

Para o técnico especializado

## Manual de instalação e manutenção



### auroFLOW plus

VPM D

Módulo de ampliação

PT

**Editor/Fabricante**

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-2810  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

# Conteúdo

<b>1</b>	<b>Segurança</b> .....	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>Colocação em funcionamento</b> .....	<b>19</b>
1.1	Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento .....	3	8.1	Encher e purgar o sistema .....	19
1.2	Utilização adequada .....	3	8.2	Executar o assistente de instalação .....	20
1.3	Advertências gerais de segurança .....	3	8.3	Efetuar uma compensação da pressão .....	22
1.4	Requisitos dos cabos .....	5	8.4	Menu de teste .....	23
1.5	Disposições (diretivas, leis, normas) .....	5	8.5	Configuração .....	24
<b>2</b>	<b>Notas relativas à documentação</b> .....	<b>6</b>	8.6	Documentar a colocação em funcionamento .....	25
2.1	Atenção aos documentos a serem respeitados ....	6	<b>9</b>	<b>Entrega ao utilizador</b> .....	<b>25</b>
2.2	Guardar os documentos .....	6	<b>10</b>	<b>Eliminação de falhas</b> .....	<b>25</b>
2.3	Validade do manual .....	6	10.1	Consultar a memória de erros .....	25
<b>3</b>	<b>Sistema</b> .....	<b>6</b>	10.2	Vista geral através dos códigos de erro .....	25
3.1	Características do sistema .....	6	10.3	Detetar e eliminar erros .....	26
3.2	Combinação com regulador do sistema .....	6	<b>11</b>	<b>Inspeção e manutenção</b> .....	<b>26</b>
3.3	Combinação com acumulador .....	6	11.1	Lista de verificação das inspeções e manutenções .....	26
3.4	Condições do sistema .....	6	11.2	Cumprir os intervalos de inspeção e manutenção .....	26
<b>4</b>	<b>Descrição do produto</b> .....	<b>6</b>	11.3	Obter peças de substituição .....	26
4.1	Estrutura da estação de carga solar <b>auroFLOW plus</b> (apenas módulo básico) .....	7	11.4	Preparar os trabalhos de inspeção e manutenção .....	26
4.2	Estrutura da estação de carga solar <b>auroFLOW plus</b> (módulo básico e módulo de ampliação) .....	8	11.5	Verificar e mudar o líquido solar .....	26
4.3	Dados na placa de características .....	9	11.6	Concluir os trabalhos de manutenção e inspeção .....	27
4.4	Designação do produto .....	9	<b>12</b>	<b>Colocação fora de serviço</b> .....	<b>28</b>
4.5	Número de série .....	9	12.1	Colocar o aparelho temporariamente fora de funcionamento .....	28
4.6	Símbolo CE .....	9	12.2	Colocar o produto definitivamente fora de funcionamento .....	28
<b>5</b>	<b>Instalação</b> .....	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>Reciclagem e eliminação</b> .....	<b>28</b>
5.1	Condições de armazenamento .....	9	13.1	Eliminar o produto .....	28
5.2	Retirar o produto da embalagem .....	9	13.2	Eliminar o líquido solar .....	28
5.3	Material fornecido do módulo básico .....	9	13.3	Eliminar as peças de desgaste .....	28
5.4	Material fornecido do módulo de ampliação .....	9	13.4	Eliminar componentes com defeito .....	28
5.5	Transportar o produto .....	9	<b>14</b>	<b>Serviço de apoio ao cliente</b> .....	<b>28</b>
5.6	Dimensões do produto e medidas de ligação .....	10	<b>Anexo</b> .....	<b>29</b>	
5.7	Intervalos de instalação .....	10	<b>A</b>	<b>Vista geral da estrutura do menu no nível do técnico certificado</b> .....	<b>29</b>
5.8	Distância relativamente a módulos inflamáveis .....	10	<b>B</b>	<b>Esquema de conexões</b> .....	<b>32</b>
5.9	Cabo de ligação à rede .....	10	<b>C</b>	<b>Detetar e eliminar erros</b> .....	<b>32</b>
5.10	Formação de ruídos .....	10	<b>D</b>	<b>Dados técnicos</b> .....	<b>34</b>
5.11	Respeitar as regras para a disposição dos tubos do circuito solar .....	11	<b>Índice remissivo</b> .....	<b>35</b>	
5.12	Instalar o módulo básico .....	11			
<b>6</b>	<b>Instalação</b> .....	<b>12</b>			
6.1	Efetuar a instalação hidráulica .....	12			
6.2	Efetuar a instalação elétrica .....	13			
6.3	Concluir a instalação .....	15			
6.4	Instalar o módulo de ampliação .....	15			
6.5	Instalar uma segunda bomba solar .....	17			
6.6	Pendurar o módulo de ampliação .....	18			
<b>7</b>	<b>Utilização</b> .....	<b>18</b>			
7.1	Conceito de utilização da estação de carga solar .....	18			



## 1 Segurança

### 1.1 Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento

#### Classificação das indicações de aviso relativas ao manuseio

As indicações de aviso relativas ao manuseio estão classificadas de seguida com sinais de aviso e palavras de sinal relativamente à gravidade dos eventuais perigos:

#### Sinais de aviso e palavras de sinal

**Perigo!**

Perigo de vida iminente ou perigo de danos pessoais graves

**Perigo!**

Perigo de vida devido a choque elétrico

**Aviso!**

Perigo de danos pessoais ligeiros

**Cuidado!**

Risco de danos materiais ou danos para o meio-ambiente

### 1.2 Utilização adequada

Uma utilização incorreta ou indevida pode resultar em perigos para a vida e a integridade física do utilizador ou de terceiros e danos no produto e noutros bens materiais.

O produto foi concebido para ser utilizado em sistemas solares. O sistema solar Vaillant é utilizado para o auxílio de aquecimento solar ou preparação de AQS. Só pode operar o produto no circuito solar com a mistura preparada de líquido solar da Vaillant. O produto foi especialmente desenvolvido para os coletores solares Vaillant **auroTHERM** (VFK 135 VD e VFK 140 VD). Os componentes no circuito solar foram desenvolvidos para serem utilizados com o líquido solar Vaillant.

A utilização adequada abrange o seguinte:

- a observação das instruções para a instalação, manutenção e serviço do produto, bem como de todos os outros componentes da instalação
- o cumprimento de todas as condições de inspeção e manutenção contidas nos manuais.

Uma outra utilização que não a descrita no presente manual ou uma utilização que vá para além do que é aqui descrito é considerada incorreta. Do mesmo modo, qualquer utilização com fins diretamente comerciais e industriais é considerada incorreta.

**Atenção!**

Está proibida qualquer utilização indevida.

### 1.3 Advertências gerais de segurança

#### 1.3.1 Perigo devido a qualificação insuficiente

Os trabalhos seguintes só podem ser realizados por técnicos especializados que possuem qualificação suficiente para o efeito:

- Montagem
- Desmontagem
- Instalação
- Colocação em funcionamento
- Manutenção
- Reparação
- Colocação fora de serviço

- ▶ Observe todos os manuais que acompanham o produto.
- ▶ Proceda de acordo com o mais recente estado da técnica.
- ▶ Respeite todas as leis, normas e diretivas essenciais e outros regulamentos.

#### 1.3.2 Perigo de vida devido à inexistência de dispositivos de segurança

Os esquemas contidos neste documento não apresentam todos os dispositivos de segurança que são necessários para uma instalação correta.

- ▶ Instale os dispositivos de segurança necessários na instalação.
- ▶ Observe as leis, normas e diretivas essenciais nacionais e internacionais.

#### 1.3.3 Perigo de vida devido a choque elétrico

Se tocar em componentes condutores de tensão existe perigo de vida devido a choque elétrico.

Antes de trabalhar no aparelho:

- ▶ Desligue a tensão do produto, desligando para tal todas as alimentações de cor-



# 1 Segurança



rente (dispositivo elétrico de separação com uma abertura de contacto mínima de 3 mm, por ex. fusível ou interruptor de proteção da tubagem).

- ▶ Proteja contra rearme.
- ▶ Aguarde pelo menos 3 min, até que os condensadores tenham descarregado.
- ▶ Verifique se não existe tensão.

## 1.3.4 Perigo de vida devido a sobretensão

Durante uma trovoadas, alguns componentes tais como os tubos solares e as condutas de água de aquecimento, podem estar sob tensão devido a descarga elétrica. O contacto com os componentes pode provocar ferimentos graves.

- ▶ Ligue o circuito solar à terra como compensação de potencial e para proteção contra sobretensão.
- ▶ Fixe as braçadeiras do tubo de ligação à terra aos tubos solares.
- ▶ Ligue as braçadeiras do tubo de ligação à terra através de um cabo de cobre de 16 mm<sup>2</sup> a uma calha de potencial.

## 1.3.5 Perigo de queimaduras nos componentes e tubagens de água de aquecimento que transportam líquido solar

No funcionamento solar, os componentes condutores de líquido solar, tais como, coletores, tubos solares e condutas de água de aquecimento, alcançam temperaturas extremamente elevadas. O contacto com estes componentes pode provocar ferimentos graves.

Pode haver saída de vapor quente da válvula de segurança.

- ▶ Toque nestes componentes apenas depois de ter verificado a temperatura dos mesmos.
- ▶ Para evitar ferimentos nas peças quentes, efetue os trabalhos como a montagem e substituição de coletores ou peças dos mesmos, em dias muito nublados.
- ▶ Se efetuar estes trabalhos em dias de muito sol, opte pelas primeiras horas da manhã ou pelo fim da tarde ou cubra o coletor.

## 1.3.6 Perigo devido a anomalias

Certifique-se de que o sistema solar e de aquecimento estão em perfeitas condições técnicas.

- ▶ Certifique-se que nenhum dispositivo de segurança e monitorização foi removido, curto-circuitado ou desligado.
- ▶ Elimine de imediato falhas ou danos que possam prejudicar a segurança.
- ▶ Coloque separadamente os cabos de ligação com 230 V e os cabos do sensor ou as linhas de barramento a partir de um comprimento de 10 m.

## 1.3.7 Risco de danos materiais devido a ferramenta inadequada

- ▶ Para apertar ou desapertar uniões rosçadas, utilize uma ferramenta adequada.

## 1.3.8 Danos para o meio ambiente através da saída de líquido solar

O líquido solar derramado pode penetrar na água freática e poluir a água sanitária.

- ▶ Recolha cuidadosamente o líquido solar derramado durante a instalação e trabalhos de manutenção e reparação.
- ▶ Elimine corretamente o líquido solar de acordo com a regulamentação nacional.

## 1.3.9 Danos no produto devido a local de instalação inadequado

O produto pode ficar danificado caso o instale em um local inadequado.

- ▶ Instale o produto somente em um local seco e isento de poeira e de gases corrosivos ou facilmente inflamáveis.
- ▶ Especialmente na instalação diretamente por baixo de um telhado não isolado, certifique-se de que a alimentação de ar para o produto é assegurada e de que não há possibilidade de acumulação de calor no local de instalação.
  - No verão, a temperatura no local de instalação não pode ser muito mais alta do que a temperatura exterior.

## 1.3.10 Risco de danos materiais causados pelo gelo

- ▶ Não instale o aparelho em locais onde pode haver formação de gelo.





### 1.3.11 Danos materiais devido a aditivos na água de aquecimento

Os produtos anticongelantes e anticorrosivos inadequados podem danificar as juntas e outros componentes do circuito de aquecimento e provocar fugas com saída de água.

- ▶ Adicione apenas produtos anticongelantes e anticorrosivos autorizados à água de aquecimento.

### 1.3.12 Falhas no produto devido a pressão incorreta na instalação

Para evitar o funcionamento da instalação com um caudal de água demasiado baixo e prevenir possíveis danos subsequentes, tenha em atenção o seguinte:

- ▶ Controle a pressão da instalação do sistema de aquecimento em intervalos regulares.
- ▶ Respeite impreterivelmente as indicações relativas à pressão da instalação.

### 1.3.13 Danos no edifício devido à saída de água

A saída de água pode provocar danos na estrutura básica do edifício.

- ▶ Desligue o produto.
- ▶ Feche a torneira de manutenção do tubo de alimentação do reservatório e do tubo de retorno do reservatório.
- ▶ Elimine as fugas no sistema de aquecimento.
- ▶ Encha o sistema de aquecimento com água de aquecimento adequada.
- ▶ Purgue o circuito de carga do acumulador.
- ▶ Ligue o produto.

### 1.3.14 Danos no edifício devido à saída de líquido solar

A saída de líquido solar pode provocar danos na estrutura básica do edifício.

- ▶ Desligue a estação de carga solar da rede elétrica.
- ▶ Elimine as fugas no sistema solar.
- ▶ Encha o sistema solar com líquido solar.
- ▶ Ligue a alimentação de corrente para a estação de carga solar.

## 1.4 Requisitos dos cabos

- ▶ Utilize cabos normais para a cablagem.

### Secção transversal mínima

<b>Cabo de ligação de 230 V</b>	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
<b>Cabo do sensor (baixa tensão)</b>	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
<b>Linha de barramento (baixa tensão)</b>	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$

### Comprimento máximo dos cabos

<b>Cabos dos sensores</b>	$\leq 50 \text{ m}$
<b>Linhas de barramento</b>	$\leq 300 \text{ m}$

Os cabos dos sensores e as linhas de barramento não podem ser dispostos paralelamente aos cabos de 230 V em um comprimento superior a 10 m.

- ▶ Disponha os cabos de ligação separadamente.
- ▶ Fixe todos os cabos de ligação à estrutura com os suportes para cabos fornecidos.
- ▶ Não utilize os bornes livres do produto como bornes de apoio para mais cablagem.
- ▶ Instale os componentes do sistema em locais secos.

## 1.5 Disposições (diretivas, leis, normas)

- ▶ Respeite as disposições, normas, diretivas e leis nacionais.



## 2 Notas relativas à documentação

### 2 Notas relativas à documentação

#### 2.1 Atenção aos documentos a serem respeitados

- ▶ É imperativo respeitar todos os manuais de instruções e instalação que são fornecidos juntamente com os componentes da instalação.

#### 2.2 Guardar os documentos

- ▶ Entregue este manual, bem como todos os documentos a serem respeitados, ao utilizador da instalação.

#### 2.3 Validade do manual

Este manual é válido exclusivamente para:

##### Tipos de produto e números de artigo

Módulo básico VPM 15 D	0020133195
Módulo de ampliação	0020133196
VPM 15 D Módulo básico específico do país	0010013154
VPM 30 D Módulo básico com módulo de ampliação específico do país	0010013164

## 3 Sistema

### 3.1 Características do sistema

No manual de instruções encontra uma descrição do sistema solar.

### 3.2 Combinação com regulador do sistema

Pode combinar o produto com o regulador do sistema **auroMATIC VRS 620/3** ou com o regulador das bombas de calor **geoTHERM**.

Se combinar o produto com o regulador do sistema **auroMATIC VRS 620/3**, recomendamos a instalação de uma estação de água potável **VPM ..12 W**.

### 3.3 Combinação com acumulador

Pode combinar a estação de carga solar com os seguintes acumuladores:

- **alIstor**
- **auroSTOR**

No circuito de carga do acumulador tem de instalar um dispositivo de segurança e um vaso de expansão, do lado da construção. Se estiver instalado um **auroSTOR**, também é necessário instalar um dispositivo de segurança e um vaso de expansão entre o **auroSTOR** e a estação de carga solar.

Pode instalar duas válvulas de comutação de 3 vias no sistema solar.

1. A UV4, que liga ao **auroMATIC VRS 620/3**:  
Primeira prioridade: **alIstor**  
Segunda prioridade: piscina ou outro acumulador
2. A UV5, que liga à estação de carga solar:  
Liga para uma melhor carga estratificada entre o circuito de aquecimento e o circuito AQS

### 3.4 Condições do sistema

O sistema solar tem de preencher as seguintes condições para que fique assegurado um funcionamento perfeito:

- a estação de carga solar tem de estar instalada por baixo da bateria de coletores
- a diferença de altura entre a aresta inferior da estação de carga solar e a aresta superior da bateria de coletores não pode exceder os 6 m (VPM 15 D) ou os 9 m (VPM 30 D).
- os tubos solares têm de ser instalados com inclinação
- o número máximo de coletores não pode ser ultrapassado
- o diâmetro do tubo e o comprimento dos tubos solares têm de ser respeitados

Para mais informações e esquemas hidráulicos, consulte as informações do projeto.

