



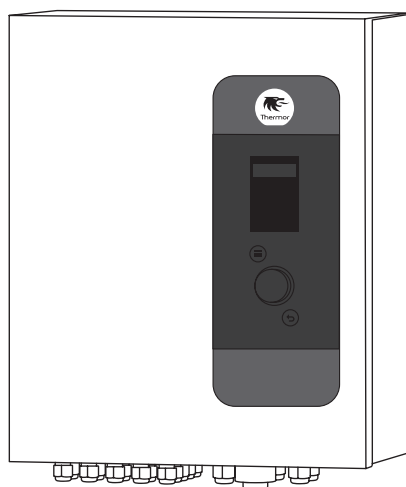
Thermor

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Indicada para utilização profissional
*Deve ser conservado pelo utilizador
para referência futura*

ÁUREA COMPACT

Bomba de calor ar-água monobloco
Módulo interior



Módulo
Interior
24253



Cozytouch

Controle facilmente o seu
produto usando o aplicativo
Thermor Cozytouch



■ Condições regulamentares de instalação e conservação

A instalação e a conservação do aparelho devem ser efetuadas por um profissional autorizado de acordo com os textos regulamentares e as regras da arte em vigor.

■ Implantação

A instalação da bomba de calor deve responder às exigências ligadas ao lugar de implantação desta.

- **Atenção, o Módulo hidráulico não deve ser instalado numa corrente de ar.**

■ Ligações hidráulicas

A ligação deve ser conforme as regras da arte segundo a regulamentação em vigor.

Lembrete: Realizar todas as vedações de montagem segundo as regras da arte em vigor para os trabalhos de canalizações.

- Utilização de juntas adaptadas (junta em fibra, O-ring).
- Utilização de fita de teflon ou estopa.
- Utilização de massa de vedação (sintética segundo os casos).

Utilizar água glicolada se a temperatura de partida mín. ajustada for inferior a 10°C.

Utilizar água glicolada se as ligações hidráulicas exteriores estiverem sujeitas a um risco de gelo.

Utilizar para as ligações hidráulicas exteriores um isolante adaptado ao uso exterior, resistente aos UV (temperatura de utilização -20 a +70 °C).

Obrigatório: Usar glicol ou válvulas anticongelantes para proteger o aparelho.

Em caso de utilização de água glicolada, prever um controlo anual da qualidade do glicol. Utilizar monopropilenoglicol unicamente. A concentração recomendada é de 40% máx.. (30% mínimo).

A utilização de monoetilenoglicol é proibida.

- **Em certas instalações, a presença de metais diferentes pode provocar problemas de corrosão; observa-se então a formação de partículas metálicas e de lama no circuito hidráulico.**
- **Neste caso, é aconselhável utilizar um inibidor de corrosão nas proporções indicadas pelo seu fabricante.**
- **Por outro lado, é necessário certificar-se de que a água tratada não se torne agressiva.**

Se um balão de água quente sanitária* for instalado, colocar na entrada de água fria um grupo de segurança com válvula tarada de 7 a 10 bar máx. (segundo a regulamentação local), a qual será conectada a uma conduta de evacuação ao esgoto. Fazer funcionar o grupo de segurança segundo as prescrições do fabricante. O dispositivo limitador de pressão deve ser colocado em funcionamento regularmente para retirar os depósitos de tártaro e assegurar que não está bloqueado.

O balão de água quente sanitária deve ser alimentado com água fria por intermédio de um grupo de segurança. Não deve haver nenhuma válvula entre o grupo de segurança e o balão.

Ligar a evacuação da válvula de segurança ao esgoto. O tubo de descarga ligado ao dispositivo limitador de pressão deve ser instalado num ambiente mantido fora de gelo e em declive contínuo para baixo.



■ Ligações elétricas

Antes de qualquer intervenção, certifique-se de que todas as alimentações elétricas estão cortadas.

• Características da alimentação elétrica

A instalação elétrica deve ser realizada conforme a regulamentação em vigor.

Para as instalações sem neutro, é necessário utilizar um transformador de isolamento galvânica ligado à terra no secundário.

As ligações elétricas serão efetuadas somente quando todas as outras operações de montagem (fixação, acoplamento, ...) tiverem sido realizadas.

Atenção!

O contrato subscrito com o fornecedor de energia deve ser suficiente para cobrir não só a potência da BdC, mas igualmente a soma das potências de todos os aparelhos suscetíveis de funcionar ao mesmo tempo. Quando a potência for insuficiente, verificar junto do seu fornecedor de energia o valor da potência subscrita no seu contrato.

Nunca utilizar uma tomada de corrente para a alimentação.

A BdC deve ser alimentada diretamente (sem interruptor externo) por linhas específicas protegidas a partir do quadro elétrico por disjuntores omipolares dedicados à BdC, curva C para a unidade exterior, curva C para os complementos elétricos de aquecimento e sanitário (ver tabelas página 3).

A instalação elétrica deve obrigatoriamente ser equipada com uma proteção diferencial de 30 mA.

Este aparelho foi previsto para funcionar sob uma tensão nominal de 230 V +/- 10%, 50 Hz.

• Generalidades sobre as ligações elétricas

É obrigatório respeitar a polaridade fase-neutro aquando da ligação elétrica.

O fio rígido é preferível para as instalações fixas, nos edifícios em particular.

Apertar os cabos utilizando prensa-cabos para evitar qualquer desligamento accidental dos fios condutores.

A ligação à terra e a sua continuidade são obrigatórias.

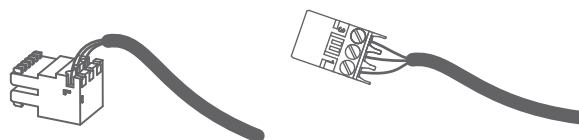
• Prensa-cabos

Para garantir a boa fixação dos cabos de potência (Baixa Tensão) e das sondas (Muito Baixa Tensão), é imperativo respeitar os apertos dos prensa-cabos segundo as preconizações seguintes:

Tamanho do prensa-cabos (mm)	Diâmetro do cabo (mm)	Binário de aperto (contraporca) (N.m)	Binário de aperto porca chapéu (N.m)
PG7	1 à 5	1.3	1
PG9	1.5 à 6	3.3	2.6
PG11	3.5 à 10	3.8	2.6
PG16	7 à 14	4.3	2.6
PG21	13 à 18	5	4

• Ligação nas placas de regulação

Retirar o conector correspondente e efetuar a ligação.



