WAECO

AirCon Service

ASC 7.3, ASC 7.4

PT **Unidade de assistência a ar condicionado**

Manual de instruções.....3

Copyright

© 2025 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 pending patent. The trademarks mentioned in this manual belong to Dometic Sweden AB. All rights are reserved.

Português

1 Notas importantes.....3
2 Segurança cibernética.....3
3 Grupo alvo.....3
4 Linha de assistência.....3
5 Explicação dos símbolos.....3
6 Indicações de segurança.....4
7 Advertências na unidade de serviço de A/C.....5
8 Material fornecido.....5
9 Acessórios.....6
10 Utilização adequada.....6
11 Descrição técnica.....6
12 Visão geral da unidade de serviço de A/C.....8
13 Utilizar o monitor.....9
14 Arranque inicial.....10
15 Operação.....16
16 Trabalhos de assistência.....26
17 Resolução de falhas.....33
18 Eliminação.....35
19 Dados técnicos.....35

Leia atentamente as presentes instruções e siga todas as instruções, orientações e avisos incluídos neste manual, de modo a garantir a correta instalação, utilização e manutenção do produto. É OBRIGATÓRIO manter estas instruções junto com o produto.

Ao utilizar o produto, está a confirmar que leu atentamente todas as instruções, orientações e avisos, e que compreende e aceita cumprir os termos e condições estabelecidos no presente manual. Aceita utilizar este produto exclusivamente para o fim e a aplicação a que se destina e de acordo com as instruções, orientações e avisos estabelecidos neste manual, assim como de acordo com todas as leis e regulamentos aplicáveis. Caso não leia nem siga as instruções e os avisos aqui estabelecidos, poderá sofrer ferimentos pessoais ou causar ferimentos a terceiros e o produto ou outros materiais nas proximidades poderão ficar danificados. Este manual do produto, incluindo as instruções, orientações e avisos, bem como a documentação relacionada, podem estar sujeitos a alterações e atualizações. Para consultar as informações atualizadas do produto, visite documents.dometic.com.

2 Segurança cibernética

Confirmamos que este produto cumpre os requisitos do Security and Telecommunications Infrastructure regulation (UK) (Regulamentação de Segurança e Infrastrutura de Telecomunicações [Reino Unido]). Pode encontrar a declaração de conformidade em https://www.dometic.com. Para relatar um incidente de segurança, envie um e-mail para https://www.dometic.com/contact.

3 Grupo alvo

Apenas as pessoas que tenham uma compreensão comprovada para identificar e evitar os perigos envolvidos podem operar e manter a unidade de serviço de A/C. Este conhecimento pode ser reunido recorrendo a qualquer formação ou supervisão adequada.

4 Linha de assistência

Caso necessite de mais informações relativamente à unidade de serviço de A/C que não constem deste manual de instruções, contacte a linha de assistência: Tel.: +49 (0) 2572 879-0

5 Explicação dos símbolos

As palavras de advertência identificam mensagens de segurança e mensagens de danos à propriedade, assim como o grau ou nível de seriedade do perigo.

AVISO!
Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode causar a morte ou ferimentos graves.

PRECAUÇÃO!
Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode causar ferimentos ligeiros ou moderados.

NOTA!
Indica uma situação que, se não for evitada, pode causar danos materiais.

OBSERVAÇÃO Informações suplementares para a utilização do produto.

6 Indicações de segurança

AVISO! O incumprimento destes avisos poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

- Respeite as disposições nacionais em matéria de segurança no trabalho.
- Respeite as indicações gerais de segurança constantes do presente manual de instruções.
- A unidade de serviço de A/C só pode ser utilizada por pessoal com a formação técnica necessária comprovada e conhecedor dos efeitos e princípios básicos da unidade de serviço de A/C, dos sistemas de ar condicionado e dos líquidos refrigerantes.
- A unidade de serviço de A/C só pode ser reparada por pessoal autorizado pela Dometic.
- Utilize o aparelho exclusivamente para o fim a que se destina.

PRECAUÇÃO! O incumprimento destas advertências poderá resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

- Não execute quaisquer alterações ou modificações na unidade de serviço de A/C.
- Perigo de ferimentos devido a explosão de componentes caso os limites de temperatura permitidos não sejam respeitados: a unidade de serviço de A/C apenas deve ser transportada sem líquido refrigerante, de modo a evitar sobrepressões.
- A unidade de serviço de A/C não pode ser armazenada no exterior.
- Sempre que a unidade de serviço de A/C não estiver a ser utilizada, guarde as mangueiras de serviço na bolsa.

6.1 Utilização segura do aparelho

AVISO! O incumprimento destes avisos poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

- Não opere a unidade de serviço de A/C em ambientes com perigo de explosão (por exemplo, na sala de carga da bateria ou na estufa de pintura). Utilize apenas de acordo com as respetivas normas de segurança e saúde nacionais.
- Não encha as condutas de líquido refrigerante da unidade de serviço de A/C ou do sistema de 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 unidade de serviço de A/C: Antes de iniciar os trabalhos de manutenção na unidade de serviço de A/C, desligue o cabo de alimentação da corrente elétrica. Desligue a ficha da tomada ou da unidade de serviço de A/C.
- Perigo de queimaduras devido a componentes frios ou quentes: Use luvas de proteção.

PRECAUÇÃO! O incumprimento destas advertências poderá resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

- Não acione a unidade de serviço de A/C se esta estiver danificada.
- Antes de cada colocação em funcionamento ou após o enchimento da unidade de serviço de A/C, verifique se a unidade de serviço de A/C e todas as mangueiras de serviço 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 a unidade de serviço de A/C. A unidade de serviço de A/C deve ser transportada apenas utilizando as rodas.
- Coloque a unidade de serviço de A/C sempre numa superfície plana, travando as rodas.
- Para reabastecer a unidade de serviço de A/C, utilize exclusivamente recipientes de líquido de refrigerante homologados com válvula de segurança.
- Utilize sempre o interruptor principal para ligar e desligar a unidade de serviço de A/C. Nunca deixar o aparelho sem supervisão enquanto estiver ligado.
- Perigo de ferimentos devido a derrame de fluidos: Fugas de líquidos no solo podem fazer com as pessoas escorreguem e se magoem. 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! Indica uma situação que, se não for evitada, pode causar danos materiais.

- A unidade de serviço de A/C não deve ser exposta a humidade forte.
- A unidade de serviço de A/C não deve ser utilizada no exterior quando chove.
- Não utilize a unidade de serviço de A/C próximo de fontes de calor (p. ex., aquecedores), nem sob exposição solar direta.
- Utilize apenas o líquido refrigerante que definiu na unidade de serviço de A/C. Se o líquido refrigerante for misturado com outros líquidos refrigerantes, podem ocorrer danos na unidade de serviço de A/C ou no sistema de ar condicionado do veículo.
- Antes de desligar a unidade de serviço de A/C, 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 a unidade de serviço de A/C se movimente.

6.2 Manusear o líquido refrigerante com segurança

AVISO! O incumprimento destes avisos poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

Não realize os trabalhos de manutenção no ar condicionado do veículo com o motor quente. Para manutenções no ar condicionado do veículo, a temperatura de superfície dos componentes de fixação ou das peças periféricas deve ser inferior ao ponto de inflamação do líquido refrigerante:

- R1234yf: 405 °C

- R134a: 743 °C
- R456A: não aplicável
- R513A: não aplicável

PRECAUÇÃO! O incumprimento destas advertências poderá resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

› 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.

› 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.

› 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! Indica uma situação que, se não for evitada, pode causar danos materiais.

› 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 da unidade de serviço de A/C, seja dificultada ou até impossibilitada a deteção de fugas no veículo ou na unidade propriamente dita.

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

OBSERVAÇÃO Informações suplementares para a utilização do produto.

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

6.3 Medidas de segurança da responsabilidade do operador

O operador deve fornecer instruções de operação de acordo com as respetivas normas nacionais para cada unidade de serviço de A/C. Todos aqueles que manuseiam a unidade de serviço de A/C 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 saúda associadas ao manuseamento de gases comprimidos
- Utilizar a unidade de serviço de A/C e executar trabalhos de serviço na unidade de serviço de A/C

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.

A entidade operadora deve garantir que todas as mangueiras de serviço são posicionadas de modo a não ficarem danificadas durante a utilização da unidade de serviço de A/C.

7 Advertências na unidade de serviço de A/C

	Cumprir o manual de instruções.
	Durante o manuseio do líquido refrigerante, utilizar óculos de proteção.
	Durante o manuseio do líquido refrigerante, utilizar luvas.
	Proteger a unidade de serviço de A/C da chuva.

8 Material fornecido

A estanqueidade da unidade de serviço de A/C 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 que faltam peças ou que estejam danificadas, informe de imediato a empresa responsável pelo transporte.

Descrição
Unidade de assistência a ar condicionado

NOTA! Risco de danos

> Para um funcionamento e uma calibragem seguros, necessita de um líquido refrigerante (R1234yf, R134a, R456A, R513A; não incluído no material fornecido).
> São fornecidos recipientes de líquido refrigerante com roscas de ligação e adaptadores distintos; estes elementos não constam do material fornecido.

9 Acessórios

Disponível como acessório (não incluído no material fornecido):

Descrição	N.º art.
Kit de mangueira R134a/R456/R513A ASC7k (3 m)	8885500019
Kit de mangueira R134a/R456/R513A ASC7k (5 m)	8885500020
Kit de mangueira R134a/R456/R513A ASC7k (8 m)	8885500021
Kit de mangueira R1234yf ASC7k (3 m)	8885500022
Kit de mangueira R1234yf ASC7k (5 m)	8885500023
Kit de mangueira R1234yf ASC7k (8 m)	8885500024
Filtro exsicante ASC S7k	4440400012
Rolo de papel de reposição para impressora (papel térmico) (4 unidades)	4445900088
Óleo para bomba de vácuo (500 mL)	8887200081
Impressora ASC S7k	8885200327
Óculos de proteção/luvas de proteção	4445900107

10 Utilização adequada

A unidade de serviço de A/C destina-se aos trabalhos de manutenção em sistemas de ar condicionado de veículos. A unidade de serviço de A/C destina-se à utilização comercial.

Apenas é permitida a realização de trabalhos de manutenção com a unidade de serviço de A/C em sistemas de ar condicionado de veículos que utilizem um dos seguintes líquidos refrigerantes:

- R1234yf
- R134a
- R456A
- R513A

A unidade de serviço de A/C só é adequada para substâncias homologadas.

Este produto destina-se exclusivamente à aplicação e aos fins pretendidos com base nestas instruções.

Este manual fornece informações necessárias para proceder a uma instalação e/ou a uma operação adequadas do produto. Uma instalação e/ou uma operação ou manutenção incorretas causarão um desempenho insatisfatório e uma possível avaria.

O fabricante não aceita qualquer responsabilidade por danos ou prejuízos no produto resultantes de:

- Instalação, montagem ou ligação incorretas, incluindo sobretensões
- Manutenção incorreta ou utilização de peças sobressalentes não originais fornecidas pelo fabricante
- Alterações ao produto sem autorização expressa do fabricante
- Utilização para outras finalidades que não as descritas no presente manual

A Dometic reserva-se o direito de alterar o design e as especificações do produto.

11 Descrição técnica

11.1 Dispositivos de segurança

- Dispositivo de segurança de controlo da pressão: desliga o compressor quando a pressão de funcionamento normal é excedida.
- Válvulas de sobrepressão: dispositivo de segurança suplementar que se destina a impedir o rebentamento das condutas e dos recipientes, caso a pressão continue a subir apesar do dispositivo de segurança de controlo da pressão.
- Monitorização dos ventiladores: verifica se os ventiladores funcionam corretamente no arranque.

11.2 Menu principal

O menu principal apresenta a seguinte informação:

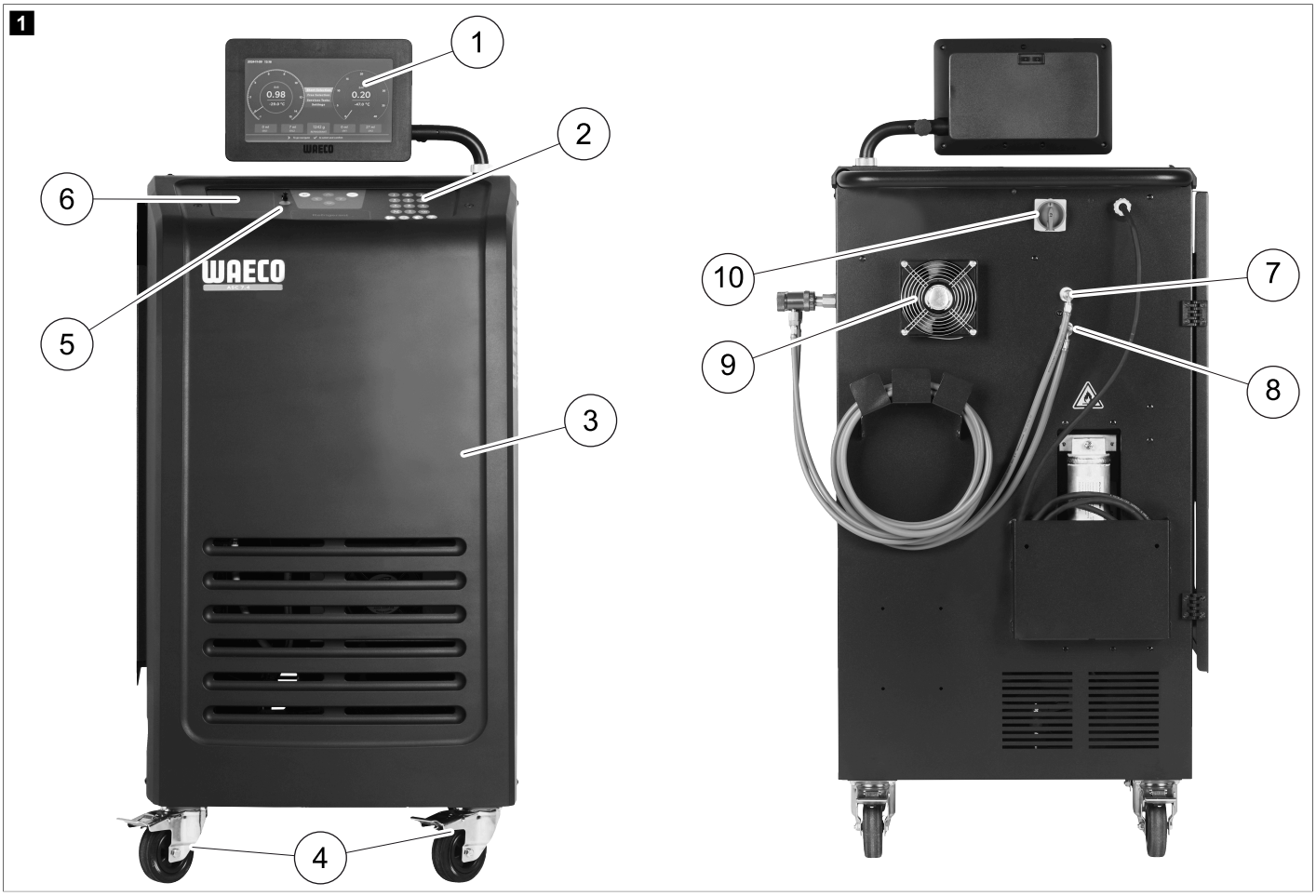
- Refrigerante
- Quantidade de líquido refrigerante existente
- Quantidade de óleo novo existente
- Quantidade de aditivo UV existente
- Hora
- Data
- Se estiver ligado, pressão do sistema

O menu principal é apresentado quando o aparelho está em espera.

O menu principal é também o menu inicial para as seguintes funções:

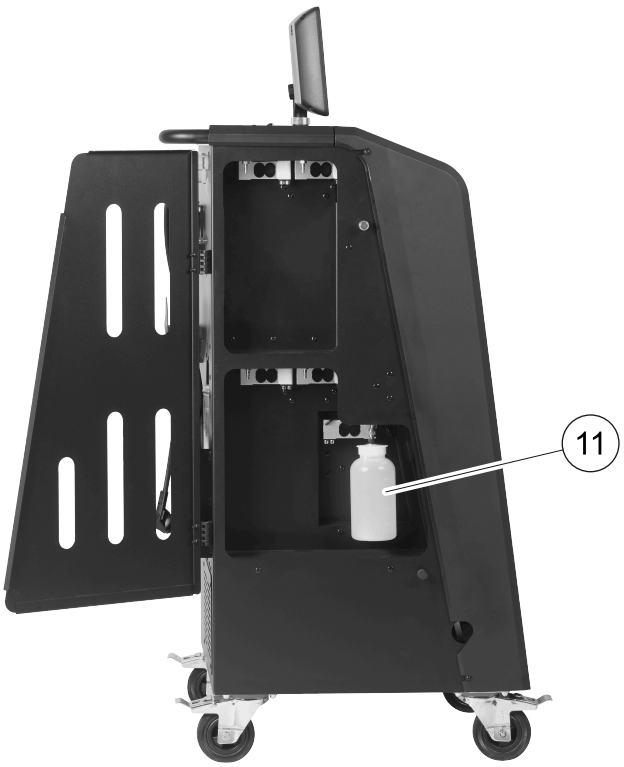
- Seleção automática
- Seleção manual
- Trabalhos de assistência
- Definições

12 Visão geral da unidade de serviço de A/C



1 Visor
2 Teclado de comando
3 Tampa dianteira
4 Rodas dianteiras com travão
5 Ligação USB
6 Impressora (opcional)
7 Acoplamento de serviço do bocal de baixa pressão (azul)
8 Acoplamento de serviço do bocal de alta pressão (vermelho)
9 Ventilador
10 Interruptor principal

2

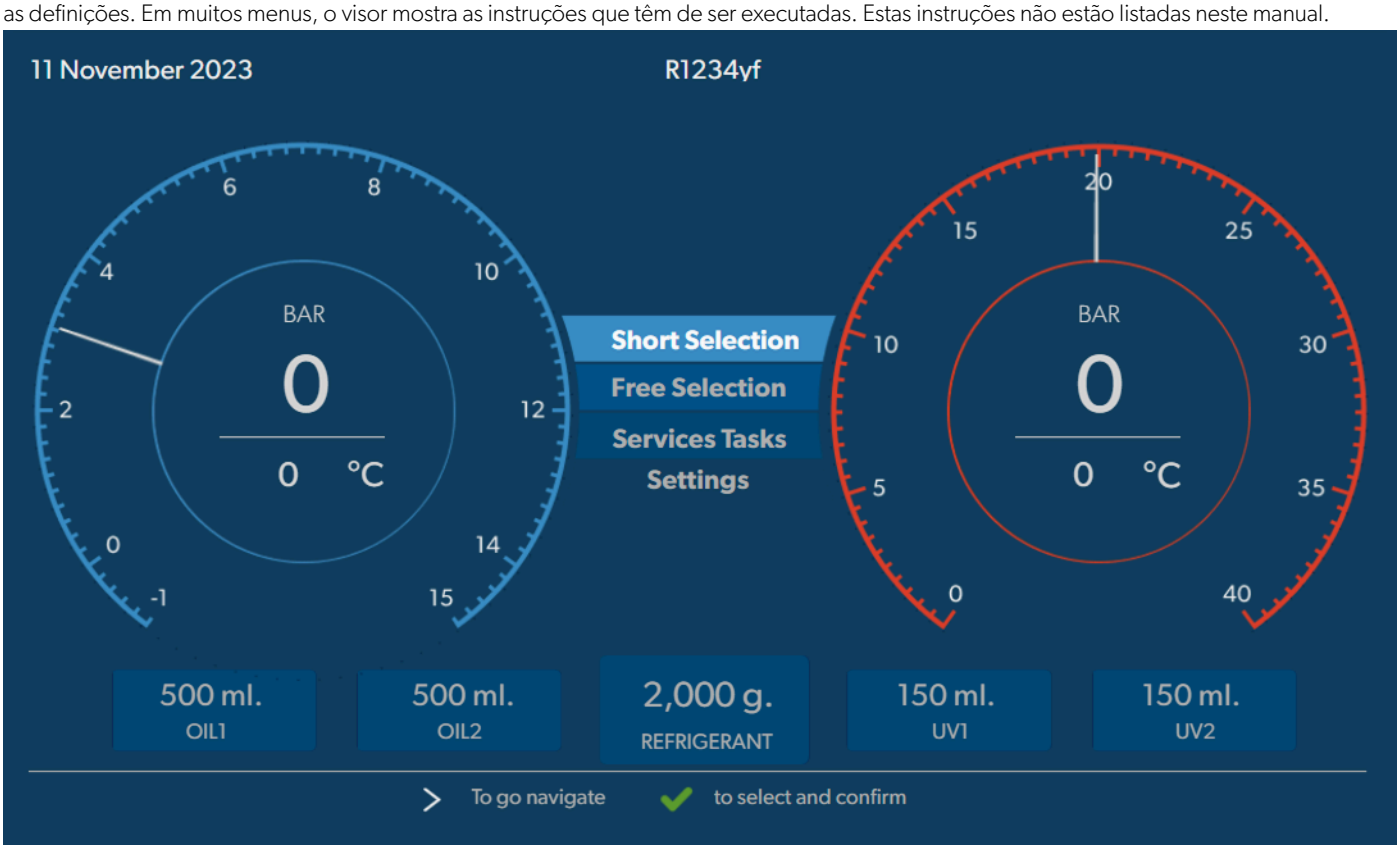


11 Recipiente de óleo usado

OBSERVAÇÃO O recipiente de óleo usado tem de ser instalado. Caso contrário, a unidade de assistência a ar condicionado não arranca corretamente.

