

WAECO



AirCon Service Center

ASC 1000/ASC 2000/ASC 2000RPA/ASC 3000

Unidade de assistência a ar condicionado
Manual de instruções

Índice

1	Relativamente a este manual de instruções	5
1.1	Linha de assistência	5
1.2	Explicação dos símbolos utilizados neste manual de instruções	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 AirConServiceCenter	11
2.6	Dispositivos de segurança	11
3	Material fornecido	12
4	Utilização adequada	13
5	O AirConServiceCenter em resumo	14
5.1	Parte dianteira	14
5.2	Parte posterior	15
6	Primeira colocação em funcionamento	16
6.1	Montagem e ligação	16
6.2	Seleção do idioma	17
6.3	Introduzir os dados da empresa	17
6.4	Introduzir a data e a hora	18
6.5	Alterar os valores predefinidos	19
6.6	Utilizar recipientes para óleos e aditivo UV	20
6.7	Indicar capacidade do recipiente (apenas ASC2000, ASC2000RPA, ASC3000)	21
6.8	Enchimento do depósito do líquido refrigerante interno	22
6.9	Aceder ao menu de informação	23
6.10	Ligar o recipiente de nitrogénio (azoto) (apenas ASC2000RPA)	24
7	Operação	25
7.1	Seleção automática	25
7.2	Códigos do utilizador	27
7.3	Definir uma base de dados pessoal	30
7.4	Exibir o consumo de líquido refrigerante	32
7.5	Verificação do ar condicionado sem serviço de líquido refrigerante	34
7.6	Seleção manual	36
7.7	Lavar o ar condicionado	37

8	Trabalhos de assistência	41
8.1	Verificação da calibragem das balanças (apenas ASC2000, ASC2000RPA, ASC3000)	41
8.2	Substituir o filtro exsicante	43
8.3	Substituir o filtro de análise de líquido refrigerante (apenas ASC2000RPA)	44
8.4	Calibrar o sensor de pressão	45
8.5	Substituir o óleo da bomba de vácuo	46
8.6	Aspirar o líquido refrigerante sujo	48
8.7	Correção da quantidade de enchimento em mangueiras mais compridas	49
8.8	Renovar o papel de impressão	50
8.9	Substituir o cartão de memória Flash da WAECO	50
8.10	Limpeza e manutenção	51
9	Eliminação	52
9.1	Eliminação dos resíduos recuperados	52
9.2	Eliminar o material de embalagem	52
9.3	Eliminação de equipamento velho	52
10	Como agir em determinadas situações?	53
11	Dados técnicos	57
12	Acessórios	59

1 Relativamente a este manual de instruções

Este manual de instruções descreve as unidades de assistência a ar condicionado (AirConServiceCenter) ASC2500.

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.

Além disso, deverá ainda cumprir o descrito nas:

- O manual de formação “Fahrzeugklimatisierung – Technische Grundlagen” (Climatização de veículos – Fundamentos técnicos) da Dometic WAECO
- A brochura informativa “Fahrzeugklimatisierung – Gesetzliche Grundlagen” (Climatização de veículos – Fundamentos legais) da Dometic WAECO
- Indicações dos fabricantes de líquidos refrigerantes
- Indicações especiais existentes na sua unidade de produção, relacionadas com a manutenção de aparelhos de ar condicionado para veículos

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

1.1 Linha de assistência

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

Linha de assistência (Tel.: +49 (0) 25 72 / 8 79-1 91)

1.2 Explicação dos símbolos utilizados neste manual de instruções



AVISO!

Indicação de segurança: o incumprimento pode provocar a morte ou ferimentos graves.



PRECAUÇÃO!

Indicação de segurança: o incumprimento pode provocar ferimentos.



NOTA!

O incumprimento pode causar danos materiais e pode prejudicar o funcionamento do produto.



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 • Texto	Enumeração aleatória	• Dispositivo de segurança de controlo da pressão • Válvulas de sobrepressão
1. Texto 2. Texto 3. Texto	Passos de procedimento que devem ser cumpridos pela ordem indicada	1. Conete o aparelho à tomada elétrica. 2. Ligue o aparelho. 3. Prima o botão de Selecção.
Texto (1)	Número de peças relativos à vista geral (página 14 e página 15)	Introduza os dados pretendidos através do teclado de comando (7).
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 provocados pelos seguintes factores:

- Danos no produto resultantes de influências mecânicas e sobretenções
- Alterações ao produto sem autorização expressa do fabricante
- Utilização para outras finalidades que não as descritas no manual de instruções
- Reparação do aparelho da assistência técnica por parte de pessoal sem formação

2.1 Indicações gerais de segurança

O AirConServiceCenter só pode ser utilizado, exclusivamente, por pessoal com a formação técnica necessária, comprovada, e conhecedor dos efeitos e princípios básicos do AirConServiceCenter, dos aparelhos de refrigeração e de ar condicionado e do líquido refrigerante.

Antes de acionar pela primeira vez o AirCon ServiceCenter, leia cuidadosamente o manual de instruções.

Utilize o aparelho exclusivamente para a utilidade indicada.

Não deve executar quaisquer alterações ou modificações no AirConServiceCenter.

Os trabalhos de manutenção na unidade de climatização do veículo não devem ser feitos com o motor ainda quente.

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

2.2 Segurança durante a utilização do aparelho

O aparelho não deve ser utilizado na presença de umidade acentuada.

O aparelho não deve ser utilizado no exterior quando chove.

Não utilizar o aparelho próximo de fontes de calor (p. ex. aquecimentos) em exposição solar direta.

Não utilizar o AirConServiceCenter em ambientes com perigo de explosão (não acione, por exemplo, na sala de carga da bateria ou na estufa de pintura).

Não acionar o AirConServiceCenter se este estiver danificado.

Antes de cada acionamento ou após o enchimento do AirConServiceCenter, verifique se o aparelho e todas as mangueiras do aparelho estão intatas e todas as válvulas se encontram fechadas.

Para reabastecer o AirConServiceCenter utilize exclusivamente recipientes de agente de refrigeração homologados com válvula de segurança.

Esvazie as mangueiras de serviço antes de soltar as ligações.

Utilize exclusivamente o líquido refrigerante R 134yf. Se o líquido refrigerante for misturado com outros líquidos refrigerantes, podem ocorrer danos no AirConServiceCenter ou no sistema de ar condicionado do veículo.

Utilize exclusivamente o aditivo UV da WAECO. Caso sejam utilizados outros aditivos UV, podem ocorrer danos no AirConServiceCenter.

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.

Utilize sempre o interruptor principal para ligar e desligar o AirConServiceCenter. Nunca deixar o aparelho sem supervisão enquanto estiver ligado.

Não ateste as tubagens de líquido refrigerante do AirConServiceCenter ou do ar condicionado do veículo com ar comprimido. Uma mistura de ar comprimido e líquido refrigerante pode ser inflamável ou explosiva.

2.3 Segurança no manuseamento de líquido refrigerante

Os trabalhos de manutenção na unidade de climatização do veículo não devem ser feitos com o motor ainda quente.

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

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.

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.

Esta atenção especial visa não só cumprir as disposições legais afetas ao meio ambiente. Permite ainda evitar que, devido à existência de líquido refrigerante nas proximidades do aparelho, seja dificultada ou até impossibilitada a deteção de fugas no veículo ou no aparelho propriamente dito.

Os vapores do líquido refrigerante não devem ser inalados. Os vapores do líquido refrigerante não são tóxicos mas removem todo o oxigénio necessário à respiração.

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.

Devem ser implementadas as medidas necessárias para impedir que o líquido refrigerante derramado penetre na canalização.

Informações especiais acerca do líquido refrigerante R-134a, 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 (AirConServiceCenter). 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 obtidas no âmbito de uma ação de formação, p.ex. junto de uma associação profissional, industrial ou comercial, ou junto de outra entidade formadora.

2.5 Advertências de perigo no AirConServiceCenter



Atenção!



Cumprir o manual de instruções!



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!

2.6 Dispositivos de segurança

- Dispositivo de controlo da pressão: desliga o compressor, quando a pressão de funcionamento normal é excedida.
- Válvulas de sobrepressão: dispositivos de segurança suplementares que se destinam a impedir o rebentamento das condutas e dos recipientes, caso a sobrepressão continue a subir apesar da ação do dispositivo de controlo da pressão.

3 Material fornecido

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

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

Caso detete que faltam peças ou que estejam danificadas, informe de imediato a empresa responsável pelo transporte.

