WAECO
AirCon Service

# AirCon Service Center ASC 5100G

## **Unidade de assistência a ar condicionado**
Manual de instruções

© 2020 Dometic Group. The visual appearance of the contents of this manual is protected by copyright and design law. The underlying technical design and the products contained herein may be protected by design, patent or be patent pending. The trademarks mentioned in this manual belong to Dometic Sweden AB. All rights are reserved.

# Índice

**1 Relativamente a este manual de instruções . . . . . 5**
1.1 Linha de assistência . . . . . 5
1.2 Explicação dos símbolos . . . . . 6
**2 Segurança . . . . . 7**
2.1 Indicações gerais de segurança . . . . . 7
2.2 Segurança durante a utilização do aparelho . . . . . 8
2.3 Segurança no manuseamento de líquido refrigerante . . . . . 9
2.4 Medidas operacionais a implementar aquando da utilização do aparelho . . . . . 10
2.5 Advertências de perigo no AirCon Service Center . . . . . 11
2.6 Dispositivos de segurança . . . . . 11
**3 Material fornecido . . . . . 12**
**4 Acessórios . . . . . 13**
**5 Utilização adequada . . . . . 13**
**6 O AirCon Service Center em resumo . . . . . 14**
6.1 Parte dianteira . . . . . 14
6.2 Parte posterior e vista lateral . . . . . 15
**7 Primeira colocação em funcionamento . . . . . 16**
7.1 Montagem e ligação . . . . . 16
7.2 Menu Stand-by . . . . . 17
7.3 Seleção do idioma . . . . . 17
7.4 Introduzir os dados da empresa . . . . . 18
7.5 Introduzir a data e a hora . . . . . 19
7.6 Alterar os valores predefinidos . . . . . 19
7.7 Colocar o recipiente para óleos . . . . . 20
7.8 Enchimento do depósito do líquido refrigerante interno . . . . . 21
**8 Operação . . . . . 23**
8.1 Desativação em caso de reparação, emergências e problemas de funcionamento . . . . . 23
8.2 Seleção automática . . . . . 23
8.3 Códigos do utilizador . . . . . 25
8.4 Definir uma base de dados pessoal . . . . . 28
8.5 Transferir o consumo de líquido refrigerante para a pen UBS . . . . . 30
8.6 Exibir o consumo de líquido refrigerante no monitor . . . . . 32
8.7 Verificação do ar condicionado sem serviço de líquido refrigerante . . . 34
8.8 Seleção manual . . . . . 36

**9 Trabalhos de assistência . . . . . .40**
9.1 Verificação da estanqueidade . . . . . .40
9.2 Substituir o filtro exsicante . . . . . .40
9.3 Manutenção do filtro . . . . . .42
9.4 Calibrar o sensor de pressão . . . . . .43
9.5 Substituir o óleo da bomba de vácuo . . . . . .45
9.6 Estados dos contadores . . . . . .48
9.7 Realizar a atualização do software através da funcionalidade USB . . .49
**10 Limpeza e manutenção . . . . . .51**
**11 Eliminação . . . . . .52**
11.1 Eliminação dos líquidos recuperados . . . . . .52
11.2 Eliminar o material de embalagem . . . . . .52
11.3 Eliminação de equipamento velho . . . . . .52
**12 Como agir em determinadas situações? . . . . . .53**
**13 Dados técnicos . . . . . .55**

# 1 Relativamente a este manual de instruções

Este manual de instruções descreve as unidades de assistência a ar condicionado (AirCon Service Center) ASC 5100G.

O presente manual de instruções destina-se aos responsáveis pela execução dos trabalhos de manutenção nos sistemas de ar condicionado, que disponham dos conhecimentos técnicos necessários.

O manual de instruções contém todas as indicações necessárias a um funcionamento seguro e eficaz da unidade de assistência a ar condicionado. Antes de acionar o aparelho pela primeira vez, leia atentamente o manual de instruções.

Tenha também atenção às indicações nas folhas de dados de segurança atuais. Pode encontrá-las em:
dometic.com/sds

Guarde o manual de instruções no porta-objetos do AirCon Service Center, de modo a aceder rapidamente à informação pretendida em caso de necessidade.

## 1.1 Linha de assistência

Caso necessite de mais informações relativamente ao AirCon Service Center, que não conste deste manual de instruções, contacte a

Linha de assistência (Tel.: +49 (0) 2572 879-0)

## 1.2 Explicação dos símbolos

**AVISO!**
**Indicação de segurança** sobre uma situação de perigo que pode levar à morte ou a ferimentos graves se não for evitada.

**PRECAUÇÃO!**
**Indicação de segurança** sobre uma situação de perigo que pode levar a ferimentos ligeiros ou moderados se não for evitada.

***NOTA!***
Indicação sobre uma situação que leva a danos materiais se não for evitada.

***OBSERVAÇÃO***
Informações complementares sobre a operação do produto.

| Formato | Significado | Exemplo |
|---|---|---|
| **Negrito** | Designações que constam do aparelho | Premir **ENTER**. |
| **“Negrito”** | Mensagens exibidas no monitor | **“Selec. Automática”** |
| • Texto<br>• Texto | Enumeração aleatória | • Dispositivo de segurança de controlo da pressão<br>• Válvulas de sobrepressão |
| 1. Texto<br>2. Texto<br>3. Texto | Passos de procedimento que devem ser cumpridos pela ordem indicada | 1. Conete o aparelho à tomada elétrica.<br>2. Ligue o aparelho.<br>3. Prima o botão de seleção. |
| ✓ Texto | Resultado de um passo de procedimento | ✓ Aparelho operacional. |
| Texto (**1**) | Número de peças relativos à vista geral (página 14 e página 15) | Introduza os dados pretendidos através do teclado de comando (**2**). |
| Texto (**A**) | Designações das peças relativas às imagens que constam do passo de trabalho | Desmonte o cartucho do filtro (**E**) do lado esquerdo. |

# 2 Segurança

O fabricante não se responsabiliza por danos nos seguintes casos:

- Danos no produto resultantes de influências mecânicas e tensão de conexão incorreta
- Alterações ao produto sem autorização expressa do fabricante
- Utilização para outras finalidades que não as descritas no manual de instruções

## 2.1 Indicações gerais de segurança

**AVISO!**

- Respeite as disposições nacionais em matéria de segurança no trabalho.
- Respeite as indicações gerais de segurança constantes do presente manual de instruções.
- O AirCon Service Center só pode ser utilizado por pessoal com a formação técnica necessária comprovada e conhecedor dos efeitos e princípios básicos do AirCon Service Center, dos aparelhos de refrigeração, dos sistemas de ar condicionado e dos líquidos refrigerantes.
- O AirCon Service Center só pode ser reparado por pessoal autorizado pela Dometic.
- Utilize o aparelho exclusivamente para o fim a que se destina.

**PRECAUÇÃO!**

- Não deve executar quaisquer alterações ou modificações no AirCon Service Center.
- **Não** realize os trabalhos de manutenção no ar condicionado do veículo com o motor quente.

  Para manutenções na unidade de climatização do veículo, a temperatura de superfície dos componentes ou peças periféricas deve ser inferior a 405 °C.
- **Perigo de ferimentos devido a explosão de componentes caso os limites de temperatura permitidos não sejam respeitados**
  O AirCon Service Center apenas deve ser transportado **sem** líquido refrigerante, de modo a evitar sobrepressões.
- O AirCon Service Center **não** pode ser armazenado no exterior.
- Sempre que o AirCon Service Center não estiver a ser utilizado, guarde as mangueiras de serviço na bolsa, na parte posterior.

## 2.2 Segurança durante a utilização do aparelho

**AVISO!**

- Não utilize o AirCon Service Center em ambientes com perigo de explosão (por exemplo, na sala de carga de baterias ou na estufa de pintura), ver Regulamentos de Segurança no Trabalho BGR 157/ TRG 250, 280, 316.
- Não encha as tubagens de líquido refrigerante do AirCon Service Center ou do ar condicionado do veículo com ar comprimido. Uma mistura de ar comprimido e líquido refrigerante pode ser inflamável ou explosiva.
- **Perigo de ferimentos devido ao acionamento inadvertido ou não planeado da estação de assistência de aparelhos de ar condicionado**
  Antes de iniciar os trabalhos de manutenção no AirCon Service Center, desligue o cabo de alimentação da corrente elétrica. Desligue a ficha da tomada ou do AirCon Service Center.
- **Perigo de queimaduras devido a componentes frios ou quentes**
  Use luvas de proteção.

**PRECAUÇÃO!**

- Não acione o AirCon Service Center se este estiver danificado.
- Antes de cada colocação em funcionamento ou após o enchimento do AirCon Service Center, verifique se o aparelho e todas as mangueiras de serviço do aparelho estão intactas e se todas as válvulas se encontram fechadas.
- Disponha as mangueiras de serviço de modo a evitar que outros tropecem nas mesmas.
- **Ferimentos graves devido a basculamento ou queda de carga**
  A pega não deve ser utilizada para elevar o AirCon Service Center. O AirCon Service Center deve ser transportado utilizando as rodas.
- Coloque o aparelho sempre numa superfície plana, prendendo as rodas dianteiras.
- Para reabastecer o AirCon Service Center, utilize exclusivamente recipientes de líquidos refrigerantes homologados com válvula de segurança.
- Utilize sempre o interruptor principal para ligar e desligar o AirCon Service Center. Nunca deixe o aparelho sem supervisão enquanto estiver ligado.
- **Perigo de ferimentos devido a derrame de fluidos**
  O derrame de fluidos no chão pode originar quedas e ferimentos. Os fluidos derramados (incluindo pingos) devem ser recolhidos de imediato com um agente agregante adequado.
  A eliminação deve ser feita de forma ambientalmente correta.

***NOTA!***

- O aparelho não deve ser utilizado na presença de humidade acentuada.
- O aparelho não deve ser utilizado no exterior quando chove.
- Não utilize o aparelho próximo de fontes de calor (p. ex. aquecimentos) ou em exposição solar direta.
- Utilize exclusivamente o líquido refrigerante R 134yf. Se o líquido refrigerante for misturado com outros líquidos refrigerantes, podem ocorrer danos no AirCon ServiceCenter ou no sistema de ar condicionado do veículo.
- Antes de desligar o AirCon ServiceCenter, assegure-se de que o programa selecionado está concluído e que todas as válvulas se encontram fechadas. Caso contrário, pode haver saída de líquido refrigerante.
- Se modificar os valores do menu, equipare sempre com os valores indicados para o veículo.
- Ao desligar, acione a alavanca do travão das rodas dianteiras para impedir que o AirCon ServiceCenter se movimente.

## 2.3 Segurança no manuseamento de líquido refrigerante

**AVISO!**

- **Não** realize os trabalhos de manutenção no ar condicionado do veículo com o motor quente.

  Para manutenções na unidade de climatização do veículo, a temperatura de superfície dos componentes ou peças periféricas deve ser inferior a 405 °C.

**PRECAUÇÃO!**

- Use equipamento de proteção pessoal (óculos de proteção e luvas de proteção) e evite o contacto corporal com o líquido refrigerante. O contacto corporal com o líquido refrigerante retira temperatura corporal, podendo ocorrer congelamento na zona afetada.
- Não inale os vapores do líquido refrigerante. Os vapores do líquido refrigerante não são tóxicos, mas removem todo o oxigénio necessário à respiração.
- Utilize o aparelho apenas em locais bem ventilados.
- O líquido refrigerante **não** pode ser utilizado em espaços fechados abaixo do nível do solo (p. ex. fossos de montagem, poços de drenagem). O líquido refrigerante é mais pesado do que o oxigénio, afastando o oxigénio necessário à respiração. Ao trabalhar em fossos de montagem sem ventilação pode ocorrer insuficiência de oxigénio.

***NOTA!***

- Durante o funcionamento, abastecimento ou vazamento do líquido refrigerante, assim como nos trabalhos de reparação e de assistência técnica, garantir que não se verifica derrame de líquido refrigerante para o meio ambiente.

  Isto contribui para a proteção do meio ambiente.

  Permite ainda evitar que, devido à existência de líquido refrigerante nas proximidades do AirCon Service Center, seja dificultada ou até impossibilitada a deteção de fugas no veículo ou no aparelho propriamente dito.
- Devem ser implementadas as medidas necessárias para impedir que o líquido refrigerante derramado penetre na canalização.

***OBSERVAÇÃO***

- Informações especiais acerca do líquido refrigerante R-1234yf, das medidas de segurança, assim como da proteção de pessoas e de objetos, incluindo a proteção contra incêndios, constam da ficha de segurança do fabricante do líquido refrigerante.

## 2.4 Medidas operacionais a implementar aquando da utilização do aparelho

De acordo com o Regulamento TRG 402, a entidade operadora deve definir instruções de operação para cada um dos sistemas de enchimento (AirCon Service Center). Todos aqueles que manuseiam o aparelho devem ser devidamente instruídos com base nestas instruções de operação.