13 Utilizar o monitor

O visor mostra as informações de estado e, se aplicável, o nome dos menus que pode abrir. As definições e os valores são introduzidos nos menus correspondentes. Os valores escolhidos são destacados. Cada menu no visor mostra, na parte inferior, as possíveis opções para terminar as definições. Em muitos menus, o visor mostra as instruções que têm de ser executadas. Estas instruções não estão listadas neste manual.



Para introduzir valores ou texto, utilize o teclado do aparelho e as teclas de cursor. Para mudar entre letra maiúscula e letra minúscula, prima a tecla . Para apagar um caráter, prima brevemente a tecla . Para apagar a linha atual, mantenha premida a tecla .

› Para navegar no visor e para escolher valores e definições, utilize as teclas de cursor , , , .
› Prima o botão para selecionar e confirmar valores e definições, para continuar para o ecrã seguinte ou para iniciar um processo.
› Prima o botão por breves instantes para voltar ao visor anterior.
› Mantenha premido o botão para cancelar a definição atual. Abre-se o menu anterior.

14 Arranque inicial

Este capítulo descreve os procedimentos que deve realizar antes de poder operar a unidade de serviço de A/C.

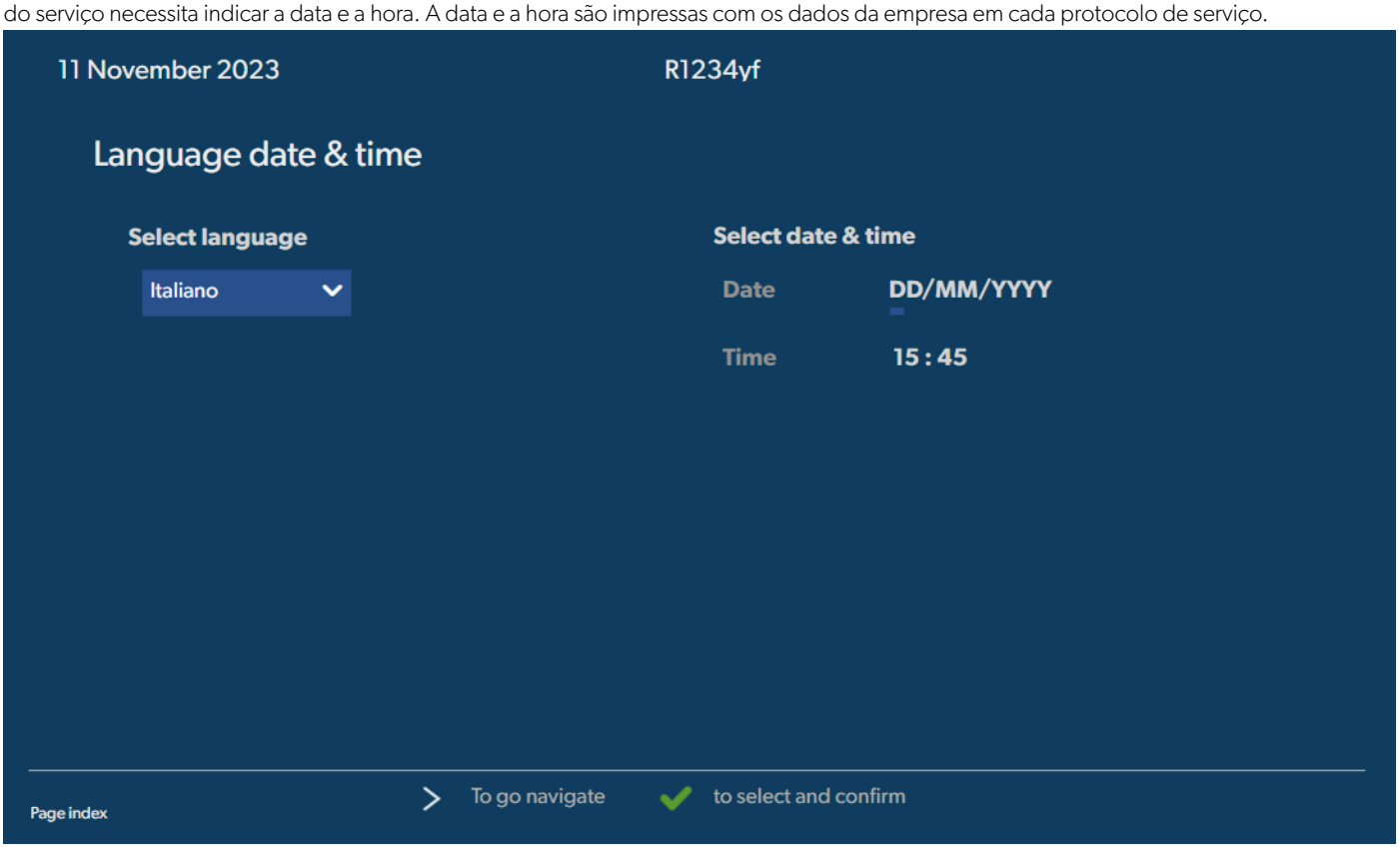
14.1 Montagem e ligação

OBSERVAÇÃO Para obter medições corretas, a unidade de serviço de A/C tem de ser colocada sobre uma superfície plana nivelada durante a operação. Ignore os códigos de erro que ocorrem aquando da colocação em funcionamento inicial (Resolução de falhas na página 33) e prima para avançar.

1. Desloque a unidade de serviço de A/C até ao posto de trabalho e trave as rodas dianteiras.
2. Monte as mangueiras de serviço.
3. Defina o comprimento das mangueiras de serviço (Definir o comprimento das mangueiras de serviço na página 11).
4. Ligue a unidade de serviço de A/C à fonte de alimentação.
5. Para ligar a unidade de assistência a ar condicionado, coloque o interruptor principal na posição I.
   ⌄ O retardamento de ligação está ativo durante 35 s e a carcaça é ventilada. A informação de estado é apresentada no visor durante vários segundos.
6. Depois de o procedimento de arranque ficar concluído, a unidade de serviço de A/C exige que seja selecionado o líquido refrigerante (Selecionar o líquido refrigerante na página 11).

14.2 Definir o idioma, a data e a hora

A unidade de assistência a ar condicionado apresenta o menu de definição do idioma, da data e da hora. Para o registo em protocolo do serviço necessita indicar a data e a hora. A data e a hora são impressas com os dados da empresa em cada protocolo de serviço.



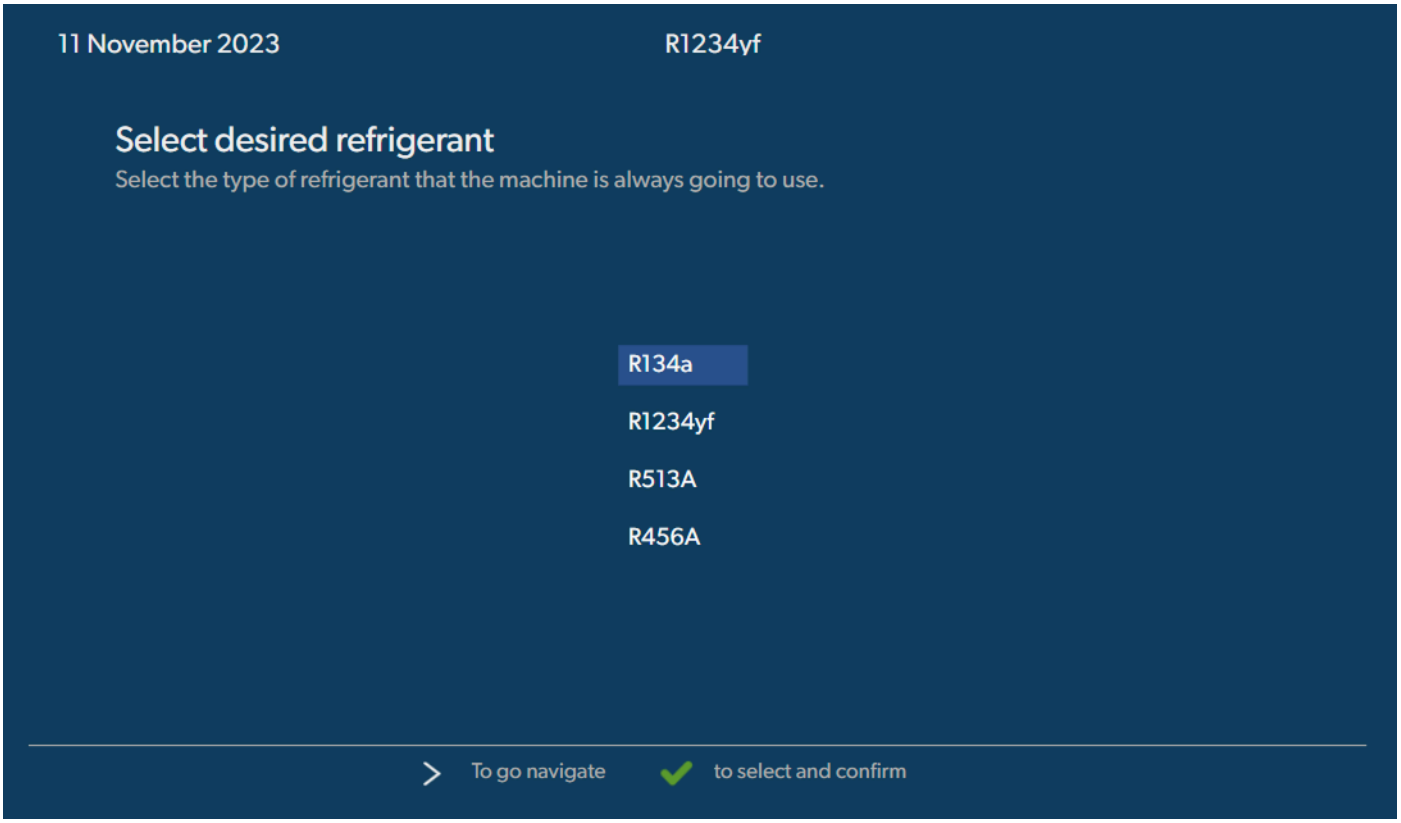
É destacado o idioma selecionado.

OBSERVAÇÃO O idioma pré-configurado é o inglês. Se este idioma não for alterado, a data e a hora podem ser alteradas diretamente. Se o idioma for alterado, a unidade de assistência a ar condicionado é reiniciada.

1. Prima para abrir a lista de idiomas.
2. Escolha o idioma pretendido.
3. Digite a data atual no formato “Dia/Mês/Ano”.
4. Digite a hora atual no formato “Hora: Minutos”.
5. Prima para selecionar e confirmar.

14.3 Selecionar o líquido refrigerante

No arranque inicial, a unidade de serviço de A/C mostra o menu de seleção do líquido refrigerante.



É destacado o líquido refrigerante selecionado.

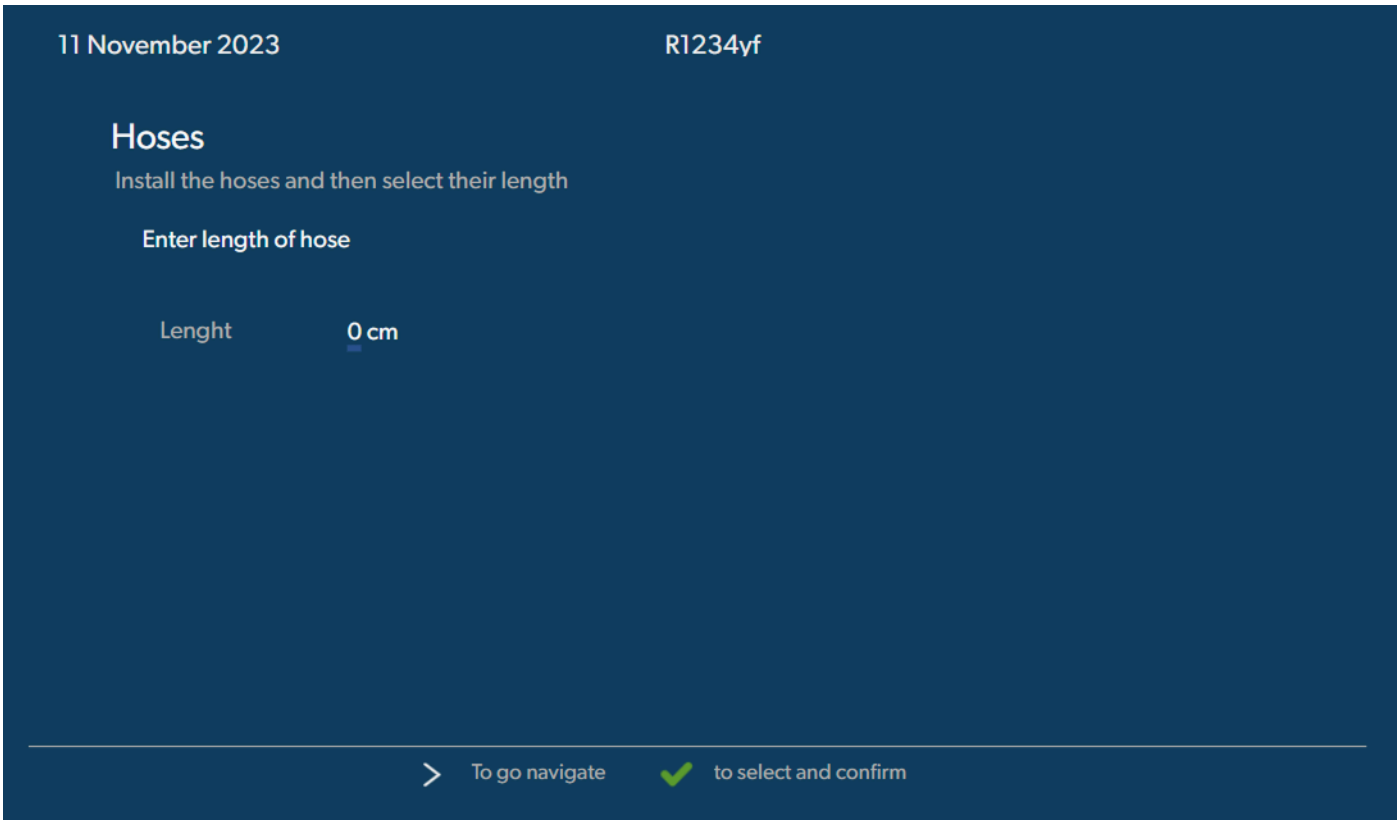
OBSERVAÇÃO O ajuste do refrigerante é um processo único.

› Escolha o refrigerante pretendido.
› Prima para confirmar.
› Siga as mensagens que surgem no monitor!
⌄ A unidade de assistência a ar condicionado configura o refrigerante:
- A unidade de serviço de A/C executa uma fase de limpeza da pressão do recipiente interno.
- A unidade de assistência a ar condicionado faz um teste do software.
- Depois, a unidade de assistência a ar condicionado apresenta o menu principal.

14.4 Definir o comprimento das mangueiras de serviço

OBSERVAÇÃO

› Caso seja necessário utilizar mangueiras de serviço mais compridas ou mais curtas na unidade, é necessário adaptar as quantidades de enchimento aos novos comprimentos das mangueiras de serviço.
› A mangueira de serviço do lado da alta pressão e a mangueira de serviço do lado da baixa pressão devem ter sempre o mesmo comprimento, caso contrário, as quantidades de enchimento não são medidas corretamente.

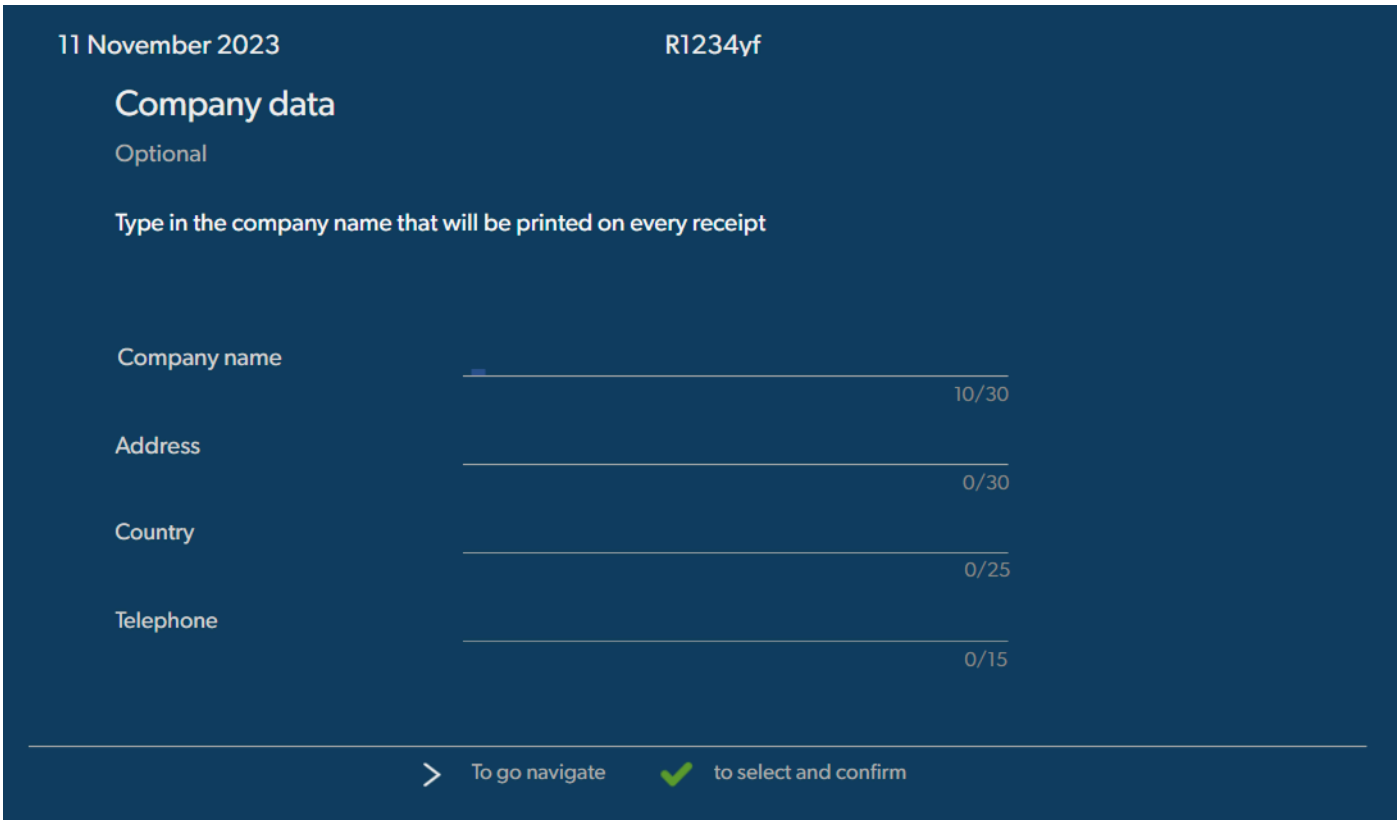


É destacado o comprimento selecionado.

1. Introduza o comprimento das mangueiras em centímetros.
2. Prima para selecionar e confirmar.

14.5 Introduzir os dados da empresa

Os dados da empresa são impressos em cada protocolo de serviço. Podem ser introduzidas quatro linhas com 30 carateres cada. O visor mostra o número de letras já introduzidas. Introduza os dados pretendidos através do teclado de comando e das teclas de seta. Para mudar entre letra maiúscula e letra minúscula, prima a tecla . Para apagar um caráter, prima brevemente a tecla . Para apagar a linha atual, mantenha premida a tecla .