ASC 1000 (número de artigo: 8885200076)
Adaptador de válvula para recipientes de líquido refrigerante WAECO
Reservatório de óleo usado fechado (500 ml)
Recipiente para o óleo do compressor do ar condicionado
Recipiente para agente de contraste UV
Recipiente de óleo novo para segundo tipo de óleo
Óculos de proteção/luvas de proteção
Manual de instruções

ASC 2000 (número de artigo: 8885200063)
Adaptador de válvula para recipientes de líquido refrigerante WAECO
Adaptador para recipiente de 500 ml para óleo novo e agente de contraste UV
Reservatório de óleo usado fechado (500 ml)
Embalagem de óleo PAG ISO 46 (500 ml)
Embalagem de óleo PAG ISO 100 (500 ml)
Garrafa de teste de aditivo UV (para cerca de 10 utilizações)
Tampa de proteção do aparelho
Óculos de proteção/luvas de proteção
Manual de instruções

ASC2000RPA (número de artigo: 8885200072)
Adaptador de válvula para recipientes de líquido refrigerante WAECO
Adaptador para recipiente de 500 ml para óleo novo e agente de contraste UV
Reservatório de óleo usado fechado (500 ml)
Embalagem de óleo PAG ISO 46 (500 ml)
Embalagem de óleo PAG ISO 100 (500 ml)
Garrafa de teste de aditivo UV (para cerca de 10 utilizações)
Tampa de proteção do aparelho
Óculos de proteção/luvas de proteção
Manual de instruções

ASC3000 (número de artigo: 8885200080)
Adaptador de válvula para recipientes de líquido refrigerante WAECO
Adaptador para recipiente de 500 ml para óleo novo e agente de contraste UV
Reservatório de óleo usado fechado (500 ml)
Recipiente para o óleo do compressor do ar condicionado
Recipiente para agente de contraste UV
Recipiente de óleo novo para segundo tipo de óleo
Tampa de proteção do aparelho
Óculos de proteção/luvas de proteção
Manual de instruções

4 Utilização adequada

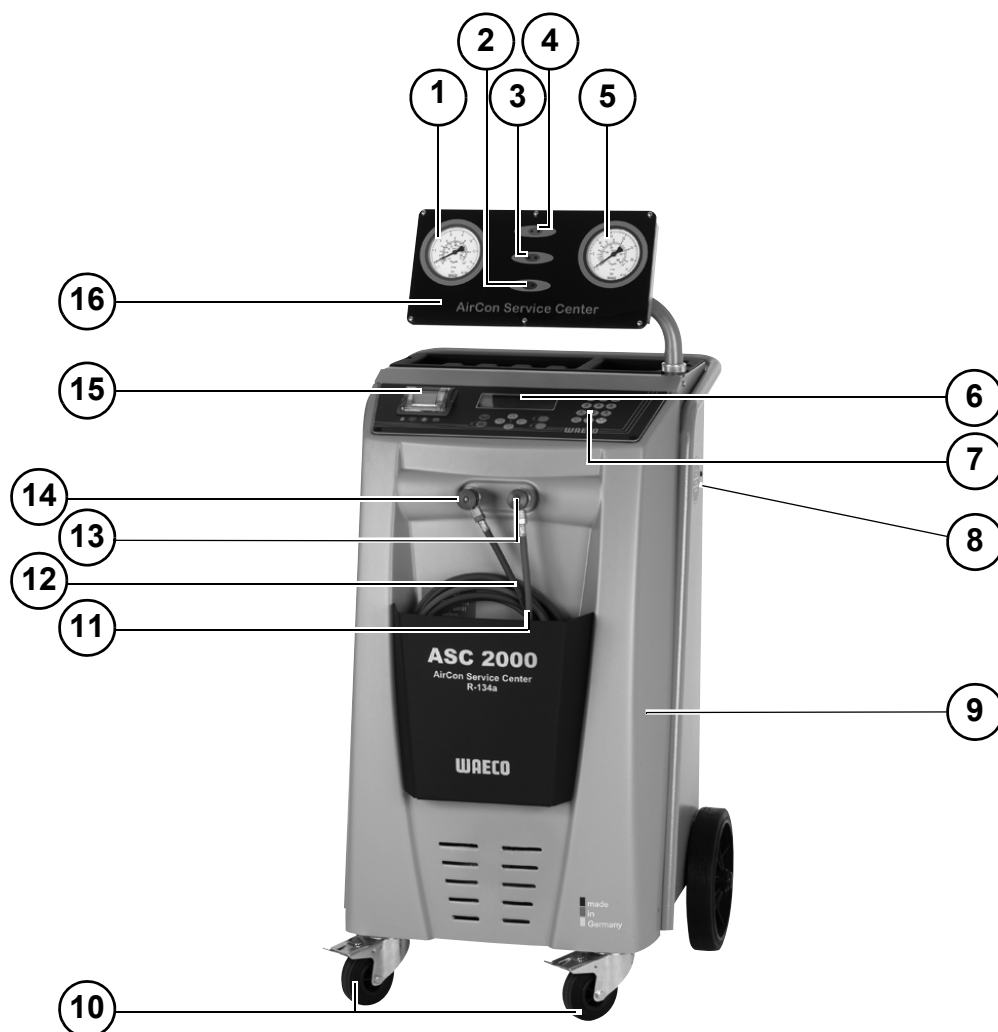
O AirConServiceCenter ASC2500 (número de artigo: 8885200095) destina-se à manutenção de aparelhos de ar condicionado para veículos. O aparelho está concebido para uma utilização comercial.

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

O AirConServiceCenter apenas permite realizar trabalhos de manutenção em aparelhos de ar condicionados de veículos em que seja utilizado líquido refrigerante R-134a.

5 O AirConServiceCenter em resumo

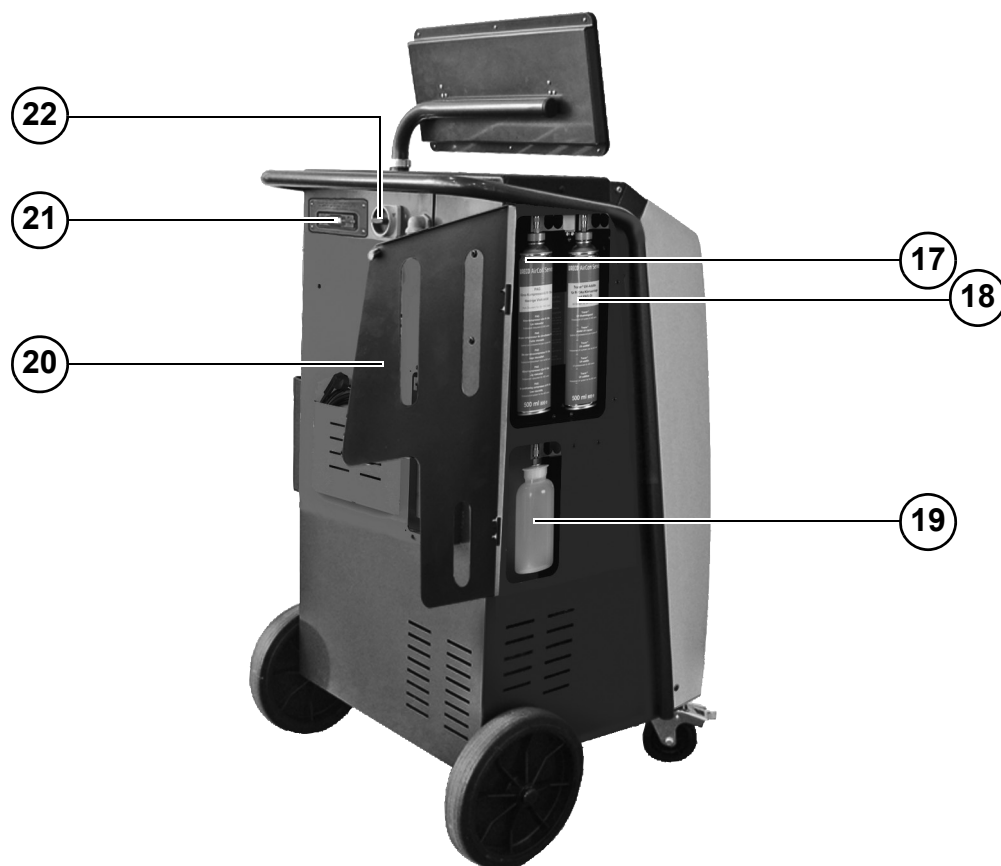
5.1 Parte dianteira



- 1 Manómetro do bocal de baixa pressão
- 2 Luz de estado vermelha “Atestar”
- 3 Luz de estado azul “Esvaziar”
- 4 Luz de estado verde “Aspirar”
- 5 Manómetro do bocal de alta pressão
- 6 Monitor
- 7 Teclado de comando
- 8 Bocal do recipiente de nitrogénio (azoto) (apenas ASC2000RPA)
- 9 Tampa dianteira
- 10 Rodas dianteiras com travão

- 11 Tubo flexível de serviço do bocal de baixa pressão (azul)
- 12 Tubo flexível de serviço do bocal de alta pressão (vermelho)
- 13 Acoplamento de serviço do bocal de baixa pressão (azul)
- 14 Acoplamento de serviço do bocal de alta pressão (vermelho)
- 15 Impressora
- 16 Unidade de indicação

5.2 Parte posterior



- 17 Recipiente para óleo novo
- 18 Recipiente para aditivo UV
- 19 Recipiente para óleo usado
- 20 Tampa
- 21 Filtro de análise de líquido refrigerante (apenas ASC2000RPA)
- 22 Interruptor principal

6 Primeira colocação em funcionamento

6.1 Montagem e ligação

1. Deslocar o AirConServiceCenter até ao posto de trabalho e travar as rodas dianteiras (10).



OBSERVAÇÃO

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

2. Ligar o AirConServiceCenter à corrente elétrica.
3. Para ligar, rode o interruptor principal (22) para I.
O monitor (6) exibe, durante alguns segundos, o número da versão do software:

```
WAECO INTERNATIONAL
ASC          2000 SW      x.xx
              RPA  DB      x.xx
              SN      000000
```