A entidade operadora deve garantir que os funcionários recebem, pelo menos, uma formação anual que incida nas seguintes matérias:

- perigos especiais associados ao manuseamento de gases comprimidos
- normas de segurança associadas ao manuseamento de gases comprimidos
- medidas de saúde associadas ao manuseamento de gases comprimidos
- Comando do aparelho e execução dos trabalhos de assistência técnica no aparelho

A entidade operadora deve garantir que o pessoal responsável pelos trabalhos de assistência técnica e de reparação, assim como pela verificação da estanqueidade, está devidamente certificado no manuseamento de líquidos refrigerantes e de unidades de enchimento.

A certificação e os conhecimentos acerca das normas e leis atualmente em vigor podem ser obtidos no âmbito de uma ação de formação, p. ex., junto de uma associação profissional, industrial ou comercial, ou junto de outra entidade formadora.

A entidade operadora deve garantir que todas as mangueiras de serviço são posicionadas de modo a não ficarem danificadas durante a utilização o aparelho.

## 2.5 Advertências de perigo no AirCon ServiceCenter

Conetar o aparelho apenas a uma tomada com corrente alternada de 230 V / 50 Hz!

Proteger o aparelho da chuva!

Durante o manuseio do líquido refrigerante, utilizar luvas!

Durante o manuseio do líquido refrigerante, utilizar óculos de proteção!

Aviso de substâncias inflamáveis

## 2.6 Dispositivos de segurança

- Dispositivo de controlo da pressão: desliga o compressor, quando a pressão de funcionamento normal é excedida.
- Válvula de sobrepressão: dispositivo de segurança suplementar que se destina a impedir o rebentamento das condutas e dos recipientes, caso a sobrepressão continue a subir apesar da ação do dispositivo de controlo da pressão.
- Monitorização dos ventiladores: verifica permanentemente se o ventilador de inversão está a transportar a quantidade de ar suficiente.

# 3 Material fornecido

O AirCon ServiceCenter e os acessórios fornecidos conjuntamente foram controlados rigorosamente antes do envio.

A estanqueidade do AirCon ServiceCenter foi verificada antes do envio.

Após a receção, verifique a integridade do material fornecido quanto ao número de peças e ao estado das mesmas.

Caso detete a falta de peças ou estas estejam danificadas, informe-se de imediato junto da empresa responsável pelo transporte.

| Designação | N.º de artigo |
|---|---|
| Adaptador para recipiente de 500 ml para óleo novo | 4440600026 |
| Em250 mlbalagem de óleo, 100 ml | 4440600034 |
| Adaptador para recipientes de líquido refrigerante (conexão grande) | 4440600148 |
| Garrafa de teste, lata de óleo profissional (óleo Daphne Hermetic), 100 ml | |
| Reservatório de óleo usado, 250 ml | 4440600249 |
| Óculos de proteção / luvas de proteção | 4445900107 |
| Manual de instruções | |

***NOTA!***
Para um funcionamento e uma calibragem seguros necessita do líquido refrigerante R-1234yf (**não** fornecido com o aparelho).
Atualmente são fornecidos recipientes de líquido refrigerante com roscas de ligação e adaptadores distintos; Estes **não** constam do material fornecido.

# 4 Acessórios

Disponível como acessório (não consta do material fornecido):

| Designação | N.º de artigo |
|---|---|
| Filtro de substituição | 4445900221 |
| Tampa de proteção do aparelho | 4445900081 |
| Óculos de proteção | 8885400066 |
| Luvas de proteção | 8885400065 |
| Óleo para bomba de vácuo, 1000 ml | 8887200018 |

# 5 Utilização adequada

O AirCon ServiceCenter ASC 5100G (número de artigo: 9103301878) destina-se à manutenção de aparelhos de ar condicionado para veículos. O aparelho está concebido para uma utilização comercial.

O AirCon ServiceCenter deve ser manuseado exclusivamente por pessoal que disponha dos conhecimentos técnicos necessários para manutenção de aparelhos de ar condicionado.

O AirCon ServiceCenter apenas permite realizar trabalhos de manutenção em aparelhos de ar condicionados de veículos em que seja utilizado líquido refrigerante **R-1234yf**. **Não** são permitidos outros líquidos refrigerantes.

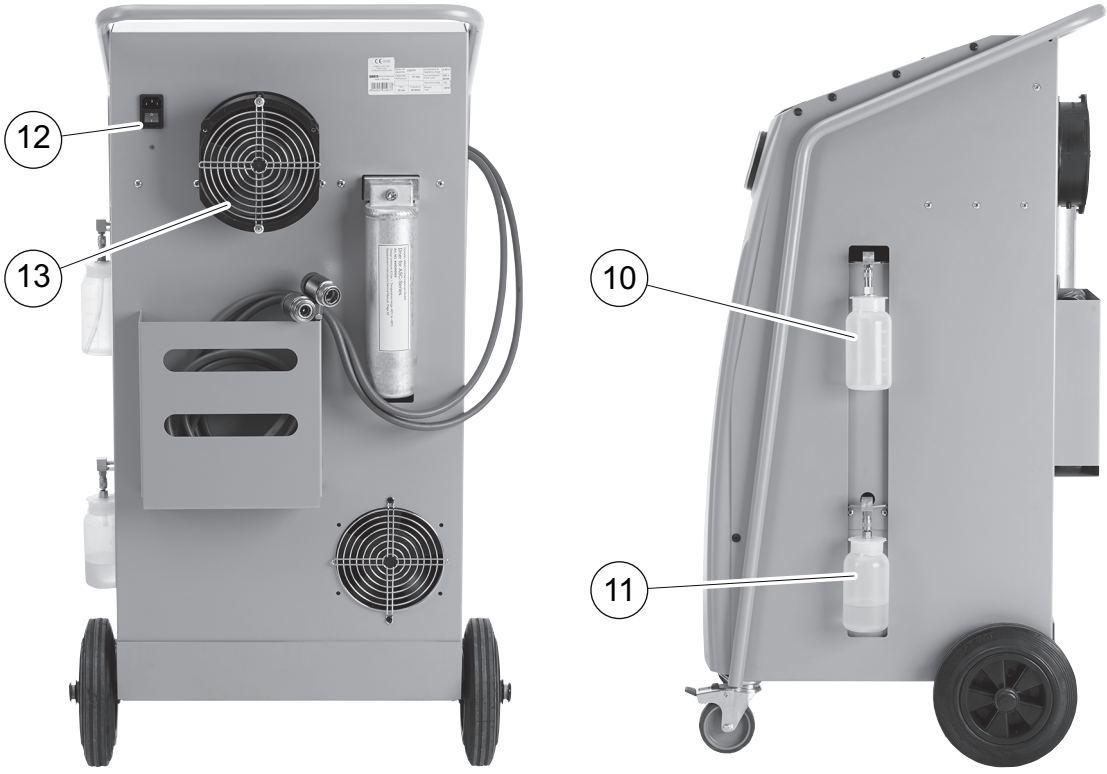
O AirCon ServiceCenter só é adequado para substâncias homologadas.

# 6 O AirCon Service Center em resumo

## 6.1 Parte dianteira

**1** Monitor
**2** Teclado de comando
**3** Manómetro de baixa pressão
**4** Manómetro de alta pressão
**5** Tampa dianteira
**6** Rodas dianteiras com travão
**7** Tubo flexível de serviço do bocal de baixa pressão (azul)
**8** Tubo flexível de serviço do bocal de alta pressão (vermelho)
**9** Ligação USB

## 6.2 Parte posterior e vista lateral




**10** Recipiente para óleo limpo

**11** Recipiente de óleo usado

**12** Interruptor principal

**13** Ventilador

# 7 Primeira colocação em funcionamento

## 7.1 Montagem e ligação

1. Deslocar o AirCon Service Center até ao posto de trabalho.
2. Travar as rodas dianteiras (**6**).

***OBSERVAÇÃO***
Durante a utilização, o aparelho deve encontrar-se sobre uma superfície firme e plana, para que as medições se façam nas condições devidas.

3. Ligar o AirCon Service Center à corrente elétrica.
4. Para ligar, rode in interruptor principal (**12**) para I.
   O retardamento de ligação está ativo e a caixa é ventilada durante 35 segundos. Seguidamente o display (**1**) exibe, durante alguns segundos, o número da versão de software:

   **“SW”**: Versão do software
   **“DB”**: Base de dados
   **“SN”**: Número de série
   **“LF”**: Ficheiro de voz

✓ No final do processo de arranque, o AirCon Service Center exibe a seguinte mensagem:

***OBSERVAÇÃO***
Ignorar os códigos de erro que ocorrem aquando da colocação em funcionamento inicial (ver página 54), e avançar premindo **ENTER**.

## 7.2 Menu Stand-by

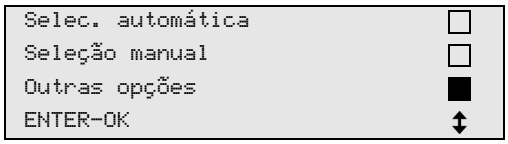
O menu Stand-by informa acerca das quantidades atualmente e dos parâmetros de regulação de tempo do AirCon Service Center.

O monitor exibe o seguinte:

- Quantidade de líquido refrigerante existente
- Hora
- Data

## 7.3 Seleção do idioma

1. Premir as teclas das setas ↑ ou ↓, para aceder ao menu principal.
2. No menu principal, com as teclas das setas ↑ ou ↓ **"Outras opções"** selecionar:

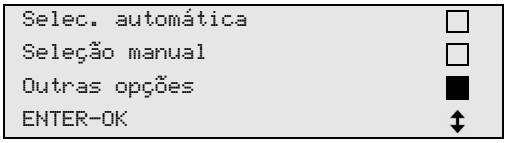



3. Para confirmar, prima **ENTER**.
4. Com a tecla da seta, selecione ↓ **"Serviço"**.
5. Para confirmar, prima **ENTER**.
6. Introduzir a palavra-passe **"5264"**.
7. Com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione o idioma pretendido.
8. Para confirmar, prima **ENTER**.
9. Prima **STOP**. O idioma selecionado está ativo, sendo exibido o Menu Stand-by.

## 7.4 Introduzir os dados da empresa

Os dados da empresa são exibidos no protocolo de serviço.

1. No menu principal, com as teclas das setas ↑ ou ↓ **“Outras opções”** selecionar:




2. Para confirmar, prima **ENTER**.
3. Com a tecla da seta, selecione ↓ **“Serviço”**.
4. Para confirmar, prima **ENTER**.
5. Introduzir a palavra-passe **“3282”**.
6. Os dados da empresa são indicados na terceira linha do monitor (**1**).

   Podem ser introduzidas 5 linhas com 20 carateres cada.

   No display é exibido o número de linhas dos dados da empresa por trás da mensagem **“Inserir dados da empresa”** (**“01”** a **“05”**).

   Com as teclas das setas ↑ ou ↓ é selecionada a linha dos dados da empresa selecionada.
7. Introduza os dados pretendidos através do teclado de comando (**2**) e das teclas das setas:

   Para comutar entre letra letra maiúscula e letra minúscula, prima a tecla Info .

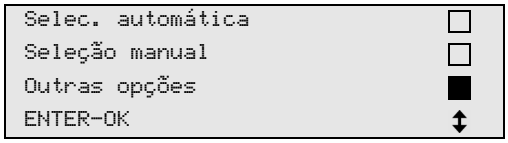
   Para apagar carateres individuais, prima brevemente a tecla **C**.

   Para apagar a linha indicada, prima prolongadamente a tecla **C**.
8. Para confirmar, prima **ENTER**.
9. Prima **STOP**. Os dados regulados estão ativos.
10. Prima novamente **STOP** para aceder ao menu Stand-by.

## 7.5 Introduzir a data e a hora

Para o registo em protocolo do serviço necessita indicar a data e a hora.

1. No menu principal, com as teclas das setas ↑ ou ↓ **"Outras opções"** selecionar:




2. Para confirmar, prima **ENTER**.
3. Com a tecla da seta, selecione ↓ **"Serviço"**.
4. Para confirmar, prima **ENTER**.
5. Introduzir a palavra-passe **"8463"**.
6. Introduza os dados pretendidos através do teclado de comando e das teclas das setas.
7. Para confirmar, prima **ENTER**.
8. Prima **STOP** para aceder ao menu Stand-by.

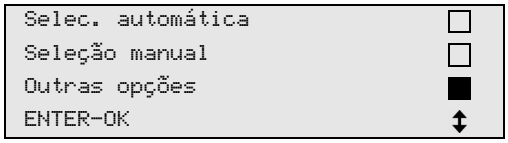
## 7.6 Alterar os valores predefinidos

O AirConServiceCenter dispõe de valores predefinidos para os principais serviços. Estes dados predefinidos são exibidos automaticamente no monitor quando o respetivo menu é ativado.