1. Introduza o nome, a morada, o país e o número de telefone da empresa.
2. Prima ✓ para selecionar e confirmar.

14.6 Alterar os valores predefinidos

A unidade de serviço de A/C dispõe de valores predefinidos para os serviços principais. Estes dados predefinidos são exibidos automaticamente no mostrador quando o respetivo menu é ativado.

Os seguintes valores predefinidos podem ser adaptados às necessidades específicas:

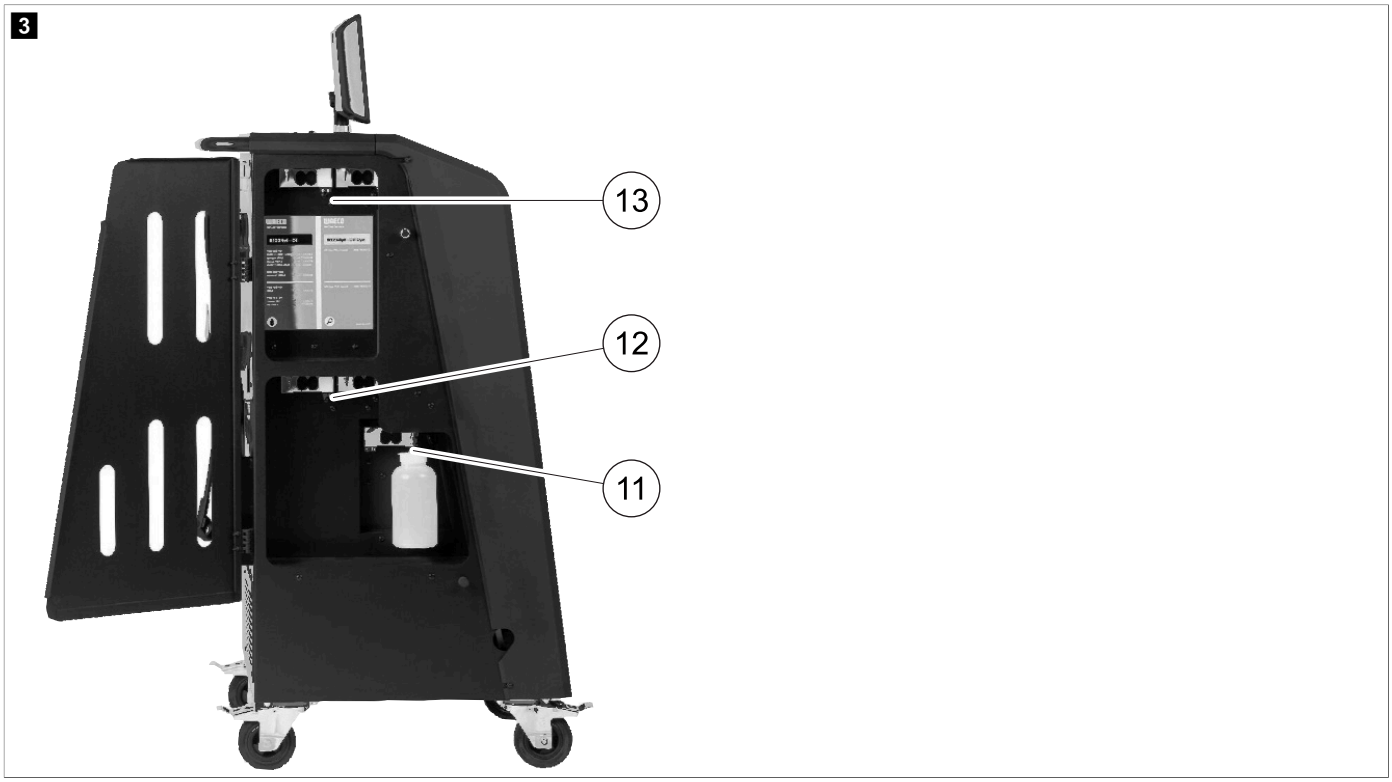
Parâmetros	Definição de fábrica
Teste de tempo da subida de pressão	5 min
Tempo do teste de vácuo	4 min
Tempo de vácuo	20 min
Óleo PAG adicional	0 mL
Quantidade de PAG adicional	0 mL
Quantidade de óleo/UV adicional	0 mL
Quantidade de líquido refrigerante existente	0 g
Tipo de mangueira	HP & LP

1. No menu principal, selecione `Trabalhos de assistência` (Trabalhos de assistência).
2. No menu `Trabalhos de assistência` (Trabalhos de assistência), selecione `Predefinir valores` (Calibrar transdutor de pressão).
3. Introduza os valores pretendidos.
4. Prima ✓ para confirmar.

14.7 Utilizar recipientes para óleos e aditivo UV

NOTA! Risco de danos
Utilize exclusivamente óleos homologados para o líquido refrigerante correspondente. Preste atenção às indicações do fabricante automóvel.

› Pressionando, encaixe os recipientes nos fechos rápidos:
- Recipiente Oil1 para óleo novo/marcador UV (13)
- Recipiente Oil2 para óleo novo/marcador UV (12)
- Recipiente de óleo usado (11)



14.8 Definir a capacidade dos recipientes

O óleo novo e o agente de contraste UV podem ser guardados em recipientes de 150 mL, 250 mL ou 500 mL (acessórios). A capacidade do recipiente respetivo tem de ser introduzida na unidade de serviço de A/C.

1. No menu principal, selecione `Definições` (Trabalhos de assistência).
2. No menu `Definições` (Trabalhos de assistência), selecione `Definir tamanho do recipiente` (Calibrar transdutor de pressão).

3. Escolha as capacidades de recipientes correspondentes.
4. Prima para continuar.
5. Execute uma lavagem híbrida depois de mudar o tipo de óleo.

14.9 Enchimento do depósito do líquido refrigerante interno

Quando a unidade de assistência a ar condicionado é iniciada pela primeira vez, a unidade de assistência a ar condicionado mostra a mensagem `Error 12` , porque é necessário atestar o recipiente interno do líquido refrigerante a partir de um recipiente externo de líquido refrigerante, com uma quantidade mínima de 2000 g de líquido refrigerante.

1. Prima para confirmar.

v As quantidades de fornecimento atuais são apresentadas no menu principal.

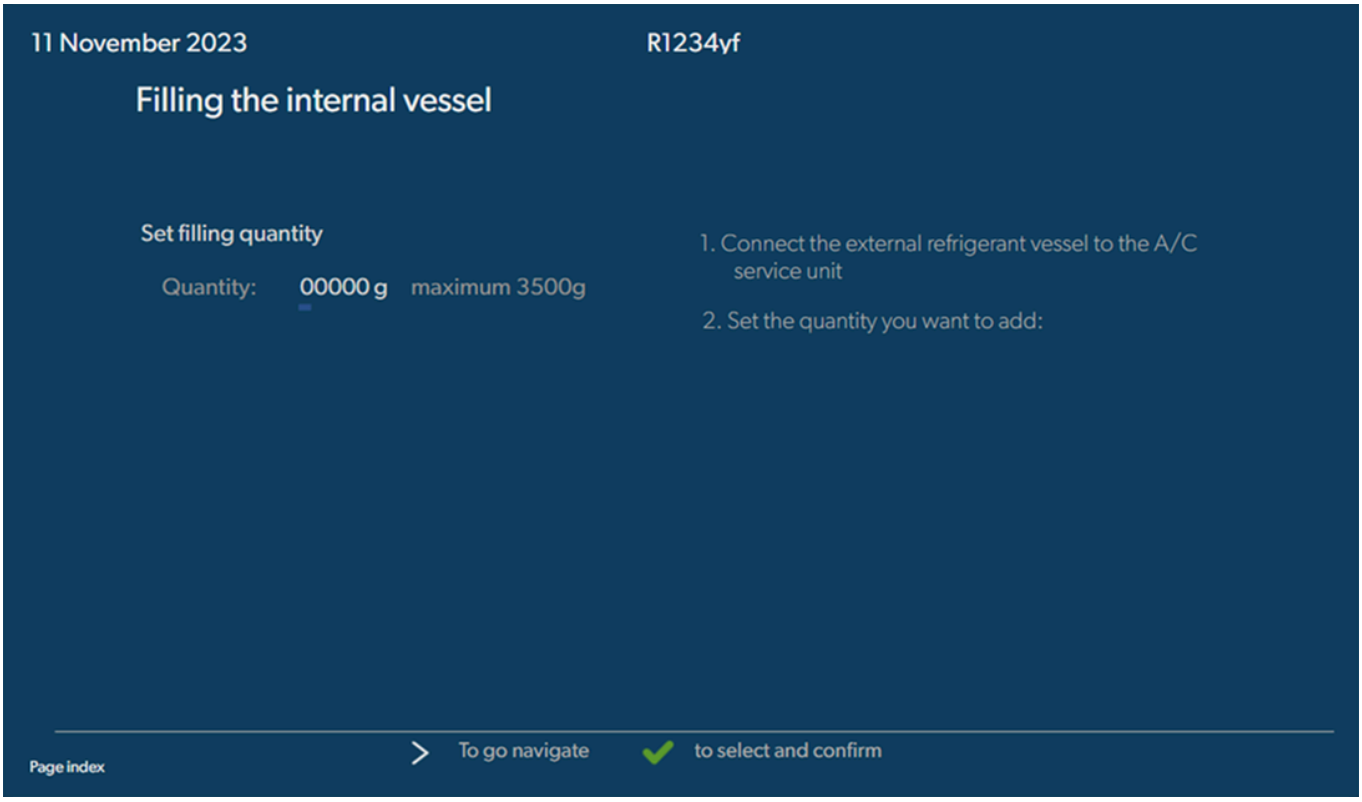
2. Ligue o reservatório de refrigerante externo através da mangueira de alta pressão à unidade de assistência a ar condicionado.

OBSERVAÇÃO Cumpra as advertências que constam dos recipientes do líquido refrigerante! Os recipientes para líquido refrigerante R1234yf apresentam uma rosca à esquerda.

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 a unidade de serviço de A/C, 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 a unidade de serviço de A/C, o bocal deve ficar posicionado em cima (manter o recipiente direito).
- Recipiente de líquido refrigerante com tubo ascendente Estes recipientes de líquido refrigerante dispõem de dois bocais. Para atestar a unidade de serviço de A/C, é utilizado o bocal identificado com L (= liquid/líquido). Ao atestar a unidade de serviço de A/C, o bocal deve ficar posicionado em cima (manter o recipiente direito).

3. No menu principal, selecione `Trabalhos de assistência` (Trabalhos de assistência).
4. No menu `Trabalhos de assistência` (Trabalhos de assistência), selecione `Enchimento do reservatório interno` (Calibrar transdutor de pressão).



5. Introduza a quantidade necessária e prima para confirmar.

v O recipiente interno do líquido refrigerante é atestado.

O fim do processo de enchimento é confirmado através de um sinal acústico.

6. Siga as mensagens que surgem no monitor!
7. Quando o processo estiver concluído, desligue o reservatório de refrigerante externo da unidade de assistência a ar condicionado.

v Agora, a unidade de serviço de A/C está pronta a ser utilizada.

15 Operação

NOTA! Risco de danos
Durante os trabalhos de serviço no sistema de ar condicionado, o motor e a unidade de serviço de A/C têm de permanecer desligados.

OBSERVAÇÃO
A unidade de assistência a ar condicionado só é adequada para 230 V / 240 V (ver Dados técnicos na página 35).

15.1 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 a unidade de serviço de A/C em caso de emergências e problemas de funcionamento, desligue o aparelho no interruptor principal.

15.2 Seleção automática

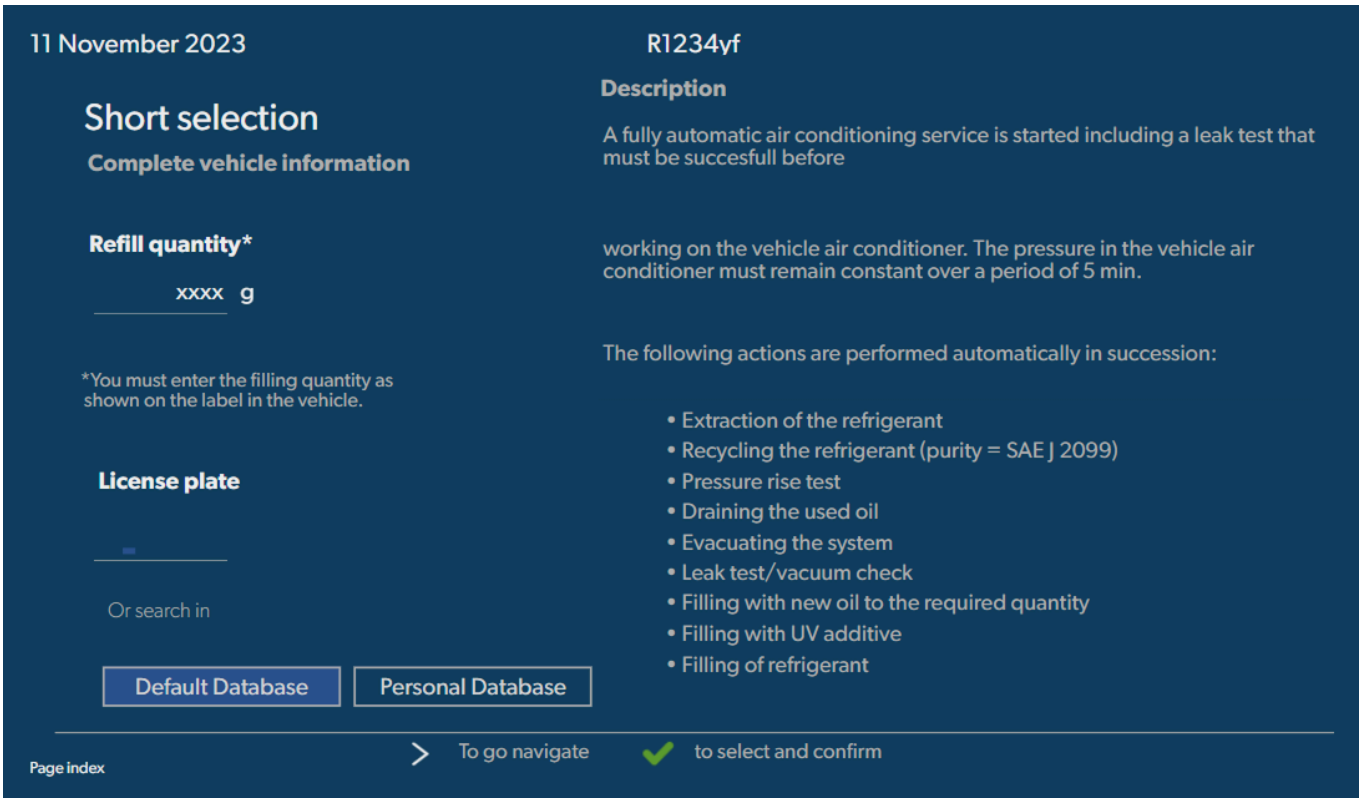
No menu `Seleção automática` (Seleção curta) pode iniciar uma assistência ao ar condicionado totalmente automática. Este procedimento inclui uma verificação da estanqueidade que deve ser realizada antes de efetuar qualquer trabalho no ar condicionado do veículo. O ar condicionado do veículo é atestado com uma amostra de líquido refrigerante. A pressão no ar condicionado do veículo deve manter-se constante durante um período de 5 min . Só é possível encher totalmente o ar condicionado do veículo após conclusão, bem-sucedida, da verificação. Em seguida, a amostra de enchimento é aspirada e o ar condicionado do veículo é esvaziado. É atestada a quantidade de enchimento definitiva necessária para permitir um elevada precisão em termos de quantidade de enchimento.

No menu `Seleção automática` (Seleção curta) são efetuadas as seguintes ações, de forma automática e sequencial:

- 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 do aditivo UV
- Abastecimento do 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. Comece por ligar as mangueiras de serviço da unidade de serviço de A/C ao sistema de ar condicionado do veículo e abra os acoplamentos de serviço.
2. Prima uma das teclas do cursor para aceder ao menu principal.
3. No menu principal, selecione `Seleção automática` (Trabalhos de assistência).



4. Introduza a quantidade de enchimento de refrigerante em `Quantidade de reabastecimento` (Quantidade de reabastecimento). Utilize o valor indicado no adesivo das quantidades de enchimento do veículo.

   Esta entrada é obrigatória.

5. Se desejar, introduza os dados da matrícula.

   Pode escolher um veículo da `Base de dados predefinida` (Base de dados predefinida) ou da `Base de dados pessoal` (Base de dados pessoal).

6. Prima para selecionar e confirmar.
7. Prima para aceder ao menu `Selecionar mangueiras` (Selecionar mangueiras).
8. Escolha o tipo de mangueira ligada:
   - `Porta baixa e alta pressão` : O sistema de ar condicionado tem uma ligação de alta e de baixa pressão
   - `Porta de alta pressão` : O sistema de ar condicionado tem apenas uma ligação de alta pressão:
   - `Porta de baixa pressão` : O sistema de ar condicionado tem apenas uma ligação de baixa pressão:
9. Prima para selecionar e confirmar.
10. Prima para aceder ao menu `Confirme teste de seleção automática` (Selecionar mangueiras).
11. Prima para selecionar e confirmar.

⌄ É iniciado o serviço totalmente automático do ar condicionado.

12. Siga as mensagens que surgem no monitor!

15.3 Transferir o consumo de líquido refrigerante para uma pen USB

Sempre que um processo de aspiração ou de enchimento (processo individual ou totalmente automático) é concluído, a unidade de serviço de A/C memoriza todos os dados correspondentes na memória interna. É possível criar um relatório com estes dados e transferi-lo para uma pen USB.

OBSERVAÇÃO A pen USB tem de ter sido formatada com o sistema de ficheiros FAT32.

Cada relatório é memorizado em dois formatos:

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

O relatório pode conter um logótipo próprio (p. ex., o logótipo da oficina), se for copiada uma imagem para a pen USB que cumpra os seguintes requisitos:

- Formato de dados: Formato JPEG
- Nome do ficheiro: logo.jpg (todas as letras em minúsculas)

- Tamanho do ecrã: 370 x 50 pixels

O endereço da empresa é assumido no relatório a partir da unidade de serviço de A/C (Introduzir os dados da empresa na página 12).

Relatórios anuais

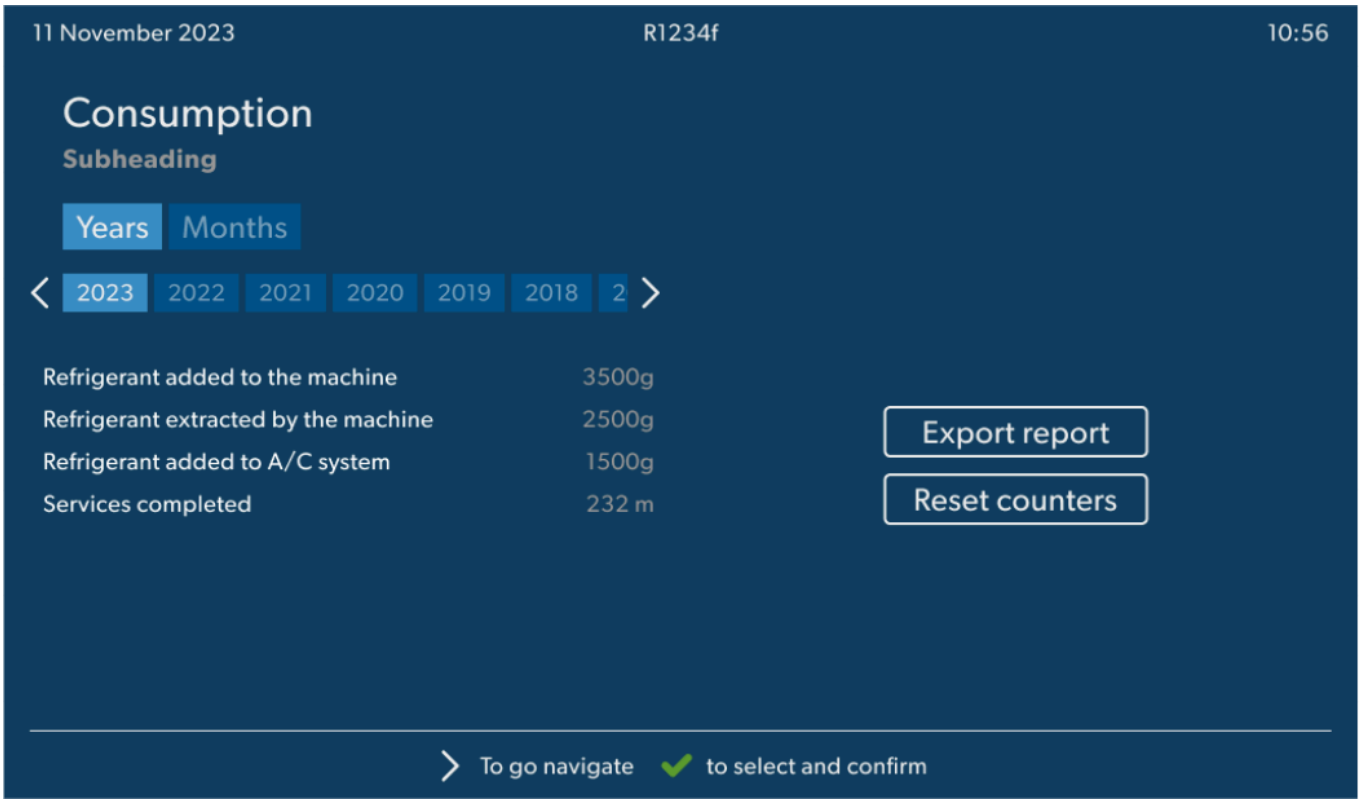
Após a mudança do ano civil, a unidade de serviço de A/C alerta para o facto de que os dados memorizados do ano anterior devem ser transferidos para uma pen USB. Após a transferência dos dados anuais para uma pen USB, estes dados são eliminados da memória interna da unidade de serviço de A/C.