Conector de feixe pré-cabado e/ou conector de parafuso

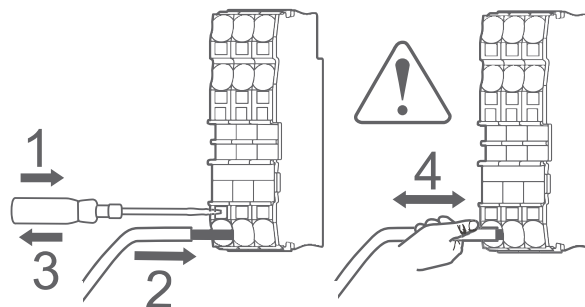
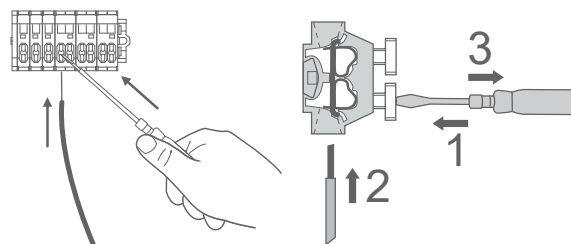
• Ligação aos blocos de terminais de mola

- Descascar a extremidade do fio em cerca de 12 mm

- Empurrar a mola com uma chave de fenda para que o fio entre no alojamento.

- Inserir o fio no orifício previsto para o efeito.

Retirar a chave de fenda e verificar que o fio permanece preso no alojamento, ao puxá-lo.





Este documento foi redigido em francês e traduzido.



Ler o documento que reúne as precauções de uso (Condições regulamentares de instalação e conservação) antes de qualquer instalação e/ou utilização.

► Léxico

BT - Baixa Tensão: ligação eléctrica de potência

SELV - Tensão Extra Baixa de Segurança: ligação eléctrica das sondas.

UE - Unidade Externa

UI - Unidade Interior ou Módulo Interior

► Símbolos e definições



PERIGO Risco de lesão importante para a pessoa e/ou risco de deterioração para a máquina. Respeitar imperativamente a advertência.



Informação importante que é preciso ter sempre em mente.



Dicas e astúcias / Conselho



Má prática



Perigo: Eletricidade / Choque eléctrico



Ler o manual de instalação



Ler o manual de utilização



Ler as instruções

Sumário

Q Apresentação do material	6
Expedição	6
Material em opção	6
Características gerais	7
Princípio de funcionamento	8
🏠 Implantação	9
Instalação	9
💧 Ligação hidráulica	10
Lavagem da instalação	10
Unidad Exterior	11
Volume da instalação de aquecimento	11
Enchimento e purga da instalação	11
🔧 Ligações elétricas	12
Seção do cabo	12
Unidade Interior	12
Conexões elétricas	14
Opções	15
🔌 Interface de regulação	18
Interface utilizador	18
Descrição da visualização	19
🔊 Instrução de partida	20
COM termostato de ambiente	20
SEM termostato de ambiente	20
⚙️ Colocação em serviço	21
Controlos antes da colocação em serviço	21
Primeira colocação sob tensão	21
Easy Start	21
Purga do circuito hidráulico	22
Limpeza do vaso de lamas	22
📱 Menu regulação	23
Estrutura dos menus	23
Serviços Ativos	24
Opções Instaladas	25
Água Quente Sanitária	26
Aquecimento / Frio	27
Bomba de Calor	28
Funções Anexas	29
Rede Rádio	30
Diagnóstico	32
🔍 Diagnóstico de avarias	36
Erros da unidade interior	36
Erros unidade exterior	37
🔧 Conservação da instalação	38
Operações de manutenção preventiva	38
📁 Anexos	40
Modelo de instalação	40
Esquema hidráulico de princípio	41
Esquema de cablagem elétrica	45
✅ Procedimento de colocação em serviço	46
"Check-list" de ajuda à colocação em serviço	46
Ficha técnica de colocação em serviço	48
🗨️ Instruções a fornecer ao utilizador	49

Q Apresentação do material

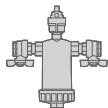
► Expedição

• 1 pacote: Unidade Interior

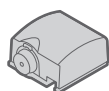
• Acessórios fornecidos:



Manômetro



Recipiente para lamas



x2

Sonda temperatura partida
Sonda temperatura retorno

■ Tabela de emparelhamento dos pacotes

BdC		Unidade exterior		Unidade Interior	
Modelo	THERMOR	Referência	Código	Referência	Código
AUREA COMPACT 5	527069	UE THERMOR AUREA 5	750795	AUREA COMPACT	024253
AUREA COMPACT 6	527036	UE THERMOR AUREA 6	750761		
AUREA COMPACT 8	527037	UE THERMOR AUREA 8	750762		
AUREA COMPACT 11	527038	UE THERMOR AUREA 11	750763		

► Material em opção

- Kit apoio eléctrico 6kW (ref. 077058)
- Kit relevo da caldeira (ref. 077056)
 - Termostato de ambiente
 - Termostato 105 (ref. 074511)
 - Termostato 225 (ref. 474002)
 - Termostato 228 (ref. 474003)
- Sonda temperatura exterior (ref. 074203)
- Kit placa extensão regulação (ref. 074872)
- Kit 1 zona desacoplada (ref. 077053)
- Kit 2 zonas desacopladas (ref. 077054)
- Kit 3 zonas desacopladas (ref. 077055)
- Kit água quente sanitária (ref. 077057)
- Kit arrefecimento (ref. 520271)

► Características gerais

Características elétricas		
Tensão elétrica (50 Hz)	V	230
Intensidade máxima	A	2
Potência máxima absorvida	W	300
Circuito hidráulico		
Pressão máxima de utilização	MPa (bar)	0.3 (3)
Diversos		
Peso	Kg	10

Sonda de retorno BdC
 Sonda de partida BdC
 Sonda AQS (opcional)
 Sonda exterior QAC2030 NTC (opção)

