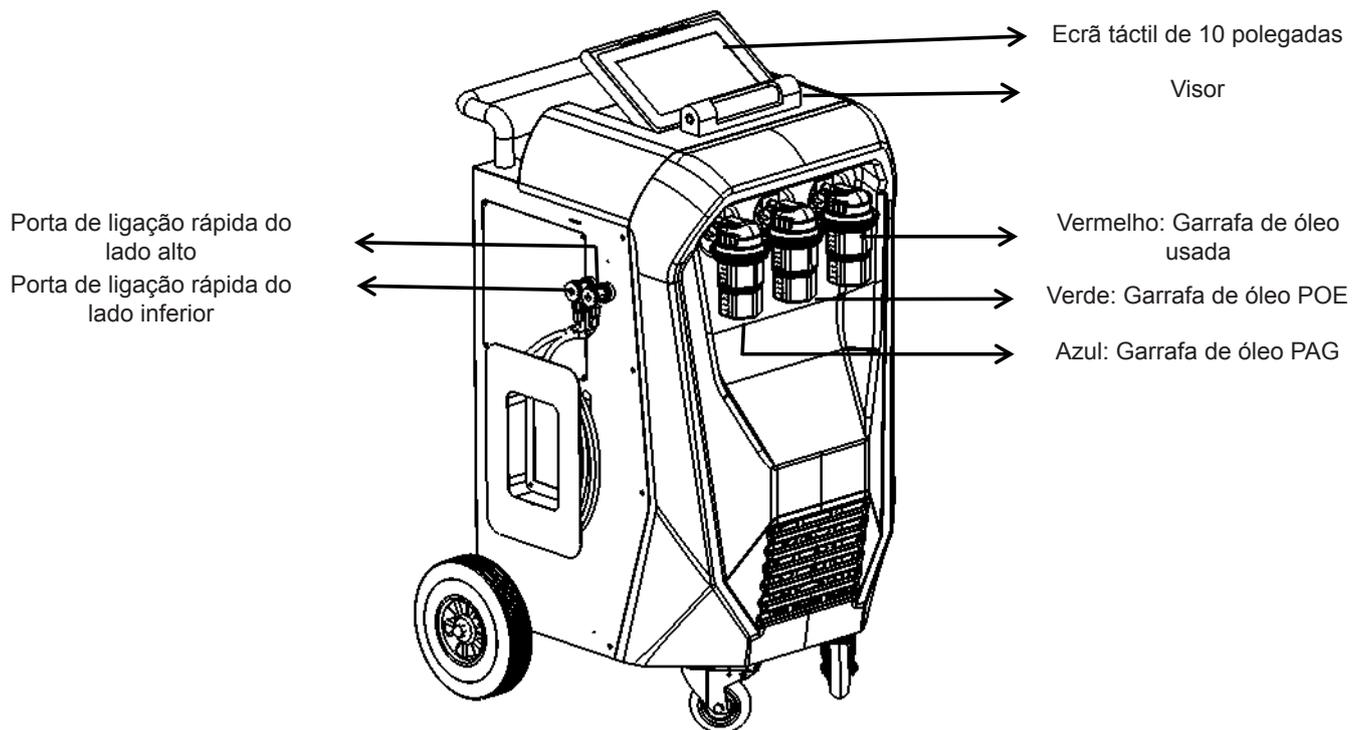
**Manómetros de pressão:** Ecrã numérico de pressão digital