- ✓ Em seguida, é realizado um teste ao software do AirConServiceCenter.
No ASC2000RPA surge adicionalmente a solicitação para verificar o filtro de análise do líquido refrigerante (capítulo “Substituir o filtro de análise de líquido refrigerante (apenas ASC2000RPA)” na página 44):

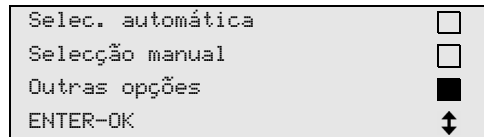
```
Teste do software
Refrigerant Test
Verifique o filtro!
```

- ✓ Para concluir o procedimento de arranque, o AirConServiceCenter entra no modo de stand-by:

```
Selec. automática      ■
Selecção manual        □
Outras opções          □
ENTER-OK               ↑↓
```

6.2 Seleção do idioma

1. Com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione “**Outros opções**” no modo stand-by:

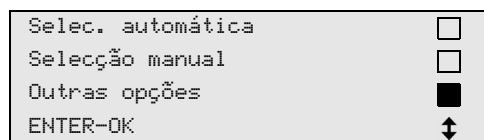


2. Para confirmar, prima **ENTER**.
3. Com a tecla da seta, selecione ↓ “**Serviço**”.
4. Para confirmar, prima **ENTER**.
5. Introduzir a palavra-passe “**5264**”.
6. Com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione o idioma pretendido.
7. Para confirmar, prima **ENTER**.
8. Prima **STOP**. O idioma selecionado está ativo e o modo de stand-by do AirConServiceCenter é ativado.

6.3 Introduzir os dados da empresa

Os dados da empresa são impressos em cada protocolo de serviço.

1. Com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione “**Outros opções**” no modo stand-by:



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 (6). Podem ser introduzidas 5 linhas com 20 caracteres 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 (7) e das teclas das setas:
Para comutar entre letra letra maiúscula e letra minúscula, prima a tecla Info .
Para apagar caracteres 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. Pressione novamente a tecla **STOP** para comutar para o modo stand-by.

6.4 Introduzir a data e a hora

A data e a hora é impressa com os dados da empresa em cada protocolo de serviço.

1. Com as teclas das setas **↑** ou **↓**, selecione “**Outros opções**” no modo stand-by:

Selec. automática	☐
Seleção manual	☐
Outras opções	☒
ENTER-OK	↓

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. Pressione a tecla **STOP** para comutar para o modo stand-by.

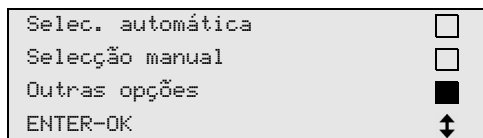
6.5 Alterar os valores predefinidos

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)	10
Aditivo UV ml.	7
Qtd. Refrig. g.	500
Imprimir quantidade recuperado?	Sim
Filtro de análise de líquido refrigerante (apenas ASC2000RPA)	Sim
Teste de nitrogénio (apenas ASC2000RPA)	Sim

1. Com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione “**Outros opções**” no modo stand-by:

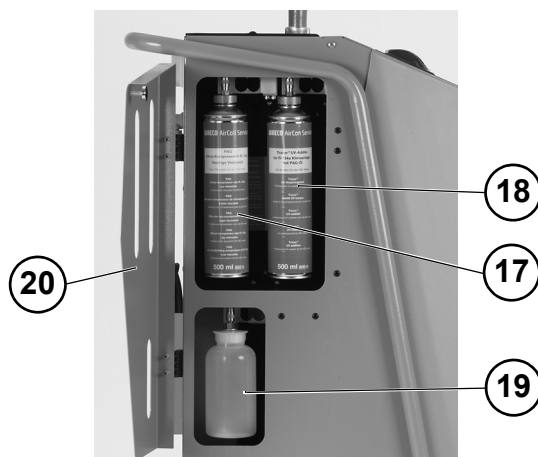


2. Para confirmar, prima **ENTER**.
3. Com a tecla da seta, selecione ↓ “**Serviço**”.
4. Para confirmar, prima **ENTER**.
5. Introduzir a palavra-passe “**7388**”.
6. Introduza os dados pretendidos através do teclado de comando e das teclas das setas.
7. Para confirmar, prima **ENTER**.
8. Pressione a tecla **STOP** para comutar para o modo stand-by.

6.6 Utilizar recipientes para óleos e aditivo UV

As quantidades atualmente existentes são indicadas no menu de informação (capítulo “Aceder ao menu de informação” na página 23).

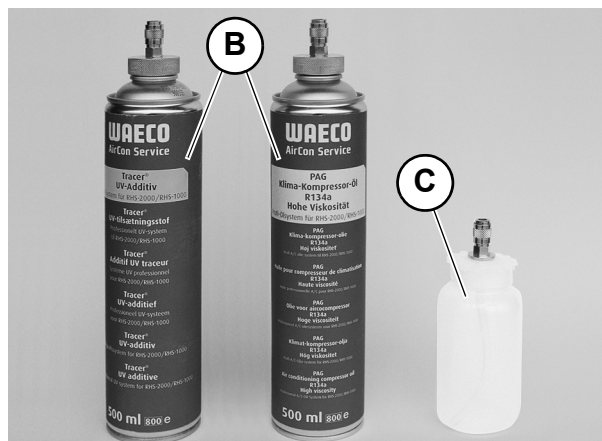
1. Abrir a tampa (20) do lado esquerdo e encaixar o recipiente nos acoplamentos rápidos:
 - Recipiente para óleo novo (17)
 - Recipiente para aditivo UV (18) e
 - Recipiente de óleo usado (19)



2. Fechar a tampa (20).
3. Indicar capacidade do recipiente para óleo novo e meio de contraste UV (ver capítulo “Indicar capacidade do recipiente (apenas ASC2000, ASC2000RPA, ASC3000)” na página 21).

6.7 Indicar capacidade do recipiente (apenas ASC2000, ASC2000RPA, ASC3000)

Para o óleo novo e o meio de contraste UV podem ser utilizados recipientes com 500 ml (**B**) ou 250 ml (**C**). A capacidade do recipiente respetivo deve ser registada no AirCon ServiceCenter.



1. Com as teclas das setas **↑** ou **↓**, selecione “**Outros opções**” no modo stand-by:

Selec. automática	☐
Seleccção manual	☐
Outras opções	☒
ENTER-OK	↓

2. Para confirmar, prima **ENTER**.
3. Com a tecla da seta, selecione **↓** “**Serviço**”.
4. Para confirmar, prima **ENTER**.
5. Introduzir a palavra-passe “**2688**”.
6. Com as teclas das setas, ative os campos pretendidos (os campos mais escuros estão ativos).
7. Para confirmar, prima **ENTER**.
8. Pressione a tecla **STOP** para comutar para o modo stand-by.
9. Proceda à verificação da calibragem das balanças (capítulo “Verificação da calibragem das balanças (apenas ASC2000, ASC2000RPA, ASC3000)” na página 41).

6.8 Enchimento do depósito do líquido refrigerante interno

Quando o AirConServiceCenter 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 5000 g de líquido refrigerante.



OBSERVAÇÃO

Respeite as advertências que constam dos recipientes do líquido refrigerante!

As quantidades atualmente existentes são indicadas no menu de informação (capítulo “Aceder ao menu de informação” na página 23).

Estão disponíveis três tipos diferentes de recipientes de líquido refrigerante:

- Recipientes de líquido refrigerante sem tubo ascendente (por exemplo WAECO n.º de artigo 8887100002)
Estes recipientes de líquido refrigerante dispõem de **um** bocal.
Ao atestar o AirConServiceCenter 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 AirConServiceCenter 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 AirConServiceCenter é utilizado o bocal identificado com **L** (= liquid / líquido).
Ao atestar o AirConServiceCenter o bocal deve ficar posicionado em cima (manter o recipiente direito).
1. Com as teclas das setas **↑** ou **↓**, selecione “**Outros opções**” no modo stand-by:

Selec. automática	☐
Seleção manual	☐
Outras opções	☒
ENTER-OK	↓

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

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

Atestar reservat.	☒
Limpeza	☐
Calibrar a balança	☐
Serviço	☐

4. Para confirmar, prima **ENTER**.

5. Para prosseguir, siga as indicações que surgem no monitor.
6. Após atestar é indicada a quantidade de líquido refrigerante existente no recipiente interno. Premir **STOP** para abandonar o menu. Para aceder ao modo de stand-by, premir novamente a tecla **STOP**. O aparelho está pronto a funcionar.

6.9 Aceder ao menu de informação

O menu de informação informa acerca das quantidades atualmente existentes e dos parâmetros de regulação de tempo do AirCon ServiceCenter.

O menu de informação é acedido a partir do modo stand-by.

Selec. automática	☒
Seleção manual	☐
Outras opções	☐
ENTER-OK	↓

1. No modo stand-by, prima a tecla “i” e mantenha-a premida.

✓ O monitor exibe o seguinte:

- Quantidade de líquido refrigerante existente
- Quantidade de óleo novo existente (apenas ASC2000, ASC2000RPA e ASC3000)
- Quantidade de aditivo UV existente (apenas ASC2000, ASC2000RPA e ASC3000)
- Hora
- Data

Refrigerante	g.	5885
Óleo PAG	ml	240
Aditivo UV	ml	235
08:37:40		07/02/06

6.10 Ligar o recipiente de nitrogénio (azoto) (apenas ASC2000RPA)



PRECAUÇÃO!