Os seguintes valores predefinidos podem ser adaptados às necessidades específicas:

| Parâmetros | Definição de fábrica |
|---|---|
| Subida de pressão teste tempo min. | 5 |
| Vacum min. | 20 |
| Verificar fugas min. | 4 |
| Óleo PAG ml. (quantidade extra) | 0 |
| Qtd. Refrig. g. | 500 |
| Exibir logo? | Sim |

1. No menu principal, com as teclas das setas ↑ ou ↓ **"Outras opções"** selecionar:



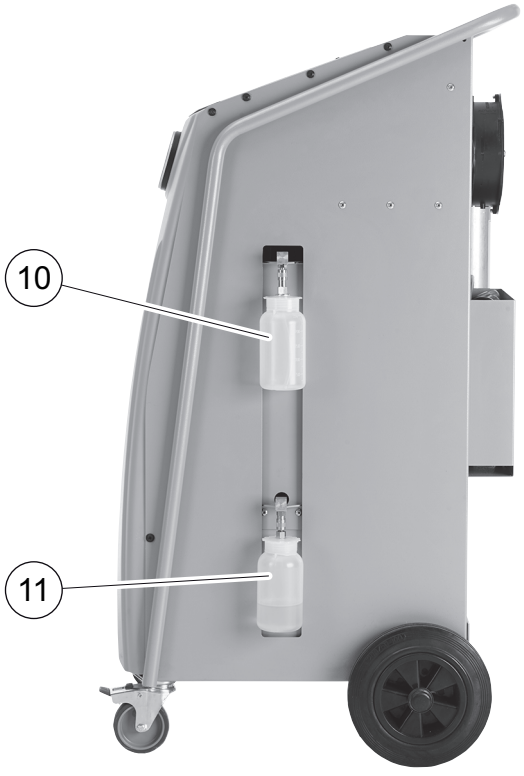

2. Para confirmar, prima **ENTER**.
3. Com a tecla da seta, selecione ↓ **"Serviço"**.
4. Para confirmar, prima **ENTER**.

5. Introduzir a palavra-passe **“7388”**.
6. Introduza os dados pretendidos através do teclado de comando e das teclas das setas.
7. Para confirmar, prima **ENTER**.
8. Prima **STOP** para aceder ao menu Stand-by.

## 7.7 Colocar o recipiente para óleos

***OBSERVAÇÃO***
Utilize exclusivamente óleos homologados para R-1234yf. Preste atenção às indicações do fabricante automóvel.

1. Encaixar o recipiente nos acoplamentos rápidos:
   – Recipiente para óleo novo (**10**)
   – Recipiente de óleo usado (**11**)



## 7.8 Enchimento do depósito do líquido refrigerante interno

Quando o AirCon Service Center é acionado pela primeira vez, é necessário atestar o depósito interno do líquido refrigerante a partir de um recipiente de líquido refrigerante externo, com uma quantidade mínima de 2000 g de líquido refrigerante.

O aparelho exibe a mensagem de avaria 12.

Para confirmar, premir **STOP**.

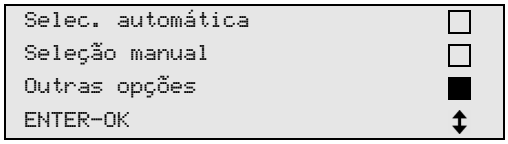
***OBSERVAÇÃO***
Respeite as advertências que constam dos recipientes do líquido refrigerante.
O recipientes para líquido refrigerante R-1234yf apresentam uma rosca à esquerda.

As quantidades atualmente existentes são exibidas no menu Stand-by.

Estão disponíveis três tipos diferentes de recipientes de líquido refrigerante:

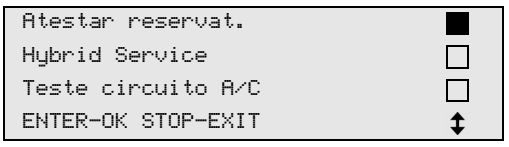
- Recipientes de líquido refrigerante sem tubo ascendente
  Estes recipientes de líquido refrigerante dispõem de **um** bocal.
  Ao atestar o AirCon Service Center o bocal deve ficar posicionado em baixo (inverter o recipiente).
- Recipiente de líquido refrigerante com tubo ascendente
  Estes recipientes de líquido refrigerante dispõem de **um** bocal.
  Ao atestar o AirCon Service Center o bocal deve ficar posicionado em cima (manter o recipiente direito).
- Recipientes de líquido refrigerante com tubo ascendente:
  Estes recipientes de líquido refrigerante dispõem de **dois** bocais.
  Para atestar o AirCon Service Center é utilizado o bocal identificado com **L** (= liquid / líquido).
  Ao atestar o AirCon Service Center o bocal deve ficar posicionado em cima (manter o recipiente direito).

1. No menu principal, com as teclas das setas ↑ ou ↓ **"Outras opções"** selecionar:

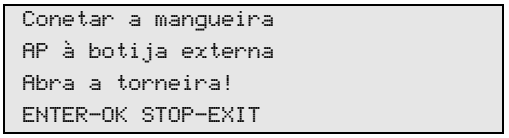



2. Para confirmar, prima **ENTER**.

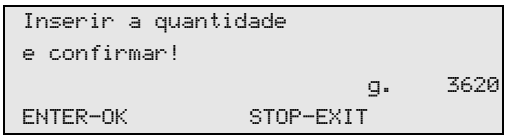
3. Com as teclas das setas ↑ ou ↓ selecione **“Atestar reservat.”**:




4. Para confirmar, prima **ENTER**.
5. Para outros procedimentos, seguir as indicações que surgem no display:




Para confirmar, prima **ENTER**.




O display indica a quantidade máxima de líquido refrigerante que pode ser atestada.

Introduzir a quantidade pretendida e confirma com **ENTER**.
O recipiente interno do líquido refrigerante é atestado.

O fim do processo de enchimento será confirmado através de um sinal acústico.
Fechar a torneira e confirmar com **ENTER**.

6. Após atestar é indicada a quantidade de líquido refrigerante existente no recipiente interno. Premir **STOP** para abandonar o menu.
Para aceder ao menu de Stand-by, premir novamente a tecla **STOP**.
O aparelho está operacional.

# 8 Operação

***NOTA!***
Durante os trabalhos de serviço no aparelho de ar condicionado, o motor e o ar condicionado devem permanecer desligados.

## 8.1 Desativação em caso de reparação, emergências e problemas de funcionamento

1. Para garantir que o aparelho é desligado da alimentação elétrica em caso de reparação, desligue-o através do interruptor principal e retire também a ficha da tomada.
2. Para desligar o aparelho em caso de emergências e problemas de funcionamento, desligue o aparelho através do interruptor principal.

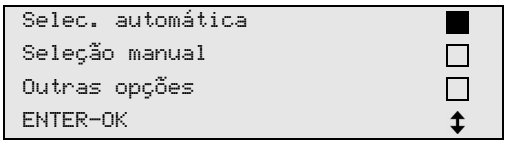
## 8.2 Seleção automática

***OBSERVAÇÃO***
No menu **"Seleção automática"** é realizado um serviço totalmente automático no ar condicionado. Apenas é necessário indicar a quantidade de enchimento em conformidade com o autocolante onde constam as quantidade de enchimento e que está afixado no veículo.
No menu **"Seleção automática"** são realizados, automatica e sequencialmente, os seguintes passos:

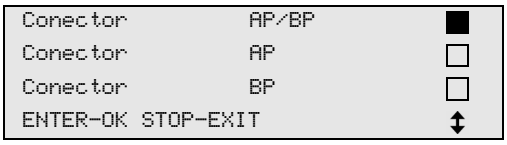
- Aspiração do líquido refrigerante
- Reciclagem do líquido refrigerante (pureza de acordo com a norma SAE J 2099)
- Verificação do aumento da pressão
- Escoamento do óleo usado
- Esvaziamento do sistema
- Verificação da estanqueidade / Controlo de vácuo
- Abastecimento de óleo novo, na quantidade necessária
- Abastecimento de líquido refrigerante

O processo seguinte apenas é iniciado quando o processo anterior tiver sido concluído com êxito.

1. Começar por ligar as mangueiras de serviço do AirCon Service Center ao ar condicionado do veículo.
2. Premir as teclas das setas ↑ ou ↓, para aceder ao menu principal.
3. No menu principal, com as teclas das setas ↑ ou ↓ selecionar **"Seleção automática"**:




4. Para confirmar, prima **ENTER**.
5. Com o teclado do comando (**2**) e as teclas das setas, introduza os dados do veículo.
6. Para confirmar, prima **ENTER**.
7. Introduza a quantidade de enchimento de líquido refrigerante. Retire o valor correspondente do autocolante onde constam as quantidade de enchimento no veículo e introduzir com o teclado de comando (**2**) e as teclas das setas. Premir **ENTER**.
8. Selecione com as teclas das setas ↑ ou ↓ se pretende que o ar condicionado disponha de dois bocais (alta e baixa pressão) ou de apenas um bocal (alta pressão ou baixa pressão).




   Confirmar com **ENTER**.

✓ É iniciado o serviço totalmente automático no ar condicionado.

✓ Depois de concluído o serviço do ar condicionado, surge a solicitação para desconetar as mangueiras de serviço (**7**) e (**8**) pertencentes ao AirCon ServiceCenter do ar condicionado do veículo.

9. Solte as mangueiras de serviço (**7**) e (**8**) e prima **ENTER** para confirmar.

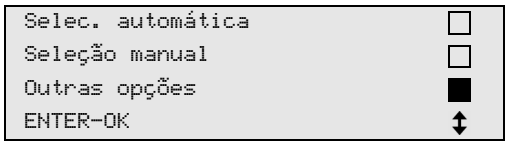
   As mangueiras de serviço são agora esvaziadas. Em seguida, o aparelho está funcional para outras utilizações.
10. Enrosque as tampas das válvulas do ar condicionado do veículo nos respetivos bocais.

## 8.3 Códigos do utilizador

Existe a possibilidade de proteger a unidade de assistência a ar condicionado de acessos não autorizados através de um código do utilizador pessoal. Quando a função estiver ativada, é solicitado o código do utilizador após ligação do aparelho; A estação não funciona sem introdução do código. Podem ser definidos até 10 códigos de utilizadores individuais.

### 8.3.1 Definição de código do utilizador

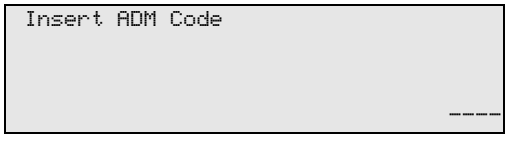
1. No menu principal, com as teclas das setas ↑ ou ↓ **“Outras opções”** selecionar:




2. Para confirmar, prima **ENTER**.
3. Com a tecla da seta ↓, selecione **“Serviço”** e confirme com a tecla **ENTER**:

4. Introduza a palavra-passe **“9786”** e confirme com **ENTER** para aceder ao menu do administrador **“ADM”**:

5. Introduza o código do administrador **“0000”** (definição de fábrica) e confirme com **ENTER**:




***OBSERVAÇÃO***
Por motivos de segurança é necessário selecionar um código de administrador novo de cada vez que se acede, que deverá ser diferente de "0000", sob pena de desativar novamente a função.
Com a ajuda do código de administrador é possível definir utilizadores.

6. Introduza novo código de administrador:

```
ADM AREA
Insert new code
                    ----
```

7. Confirme o código de administrador novo:

```
ADM AREA
Confirm new code
                    ----
```

8. Com as setas das setas ↑ ou ↓, selecione o utilizador respetivo:

```
ADM AREA
User number          1
```

9. Definir o código pessoal do utilizador, com quatro campos (Se for definido um código, o aparelho só entra em funcionamento após introdução desse mesmo código).

```
ADM AREA
User number          1
Insert new code
                    ----
```

10. Confirme o novo código do utilizador:

```
ADM AREA
User number          1
Confirm new code
                    ----
```

***OBSERVAÇÃO***
Com a tecla de informação amarela pode comutar entre letra maiúscula e letra minúscula.

11. Introduza o nome do utilizador associado e confirme a introdução premindo **ENTER**:

```
ADM AREA
User number          1
User name
Max Mustermann
```

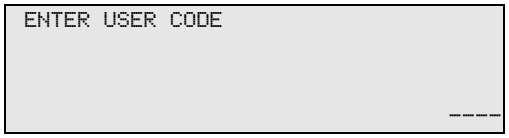
```
ADM AREA
User number          1
Max Mustermann
```

***OBSERVAÇÃO***
O utilizador está definido, comutando o menu novamente para a seleção do utilizador. Pode agora definir outro utilizador ou abandonar o menu premindo **STOP**.