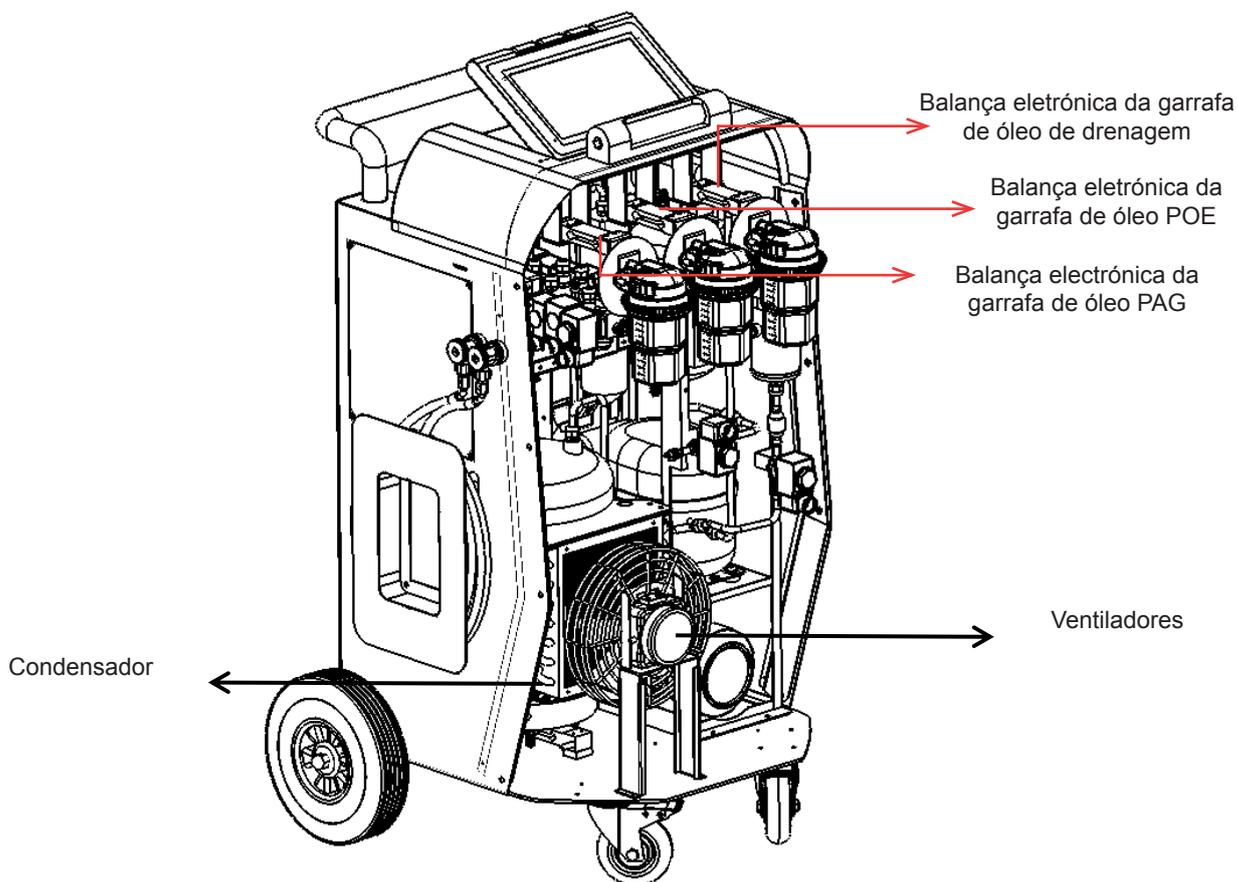
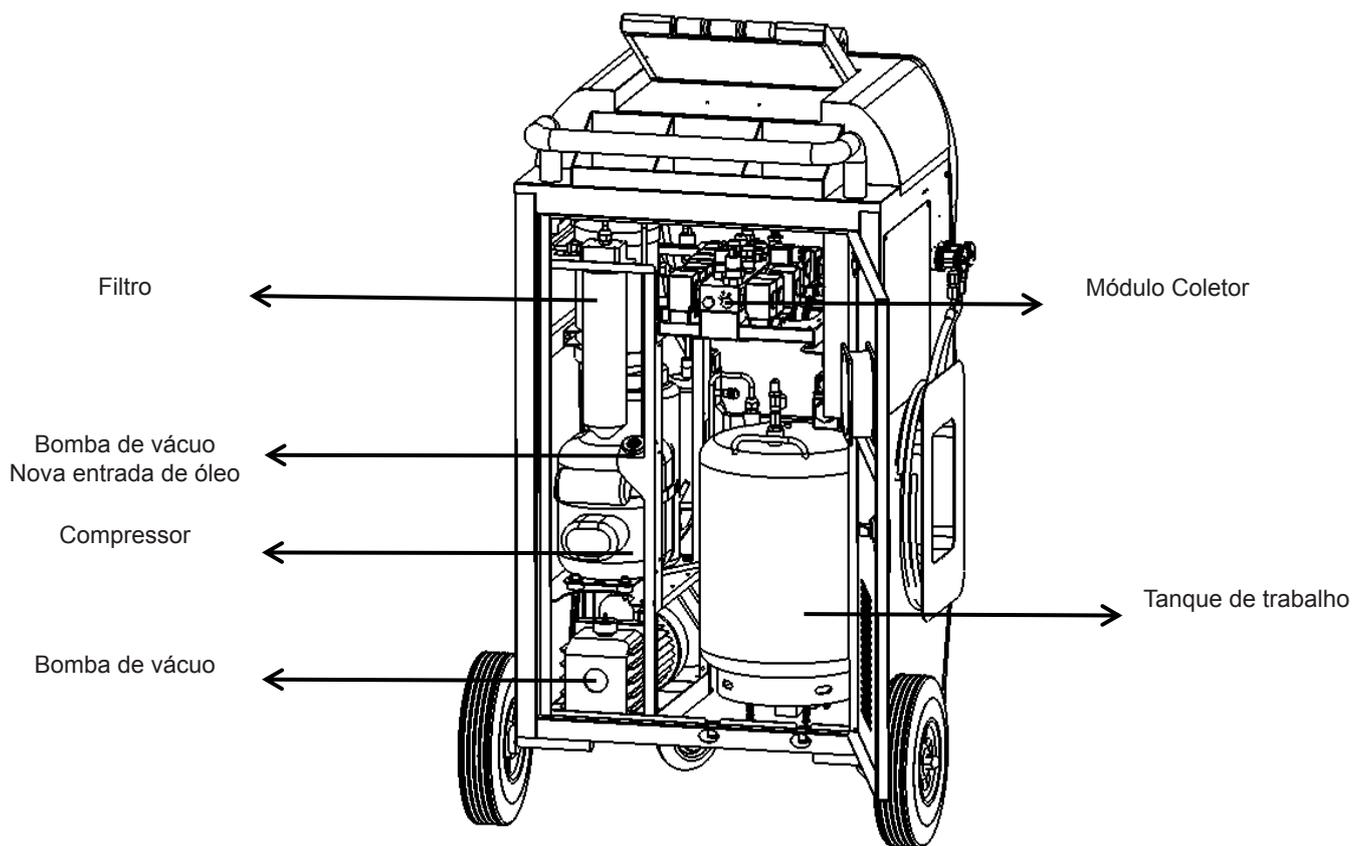
**Sistema de ventilação:** 2 ventiladores eletrónicos redundantes