1. Insira a pen USB na porta USB.
2. Siga as mensagens que surgem no monitor!

Relatório manual

É possível transferir, em qualquer altura, um relatório mensal ou anual para uma pen USB.

1. Insira a pen USB na porta USB.
2. No menu principal, selecione `Definições` (Trabalhos de assistência).
3. No menu `Definições` (Trabalhos de assistência), selecione `Apresentar consumo` (Calibrar transdutor de pressão).



4. Introduza a palavra-passe e prima para confirmar.
   - `4910`: Relatório mensal
   - `4918`: Relatório anual

   Se não estiver inserida uma pen USB ou se esta não for reconhecida, será exibida a mensagem `Error 52` .
5. Escolha a entrada pretendida.
6. Escolha **Exportar relatório** (Exportar relatório) para confirmar.
7. Siga as mensagens que surgem no monitor!

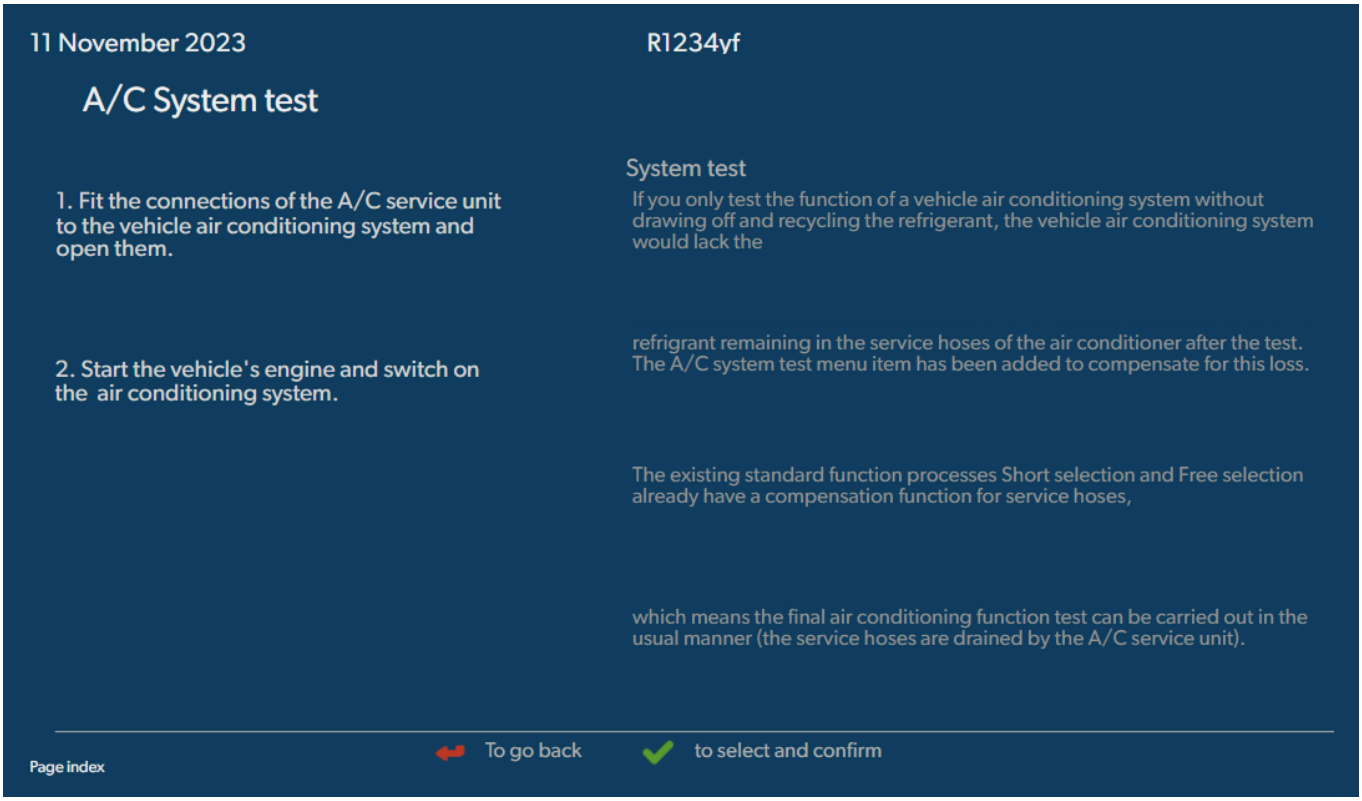
15.4 Testar o sistema de ar condicionado sem serviço do líquido refrigerante

OBSERVAÇÃO A verificação do sistema de 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 sistema de ar condicionado do veículo (sem aspiração e reciclagem do líquido refrigerante), após conclusão do teste é dada indicação de que falta líquido refrigerante ao sistema de ar condicionado do veículo, líquido esse que está contido nas mangueiras de serviço do ar condicionado. O `Teste sistema A/C` (Teste do sistema de ar condicionado) foi adicionado para compensar esta perda.

Os processos de operação padrão existentes da `Seleção automática` (Seleção curta) e da `Seleção manual` (Seleção livre) já incluem uma função de compensação para as mangueiras de assistência, permitindo assim executar a verificação do funcionamento do ar condicionado subsequente normalmente (as mangueiras de assistência são esvaziadas pela unidade de assistência a ar condicionado).

1. Em primeiro lugar, ligue os bocais da unidade de serviço de A/C ao sistema de ar condicionado do veículo e abra-os.
2. Ligar o motor do veículo e o ar condicionado.
3. No menu principal, selecione `Trabalhos de assistência` (Trabalhos de assistência).
4. No menu `Trabalhos de assistência` (Trabalhos de assistência), selecione `Teste sistema A/C` (Calibrar transdutor de pressão).



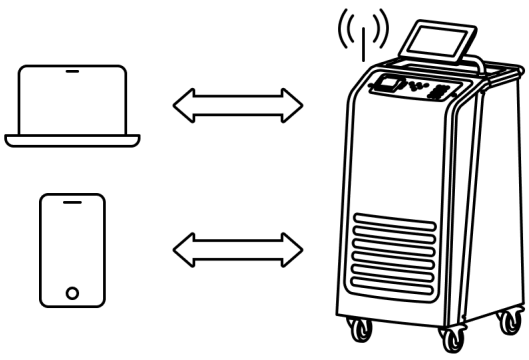
5. Prima ✓ para continuar.
6. Siga as mensagens que surgem no monitor!

15.5 Configurar o kit Wi-Fi (opcional)

O Wi-Fi ASC pode ser usado no Modo de Ponto de Acesso (Modo de ponto de acesso) (configuração padrão) ou Modo de Cliente (Modo cliente).

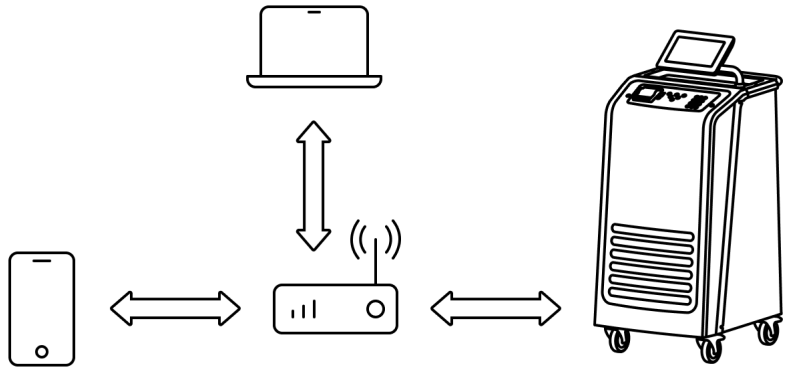
Quando usado no Modo de Ponto de Acesso (Modo de ponto de acesso), o Wi-Fi ASC funciona como um ponto de acesso. Pode iniciar sessão na rede do kit Wi-Fi com qualquer aparelho para ligar à unidade de assistência a ar condicionado.

4



Quando utilizado no Modo de Cliente (Modo de cliente), o Wi-Fi ASC liga-se à sua rede Wi-Fi existente e pode utilizar todos os aparelhos ligados a esta rede para ligar a unidade de assistência a ar condicionado.

5



A unidade de assistência a ar condicionado começa sempre no Modo de Ponto de Acesso (Modo de ponto de acesso). Para mudar para Modo de Cliente (Ligar à unidade de assistência a ar condicionado no Modo de Cliente (Modo de ponto de acesso) na página 21) (Modo de cliente).

Configurar a Wi-Fi para o Modo de Ponto de Acesso

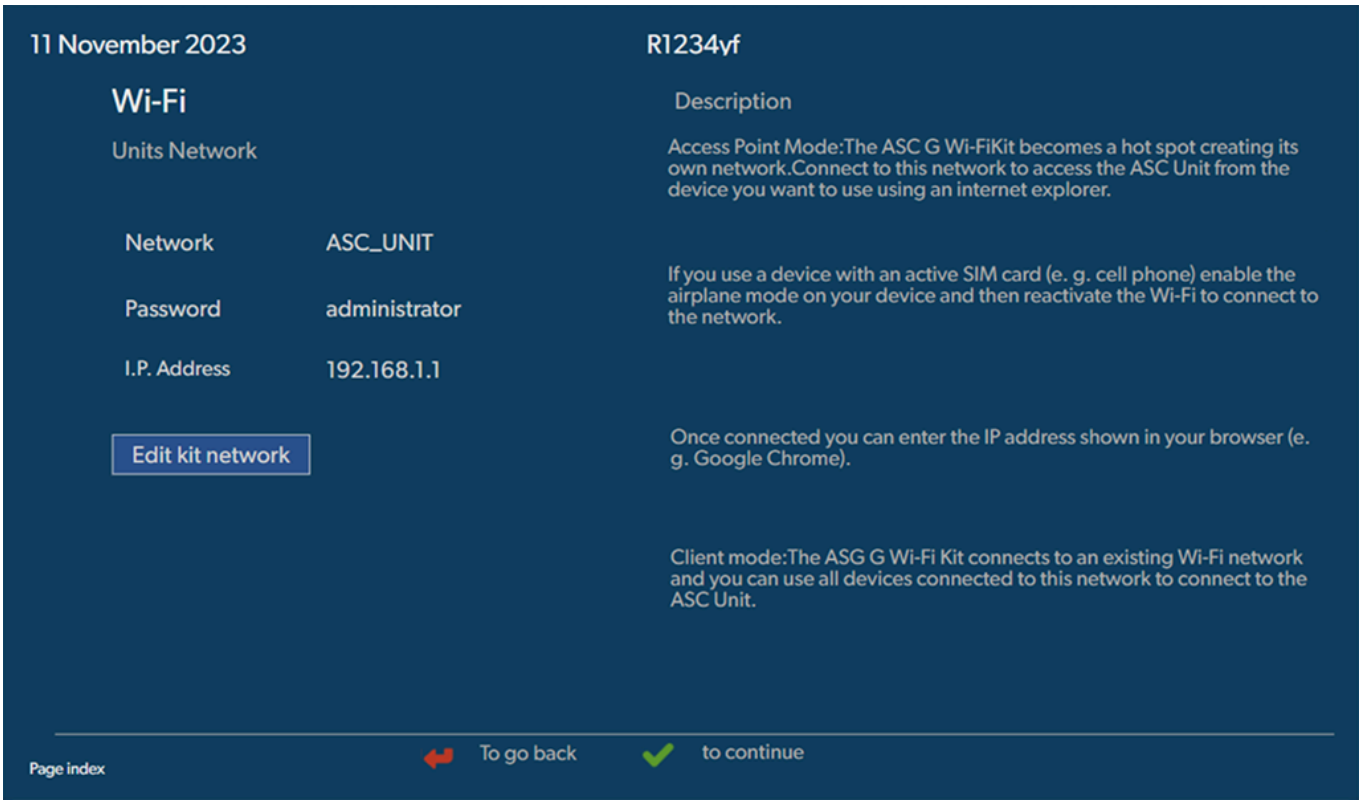
OBSERVAÇÃO

A predefinição é uma rede Wi-Fi da unidade de assistência a ar condicionado com:

- SSID: ASC_UNIT
- Palavra-passe: administrator

A rede Wi-Fi predefinida pode ser utilizada para a configuração inicial de uma ligação.

1. No menu principal, selecione `Definições` (Trabalhos de assistência).
2. No menu `Definições` (Trabalhos de assistência), selecione `Configuração de Wi-Fi` (Calibrar transdutor de pressão).



Ligar à unidade de assistência a ar condicionado no Modo de Ponto de Acesso (Modo de ponto de acesso)

1. Se utilizar um aparelho com um cartão SIM ativo (por ex., um telemóvel), ative o "modo de avião" no seu aparelho.
2. Certifique-se de que o Wi-Fi está ativado no seu aparelho.
3. Se necessário, ligue o aparelho à rede Wi-Fi da unidade de assistência a ar condicionado.
4. Abra um navegador e introduza o endereço IP exibido no ecrã da unidade de assistência a ar condicionado no campo do URL do navegador:

5. Caso se tenha ligado pela primeira à unidade de assistência a ar condicionado, adicione um marcador para relembrar o endereço IP da interface do utilizador.

v Depois de se ligar com êxito, tem acesso à seguinte interface de utilizador.

Pode aceder às funções premindo o botão correspondente na barra do menu.

Num PC, a barra do menu encontra-se no canto superior direito.

Num tablet ou num telemóvel, a barra do menu encontra-se na parte inferior.

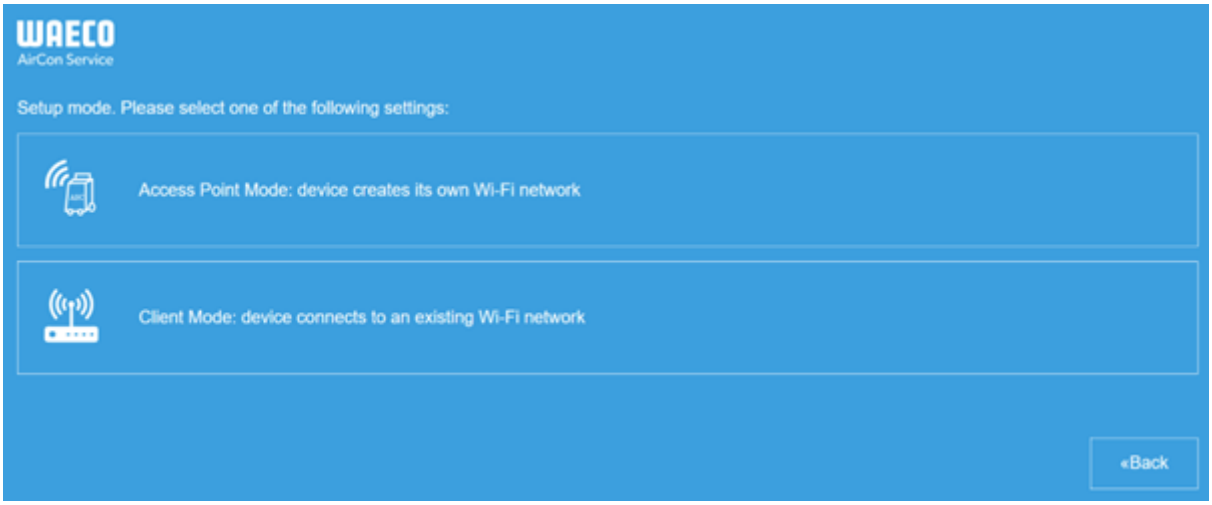
Ícone	Comando	Função
	Sensores	Mostra os valores atuais de funcionamento da unidade de assistência a ar condicionado.
	Enviar tarefa	Cria uma tarefa e envia-a para a unidade de assistência a ar condicionado ().
	Histórico de tarefas	Exibe todas as tarefas concluídas.
	Contadores de manutenção	Apresenta os estados dos contadores atuais da unidade de assistência a ar condicionado e os estados totais desde que a unidade de assistência a ar condicionado foi produzida.
	Informação da unidade	Apresenta os dados da unidade de assistência a ar condicionado. Acede à configuração da Wi-Fi.

Ligar à unidade de assistência a ar condicionado no Modo de Cliente (Modo de ponto de acesso)

Para ligar a unidade de assistência a ar condicionado no Modo de Cliente (Modo de cliente), primeiro tem de a ligar através do Modo de Ponto de Acesso (Modo de ponto de acesso).

1. No navegador, entre no menu Informação da unidade (Informação da unidade).

2. Prima o botão **Configuração de Wi-Fi** .



3. Prima o botão **Modo de Cliente** .

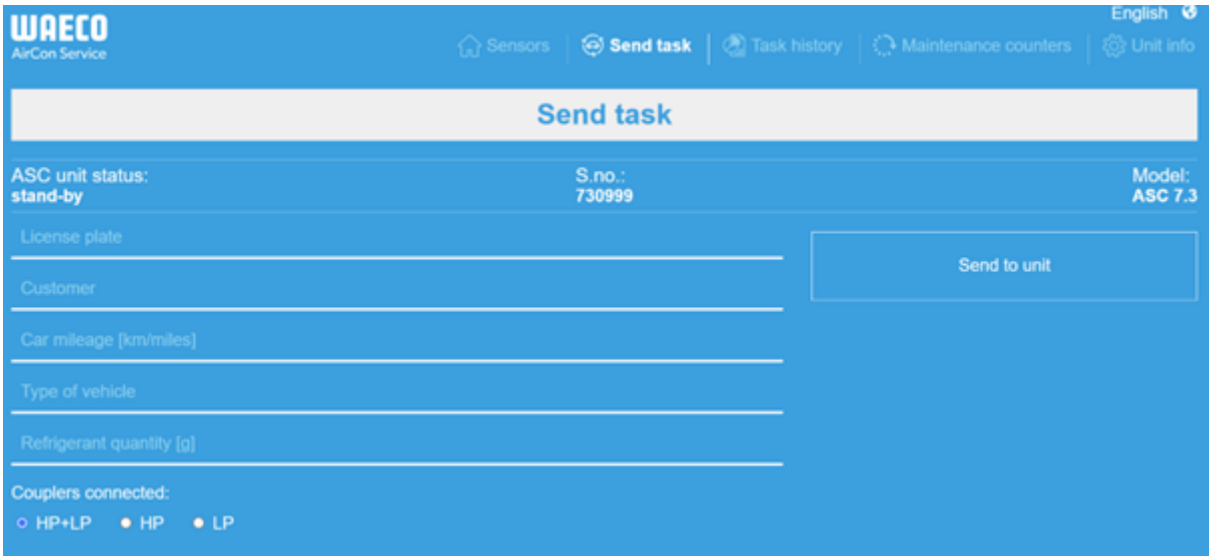
Criar e processar uma tarefa na unidade de assistência a ar condicionado.

Em vez de criar uma tarefa na unidade de assistência a ar condicionado, pode criá-la através do navegador e enviá-la para a unidade de assistência a ar condicionado.