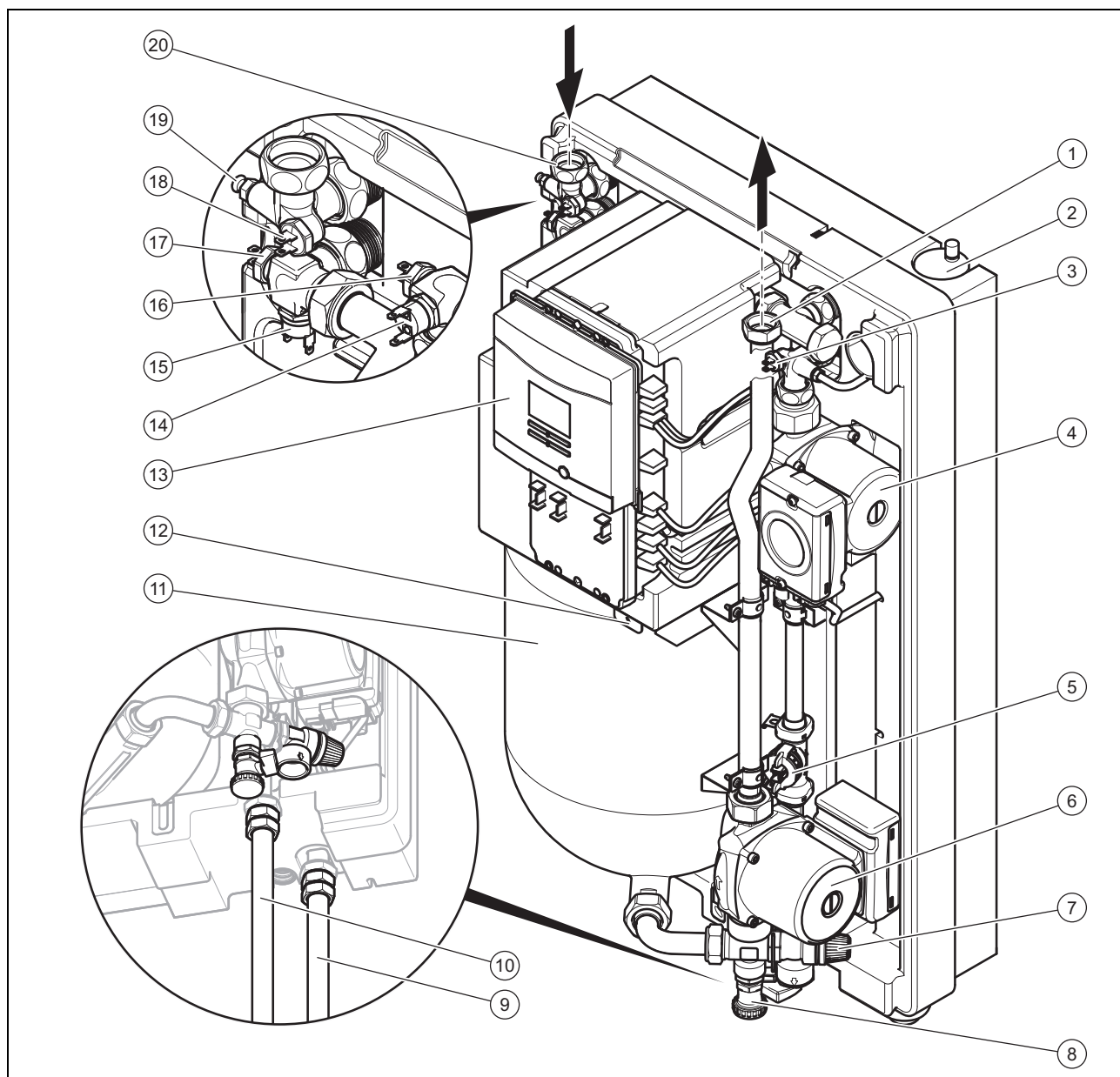
## 4 Descrição do produto

O produto transfere energia solar térmica para um acumulador.

Os seguintes componentes principais estão integrados no produto:

- Depósito de armazenamento para o líquido solar
- Bomba solar para o circuito solar
- Bomba de carga do acumulador para o circuito de carga do acumulador
- Central de regulação solar para o funcionamento das bombas e para o registo do rendimento energético
- Permutador de calor entre o circuito de carga solar e o circuito de carga do acumulador

4.1 Estrutura da estação de carga solar auroFLOW plus (apenas módulo básico)



1	Retorno solar – 3/4" - capa (vedação plana)	11	Depósito de armazenamento do líquido solar
2	Purgador do ar automático do circuito de carga do acumulador	12	Suporte para o parafuso da envolvente frontal
3	Sensor de temperatura do retorno do acumulador	13	Central de regulação solar
4	Bomba aquec. AQS	14	Controlador da temperatura de segurança do circuito solar
5	Sensor de débito do circuito de carga do acumulador	15	Controlador da temperatura de segurança do circuito de carga do acumulador
6	Bomba solar	16	Sensor de temperatura do retorno solar
7	Válvula de segurança do sistema solar	17	Sensor de temperatura do avanço do acumulador
8	Ligação de enchimento e esvaziamento do circuito solar	18	Sensor de temperatura do avanço solar
9	Avanço do acumulador	19	Válvula de purga do circuito solar
10	Retorno do acumulador	20	Avanço solar – 3/4" - capa (vedação plana)

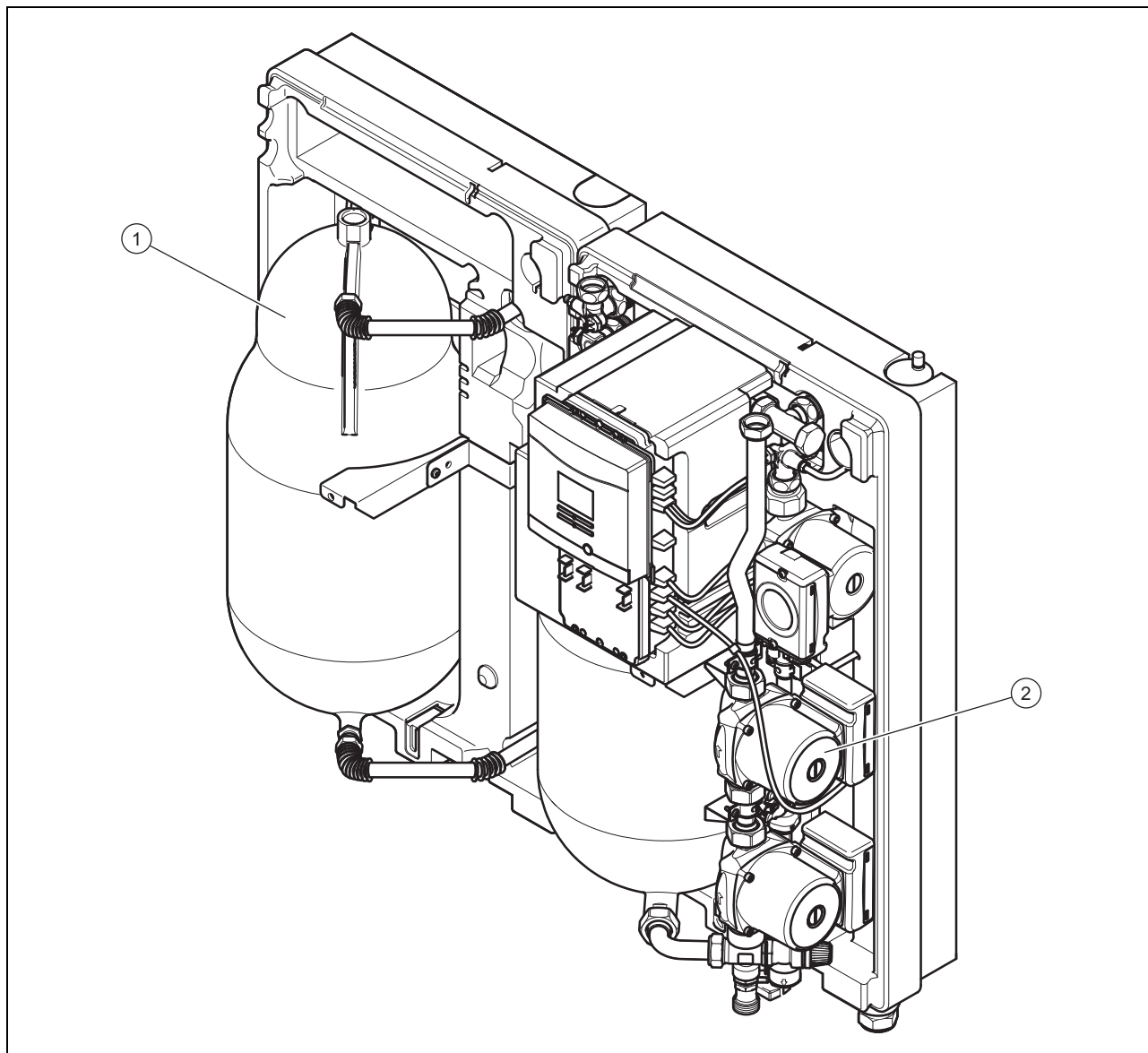
## 4 Descrição do produto

### 4.2 Estrutura da estação de carga solar auroFLOW plus (módulo básico e módulo de ampliação)



#### Indicação

Os elementos funcionais do módulo básico estão descritos na página anterior.



1

2. Depósito de armazenamento do líquido solar

2

2. Bomba solar



### 4.3 Dados na placa de características

A placa de características vem instalada de fábrica no lado inferior do produto. Na chapa de características existem as seguintes indicações:

Dados na placa de características	Significado
VPM D	para identificação
P <sub>máx.</sub>	Rendimento solar máximo
m	Peso
V <sub>s</sub> prim	Volume do circuito solar
V <sub>s</sub> seg	Volume do circuito de carga do acumulador
T <sub>máx.</sub> prim	Temperatura máxima do circuito solar
T <sub>máx.</sub> seg	Temperatura máxima do circuito de carga do acumulador
P <sub>máx.</sub> prim	Pressão máxima de funcionamento do circuito solar
P <sub>máx.</sub> seg	Pressão máxima de funcionamento do circuito de carga do acumulador

### 4.4 Designação do produto

Abreviatura	Esclarecimento
auroFLOW plus	para identificação
VPM D	Estação de carga solar
VPM 15 D	Sistema solar com módulo básico da estação de carga solar VPM D. Adequado para até 6 coletores (corresponde aprox. a 15 m <sup>2</sup> da área do coletor)
VPM 30 D	Sistema solar com módulo básico e módulo de ampliação da estação de carga solar VPM D. Adequado para até 12 coletores (corresponde aprox. a 30 m <sup>2</sup> da área do coletor)

### 4.5 Número de série

Pode consultar o número de artigo do produto no número de série. Os dígitos do sétimo ao 16.º formam o número de artigo.

O número de série encontra-se na chapa de características. Também pode visualizar o número de série no mostrador do produto (→ Instruções de uso).

### 4.6 Símbolo CE



O símbolo CE confirma que, de acordo com a chapa de características, os produtos cumprem os requisitos essenciais das diretivas em vigor.

A declaração de conformidade pode ser consultada no fabricante.

## 5 Instalação

### 5.1 Condições de armazenamento

- ▶ Armazene o produto em um local seco e sem poeira.

### 5.2 Retirar o produto da embalagem

1. Retire a cintagem.
2. Abra a tampa da embalagem de cartão.
3. Retire a cartongem de proteção, a embalagem suplementar e os prospectos.
4. Puxe o cartão para cima.
5. Retire o produto do fundo do cartão.
  - Não eleve o produto pela envolvente frontal.
6. Remova as películas protetoras de todas as peças do produto.

### 5.3 Material fornecido do módulo básico

Quantidade	Designação
1	Suporte de parede
1	Módulo básico da estação de carga solar
1	Sensor da temperatura do acumulador
1	Embalagem dos documentos
1	Saco com peças pequenas para montar na parede (parafusos e buchas)

- ▶ Verifique se o material fornecido está completo.

### 5.4 Material fornecido do módulo de ampliação

Quantidade	Designação
1	Suporte de parede
1	Módulo de ampliação da estação de carga solar
1	2. Bomba solar
1	Conjunto de tubos para a 2.ª bomba solar
2	Tubos de ligação
1	Saco com peças pequenas para montar na parede (parafusos e buchas)

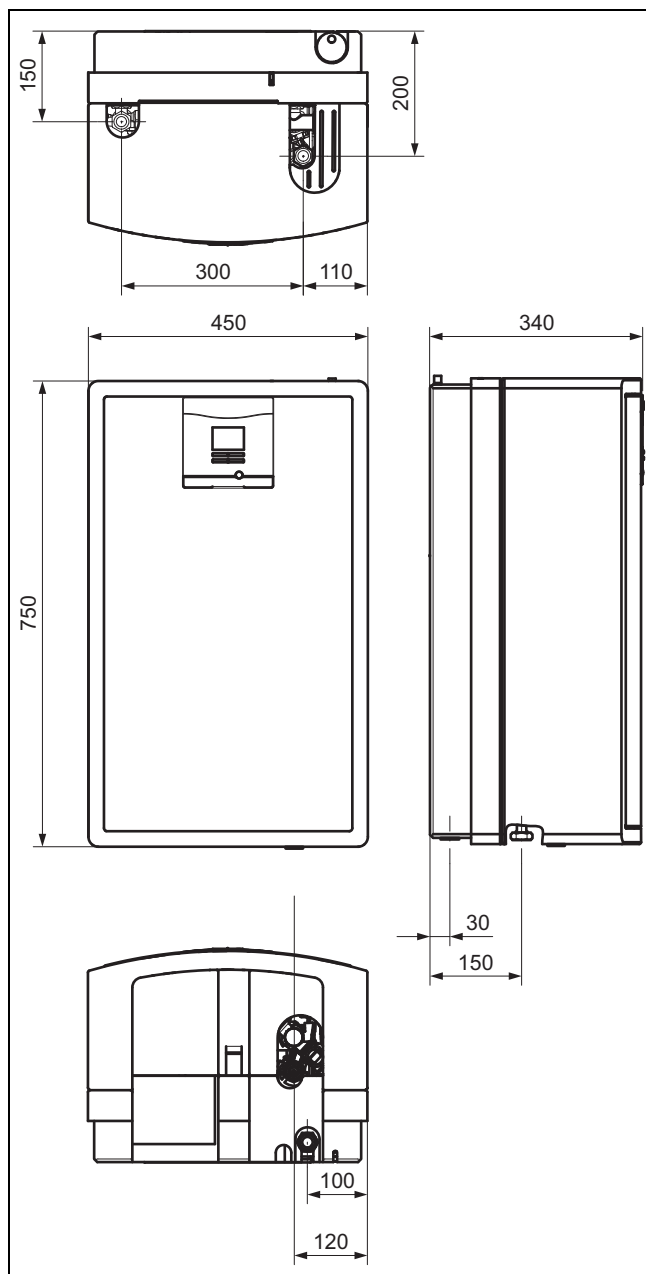
- ▶ Verifique se o material fornecido está completo.

### 5.5 Transportar o produto

- ▶ Não eleve o produto pela envolvente frontal.

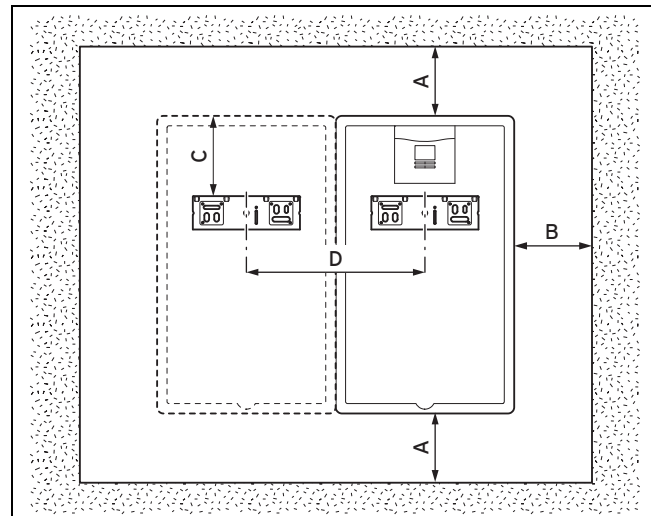
## 5 Instalação

### 5.6 Dimensões do produto e medidas de ligação



O módulo básico e o módulo de ampliação têm de ser pendurados diretamente um ao lado do outro na estação de carga solar. O módulo de ampliação tem de ser sempre pendurado do lado esquerdo do módulo básico. Não é permitido um desnivelamento em altura.

### 5.7 Intervalos de instalação



A	150 mm (melhor: 350 mm)	C	200 mm
B	200 mm	D	450 mm

- ▶ Ao utilizar os acessórios, tenha atenção às distâncias mínimas/aos intervalos de instalação.



#### Indicação

Tem de manter uma distância mínima de 150 mm por cima e por baixo do produto. Recomendamos uma distância de 350 mm para facilitar a manutenção.

### 5.8 Distância relativamente a módulos inflamáveis

Não é necessário manter uma distância do produto relativamente a componentes inflamáveis que ultrapasse as distâncias mínimas.

### 5.9 Cabo de ligação à rede

O produto está equipado de fábrica com um cabo de ligação à rede, que tem de cablar de forma fixa do lado da construção.

O cabo de ligação à rede tem um comprimento de 1,15 m se o dispuser para fora do produto por baixo à direita.

O cabo de ligação à rede tem um comprimento de 1,45 m se o dispuser para fora do produto por cima à direita.

### 5.10 Formação de ruídos

Durante o funcionamento há formação de ruídos. A intensidade sonora depende do modelo do circuito solar. Apesar de os ruídos serem relativamente baixos (< 51 dBA), pode achá-los perturbadores.

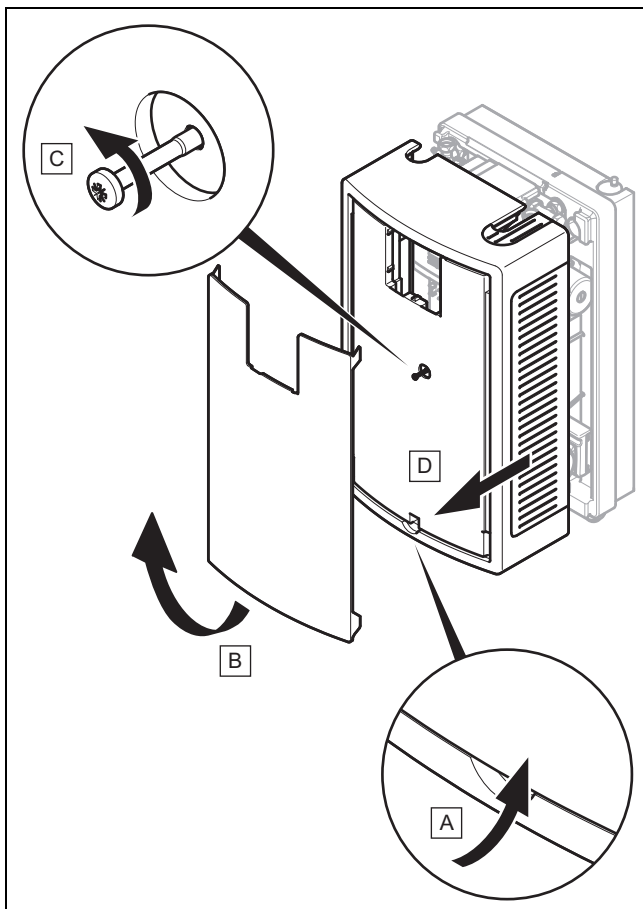
- ▶ Instale o produto em um local isolado acusticamente (por ex. divisão técnica ou divisão de aquecimento).