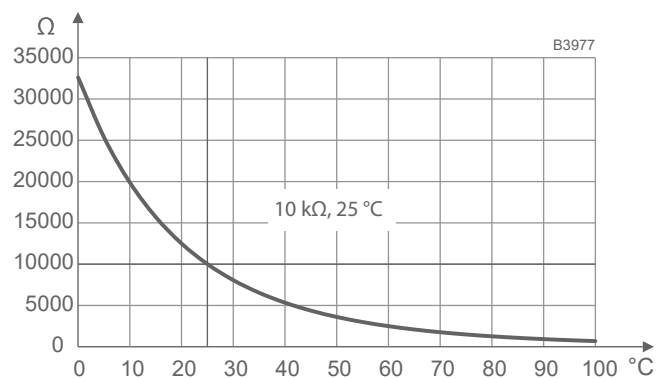


fig. 1 - Valor ôhmico das sondas

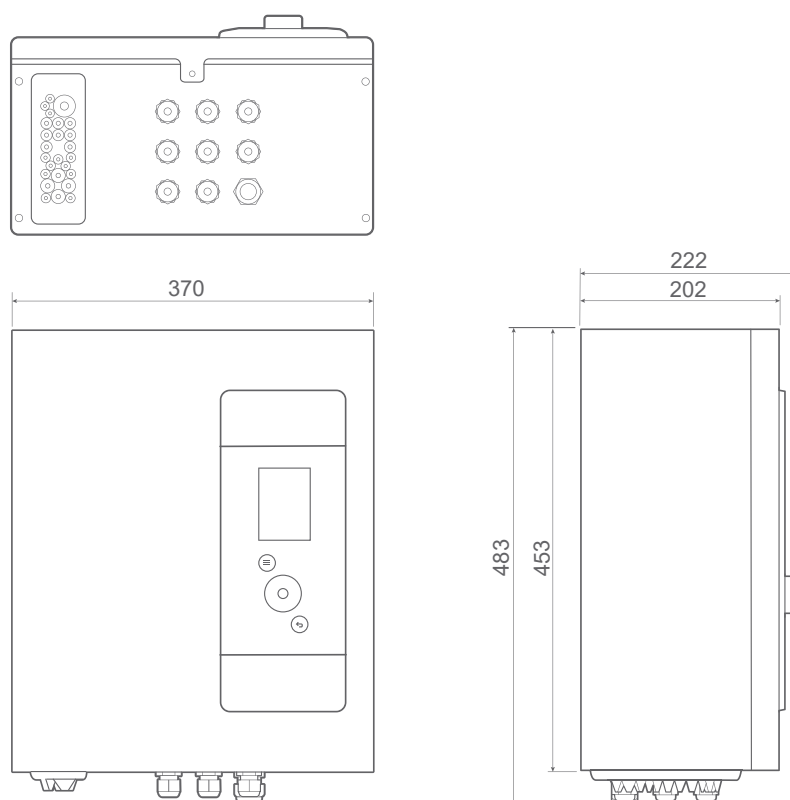


fig. 2 - Dimensões em mm

► Princípio de funcionamento

A unidade interior está equipada com um controlador que permite a produção de:

- Aquecimento
- Arrefecimento
- Água quente sanitária*

■ Princípio de funcionamento do aquecimento e da refrigeração

A temperatura de partida do circuito de aquecimento/refrigeração é calculada:

- Com uma curva de temperatura através da medição da temperatura exterior.
- Com uma correção de ambiente (Smart adapt) através do termostato (opção).

Em função das necessidades de potência, a bomba de calor vai modular o compressor e gerar o complemento elétrico para manter a temperatura de partida.

A passagem verão/inverno é gerida automaticamente ativando o modo automático. Neste caso, a bomba de calor gere a comutação dos modos aquecimento, paragem e refrigeração segundo a temperatura exterior.

■ Convector ventilador con control integrado

No utilice un sensor ambiente en la zona concernida.

■ Funciones de protección

- Como el apoyo a la calefacción (apoyo eléctrico o conexión a la caldera) no es obligatorio, es necesario en este caso garantizar un volumen mínimo de agua en la instalación.
- Ciclo antilegionela para agua caliente sanitaria.
- Protección antihielo: El módulo hidráulico incluye una función de protección antihielo de la instalación (siempre que no se interrumpa la alimentación eléctrica de la bomba de calor).

■ Princípio de funcionamento da água quente sanitária (AQS)*

A água quente sanitária segue um programa horário diário de aquecimento que permite regular duas temperaturas (conforto e reduzida).

O programa horário permite adaptar exatamente a recarga do balão AQS em função das necessidades dos utilizadores.

O programa AQS predefinido é regulado para uma temperatura de conforto das 0:00 às 5:00 e das 14:30 às 17:00 e uma temperatura reduzida no resto do dia.

A produção de água quente sanitária (AQS) é acionada quando a temperatura no balão é inferior de 7 °C à temperatura de instrução.

A produção de água quente sanitária (AQS) é realizada pela BdC e depois completada pelo complemento elétrico do balão sanitário se necessário.

A produção de AQS é prioritária sobre o aquecimento e o arrefecimento.

No entanto, se a produção de AQS for demasiado longa, a bomba de calor pode decidir de alternar entre o aquecimento/arrefecimento e a carga do balão AQS.

Ciclos anti-legionelas podem ser programados uma vez por semana.

(* selon option / selon configuration)

► Instalação

▼ Precauções de Instalação

- Escolher a localização da unidade exterior e da unidade interior após conversar com o cliente.
- A localização da unidade interior deve permitir uma ligação fácil com todos os elementos do sistema de aquecimento.
- O local onde o aparelho funcionará deve respeitar a regulamentação em vigor.
- Para facilitar as operações de manutenção e permitir o acesso aos diferentes órgãos, é aconselhado prever um espaço suficiente à volta da unidade interior.

▼ Instalação

Fixe a caixa de forma segura a uma parede plana e resistente usando o gabarito fornecido. Certifique-se de que a caixa está nivelada (use 3 buchas adequadas ao material da parede de suporte).