1. Introduza os valores solicitados, como a placa de características, o nome do cliente, etc.
2. Prima o botão Send to unit (Enviar para unidade) para enviar a tarefa para a unidade de assistência a ar condicionado.

ˬ O visor da unidade de assistência a ar condicionado mostra "New task available" (Nova tarefa disponível).

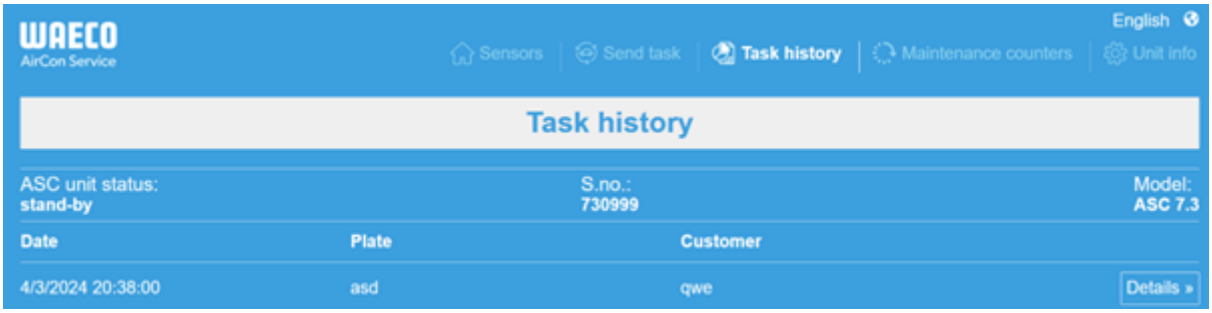
3. Para iniciar a tarefa, prima o botão na unidade de assistência a ar condicionado.
4. Para eliminar a tarefa, prima o botão na unidade de assistência a ar condicionado.



Histórico de tarefas e contadores de manutenção

Depois de terminar um processo, o armazenamento interno guarda o relatório e pode ser exportado como um ficheiro PDF ou CSV a qualquer momento.

1. Entre no menu `Histórico de tarefas` (Histórico de tarefas) para ver ou exportar o histórico de tarefas.



2. Entre no menu `Contadores de manutenção` (Contadores de manutenção) para ver ou exportar os contadores.

15.6 Seleção manual

O menu `Seleção manual` (Seleção livre) é usado para efetuar a manutenção do ar condicionado passo a passo. Pode executar os mesmos processos que no menu `Seleção automática` , mas também pode omitir procedimentos individuais. Além disso, podem ser introduzidos individualmente os valores relativos a cada um dos processos através do teclado. Continua a ser possível introduzir neste menu os dados do veículo para o relatório de assistência.

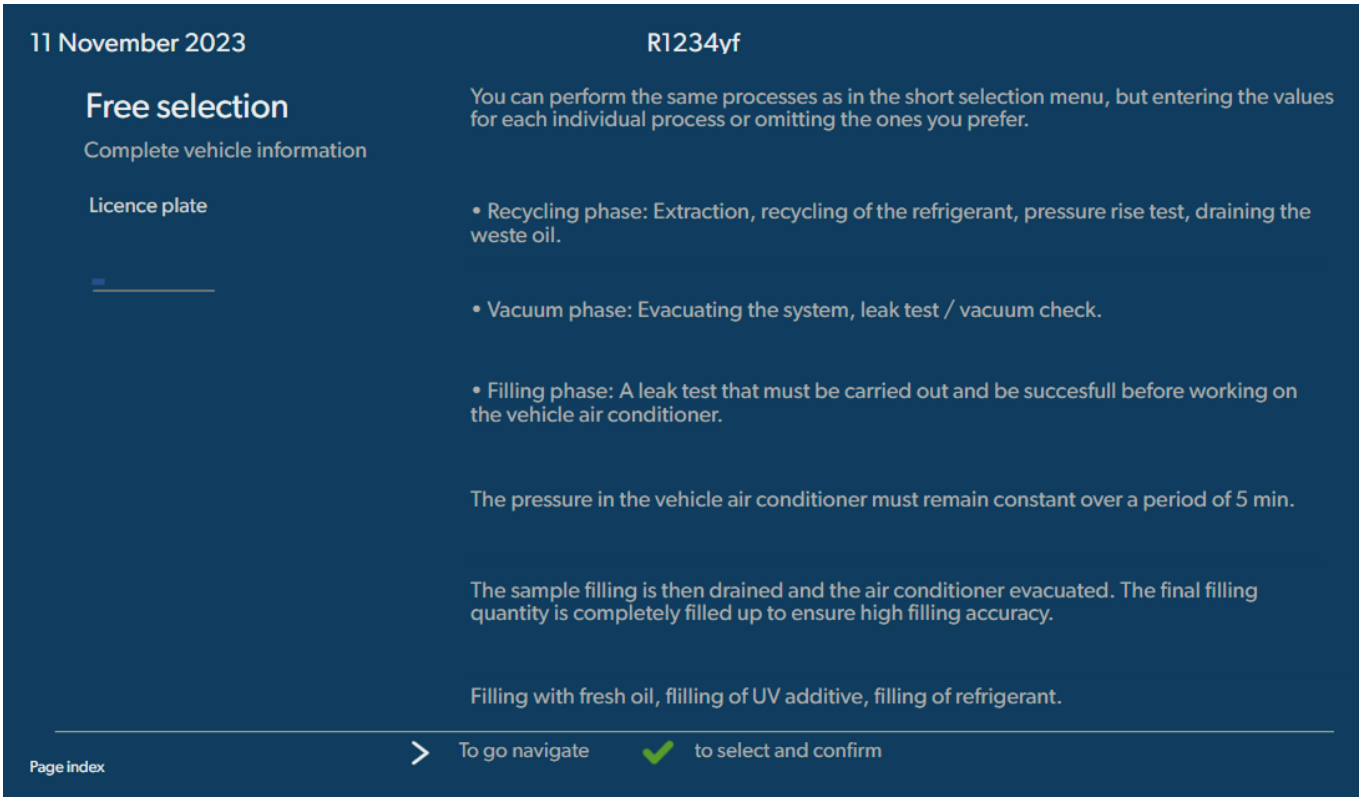
É possível executar individualmente os seguintes processos no menu `Seleção manual` (Seleção livre):

- `Fase de recuperação` (Fase de recuperação): Extração e reciclagem do refrigerante, teste de aumento da pressão. 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.
- `Fase Eco` (Fase Eco): Recuperação de resíduos de petróleo.

- `Fase de vácuo` (Fase de vácuo): Esvaziamento do sistema, verificação da estanqueidade/controlo do vácuo. O sistema de ar condicionado é totalmente esvaziado por ação da bomba de vácuo. Este esvaziamento destina-se a remover todos os gases ou humidade eventualmente existentes e a preparar o sistema de ar condicionado para o processo de enchimento. O líquido refrigerante residual aspirado que ainda esteja ligado ao óleo do líquido refrigerante é recolhido pela unidade de serviço de A/C e reciclado.
- `Fase de abastecimento` (Fase de vácuo): Atestar com óleo novo, Atestar com aditivo UV, Atestar com líquido refrigerante. Antes de iniciar qualquer trabalho no ar condicionado do veículo, é necessário realizar uma inspeção da estanqueidade. Para o efeito, o ar condicionado é atestado com uma amostra de líquido refrigerante. A pressão no ar condicionado deve manter-se constante durante um período de 5 min . Só é possível um enchimento total do ar condicionado após conclusão, bem-sucedida, do teste. Em seguida, a amostra de enchimento é aspirada e o ar condicionado é esvaziado. É atestada a quantidade de enchimento definitiva necessária para permitir um elevada precisão em termos de quantidade de enchimento. Se a aspiração for realizada durante a mesma sequência de processo, a quantidade de óleo novo é contabilizada como quantidade de enchimento adicional, devendo ser adicionada à quantidade de óleo aspirada anteriormente. Se este valor estiver definido como 0, será reabastecida exatamente a mesma quantidade de óleo que foi aspirada. Para abastecer com óleo novo ou aditivo UV, é necessário realizar, no mesmo processo, um processo de vácuo. Caso não tenha sido selecionado um processo de vácuo, apenas o líquido refrigerante pode ser selecionado neste menu.

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

1. Comece por ligar os bocais da unidade de assistência a ar condicionado ao sistema de ar condicionado do veículo e abra-os.
2. No menu principal, selecione `Seleção manual` (Trabalhos de assistência).

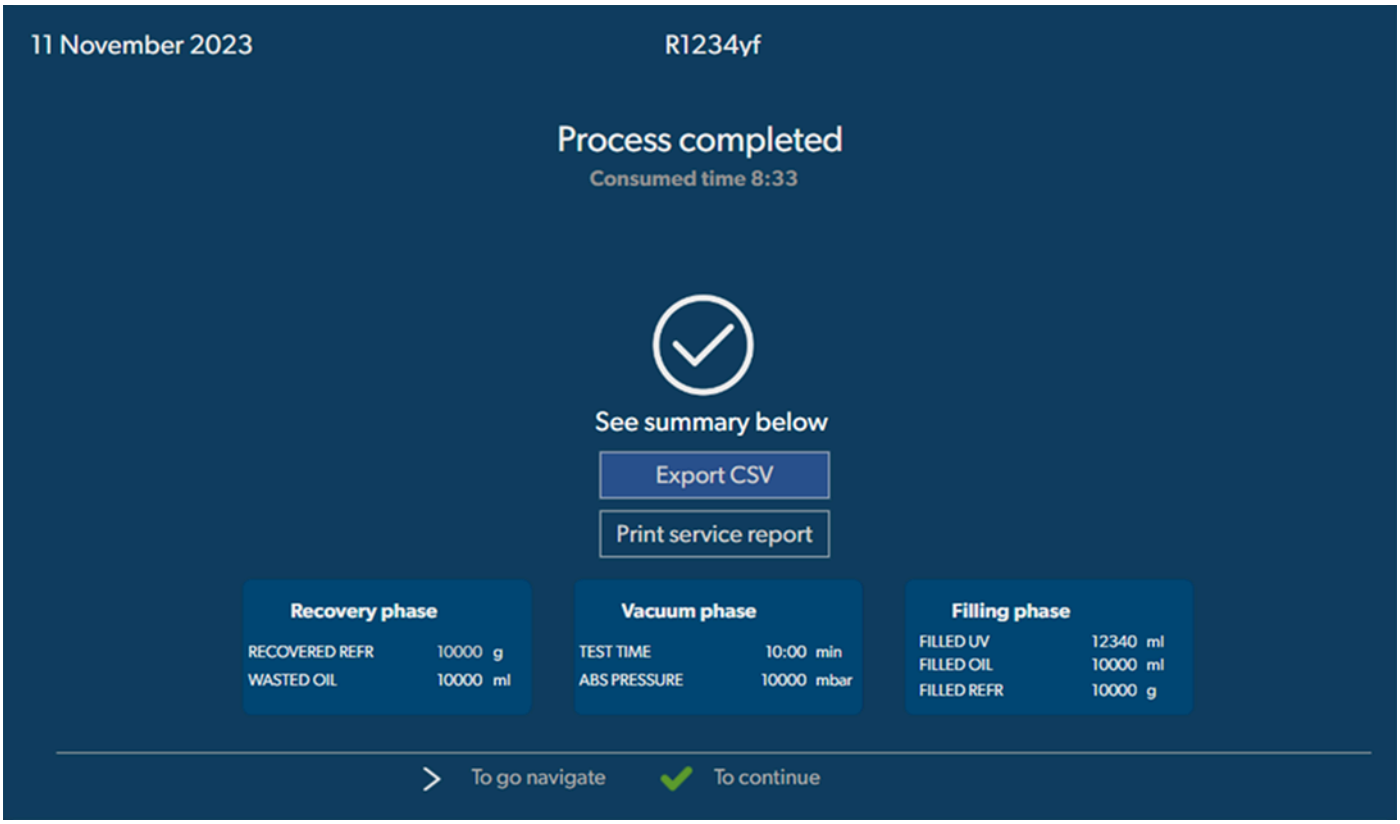


3. Introduza o número da matrícula.
4. Prima para selecionar e confirmar.

˅ Abre-se o menu `Selecione o processo pretendido` (Selecionar processo pretendido):

5. Se desejar, desative uma fase definindo os valores de quantidade correspondentes para 0.
6. Prima ✔ para continuar.
7. Siga as mensagens que surgem no monitor!

Quando o processo for concluído com sucesso, pode guardar um relatório de assistência:



- Para guardar um ficheiro csv numa unidade flash, prima **Exportar CSV** (Exportar CSV).
- Para imprimir um relatório na impressora, prima **Imprimir relatório de assistência** (Imprimir relatório de assistência).

16 Trabalhos de assistência

16.1 Verificação da estanqueidade

Verifique a unidade de assistência a ar condicionado duas vezes por ano em conformidade com os requisitos legais aplicáveis em matéria de estanquidade. Para isso, utilize um aparelho de deteção de fugas eletrónico.

16.2 Repor os contadores

Após concluir um ou mais trabalhos de assistência, é necessário repor os respetivos contadores.
É possível repor os seguintes contadores:

- `A opção Refrigerante extraído do sistema` (Refrigerante extraído do sistema) indica quantos gramas de refrigerante foram extraídos dos sistemas de ar condicionado utilizando os menus `Seleção automática` (Seleção curta) ou `Seleção manual` (Seleção livre) desde a última reposição (ver data).
- `A opção Refrigerante adicionado ao depósito` (Refrigerante adicionado ao depósito) indica quantos gramas de refrigerante foram adicionados à unidade de assistência a ar condicionado usando o menu `Enchimento do reservatório interno` (Enchimento do reservatório interno) desde a última reposição (ver data).
- `A opção Refrigerante adicionado ao sistema` (Refrigerante adicionado ao sistema) indica quantos gramas de refrigerante foram adicionados aos sistemas de ar condicionado utilizando os menus `Seleção automática` (Seleção curta) ou `Seleção manual` (Seleção livre) desde a última reposição (ver data).
- `A opção Tempo em vácuo` (Tempo em vácuo) indica o tempo de funcionamento da bomba de vácuo desde a última reposição (ver data).
- `A opção Serviços de assistência a A/C concluídos` (Serviços de assistências a A/C concluídos) indica a quantidade de trabalhos de assistência realizados usando a unidade de assistência a ar condicionado desde a última reposição (ver data)

1. No menu principal, selecione `Trabalhos de assistência` (Trabalhos de assistência).
2. No menu `Trabalhos de assistência` (Trabalhos de assistência), selecione `Reiniciar contadores` (Calibrar transdutor de pressão).

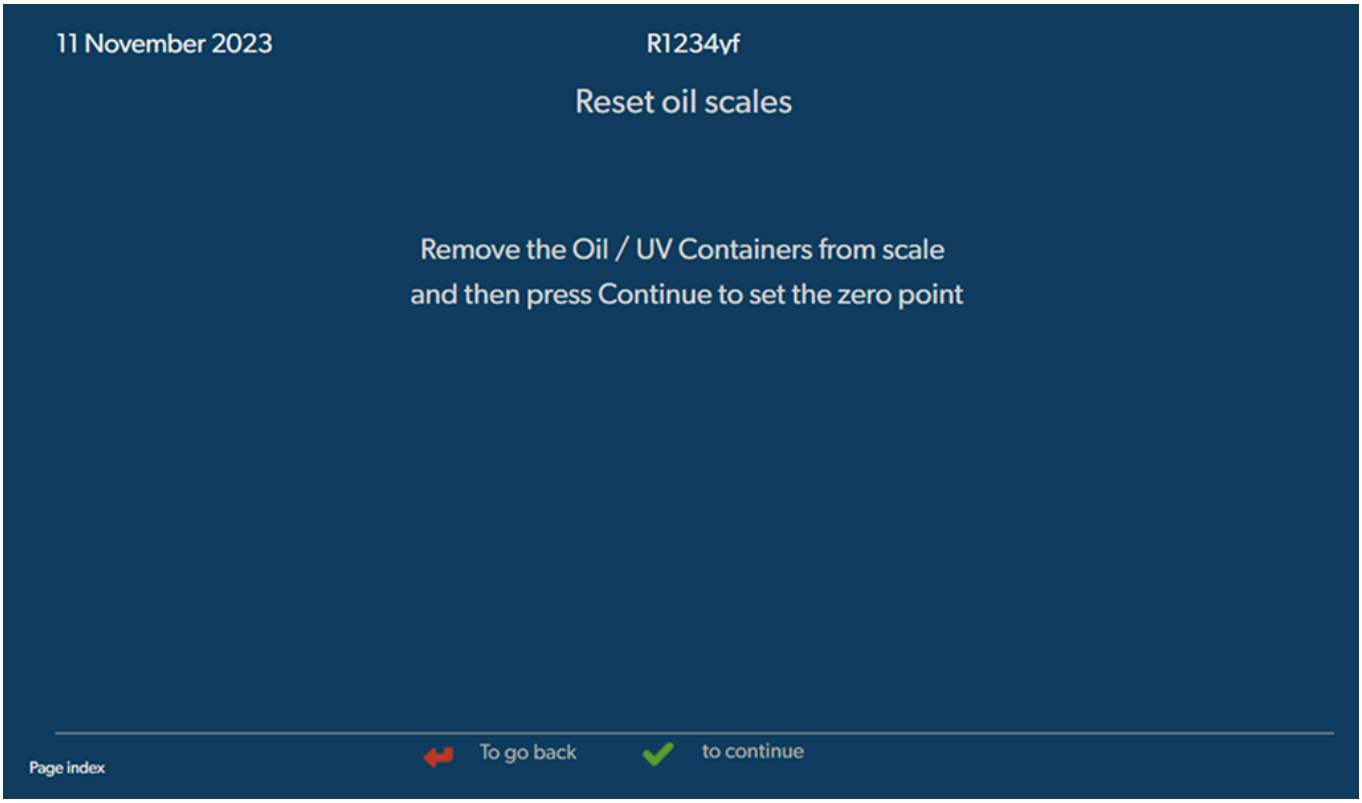
3. Introduza o código 7782.
4. Escolha cada contador que pretenda repor.
5. Prima **Reiniciar contadores** (Repor contadores) para repor os contadores marcados.
6. Prima ✔ para continuar.

16.3 Reposição das balanças de óleo

OBSERVAÇÃO 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 10 mL relativamente ao valor de referência
- Após solavancos na unidade de serviço de A/C (por exemplo, no transporte sobre piso acidentado)
- com uma periodicidade de 4 a 6 semanas

1. No menu principal, selecione `Trabalhos de assistência` (Trabalhos de assistência).



2. No menu `Trabalhos de assistência` (Trabalhos de assistência), selecione `Repor balanças do óleo` (Calibrar transdutor de pressão).
3. Prima para continuar.
4. Siga as mensagens que surgem no monitor!

16.4 Substituir o filtro exsicante

1. No menu principal, selecione `Trabalhos de assistência` (Trabalhos de assistência).
2. No menu `Trabalhos de assistência` (Trabalhos de assistência), selecione `Substituir o filtro exsicante` (Calibrar transdutor de pressão).

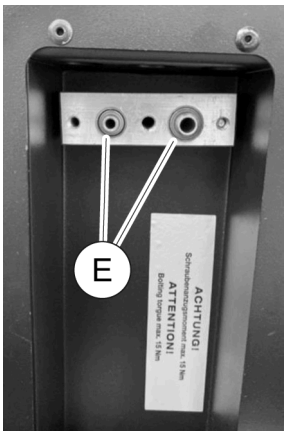
3. Siga as mensagens que surgem no monitor!

˅ As mangueiras de serviço serão agora esvaziadas, sendo ativado o menu principal da unidade de serviço de A/C. O compressor originou um ligeiro vácuo, pelo que o filtro pode ser substituído com uma perda de líquido refrigerante mínima.

4. Desligue a unidade de serviço de A/C.
5. Retire a ficha da fonte de alimentação.
6. **PRECAUÇÃO! Risco para a saúde**
   Os passos seguintes devem ser realizados exclusivamente por pessoal técnico autorizado. Usar luvas e óculos de proteção.