**Dimensões:** 673.80mm(Comprimento)\*638.93mm(Largura)\*1065.08mm(Altura)

**Peso:** 120 kg

### 3.) Aparência do produto





### 3. Como ligar o equipamento:

- 1.) Ligue os conectores rápidos vermelhos e azuis às mangueiras de serviço vermelhas e azuis.
- 2.) Ligue as mangueiras de serviço do lado alto (vermelho) e do lado baixo (azul) ao sistema de ar condicionado do veículo.

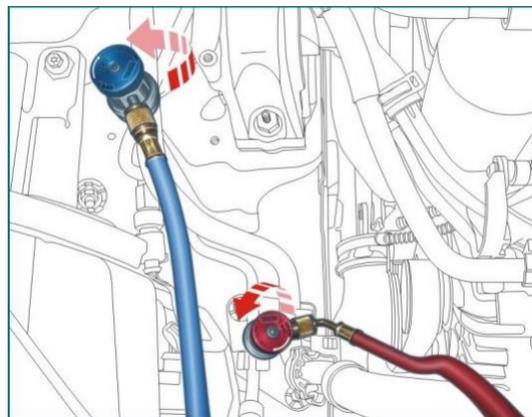
#### Diretrizes de funcionamento da válvula do lado alto e baixo

Durante a operação, o sistema irá solicitar “fechar as válvulas laterais alta e baixa” e “abrir as válvulas laterais alta e baixa” por várias vezes, o que significa:

#### “Fechar as válvulas do lado alto e baixo”:

Como mostra a figura, aperte as válvulas dos lados alto e baixo no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, que é o sentido oposto ao das setas nas válvulas dos lados alto e baixo (setas marcadas com “aberto”).

Fechar o conector rápido do sistema de ar condicionado

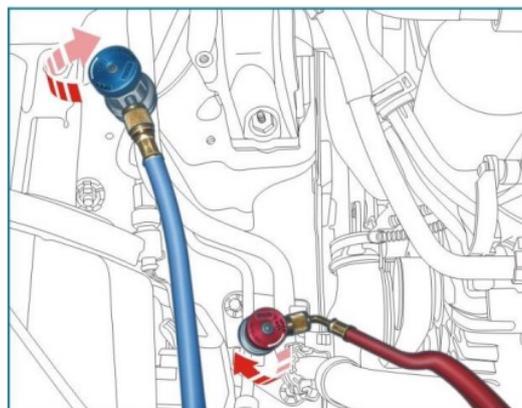


Apertar a ligação rápida do sistema de ar condicionado no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio

#### “Abrir as válvulas do lado alto e baixo”:

Como mostra a figura, aperte as válvulas dos lados alto e baixo no sentido dos ponteiros do relógio, que é a direcção das setas nas válvulas dos lados alto e baixo (setas marcadas com “aberto”).

Abrir o conector rápido do sistema de ar condicionado

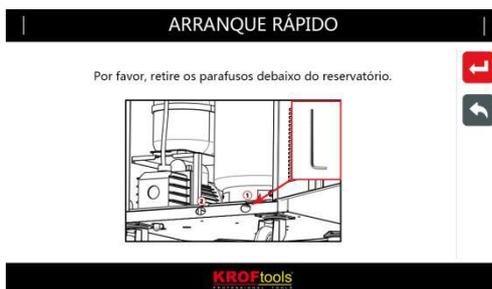


#### 4. Configuração inicial:

Para a primeira utilização, siga as indicações para concluir a configuração inicial. Clique  para ir e aceder ao passo seguinte.



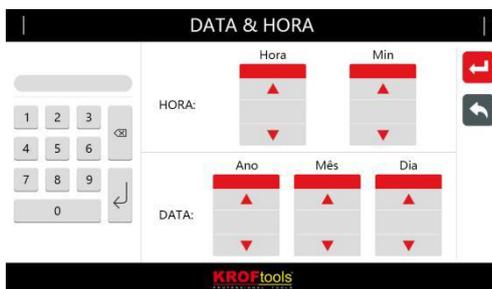
1.) Desbloqueie a balança, caso contrário, esta ficará num estado de mau funcionamento. O método de desbloqueio é o seguinte:



2.) DESBLOQUEAR, o LCD indica que o dispositivo de proteção da balança eletrónica foi libertado. Clique  para o passo seguinte.