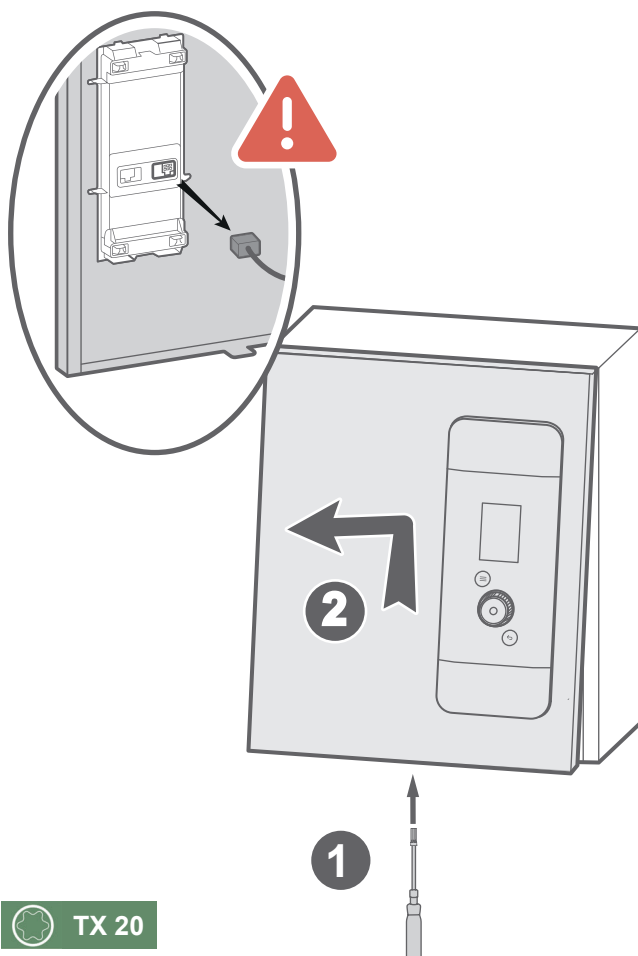


Utilizar o gabarito.

Peso da unidade interior = 10 kg



Para remover o painel frontal, desconecte o conector.



 TX 20

fig. 3 - Abertura da fachada

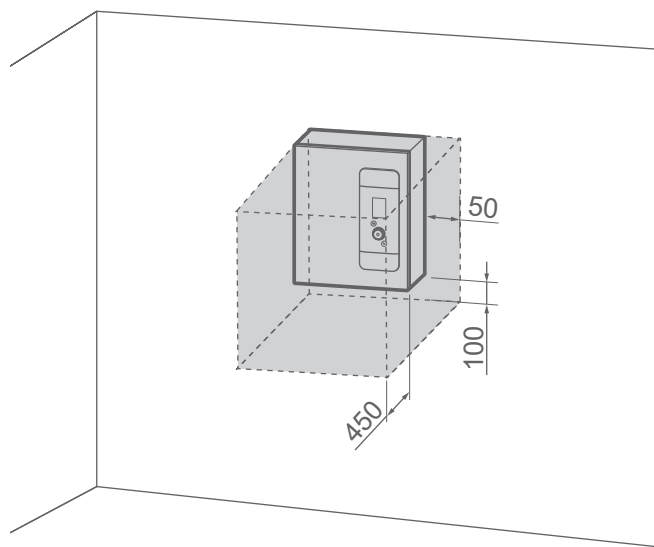
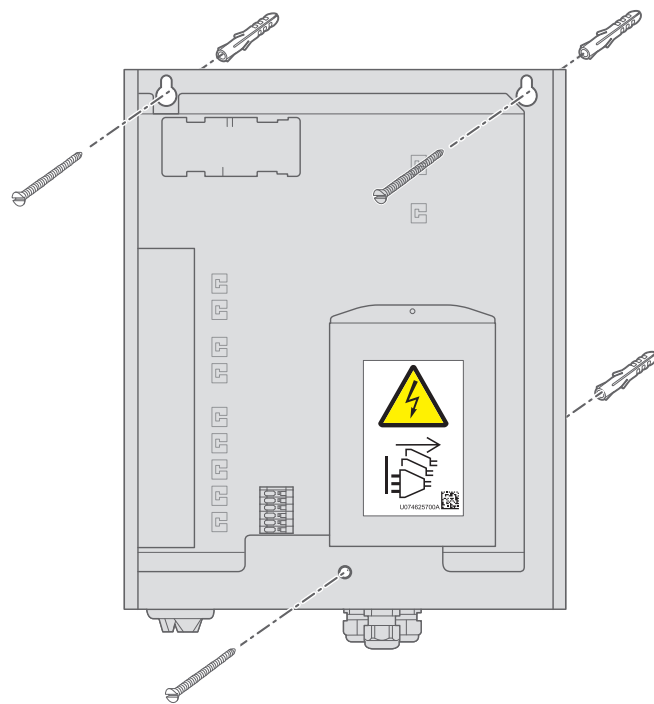


fig. 4 - Espaço livre mínimo da instalação



3 parafusos (não fornecidos)