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

7. Substituir as juntas tóricas (E). Lubrifique os O-rings novos com óleo para líquido refrigerante antes da instalação.

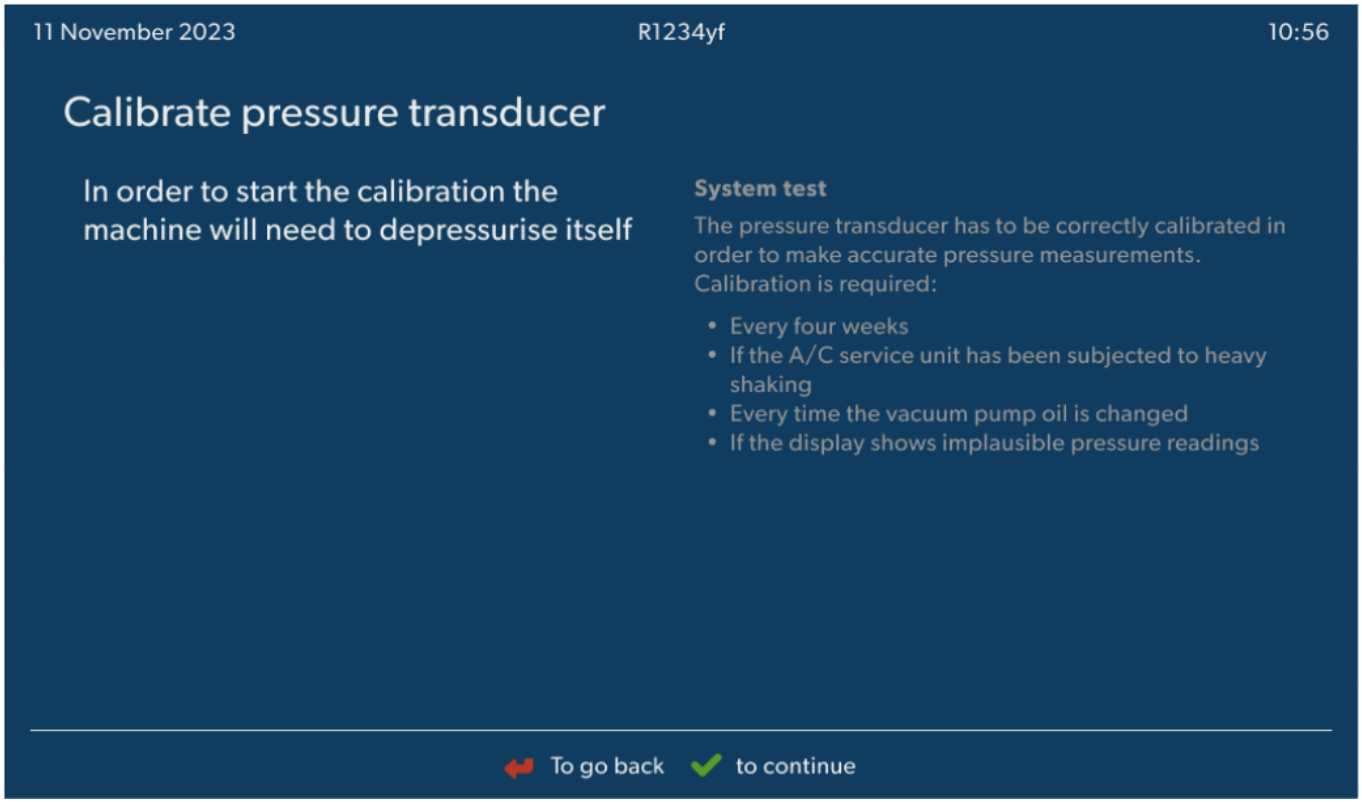


8. Colocar um secador novo e apertar o parafuso com, no máx., 15 Nm.
9. Ligue novamente a ficha.
10. Ligue a unidade de serviço de A/C.
v O conversor executa um autodiagnóstico.
11. Reponha o contador `Refrigerante extraído do sistema` (Refrigerante extraído do sistema) (Repor os contadores na página 26).
12. Realize uma verificação de estanqueidade (Verificação da estanqueidade na página 26).

16.5 Calibrar o sensor de pressão

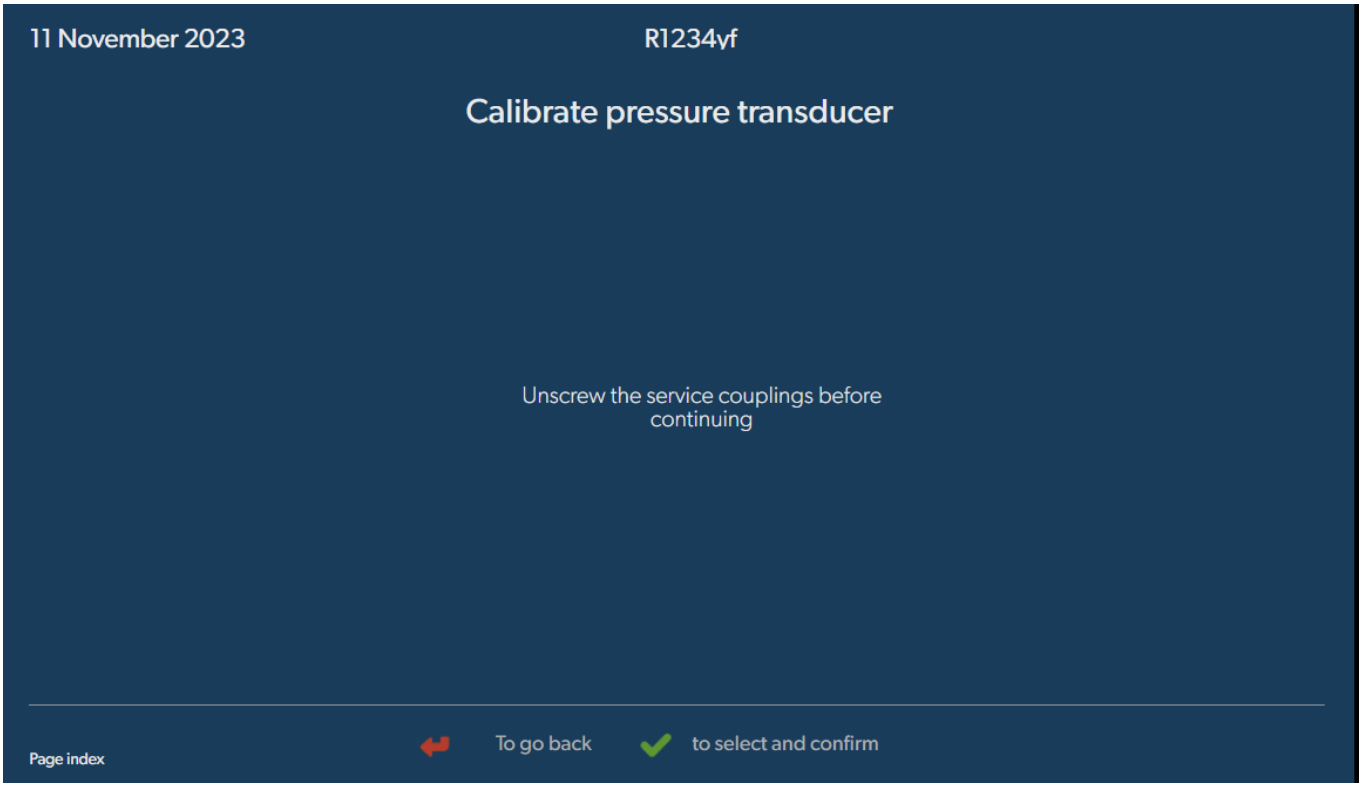
Para uma medição correta da pressão, é necessário que o sensor de pressão esteja calibrado corretamente. É necessário proceder à calibração:
- todas as quatro semanas,
- sempre que a unidade de serviço de A/C for sujeita a solavancos,
- após cada mudança do óleo da bomba de vácuo,
- se surgirem valores de pressão não realistas no monitor.

1. No menu básico, selecione `Trabalhos de assistência` (Trabalhos de assistência).
2. No menu `Trabalhos de assistência` (Trabalhos de assistência), selecione `Calibrar sensor de pressão` (Calibrar transdutor de pressão).



3. Prima para selecionar e continuar.
v As mangueiras de serviço são esvaziadas automaticamente.

4. Siga as mensagens que surgem no monitor!

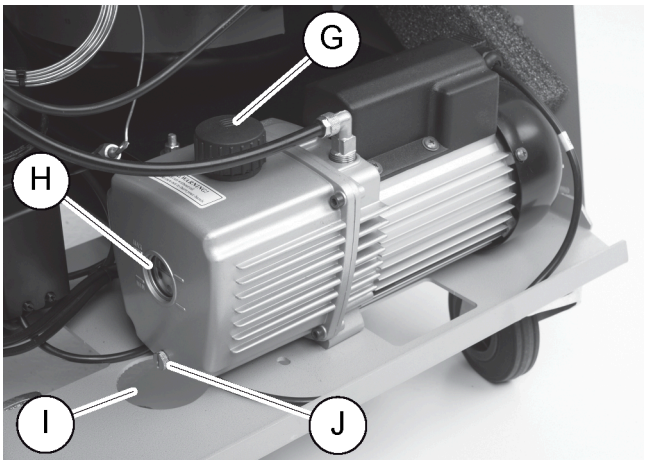


16.6 Substituir o óleo da bomba de vácuo

AVISO! Risco de eletrocussão
Tocar em peças não isoladas pode resultar em ferimentos graves. Antes de abrir a carcaça, desligue a unidade de serviço de A/C e retire a ficha da fonte de alimentação. A unidade de serviço de A/C só pode ser reparada por pessoal autorizado pela Dometic.

1. Deixe a bomba de vácuo a funcionar durante aproximadamente 10 min antes de mudar o óleo.
2. Desmonte a tampa dianteira: Desaperte os parafusos (D) do painel de comando e bascule 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 da unidade de serviço de A/C. O óleo da bomba de vácuo escoa através da abertura (I) na base da unidade de serviço de A/C.



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 novamente o painel dianteiro e o painel de comando.
9. Ligue novamente a ficha da fonte de alimentação.
10. Reponha o contador `Tempo em vácuo` (Refrigerante extraído do sistema) (Repor os contadores na página 26).

16.7 Realizar a atualização do software através de pen USB

A atualização do software é realizada através de uma pen USB. A pen USB tem de ter sido formatada com o sistema de ficheiros FAT32.

Durante a atualização do software, são memorizados os seguintes dados na memória interna da unidade de serviço de A/C:

- o software atual da unidade de serviço de A/C
- A base de dados atual onde constam todos os modelos de veículos correntes e as respetivas quantidades de enchimento

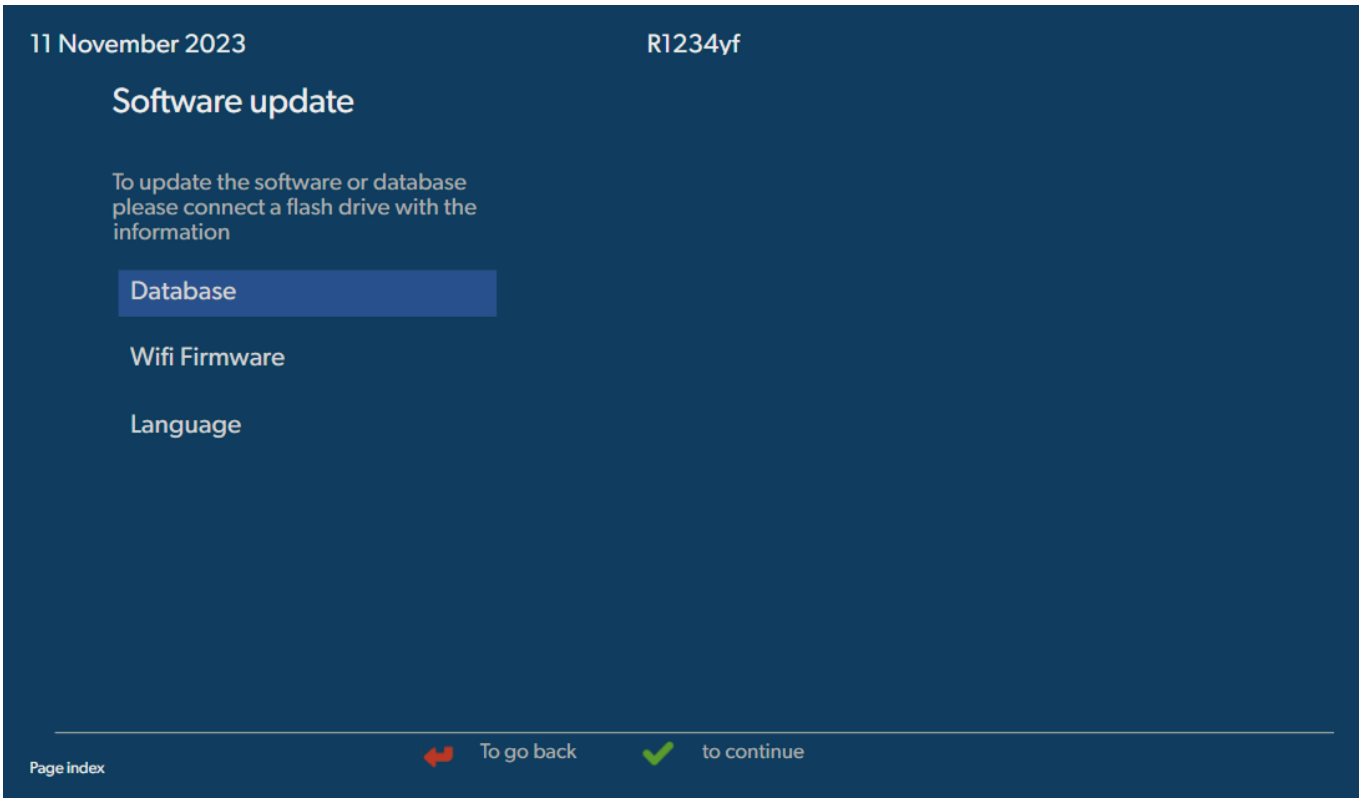
Poderá atualizar o software e a base de dados de uma forma independente.

1. Copie o software atual para a pen USB.
2. Insira a pen USB na porta USB.

3. Ligar o aparelho.

˅ A unidade de serviço de A/C lê a pen USB à procura de uma versão mais recente. Se o software existente na pen USB for mais recente, o software da unidade de assistência a ar condicionado é atualizado.

4. Para atualizar a base de dados, o firmware da Wi-Fi ou os ficheiros de idioma, selecione `Definições` (Definições no menu principal.
5. No menu `Definições` (Trabalhos de assistência), selecione `Atualização de software` (Calibrar transdutor de pressão).



6. Para atualizar o software ou a base de dados, prima .
v A unidade de assistência a ar condicionado mostra o progresso da atualização:

   Após a atualização, a unidade de assistência a ar condicionado define as definições de fábrica:

   Em seguida, a unidade de serviço de A/C será iniciada de novo e o menu Stand-by é exibido.

7. Remova a pen USB.
v A unidade de serviço de A/C está pronta a ser utilizada.

16.8 Limpeza e inspeção

› Caso necessário, limpe o exterior da unidade de serviço de A/C com um pano húmido. Pode utilizar, em caso de necessidade, um líquido lava-loiças. Não utilize solventes nem produtos de limpeza abrasivos.

› Verifique regularmente se as mangueiras de serviço e os acoplamentos de serviço apresentam danos. Não acione a unidade de serviço de A/C se esta estiver danificada.

16.9 Manutenção

A tabela seguinte mostra o trabalho de manutenção que o operador tem de realizar.

A fazer	Diariamente	Mensalmente
Verificar o óleo da bomba de vácuo		x
Verifique o analisador de gases do filtro (se instalado) e substitua-o, se necessário		x
Calibrar o transdutor de pressão		x
Substituir garrafa de óleo de resíduos de baixa emissão	x	
Verificar a função do acoplamento de assistência	x	
Verificar a mangueira de assistência	x	
Verificar o cabo de alimentação		x

A tabela seguinte mostra o trabalho de manutenção que o técnico profissional tem de realizar.

A fazer	Após 12 meses ou 40 h	Após 150 kg ou 24 meses	Após 60 meses
Verificar o óleo da bomba de vácuo	x		
Verificar o filtro do líquido refrigerante e substituir, se necessário.	x	x	
Verifique o analisador de gases do filtro (se instalado) e substitua-o, se necessário	x	x	

A fazer	Após 12 meses ou 40 h	Após 150 kg ou 24 meses	Após 60 meses
Calibrar o transdutor de pressão	x		
Verificar os manómetros digitais através de referência	x		
Substituir o filtro grosseiro.			x
Substituir garrafa de óleo de resíduos de baixa emissão	x		
Verificar a função do acoplamento de assistência	x		
Verificar a mangueira de assistência	x		x

17 Resolução de falhas

Falha	Possível causa	Sugestão de solução
O visor apresenta `Atenção! Excesso de pressão botija interna!` (Aviso! Sobrepressão do reservatório interno).	Mensagem normal exibida durante o processo de reciclagem.	Para prosseguir, prima ENTER durante 3 segundos. Se a mensagem se repetir, informar os serviços de assistência técnica.
No mostrador 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 mostrador surge `Atenção! Pressão dentro do circuito A/C. Início recuperação!`	Mensagem normal exibida 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 mostrador surge `Atenção! Pressão dentro do circuito A/C!`	Mensagem durante o processo de criação de vácuo. Existe pressão no sistema de ar condicionado.	Não é necessária qualquer intervenção. O processo prossegue automaticamente.
No mostrador surge `Vácuo insuficiente! Quer continuar?`	Mensagem que surge durante o processo de criação de vácuo quando a pressão no sistema de ar condicionado após 8 min ainda é superior a 50 mbar .	Verifique o sistema de ar condicionado ou as conexões entre o sistema e a unidade de serviço de A/C quanto a eventuais fugas.
No mostrador surge `Fuga no circuito! Quer continuar?`	Mensagem no final do processo de criação de vácuo. O sistema de ar condicionado apresenta uma perda de vácuo superior a 120 mbar durante o tempo de controlo.	Verifique o sistema de ar condicionado ou as conexões entre o sistema e a unidade de serviço de A/C quanto a eventuais fugas.
No mostrador surge `Lubrificante usado drenar recipiente!`	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 mostrador surge `Atenção! Vácuo insuficiente para injecção!`	Mensagem que surge durante o processo de enchimento quando o vácuo existente no sistema de ar condicionado é insuficiente para concluir o processo.	Verifique o sistema de ar condicionado ou as conexões entre o sistema e a unidade de serviço de A/C quanto a eventuais fugas.
No mostrador surge `Qtd. Refrig. g.! Atestar reservat.!`	Mensagem que surge durante a introdução do processo quando a quantidade de líquido refrigerante no recipiente interno não é suficiente para concluir o processo.	Ateste o recipiente interno de agente de refrigeração.
No mostrador surge `UV insuficiente! Adicionar!`	Mensagem que surge durante o processo de enchimento quando a quantidade de aditivo UV no recipiente não é suficiente para concluir o processo.	Ateste o recipiente de aditivo UV.
No mostrador surge `Óleo insuficiente! Adicionar!`	Mensagem que surge durante o processo de enchimento quando a quantidade de óleo novo no recipiente não é suficiente para concluir o processo.	Ateste o recipiente de óleo novo com um tipo de óleo adequado.
No mostrador 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 se as ligações da unidade de serviço de A/C estão livres.
No mostrador surge `Botija externa vazia ou válvula fechada! Verifique!`	Mensagem que surge no início ou durante o enchimento do recipiente interno de líquido refrigerante quando a quantidade de líquido refrigerante definida 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.