A pressão máxima à saída do recipiente de nitrogénio (azoto) tem de ser, no máximo, 12 bar.



OBSERVAÇÃO

Para poder efetuar uma verificação da estanqueidade com ajuda do teste de nitrogénio, é necessário ligar um recipiente de nitrogénio externo (azoto) ao AirConServiceCenter.

1. Ajuste o regulador de pressão do recipiente de nitrogénio (azoto) para um máximo de 12 bar.
2. Ligue a mangueira de ligação do recipiente de nitrogénio (azoto) ao bocal (8) do recipiente de nitrogénio (azoto).



3. Abra a válvula do recipiente de nitrogénio (azoto).

7 Operação



PRECAUÇÃO!

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

7.1 Selecção automática



OBSERVAÇÃO

No menu “**Selecção 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 “**Selecção automática**” são realizados, automaticamente e sequencialmente, os seguintes passos:

- Recolha de amostra e análise do líquido refrigerante (apenas ASC2000RPA)
- 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
- Teste de nitrogénio (apenas ASC2000RPA)
- Verificação da estanqueidade/verificação de sobrepressão (apenas ASC2000RPA)
- Esvaziamento do sistema
- Verificação da estanqueidade / Controlo de vácuo
- Abastecimento de óleo novo, na quantidade necessária
- Abastecimento de aditivo UV
- Abastecimento de líquido refrigerante

No final de cada procedimento é impresso um protocolo do serviço. O processo seguinte apenas é iniciado quando o processo anterior tiver sido concluído com êxito.

1. Começar por conectar os bocais do AirCon Service Center respetivos ao ar condicionado do veículo.
2. Com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione “**Selec. automática**” no modo stand-by:

Selec. automática	☒
Selecção manual	☐
Outras opções	☐
ENTER-OK	↕

3. Para confirmar, prima **ENTER**.
4. Com o teclado do comando (7) e as teclas das setas, introduza os dados do veículo.

5. Para confirmar, prima **ENTER**.
6. Introduza a quantidade de enchimento de líquido refrigerante. Consulte o valor correspondente do autocolante onde constam as quantidade de enchimento no veículo e introduza utilizando o teclado de comando (7) e as teclas das setas ou utilize a base de dados do AirConServiceCenter.

**NOTA!**

Em caso de dúvida, utilize o valor que consta no autocolante com as quantidade de enchimento e que está afixado no veículo.

7. Selecione o valor de regulação pretendido (o valor selecionado pisca) e prima **ENTER** para confirmar. Para prosseguir, siga as indicações que surgem no monitor (6).
8. Caso necessário, com o teclado de comando (7) e as teclas de seta introduza os dados pretendidos e confirme premindo a tecla **ENTER**.

Caso não seja necessário introduzir dados, prima **ENTER** para comutar para o passo de programa seguinte.

Se, no modo de base de dados, for premida a tecla “i”, o monitor (6) exibe informações relativas às quantidades e tipos de óleo.

**OBSERVAÇÃO**

- Em caso de líquido refrigerante sujo (análise possível apenas com ASC2000RPA), interrompa os trabalhos de assistência ao ar condicionado e esvazie o ar condicionado com a estação de aspiração de líquido refrigerante, número de artigo WAECO 8885200059.
- **Apenas ASC2000RPA:** Caso necessário, no final da fase de reciclagem surge no monitor (6) a mensagem “**Remoção de GNC**”. Os gases não condensáveis (por exemplo ar ou nitrogénio) são libertados automaticamente para a atmosfera.

- ✓ Depois de concluído o serviço do ar condicionado, surge a solicitação para desconetar as mangueiras de serviço (11) e (12) pertencentes ao AirConServiceCenter do ar condicionado do veículo.
9. Solte as mangueiras de serviço (11) e (12) 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.

7.2 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.

7.2.1 Definição de código do utilizador

1. Com as teclas das setas **↑** ou **↓**, selecione **“Outros opções”** no modo stand-by:

Selec. automática	☐
Seleccção manual	☐
Outras opções	☒
ENTER-OK	↓

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

Limpeza	☐
Calibrar a balança	☐
Serviço	☒
ENTER-OK STOP-EXIT	↓

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

Serviço	-----
---------	-------

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

Insert ADM Code	-----
-----------------	-------



OBSERVAÇÃO

Por motivos de segurança é necessário seleccionar 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**.

7.2.2 Inserir código do utilizador

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

1. Introduzir o código do utilizador respetivo.

```
Enter user code
-----
```

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

```
Wrong code!
```

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

```
Max Mustermann
```

7.3 Definir uma base de dados pessoal

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

1. Com as teclas das setas **↑** ou **↓**, selecione “**Selec. automática**” no modo stand-by:

Selec. automática	☒
Seleção manual	☐
Outras opções	☐
ENTER-OK	↓

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

Dados do veículo
Matricula:

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

Qtd. Refrig.	g	500
Base de dados	☒	
ENTER-OK STOP-EXIT		↓

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

Personal DB	☒
ALFA ROMEO	☐
ASTON MARTIN	☐
AUDI	☐

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**.

0	☒
1	☐

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

0			
g	---		0
i-DB set			

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

_____	0

_____ 9 _____	0

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

RUDI			0
A4 (8E)			
2000 - 2004	g.	500	

- ✓ O registo foi definido.

AUDI	0	☒
A4 (8E)	1	☐

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).

7.4 Exibir o consumo de líquido refrigerante

A estação aquiva os dados das quantidades de líquido de refrigeração atestado e aspirado. Estes podem ser impressos, diretamente, sob a forma de balanços anuais ou mensais.

1. Com as teclas das setas **↑** ou **↓**, selecione “**Selec. automática**” no modo stand-by:

Selec. automática	☒
Seleccção manual	☐
Outras opções	☐
ENTER-OK	↓

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

Limpeza	☐
Calibrar a balança	☐
Serviço	☒
ENTER-OK STOP-EXIT	↓

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

Serviço	-----
---------	-------

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

2013	☒
------	-------------------------------------

Exemplo:

```
134a do circuito
Total                2013
g-                  18650
←PRINT STOP-EXIT
```

À frente de “**134a do circuito**” é indicada a quantidade de líquido refrigerante aspirado. No ano de 2013 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:

```
134a para o circ.
Total                2013
g-                  9000
←PRINT STOP-EXIT
```

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

```
134a do circuito
                                01/2013
g-                  2400
←PRINT STOP-EXIT
```

Neste caso foram aspirado, no total, no ano de 2013, 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.

7.5 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 AirConServiceCenter respetivos ao ar condicionado do veículo e abra-os.
2. Ligue o motor do veículo e o ar condicionado.
3. Com as teclas das setas **↑** ou **↓**, selecione “**Outros opções**” no modo stand-by:

Selec. automática	☐
Seleção manual	☐
Outras opções	☒
ENTER-OK	↑

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

Teste circuito A/C	☒
Serviço	☐
ENTER-OK STOP-EXIT	

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

Verifique o
circuito A/C
STOP-EXIT

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

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

**OBSERVAÇÃO**

Apenas ASC2000RPA: Caso necessário, no final da fase de reciclagem surge no monitor (6) a mensagem “**NCG habilitado**”. Os gases não condensáveis (por exemplo ar ou nitrogénio) são libertados automaticamente para a atmosfera.

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

9. Para terminar a verificação do ar condicionado, prima **STOP**.

7.6 Seleção manual

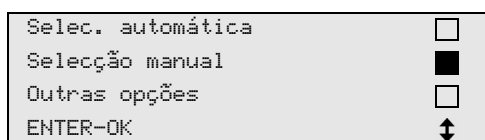
Com o menu “**Seleção manual**” o serviço de ar condicionado é realizado passo a passo. Podem ser executados os mesmos procedimentos como na Seleção automática, mas também podem ser excluídos procedimentos individuais. Além disso, podem ser introduzidos os valores individualmente, relativos a cada um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

No menu “**Procedimentos individuais**” é possível executar separadamente os três procedimentos referidos em seguida:

- Esvaziar o ar condicionado: recolha de amostras e análise do líquido refrigerante (apenas ASC2000RPA), aspiração, reciclagem do líquido refrigerante, verificação do aumento da pressão, escoamento do óleo usado.
- Produzir vácuo: Teste de nitrogénio (apenas ASC2000RPA), verificação da estanqueidade/verificação de sobrepressão (apenas ASC2000RPA), esvaziamento da unidade, verificação da estanqueidade/verificação do vácuo.
- Atestar o ar condicionado: Atestar com óleo novo, Atestar com aditivo UV, Atestar com líquido refrigerante.

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

1. Começar por conetar os bocais do AirConServiceCenter respetivos ao ar condicionado do veículo.
2. Com as teclas das setas **↑** ou **↓**, selecione “**Seleção manual**” no modo stand-by:



3. Para confirmar, prima **ENTER**.
4. Para prosseguir, siga as indicações que surgem no monitor: Selecione o valor de regulação pretendido (o valor selecionado pisca) e prima **ENTER** para confirmar.
5. Caso necessário, com o teclado de comando e as teclas de seta introduza os dados pretendidos e confirme premindo a tecla **ENTER**.
Caso não seja necessário introduzir dados, prima **ENTER** para comutar para o passo de programa seguinte.