### 8.3.2 Inserir código do utilizador

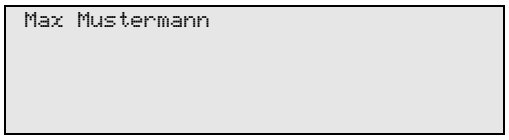
Ao ligar a unidade de assistência a ar condicionado são exibidos os dados do aparelho no display. Se estiverem definidos códigos de utilizadores, é necessário inserir o código de utilizador para autorizar o funcionamento da unidade.

1. Introduzir o código do utilizador respetivo.




Em caso de introdução de um código de utilizador errado, é exibida a seguinte mensagem de erro.

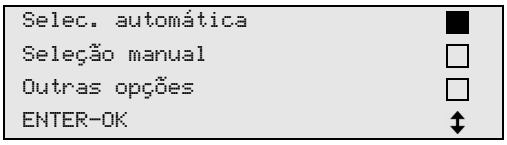
Após introdução bem sucedida, a unidade é autorizada e inicia o funcionamento. É exibido o nome do utilizador:



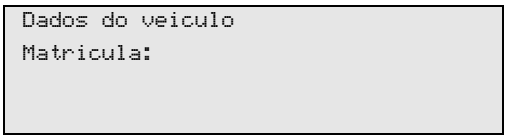
## 8.4 Definir uma base de dados pessoal

Nesta base de dados podem ser registados até 100 veículos de clientes com respetivas quantidades de enchimento.

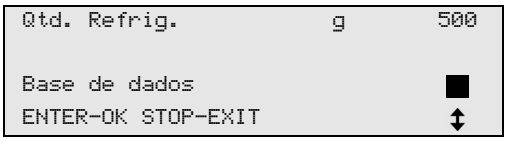
1. No menu principal, com as teclas das setas ↑ ou ↓ selecionar **“Seleção automática”**:




2. Para confirmar, prima **ENTER**.
3. Após introdução da matrícula do veículo (neste caso pode ser deixado em branco), confirme com **ENTER**.



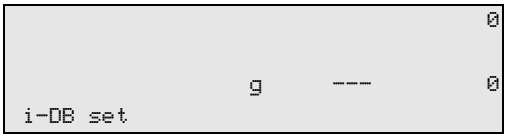

4. Com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione **“Base de dados”** e confirme com **ENTER**.



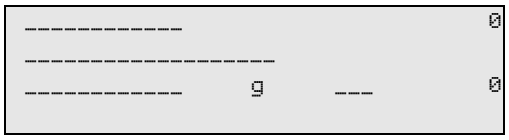

5. Selecione **“Personal DB”** e confirme com a tecla **ENTER**.

6. Selecione na base de dados vazia do exemplo com as teclas das setas ↑ ou ↓ selecione o registo respetivo e confirme com a tecla **ENTER**.

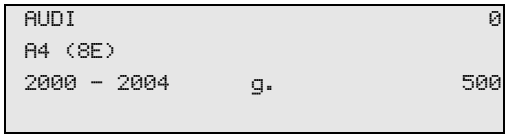
7. Para modificar os registos, prima a tecla **“Info”** amarela.



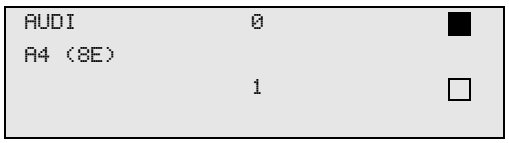
8. Introduza os dados do veículo nos campos vazios (modelo, tipo) e confirmar premindo **ENTER**.




9. Introduza a quantidade de líquido refrigerante e confirme com **ENTER**.




✓ O registo foi definido.




Pode agora definir novo registo (selecione com as teclas das setas e, em seguida, proceda como descrito) ou abandone o menu, premindo a tecla **"STOP"**.

Os registos pessoais são guardados na placa e não no cartão de memória Flash! Isto significa que em caso de atualização do software, os registos se mantêm.

Os registos são armazenados cronologicamente (não por ordem alfanumérica).

## 8.5 Transferir o consumo de líquido refrigerante para a pen UBS

Sempre que um processo de aspiração ou de enchimento (processo individual ou totalmente automático) estiver concluído, a estação memorizará todos os dados pertencentes na memória interna. A partir destes dados será possível gerar um relatório e transferir o mesmo para uma pen USB.

***OBSERVAÇÃO***
A pen tem de ter sido formatada com o sistema de dados FAT32.

Cada relatório será memorizado em dois formatos:

- como ficheiro HTML (para abrir com um qualquer browser de Internet)
- como ficheiro XLS (para abir com o Microsoft Excel)

***OBSERVAÇÃO***
O relatório pode conter um logótipo próprio (p.ex. o logótipo da oficina) quando um gráfico é copiado para a pen USB que cumpre os seguintes requisitos:
- Formato de dados: Formato JPEG
- Nome do ficheiro: logo.jpg (respeitar a escrita com maiúsculas e minúsculas)
- Tamanho do ficheiro: 370 x 50 Pixel

O endereço da empresa é aceite no relatório a partir da estação (ver capítulo “Introduzir os dados da empresa” na página 18).

### 8.5.1 Relatório após a mudança do ano

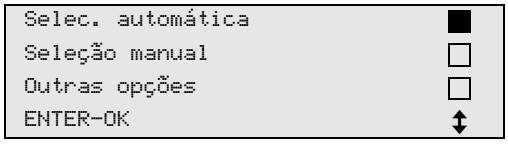
Após uma mudança do ano, a estação alertará para o facto dos dados memorizados do ano transato deverem ser transferidos para uma pen USB. Se transferir dados anuais para uma pen USB, estes serão depois apagados da memória interna da estação.

1. Inserir a pen USB na porta USB (**9**).
2. Seguir as instruções do display.

### 8.5.2 Relatório manual

Poderá transferir um relatório mensal ou anual a qualquer momento para uma pen USB.

1. Inserir a pen USB na porta USB (**9**).
2. No menu principal, com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione **“Outras opções”**:



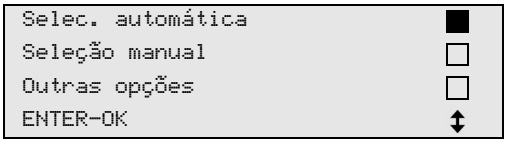

3. Para confirmar, prima **ENTER**.
4. Com a tecla da seta, selecione ↓ **“Serviço”** e confirme a sua seleção com a tecla **ENTER**:
5. Introduza a palavra-passe e confirme, premindo a tecla **ENTER**.
   – **“4910”:** Relatório mensal
   – **“4918”:** Relatório anual

   Se não estiver inserida uma pen USB ou se esta não for reconhecida, será exibido o erro **“Error 52”**.
6. Com as teclas das setas ou ↑ ou ↓, selecione o registo pretendido e confirme a sua seleção com a tecla **ENTER**.
7. Seguir as instruções do display.
8. Voltar à seleção anterior premindo a tecla **STOP**.

## 8.6 Exibir o consumo de líquido refrigerante no monitor

A estação aquiva os dados das quantidades de líquido de refrigeração atestado e aspirado.

1. No menu principal, com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione **“Outras opções”**:

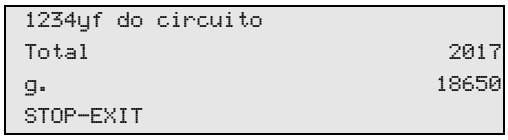



2. Para confirmar, prima **ENTER**.
3. Com a tecla da seta ↓, selecione **“Serviço”** e confirme com a tecla **ENTER**:

4. Introduza a palavra passe **“9051”** e confirme premindo **ENTER**:

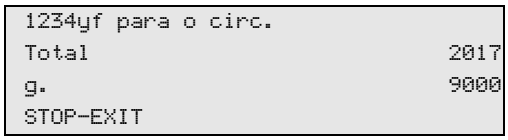
5. Com as teclas das setas ↑ ou ↓ selecione o ano pretendido e confirme com a tecla **ENTER**:

**Exemplo**

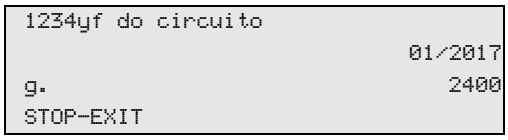



À frente de **“1234yf do circuito”** é indicada a quantidade de líquido refrigerante aspirado. No ano de 2017 foram aspirados, no total, 18 650 g de líquido refrigerante com a unidade.

Com a tecla da seta ↓ é indicada, em seguida, a quantidade total do líquido refrigerante abastecido no ano correspondente:




Premindo a tecla da seta, ↓ é representado no display o balanço mensal:




Neste caso foram aspirado, no total, no ano de 2017, 2 400 g de líquido refrigerante.

Na vista geral de montagem é indicada a quantidade atestada e aspirada, alternadamente.

O balanço pode ser impresso, a qualquer momento, premindo a tecla **“ENTER”**. A tecla **“STOP”** finaliza a visualização.

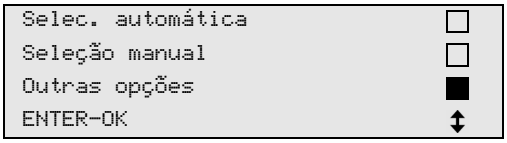
## 8.7 Verificação do ar condicionado sem serviço de líquido refrigerante

***OBSERVAÇÃO***
A verificação do ar condicionado apenas pode ser efetuada em veículos equipados com um bocal de baixa pressão e um bocal de alta pressão, ou apenas com um bocal de baixa pressão.

Se for apenas verificado o funcionamento do ar condicionado (sem aspiração e reciclagem de líquido refrigerante), após conclusão do teste é dada indicação de que falta líquido refrigerante ao sistema de ar condicionado, líquido esse que está contido nas mangueiras de serviço do ar condicionado. O tópico de menu **"Teste circuito A/C"** foi introduzido para compensar esta perda.

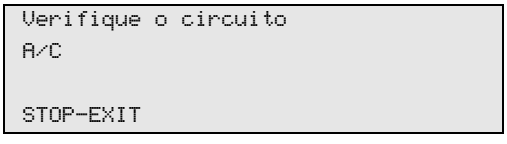
***OBSERVAÇÃO***
Nos procedimentos convencionais da **"Selec. automática"**, ou da **"Seleção manual"** já está prevista uma compensação da quantidade de enchimento para as mangueiras de serviço do ar condicionado, permitindo assim, executar a verificação do funcionamento do ar condicionado subsequente normalmente (as mangueiras de serviço são esvaziadas pelo aparelho).

1. Comece por ligar os bocais do AirCon Service Center respetivos ao ar condicionado do veículo e abra-os.
2. Ligue o motor do veículo e o ar condicionado.
3. Prima as teclas das setas ↑ ou ↓, para aceder ao menu principal.
4. No menu principal, com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione **"Outras opções"**:




5. Para confirmar, prima **ENTER**.
6. Com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione **"Teste"** Circuito A/C:

✓ O monitor exibe a solicitação para verificar o ar condicionado:



7. Verifique a alta pressão e a baixa pressão do ar condicionado em conformidade com as indicações do fabricante.
8. Para terminar a verificação do ar condicionado, prima **Stop**.

```
Desconetar a
mangueira AP
do circuito A/C
ENTER-OK
```

9. Feche o acoplamento rápido de alta pressão e retire-o do ar condicionado.

***OBSERVAÇÃO***
Caso tenha desligado o motor do veículo para desacoplar o acoplamento rápido de alta pressão, ligue novamente o motor e o ar condicionado.

✓ O monitor exibe as seguintes indicações.

```
Aguarde!
Recuperando dos
tubos de serviço.
```

```
Processo terminado


STOP-EXIT
```

10. Para terminar a verificação do ar condicionado, prima **Stop**.

## 8.8 Seleção manual

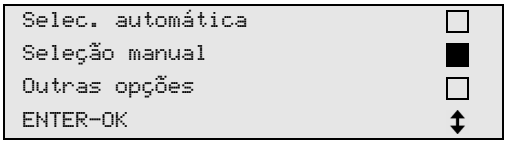
***OBSERVAÇÃO***
Com o menu **“Seleção manual”** o serviço de ar condicionado é realizado passo a passo. Podem ser executados os mesmos procedimentos como na seleção automática, mas também podem ser excluídos procedimentos individuais. Além disso, podem ser introduzidos os valores individualmente, relativos a cada um dos processos, através do teclado. Continua a ser possível introduzir neste menu os dados do veículo para o protocolo de serviço.

No menu **“Seleção manual”** é possível executar separadamente os quatro procedimentos referidos em seguida:

- Esvaziar o ar condicionado: Aspiração, reciclagem do líquido refrigerante, verificação do aumento da pressão, escoamento do óleo usado.
- Produzir vácuo: Esvaziamento da unidade, verificação da estanqueidade / controlo do vácuo.
- Atestar o ar condicionado: Atestar com óleo novo, atestar com líquido refrigerante.
- Selecionar bocais: O ar condicionado pode ter um bocal de alta e de baixa pressão, respetivamente, apenas um bocal de alta pressão ou apenas um bocal de baixa pressão

No final de cada procedimento é impresso um protocolo do serviço.