fig. 5 - Fixação do caixa

Ligação hidráulica



Ver Anexos: "Esquema hidráulico de princípio", página 41

► Lavagem da instalação

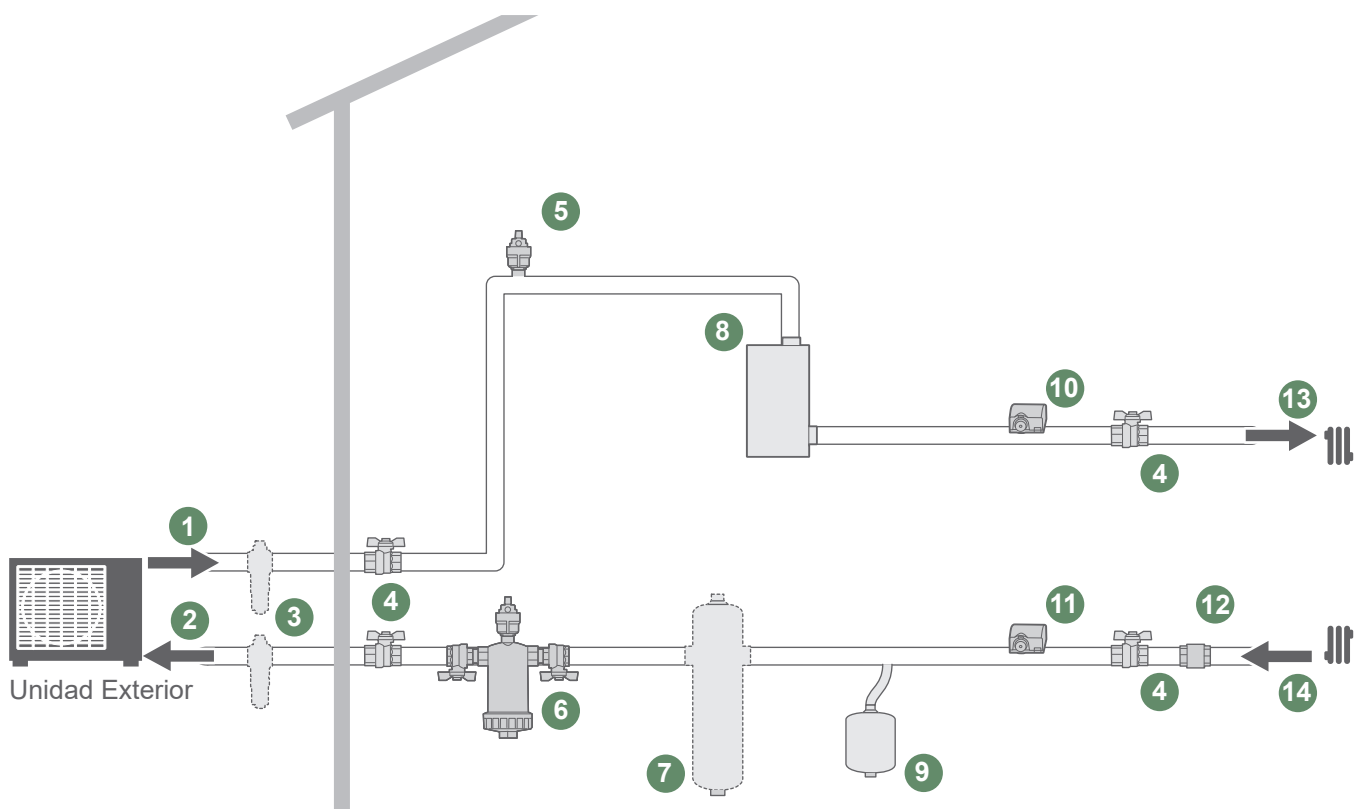


Antes de ligar a bomba de calor à instalação, lavar corretamente a rede de aquecimento para eliminar as partículas que poderiam comprometer o bom funcionamento do aparelho.

Não utilizar solvente ou hidrocarboneto aromático (gasolina, petróleo, etc.).



Para evitar o aparecimento de lama na instalação, utilizar tubagens estanques ao oxigénio (cobre, PER-BAO, multi-camadas,...)



- 1 - Conexão de partida da unidade exterior
- 2 - Conexão de retorno da unidade exterior
- 3 - Válvulas anticongelantes (*obligatoire*)
- 4 - Válvulas de corte 1" MM (*opcional*)
- 5 - Purga

- 6 - Pote de lama 1" MM
- 7 - Balão tampão (*opcional*)
- 8 - Kit de recarga (*opcional*)
- 9 - Vaso de expansão (*opcional*)
- 10 - Sonda de temperatura de partida

- 11 - Sonda de temperatura de retorno
- 12 - Válvulas de retenção
- 13 - Partida de aquecimento (1 circuito)
- 14 - Retorno de aquecimento (1 circuito)

(Verificações na unidade interior)

fig. 6 - Ligações

► Unidad Exterior



Obrigatório: Instale o vaso de lamas no retorno da unidade exterior no sentido recomendado.



Instalar as válvulas anticongelantes no circuito hidráulico no sentido recomendado.

Em caso de ativação das válvulas anticongelantes, purgar o circuito.

Utilizar preferencialmente mangueiras flexíveis de ligação para evitar a transmissão de ruído e vibrações ao edifício.

■ Tubagens

Binário de aperto:

Ø	Binário de aperto
1/2"	25 Nm
3/4"	35 Nm
1"	45 Nm
1-1/4"	60 Nm

Utilizar uma chave de retenção.

Verificar a correta conexão do sistema de expansão.

Controlar a pressão do vaso de expansão e a tara da válvula de segurança.



A instalação de um órgão de regulação (diferente daqueles presentes em nossas configurações) que reduz ou interrompe o fluxo é proibida.

► Volume da instalação de aquecimento

Instalar um balão tampão no retorno do circuito de aquecimento em caso de volume inferior a esse valor. No caso de uma instalação equipada com válvula(s) termostática(s), é necessário certificar-se de que esse volume de água mínimo possa circular (desvio).



Obrigatório: Respeitar o volume mínimo de água no circuito de livre circulação.

▼ COM apoio elétrico ou relevo de caldeira

→ 24L para os modelos de 5 e 6kW.

→ 40L para os modelos de 8 e 11kW.

▼ COM apoio elétrico ou relevo de caldeira

→ 48L para os modelos de 5 e 6kW.

→ 80L para os modelos de 8 e 11kW.

► Enchimento e purga da instalação

Verifique a fixação das tubulações e o aperto dos conectores.

Verificar o sentido de circulação da água e a abertura de todas as válvulas.

Proceder ao enchimento da instalação.

Durante o enchimento, não fazer funcionar o circulador, abrir todos os purgadores para evacuar o ar contido nas canalizações.

Fechar os purgadores e adicionar água até que a pressão do circuito hidráulico atinja 1 bar.

Verificar que o circuito hidráulico está corretamente purgado.

Verificar que não há fugas.

Após a etapa **Colocação em serviço**, uma vez a máquina em funcionamento, efetuar novamente a purga do circuito hidráulico.



A pressão exata de enchimento é determinada em função da altura da instalação.

Ligações elétricas



Antes de qualquer intervenção, certifique-se de que todas as alimentações elétricas estão cortadas.

A instalação elétrica deve ser realizada conforme a regulamentação em vigor.



O esquema elétrico é detalhado: [página 45](#).

As secções de cabo são dadas a título indicativo e não dispensam o instalador de verificar que essas secções correspondem às necessidades e cumprem as normas em vigor.