### 5.11 Respeitar as regras para a disposição dos tubos do circuito solar

- ▶ Para evitar perdas de energia, instale um isolamento térmico em todos os tubos do circuito de carga solar e do acumulador.
- ▶ Para evitar perdas de calor, instale a estação de carga solar o mais próxima possível da bateria de coletores; a distância mínima a manter é de 1 m.
- ▶ Instale a estação de carga solar em uma divisão protegida contra o gelo.
- ▶ Para possibilitar o esvaziamento dos coletores, instale a estação de carga solar por baixo dos coletores. A diferença de altura entre o ponto mais alto (aresta superior do campo do coletor) e o ponto mais baixo do sistema (aresta inferior da estação de carga solar) não pode exceder os 6 m (VPM 15 D) ou os 9 m (VPM 30 D), caso contrário, a potência de alimentação da bomba deixa de ser suficiente.
- ▶ Disponha os tubos de ligação entre a bateria de coletores e a estação de carga solar de forma a que a inclinação nunca seja inferior a 4 % (4 cm/m), de forma a assegurar um refluxo suficiente do líquido solar.
- ▶ Não disponha mais tubos de ligação do que o permitido. Para tal, consulte a informação de planeamento.

## 5.12 Instalar o módulo básico

### 5.12.1 Retirar a envolvente frontal



1. Pegue pela cavidade do puxador no rebordo inferior da tampa branca.
2. Puxe o rebordo inferior da tampa pelo lado da frente e retire-a puxando para cima.
3. Solte o parafuso.

4. Retire a envolvente frontal para a frente.

### 5.12.2 Pendurar o módulo básico da estação de carga solar



#### Perigo!

**Perigo de acidente devido a capacidade de carga insuficiente dos elementos de fixação!**

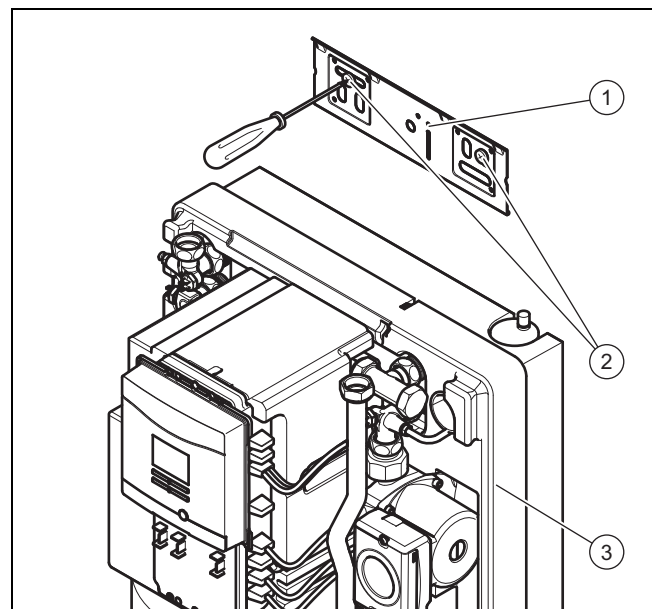
O produto pode soltar-se e cair se a capacidade de carga dos elementos de fixação ou da parede não for suficiente. Dos tubos danificados pode sair líquido solar ou água de aquecimento.

- ▶ Durante a montagem do produto, certifique-se de que a capacidade de carga dos elementos de fixação e da parede é suficiente.
- ▶ Verifique as características da parede.
- ▶ Certifique-se de que o produto assenta de forma plana na superfície de montagem.



#### Indicação

Se instalar também o módulo de ampliação, pendure primeiro o módulo básico, depois de o ter reconvertido adequadamente, ver "Instalar o módulo de ampliação".



1. Utilize o escantilhão de instalação.
2. Marque na parede os furos para o suporte da parede.
3. Faça 2 furos na parede com um  $\varnothing$  10 mm para o suporte da parede.
4. Instale o suporte do aparelho (1) com as cavilhas e parafusos fornecidos (2) na parede.
5. Pendure o produto (3) a partir de cima com o dispositivo de suspensão no suporte da parede.

## 6 Instalação

### 6 Instalação

#### 6.1 Efetuar a instalação hidráulica



##### Cuidado!

##### Perigo de danos devido a tubos sujos!

Corpos estranhos como resíduos de soldadura, restos de juntas ou sujeira nos tubos podem causar danos no produto.

- ▶ Lave muito bem os tubos do circuito solar e do circuito de carga do acumulador antes da instalação.
- ▶ Se não concluir de imediato a instalação/colocação em funcionamento, certifique-se de que não fica água no circuito solar após a lavagem.



##### Cuidado!

##### Perigo de danos devido a fugas!

As tensões mecânicas nos cabos de ligação podem provocar fugas e conseqüentemente danos no produto.

- ▶ Evite tensões mecânicas nos cabos de ligação!



##### Cuidado!

##### Risco de danos materiais devido à transmissão de calor durante a soldadura!

- ▶ Solde as peças de ligação apenas enquanto estas ainda não estiverem aparafusadas às torneiras de manutenção.

- ▶ Efetue os trabalhos descritos de seguida neste capítulo, somente se for um técnico certificado reconhecido.



##### Indicação

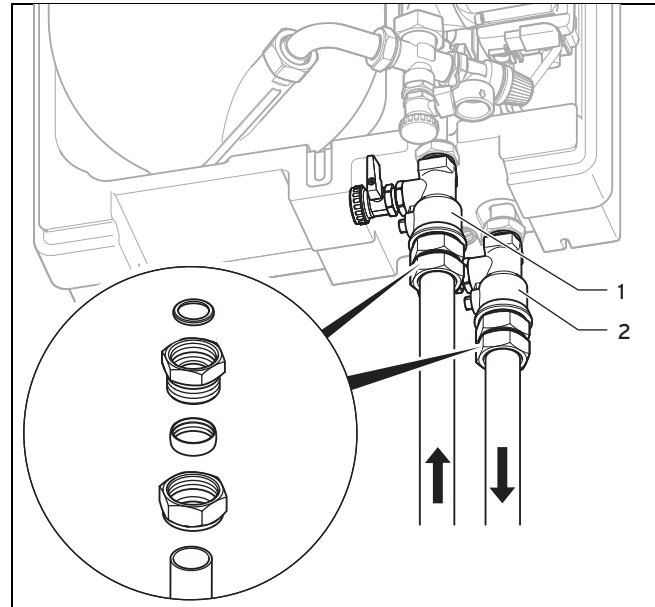
As vedações de materiais semelhantes a borracha podem deformar-se e causar perdas de pressão. Recomendamos a utilização de vedações de material fibroso semelhante a cartão.

#### 6.1.1 Ligar o circuito de carga do acumulador



##### Indicação

Recomendamos que ligue a estação de carga solar com o circuito de carga do acumulador através de torneiras de manutenção. As torneiras de manutenção não estão incluídas no material fornecido.



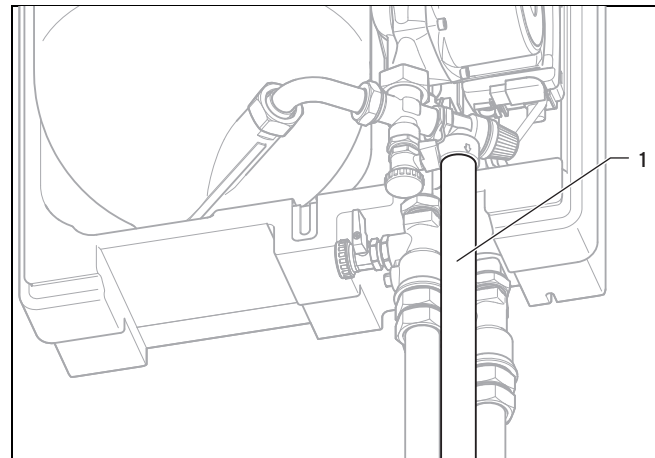
1. Monte, se necessário, as torneiras de manutenção (não incluídas no material fornecido) (1) e (2) como representado.
2. Instale o avanço e o retorno.

#### 6.1.2 Ligar o tubo de purga ao grupo de segurança



##### Indicação

Pode utilizar um recipiente vazio do líquido solar Vaillant como recipiente coletor.



##### Aviso!

##### Danos pessoais e materiais devido a instalação incorreta!

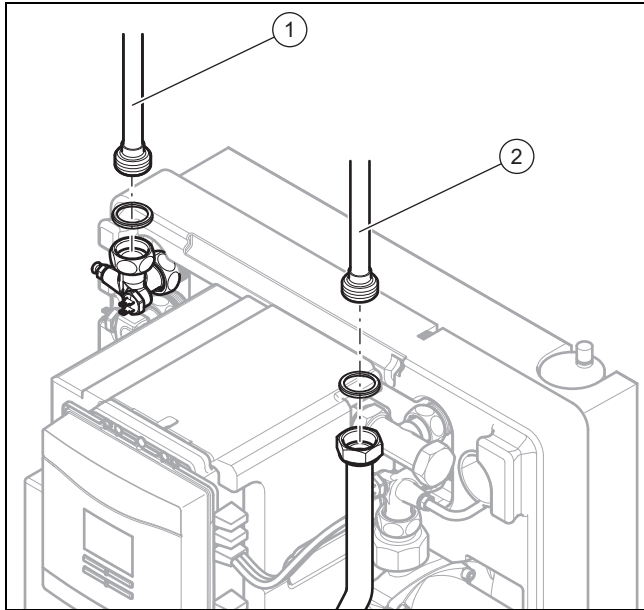
O líquido solar que sai do tubo de purga no grupo de segurança pode provocar queimaduras graves.

- ▶ Instale o tubo de purga no grupo de segurança de forma a que ninguém possa ferir-se.
- ▶ Disponha um tubo de purga resistente à temperatura com inclinação para um recipiente coletor adequado para o líquido solar.

- ▶ Coloque o recipiente coletor de forma a que não possa tombar.
- ▶ Garanta que é possível visualizar o recipiente coletor!

- ▶ Instale o tubo de purga (1) como representado.

### 6.1.3 Ligar o circuito solar



- ▶ Instale o avanço (1) e o retorno (2) como representado.

## 6.2 Efetuar a instalação elétrica



### Perigo! Perigo de vida por choque elétrico!

Nos bornes de ligação à rede L e N existe sempre tensão contínua!

- ▶ Desligue o produto da rede elétrica, deixando o aparelho sem tensão através de um dispositivo de separação com uma abertura de contacto mínima de 3 mm (por ex. fusíveis ou interruptor de potência).



### Perigo! Perigo de vida devido a choque elétrico em caso de ligação elétrica incorreta!

Uma ligação elétrica incorretamente executada pode comprometer a segurança operacional do produto e causar danos materiais e pessoais.

- ▶ A instalação elétrica tem de ser efetuada por um técnico certificado reconhecido, que se responsabilize pelo cumprimento das normas e diretivas existentes.



### Cuidado!

#### Perigo de danos nos tubos elétricos devido a temperaturas elevadas!

Os tubos elétricos podem ficar danificados devido às elevadas temperaturas dos tubos de cobre pelos quais passa o líquido solar.

- ▶ Certifique-se de que os tubos elétricos não tocam nos tubos pelos quais passa líquido solar.

- ▶ Durante a instalação elétrica do produto, tenha em atenção as condições técnicas para a ligação à rede de baixa tensão do fornecedor de energia elétrica.

### 6.2.1 Ligar válvula de carga de camadas

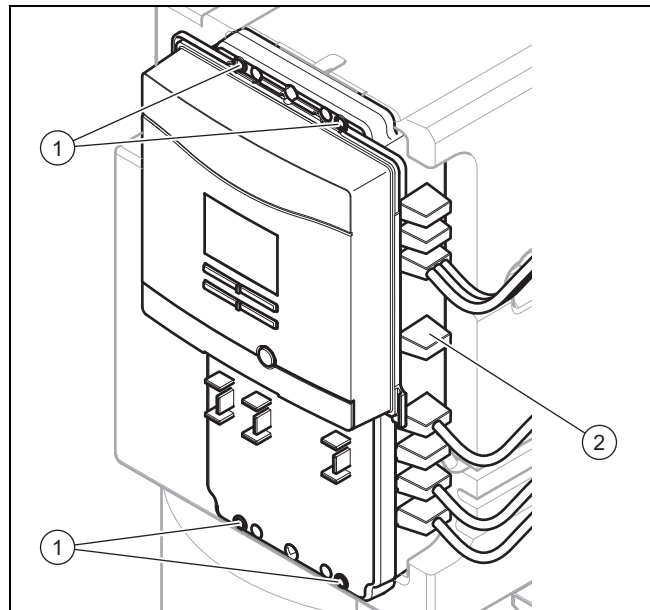


#### Indicação

Se estiver prevista uma válvula de carga de camadas UV5 no esquema hidráulico, recomendamos a ligação de uma válvula de 3 vias do programa de acessórios da Vaillant ao cabo de ligação também disponível como acessório.

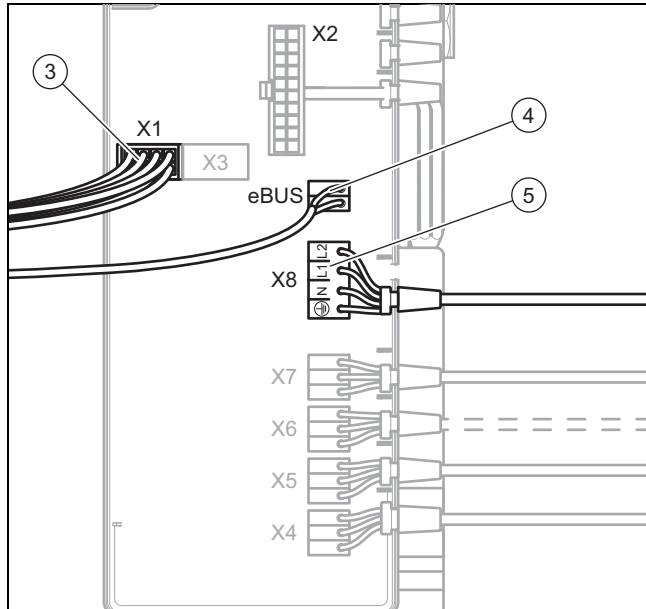
### Preparação

- ▶ Retire a envolvente frontal. (→ Página 11)



1. Faça passar os cabos de ligação da válvula de carga de camadas através da passagem de cabos no lado posterior do produto.
2. Solte os quatro parafusos (1).
3. Abra a estrutura do regulador.
4. Retire o bujão cego (2).

## 6 Instalação



5. Faça passar o cabo de ligação da válvula de carga de camadas com a manga do cabo através da abertura na estrutura do regulador.



### Indicação

Para um manuseamento mais fácil, pode retirar o visor completamente, puxando a ficha das buchas X1 (3) e eBUS (4). Respeite as medidas contra descarga eletrostática (ESD).

6. Insira a ficha do cabo de ligação da válvula de carga de camadas na bucha X8 (5) no regulador solar.
7. Se necessário, insira a ficha do visor na bucha X1 (3).
8. Se necessário, insira a ficha do eBUS na bucha eBUS (4).
9. Feche a estrutura do regulador.
10. Aperte bem os parafusos (1).
11. Fixe o cabo de ligação. Certifique-se de que o cabo de ligação não fica encostado aos tubos percorridos por líquido solar.

### 6.2.2 Dispor o tubo de ligação à rede



#### Cuidado!

#### Perigo de danos devido a tensão de ligação incorreta!

Em tensões de rede superiores a 253 V e inferiores a 190 V são possíveis restrições de funcionamento.

- ▶ Certifique-se de que a tensão nominal da rede é de 230 V.



### Indicação

Se ocorrerem correntes de fuga tipo impulso como consequência de breves sobretensões de rede e de uma carga não uniforme das fases nos processos de ligação, recomendamos a utilização de um interruptor de segurança contra correntes de fuga sensível à corrente pulsada do tipo A ou um interruptor de segurança contra correntes de fuga sensível a todas as correntes do tipo B num modelo com um tempo curto de atraso (VSK).

- ▶ Ligue o produto através de uma ligação fixa e de um dispositivo de separação com uma abertura de contacto mínima de 3 mm (por ex. fusíveis ou interruptor de potência), cf. cabo de ligação à rede (→ Página 10).

### 6.2.3 Ligar o sensor de temperatura do coletor, o sensor de temperatura do acumulador e o regulador do sistema

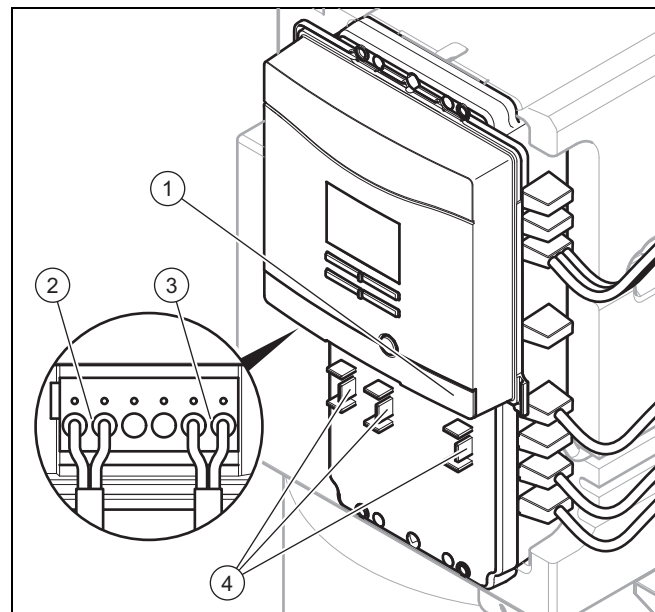


### Indicação

Execute os pontos 6 e 7 apenas se desejar um regulador do sistema externo.