3.) Definir data e hora. Clique  para aceder ao passo seguinte



4.) Introduzir informações sobre a oficina. Clicar  para o passo seguinte.



5.) Define o tempo de utilização predefinido para a bomba de vácuo. Prima  para entrar no passo seguinte. Se não for necessário, clique  para saltar.



6.) Selecionar para ativar a deteção automática de fugas. Se necessário, clique em “Sim” e prima para  passar à etapa seguinte. Se não for necessário, clique em “Não”. Clique  para saltar.



**Nota: Recomenda-se que selecione “Sim” para iniciar o programa de deteção automática de fugas.**

7.) Enchimento do reservatório:

Não há refrigerante no reservatório interno, deve ser enchido com refrigerante antes de ser utilizado. Adicionar 3-6 kg de refrigerante, o método é o seguinte:

A) Selecionar “Manutenção”.



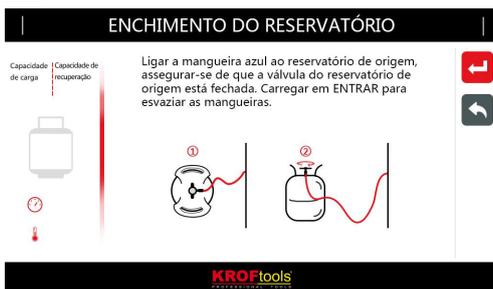
B) Selecionar o “Enchimento do reservatório”.



C) Introduzir o volume de enchimento do reservatório pretendido e clicar  para passar à etapa seguinte.



D) Ligar a mangueira vermelha ao reservatório de origem, certificar-se de que a válvula do reservatório de origem foi fechada. Clique  para aceder ao passo seguinte depois de concluído.



E) Vácuo das mangueiras, por favor aguarde.



F) Abrir a válvula do reservatório de origem. Clique  para iniciar o enchimento.



G) Entra no processo de enchimento do reservatório, aguarde.



H) A quantidade designada de refrigerante foi transferida para o reservatório, siga as instruções. Clique  para passar ao passo seguinte.



I) Recuperar o refrigerante na mangueira. Por favor, aguarde.



J) Enchimento do reservatório concluído, configuração inicial concluída.



## 5. Lavagem interna:

Esta função tem como objetivo evitar a mistura dos óleos PAG e POE no sistema interno da máquina.

A.) Quando abrir a máquina, escolha o tipo de veículo.



Se o tipo de refrigerante e de óleo selecionado desta vez for o mesmo que o selecionado na operação anterior, pode passar diretamente para o passo seguinte.

B.) Se o tipo de veículo selecionado for diferente do último veículo, o sistema avisará automaticamente. Prima  para avançar para o passo seguinte.



C.) A lavagem das mangueiras está a decorrer, por favor aguarde.



D.) Lavagem das mangueiras completa. Fechar e desligar os acoplamentos HP e LP. Clique  para sair.



## Resolução de problemas de lavagem interna

A.) A lavagem do sistema foi suspensa porque as mangueiras HP não estão ligadas ao dispositivo ou não há refrigerante na mangueira. Por favor, siga as instruções e prima  para continuar.



B.) Lavagem foi interrompida devido à elevada pressão no reservatório. Aguarde até a pressão diminuir. Clique  para sair.



## 6. Instruções de utilização

### 1.) Funcionamento totalmente automático:

i.) Selecionar “Automático”.



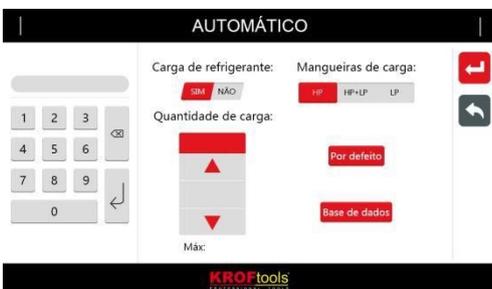
ii.) Selecione se pretende recuperar o refrigerante, selecione o modelo de recuperação e clique  para passar ao passo seguinte.



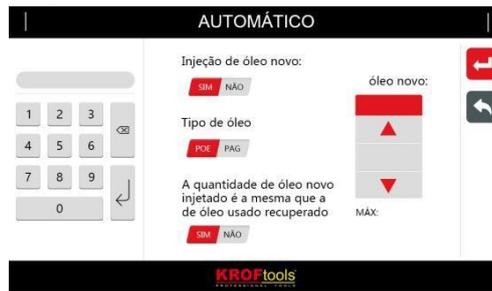
iii.) Definir o tempo de vácuo, a verificação de fugas e o tempo de detecção de fugas; clicar  para passar ao passo seguinte.



iv.) Selecione se pretende carregar o refrigerante ou não, e selecione a porta de carregamento e a quantidade. A quantidade de enchimento pode ser clicada em “Base de dados” para consultar as opções de cada modelo, ou clicar no valor predefinido. Clique  em para aceder ao passo seguinte.



v.) Selecionar se pretende adicionar óleo ao compressor, definir a quantidade de óleo. Selecionar se a nova quantidade de enchimento de óleo é igual à quantidade de óleo drenado e, em seguida, clicar  para passar ao passo seguinte.



vi.) Confirme se todas as definições estão corretas e, em seguida, clique  em para iniciar o progresso. Se a definição estiver incorreta, clique em “Reintroduzir” para voltar a introduzir o valor pretendido.