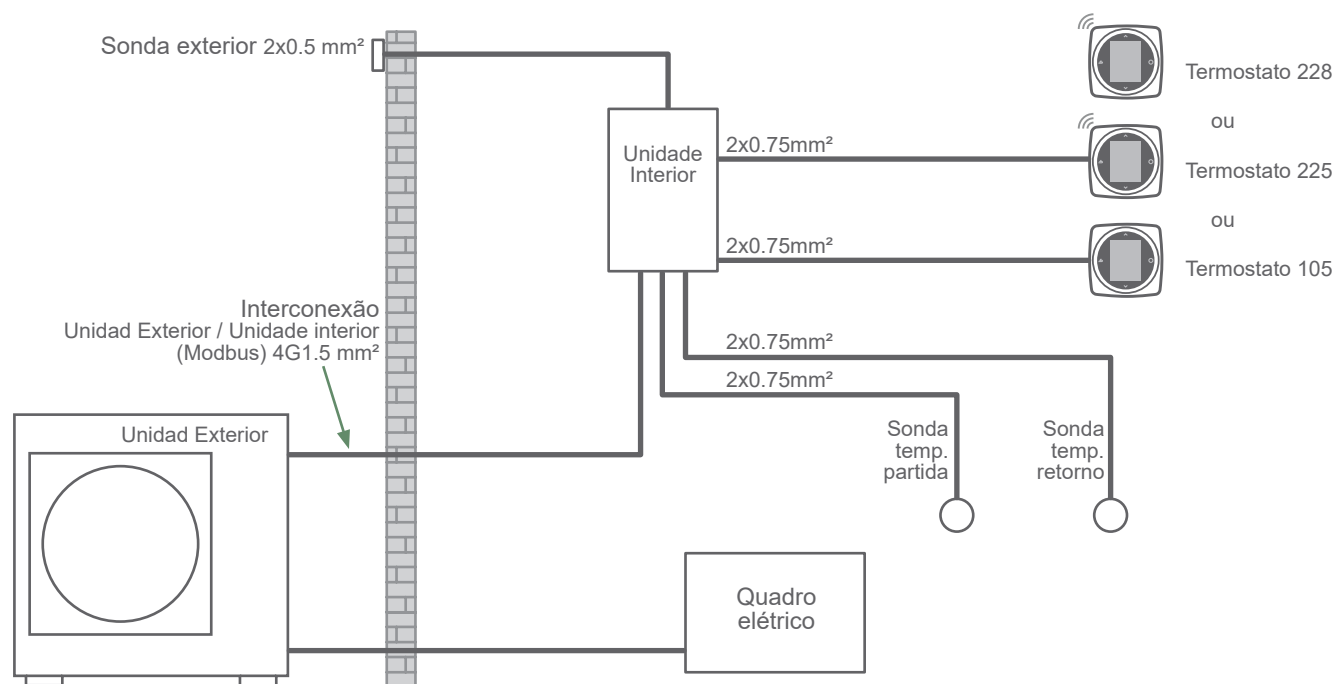


fig. 7 - Esquema de conjunto das ligações elétricas para uma instalação simples (1 circuito de aquecimento)

► Seção do cabo

■ Alimentações da unidade exterior (UE)

(* consultar o manual de instalação da unidade exterior)

■ Interconexão entre a unidade interior e a unidade exterior

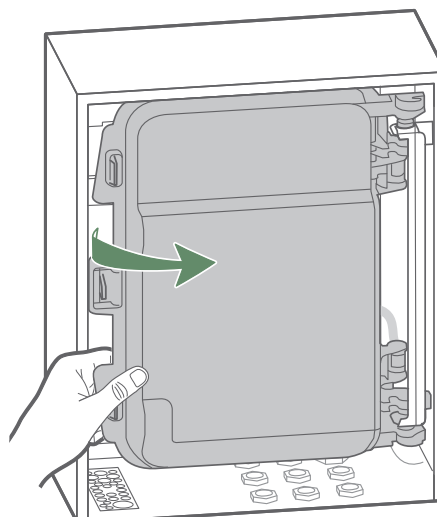
A unidade interior se comunica com a unidade exterior através de um cabo de seção 4G1.5 mm² (fase, neutro, terra, Com).

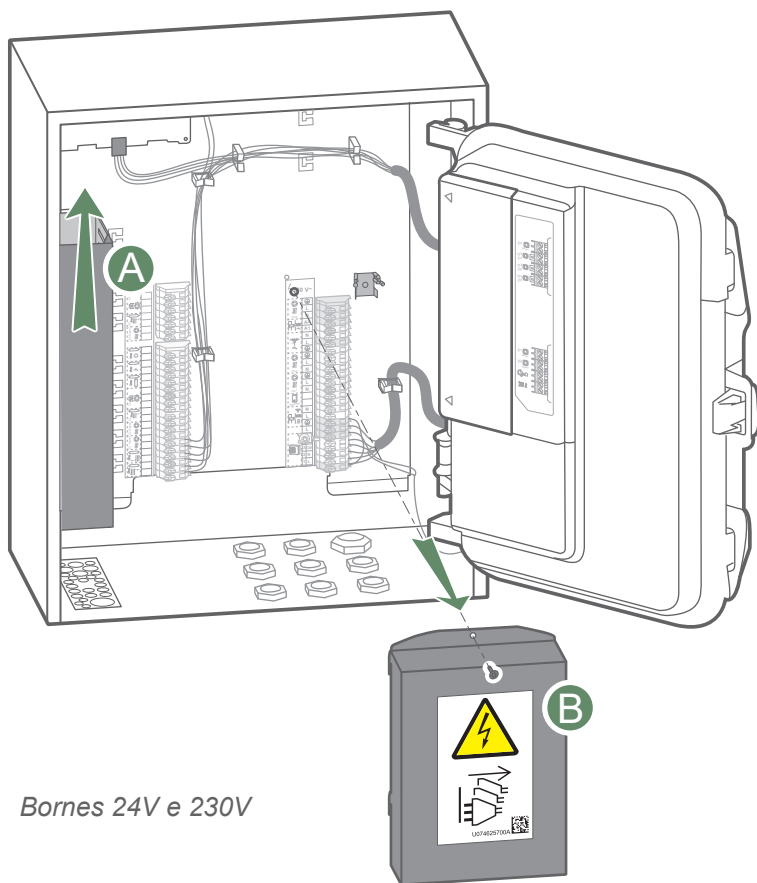
► Unidade Interior

Acesso aos terminais de ligação::