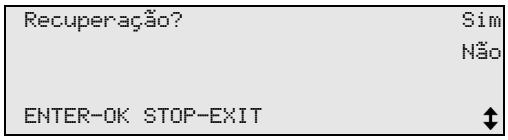
1. Começar por conetar os bocais do AirCon Service Center respetivos ao ar condicionado do veículo.
2. No menu principal, com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione **“Seleção manual”**:



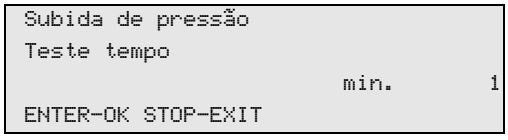

3. Para confirmar, prima **ENTER**.
4. Introduza os dados do veículo e confirme premindo **ENTER**.

### 8.8.1 Processo de aspiração

1. Selecione as definições pretendidas e confirme com **ENTER**.



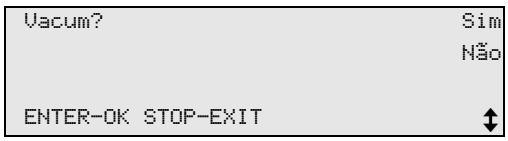

2. Se for selecionado **“Recuperação?”**, introduza no menu seguinte o tempo de espera pretendido para a subida da pressão (standard 1 min.) e conforme com **ENTER**; caso contrário prosseguir com capítulo “Processo de vácuo” na página 37.




***OBSERVAÇÃO***
O tempo de espera garante que o líquido refrigerante residual eventualmente existente evapore e possa, de seguida, ser aspirado. O líquido refrigerante residual evaporado origina um aumento da pressão.

### 8.8.2 Processo de vácuo

1. Selecione as definições pretendidas e confirme com **ENTER**.

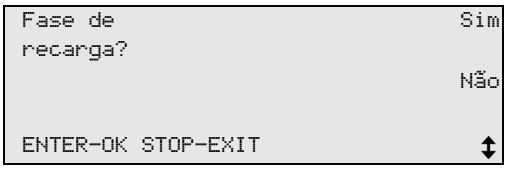



2. Quando é selecionada a opção **“Vacum?”**, introduza o tempo de vácuo pretendido (standard 20 min.); caso contrário, prosseguir com capítulo “Processo de enchimento” na página 38.
3. Com a tecla da seta ↓, introduza o tempo de controlo do vácuo pretendido.
4. Confirme ambas as definições com **ENTER**.

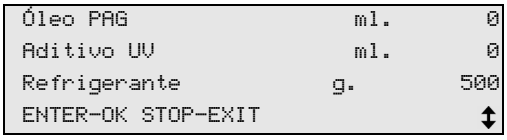
***OBSERVAÇÃO***
O ar condicionado é totalmente esvaziado por ação da bomba de vácuo. Este esvaziamento destina-se a remover todos os gases estranhos ou humidades eventualmente existentes e a preparar o ar condicionado para o processo de enchimento.

### 8.8.3 Processo de enchimento

1. Selecione as definições pretendidas e confirme com **ENTER**.




2. Se tiver sido selecionada a opção **"Fase de recarga"**, introduzir os valores pretendidos, caso contrário prosseguir com capítulo "Selecionar bocais" na página 39.
3. Introduza a quantidade de óleo de líquido refrigerante anteriormente aspirada ou que seja necessária.
4. Premir a tecla da seta ↓.
5. Introduzir a quantidade de líquido refrigerante.
6. Confirmar todas as definições com **ENTER**.

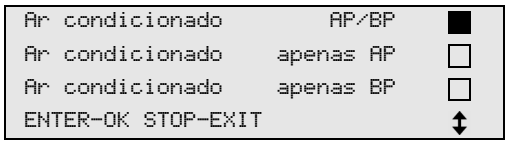



***OBSERVAÇÃO***

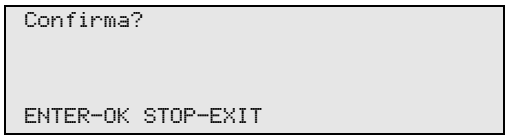
- Se durante uma sequência de processo for realizado um processo de aspiração, a quantidade de óleo novo é contabilizada como quantidade de enchimento extra, que deve ser adicionada à quantidade de óleo anteriormente aspirada. Se for definido o valor 0, é atestada exatamente a quantidade de óleo anteriormente aspirada.
- Para abastecer com óleo novo, é necessário realizar, no mesmo processo, um processo de vácuo. Caso não tenha sido selecionado um processo de vácuo, o menu de enchimento apresenta apenas o líquido refrigerante como opção.

### 8.8.4 Selecionar bocais

1. Selecionar os parâmetros de acordo com os bocais do ar condicionado disponíveis:
   – Ar condicionado com bocal de alta e de baixa pressão: selecione **AP/BP**.
   – Ar condicionado apenas com bocal de alta pressão: selecione **AP**.
   – Ar condicionado apenas com bocal de baixa pressão: selecione **BP**.
2. Confirmar com **ENTER**.




3. Uma vez concluídas as definições, inicie os processos premindo **ENTER**.




### 8.8.5 Uma vez concluído o serviço do ar condicionado

✓ Depois de concluído o serviço do ar condicionado, surge a solicitação para desligar as mangueiras de serviço do AirCon Service Center do ar condicionado do veículo.

1. Solte as mangueiras de serviço (**7**) e (**8**) e prima **ENTER** para confirmar.

✓ As mangueiras de serviço são agora esvaziadas. Em seguida, o aparelho está funcional para outras utilizações.

2. Enrosque as tampas das válvulas do ar condicionado nos respetivos bocais.

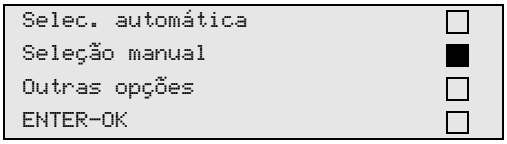
# 9 Trabalhos de assistência

## 9.1 Verificação da estanqueidade

Verifique o AirCon Service Center uma vez por ano em conformidade com os requisitos legais aplicáveis em matéria de estanquidade. Para isso, utilize um aparelho de deteção de fugas eletrónico.

## 9.2 Substituir o filtro exsicante

1. No menu principal, com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione **“Seleção manual”**:

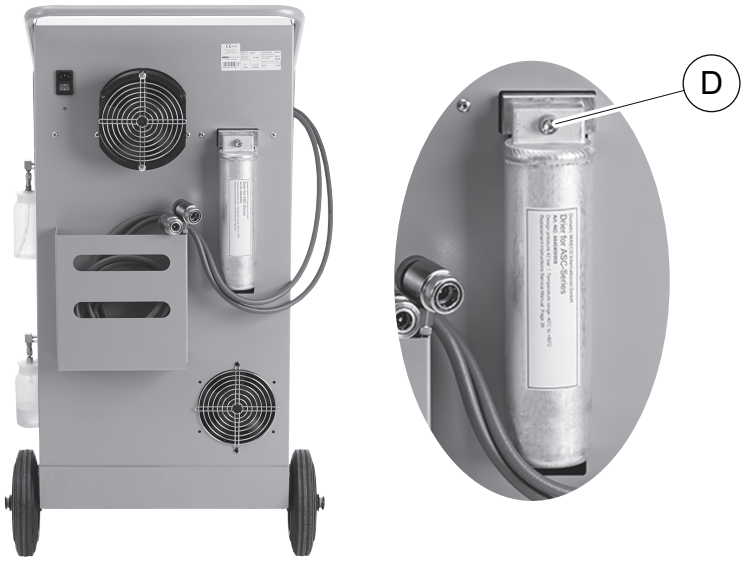



2. Para confirmar, prima **ENTER**.
3. Salte a pergunta dos **“dados do veiculo”** etc.
4. Selecione **“Recuperação”**.
5. Regule o **“Subida de pressão Teste tempo”** para **“1”**.
   Para confirmar, prima **ENTER**.
6. Desative **“Vacum?”** com **“Não”**.
   Para confirmar, prima **ENTER**.
7. Desative a opção **“Fase de recarga?”** com **“Não”**.
   Para confirmar, prima **ENTER**.
8. Selecione **“Confirma?”**.
   Para confirmar, prima **ENTER**.

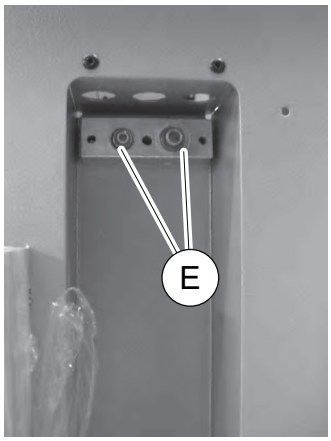
   As mangueiras de serviço são agora esvaziadas, sendo ativado o menu principal do AirCon Service Center. O compressor originou um ligeiro vácuo, pelo que o filtro pode ser substituído com uma perda de líquido refrigerante mínima.
9. Desligar o aparelho.
10. Desligar a ficha de rede.

**PRECAUÇÃO!**
Os passos seguintes devem ser realizados exclusivamente por pessoal técnico especializado.
Usar luvas e óculos de proteção.

11. Desapertar o parafuso (**D**) do suporte e retirar o filtro exsicante a direito.



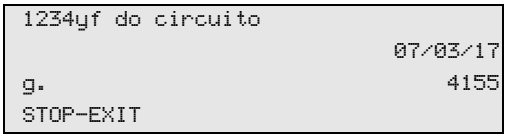

12. Substituir as juntas tóricas (**E**). Lubrificar as juntas tóricas novas antes da montagem com óleo de líquido refrigerante.




13. Colocar um secador novo e apertar com um parafuso de 15 Nm.
14. Ligue a tomada.
15. Ligue o aparelho.

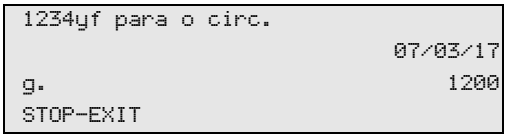
## 9.3 Manutenção do filtro

***OBSERVAÇÃO***
Depois de concluídos os trabalhos de serviço, apague as respetivas mensagens de serviço (reposição do contador). Para isso, comute para o menu **“Outras opções”** – **“Serviços”** e introduza a palavra-passe **“7782”**. Com as teclas das setas ↑ ou ↓ selecione o registo pretendido e confirme com **ENTER**. Seguir as indicações que surgem no display e manter a tecla **ENTER** premida durante 3 segundos. Voltar à seleção anterior premindo **STOP**.
Na mudança de filtros é necessário repor o contador do **“1234yf do circuito”**.
Após a substituição dos filtros, realize uma verificação da estanqueidade (ver capítulo “Verificação da estanqueidade” na página 40).



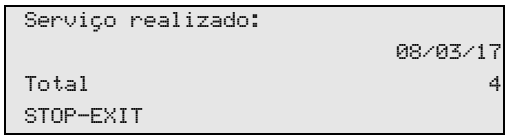

**“1234yf do circuito”** indica quantas gramas de líquido refrigerante aspirado desde a última reposição (ver data) através do item de menu **“Seleção automática”** ou **“Seleção manual”**.

**“de Botija de 1234yf”** indica a quantidade de gramas de líquido refrigerante abastecido desde a última reposição (ver data) através do item de menu **“Atestar reservat.”**.




**“1234yf para o circ.”** indica a quantidade de gramas de líquido refrigerante adicionado ao ar condicionado desde a última reposição (ver data) através do item de menu **“Seleção automática”** ou **“Seleção manual”**.

**“Vacum”** indica o tempo de funcionamento da bomba de vácuo desde a última reposição (ver data).

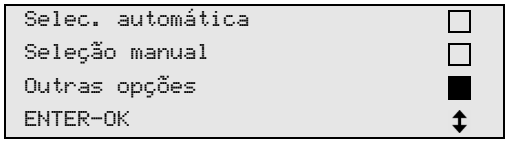



**“Serviço realizado”** indica a quantidade de trabalhos de serviço realizados desde a última reposição (ver data) com o aparelho de serviço para aparelhos de ar condicionado.

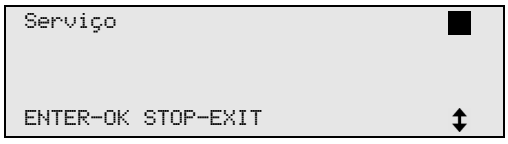
## 9.4 Calibrar o sensor de pressão

***OBSERVAÇÃO***
Para uma medição correta da pressão, é necessário que o sensor da pressão esteja calibrado corretamente.
É necessário proceder à calibração:
- todas as quatro semanas,
- sempre que o AirCon ServiceCenter for submetido a solavancos,
- após cada mudança do óleo da bomba de vácuo,
- se forem indicados valores de pressão não realistas no monitor.