**OBSERVAÇÃO**

Em caso de líquido refrigerante sujo (análise possível apenas com ASC2000RPA), interrompa os trabalhos de assistência ao ar condicionado e esvazie o ar condicionado com a estação de aspiração de líquido refrigerante, número de artigo WAECO 8885200059.

- ✓ Depois de concluído o serviço do ar condicionado, surge a solicitação para desligar as mangueiras de serviço do AirConServiceCenter do ar condicionado do veículo.
- 6. Solte as mangueiras de serviço (11) e (12) e prima **ENTER** para confirmar.
- ✓ As mangueiras de serviço são agora esvaziadas. Em seguida, o aparelho está funcional para outras utilizações.
- 7. Enrosque as tampas das válvulas do ar condicionado nos respetivos bocais.

7.7 Lavar o ar condicionado

No menu “**Limpeza**” é executada uma lavagem ao ar condicionado com líquido refrigerante novo. A lavagem é sobretudo indicada para substituir o óleo usado do compressor ou para remover grande parte dos resíduos metálicos do sistema.

Antes da lavagem, é necessário retirar o líquido refrigerante do ar condicionado do veículo. Em seguida, é necessário separar os componentes que não podem ser lavados do circuito refrigerante (por exemplo, compressor ou filtro). Seguidamente, os componentes a lavar são ligados ao AirConServiceCenter através de adaptadores especiais, criando um circuito de lavagem.

1. Começar por conetar os bocais do AirConServiceCenter respetivos ao ar condicionado do veículo.
2. Com as teclas das setas **↑** ou **↓**, selecione “**Seleccção manual**” no modo stand-by:

Selec. automática	☐
Seleccção manual	☒
Outras opções	☐
ENTER-OK	↕

3. Para confirmar, prima **ENTER**.
4. Caso necessário, com o teclado de comando (7), introduza dos dados pretendidos e confirme premindo a tecla **ENTER**.
Caso não seja necessário introduzir dados, prima **ENTER**, para comutar para o passo de programa seguinte.
5. Selecione “**Recuperação**” (parâmetro de regulação selecionado pisca) e confirme, premindo **ENTER**.

6. No “**Subida de pressão Teste tempo**”, introduza **1** minuto e confirme, premindo a tecla **ENTER**.
7. Desative a opção “**Vacum?**” com **não** (o parâmetro de regulação selecionado pisca) e confirme, premindo a tecla **ENTER**.
8. Desative a opção “**Fase de recarga**” com **Não** (o parâmetro de regulação selecionado pisca) e confirme, premindo a tecla **ENTER**.
9. Selecione “**Confirma**” e confirme com **ENTER**.
10. Separe os componentes do sistema que não podem ser lavados do circuito do líquido refrigerante. Estes componentes são, entre outros:
 - Compressor
 - Filtro de condutas
 - Borboleta fixa
 - Coletor
 - Secador do filtro
 - Válvula expansora
11. Ligar os componentes do ar condicionado do veículo a lavar aos acoplamentos de serviço (13) e (14) do AirConServiceCenter, através de adaptadores especiais, criando um circuito de lavagem.
12. Com as teclas das setas **↑** ou **↓**, selecione “**Outros opções**” no modo stand-by:

Seleç. automática	☐
Seleção manual	☐
Outras opções	☒
ENTER-OK	↓

13. Para confirmar, prima **ENTER**.
14. Com a tecla da seta **↑** ou **↓** selecione “**Limpeza**”:

Limpeza	☒
Calibrar a balança	☐
Serviço	☐
ENTER-OK STOP-EXIT	↓

15. Caso necessário, com o teclado de comando (7), introduza dos dados pretendidos e confirme premindo a tecla **ENTER**.
Caso não seja necessário introduzir dados, prima **ENTER**, para comutar para o passo de programa seguinte.
16. Com as teclas das setas **↑** ou **↓**, selecione se pretende lavar todo o ar condicionado ou um dos componentes individualmente:

Limpeza completa	☒
Limpeza rápida	☐
ENTER-OK STOP-EXIT	↓

17. Para confirmar, prima **ENTER**.
18. Para prosseguir, siga as indicações que surgem no monitor.

**OBSERVAÇÃO**

- Em caso de líquido refrigerante sujo (análise possível apenas com ASC2000RPA), interrompa os trabalhos de assistência ao ar condicionado e esvazie o ar condicionado com a estação de aspiração de líquido refrigerante, número de artigo WAECO 8885200059.
- **Apenas ASC2000RPA:** Caso necessário, no final da fase de reciclagem surge no monitor (6) a mensagem “**Remoção de GNC**”. Os gases não condensáveis (por exemplo ar ou nitrogénio) são libertados automaticamente para a atmosfera.

- ✓ Após a lavagem, o modo de stand-by do AirConServiceCenter fica ativo.
19. Caso necessário, retire o adaptador do circuito de lavagem e volte a ligar todos os componentes ao circuito refrigerante.
Ligue os bocais do AirConServiceCenter ao ar condicionado do veículo e abra-os.
20. Com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione “**Seleccção manual**” no modo stand-by:

Selec. automática	☐
Seleccção manual	☒
Outras opções	☐
ENTER-OK	↕

21. Para confirmar, prima **ENTER**.
22. Caso necessário, com o teclado de comando (7), introduza dos dados pretendidos e confirme premindo a tecla **ENTER**.
Caso não seja necessário introduzir dados, prima **ENTER**, para comutar para o passo de programa seguinte.
23. Desative a opção “**Recuperação?**” com **Não** (o parâmetro de regulação selecionado pisca) e confirme, premindo a tecla **ENTER**.
24. Selecione “**Vacum?**” (o parâmetro de regulação selecionado pisca) e confirme, premindo a tecla **ENTER**.
25. Caso necessário, com o teclado de comando (7), introduza dos dados pretendidos e confirme premindo a tecla **ENTER**.
Caso não seja necessário introduzir dados, prima **ENTER**, para comutar para o passo de programa seguinte.
26. Selecione “**Fase de recarga**” (o parâmetro de regulação selecionado pisca) e confirme, premindo a tecla **ENTER**.
27. Introduza a quantidade de enchimento do líquido refrigerante (respeitar a quantidade de enchimento de óleo do compressor).
28. Para prosseguir, siga as indicações que surgem no monitor (6).
Selecione o valor de regulação pretendido (o valor selecionado pisca) e prima **ENTER** para confirmar.
29. Selecione “**Confirma**” e confirme com **ENTER**.

- ✓ Depois de concluído o processo de enchimento, surge a solicitação para desligar as mangueiras de serviço do AirConServiceCenter do ar condicionado do veículo.
- 30. Solte as mangueiras de serviço (11) e (12) e prima **ENTER** para confirmar.
As mangueiras de serviço são agora esvaziadas. Em seguida, o aparelho está funcional para outras utilizações.
- 31. Enrosque as tampas das válvulas do ar condicionado nos respetivos bocais do ar condicionado do veículo.

8 Trabalhos de assistência

8.1 Verificação da calibragem das balanças (apenas ASC 2000, ASC 2000 RPA, ASC 3000)

**NOTA!**

Para uma medição correta das quantidades de óleo e do aditivo UV, é necessário que a calibragem das balanças seja verificada com regularidade e, se necessário, corrigida.

É necessário proceder à correção:

- Se a quantidade de um determinado reservatório diferir em mais de 10ml do valor nominal
- após solavancos no AirConServiceCenter (por exemplo, no transporte sobre piso acidentado)
- com uma periodicidade de 4 a 6 semanas

1. Com as teclas das setas **↑** ou **↓**, selecione **“Outros opções”** no modo stand-by:

Selec. automática	☐
Seleção manual	☐
Outras opções	☒
ENTER-OK	↑

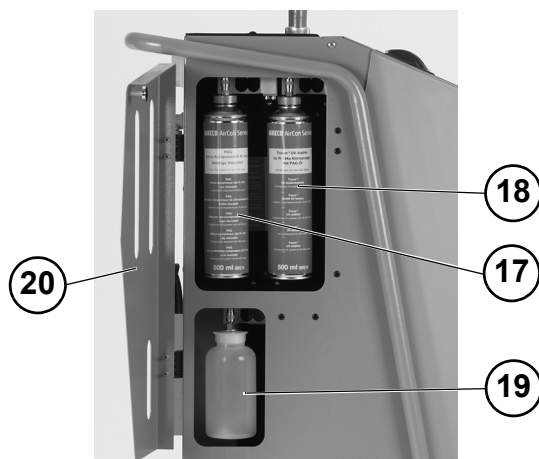
2. Para confirmar, prima **ENTER**.
3. Com as teclas das setas **↑** ou **↓** **“Calibrar a balança”**, selecione:

Atestar reservat.	☐
Limpeza	☐
Calibrar a balança	☒
Serviço	☐

É exibida a solicitação para retirar os reservatórios da balança:

Balança vazia
ENTER-OK STOP-EXIT

4. Para verificar a calibragem das balanças dos óleos e do aditivo UV, abrir a tampa (20) do lado esquerdo e retirar o recipiente dos fechos rápidos:
 - Recipiente para óleo novo (17)
 - Recipiente para aditivo UV (18) e
 - Recipiente de óleo usado (19)



Quando as balanças estiverem aliviadas da carga, prima **ENTER** para confirmar.

A solicitação para retirar os reservatórios da balança pisca.

Se a calibragem da balança tiver sido efetuada com êxito, o monitor volta a exibir o menu de Selecção das balanças.