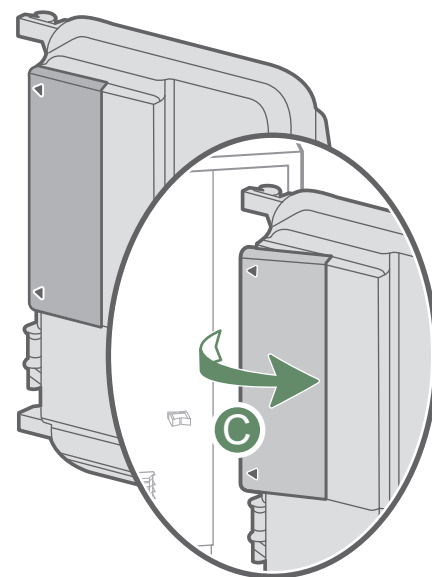
- Desmontar a fachada.
- Desencaixar e girar a caixa eléctrica.
- Realizar as conexões.

Não colocar em paralelo as linhas de sondas e as linhas da rede elétrica para evitar as interferências causadas pelos picos de tensão da rede elétrica.





Bornes 24V e 230V



Bornes de sondas

→ **A, B e C:** Certifique-se de recolocar as tampas de proteção após a intervenção.

fig. 8 - Acesso aos bornes

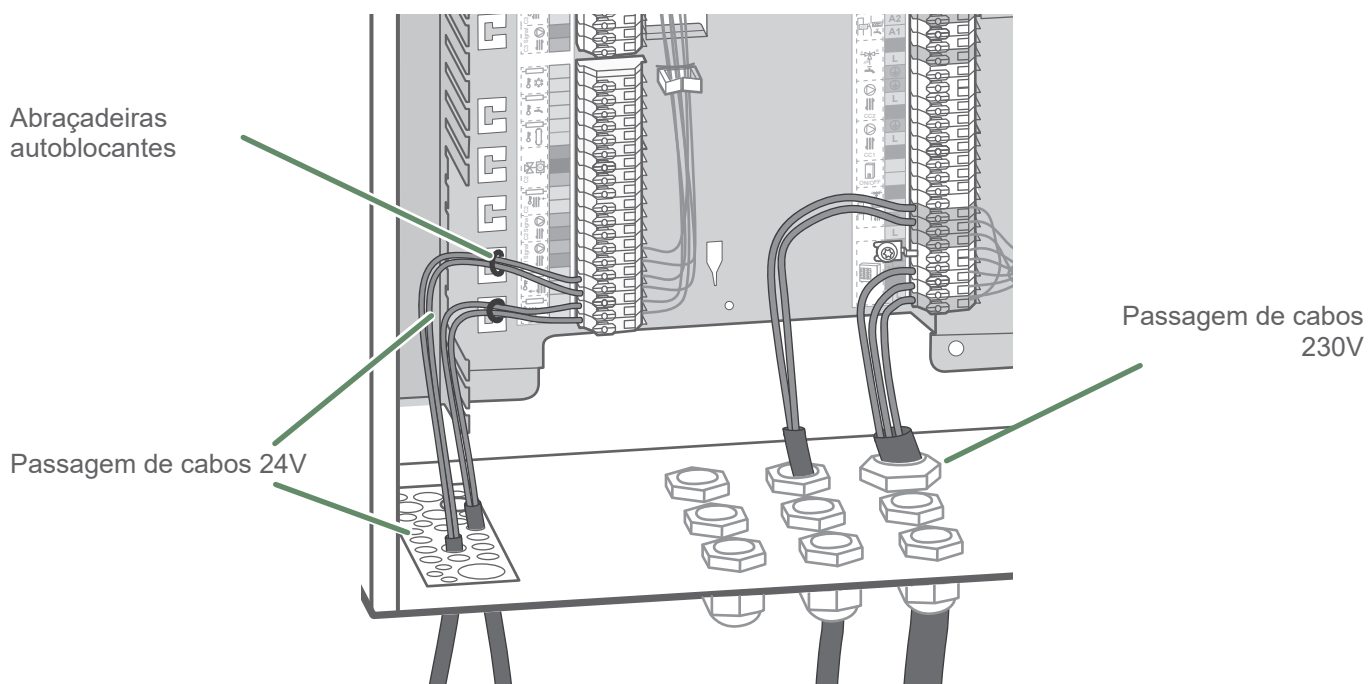


fig. 9 - Passagem de cabos

► Conexões elétricas

▼ Sondas de temperatura de ida e volta

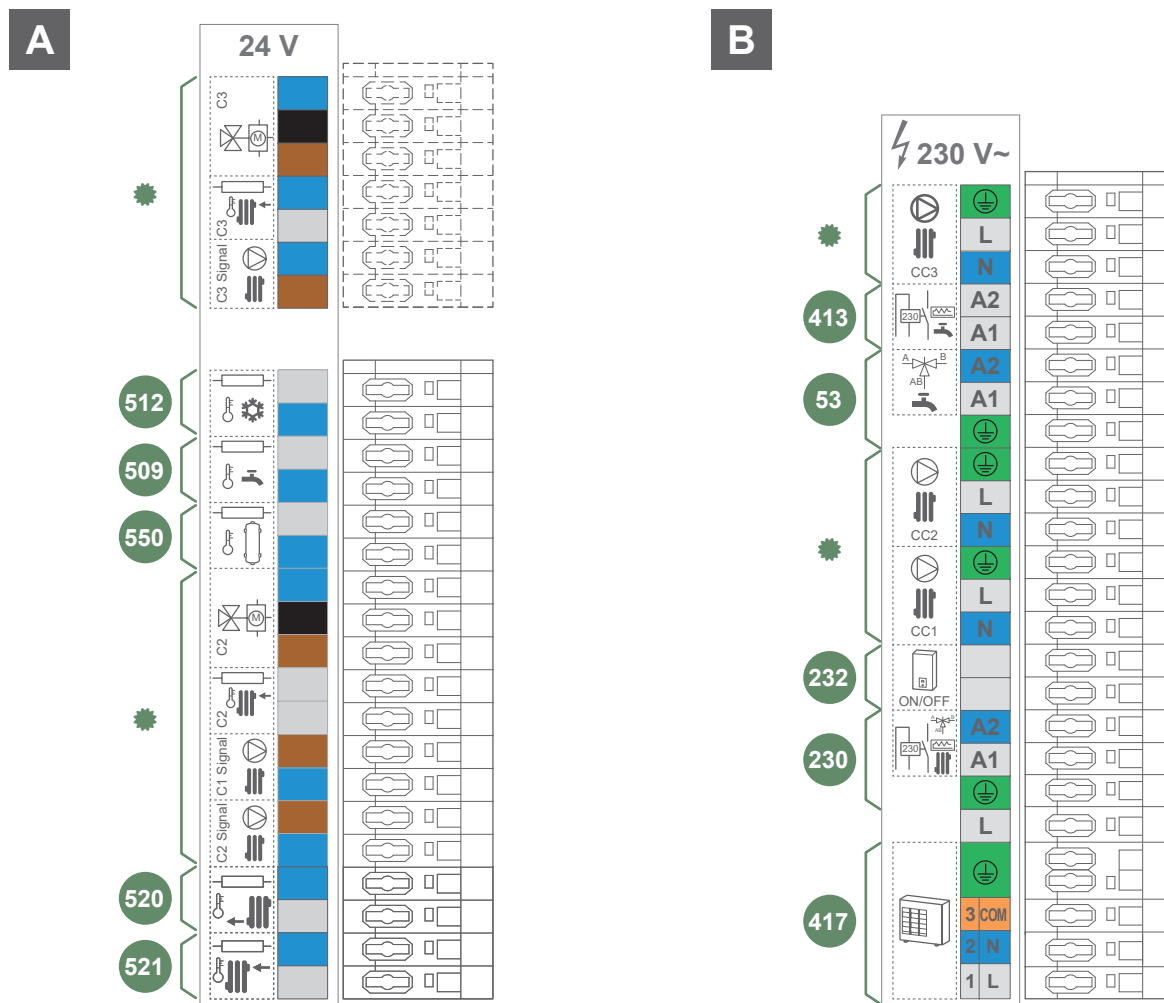
- Conectar a sonda de fluxo **521** de ida **520** e o sonda de retorno (520) ao terminal de 24V.

▼ Interconexão UI ↔ UE

- Respeitar a correspondência entre as marcas dos bornes da unidade interior e da unidade exterior ao conectar os cabos de interconexão. **417**.



Um erro de ligação pode provocar a destruição de uma ou outra das unidades.



- 53 - Válvula direcional
- 230 - Kit relevo da caldeira
- 232 - Caldeira
- 413 - Relé de apoio de AQS
- 417 - Bloco de terminais de interligação
- 509 - Sonda sanitária
- 512 - Sonda temperatura descarga
- compressor
- 520 - Sonda temp. retorno (circuito aquecimento)
- 521 - Sonda temp. partida (circuito aquecimento)
- 550 - Sensor de temperatura do tanque de buffer

Consulte as instruções fornecidas com o kit em questão.

fig. 10 - Conexão aos bornes de 24V e 230V

► Opções

▼ Conexión de caldera

- No bloco de terminais de 230 V: conecte o controle da caldeira **232** e a válvula de desvio da caldeira **230**.

▼ 1, 2 ou 3 zonas desacopladas

- Referir-se às instruções fornecidas com o kit .

▼ Apoio eléctrico

- Fonte de alimentação independente.
- No bloco de terminais de 230 V: conecte o relé de suporte de aquecimento **230**.

▼ Kit refrigeración

- No bloco de terminais de 24 V: conecte o sensor de refrigeração **512**.

▼ Acumulador agua caliente sanitaria

- Referir-se às instruções fornecidas com o kit.