Falha	Possível causa	Sugestão de solução
No mostrador surge `Substituir o filtro exsicante do equipamento! Quer continuar?`	Esta mensagem surge ao ligar a unidade de serviço de A/C.	Substitua o filtro interno o mais rapidamente possível (Substituir o filtro exsicante na página 27). Para ignorar, prima ✔ durante 3 segundos.
No mostrador surge `Substituir o óleo da bomba de vácuo! Quer continuar?`	Esta mensagem surge ao ligar a unidade de serviço de A/C.	Substitua o óleo da bomba de vácuo o mais rapidamente possível (Substituir o óleo da bomba de vácuo na página 30). Para ignorar, prima ✔ durante 3 segundos.
No mostrador surge `Impressora não disponível! Quer continuar?`	Mensagem sinaliza uma avaria na impressora.	> Verifique se a impressora tem papel. > Verifique se a impressora está ligada (o LED amarelo tem de estar permanentemente aceso). > Verifique se a tampa está corretamente fechada.
No mostrador surge `Error 01`	Foi adicionado líquido refrigerante antes de se concluir o escoamento.	Repita o processo de escoamento; desta vez, não o interrompa.
No mostrador surge `Error 02`	Sistema de ar condicionado com fugas. Ainda existe líquido refrigerante no sistema de ar condicionado.	Elimine eventuais fugas.
No mostrador surge `Error 03`	Não são emitidos nenhuns valores a partir da balança de líquido refrigerante.	Verificar o funcionamento da balança.
No mostrador 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 mostrador surge `Error 09`	Durante a lavagem, o bocal de baixa pressão não está conectado ao reservatório de lavagem.	Ligue a mangueira de baixa pressão ao dispositivo de lavagem e abra a válvula.
No mostrador surge `Error 10`	Durante o teste de software não foi possível reduzir suficientemente a pressão.	> Pressão residual nos manómetros? > Verificar a calibragem do sensor de pressão. > Verificar a pressão do reservatório. > Verificar o funcionamento do compressor e das respetivas válvulas eletromagnéticas.
No mostrador surge `Error 12`	Durante o teste de software não foi possível retirar líquido refrigerante do reservatório.	> Verificar a calibragem do sensor de pressão. > Verificar se a válvula do reservatório está aberta. > Verificar a válvula RE.
No mostrador surge `Error 52`	Nenhuma pen USB encontrada/detetada.	> Insira a pen USB. > Assegure que a pen USB foi formatada com o sistema de ficheiros FAT32.
No mostrador surge `Error 60`	Durante a assistência híbrida (lavagem das mangueiras de serviço com óleo híbrido) não foi possível gerar vácuo	> As mangueiras de serviço estão ligadas ao reservatório de lavagem híbrido? > O recipiente de lavagem híbrido está montado corretamente? > Verificar as ligações quanto a estanqueidade.
No mostrador surge `Error 61`	Aumento de pressão durante a assistência híbrida (lavagem das mangueiras de serviço com óleo híbrido).	> As mangueiras de serviço estão ligadas ao reservatório de lavagem híbrido? > O recipiente de lavagem híbrido está montado corretamente? > Os acoplamentos de serviço estão abertos?
No mostrador surge `Error G1`	Não foi possível estabelecer uma ligação ao módulo de análise.	> Verificar as ligações. > LED ativados no módulo?
No mostrador surge `Error 00001`	Os valores de medição estão instáveis.	> Manter afastadas do aparelho fontes de interferência elétrica como, por ex., telemóveis ou máquinas de soldar.
No mostrador surge `Error 00002`	Os valores de medição são desproporcionalmente elevados.	> Manter afastadas do aparelho fontes de interferência elétrica como, por ex., telemóveis ou máquinas de soldar.
No mostrador surge `Error 00003`	A calibração com o ar ambiente falhou.	> Garantir uma ventilação suficiente do aparelho. > Eventualmente, remover o agente refrigerante vazado.

Falha	Possível causa	Sugestão de solução
No mostrador surge `Error 00004`	O aparelho funciona fora do intervalo de temperatura recomendado.	> Coloque o aparelho em funcionamento apenas em locais com temperatura controlada (10 °C – 45 °C). > Assegurar uma ventilação suficiente.
No mostrador surge `Error 00001`	A amostra de agente refrigerante possui um elevado teor de ar ou a quantidade de agente refrigerante foi demasiado pequena para a medição.	> Garanta que existe pressão suficiente no líquido refrigerante. > Garanta que todas as mangueiras estão conectadas, isentas de óleo e sem dobras.

18 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.

Eliminação dos líquidos recuperados

- O óleo usado deve ser eliminado como lixo especial.
- Não misture o óleo usado com outros líquidos.
- Antes de o eliminar, guarde o óleo usado em recipientes adequados.

Eliminar o material de embalagem

- Elimine o material de embalagem de cartão junto com outro papel usado.
- Elimine o material de embalagem de plástico junto com outros resíduos recicláveis.

Eliminação da unidade de serviço de A/C antiga

- Quando a unidade de serviço de A/C for definitivamente desativada, comece por escoar todos os líquido do aparelho e eliminá-los em conformidade com as normas nacionais.
- Solicite a eliminação da unidade de serviço de A/C antiga por pessoal qualificado de acordo com os regulamentos nacionais, ou contacte o serviço de assistência técnica.

19 Dados técnicos

	ASC 7,3
N.º art.	9103303116
Dimensões (largura x altura x profundidade)	560 mm × 1300 mm × 650 mm
Peso	110 kg
Fonte de alimentação	230 V / 240 V , 50 Hz / 60 Hz Poderá ser necessário utilizar um conversor ou um aparelho semelhante para fornecer a tensão correta.
Impedância máxima permitida Zmax para fonte de alimentação	0,43 Ω
Quantidade de líquido refrigerante aspirada	30 kg/h
Potência da bomba de vácuo	5 carros por hora
Taxa de recuperação do líquido refrigerante	≥ 95 %
Potência do compressor hermético	0,32 kW
Saída do filtro exsicante	150 kg
Duração do óleo de bombas de vácuo	60 h
Capacidade do acumulador do cilindro de enchimento	16 kg
Emissão de ruído*	62 dB(A)
Precisão da balança eletrónica do líquido refrigerante	± 15 g
Precisão da balança eletrónica para óleo usado e novo	± 1 g
Precisão da balança eletrónica para aditivo UV	± 1 g
Pressão máxima permitida	−1 bar … 20 bar
Refrigerante	R134a, R1234yf, R456A, R513A
Óleo	Apenas óleo aprovado pelo fabricante

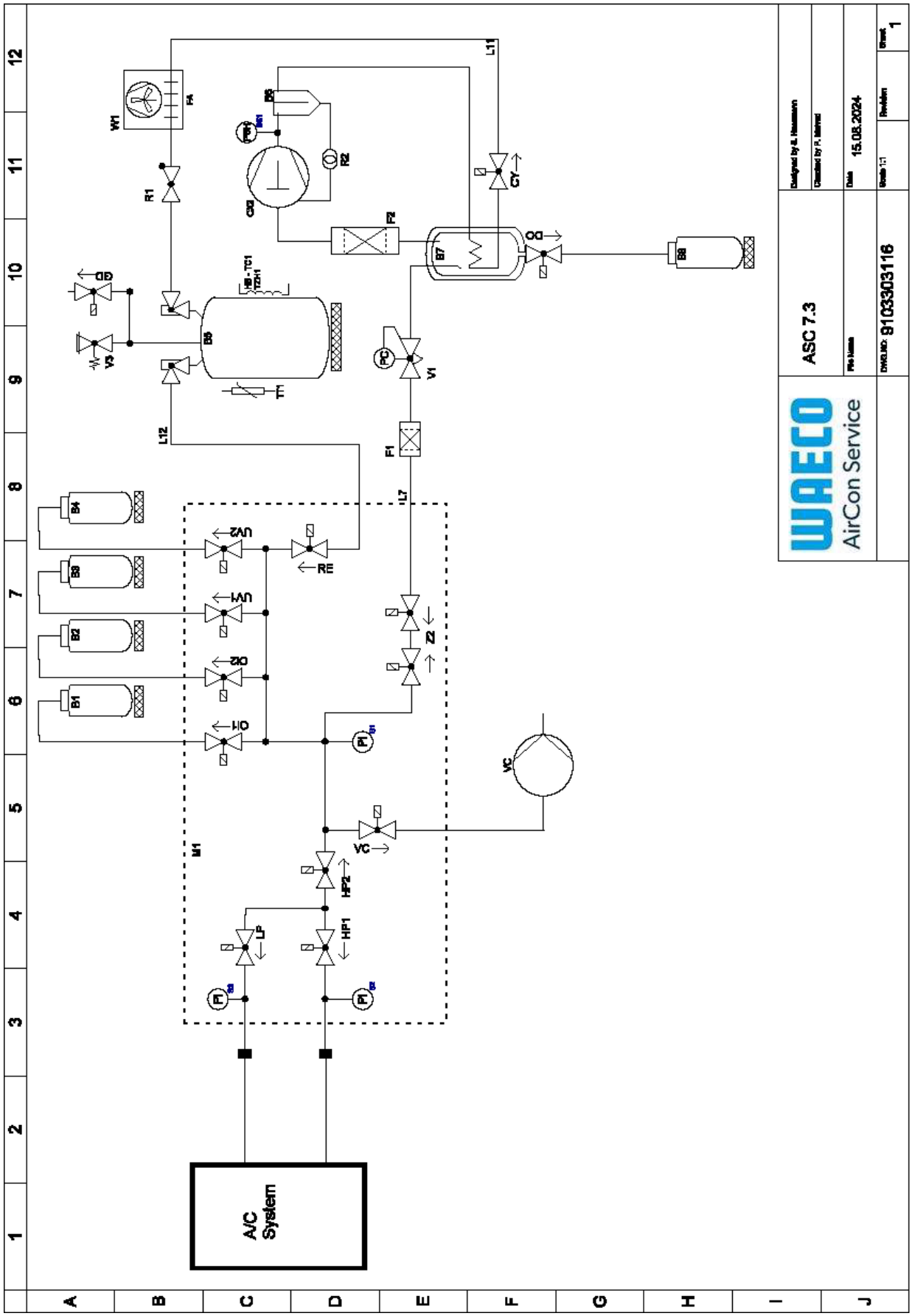
	ASC 7,3
Temperatura de funcionamento máxima permitida	5 °C … 45 °C
Intervalo de temperatura de armazenamento	– 25 °C … 50 °C

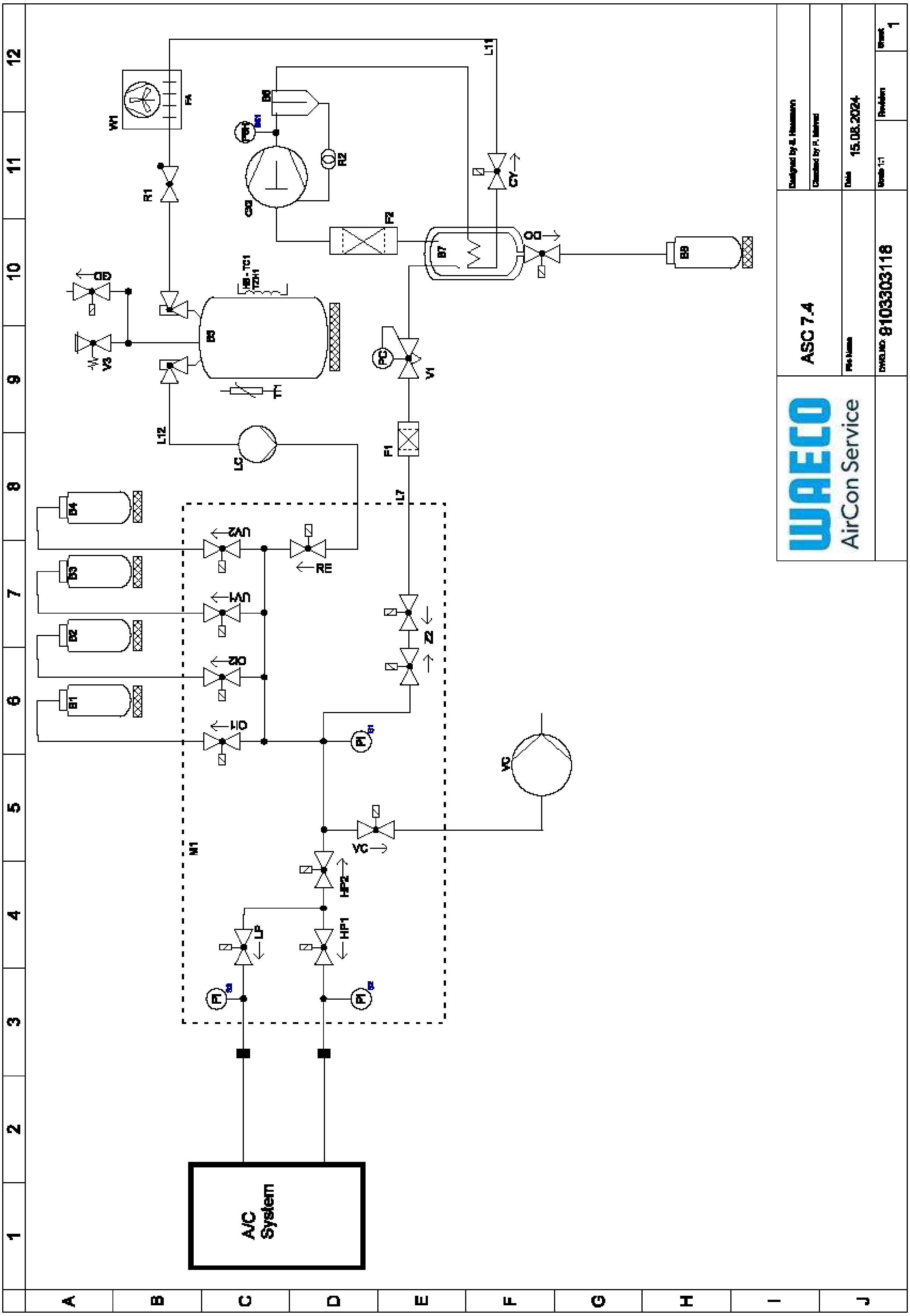
	ASC 7,4
N.º art.	9103303117
Dimensões (largura x altura x profundidade)	560 mm × 1300 mm × 650 mm
Peso	120 kg
Fonte de alimentação	230 V / 240 V , 50 Hz / 60 Hz Poderá ser necessário utilizar um conversor ou um aparelho semelhante para fornecer a tensão correta.
Impedância máxima permitida Zmax para fonte de alimentação	0,43 Ω
Quantidade de líquido refrigerante aspirada	30 kg/h
Potência da bomba de vácuo	192 L/h
Taxa de recuperação do líquido refrigerante	≥ 95 %
Potência do compressor hermético	0,32 kW
Saída do filtro exsicante	150 kg
Duração do óleo de bombas de vácuo	60 h
Capacidade do acumulador do cilindro de enchimento	28 kg
Emissão de ruído*	62 dB(A)
Precisão da balança eletrónica do líquido refrigerante	± 15 g
Precisão da balança eletrónica para óleo usado e novo	± 1 g
Precisão da balança eletrónica para aditivo UV	± 1 g
Pressão máxima permitida	– 1 bar … 20 bar
Refrigerante	R134a, R1234yf, R456A, R513A
Óleo	Apenas óleo aprovado pelo fabricante
Temperatura de funcionamento máxima permitida	5 °C … 45 °C
Intervalo de temperatura de armazenamento	– 25 °C … 50 °C

*) O valor LpA das emissões relacionadas com o local de trabalho de uma unidade de serviço de A/C foi determinado, de acordo com a norma DIN EN ISO 3746, em várias condições 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)