5. Volte a colocar o recipiente na posição de trabalho:
Volte a conectar os recipientes do óleo (17) e (19) e do aditivo UV (18) aos conectores rápidos e fechar a tampa (20).
6. Pressione duas vezes a tecla **STOP** para comutar para o modo stand-by.

8.2 Substituir o filtro exsicante

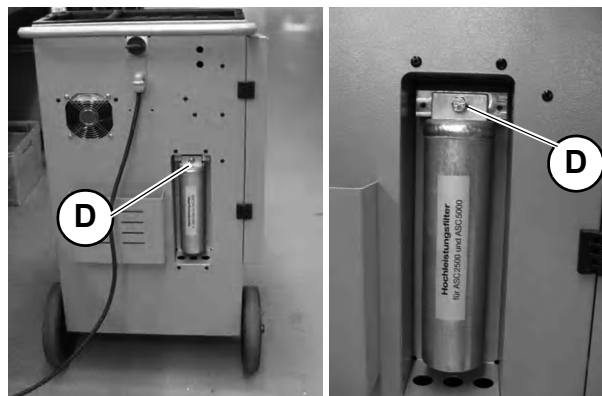
1. Com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione “**Seleção manual**” no modo stand-by:

Selec. automática	☐
Seleção manual	☒
Outras opções	☐
ENTER-OK	☐

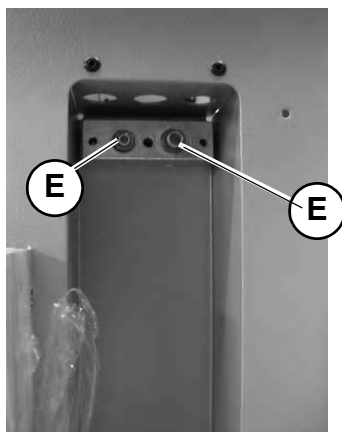
2. Para confirmar, prima **ENTER**.
3. Salte a pergunta dos “**dados do veículo**” etc.
4. Selecione “**Recuperação**”.
5. Regule o “tempo de espera para aumento da pressão mín.” para “**1**”.
Para confirmar, prima **ENTER**.
6. Desative “**Vacum?**” com “**Não**”.
Para confirmar, prima **ENTER**.
7. 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 AirConServiceCenter. O compressor originou um ligeiro vácuo, pelo que o filtro pode ser substituído com uma perda de líquido refrigerante mínima.

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



10. Substituir as juntas tóricas (E).



11. Colocar um secador novo e apertar com um parafuso de max. 15 Nm.

8.3 Substituir o filtro de análise de líquido refrigerante (apenas ASC2000RPA)



OBSERVAÇÃO

O filtro de análise do líquido refrigerante (21), artigo WAECO número 4440600076, tem de ser substituído quando surgem pontos vermelhos na superfície branca do filtro.



1. Retire o filtro de análise do líquido refrigerante (21) do apoio.
2. Retire ambas as mangueiras do filtro.
3. Encaixe as duas mangueiras no filtro do líquido refrigerante novo, prestando atenção ao sentido de passagem do fluxo (seta)!
4. Encaixe o filtro de análise do líquido refrigerante no apoio.

8.4 Calibrar o sensor de pressão

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 AirConServiceCenter for submetido a solavancos,
- após cada mudança do óleo da bomba de vácuo,
- se forem indicados valores de pressão não realistas no monitor.

1. Com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione “**Outros opções**” no modo stand-by:

Selec. automática	☐
Seleção manual	☐
Outras opções	☒
ENTER-OK	↕

2. Para confirmar, prima **ENTER**.
3. Com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione “**Serviço**”:

Atestar reservat.	☐
Limpeza	☐
Calibrar a balança	☐
Serviço	☒

4. Para confirmar, prima **ENTER**.
5. Introduzir a palavra-passe “**2224**”.
6. Confirme “**Sensor de pressão**” com **ENTER**.
7. Para prosseguir, siga as indicações que surgem no monitor:
 - Desapertar os acoplamentos de serviço (13) e (14) das mangueiras (11) e (12).
 - Com o teclado de comando (7), 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 “pressão de ar”.

8. Se a calibragem tiver sido executada com êxito, prima **ENTER** para abandonar o menu.

9. Pressione duas vezes a tecla STOP para comutar para o menu stand-by.
10. Voltar a apertar manualmente os acoplamentos de serviço (13) e (14) nas mangueiras de serviço (11) e (12) – prestando atenção às marcas azuis e vermelhas dos acoplamentos e das mangueiras de serviço!

8.5 Substituir o óleo da bomba de vácuo



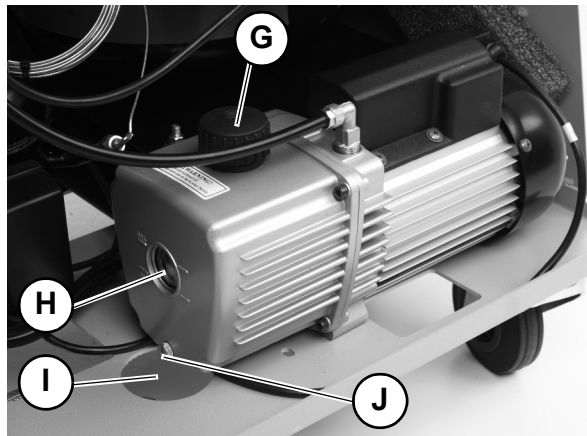
AVISO!

Desligue o AirConServiceCenter da alimentação elétrica antes de abrir o corpo.

1. Deixe a bomba de vácuo a funcionar durante aproximadamente 10 minutos antes da mudança de óleo (manualmente através do menu de Selecção).
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 à tampa dianteira e retire-a.



3. Coloque um recipiente com capacidade para pelo menos ½ litro por baixo do AirConServiceCenter. 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.

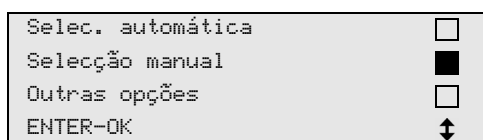
Depois de concluídos os trabalhos de assistência, apague as respectivas mensagens de assistência (reposição do contador).

9. Para isso, aceda ao menu **“Outros menus” – “Assistência”**.
10. Introduza a palavra-passe **“7782”**.
- ✓ São apresentados primeiro os valores totais (não é possível repor a partir da primeira colocação em funcionamento).
11. Para aceder aos valores que podem ser repostos, prima quatro vezes a tecla de seta ↓.
12. Siga as mensagens que surgem no monitor!

8.6 Aspirar o líquido refrigerante sujo

Se a análise (apenas ASC2000RPA) revelar que o líquido refrigerante aspirado contém outros líquidos refrigerantes que não o R-134a, o AirConServiceCenter interrompe o processo de aspiração, permanecendo o líquido refrigerante sujo no ar condicionado. Neste caso, bombear o líquido refrigerante sujo para fora das mangueiras de serviço do AirConServiceCenter e do ar condicionado utilizando a estação de aspiração de líquido refrigerante, artigo WAECO número 8885200059.

1. Solte as mangueiras de serviço (11) e (12) do ar condicionado.
2. Esvaziar as mangueiras de serviço (11) e (12) com a unidade de aspiração de líquido refrigerante, artigo WAECO número 8885200059, em conformidade com o manual de instruções.
3. Com as teclas das setas ↑ ou ↓, selecione “**Seleccção manual**” no modo stand-by:



4. Para confirmar, prima **ENTER**.
5. Apenas ASC2000RPA: Para abreviar consideravelmente o processo de escoamento, é possível desativar o “**teste de nitrogénio**” nas indicações padrão (capítulo “Alterar os valores predefinidos” na página 19).
6. Selecione o menu “**criar vácuo**” (capítulo “Seleccção manual” na página 36) e execute uma fase de vácuo com a duração de um minuto.
7. Esvazie o ar condicionado do veículo em conformidade com o descrito no manual de instruções da estação de aspiração de líquido refrigerante, artigo WAECO número 8885200059.

8.7 Correção da quantidade de enchimento em mangueiras mais compridas

Caso seja necessário utilizar mangueiras de serviço mais compridas ou mais curtas no aparelho, é necessário voltar a adaptar as quantidades de enchimento aos novos comprimentos das mangueiras.



OBSERVAÇÃO

A mangueira de serviço do lado da alta pressão e a mangueira de serviço do lado da baixa pressão devem apresentar sempre o mesmo comprimento, caso contrário, as quantidades de enchimento não são medidas corretamente.