1. No menu principal, com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione **“Outras opções”**:

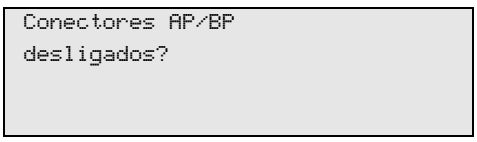



2. Retirar toda a pressão da unidade (como descrito em capítulo “Substituir o filtro exsicante” na página 40).
3. Para confirmar, prima **ENTER**.
4. Com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione **“Serviço”**:




5. Para confirmar, prima **ENTER**.
6. Introduzir a palavra-passe **“2224”**.
7. Confirme **“Sensor de pressão”** com **ENTER**.

✓ O aparelho esvazia as mangueiras de serviço.




8. Desapertar os acoplamentos de serviço das mangueiras (**7**) e (**8**).
9. Para confirmar, prima **ENTER**.

✓ O aparelho calibra-se à pressão ambiente.

10. Voltar a apertar manualmente os acoplamentos de serviço nas mangueiras de serviço (**7**) e (**8**) – prestando atenção às marcas azuis e vermelhas dos acoplamentos e das mangueiras de serviço!
11. Com o teclado de comando (**2**), introduza a pressão atmosférica local e prima **ENTER** para confirmar.

***OBSERVAÇÃO***
Pode saber a pressão atmosférica atual da região onde se encontra consultando, por exemplo, a página internet http://www.meteo24.de/wetter/ em “Luftdruck” (pressão de ar).

12. Se a calibragem tiver sido executada com êxito, prima **ENTER** para abandonar o menu.
13. Pressione duas vezes a tecla **STOP** para comutar para o menu stand-by.
14. Para esvaziar as mangueiras de serviço, executar uma fase de vácuo breve (ver capítulo “Seleção manual” na página 36).

## 9.5 Substituir o óleo da bomba de vácuo

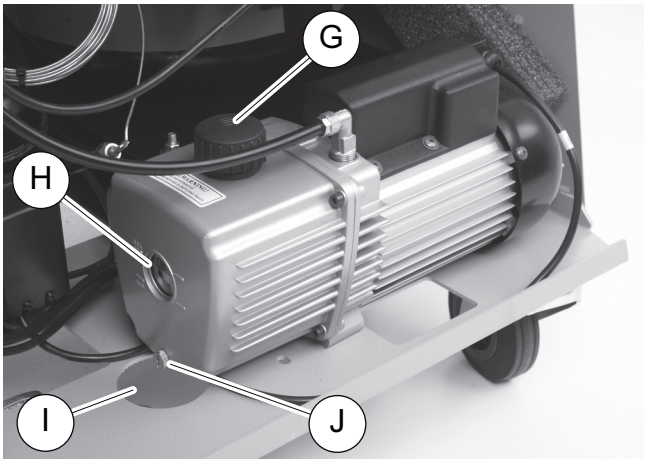
**AVISO! Perigo de morte devido a choque elétrico**
Tocar em peças não isoladas pode resultar em ferimentos graves.
Desligue o AirCon Service Center da alimentação elétrica antes de abrir a caixa.
O AirCon Service Center só pode ser reparado por pessoal autorizado pela Dometic.

1. Deixe a bomba de vácuo a funcionar durante aproximadamente 10 minutos antes da mudança de óleo (manualmente através do menu de seleção).

**PRECAUÇÃO!**
Os passos seguintes devem ser realizados exclusivamente por pessoal técnico especializado.

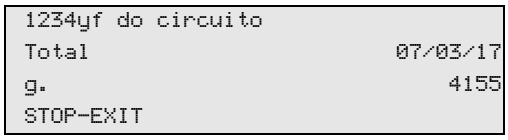
2. Desmonte a tampa dianteira:
   Desaperte os parafusos (**D**) do painel de comando e rebata o painel para cima. Em seguida, desaperte os parafusos (**E**) em baixo, junto á tampa dianteira e retire-a.

3. Coloque um recipiente com capacidade para pelo menos ½ litro por baixo do AirCon Service Center. O óleo da bomba de vácuo escoa através da abertura (**I**) na base do aparelho.



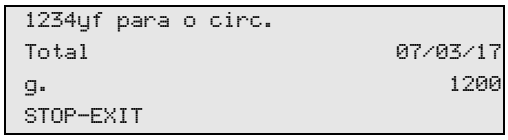

4. Desaperte o bujão de enchimento de óleo (**G**).
5. Desaperte o bujão de escoamento de óleo (**J**) para escoar o óleo.
6. Após escoar totalmente o óleo do corpo da bomba, volte a enroscar o bujão de escoamento (**J**).
7. Ateste a bomba de vácuo com óleo novo até meio da janela de inspeção (**H**) e volte a enroscar o bujão de enchimento de óleo (**G**).
8. Monte a tampa dianteira e o painel de comando e insira a ficha na tomada.

***OBSERVAÇÃO***
Depois de concluídos os trabalhos de serviço, apague as respetivas mensagens de serviço (reposição do contador). Para isso, comute para o menu **“Outras opções”** – **“Serviços”** e introduza a palavra-passe **“7782”**. Com as teclas das setas ↑ ou ↓ selecione o registo pretendido e confirme com **ENTER**. Seguir as indicações que surgem no display e manter a tecla **ENTER** premida durante 3 segundos. Voltar à seleção anterior premindo **STOP**.
Ao substituir o óleo da bomba de vácuo é necessário repor o contador **“Vacum”**.



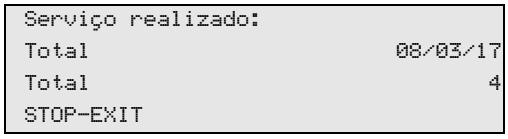

**“1234yf do circuito”** indica quantas gramas de líquido refrigerante foram aspiradas do ar condicionado desde o fabrico do aparelho (ver data) através do item de menu**“Seleção automática”** ou **“Seleção manual”**.

**“Botija de 1234yf”** indica quantas gramas de líquido refrigerante foram abastecidas no aparelho através do item de menu **“Atestar reservat.”**.




**“1234yf para o circ.”** indica quantas gramas de líquido refrigerante foram abastecidas no aparelho de ar condicionado através do item de menu **“Seleção automática”** ou **“Seleção manual”**.

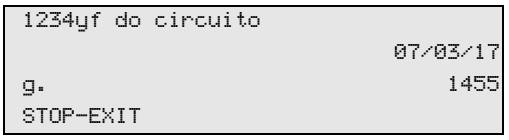
**“Vacum”** indica o tempo de funcionamento total da bomba de vácuo.




**“Serviço realizado”** indica a quantidade de trabalhos de assistência técnica realizados no aparelho de ar condicionado.

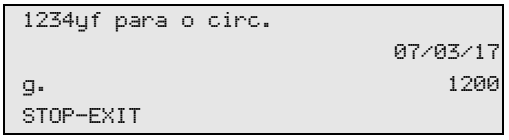
## 9.6 Estados dos contadores

***OBSERVAÇÃO***
O aparelho memoriza diferentes estados de contadores. Para aceder aos valores totais, sequencialmente desde o fabrico do aparelho, aceder ao menu **“Outras opções”** – **“Serviços”** e introduza o código **“7783”**. Com as teclas das setas ↑ ou ↓ selecione e registo pretendido.
Os estados dos contadores não podem ser repostos. Para aceder aos estados dos contadores passíveis de reposição, introduza em **“Serviço”** o código **“7782”**. Veja ainda capítulo “Substituir o óleo da bomba de vácuo” na página 45 ou capítulo “Substituir o filtro exsicante” na página 40.




**“1234yf do circuito”** indica quantas gramas de líquido refrigerante foram aspiradas do ar condicionado desde a última reposição (ver data) através do item de menu **“Seleção automática”** ou **“Seleção manual”**.

**“Botija de de 1234yf”** indica a quantidade de gramas de líquido refrigerante abastecido desde a última reposição (ver data) através do item de menu **“Atestar reservat.”**.




**“1234yf para o circ.”** indica a quantidade de gramas de líquido refrigerante adicionado ao ar condicionado desde a última reposição (ver data) através do item de menu **“Seleção automática”** ou **“Seleção manual”**.

**“Vacum”** indica o tempo de funcionamento da bomba de vácuo desde a última reposição (ver data).

```
Serviço realizado:
                              07/03/17
Total                                4
STOP-EXIT
```

**“Serviço realizado”** indica a quantidade de trabalhos de serviço realizados desde a última reposição (ver data) com o aparelho de serviço para aparelhos de ar condicionado.

## 9.7 Realizar a atualização do software através da funcionalidade USB

A atualização do software é realizada através de uma pen USB.

***OBSERVAÇÃO***
A pen tem de ter sido formatada com o sistema de dados FAT32.

Durante a atualização do software, são memorizados os seguintes dados na memória interna da estação:

- o software atual do AirCon Service Center
- a base de dados atual onde constam todos os modelos de veículos correntes e as respetivas quantidades de enchimento do sistema de ar condicionado

Poderá atualizar o software e a base de dados de uma forma independente.

1. Copiar o software atual para a pen USB.
2. Inserir a pen USB na porta USB (**9**).

3. Ligue o aparelho.

✓ A estação verifica se existe uma versão mais recente do software na pen USB. Se o software existente na pen USB for mais recente, será exibido o seguinte menu:

```
New firmware release
found
ENTER-upgrade STOP-EXIT
5ELU0067
```

Se a base de dados existente na pen USB for mais recente, será exibido o seguinte menu:

```
New database release
found
ENTER-upgrade STOP-EXIT
ldyf1701
```

A versão atual será exibida realçada a preto na linha de fundo.

4. Para atualizar o software ou a base de dados, premir **ENTER**.

✓ A estação exibirá o progresso da atualização:

```
Wait...
Erase flash... Erased!
Writing                 1       63488
                        7%     762751
```

Após a atualização, a estação será regulada de novo para os ajustes de fábrica:

```
Wait!
loading default
parameters
```

Em seguida, a estação será iniciada de novo e o menu de stand-by será exibido.

5. Retirar a pen USB.

✓ A estação está funcional.

# 10 Limpeza e manutenção

**AVISO! Perigo de ferimentos devido ao acionamento inadvertido ou não planeado da estação de assistência de ares condicionados**
Antes de iniciar os trabalhos de manutenção no AirCon Service Center, desligar o cabo de alimentação da corrente elétrica.
Desligue a ficha da tomada ou do AirCon Service Center.

1. Caso necessário, limpe o corpo do aparelho com um pano húmido. Pode utilizar, em caso de necessidade, um líquido lava-loiças. Não utilize solventes nem produtos de limpeza abrasivos.
2. Verificar periodicamente as mangueiras de serviço (**7**) e (**8**). Não acionar o AirCon Service Center se este estiver danificado.
3. Por semestre, realizar uma verificação da estanqueidade com o aparelho de deteção de fugas eletrónico.

# 11 Eliminação

***NOTA! Proteja o meio ambiente!***
Todos os componentes e líquidos operacionais só podem ser eliminados por pessoal qualificado de acordo com os regulamentos nacionais.

## 11.1 Eliminação dos líquidos recuperados

- O óleo usado deve ser eliminado como lixo especial.
- Não misture o óleo usado com outros líquidos.
- Conserve o óleo usado até à sua eliminação em recipientes adequados.

## 11.2 Eliminar o material de embalagem

- O material de embalagem de cartão deve ser colocado no ponto de recolha de papel.
- As embalagens de plástico devem ser colocadas no contentor amarelo.

## 11.3 Eliminação de equipamento velho

- Quando o AirConServiceCenter for definitivamente desativado, comece por retirar todo o líquido do aparelho e elimine-o em conformidade com as normas nacionais.

- Solicite a eliminação do aparelho antigo por pessoal qualificado de acordo com os regulamentos nacionais, ou contacte o serviço de assistência técnica.