### Preparação

1. Retire a envolvente frontal. (→ Página 11)
2. Abra a tampa estreita em baixo no regulador solar.
3. Instale o sensor de temperatura do coletor no último coletor percorrido por líquido ou, em caso de sombra parcial, num coletor que não se encontre à sombra.
4. Instale o sensor de temperatura do acumulador no casquilho inferior do acumulador.



1. Disponha os cabos de ligação do sensor de temperatura do coletor e do sensor de temperatura do acumulador, assim como, se necessário, o tubo eBUS do regulador do sistema, através da passagem de cabos na traseira do produto.
2. Insira o cabo de ligação do sensor de temperatura do coletor através de um dos protetores contra esforços de tração (4).
3. Fixe o cabo de ligação do sensor de temperatura do coletor nos bornes (2).

4. Faça passar o tubo de ligação do sensor de temperatura do acumulador s através de um dos protetores contra esforços de tração (4).
5. Fixe o cabo de ligação do sensor de temperatura do acumulador s nos bornes (3).
6. Insira o condutor eBUS do regulador do sistema através de um dos protetores contra esforços de tração (4).
7. Fixe o condutor eBUS do regulador do sistema nos bornes (1).

## 6.3 Concluir a instalação

### 6.3.1 Verificar a instalação elétrica

- ▶ Depois de concluída a instalação verifique a instalação elétrica controlando as ligações criadas quanto ao assento correto e isolamento suficiente.

### 6.3.2 Instalar a envolvente frontal

1. Coloque a envolvente frontal pela frente até ao encosto.
2. Certifique-se de que não ficam cabos entalados ou em contacto com componentes quentes e que o regulador solar fica encaixado na abertura.
3. Fixe a envolvente frontal com o parafuso.
4. Instale a tampa.

## 6.4 Instalar o módulo de ampliação

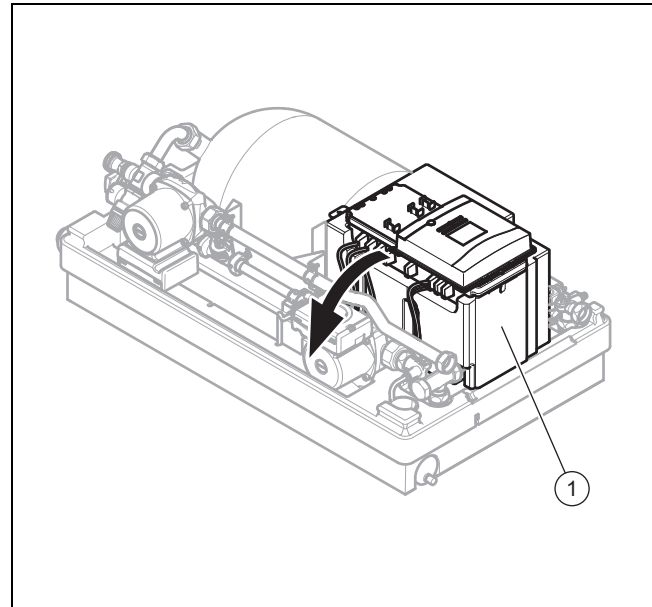
Para instalar o módulo de ampliação, tem de ligar o depósito de armazenamento do módulo básico ao depósito de armazenamento do módulo de ampliação e instalar a segunda bomba solar. Para ligar os dois depósitos de armazenamento, tem de desmontar primeiro o suporte do regulador e o depósito de armazenamento do módulo básico.

- ▶ Para facilitar os trabalhos, execute os trabalhos no módulo básico e no módulo de ampliação quando os módulos estiverem pousados no chão.
- ▶ Execute os trabalhos contidos neste capítulo uns a seguir aos outros, seguindo a ordem descrita.

### 6.4.1 Retirar o suporte do regulador

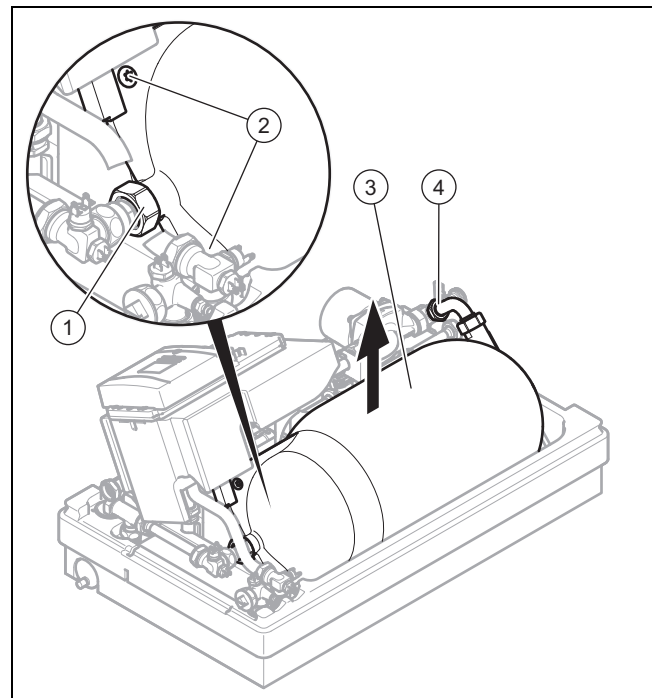
#### Preparação

- ▶ Retire a envolvente frontal. (→ Página 11)



1. Puxe o suporte do regulador (1) para a frente.
2. Retire o suporte do regulador lateralmente.

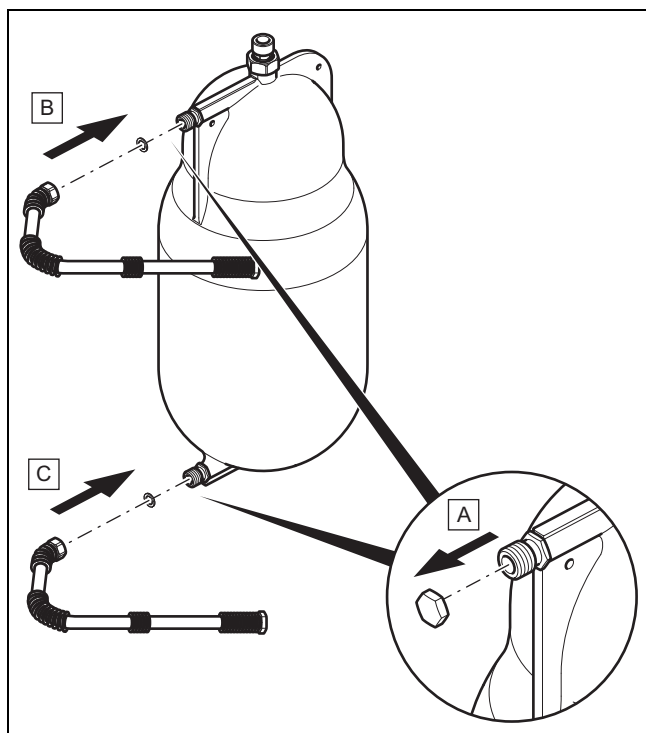
### 6.4.2 Desmontar o depósito de armazenamento



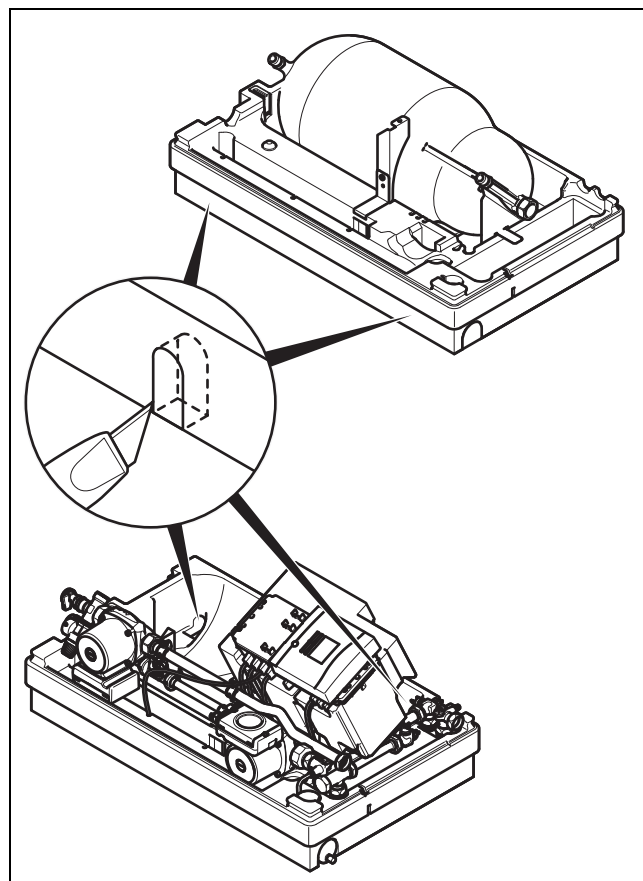
1. Solte as duas porcas de capa (1, 4).
2. Solte os dois parafusos (2).
3. Retire o depósito de armazenamento (3).

## 6 Instalação

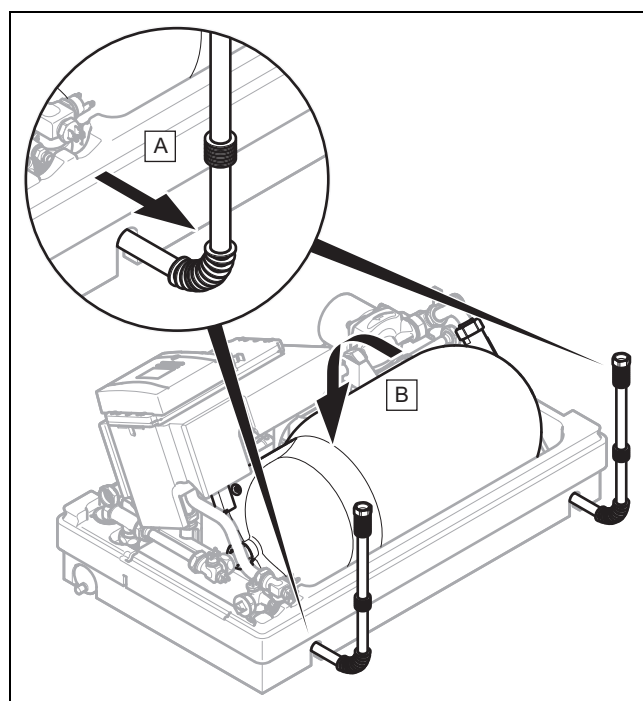
### 6.4.3 Montar os tubos de ligação no depósito de armazenamento do módulo básico



1. Retire as tampas de fecho do adaptador.
2. Monte os tubos de ligação com juntas planas aos adaptadores no depósito de armazenamento do módulo básico.
3. Retire a envolvente frontal do módulo de ampliação (cf. envolvente frontal (→ Página 11)).



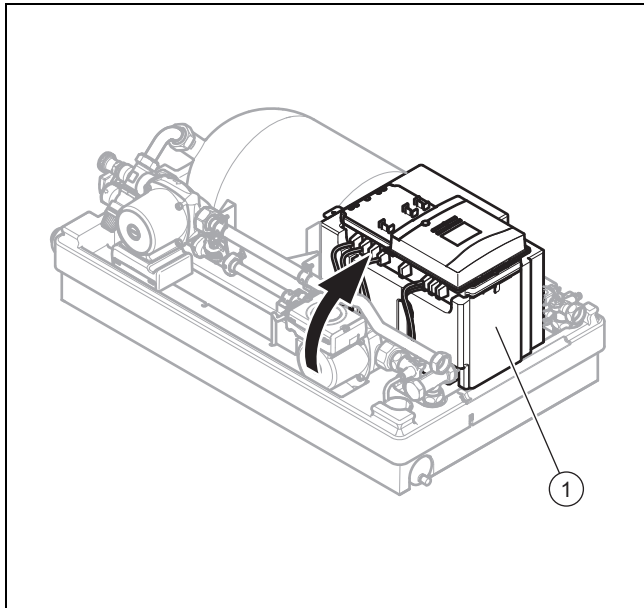
4. Corte duas aberturas nos locais previstos para os tubos de ligação na parede lateral da estrutura do módulo básico.
5. Corte duas aberturas nos locais previstos para os tubos de ligação na parede lateral da estrutura do módulo de ampliação.



6. Monte o depósito de armazenamento no módulo básico com ambos os parafusos de fixação e ambas as porcas de capa. Faça passar os tubos de ligação através das aberturas na parede lateral da estrutura.



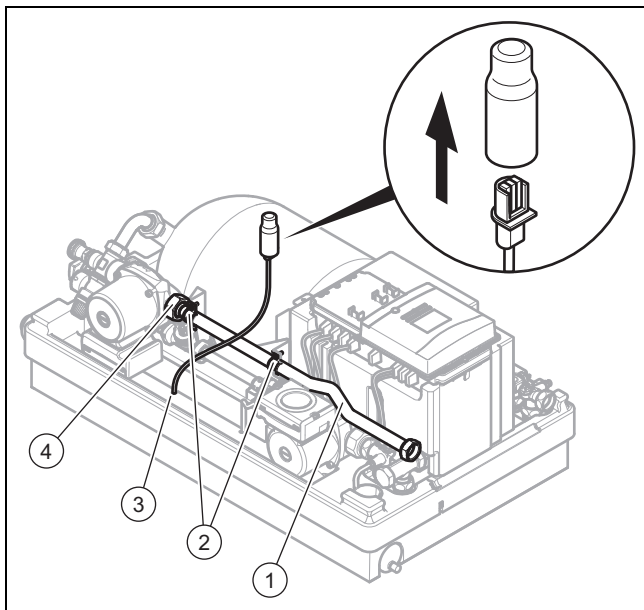
## 6.4.4 Encaixar o suporte do regulador



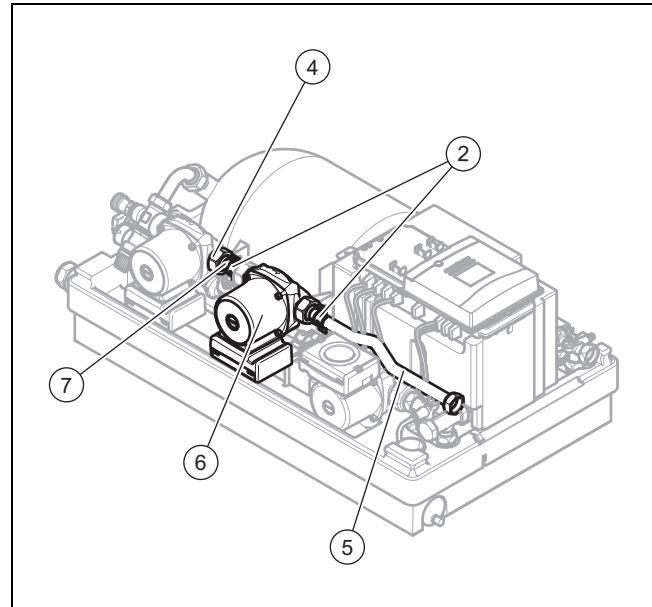
- ▶ Empurre o suporte do regulador (1) por cima dos tubos até engatar.

## 6.5 Instalar uma segunda bomba solar

### 6.5.1 Ligar a segunda bomba solar hidraulicamente



1. Procure o cabo de comando da segunda bomba solar na cablagem (3).
2. Disponha o cabo de comando para fora da abertura na estrutura do módulo básico, de forma a conseguir alcançá-lo posteriormente sem qualquer dificuldade.
3. Remova a capa de proteção do cabo de comando.
4. Solte a porca de capa (4).
5. Solte os parafusos das braçadeiras de fixação (2).
6. Retire o tubo (1).



7. Ligue a segunda bomba solar (6) e o conjunto de tubos (5, 7) com as juntas planas.
  - A seta na estrutura da bomba tem de indicar no sentido do tubo comprido (5).
8. Aperte bem a porca de capa (4).
9. Fixe a bomba com as braçadeiras de fixação (2).

### 6.5.2 Ligar a segunda bomba solar eletricamente



#### Perigo!

#### Perigo de vida por choque elétrico!

Nos bornes de ligação à rede L e N existe sempre tensão contínua!

- ▶ Desligue o produto da rede elétrica, deixando o aparelho sem tensão através de um dispositivo de separação com uma abertura de contacto mínima de 3 mm (por ex. fusíveis ou interruptor de potência).



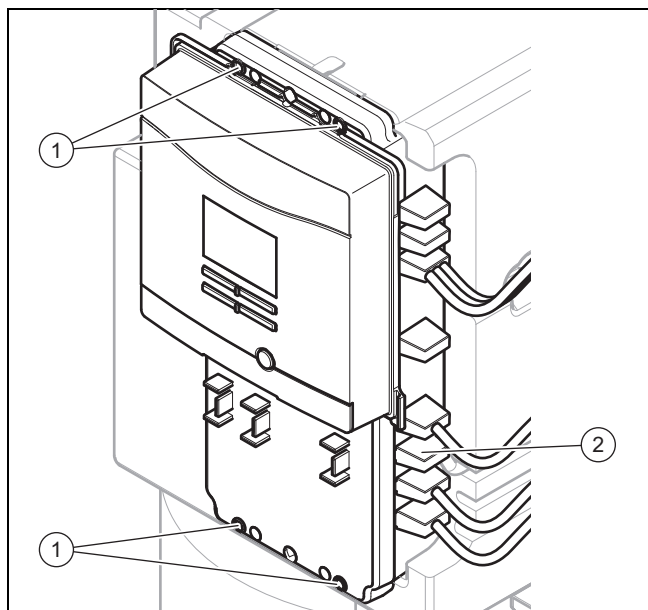
#### Cuidado!