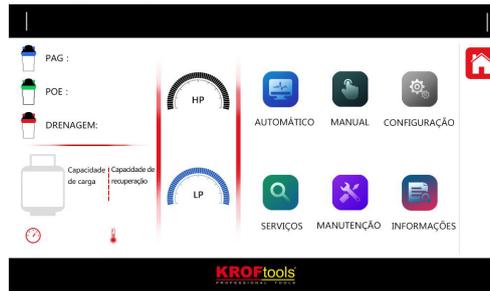


vii.) Operação totalmente automática concluída. Os dados podem ser observados. Clique para imprimir os dados, ou clique para  voltar ao MENU PRINCIPAL.



## 2.) Funcionamento manual:

No MENU PRINCIPAL, clique em “Operação manual”.



### i.) Lavagem

1) Em “Funcionamento manual”, seleccionar “Lavagem”.



2) Siga a indicação para verificar, clique  para passar ao passo seguinte.



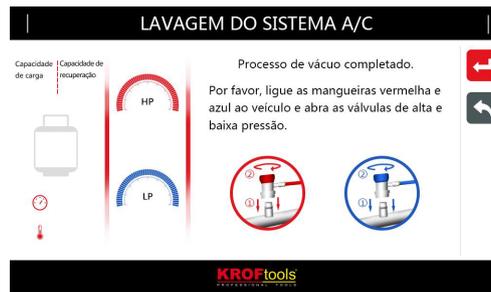
3) Defina o modo de lavagem pretendido e clique  para aceder ao passo seguinte.



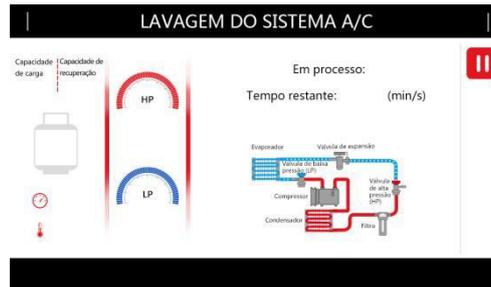
4) Vácuo das mangueiras, por favor aguarde.



5) Processo de vácuo completado. Siga as instruções para operar. Clique  para aceder ao passo seguinte.



6) A lavagem está a decorrer. O sistema apresenta os tempos e a duração da limpeza para a frente e para trás. Por favor, aguarde.



7) A lavagem está a decorrer. A recuperar o refrigerante no sistema. Por favor, aguarde.



8) Recuperação concluída, drenagem do óleo, aguarde.



9) Recuperação concluída. São apresentados a quantidade recuperada e os dados de drenagem do óleo. Clique  para imprimir os dados. Clique  para regressar ao MENU PRINCIPAL.



## ii.) Recuperação

1) No “MANUAL PRINCIPAL”, selecionar “RECUPERAÇÃO”.



2) Siga as instruções, selecione o modelo de recuperação “padrão” ou “profundo” e clique  para passar à etapa seguinte.



3) Siga as instruções de funcionamento e clique  para continuar.



4) Vácuo das mangueiras, por favor, aguarde.



5) Processo de vácuo completado, siga as instruções e clique  para recuperar.



6) Drenagem do óleo, por favor, aguarde.



7) Recuperação concluída. São apresentados a quantidade recuperada e os dados de drenagem do óleo. Clique  para imprimir os dados. Ou clique para  regressar ao MENU PRINCIPAL.



### iii.) Vácuo

1) No “MANUAL PRINCIPAL”, seleccionar “VÁCUO”.



2) Definir o tempo de vácuo pretendido. Selecione se pretende efectuar uma verificação de fugas; se sim, defina o tempo de verificação de fugas pretendido. Ou clique em “Predefinições”. Clique  em para continuar.



3) Por favor, atue de acordo com as instruções. Clique  em para continuar.



4) Vácuo. O sistema indicará o tempo de vácuo predefinido e o tempo de vácuo efetivo para referência, aguarde.



5) Se optar pela verificação de fugas, o programa de aspiração passará para o programa de verificação de fugas. O sistema irá solicitar o tempo de verificação de fugas referível. Se não for necessário efetuar a verificação de fugas, clique em “Saltar” para passar ao passo seguinte.

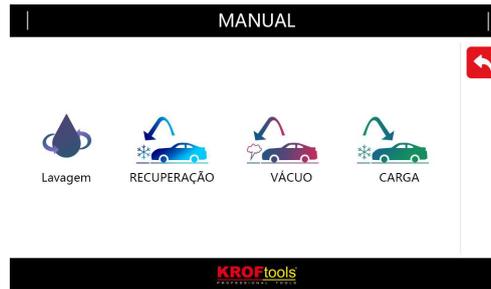


6) Vácuo concluído. O tempo de vácuo, o tempo de verificação de fugas e se há fugas podem ser observados. Clique para  imprimir os dados ou clique  para regressar ao MENU PRINCIPAL.