1. Com as teclas das setas **↑** ou **↓**, selecione **“Outros opções”** no modo stand-by:

Selec. automática	☐
Seleção manual	☐
Outras opções	☒
ENTER-OK	↕

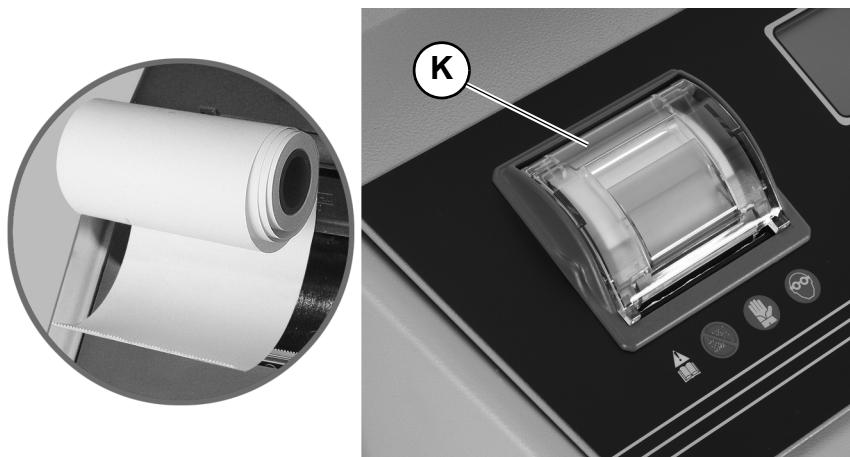
2. Para confirmar, prima **ENTER**.
3. Com as teclas das setas **↑** ou **↓**, selecione **“Serviço”**:

Atestar reservat.	☐
Limpeza	☐
Calibrar a balança	☐
Serviço	☒

4. Para confirmar, prima **ENTER**.
5. Introduzir a palavra-passe **“7732”**.
6. Introduza o comprimento da mangueira em centímetros.
7. Para confirmar, prima **ENTER**.

8.8 Renovar o papel de impressão

1. Para renovar o rolo de papel da impressora (15), abra a tampa (K).



2. Coloque o rolo de papel novo conforme indicado e feche a tampa (K).

8.9 Substituir o cartão de memória Flash da WAECO

No AirConServiceCenter existe um cartão de memória Flash da WAECO. O cartão de memória Flash contém:

- o software do AirConServiceCenter
- uma base de dados onde constam todos os modelos de veículos correntes e as respetivas quantidades de enchimento do sistema de ar condicionado

Para dispor sempre da última versão da base de dados, é necessário instalar o cartão de memória Flash da WAECO mais recente.



OBSERVAÇÃO

- Durante a substituição de um cartão de memória Flash da WAECO antigo por um novo, os dados específicos do aparelho não são apagados (como, por exemplo, dados da empresa e estados dos contadores).
- O cartão de memória Flash antigo deixa de ser necessário, podendo ser eliminado de acordo com as regras de preservação do ambiente.

Pode encontrar informações relativas à versão mais recente de cartões de memória Flash da WAECO na linha de assistência da WAECO (Tel.: +49 (0) 25 72 / 8 79-191).



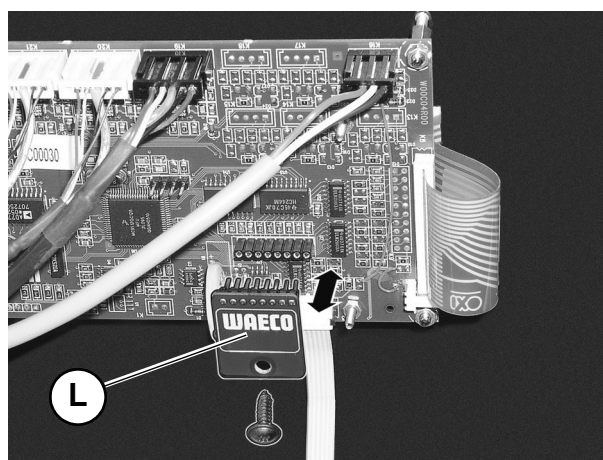
AVISO!

Desligue o aparelho e remova a ficha da tomada antes de abrir o corpo do aparelho.

1. Desaperte os parafusos (D) do painel de comando e rebata o painel para cima.



2. Solte a fixação do cartão de memória Flash da WAECO e retire o cartão de memória Flash da WAECO (L).



3. Encaixe o cartão de memória Flash da WAECO novo e fixe.
4. Rebata o painel de comando e aperte firmemente.
5. Feche o painel de comando e insira a ficha na tomada.
6. Ligue o aparelho e siga as indicações que surgem no monitor.



OBSERVAÇÃO

Depois de voltar a ligar o aparelho, os valores do cartão de memória Flash devem ser transferidos para o aparelho. Para isso, comute para o menu “**Outras opções**” – “**Serviço**” e introduza a palavra-passe 1518. Confirme as mensagens que surgem no monitor com a tecla **ENTER**!

8.10 Limpeza e manutenção

- 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.
- Verifique regularmente as mangueiras de serviço (11) e (12) e os acoplamentos de serviço (13) e (14) quanto a danos. Não acionar o AirConServiceCenter se este estiver danificado.

9 Eliminação

9.1 Eliminação dos resíduos recuperados

**NOTA!**

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.

9.2 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.

9.3 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 regras de proteção ambientais.
- Entregue o aparelho usado no centro de reciclagem mais próximo ou dirija-se ao serviço de assistência a clientes da WAECO .

10 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 ServiceCenter ao ar condicionado quanto a eventuais fugas.
No monitor surge “A/C com fugas! 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 ServiceCenter ao ar condicionado quanto a eventuais fugas.
No monitor surge “Lubrificante usado drenar recipiente!” (apenas ASC 2000, ASC 2000 RPA, ASC 3000)	Mensagem que surge durante o processo de aspiração e reciclagem quando a quantidade de óleo usado existente no recipiente de óleo usado é superior a 150 ml.	Elimine o conteúdo do recipiente de óleo usado em conformidade com as regras de proteção ambiental.
No monitor surge “Atenção! Sem vácuo para enchimento de óleo ou de UV!”	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 ServiceCenter ao ar condicionado quanto a eventuais fugas.

Falha	Causa	Solução
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.
No monitor surge “UV insuficiente!”	Mensagem durante a introdução do procedimento quando a quantidade do recipiente de aditivo UV não é suficiente para concluir o procedimento.	Ateste o recipiente de aditivo UV. ASC 1000: Assegure-se de que a balança e o recipiente têm mobilidade.
No monitor surge “Atestar o recipiente de óleo novo!”	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. ASC 1000: Assegure-se de que a balança e o recipiente têm mobilidade.
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 AirConServiceCenter 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 AirConServiceCenter.	Substitua o filtro exsicante o mais rapidamente possível (capítulo “Substituir o filtro exsicante” na página 43). Para ignorar premir ENTER durante 3 segundos.
No monitor surge Substituir o óleo da bomba de vácuo! Quer continuar?”	Mensagem ao ligar o AirConServiceCenter.	Substitua o óleo da bomba de vácuo o mais rapidamente possível (capítulo “Substituir o óleo da bomba de vácuo” na página 46). Para ignorar premir ENTER durante 3 segundos.

Falha	Causa	Solução
No monitor surge “Avaria na impressora! Quer continuar?”	Mensagem sinaliza uma avaria na impressora.	Verifique se a impressora tem papel. Verifique se a impressora está ligada (o díodo luminoso amarelo deve estar permanentemente aceso). Verifique se a tampa está corretamente fechada.
No monitor surge “Error 01”	Antes do teste de aumento da pressão não foi possível reduzir suficientemente a pressão.	Verificar o ar condicionado e as uniões quanto a fugas, estreitamentos e congelamento. Verificar a calibragem do sensor de pressão.
No monitor surge “Error 02”	Aumento repetido da pressão durante o teste de aumento da pressão. Não é possível reduzir suficientemente a pressão.	Verificar o ar condicionado e as uniões quanto a fugas, estreitamentos e congelamento. Verificar a calibragem do sensor de pressão.
No monitor surge “Error 03”	Não são emitidos nenhuns valores a partir da balança de líquido refrigerante.	Verificar o funcionamento da balança.
No monitor surge “Error 04”	Durante o processo de lavagem não é possível gerar pressão.	Verificar o ar condicionado e as uniões quanto a fugas, estreitamentos e congelamento. Verificar a calibragem do sensor de pressão.
No monitor surge “Error 05”	Pressão na ligação de nitrogénio externa demasiado baixa. (< 4 bar)	Verificar a regulação do redutor de pressão do recipiente externo. Verificar as ligações e as válvulas.
No monitor surge “Error 07”	Pressão na ligação de nitrogénio externa demasiado elevada. (> 14 bar)	Verificar a regulação do redutor de pressão do recipiente externo.
No monitor surge “Error 08”	Tentou-se colocar a zeros a balança de líquido refrigerante sem a descarregar.	Descarregar a balança de líquido refrigerante enroscando o parafuso recartilhado da segurança de transporte (se disponível) sob a estação até ao batente.
No monitor surge “Error 09”	Durante o processo de lavagem não foi possível determinar pressão na ligação BP do dispositivo de assistência ao ar condicionado.	De seguida, ligar a mangueira de baixa pressão ao recipiente de lavagem e abrir a válvula.

Falha	Causa	Solução
No monitor surge “Error 10”	Durante o teste de software, não foi possível reduzir suficientemente a pressão interna através do compressor.	Pressão residual nos manômetros? Verificar a calibragem do sensor de pressão. Verificar a pressão do reservatório. Verificar o funcionamento do compressor e das respectivas válvulas eletromagnéticas.
No monitor surge “Error 11”	Durante o “teste de software” não foi possível escoar o óleo usado.	Óleo residual no destilador? Escoamento do óleo usado interrompido no último procedimento? Reservatório de óleo usado inserido corretamente? Verificar se a válvula eletromagnética está desobstruída. Orifício de exaustão de ar no reservatório de óleo usado existente/obstruído?
No monitor surge “Error 12”	Durante o teste de software não foi possível retirar líquido refrigerante do depósito interno.	Verificar a calibragem do sensor de pressão. Verificar se a válvula do depósito interno está aberta. Verificar a válvula RE. A temperatura ambiente está abaixo de 10 °C?
No monitor surge “Error 60”	Durante a assistência híbrida (lavagem das mangueiras de serviço com óleo híbrido) não foi possível gerar vácuo	As mangueiras de assistência estão ligadas ao reservatório de lavagem híbrido? O reservatório de lavagem híbrido está montado corretamente? Verificar as ligações quanto a estanqueidade.
No monitor surge “Error 61”	Aumento de pressão durante a assistência híbrida (lavagem das mangueiras de serviço com óleo híbrido).	As mangueiras de assistência estão ligadas ao reservatório de lavagem híbrido? O reservatório de lavagem híbrido está montado corretamente? Os acoplamentos de serviço estão abertos?