#### Perigo de danos nos tubos elétricos devido a temperaturas elevadas!

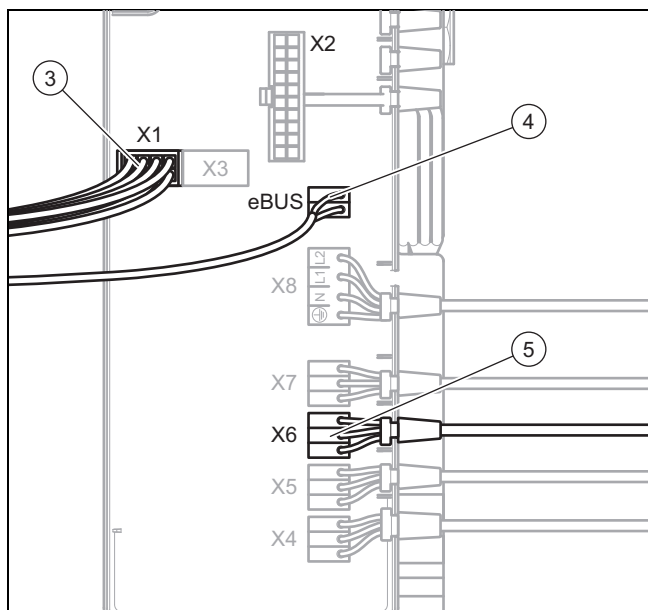
Os tubos elétricos podem ficar danificados devido às elevadas temperaturas dos tubos de cobre pelos quais passa o líquido solar.

- ▶ Certifique-se de que os tubos elétricos não tocam nos tubos pelos quais passa líquido solar.

## 7 Utilização



1. Solte os quatro parafusos (1).
2. Abra a estrutura do regulador.
3. Retire o bocal cego (2).



4. Conduza o cabo de corrente (material fornecido) da segunda bomba solar com a manga do cabo através da abertura na estrutura do regulador.



### Indicação

Para um manuseamento mais fácil pode retirar completamente o visor, puxando a ficha da bucha X1 (3) e eBUS (4). Respeite as medidas contra descarga eletrostática (ESD).

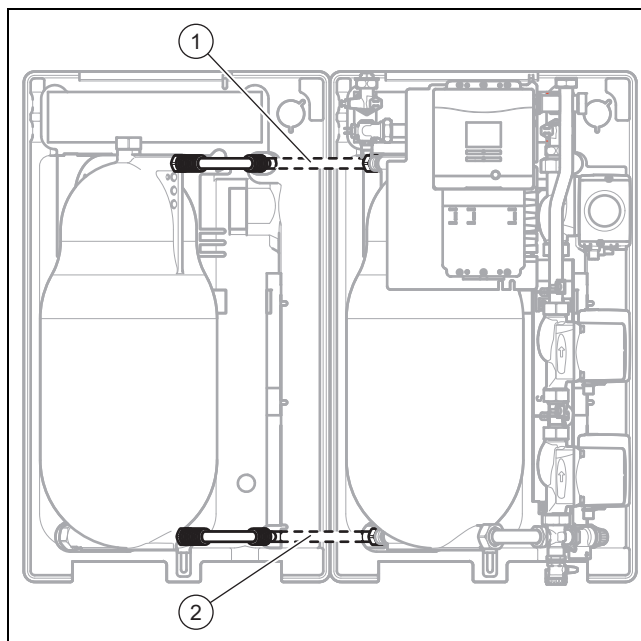
5. Insira a ficha do cabo de corrente na bucha azul X6 (5) no regulador solar.
6. Se necessário, insira a ficha do visor na bucha X1 (3).
7. Se necessário, insira a ficha do eBUS na bucha eBUS (4).
8. Feche a estrutura do regulador.
9. Aperte bem os parafusos (1).

10. Fixe o cabo de corrente ao tubo com os bornes fornecidos. Certifique-se de que o cabo de corrente não fica encostado ao tubo.
11. Insira o cabo de comando, que procurou antes de montar a segunda bomba solar, na bucha livre junto à caixa de ligação da segunda bomba solar.
12. Fixe o cabo de comando.

### 6.6 Pendurar o módulo de ampliação

#### Preparação

- Pendure o módulo básico. (→ Página 11)



1. Pendure o módulo de ampliação. Faça passar os tubos de ligação (1, 2) para fora do módulo básico através das aberturas na parede lateral do módulo de ampliação.
2. Instale os tubos de ligação com juntas planas nos adaptadores do depósito de armazenamento do módulo de ampliação.

## 7 Utilização

### 7.1 Conceito de utilização da estação de carga solar

A estação de carga solar está equipada com um sistema de informação digital e análise (sistema DIA). Se for necessário efetuar outras definições que ainda não efetuou com a ajuda do assistente de instalação, ver Colocação em funcionamento (→ Página 19), pode visualizar e alterar outros parâmetros com a ajuda do sistema DIA.

O conceito de utilização e a operação da estação de carga solar estão descritos no → **Manual de instruções** do sistema solar **auroFLOW plus**. As possibilidades de leitura e de definição do nível do utilizador estão igualmente descritas no → **Manual de instruções**.

Em anexo (→ Página 29) encontra-se uma vista geral da estrutura do menu do nível do técnico certificado.

### 7.1.1 Chamar o nível do técnico certificado











#### **Cuidado!** **Perigo de danos devido a um manuseamento inadequado!**

As definições incorretas no nível do técnico certificado podem provocar danos no sistema solar.

- ▶ Só poderá aceder ao nível técnico certificado se for um técnico certificado reconhecido.



**Indicação**  
O nível do técnico certificado está protegido com uma senha contra acesso não autorizado, devido a que as definições inadequadas de parâmetros neste nível podem provocar falhas de funcionamento e danos no sistema solar.

1. Pressione em simultâneo  e .
- ◀ No mostrador aparece o menu.
2. Percorra o menu com  ou , até aparecer o ponto de menu **Nível téc. certificado**.
3. Pressione , para seleccionar a opção de menu.
  - ◀ No visor aparece o texto **Introduzir código** e o valor **00**.
4. Utilize  ou  para definir o valor 17 (código).
5. Pressione , para confirmar o código introduzido.
  - ◀ Aparece o nível do técnico certificado com uma seleção das opções de menu.



**Indicação**  
A seguir, no início da descrição do modo de funcionamento mostra-se o caminho a percorrer para aceder a esta função, por ex. **Menu → Nível téc. certificado → Menu de teste → Programas de teste**.



**Indicação**  
Se depois de sair do nível do técnico certificado quiser aceder novamente ao nível dentro de um período de 15 min., não necessita de introduzir novamente o código.

## 8 Colocação em funcionamento

Para colocar o produto em funcionamento, tem de encher o circuito de carga do acumulador e o circuito solar, verificar a estanqueidade do sistema, executar o assistente de instalação e, se necessário, efetuar definições em outros componentes do sistema (por ex. no regulador do sistema).

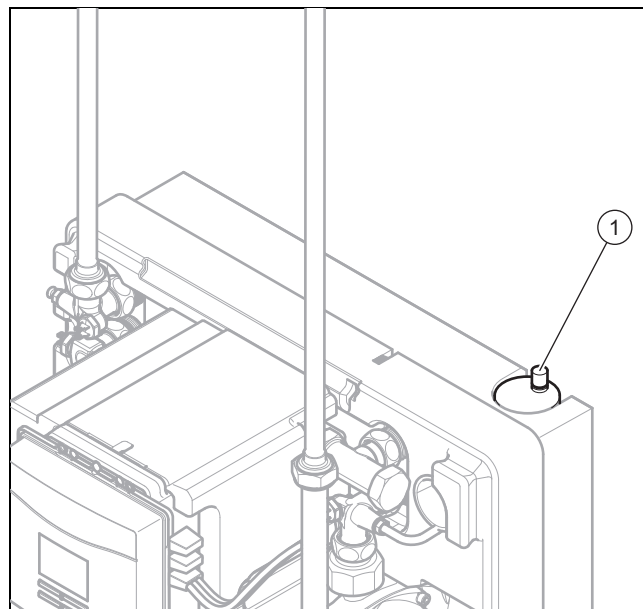
### 8.1 Encher e purgar o sistema

1. Desligue o produto da tensão através de um dispositivo de separação com uma abertura de contacto mínima de 3 mm (por ex. fusíveis ou interruptor de potência).
2. Retire a envolvente frontal. (→ Página 11)

#### 8.1.1 Abrir os dispositivos de bloqueio

- ▶ Abra, se necessário, todos os dispositivos de bloqueio existentes do lado da construção no circuito de carga do acumulador.

#### 8.1.2 Encher e purgar o circuito de carga do acumulador



1. Proteja os componentes condutores de tensão de saída de água.
2. Verifique se o purgador do ar rápido (**1**) está aberto.
3. Solte a capa do purgador do ar rápido dando, se necessário, uma a duas voltas.



**Indicação**  
A capa do purgador do ar automático tem de ficar solta em uma a duas voltas durante os dois primeiros meses de funcionamento do sistema. Dois meses após o enchimento do circuito de carga do acumulador, pode apertar a capa do purgador do ar rápido.

4. Abra, se necessário, todos os dispositivos de bloqueio existentes do lado da construção no circuito de carga do acumulador.
5. No manómetro existente do lado da construção, verifique a pressão no circuito de carga do acumulador e reenchá com água consoante a necessidade.
6. Verifique o circuito de carga do acumulador quanto a estanqueidade.

**Condições:** O acumulador é um auroSTOR

- ▶ Encha o circuito de carga do acumulador com água de aquecimento adequada.
- ▶ Enxague muito bem o acumulador, para que o ar saia da serpentina.

## 8 Colocação em funcionamento

- ▶ Verifique a pressão no circuito de carga do acumulador.
  - Verifique também a pressão de admissão do vaso de expansão instalado do lado da construção.

### 8.1.3 Encher o depósito de armazenamento



#### Perigo!

#### Eventual perigo para a saúde devido à saída de líquido solar!

Durante o enchimento pode haver saída de líquido solar da válvula de purga.

- ▶ Proteja-se de uma eventual saída de líquido solar.



#### Cuidado!

#### Perigo de danos devido a líquido solar inadequado!

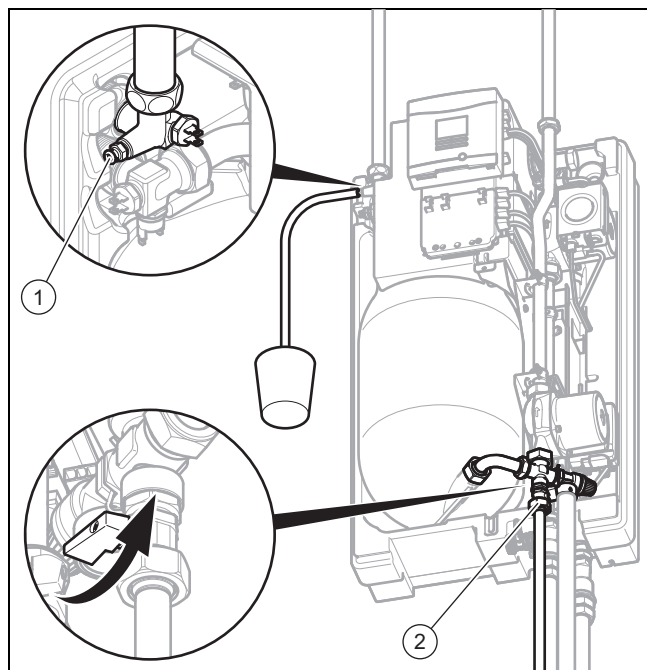
A utilização de líquido solar inadequado pode provocar falhas de funcionamento e danos no sistema solar.

- ▶ Utilize exclusivamente líquido solar da Vaillant.

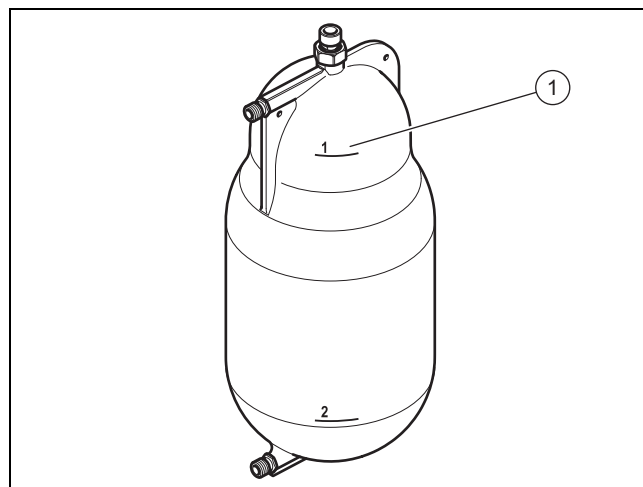


#### Indicação

Para facilitar o enchimento do líquido solar recomendamos a utilização de um dispositivo de enchimento móvel.



1. Ligue à válvula de purga uma mangueira que chegue até ao chão (1).
2. Abra a válvula de purga (1).
3. Ligue uma bomba de enchimento à ligação de enchimento (2).
4. Certifique-se de que a mangueira de enchimento não tem dobras nem colos de cisne.
5. Abra a torneira de enchimento.



6. Encha o depósito de armazenamento até à marca 1 (1) com líquido solar Vaillant.
  - Se necessário, recolha o líquido solar que sai da válvula de purga. Conduza o líquido solar derramado novamente para a bomba de enchimento.

#### Quantidade de enchimento de líquido solar

Módulo básico VPM 15 D	VPM 30 D (módulo básico) com módulo de ampliação
20 l	40 l



#### Indicação

No VPM 30 D: quando o depósito de armazenamento do módulo básico está quase cheio, aguarde até que o líquido solar se distribua uniformemente pelos dois depósitos de armazenamento, antes de encher mais líquido solar. Espere pelo nivelamento do líquido solar, se necessário, várias vezes, até que tenha concluído o enchimento do mesmo.

7. Feche a torneira de enchimento.
8. Feche a válvula de purga.

### 8.2 Executar o assistente de instalação

Quando liga a alimentação de corrente do produto pela primeira vez, o assistente de instalação inicia-se. Proporciona um fácil acesso aos programas de teste mais importantes e às definições de configuração aquando da instalação do produto. O assistente de instalação é sempre exibido na ligação, até que seja concluído uma vez com sucesso.

Tem de confirmar o início do assistente de instalação. Após a confirmação, o produto bloqueia todos os pedidos de calor. Este estado mantém-se até que o assistente de instalação seja concluído ou cancelado.

Se não confirmar o início do assistente de instalação, o mesmo será fechado 15 minutos após a ligação e surge a indicação básica. O assistente de instalação reinicia da próxima vez que ligar o produto.

- ▶ Ligue a alimentação de corrente do produto.

### 8.2.1 Definir idioma



#### Indicação

Se tiver um regulador do sistema ligado, só pode definir o idioma no regulador do sistema.

1. Utilize ou para definir o idioma desejado.
2. Pressione , para confirmar o idioma definido.
3. Pressione mais uma vez , para confirmar uma segunda vez o idioma definido e evitar uma alteração inadvertida.

### 8.2.2 Definir a área de aplicação



#### Indicação

Só pode definir a área de aplicação se estiver ligado um regulador do sistema.

1. Selecione a área de aplicação com ou .
  - **Cascata Não:** 1 módulo básico + 1 módulo de ampliação, se necessário
  - **Cascata Sim:** vários módulos básicos



#### Indicação

Se tiver selecionado **Cascata Sim**, tem de seleccionar de seguida o número da estação de carga solar (1 a 4). Uma das estações de carga solar tem de ser seleccionada com o número 1, as restantes são seleccionáveis entre 2 e 4.

2. Confirme a alteração com .

### 8.2.3 Definir o tamanho do sistema



#### Indicação

O tamanho do sistema corresponde ao número de coletores ligados. O regulador solar selecciona o tempo de enchimento em função do tamanho do sistema.

1. Selecione o número de coletores ligados com ou .
2. Confirme a alteração com .

### 8.2.4 Purgar o circuito de carga do acumulador



#### Perigo!

#### Perigo de queimaduras em componentes quentes!

Assim que o programa de purga se inicia, os componentes podem ficar quentes.

- ▶ Toque nos componentes só depois de ter verificado a temperatura.



#### Indicação

O programa de purga inicia automaticamente neste ponto do assistente de instalação. O visor exibe "Teste ativo". A bomba de carga do acumulador trabalha durante cinco minutos com diferentes níveis de potência.

1. Se desejar saltar este passo, pressione .
2. Aguarde cinco minutos até que o programa de purga termine.
  - ◀ O visor exibe "Teste OK".
3. Pressione .
4. Pressione .

### 8.2.5 Encher o circuito solar

Cada vez que o sistema solar reinicia, a bomba solar tem de funcionar com elevada potência durante algum tempo, até que o tubo solar para o campo do coletor e a bateria de coletores estejam cheios com líquido solar, e este flua de volta para a estação de carga solar (fase de enchimento).

Após o tempo de enchimento predefinido em função do tamanho do sistema, o regulador solar reduz as rotações da bomba solar para um nível mais baixo, necessário para a fase de funcionamento seguinte.

A duração da fase de enchimento (tempo de enchimento) depende do número de coletores ligados. Está predefinido um tempo de enchimento de 60 segundos mais 20 segundos por cada coletor.

Contudo, o tempo de enchimento também depende da secção transversal dos tubos, do número de curvas e da altura vertical entre o ponto mais alto e o ponto mais baixo do sistema solar. Assim, terá de corrigir o tempo de enchimento caso seja necessário. Pode definir o tempo de enchimento entre 10 segundos e 10 minutos.