## IV. Carga

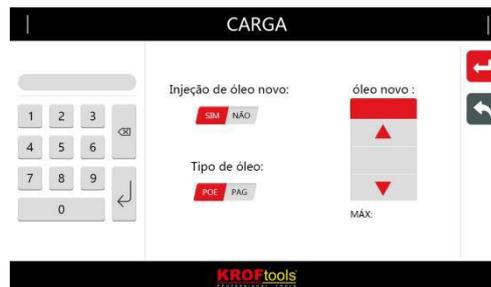
1) No MENU PRINCIPAL, seleccionar “CARGA”.



2) Seleccionar o modo de carga. Clique  para avançar para o passo seguinte após a definição.



3) Selecione se pretende adicionar óleo ao compressor. Definir a quantidade de óleo. Clique  para continuar.



4) Clique em  para passar à etapa seguinte depois de confirmar os parâmetros. Se pretender alterá-los, clique em “Reinicializar”.



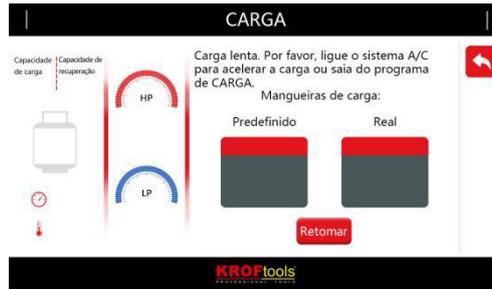
5) CARGA em curso, injeção de óleo novo, aguarde.



6) Se seleccionou carregar o refrigerante, aguarde até que o carregamento do refrigerante esteja concluído.



7) Por favor, siga as instruções.



8) Por favor, siga as instruções. Clique  para continuar.



9) Estabelecimento de pressão.



10) Por favor, siga as instruções. Clique  para continuar.



11) Certificar-se de que o acoplamento HP&LP foi fechado e desligado, clicar  para continuar.



12) A recuperar o refrigerante na mangueira, por favor aguarde.



13) CARGA concluída, os dados podem ser observados. Clique  para imprimir os dados ou clique  para regressar ao MENU PRINCIPAL.



## 7. Configuração do produto

1) Clique em “Configuração”.



2) Podem ser definidas várias funções de acordo com as necessidades do utilizador.



3) Para obter instruções de configuração, consulte a Configuração inicial.

## 8. Pesquisa na base de dados

1) Clique em “SERVIÇOS”.



2) Pode optar por consultar a base de dados e carregar a base de dados.



2-1) Verificar os dados de acordo com a série nacional de cada modelo.



2-2) Carregar a base de dados para atualização do fabricante, os utilizadores não precisam de operar.

## 9. Manutenção

No MENU principal, selecionar “Manutenção”.



### 1.) Enchimento do reservatório

i) No MENU principal, selecionar “Manutenção”.



ii) Instruções de funcionamento, consultar o enchimento do reservatório de origem.

### 2.) Substituição do filtro

i) Clique em “Manutenção”, clique em “Substituição do filtro”



ii) A capacidade restante do filtro pode ser consultada. Clique  para alterar. Clique  para sair se não for necessário.



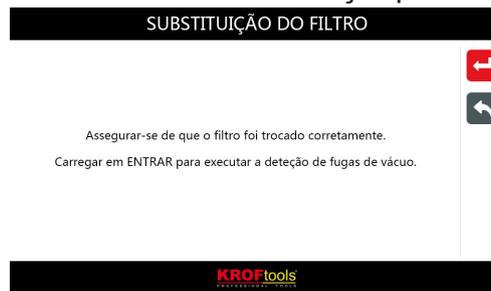
iii) Recuperação do refrigerante no filtro.



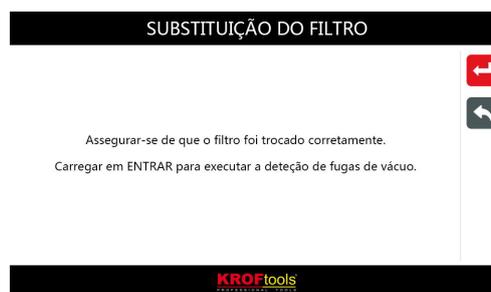
iv) Recuperação concluída, clique  para continuar.



v) Verificar se o filtro foi substituído corretamente. Avançar para o passo seguinte.



vi) Verificação de fugas com vácuo.



vii) Substituição do filtro concluído. Clique  para sair.