# 12 Como agir em determinadas situações?

| Falha | Causa | Solução |
|---|---|---|
| No monitor surge **"Atenção! Excesso de pressão botija interna"** | Mensagem normal durante o processo de reciclagem. | Para prosseguir, prima **ENTER** durante 3 segundos. Se a mensagem se repetir, informar os serviços de assistência técnica. |
| No monitor surge **"Atenção! Reservatório cheio!"** | O recipiente interno do líquido refrigerante está demasiado cheio para recolher a quantidade aspirada. | Esvazie o conteúdo do depósito do líquido refrigerante interno de forma correta. |
| No monitor surge **"Atenção! Pressão dentro do circuito A/C. Início recuperação!"** | Mensagem normal no início do processo de criação de vácuo. Ainda existe pressão no sistema de ar condicionado. | Não é necessária qualquer intervenção. O processo prossegue automaticamente. |
| No monitor surge **"Atenção! Pressão no sistema A/C"** | Mensagem durante o processo de criação de vácuo. Ainda existe pressão no sistema de ar condicionado. | Não é necessária qualquer intervenção. O processo prossegue automaticamente. |
| No monitor surge **"Vácuo insuficiente! Quer continuar?"** | Mensagem que surge durante o processo de criação de vácuo quando a pressão no ar condicionado não é superior a 50mbar após 8 minutos. | Verifique o sistema de ar condicionado e os bocais do AirCon Service Center ao ar condicionado quanto a eventuais fugas. |
| No monitor surge **"Fuga no circuito! Quer continuar?"** | Mensagem no final do processo de criação de vácuo. O ar condicionado apresenta uma perda de vácuo superior a 120 mbar durante o tempo de controlo. | Verifique o sistema de ar condicionado e os bocais do AirCon Service Center ao ar condicionado quanto a eventuais fugas. |
| No monitor surge **"Atenção! Vácuo insuficiente para injecção!"** | Mensagem durante o processo de enchimento quando o vácuo existente no ar condicionado é insuficiente para concluir o procedimento. | Verifique o sistema de ar condicionado e os bocais do AirCon Service Center ao ar condicionado quanto a eventuais fugas. |
| No monitor surge **"Qtd. Refrig. g.! Atestar reservat.!"** | Mensagem durante a introdução do procedimento quando a quantidade de líquido refrigerante do recipiente interno não é suficiente para concluir o procedimento. | Ateste o recipiente do líquido refrigerante interno. |

| Falha | Causa | Solução |
|---|---|---|
| No monitor surge **"óleo insuficiente!"** | Mensagem durante a introdução do procedimento quando a quantidade do recipiente de óleo novo não é suficiente para concluir o procedimento. | Ateste o recipiente de óleo novo com um tipo de óleo adequado. |
| No monitor surge **"Tempo de enchimento máximo ultrapassado! Quer continuar?"** | Mensagem durante o processo de enchimento quando a quantidade de líquido refrigerante regulada não pode ser abastecida. | Verifique as ligações do AirCon Service Center quanto a passagem. |
| No monitor surge **"Botija externa vazia ou torneira fechada! Verifique!"** | Mensagem no início ou durante o enchimento do recipiente de líquido refrigerante interno quando a quantidade de líquido refrigerante regulada não pode ser alcançada. | Verifique se, no depósito de líquido refrigerante externo, existe líquido refrigerante suficiente, ou seja, verifique se as válvulas do recipiente do líquido refrigerante externo estão abertas. |
| No monitor surge **"Substituir o filtro desumificador! Quer continuar?"** | Mensagem ao ligar o AirCon Service Center. | Substitua o filtro interno o mais rapidamente possível (ver capítulo "Substituir o filtro exsicante" na página 40).<br>Para ignorar premir **ENTER** durante 3 segundos. |
| No monitor surge **"Substituir o óleo da bomba de vácuo! Quer continuar?"** | Mensagem ao ligar o AirCon Service Center. | Substitua o óleo da bomba de vácuo o mais rapidamente possível (ver capítulo "Substituir o óleo da bomba de vácuo" na página 45).<br>Para ignorar premir **ENTER** durante 3 segundos. |
| No monitor surge **"Erro 01"** | Foi atestado líquido refrigerante antes de se concluir a aspiração. | Repita o processo de aspiração; não interrompa o processo de aspiração. |
| No monitor surge **"Erro 02"** | Ar condicionado com fugas. Ainda existe líquido refrigerante no sistema de ar condicionado. | Elimine eventuais fugas. |
| No mostrador surge **"Erro 52"** | Não foi encontrada/detetada nenhuma pen USB | Insira a pen USB.<br>Garanta que a pen USB está formatada com o sistema de ficheiros FAT32. |

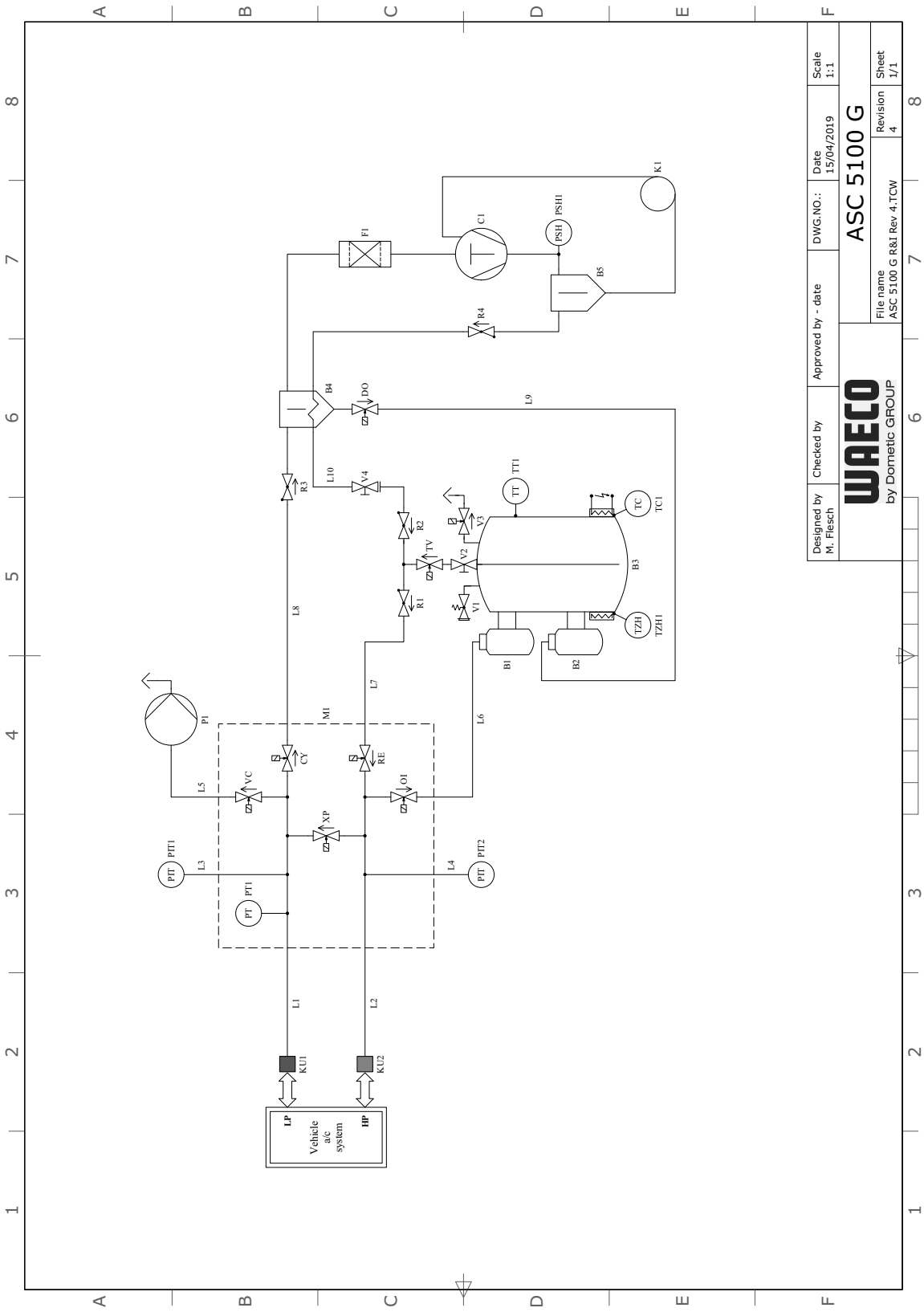
# 13 Dados técnicos

| | **AirCon Service Center ASC 5100G** |
|---|---|
| Número de artigo: | 9103301878 |
| Dimensões (L x A x P): | 600 mm x 1040 mm x 650 mm |
| Peso: | 90 kg |
| Alimentação de corrente: | 230 V/240 V – 50 Hz/60 Hz |
| Quantidade de líquido refrigerante aspirada: | 30 kg / h |
| Potência da bomba de vácuo: | 5 veículos / h |
| Taxa de recuperação do líquido refrigerante: | 95 % |
| Potência do compressor hermético: | 0,32 kW |
| Potência do filtro de exsicante: | 150 kg |
| Duração do óleo de bombas de vácuo: | 60 h |
| Acumulador do cilindro de enchimento – conteúdo útil: | 9 kg |
| Nível de emissão de ruídos*: | 55,5 dB (A) |
| Precisão da balança eletrónica do líquido refrigerante: | ± 10 g |
| Precisão da balança eletrónica para óleo usado e novo: | ± 1 g |
| Pressão máxima permitida: | –1 bar a +20 bar |
| Líquido refrigerante apropriado: | R-1234yf |
| Óleo apropriado: | qualquer óleo para máquinas frigoríficas utilizado no setor automóvel |
| Temperatura de funcionamento máxima permitida: | +5 °C a +40 °C |
| Gama de temperatura de armazenamento: | –25 °C – +50 °C |

***** O valor LpA das emissões relacionadas com o local de trabalho de uma estação de serviço de ar condicionado foi determinado, de acordo com a norma DIN EN ISO 3746, em vários estados de funcionamento. Tanto os valores médios de dB(A), como os valores máximos de pico de dB(C), são bastante inferiores aos valores máximos de exposição admissíveis.

Valores de medição: 62 dB(A), 74 dB(C)