- ▶ Inicie a fase de enchimento com .
- ▶ Com a bomba solar em funcionamento, verifique se o líquido solar flui de volta para o depósito de armazenamento.

Quando a bomba solar para novamente, o visor exibe "Teste OK".

- ▶ Se não tiver observado qualquer refluxo para o depósito de armazenamento, pressione .
- ▶ Defina um tempo de enchimento maior.
- ▶ Aguarde até que todo o líquido solar tenha fluído novamente para o depósito de armazenamento.
- ▶ Pressione .
- ▶ Inicie a fase de enchimento.
- ▶ Repita o processo de enchimento até que detete um refluxo para o depósito de armazenamento.



#### Indicação

No VPM 30 D: pode suceder que a compensação do nível do líquido solar entre os dois depósitos de armazenamento não seja feita com rapidez suficiente, e a bomba solar aspire ar. No nível do técnico certificado pode ajustar a Potência enchimento (→ Página 24) e definir um Tempo equilíbrio (→ Página 25).

## 8 Colocação em funcionamento



### Perigo!

#### Danos pessoais devido a compensação da pressão inadequada!

O líquido solar ou o vapor quente que sai da válvula de purga pode provocar queimaduras graves.

- ▶ Ao efetuar a compensação da pressão, respeite impreterivelmente a seguinte descrição.

- ▶ Com a bomba solar em funcionamento, abra a válvula de ventilação com cuidado.

- ◁ Poderá sair um pouco de líquido solar sob pressão da mangueira.
- ◁ A seguir, será retirado ar do sistema solar de forma audível.

**Condições:** A bomba solar ainda está em funcionamento.

- ▶ Se após alguns segundos já não for aspirado mais ar, feche a válvula de purga.
- ▶ Abra a ligação de enchimento e deixe o líquido solar sair até o nível de líquido atingir a marca 2.
- ▶ Feche a ligação de enchimento.
- ▶ Separe a ligação para a bomba de enchimento.

### 8.2.6 Definir a data



#### Indicação

Se tiver um regulador do sistema ligado, só pode definir a data no regulador do sistema.

1. Defina o ano desejado com ou .
2. Confirme o ano definido com .
3. Defina o mês desejado com ou .
4. Confirme o mês definido com .
5. Defina o dia desejado com ou .
6. Confirme o dia definido com .

### 8.2.7 Definir a hora



#### Indicação

Se tiver um regulador do sistema ligado, só pode definir a hora no regulador do sistema.

1. Utilize ou para definir a hora desejada.
2. Confirme a hora definida com .
3. Utilize ou para definir os minutos desejados.
4. Confirme os minutos definidos com .

### 8.2.8 Definir a hora de verão



#### Indicação

Se tiver um regulador do sistema ligado, só pode definir a hora de verão no regulador do sistema.

1. Utilize ou para definir o tipo de funcionamento desejado.
  - **Lig.:** a hora é indicada permanentemente como hora de verão.
  - **Desl.:** a hora é indicada permanentemente como hora de inverno.
2. Confirme a alteração com .

### 8.2.9 Definir os dados de contacto

1. Utilize , , e para definir o seu número de telefone.
2. Confirme a alteração com .

### 8.2.10 Concluir o assistente de instalação

- ▶ Para concluir o assistente de instalação, pressione .



#### Indicação

Depois de ter executado e confirmado o assistente de instalação com sucesso, da próxima vez que ligar o produto o assistente de instalação não vai voltar a iniciar de modo automático.



#### Indicação

Posteriormente pode visualizar e alterar todas as definições efetuadas na opção de menu **Configuração**.

## 8.3 Efetuar uma compensação da pressão



### Cuidado!

#### Perigo de danos devido a compensação de pressão efetuada incorretamente ou não efetuada!

A não ventilação ou a ventilação efetuada em outra altura que não a indicada, pode provocar danos no sistema solar. Vaillant não se responsabiliza, neste caso, pelo funcionamento do sistema solar.

- ▶ Certifique-se que efetua a compensação da pressão como aqui descrito e especialmente na altura indicada.

O ar que se encontra nos coletores aquece durante a instalação de todo o sistema solar. A densidade do ar nos coletores baixa.

No primeiro arranque do sistema solar, o ar quente sai dos coletores e flui para o depósito de armazenamento da estação de carga solar que se encontra consideravelmente mais frio, sendo assim, arrefecido. Daqui resulta um vácuo no sistema.

Devido ao facto de o vácuo no sistema solar poder originar ruídos nas bombas e afetar a potência e a vida útil das bombas solares, deve efetuar uma compensação da pressão na primeira colocação em funcionamento.



### Indicação

Se tiver efetuado uma vez a compensação da pressão, não necessita de a repetir enquanto não abrir o sistema solar.

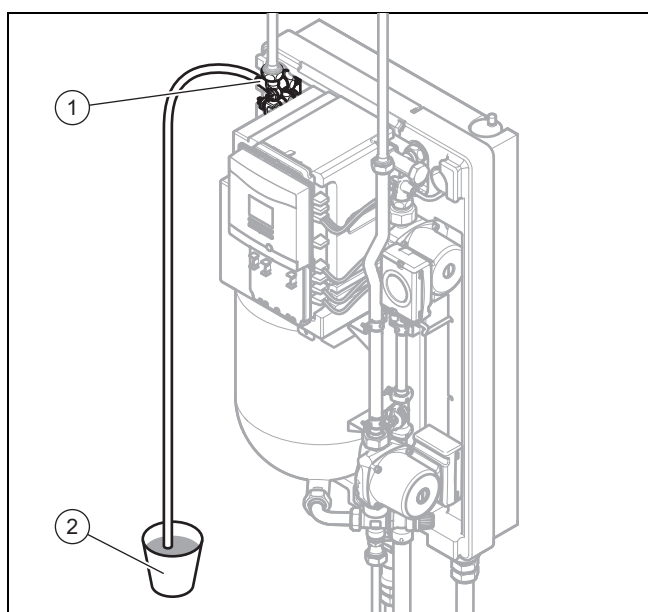


### Perigo!

#### Danos pessoais devido a compensação da pressão inadequada!

O líquido solar ou o vapor quente que sai da válvula de purga pode provocar queimaduras graves.

- ▶ Ao efetuar a compensação da pressão, respeite impreterivelmente a seguinte descrição.



- ▶ Proceda à compensação da pressão assim que concluir o assistente da instalação e, se necessário, repita-a mais uma vez no próprio dia, quando o sistema solar tiver arrefecido.
- ▶ Ligue à válvula de purga uma mangueira que chegue até ao chão (1).
- ▶ Coloque a extremidade da mangueira em um recipiente coletor adequado para o líquido solar(2). Mantenha a mangueira dentro do recipiente coletor de forma a que possa afluir ar.
- ▶ Para que fique protegido contra a eventual saída de vapor quente e líquido solar, não mergulhe a extremidade da mangueira dentro do líquido solar.
- ▶ Inicie o programa de teste **Testar enchimento circuito solar**.
  - **Menu → Nível téc. certificado → Menu de teste → Programas de teste → Testar enchimento circuito solar**

Na primeira colocação em funcionamento do sistema pode haver ar nas/antes das bombas solares. Para expulsar o ar, terá eventualmente de parar e reiniciar várias vezes as bombas solares. Com as bombas solares em funcionamento podem ocorrer ruídos e vibrações que são, porém, inócuos.

- ▶ Durante o modo de enchimento (bomba solar em funcionamento) aguarde 2 min.

- ▶ Abra cuidadosamente a válvula de purga enquanto a bomba solar continua a funcionar.
  - ◁ Poderá sair um pouco de líquido solar sob pressão da mangueira.
  - ◁ A seguir, será retirado ar do sistema solar de forma audível.
- ▶ Se após alguns segundos já não for aspirado mais ar, feche a válvula de purga.
- ▶ Pare o programa de teste **Testar enchimento circuito solar**.
- ▶ Retire a mangueira da válvula de purga.

### 8.4 Menu de teste

Para além dos assistentes de instalação, também pode chamar o menu de teste para efeitos de colocação em funcionamento, manutenção e eliminação de falhas.

**Menu → Nível téc. certificado → Menu de teste**

Aí encontra **Estatísticas, Programas de teste** e o **Teste sensor/atuador**.

#### 8.4.1 Estatísticas

**Menu → Nível téc. certificado → Menu de teste → Estatísticas**

Aqui pode visualizar as horas de funcionamento para:

- Bomba solar
- Bomba solar 2
- Bomba do acumulador

#### 8.4.2 Programas de teste

**Menu → Nível téc. certificado → Menu de teste → Programas de teste**

Existem os seguintes programas de teste:

- Testar enchimento circuito solar
- Iniciar programa de purga

#### 8.4.3 Teste sensor/atuador

**Menu → Nível téc.especializ. → Menu de teste → Teste sensor/atuador**

Aqui pode visualizar os valores atuais dos seguintes sensores:

- Sensor temperat. T1
- Sensor temperat. T2
- Sensor temperat. T3
- Sensor temperat. T4
- Sensor coletor T5
- Sensor coletor T6
- Fluxo circuito acumulador
- Limitador de temperatura
- Fluxo circuito solar

Com a tecla de seleção ativa os seguintes atuadores. Com as teclas de mais e de menos, pode alterar a potência das bombas ou o sentido de fluxo da válvula de carga de camadas ou a estratificação no acumulador.

- Bomba solar
- Bomba solar 2

## 8 Colocação em funcionamento

- Bomba do acumulador
- Válvula de carga de camadas UV5

Para além disso, pode visualizar o **Fluxo Circuito solar** aproximado. O valor é calculado a partir da potência e da rotação da bomba.

### 8.5 Configuração

Através do menu **Configuração** pode alterar posteriormente as definições que efetuou através do assistente de instalação.

- Idioma
- Dados de contacto
- Data
- Hora
- Hora Verão/Inverno
- Cascata
- Número de coletores

Pode definir ou ler adicionalmente o seguinte:

- Correção do tempo de enchimento
- Tipo de funcionamento
- Temperatura nominal do avanço de aquecimento
- Temperatura nominal da água quente
- Temperatura de comutação da válvula de carga de camadas
- Temperatura máxima do acumulador
- Diferença de ligação
- Regulador eBUS
- Potência de enchimento
- Tempo de equilíbrio
- Versão de software

#### 8.5.1 Correção do tempo de enchimento

**Menu** → **Nível téc. certificado** → **Configuração** → **Corr. tempo enchim.**

Se o tempo de enchimento do circuito solar não for suficiente, pode prolongar o tempo de enchimento até dez minutos.

#### 8.5.2 Tipo de funcionamento



##### Indicação

Se tiver um regulador do sistema ligado, esta opção de menu não aparece.

**Menu** → **Nível téc. certificado** → **Configuração** → **Tipo funcionamento**

Pode definir o tipo de funcionamento para **Auto**, **High Flow** e **Low Flow**.

- **Auto**: o regulador solar tenta manter a separação entre o avanço solar e o retorno solar, de forma a que a zona de água não potável no acumulador seja carregada a 65 °C. Se tal não for possível devido a uma radiação solar reduzida, a zona de aquecimento no acumulador é carregada a 40 °C. Se tal também não for possível, a separação deve ser de 10 K.
- **High Flow**: o regulador solar tenta manter a separação entre o avanço solar e o retorno solar em aprox. 10 K.

Isto corresponde geralmente a 40 l/h por m<sup>2</sup> da área do coletor

- **Low Flow**: o regulador solar tenta manter a separação entre o avanço solar e o retorno solar, de forma a que o acumulador seja carregado com a temperatura máxima do acumulador definida. Isto corresponde geralmente a 15 l/h por m<sup>2</sup> da área do coletor

#### 8.5.3 Temperatura nominal do fluxo de aquecimento



##### Indicação

Se tiver um regulador do sistema ligado, esta opção de menu não aparece.

**Menu** → **Nível téc. certificado** → **Configuração** → **Temperatura aquec.**

A temperatura nominal do fluxo de aquecimento está definida de fábrica para 40 °C. Pode definir valores entre os 20 °C e 90 °C.

#### 8.5.4 Temperatura nominal da água quente



##### Indicação

Se tiver um regulador do sistema ligado, esta opção de menu não aparece.

**Menu** → **Nível téc. certificado** → **Configuração** → **Temperatura água**

A temperatura nominal para a água quente está definida de fábrica para os 65°C. Pode definir valores entre os 20 °C e 90 °C.

#### 8.5.5 Temperatura máxima do acumulador

**Menu** → **Nível téc. certificado** → **Configuração** → **Temp. máx. acumulador**

A temperatura máxima do acumulador está definida de fábrica para 95 °C. Pode definir valores entre os 60 °C e 95 °C.

#### 8.5.6 Diferença de ligação

**Menu** → **Nível téc. certificado** → **Configuração** → **Diferença ligação**

Aqui define a diferença de temperatura que tem de existir entre o sensor de temperatura do acumulador (T6 ou SP2 com o regulador do sistema ligado) e o sensor de temperatura do coletor, para que a bomba solar seja iniciada.

#### 8.5.7 Regulador eBUS

**Menu** → **Nível téc. certificado** → **Configuração** → **Regulador eBUS**

Aqui pode visualizar se o regulador solar deteta o regulador do sistema.

#### 8.5.8 Potência de enchimento

**Menu** → **Nível téc. certificado** → **Configuração** → **Potência enchimento**

No VPM 30 D: pode suceder que o nivelamento do líquido solar entre os depósitos de armazenamento não seja feita



com rapidez suficiente, e as bombas solares aspirem ar. Para evitar que tal suceda, as bombas solares iniciam o funcionamento em separado. Durante o primeiro nível funciona apenas a bomba solar inferior. Em **Potência enchimento** pode definir a potência de funcionamento da bomba solar inferior durante o primeiro nível. Defina a potência de enchimento de forma a que o nível do líquido solar no depósito de armazenamento do módulo básico não desça abaixo do eixo da bomba solar inferior.

## 8.5.9 Tempo de equilíbrio

**Menu → Nível téc. certificado → Configuração → Tempo equilíbrio**

No VPM 30 D: pode suceder que a nivelamento do líquido solar entre os depósitos de armazenamento não seja feita com rapidez suficiente, e as bombas solares aspirem ar. Para evitar que tal suceda, as bombas solares iniciam o funcionamento em separado. Durante o primeiro nível funciona apenas a bomba solar inferior. No **Tempo equilíbrio** pode definir a duração do primeiro nível. Defina o tempo de equilíbrio de forma a que o nível do líquido solar nos dois depósitos de armazenamento se aproxime dos 5 cm, antes de a segunda bomba solar ser ligada.

## 8.5.10 Versão de software

**Menu → Nível téc. certificado → Configuração → Versão de software**

Aqui pode visualizar a versão de software instalada no regulador solar. As versões de software do visor (AI) e do painel de ligações principal (SMU) são exibidas alternadamente.

## 8.6 Documentar a colocação em funcionamento

- ▶ Documente as seguintes definições e valores na lista de verificação para entrega ao utilizador:
  - Parâmetros do sistema
  - Lavagem e enchimento do sistema
  - Testes de instalação
  - Definições do regulador

## 9 Entrega ao utilizador

1. Informe o utilizador do sistema solar sobre o manuseamento e funcionamento do produto.
2. Explique as indicações gerais de segurança ao utilizador.
3. Faça especial referência ao utilizador das indicações de segurança que ele tem de respeitar.
4. Explique ao utilizador a função e posição dos dispositivos de segurança do sistema.
5. Explique ao utilizador a importância de uma manutenção regular por um técnico certificado ou um serviço técnico certificado. Recomendamos que celebre um contrato de manutenção para assegurar a execução regular dos trabalhos de manutenção.
6. Entregue o produto ao utilizador.
7. Explique ao utilizador a operação básica do produto.
8. Entregue ao utilizador todos os manuais e documentos relativos ao produto que lhe são destinados para que os conserve.

9. Leia o manual do utilizador em conjunto com o utilizador.
10. Se necessário, esclareça as suas questões.
11. Alerta o utilizador para que guarde os manuais perto do produto, contudo, não em cima ou dentro do mesmo.
12. Explique ao utilizador como controlar o nível de água/pressão de enchimento do sistema e reencher água de aquecimento.
13. Explique ao utilizador quais as medidas necessárias para reencher e purgar o sistema de aquecimento em caso de necessidade.
14. Explique ao utilizador como definir corretamente as temperaturas, o regulador e as válvulas termostática (de forma rentável).
15. Informe o utilizador sobre as condições de transporte.
16. Explique as condições da garantia ao utilizador.

## 10 Eliminação de falhas

### 10.1 Consultar a memória de erros

**Menu → Nível téc. certificado → Lista de erros**

O produto possui uma memória de erros. Nessa memória pode consultar os últimos dez erros ocorridos por ordem cronológica.

- ▶ Pressione a tecla de mais e de menos para mudar entre os erros existentes.
- ▶ Pressione a tecla de seleção direita ("Apagar") para apagar toda a memória de erros.

### 10.2 Vista geral através dos códigos de erro



#### Indicação

Apenas um técnico certificado pode eliminar a causa dos erros descritos de seguida e apagar a memória de erros.

Código de erro	Texto de erro
20	Desligamento do limitador da temperatura
1272	Erro eletrónico na bomba do acumulador
1273	Erro eletrónico na bomba solar
1274	Erro eletrónico na bomba solar 2
1275	Bomba do acumulador bloqueada
1276	Bomba solar bloqueada
1277	Bomba solar 2 bloqueada
1278	Erro no sensor de temperatura do coletor T5
1279	Erro no sensor de temperatura do acumulador T6
1281	Erro no sensor da temperatura T1
1282	Erro no sensor da temperatura T2
1283	Erro no sensor da temperatura T3
1284	Erro no sensor da temperatura T4
1355	Erro no sensor de débito do circuito do acumulador

# 11 Inspeção e manutenção

## 10.3 Detetar e eliminar erros

No anexo encontra um resumo dos erros, das causas possíveis e das soluções.