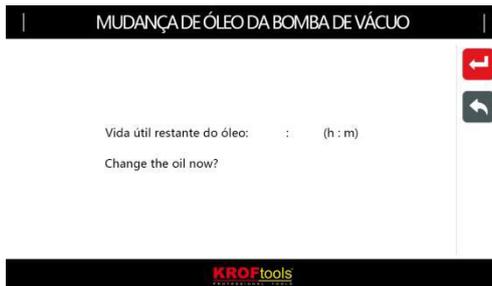


### 3.) Mudança de óleo da bomba de vácuo

i.) Clique em “MUDAR O ÓLEO DE VÁCUO”.



ii.) A vida útil restante do óleo pode ser consultada, clique  para mudar o óleo, clique  para sair se não precisar de mudar.



iii.) A funcionar a bomba de vácuo para aquecer o óleo. Aguarde. Clique “Saltar” se não for necessário.



iv.) Aquecimento concluído, por favor, opere de acordo com o aviso, clique  para continuar.



v.) Por favor, encha o óleo novo de acordo com o pedido. Clique  para continuar.



vi.) TROCA DE ÓLEO DE VÁCUO concluída. É apresentado o tempo de vida útil restante do óleo, clique  para sair.



#### 4.) Verificação do ventilador

i.) Clique em “Manutenção”, clique em “VERIFICAÇÃO DO VENTILADOR”.



ii.) Clique  para Iniciar a verificação do estado do ventilador.



iii.) Deteção do ventilador concluída. Clicar  para sair.



**Nota:** O equipamento possui medidas de proteção de segurança, tais como a deteção automática do ventilador quando este é ligado. Se o ventilador deixar de funcionar, o equipamento emite automaticamente um aviso.

## 5.) Calibragem da célula de carga

i.) Clique em “Manutenção”, clique em “Calibragem da célula de carga”.



ii.) Selecione a escala que deve ser calibrada.



iii.) Selecionar o modo de calibração.



A) Calibração automática, aguarde.



A-1) CALIBRAÇÃO concluída, clique  para sair.



B) Calibração zero, opere de acordo com o aviso, clique  para continuar.



B-1) Certifique-se de que o líquido da garrafa foi esvaziado, clique  para calibrar a célula de carga.



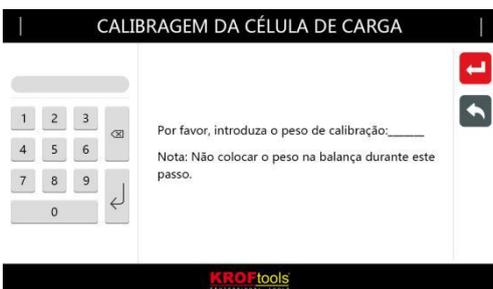
B-2) A calibrar, por favor aguarde.



B-3) Calibração da célula de carga concluída. Clique  para sair.



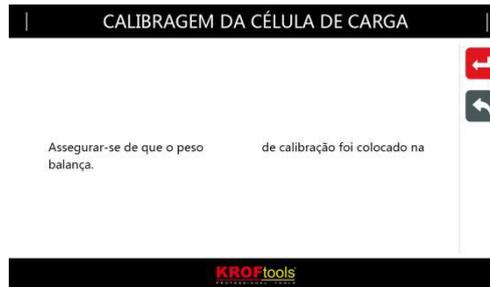
C) Calibração do peso, preparar um peso e introduzir o peso do mesmo. Clique  para continuar.



C-1) Por favor, coloque o peso na balança, clique  para continuar.



C-2) Confirme novamente que o peso foi colocado na balança, clique  para continuar.



C-3) A calibrar. Por favor, aguarde.



C-4) Verificar se o peso de calibração é igual ao peso. Clique  para continuar.



C-5) Calibração da célula de carga concluída. Por favor, retire o peso. Clique  para sair.



## 6.) Purga de ar manual

i.) Clique em “Manutenção”, clique em “PURGA DE AR MANUAL”.



ii.) Por favor, atue de acordo com o aviso, clique para  sair.



## 7.) Detecção de fuga da máquina

i.) Selecionar “Manutenção” e, em seguida “DETEÇÃO DE FUGA DA MÁQUINA”.



ii.) Siga a mensagem e clique  para continuar.



iii.) Verificação de fugas na unidade, por favor aguarde.



iv.) Verificação de fugas da unidade concluída. Clique  para sair.

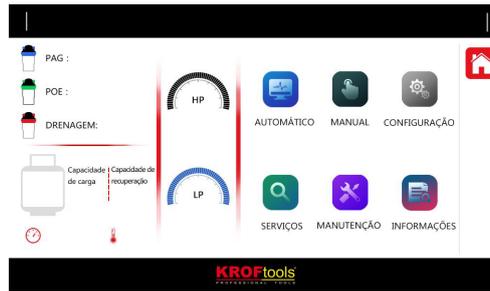


v.) Clique  para sair se houver uma fuga no sistema.



## 10.) Informação sobre o equipamento

1) Clique em “INFORMAÇÕES”



2) Pode consultar os dados de funcionamento do equipamento.