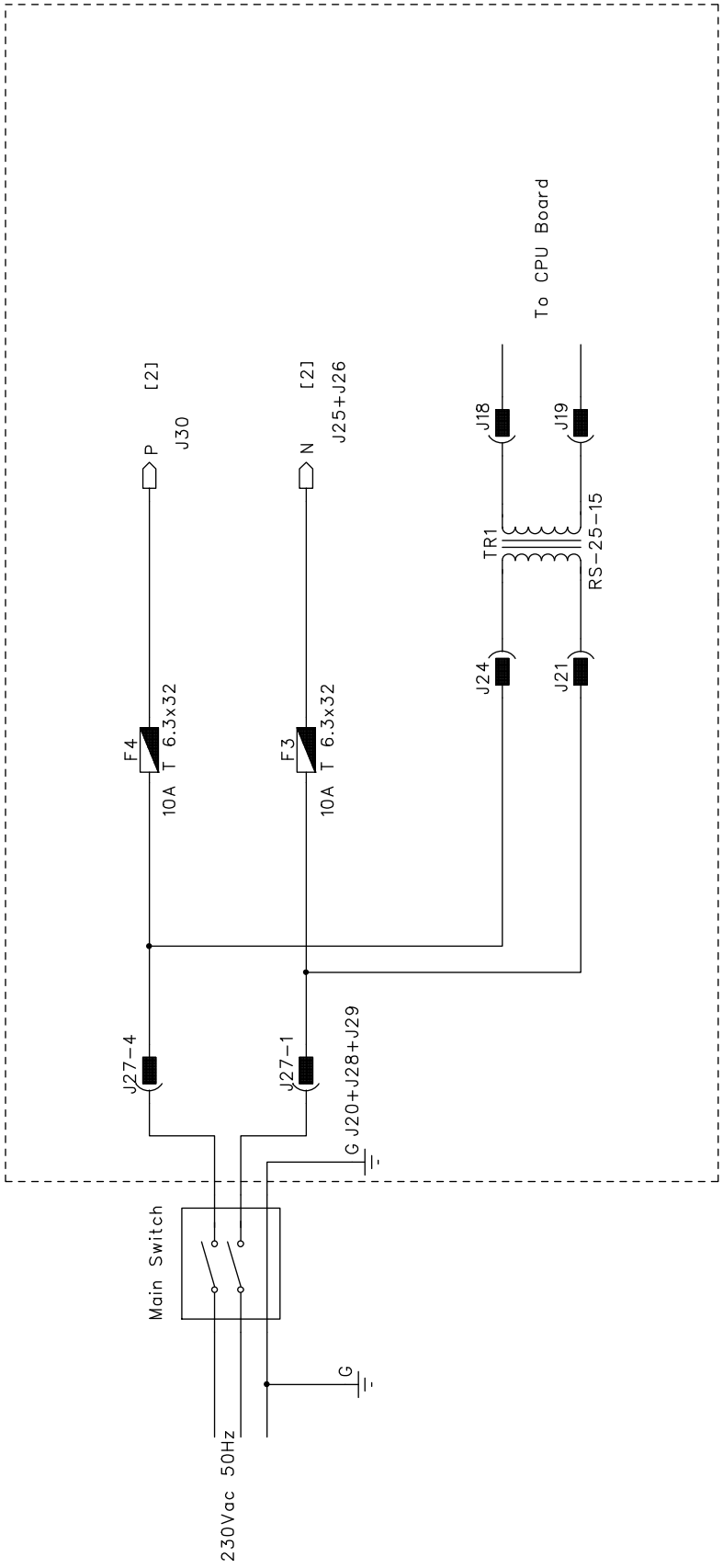
# 13.1 Fluxograma

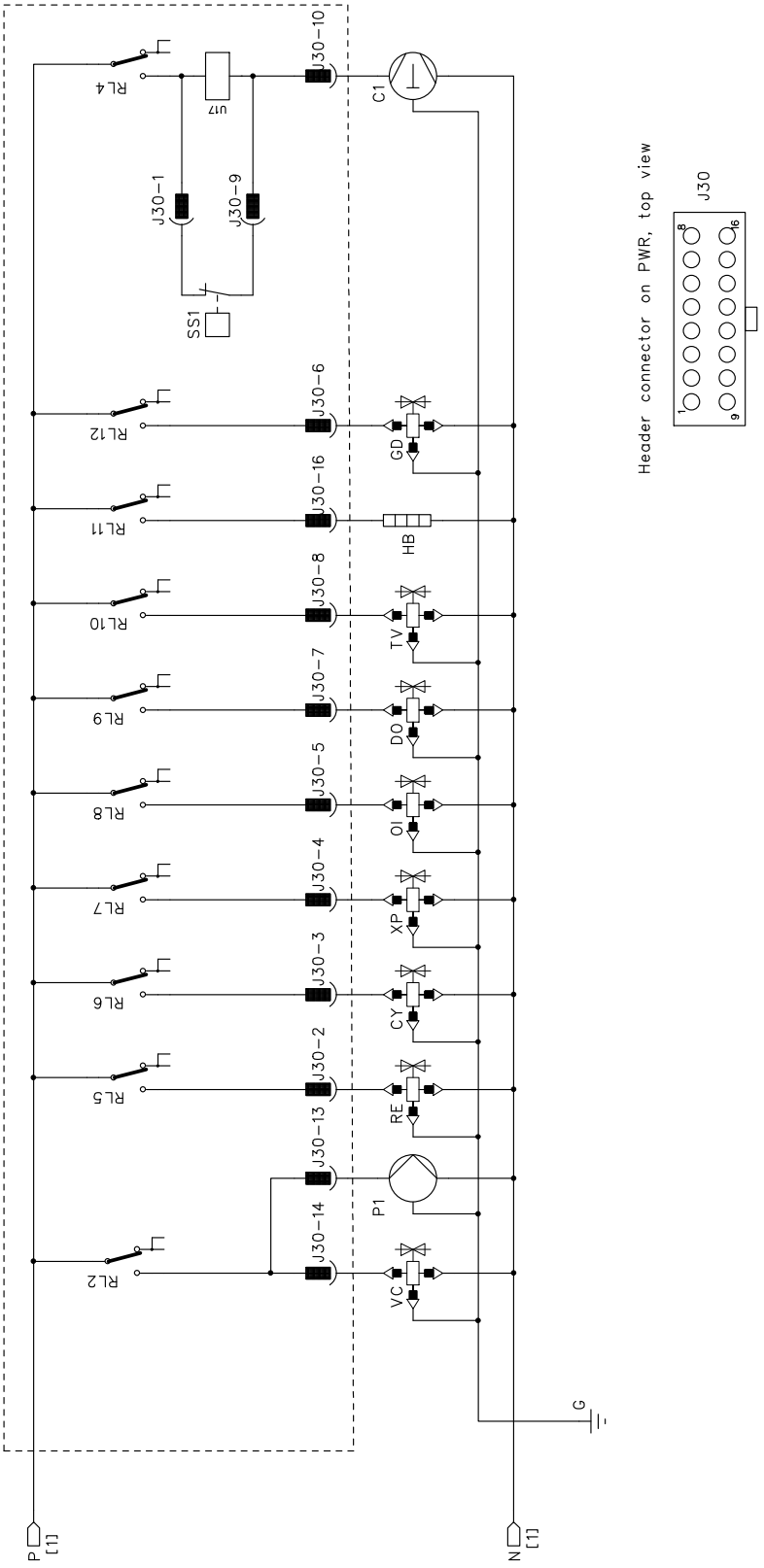


## Legenda

| Pos. | Descrição |
|---|---|
| L1 | Tubo flexível de serviço ND |
| L10 | Tubo flexível de serviço para depósito de líquido refrigerante |
| L2 | Tubo flexível de serviço HD |
| L3 | Tubo flexível do manómetro ND |
| L4 | Tubo flexível do manómetro HD |
| L5 | Conexão da bomba de vácuo |
| L6 | Conexão do óleo novo |
| L7 | Conexão do líquido refrigerante |
| L8 | Conexão da unidade de reciclagem |
| L9 | Conexão do óleo antigo |
| M1 | Bloco de válvulas |
| OI | Válvula magnética do óleo |
| P1 | Bomba de vácuo |
| PIT1 | Manómetro ND |
| PIT2 | Manómetro HD |
| PSH1 | Interruptor de alta pressão |
| PT1 | Sensor de pressão |
| R1 | Válvula de retenção RE |
| R2 | Válvula de retenção TV |
| R3 | Válvula de retenção CY |
| R4 | Válvula de retenção do separador de óleo |
| RE | Válvula magnética do líquido refrigerante |
| TC1 | Klixon |
| TT1 | Sensor da temperatura |
| TV | Válvula magnética Válvula do depósito |
| TZH1 | Fusível de temperatura |
| V1 | Válvula de segurança de alta pressão |
| V2 | Válvula de corte manual do depósito |
| V3 | Válvula de escoamento GNC |
| V4 | Válvula de corte manual, tubo flexível amarelo |
| VC | Válvula magnética da bomba de vácuo |
| XP | Válvula magnética XP |

## 13.2 Esquema de ligações elétricas




RL4
U17
J30-10
C1
J30-1
J30-9
SS1
RL12
J30-6
GD
RL11
J30-16
HB
RL10
J30-8
TV
RL9
J30-7
DO
RL8
J30-5
OI
RL7
J30-4
XP
RL6
J30-3
CY
RL5
J30-2
RE
J30-13
P1
RL2
J30-14
VC
G
P [1]
N [1]
Header connector on PWR, top view
J30
1
8
9
16

# WAECO
## AirCon Service


**GERMANY**
**Dometic Germany GmbH**
Hollefeldstraße 63
48282 Emsdetten
☏ +49 (0) 2572 879-0
🖷 +49 (0) 2572 879-300
Mail: info@dometic-waeco.de
Internet: www.dometic-waeco.de

**AUSTRALIA**
**Dometic Australia Pty. Ltd.**
1 John Duncan Court
Varsity Lakes QLD 4227
☏ +61 7 55076000
🖷 +61 7 5507 6001
Mail: sales@dometic-waeco.com.au

**AUSTRIA**
**Dometic Austria GmbH**
Neudorferstrasse 108
2353 Guntramsdorf
☏ +43 2236 908070
🖷 +43 2236 90807060
Mail: info@dometic.at

**BELGIUM**
**Dometic Branch Office Belgium**
Lourdesstraat 84 B
B-8940 Geluwe
☏ +32 2 3598040
🖷 +32 2 3598050
Mail: info@dometic.be

**CHINA**
**Dometic Waeco Trading – Shanghai Branch**
A707–709, SOHO Zhongshan Plaza,
1055 Zhongshan Road,
Shanghai, China
☏ +86 21 6032 5088
🖷 +86 21 6032 8691
Mail: info.cn@dometic.com

**DENMARK**
**Dometic Denmark A/S**
Nordensvej 15, Taulov
7000 Fredericia
☏ +45 75585966
🖷 +45 75586307
Mail: info@dometic.dk

**FINLAND**
**Dometic Finland OY**
Valimotie 15
00380 Helsinki
☏ +358 20 7413220
Mail: myynti@dometic.fi

**FRANCE**
**Dometic France SAS**
ZA du Pré de la Dame Jeanne
B.P. 5
60128 Plailly
☏ +33 3 44633501
🖷 +33 3 44633518
Commercial : info@dometic.fr
SAV/Technique :
service@dometic.fr

**HONG KONG**
**Dometic Group Asia Pacific**
Suites 2207-11 · 22/F, Tower 1
The Gateway · 25 Canton Road,
Tsim Sha Tsui · Kowloon
☏ +852 2 4611386
🖷 +852 2 4665553
Mail: info@waeco.com.hk

**HUNGARY**
**Dometic Zrt. – Értékesítési iroda**
1147 Budapest
Kerékgyártó u. 5.
☏ +36 1 468 4400
🖷 +36 1 468 4401
Mail: budapest@dometic.hu

**ITALY**
**Dometic Italy S.r.l.**
Via Virgilio, 3
47122 Forlì (FC)
☏ +39 0543 754901
🖷 +39 0543 754983
Mail: vendite@dometic.it

**JAPAN**
**Dometic KK**
Maekawa-Shibaura, Bldg. 2
2-13-9 Shibaura Minato-ku
Tokyo 108-0023
☏ +81 3 5445 3333
🖷 +81 3 5445 3339
Mail: info@dometic.jp

**MEXICO**
**Dometic Mx, S. de R. L. de C. V.**
Circuito Médicos No. 6 Local 1
Colonia Ciudad Satélite
CP 53100 Naucalpan de Juárez
☏ +52 55 5374 4108
☏ +52 55 5374 4106
🖷 +52 55 5393 4683
Mail: info@dometic.com.mx

**NETHERLANDS & LUXEMBOURG**
**Dometic Benelux B.V.**
Ecustraat 3
4879 NP Etten-Leur
☏ +31 76 5029000
🖷 +31 76 5029090
Mail: info@dometic.nl

**NEW ZEALAND**
**Dometic New Zealand Ltd.**
Unite E, The Gate
373 Neilson Street
Penrose 1061, Auckland
☏ +64 9 622 1490
🖷 +64 9 622 1573
Mail:
customerservices@dometic.co.nz

**NORWAY**
**Dometic Norway AS**
Eleveien 30B
3262 Larvik
☏ +47 33428450
🖷 +47 33428459
Mail: firmapost@dometic.no

**POLAND**
**Dometic Poland Sp. z o.o.**
Ul. Puławska 435A
02-801 Warszawa
☏ +48 22 414 32 00
🖷 +48 22 414 32 01
Mail: info@dometic.pl

**PORTUGAL**
**Dometic Spain, S.L.**
Branch Office em Portugal
Rot. de São Gonçalo nº 1 – Esc. 12
2775-399 Carcavelos
☏ +351 219 244 173
🖷 +351 219 243 206
Mail: info@dometic.pt

**RUSSIA**
**Dometic RUS LLC**
Komsomolskaya square 6-1
107140 Moscow
☏ +7 495 780 79 39
🖷 +7 495 916 56 53
Mail: info@dometic.ru

**SINGAPORE**
**Dometic Pte Ltd**
18 Boon Lay Way 06-141
Trade Hub 21
Singapore 609966
☏ +65 6795 3177
🖷 +65 6862 6620
Mail: dometic.sg@dometic.com

**SLOVAKIA & CZECH REPUBLIC**
**Dometic Slovakia s.r.o.**
Sales Office Bratislava
Nádražná 34/A
900 28 Ivánka pri Dunaji
☏ +421 2 45 529 680
🖷 +421 2 45 529 680
Mail: bratislava@dometic.com

**SOUTH AFRICA**
**Dometic (Pty) Ltd. Regional Office**
Aramex Warehouse
2 Avalon Road
West Lake View 1645, Ext 11,
South Africa
Modderfontein
Johannesburg
☏ +27 87 3530380
Mail: info@dometic.co.za

**SPAIN**
**Dometic Spain S.L.**
Avda. Sierra del Guadarrama 16
28691 Villanueva de la Cañada
Madrid
☏ +34 918 336 089
🖷 +34 900 100 245
Mail: info@dometic.es

**SWEDEN**
**Dometic Scandinavia AB**
Gustaf Melins gata 7
42131 Västra Frölunda (Göteborg)
☏ +46 31 7341100
🖷 +46 31 7341101
Mail: info@dometic.se

**SWITZERLAND**
**Dometic Switzerland AG**
Riedackerstrasse 7a
CH-8153 Rümlang (Zürich)
☏ +41 44 8187171
🖷 +41 44 8187191
Mail: info@dometic.ch

**UNITED ARAB EMIRATES**
**Dometic Middle East FZCO**
P. O. Box 17860
S-D 6, Jebel Ali Freezone
Dubai
☏ +971 4 883 3858
🖷 +971 4 883 3868
Mail: info@dometic.ae

**UNITED KINGDOM**
**Dometic UK Ltd.**
Dometic House · The Brewery
Blandford St. Mary
Dorset DT11 9LS
☏ +44 344 626 0133
🖷 +44 344 626 0143
Mail: automotive@dometic.co.uk



4445102319PT 01/2020