Detetar e eliminar erros (→ Página 32)

## 11 Inspeção e manutenção

### 11.1 Lista de verificação das inspeções e manutenções

Na tabela seguinte constam os trabalhos de inspeção e manutenção que deverá executar em determinados intervalos.

Trabalhos de inspeção e manutenção	Intervalo
<b>Circuito solar</b>	
Verificar o líquido solar	Anualmente
Verificar o funcionamento das bombas solares	Anualmente
Verificar o nível do líquido no circuito solar, se necessário, reencher	Anualmente
<b>Coletores</b>	
Controle visual dos coletores, fixações dos coletores e conexões	Anualmente
Verificar o ajustamento e a sujidade dos suportes e componentes de coletor	Anualmente
Verificar se os isolamentos de tubo apresentam danos	Anualmente
<b>Central de regulação solar</b>	
Verificar o funcionamento das bombas	Anualmente
Verificar a indicação de temperatura do sensor	Anualmente
Verificar a plausibilidade do ganho solar	Anualmente
Verificar o processo de enchimento	Anualmente
<b>Acumulador</b>	
Verificar o funcionamento da bomba de carga do acumulador	Anualmente
Verificar a estanqueidade das ligações	Anualmente
Verificar se os isolamentos de tubo apresentam danos	Anualmente

### 11.2 Cumprir os intervalos de inspeção e manutenção



**Perigo!**  
**Perigo de ferimentos e de danos devido a inspeção e manutenção suprimidas ou inadequadas!**

A inspeção e manutenção só podem ser efetuadas por um técnico certificado reconhecido.

- ▶ Efetue regularmente os trabalhos de inspeção e de manutenção descritos, de forma correta.

Uma inspeção/manutenção regular bem como a utilização exclusiva de peças de substituição originais são de extrema importância para um funcionamento sem falhas e uma elevada vida útil do produto.

Recomendamos a celebração de um contrato de inspeção ou de manutenção.

### 11.3 Obter peças de substituição

Os componentes originais do produto também foram certificados pelo fabricante no âmbito do ensaio de conformidade. Se, durante a manutenção ou reparação, utilizar outras peças não certificadas ou homologadas, irá anular a conformidade do produto e este deixa de estar de acordo com as normas em vigor.

Recomendamos vivamente a utilização de peças de substituição originais do fabricante, pois assim é garantido um funcionamento seguro e sem problemas do produto. Para obter informações sobre as peças de substituição originais disponíveis, utilize o endereço de contacto indicado na contracapa deste manual.

- ▶ Se precisar de peças de substituição durante a manutenção ou reparação, utilize exclusivamente peças de substituição homologadas para o produto.

### 11.4 Preparar os trabalhos de inspeção e manutenção



**Perigo!**  
**Perigo de vida por choque elétrico!**

Nos bornes de ligação à rede L e N existe sempre tensão contínua!

- ▶ Desligue o produto da rede elétrica, deixando o aparelho sem tensão através de um dispositivo de separação com uma abertura de contacto mínima de 3 mm (por ex. fusíveis ou interruptor de potência).

- ▶ Retire a envolvente frontal. (→ Página 11)

### 11.5 Verificar e mudar o líquido solar



**Cuidado!**  
**Perigo de danos devido a líquido solar antigo!**

O líquido solar pode perder o seu efeito antigelo e anticorrosivo devido ao envelhecimento.

- ▶ Verifique o líquido solar anualmente.
- ▶ Se necessária, mude o líquido solar.



**Cuidado!**  
**Perigo de danos devido a líquido solar inadequado!**

A utilização de líquido solar inadequado pode provocar falhas de funcionamento e danos no sistema solar.

- ▶ Utilize exclusivamente líquido solar da Vaillant.

1. Se ao verificar o líquido solar constatar que a proteção antigelo e anticorrosiva já não é eficaz, mude o líquido solar.
2. Quando vaziar o líquido solar, há um resto de líquido que fica nos coletores e nos tubos. Para evitar um enchimento excessivo do sistema, marque o nível de enchimento no depósito de armazenamento antes de vaziar o líquido e deite o líquido solar só até à marcação.
3. Para esvaziar totalmente o circuito solar, sobre-o com ar comprimido. De seguida, encha o circuito solar completamente.

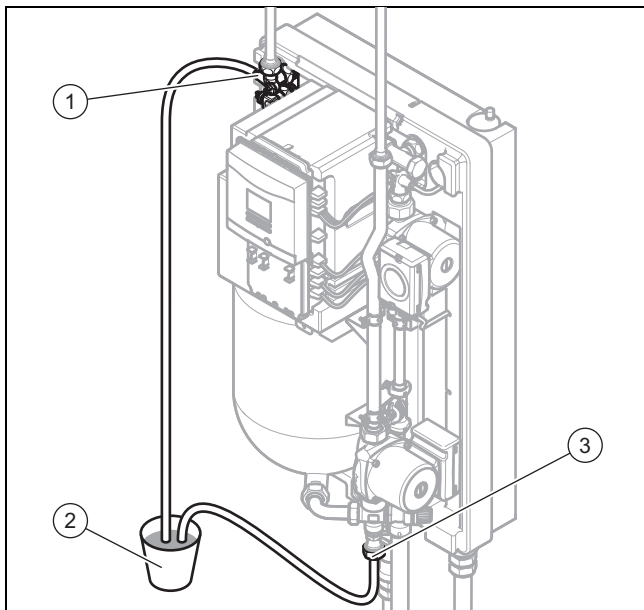
### 11.5.1 Verificar o líquido solar

- ▶ Verifique o líquido solar com um dispositivo de teste de proteção anticongelante ou um refratômetro.

### 11.5.2 Vaziar o líquido solar

#### Preparação

- ▶ Desligue o sistema solar, interrompendo a alimentação de corrente.



1. Ligue à válvula de purga uma mangueira que chegue até ao chão (1).
2. Coloque a extremidade da mangueira em um recipiente coletor adequado para o líquido solar (2) que tenha um volume suficiente (quantidade de enchimento 20 l ou 40 l). Mantenha a mangueira dentro do recipiente coletor de forma a que possa afluir ar.
3. Para que fique protegido contra a eventual saída de vapor quente e líquido solar, não mergulhe a extremidade da mangueira dentro do líquido solar.
4. Abra a válvula de purga.
  - ◁ Aqui pode haver eventualmente saída de líquido solar ou vapor quente.
5. Ligue à ligação de enchimento e de esvaziamento uma mangueira que chegue até ao soaço (3).
6. Coloque igualmente a extremidade da mangueira dentro do recipiente coletor (2).
7. Certifique-se de que a mangueira na válvula de purga não fica suspensa sobre o líquido solar permitindo a aspiração de ar.

8. Abra a torneira na ligação de enchimento e de esvaziamento.
9. Esvazie totalmente o líquido solar.
10. Feche a torneira na ligação de enchimento e de esvaziamento.
11. Retire a mangueira da ligação de enchimento e esvaziamento.

### 11.5.3 Encher com líquido solar

- ▶ Encha tanto líquido solar Vaillant novo como o que retirou (Encher o depósito de armazenamento (→ Página 20)).

### 11.5.4 Efetuar uma compensação da pressão

- ▶ Após o enchimento com o novo líquido solar, efetue de imediato uma compensação da pressão (Efetuar uma compensação da pressão (→ Página 22)).

### 11.5.5 Outros testes/trabalhos

Recomendamos que faça a manutenção do sistema solar em simultâneo com a manutenção de todo o sistema de aquecimento.

- ▶ Verifique se os coletores e respetivas fixações estão sujos e bem fixos.
- ▶ Verifique se os valores indicados para o ganho solar são plausíveis.

### 11.6 Concluir os trabalhos de manutenção e inspeção

Depois de ter concluído todos os trabalhos de manutenção:

- ▶ Verifique o ajustamento das ligações elétricas.
- ▶ Abra as torneiras de manutenção no avanço e no retorno do circuito de carga do acumulador.
- ▶ Se necessário, reencha o circuito de carga do acumulador com água para uma pressão entre 100 kPa e 200 kPa (1,0 e 2,0 bar).
- ▶ Ligue novamente a alimentação de tensão da estação de carga solar.
- ▶ Verifique a estanqueidade da estação de carga solar do lado solar e do lado da água de aquecimento.
- ▶ Se necessário, encha e purgue novamente o circuito de carga do acumulador.
- ▶ Instale a envolvente frontal. (→ Página 15)
- ▶ Efetue um teste de funcionamento.

## 12 Colocação fora de serviço

### 12 Colocação fora de serviço

#### 12.1 Colocar o aparelho temporariamente fora de funcionamento

##### 12.1.1 Desligar a estação de carga solar

- ▶ Desligue a tensão do produto através de um dispositivo de separação com uma abertura de contacto mínima de 3 mm (por ex. fusíveis ou interruptor de potência).

##### 12.1.2 Assegurar proteção antigelo

1. Separe a estação de carga solar da rede elétrica, apenas quando o sistema de aquecimento estiver protegido de outra forma contra o gelo.
2. Esvazie totalmente a água de aquecimento da estação de carga solar e o avanço e o retorno do circuito solar.

##### 12.1.3 Fechar os dispositivos de bloqueio



#### **Cuidado!**

#### **Perigo de danos devido à dilatação térmica da água de aquecimento!**

Devido ao facto de na estação de carga solar não existir qualquer vaso de expansão ou válvula de segurança para o circuito de carga do acumulador, existe a possibilidade de ocorrência de danos devido à dilatação térmica da água de aquecimento.

- ▶ Esvazie a água de aquecimento da estação de carga solar antes de fechar os dispositivos de bloqueio.

- ▶ Feche também todos os dispositivos de bloqueio eventualmente existentes no circuito de carga do acumulador.

#### 12.2 Colocar o produto definitivamente fora de funcionamento

##### 12.2.1 Desligar a estação de carga solar

- ▶ Desligue a tensão do produto através de um dispositivo de separação com uma abertura de contacto mínima de 3 mm (por ex. fusíveis ou interruptor de potência).

##### 12.2.2 Esvaziar totalmente o sistema solar e de aquecimento

1. Esvazie totalmente a água de aquecimento da estação de carga solar e do avanço e retorno do circuito solar.
2. Esvazie o líquido solar do depósito de armazenamento. Utilize um recipiente adequado para recolher o líquido solar.
3. Elimine corretamente o líquido solar (Eliminar o líquido solar (→ Página 28)).

##### 12.2.3 Eliminar a estação de carga solar

- ▶ Elimine corretamente a estação de carga solar (Eliminar o produto (→ Página 28)).

### 13 Reciclagem e eliminação

#### Eliminar a embalagem

- ▶ Elimine a embalagem corretamente.
- ▶ Respeite todas as normas relevantes.

#### 13.1 Eliminar o produto

O produto é composto sobretudo por materiais recicláveis.

Tanto o produto como todos os acessórios não pertencem ao lixo doméstico.

- ▶ Assegure-se de que o produto e, eventualmente, os acessórios existentes são eliminados adequadamente.
- ▶ Cumpra todas as normas nacionais aplicáveis.

#### 13.2 Eliminar o líquido solar

- ▶ Certifique-se de que o líquido solar é levado por ex., para um aterro sanitário adequado ou para um incinerador de resíduos adequado, sob observância das normas locais.
- ▶ No caso de quantidades inferiores a 100 l, contacte os serviços de limpeza municipais ou o autocarro para educação ambiental.

#### 13.3 Eliminar as peças de desgaste

- ▶ Elimine corretamente as peças de desgaste.
- ▶ Cumpra as normas nacionais em vigor.

#### 13.4 Eliminar componentes com defeito

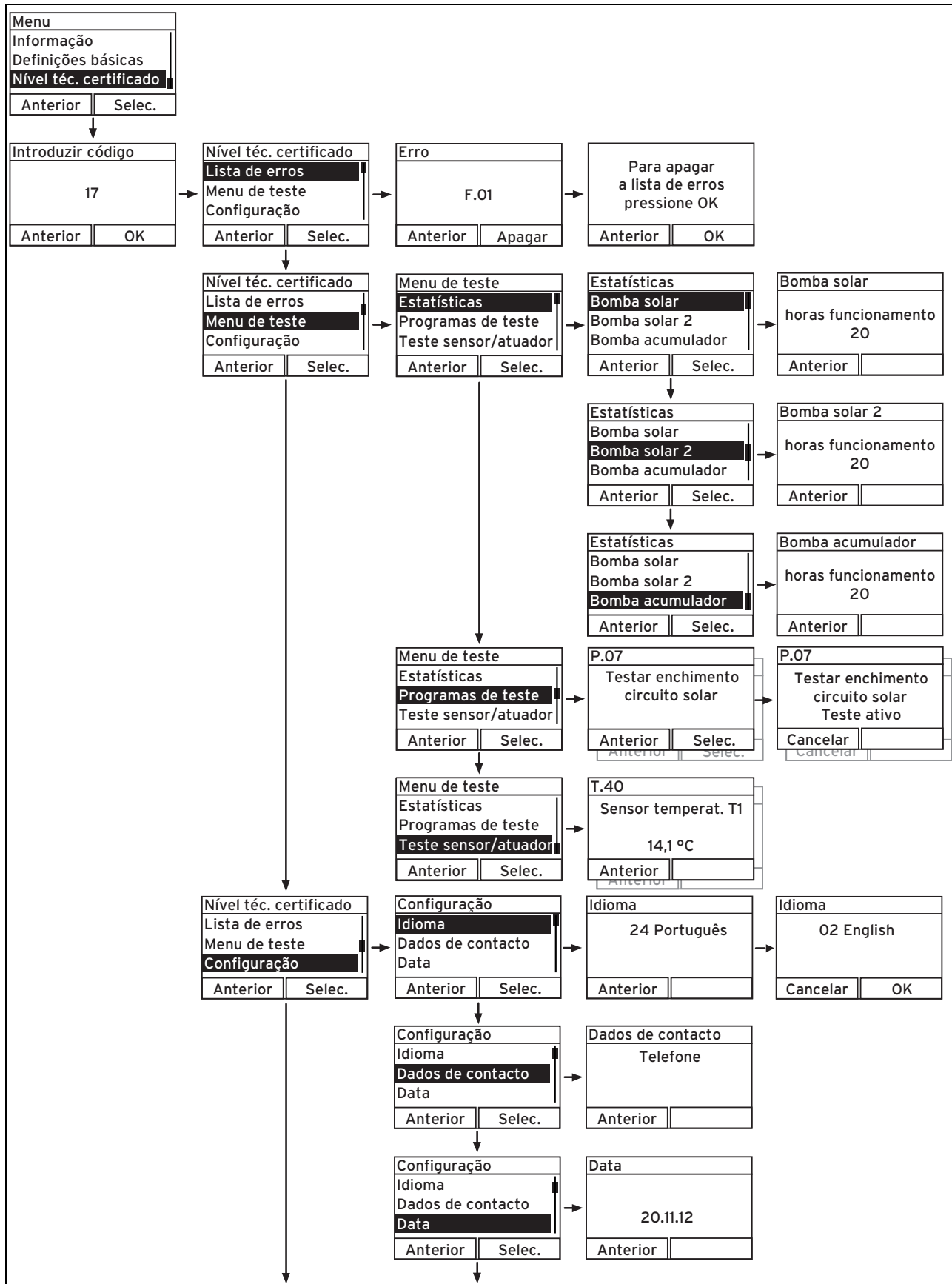
- ▶ Elimine corretamente os componentes com defeito que foram substituídos.
- ▶ Cumpra as normas nacionais em vigor.