RELATÓRIO DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO			
Recuperação:	kg	Tempos de recuperação:	vezes
Carga de refrigerante:	kg	Tempos de carga de refrigerante:	vezes
Tempo de vácuo:	min	Tempos de vácuo:	vezes
Quantidade de óleo usado:	ml	Tempos de drenagem:	vezes
Injeção de PAG:	ml	Tempos de injeção de PAG:	vezes
Injeção de POE:	ml	Tempos de injeção de POE:	vezes
Tempo do compressor:	min	Tempos do compressor:	vezes
Enchimento do reservatório:	kg	Tempos de enchimento do reservatório:	vezes

## 11.) Resolução de problemas

<b>Ecrã</b>	<b>Causa</b>	<b>Solução</b>
1.A RECUPERAÇÃO FALHOU	1.Pressão elevada do reservatório: reservatório cheio ou má qualidade do refrigerante	Entrar em “Manutenção” - Purga de ar manual
	2.Compressor envelhecido ou danificado	Alterar
	3.Falha do relé	Alterar
	4.Fuga na válvula solenóide	Remover a sujidade ou substituir por uma nova válvula solenóide
	5.A placa principal está avariada, a recuperação falhou, mas podem ser executados comandos como aspirar e carregar	Reparar
	6.Má cablagem	Verificar a cablagem
	7.Válvula unidirecional ou válvula solenóide de recuperação bloqueada	Remover a sujidade ou substituir por uma válvula nova
2.Ecrã táctil FALHOU	1.Clique no ecrã táctil, sem som de tecla	Substituir o ecrã táctil
	2.Esmagado por um objeto	Substituir o ecrã táctil
	3.O ecrã não é apresentado como um ecrã preto, pode ser um problema com a fonte de alimentação da placa-mãe	Reparar a placa principal e verificar o ecrã
	4.Há uma interface de tom de tecla mas não há ação	Reparar a placa principal
3.A balança eletrónica não é exata	1.Operação incorreta para zerar o refrigerante recuperado	Entrar em “manutenção”- “calibração da célula de carga”- “calibração automática”
	2.Os parafusos do chassi estão soltos, fixar os parafusos do sensor de estabilidade e os parafusos de fixação do reservatório de armazenamento de líquidos estão soltos	Voltar a apertar os parafusos de aperto
	3.O transporte ou os parafusos de fixação soltos fazem com que a parede do reservatório de líquido entre em contacto com outras partes do equipamento	Apertar os parafusos de fixação do peso após a regulação
	4.Se desmontar e reparar sem autorização, deve ter em atenção que a direção da seta da balança eletrónica é para baixo	Se for instalado ao contrário, tem de ser ajustado e corrigido
	5.Célula de carga danificada	Alterar
	6.Placa principal danificada	Reparar

<b>Ecrã</b>	<b>Causa</b>	<b>Solução</b>
4.Carga FALHOU	1.O refrigerante no reservatório interno é inferior a 1 kg	Recuperação de mais de 1KG de refrigerante para o reservatório
	2.Encher a lata Mini de refrigerante até ao reservatório	Alguns técnicos enchem o reservatório interno com uma mini-lata de refrigerante (refrigerante com um peso inferior a 1KG). Esta abordagem é incorrecta. O reservatório interno deve ser enchido com um reservatório de origem padrão (normalmente com um peso de 13,6 kg)
	3.A válvula de enchimento está bloqueada ou o núcleo da válvula está danificado	Limpar ou substituir
	4.Placa principal danificada	Reparar
	5.Fechar manualmente a válvula manual do reservatório interno	Reabrir
	6.Colocação incorrecta da quantidade de enchimento em “zero”	Reinicializar
5.VÁCUO FALHOU	1.Falha da bomba de vácuo	Alterar
	2.Falha do relé	Alterar
	3.Placa principal danificada	Reparar
	4.Aviso de que a pressão da mangueira é demasiado elevada e não pode ser aspirada	Recuperação ou esvaziamento manual da mangueira externa para menos de 0,5KG/CM2
	5.Não consegue manter a pressão para a deteção de fugas	1.Verificar o sistema de ar condicionado quanto a fugas 2.Quer se trate de uma fuga no conector rápido e na mangueira da máquina de refrigeração ou de uma fuga na tubagem de bombagem de vácuo 3.Verificar se há fugas na válvula solenóide PAG POE e UV
	6.Fugas na válvula de enchimento	Alterar
6.Bomba de vácuo com fumo	1.O óleo da bomba de vácuo está deteriorado	Alterar

Ecrã	Causa	Solução
6.Bomba de vácuo com fumo	2.Óleo excessivo da bomba de vácuo, que acumula óleo na bomba de vácuo durante muito tempo ao aspirar o sistema de ar condicionado	Drenar o óleo da bomba de vácuo para a balança média
	3.O conector dos tubos pode estar solto, o que pode provocar fumo	Verificar e apertar o respetivo conector
	4.O tempo de vácuo é demasiado longo e o calor provocará a evaporação do óleo da bomba de vácuo	Ignorar
	5.Os sistemas de ar condicionado dos automóveis mantêm demasiado gás durante muito tempo. O parafuso de fixação da bomba de vácuo está solto	Ignorar
7.Bomba de vácuo ruidosa	O parafuso de fixação da bomba de vácuo está solto	Voltar a apertar os parafusos