19.1 Fluxograma ASC 7.3/ASC 7.4



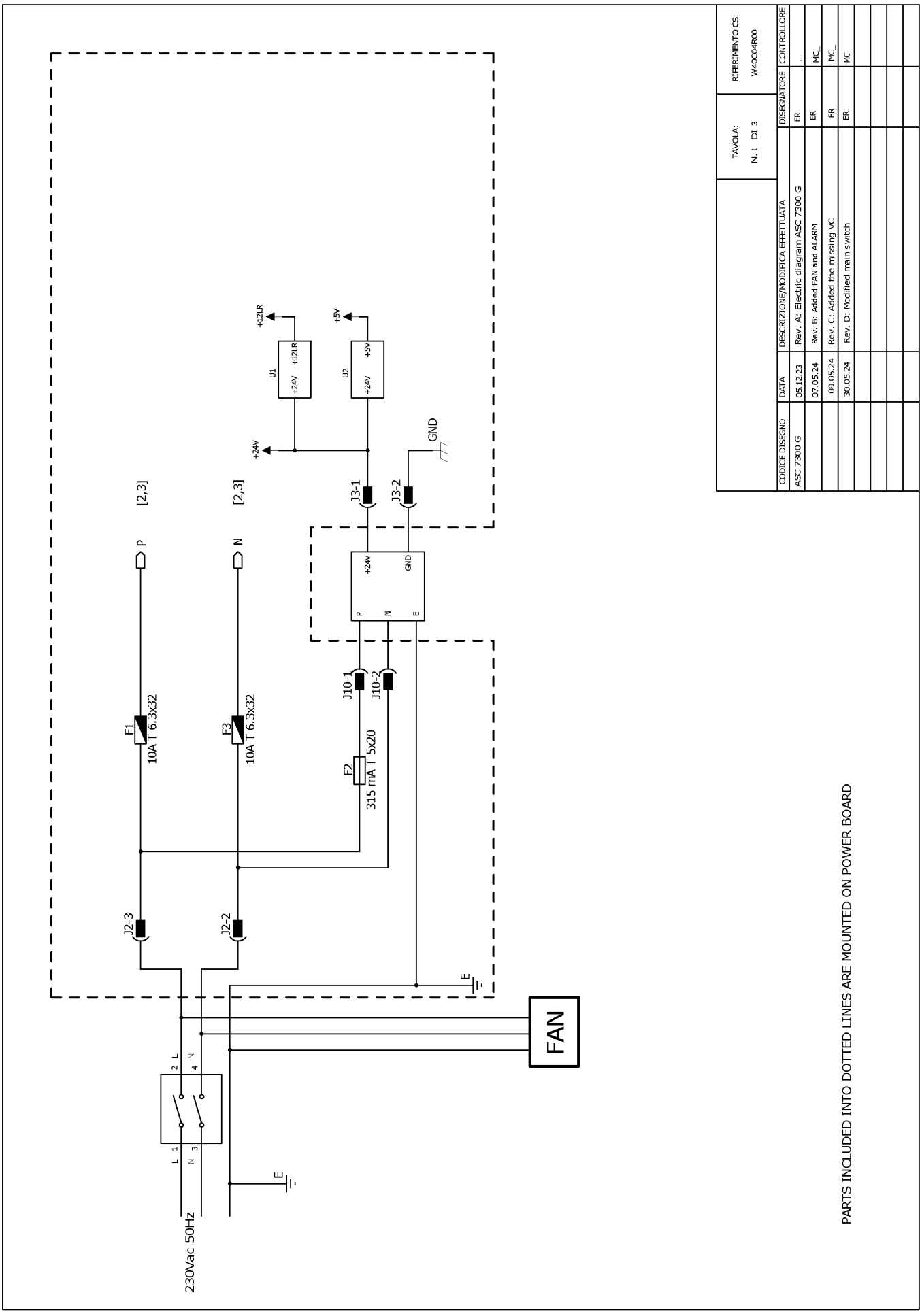


Legenda

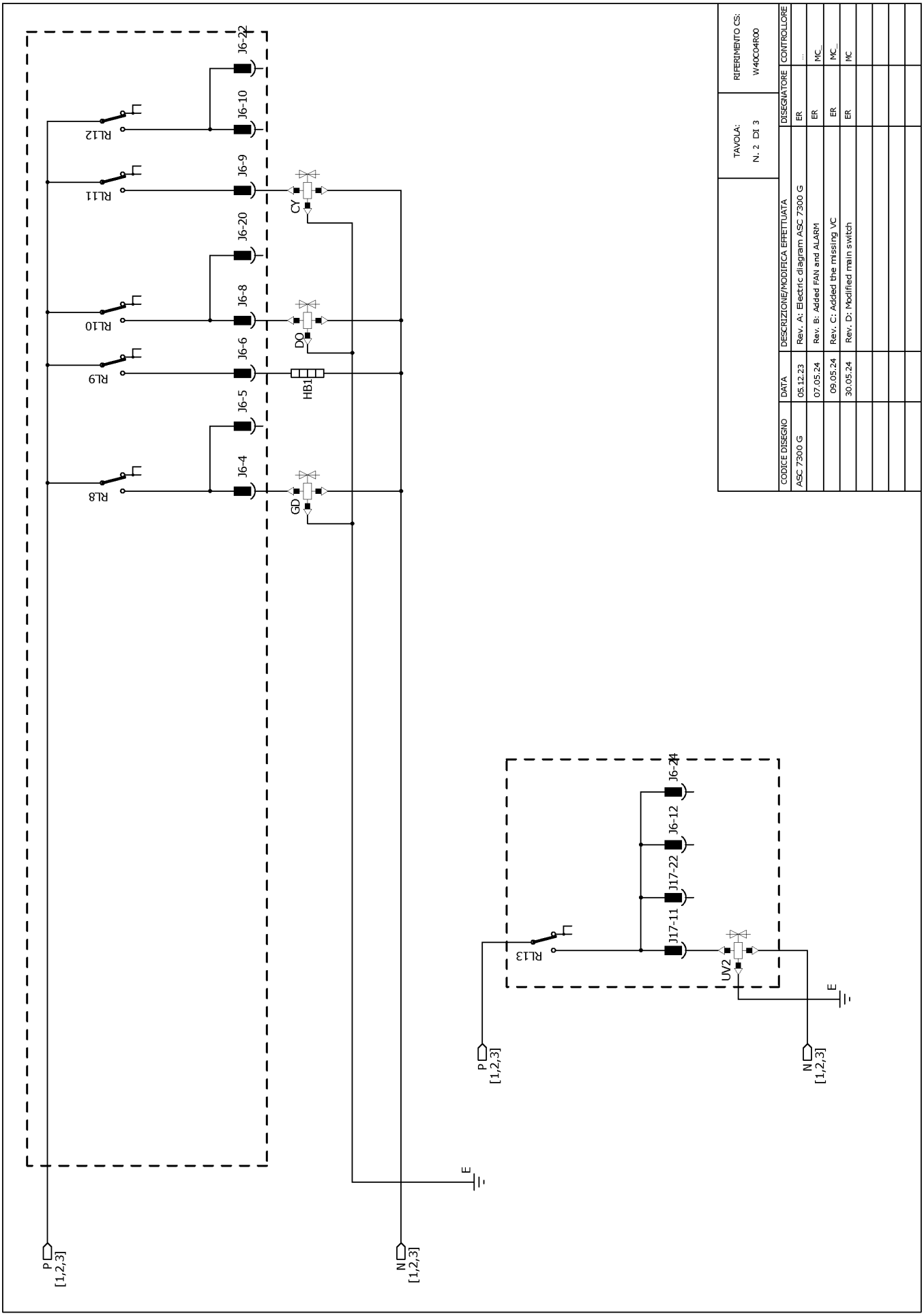
Item	Descrição
B1	Garrafa de óleo
B2	Garrafa de óleo
B3	Garrafa de tinta UV
B4	Garrafa de tinta UV
B5	Depósito de agente refrigerante
B6	Compressor do separador de óleo
B7	Destilador principal
B8	Garrafa de óleo usado
CX2	Compressor
F1	Filtro grosseiro
F2	Filtro exsicante
M1	Coletor da válvula principal
M2	Coletor da válvula LE
M3	Coletor da válvula N2
VS	Bomba de vácuo
SS1	Interruptor de segurança de alta pressão
S2	Sensor de pressão de alta pressão
S3	Sensor de pressão de baixa pressão
R1	Válvula de retenção do depósito de líquido refrigerante
R2	Tubo capilar
TT1	Sonda de temperatura
TZH1	Fusível térmico
HB -TC1	Cinto de calor, incluindo Klixon
V1	Válvula expansora
V3	Válvula de segurança de sobrepressão do depósito 20 bar
V5	Válvula de segurança de sobrepressão 6 bar
GD	Válvula de escoamento GNC
W1	Condensador
VC	Válvula solenoide VC
LC	Bomba de líquido
CY	Válvula solenoide CY
LP	Válvula solenoide LP
DO	Válvula solenoide DO
UV1	Válvula solenoide UV
UV2	Válvula solenoide UV
OI1	Óleo de válvula solenoide
OI2	Óleo de válvula solenoide
Z2	Válvula solenoide Z2
Z2	Válvula solenoide Z2
HP1	Válvula solenoide HP
HP2	Válvula solenoide HP
Z1	Válvula solenoide Z1
VO	Válvula solenoide VO

Item	Descrição
AU	Válvula solenoide AU
L7/12	Mangueira do refrigerante
L11	Mangueira do refrigerante
RE	Válvula solenoide RE

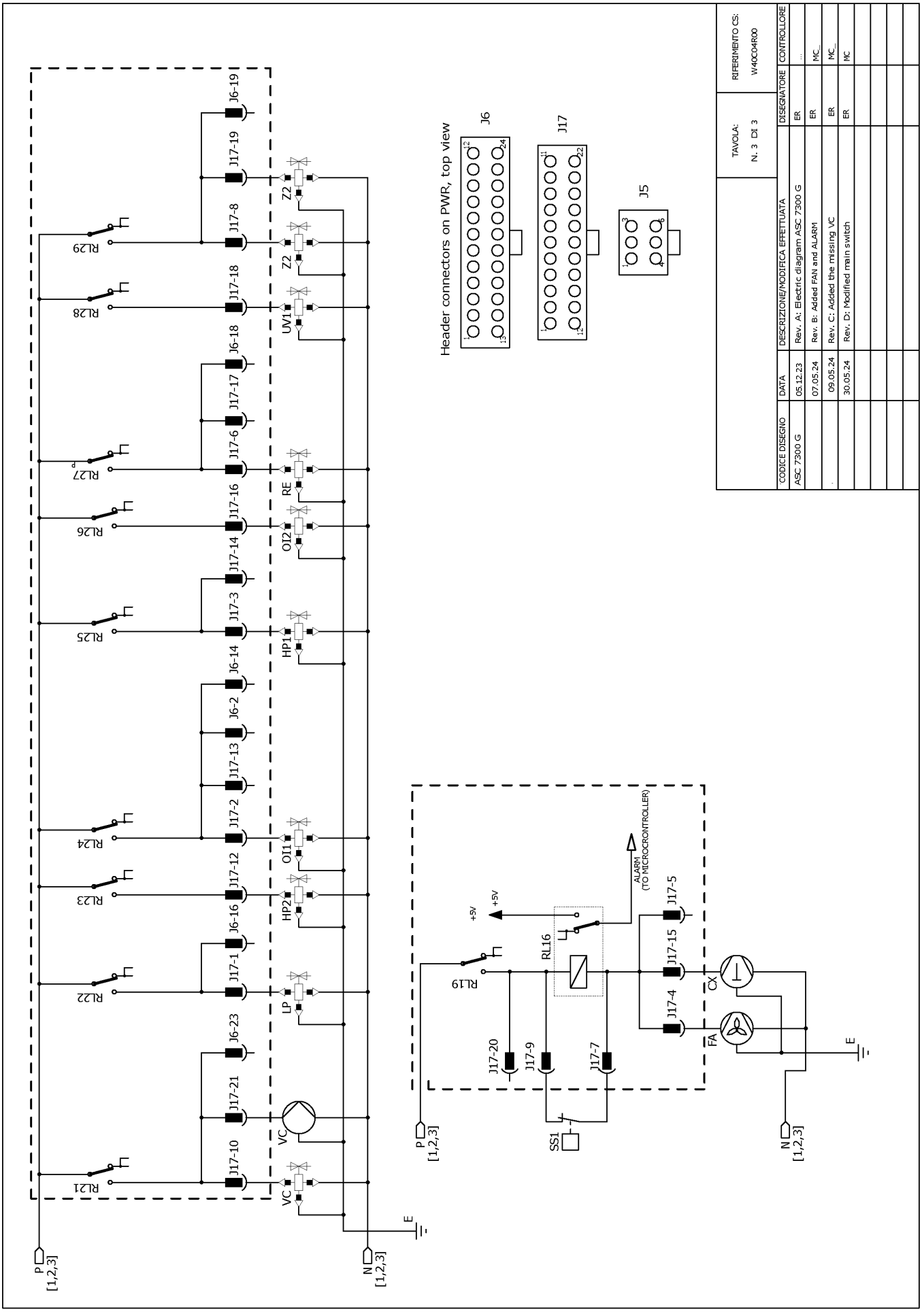
19.2 Esquema de ligações



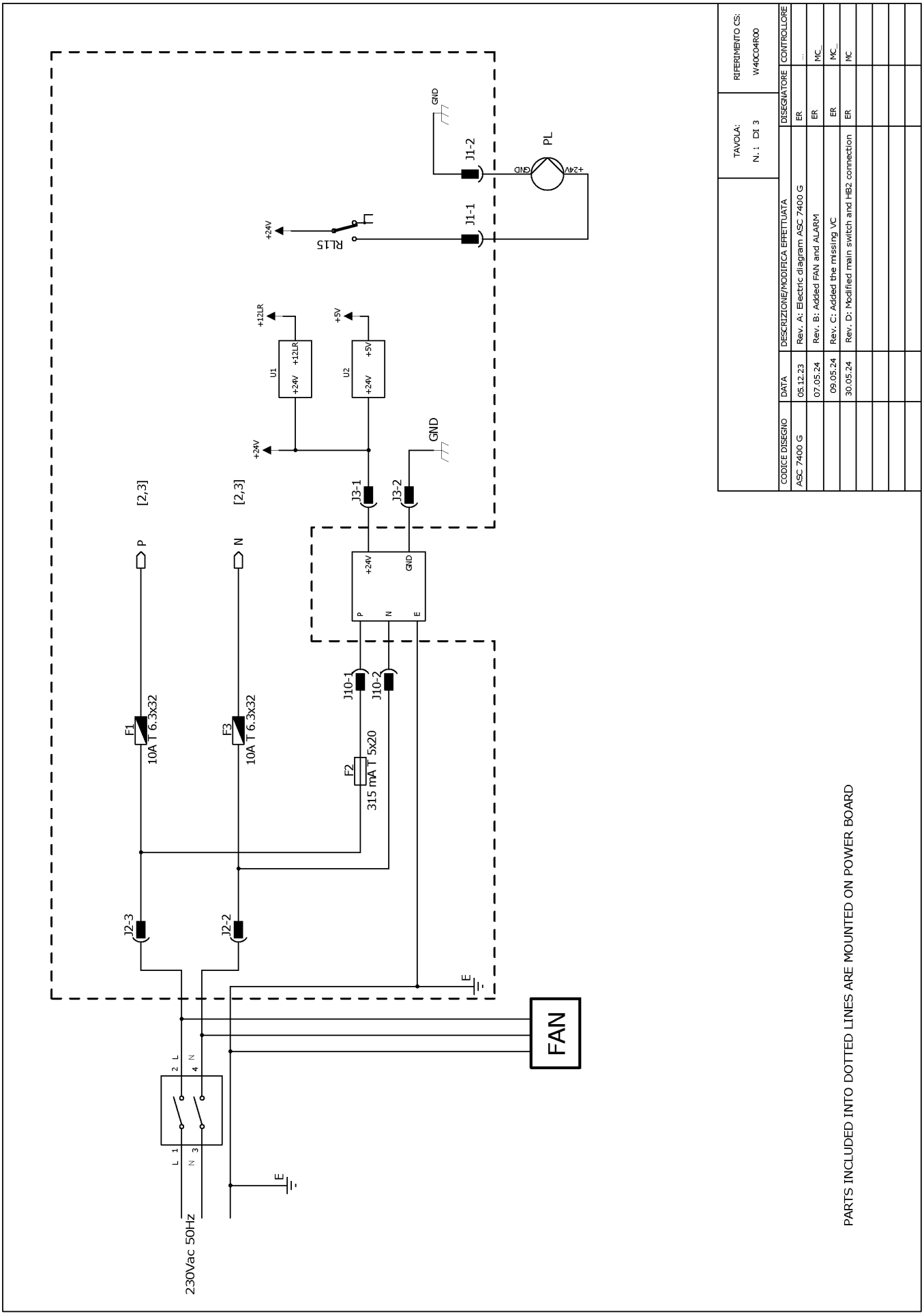
Proprietà della El.Fa. srl - Senza autorizzazione scritta della stessa, il presente documento non può essere riprodotto o comunicato a terzi - La società tutela i propri diritti a termine di legge.



Proprietà della El.Fa. srl - Senza autorizzazione scritta della stessa, il presente documento non può essere riprodotto o comunicato a terzi - La società tutela i propri diritti a termine di legge.



Proprietà della El.Fa. srl - Senza autorizzazione scritta della stessa, il presente documento non può essere riprodotto o comunicato a terzi - La società tutela i propri diritti a termine di legge.



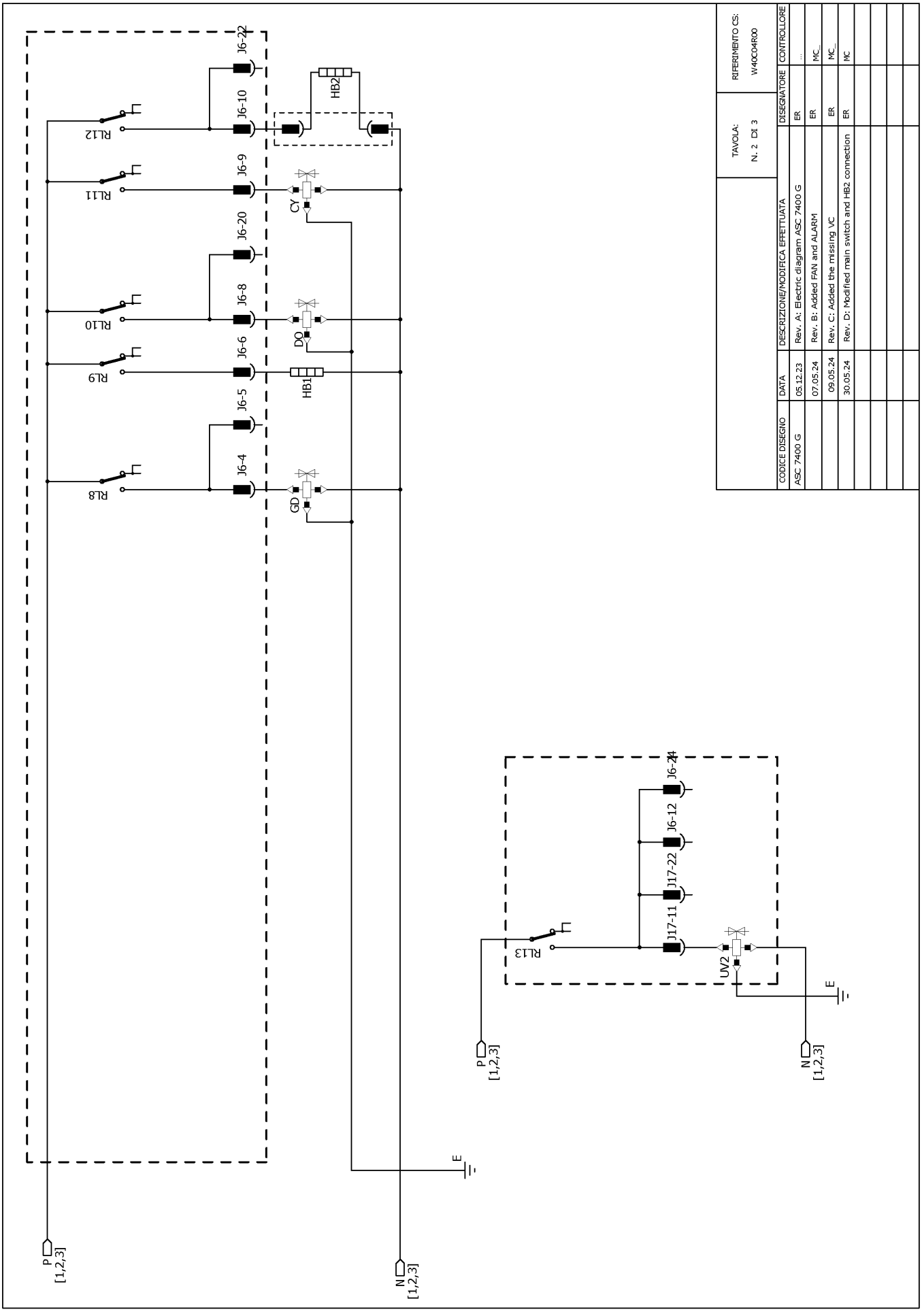
CODICE DISEGNO	DATA	DESCRIZIONE/MODIFICA EFFETTUATA	DISEGNATORE	CONTROLLORE
ASC 7400 G	05.12.23	Rev. A: Electric diagram ASC 7400 G	ER	...
	07.05.24	Rev. B: Added FAN and ALARM	ER	MC_
	09.05.24	Rev. C: Added the missing VC	ER	MC_
	30.05.24	Rev. D: Modified main switch and HB2 connection	ER	MC

TAVOLA: N. 1 DI 3

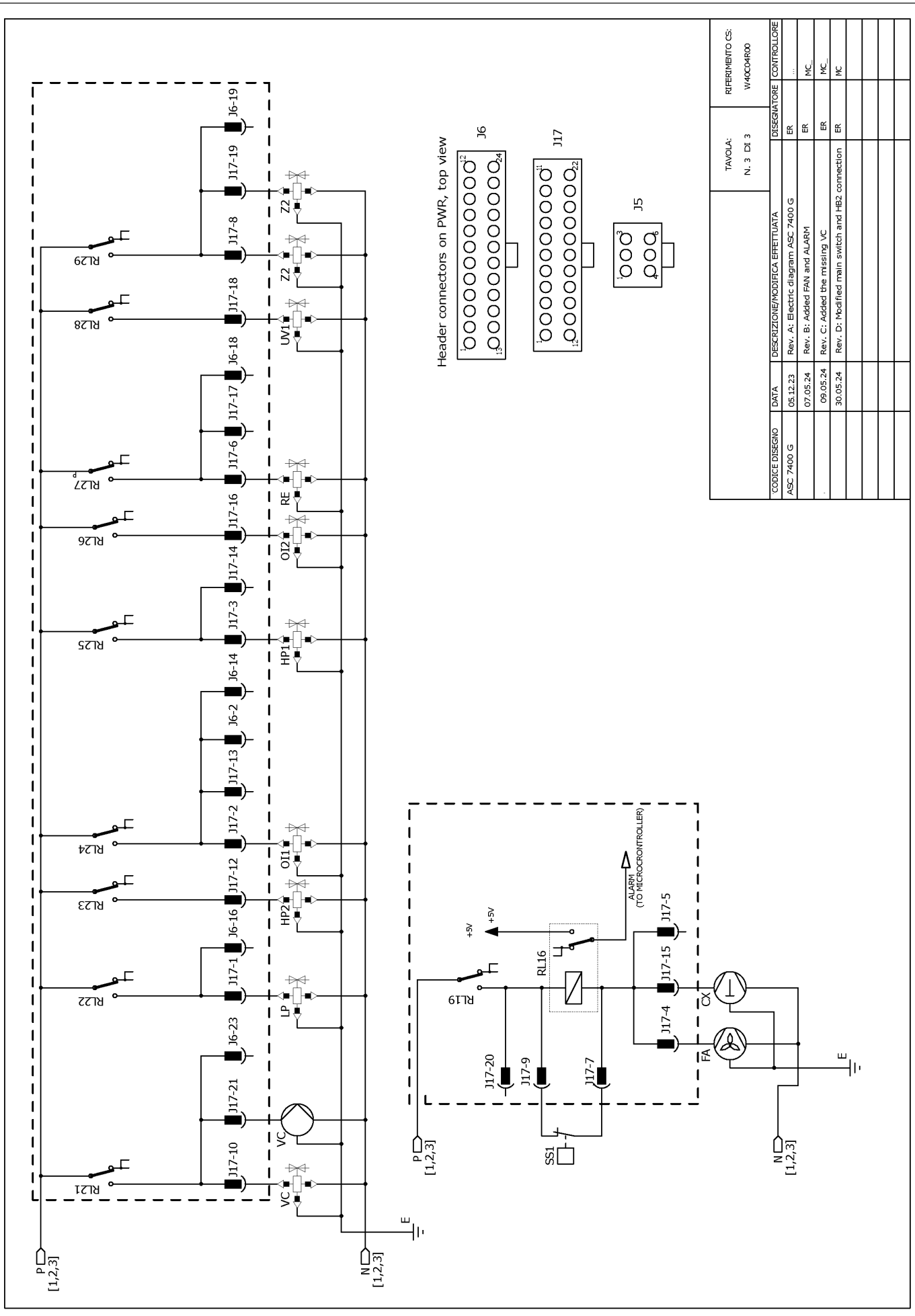
RIFERIMENTO CS: W440C04R00

PARTS INCLUDED INTO DOTTED LINES ARE MOUNTED ON POWER BOARD

Proprietà della El.Fa. srl - Senza autorizzazione scritta della stessa, il presente documento non può essere riprodotto o comunicato a terzi - La società tutela i propri diritti a termine di legge.



Proprietà della El.Fa. srl - Senza autorizzazione scritta della stessa, il presente documento non può essere riprodotto o comunicato a terzi - La società tutela i propri diritti a termine di legge.



Proprietà della El.Fa. srl - Senza autorizzazione scritta della stessa, il presente documento non può essere riprodotto o comunicato a terzi - La società tutela i propri diritti a termine di legge.

WAECO
AirCon Service

waeco.com

SUPPORT

waeco.com/en/de/support

SALES

waeco.com/en/de/contact

4445104429pt-PT 2025-06-06

A complete list of Dometic companies, which comprise the Dometic Group, canbe found in the public filings of:
DOMETIC GROUP AB Hemvämsgatan 15 SE-17154 Solna Sweden