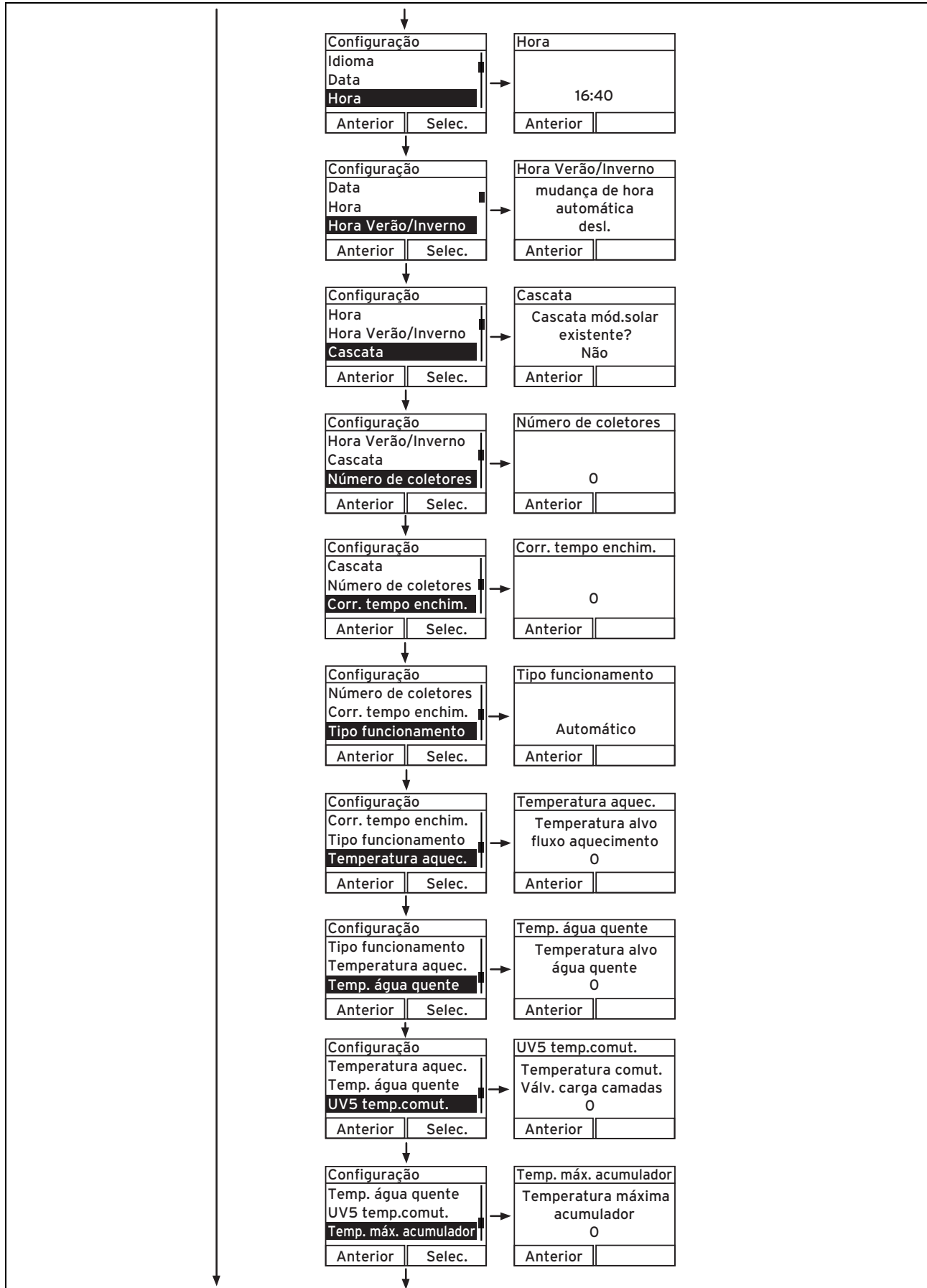
### 14 Serviço de apoio ao cliente

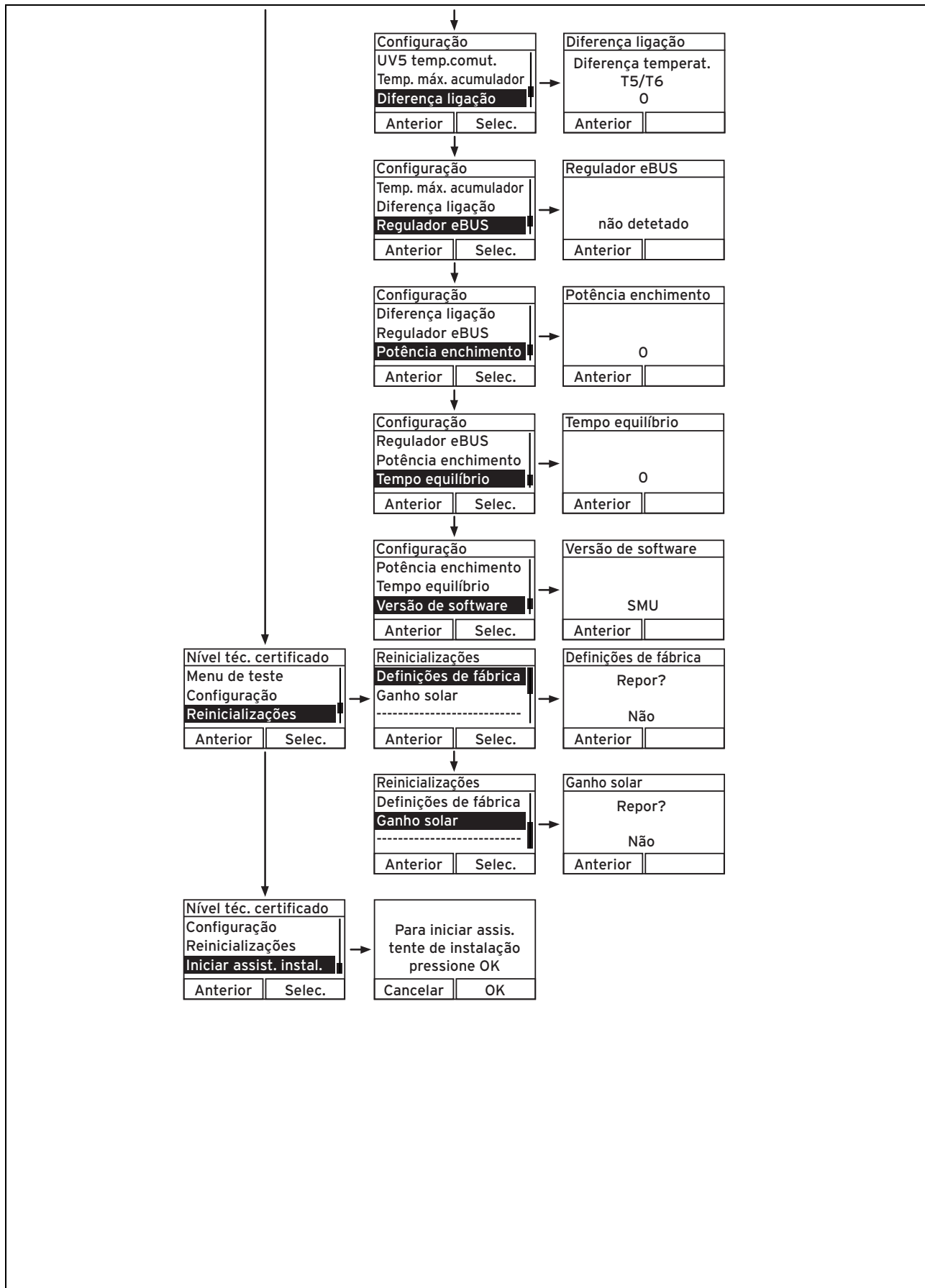
Pode encontrar os dados de contacto para o nosso serviço de apoio ao cliente por baixo do endereço indicado no verso ou em [www.vaillant.pt](http://www.vaillant.pt).

Anexo

A Vista geral da estrutura do menu no nível do técnico certificado

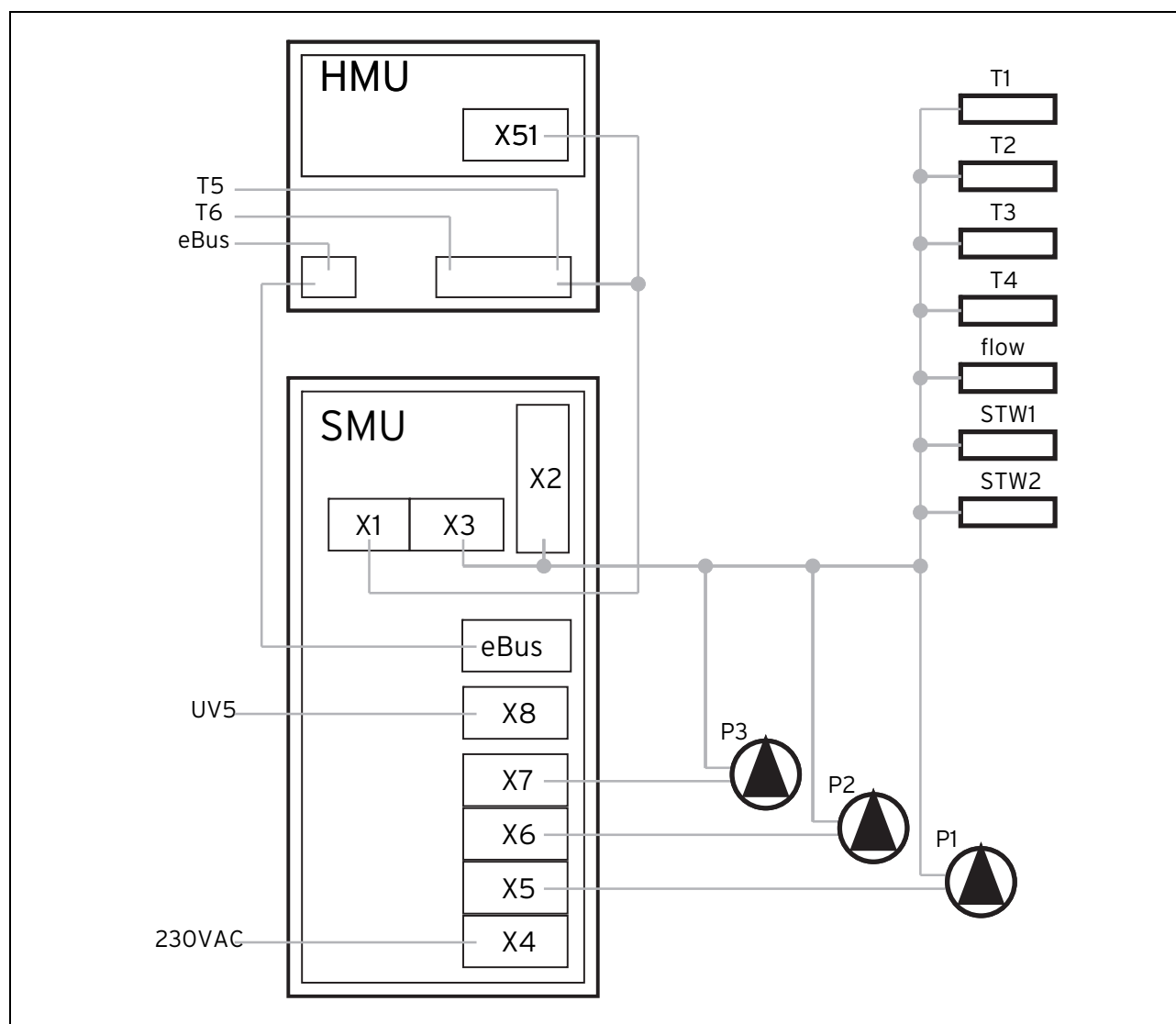






## Anexo



### B Esquema de conexões



### C Detetar e eliminar erros

Falha	Possível causa	Explicação/solução
As bombas iniciam em intervalos irregulares, mesmo à noite	Função antibloqueio	Sem erros
Os coletores estão mais quentes do que o acumulador, mas o sistema solar não arranca	O acumulador está carregado ou a pausa forçada de 10 min após a paragem da bomba está ativa	Sem erros Se necessário, aumentar a temperatura máxima do acumulador
O depósito de armazenamento permanece vazio quando a bomba solar está parada	A bateria de coletores não se consegue esvaziar O esvaziamento do campo do coletor pode demorar até 15 min.	Verificar os sifões do circuito solar
A bomba de carga do acumulador funciona mas a bomba solar não funciona	Função de marcha por inércia (carregamento solar parado um pouco antes)	Sem erros
A bomba de carga do acumulador funciona com temperaturas exteriores frias	Função de proteção antigelo	Sem erros
Temperatura do coletor muito alta e sistema solar inicia enchimento	Os arranques a quente são possíveis com a tecnologia Drainback	Sem erros
A bomba solar aspira ar	Nível de líquido demasiado baixo	Reencher líquido solar até este chegar à marca 2 em funcionamento



Falha	Possível causa	Explicação/solução
A bomba solar aspira ar, porque o líquido sai de forma retardada do segundo depósito de armazenamento	Perda muito reduzida da pressão no circuito solar em combinação com uma perda muito elevada da pressão nos tubos de ligação entre o módulo básico e o módulo de ampliação	Verificar se os tubos de ligação estão obstruídos/dobrados, reduzir a potência da primeira bomba solar e aumentar o retardo de ligação da segunda bomba solar no regulador solar
O enchimento está concluído mas não há refluxo de líquido dos coletores	Perda excessiva de pressão no circuito solar	Verificar se o circuito solar está obstruído/dobrado, verificar se o campo do coletor está obstruído, aumentar o tempo de enchimento no regulador solar
A bomba solar funciona mas a bomba de carga do acumulador não funciona	Temperatura do líquido solar demasiado baixa	Sem erros
	Função da bomba de carga do acumulador indisponível	Verificar a ficha/cabo de corrente/cabo de sinais da bomba de carga do acumulador
	Enchimento solar está ativo	Verificar o símbolo da bomba no visor <ul style="list-style-type: none"> <li>-  intermitente: enchimento</li> <li>-  permanentemente lig.: carregamento do acumulador</li> </ul>
Ganho solar involuntariamente alto	Perda de calor elevada	Isolar o sistema O ganho solar é sempre superior à energia primária poupada
O sistema ou o produto faz ruídos	Os murmúrios são normais	Sem erros
	Ar na bomba solar	Purgar a bomba solar
	Ar na bomba de carga do acumulador.	Purgar a bomba de carga do acumulador, verificar a pressão no circuito de carga do acumulador, se necessário, reencher com água e lavar o circuito de carga do acumulador
Temperatura indicada incorreta	Má ligação do sensor da temperatura	Verificar o assento e a posição do sensor da temperatura
Depósito de armazenamento muda de cor	O amarelecimento do depósito de armazenamento é normal, uma mudança de cor muito forte/rápida é um indicio de temperaturas elevadas no circuito solar	Verificar o funcionamento do circuito solar Verificar o funcionamento da bomba de carga do acumulador
O nível do líquido solar diminui com o tempo	Circuito solar com fugas	Encontrar os locais com fugas e vedar
	Pressão excessiva e válvula de segurança faz evacuação	Verificar o funcionamento da válvula de segurança Verificar se os coletores solares se conseguem esvaziar
O líquido solar permanece na bateria de coletores ou no tubo e não flui completamente de volta para o depósito de armazenamento		não há problema desde que o sistema apresente um ganho solar
A bomba solar funciona mas não há alimentação de líquido solar	Válvula de bloqueio fechada	Abrir a válvula de bloqueio
	Perda de pressão demasiado alta	Verificar o funcionamento do circuito solar Verificar o funcionamento da bomba de carga do acumulador
Alguns parâmetros de definição não são ajustáveis (hora, data, tipo de funcionamento, temperatura de comutação do UV5, etc.)	O produto estava/está ligado ao <b>auromATIC VRS 620</b>	Retirar o <b>auromATIC VRS 620</b> e reiniciar o produto (pressionar a tecla de supressão de interferências)
O circuito de água quente e/ou o circuito AQS são carregados de forma irregular (por ex. modo de aquecimento no verão)	Não existe estação de água potável <b>VPM W</b>	Separar o eBUS de forma permanente, reiniciar o produto. Instalar uma estação de água potável

## Anexo

### D Dados técnicos

	Módulo básico VPM 15 D	VPM 30 D (mó- dulo básico) com módulo de ampliação
Potência do permuta- dor de calor de placa	16 kW	16 kW
Potência da bomba solar	≤ 65 W	≤ 130 W
Potência da bomba de carga do acumulador	≤ 65 W	≤ 65 W
Volume do depósito de armazenamento	20 l	40 l
Dimensão do produto, altura	750 mm	750 mm
Dimensão do produto, largura	450 mm	900 mm
Dimensão do produto, profundidade	340 mm	340 mm
Área do coletor	≤ 15 m <sup>2</sup>	≤ 30 m <sup>2</sup>
Quantidade de colete- res	≤ 6	≤ 12

## Índice remissivo

### A

Assistente de instalação..... 20

### C

Colocação fora de funcionamento da estação de carga solar..... 28

Compensação da pressão ..... 22

Condições, sistema ..... 6

### D

Desmontar o depósito de armazenamento ..... 15

Dispor o tubo de ligação à rede ..... 14

Disposições ..... 5

Dispositivo de segurança ..... 3

Distância..... 10

Documentação ..... 6

### E

Eletricidade..... 3

Eliminação, componentes com defeito..... 28

Eliminação, embalagem..... 28

Eliminação, líquido solar ..... 28

Eliminação, peças de desgaste..... 28

Eliminar a embalagem..... 28

Eliminar a estação de carga solar ..... 28

Eliminar o líquido solar ..... 28

Encher com líquido solar..... 20

Encher o circuito de carga do acumulador..... 19

Encher o depósito de armazenamento ..... 20

Entrega, utilizador ..... 25

Entregar a estação de carga solar ..... 25

Esquema ..... 3

### F

Ferramenta..... 4

### G

Gelo..... 4

### I

Instalação com fugas ..... 5

Instalação, com fugas ..... 5

### L

Ligar a bomba solar eletricamente ..... 17

Ligar a bomba solar hidraulicamente ..... 17

Ligar a válvula de carga de camadas..... 13

Ligar o acumulador..... 12

Ligar o circuito de carga do acumulador ..... 12

Ligar o circuito solar ..... 13

Ligar o regulador do sistema..... 14

Ligar o sensor de temperatura do acumulador ..... 14

Ligar o sensor de temperatura do coletor ..... 14

Ligar o tubo de purga ..... 12

### M

Manual, validade ..... 6

Marcação CE..... 9

Montar a envolvente frontal..... 15

### N

Nível do técnico certificado ..... 19

Número de artigo..... 6

### P

Peças de substituição ..... 26

Pendurar a estação de carga solar ..... 11

Pendurar o módulo básico ..... 11

Pendurar o módulo de ampliação ..... 18

Purgar o circuito de carga do acumulador ..... 19

Purgar o líquido solar ..... 27

### Q

Qualificação..... 3

### R

Retirar a envolvente frontal ..... 11

Retirar a estação de carga solar da embalagem ..... 9

Retirar o suporte do regulador ..... 15

### S

Sistema de aquecimento com fugas ..... 5

Sistema solar, com fugas ..... 5

Sistema, condições ..... 6

Substituir o líquido solar ..... 26

### T

Técnico especializado ..... 3

Tensão ..... 3

Tipo de funcionamento..... 24

Tubos, comprimento máximo..... 5

Tubos, requisitos ..... 5

Tubos, secção transversal mínima..... 5

### U

Utilização adequada..... 3

### V

Verificar o líquido solar ..... 27



0020160581\_04

0020160581\_04 ■ 31.01.2017

**Distribuidor**

**Vaillant Group International GmbH**

Berghauser Strasse 40 ■ 42859 Remscheid

Tel. +49 21 91 18-0

[www.vaillant.info](http://www.vaillant.info)

© Estes manuais, ou parte deles, estão sujeitos a direitos de autor e só podem ser reproduzidos ou divulgados com o consentimento por escrito do fabricante.

Reservado o direito a alterações técnicas.