11 Dados técnicos

AirConServiceCenter ASC2500

Dimensões (L x A x P):	560 mm x 1300 mm x 650 mm
Peso:	95 kg
Alimentação de corrente:	230 V/240 V – 50 Hz/60 Hz
Quantidade de líquido refrigerante aspirada:	18 kg/h
Potência da bomba de vácuo:	4 veículos / h
Potência do compressor hermético:	0,2 kW
Potência do filtro de exsicante:	150 kg
Acumulador do cilindro de enchimento – conteúdo útil:	12,0 l (10,0 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
Precisão da balança eletrónica para aditivo UV:	± 1 g
Gama de temperatura de serviço:	+ 5 °C – + 45 °C

AirConServiceCenter ASC2500

Dimensões (L x A x P):	560 mm x 1300 mm x 650 mm
Peso:	100 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
Potência do compressor hermético:	0,32 kW
Potência do filtro de exsicante:	150 kg
Acumulador do cilindro de enchimento – conteúdo útil:	24,0 l (21,0 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
Precisão da balança eletrónica para aditivo UV:	± 1 g
Gama de temperatura de serviço:	+ 5 °C – + 45 °C

AirConServiceCenter ASC2500

Dimensões (L x A x P):	560 mm x 1300 mm x 650 mm
Peso:	100 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
Potência do compressor hermético:	0,32 kW
Potência do filtro de exsicante:	150 kg
Acumulador do cilindro de enchimento – conteúdo útil:	24,0 l (21,0 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
Precisão da balança eletrónica para aditivo UV:	± 1 g
Gama de temperatura de serviço:	+ 5 °C – + 45 °C

AirConServiceCenter ASC2500

Dimensões (L x A x P):	560 mm x 1300 mm x 650 mm
Peso:	100 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
Potência do compressor hermético:	0,32 kW
Potência do filtro de exsicante:	150 kg
Acumulador do cilindro de enchimento – conteúdo útil:	16 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
Precisão da balança eletrónica para aditivo UV:	± 1 g
Gama de temperatura de serviço:	+ 5 °C – + 45 °C

12 Acessórios

Disponível como acessório (não consta do material fornecido):

Pos.	Designação	N.º de artigo
1	Embalagem de óleo novo PAG ISO 46, 500 ml	8887200013
2	Embalagem de óleo novo PAG ISO 100, 500 ml	8887200014
3	Embalagem de agente de contraste UV, 500 ml	TP-3820-500
4	Adaptador para recipiente de 500 ml para óleo novo e agente de contraste UV	4440600026
5	Recipiente de óleo para outras qualidades de óleo	4440600034
6	Reservatório de óleo usado, 500 ml	4440600033
7	Filtro de substituição para trabalhos de manutenção	4440400009
8	Cilindro de enchimento 4,4 kg como depósito de líquido refrigerante	8885200003
9	Tampa de proteção do aparelho	4445900081
10	Reserva para dispositivo de enchimento Tracer, 236 ml	TP-3820-0008
11	Reserva para dispositivo de enchimento Tracer, 475 ml	TP-3820-0016
12	Dispositivo de enchimento Tracer (recipiente de aditivo sep.)	4440600034
13	Rolo de papel de reposição para impressora (papel térmico) (VPE 4)	4445900088
14	Mangueira de serviço para lado de alta pressão (norma SAE) 5 m	8885100026
15	Mangueira de serviço para lado de baixa pressão (norma SAE) 5 m	8885100025
16	Óculos de proteção	8885400066
17	Luvas de proteção	8885400065
18	Óleo para bomba de vácuo, 1000 ml	8887200018
19	Filtro de análise do líquido refrigerante	4440600076

WAECO

GERMANY

Dometic WAECO International GmbH

Hollefeldstraße 63

D-48282 Emsdetten

☎ +49 (0) 2572 879-195

☎ +49 (0) 2572 879-322

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 55076001

Mail: sales@dometic-waeco.com.au

AUSTRIA

Dometic Austria GmbH

Neudorferstrasse 108

2353 Guntramsdorf

☎ +43 2236 908070

☎ +43 2236 90807060

Mail: info@waeco.at

BENELUX

Dometic Benelux B.V.

Ecustraet 3

NL-4879 NP Etten-Leur

☎ +31 76 5029000

☎ +31 76 5029090

Mail: info@dometic.nl

Dometic Branch Office Belgium

Zinkstraat 13

B-1500 Halle

☎ +32 2 3598040

☎ +32 2 3598050

Mail: info@dometic.be

BRAZIL

Dometic DO Brasil LTDA

Avenida Paulista 1754, conj. 151

SP 01310-920 Sao Paulo

☎ +55 11 3251 3352

☎ +55 11 3251 3362

Mail: info@dometic.com.br

CHINA

WAECO Impex Ltd.

Shenzhen Futian office (WIE)

1402-1404 1 D/F, Zhou Yue Building

Fu Hua Road, Futian Central Zone

518048 Shenzhen

☎ +86 755 2560 7722

DENMARK

Dometic Denmark A/S

Nordensvej 15, Taulov

DK-7000 Fredericia

☎ +45 75585966

☎ +45 75586307

Mail: info@waeco.dk

FINLAND

Dometic Finland OY

Mestarintie 4

FIN-01730 Vantaa

☎ +358 20 7413220

☎ +358 9 7593700

Mail: info@dometic.fi

FRANCE

Dometic S.N.C.

ZA du Pré de la Dame Jeanne

F-60128 Plailly

☎ +33 3 44633500

☎ +33 3 44633518

Commercial : info@dometic.fr

SAV/Technique : service@dometic.fr

HONG KONG

WAECO Impex Ltd.

Suites 2207-2211 · 22/F · Tower 1

The Gateway · 25 Canton Road,

Tsim Sha Tsui · Kowloon

Hong Kong

☎ +852 24611386

☎ +852 24665553

Mail: info@dometic-waeco.com.hk

ITALY

Dometic Italy S.r.l.

Via Virgilio, 3

I-47100 Forlì

☎ +39 0543 754901

☎ +39 0543 756631

Mail: info@dometic.it

MEXICO

Dometic AB

Circuito Médicos No. 6 Local 1

Colonia Ciudad Satélite

CP 53100 Naucalpan de Juárez

Estado de México

☎ +52 55 5374 4108

☎ +52 55 5374 4106

☎ +52 55 5393 4683

Mail: info@dometic.com.mx

NORWAY

Dometic Norway AS

Skolmar 24

N-3232 Sandefjord

☎ +47 33428450

☎ +47 33428459

Mail: firmapost@waeco.no

POLAND

Dometic Poland Sp. z o.o.

Ul. Puławska 435A

02-801 Warszawa

Poland

☎ +48 22 414 32 00

☎ +48 22 414 32 01

Mail: info@dometic.pl

RUSSIA

Dometic RUS LLC

Komsomolskaya square 6-1

107140 Moscow

Russia

☎ +7 495 780 79 39

☎ +7 495 916 56 53

Mail: info@dometic.ru

SINGAPORE

Dometic Pte Ltd

18 Boon Lay Way 06-140 Trade Hub 21

Singapore 609966

☎ +65 6795 3177

☎ +65 6862 6620

Mail: dometic@dometic.com.sg

SLOVAKIA

Dometic Slovakia s.r.o.

Tehelná 8

SK-98601 Fíľakovo

☎ +421 47 4319 107

☎ +421 47 4319 166

Mail: info@dometic.sk

SOUTH AFRICA

Dometic (Pty) Ltd. Regional Office

South Africa & Sub-Saharan Africa

P. O. Box 2562

2008 Bedfordview

☎ +27 11 4504978

☎ +27 82 4504976

Mail: info@dometic.co.za

SPAIN

Dometic Spain S.L.

Avda. Sierra del Guadarrama, 16

E-28691 Villanueva de la Cañada

Madrid

☎ +34 902 111 042

☎ +34 900 100 245

Mail: info@dometic.es

SWEDEN

Dometic Scandinavia AB

Gustaf Melins gata 7

S-42131 Västra Frölunda (Göteborg)

☎ +46 31 7341100

☎ +46 31 7341101

Mail: info@waeco.se

SWITZERLAND

Dometic Switzerland AG

Riedackerstrasse 7a

CH-8153 Rümlang (Zürich)

☎ +41 44 8187171

☎ +41 44 8187191

Mail: info@dometic-waeco.ch

UNITED ARAB STATES

Dometic Middle East FZCO

P. O. Box 17860

S-D 6, Jebel Ali Freezone

Dubai, United Arab Emirates

☎ +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

☎ +44 844 626 0133

☎ +44 844 626 0143

Mail: sales@dometic.co.uk