- No bloco de terminais de 230 V: conecte o relé de suporte ACS **413** e a válvula direcional **53**.
- No bloco de terminais de 24 V: conecte o sensor ACS **509**.

▼ Tanque tampón

- No bloco de terminais de 24 V: conecte o sensor do tanque de buffer **550**.

Balão sanitário misto



Se o complemento elétrico do balão sanitário não estiver equipado com um termostato de rearme manual, este deve ser adicionado.

Se a instalação estiver equipada com um balão sanitário misto:

- Referir-se às instruções fornecidas com o kit sanitário.
- Referir-se às instruções fornecidas com o balão sanitário misto.

▼ Termostato

➔ Referir-se às instruções fornecidas com o termostato de ambiente.

Termostato "connect" - alimentação 24V_{DC} (alimentação por cabo / comunicação por rádio) **1**.

Termostato (Z1 / Z2 / Z3) (alimentação por cabo / comunicação por cabo) **2**.

Zona ventilador-convector

Se a instalação estiver equipada com ventiladores-convectores / radiadores dinâmicos, **não utilizar termostatos de ambiente.**

▼ Sonda exterior

➔ Referir-se às instruções fornecidas com a sonda exterior.

A sonda exterior pode ser necessária ao bom funcionamento da BdC, em particular na ausência de termostato de ambiente.

Posicionar a sonda na fachada mais exposta, em geral a fachada norte ou noroeste.

Ela não deve em caso algum ficar exposta ao sol matinal.

Será instalada de maneira a ser facilmente acessível, mas no mínimo a 2,5 m do solo.

É preciso imperativamente evitar fontes de calor como as chaminés, as partes superiores das portas e janelas, a proximidade de bocas de extração, a localização sob balcões e beirais, que isolariam a sonda das variações da temperatura do ar exterior.

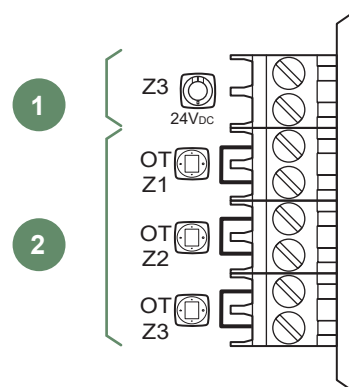
3 Ligar a sonda exterior ao **Conector Sondas**.

▼ Defeitos externos à BdC

Qualquer órgão de transmissão de informação (Segurança piso / teto de aquecimento, termostato, pressostato, etc.) pode sinalizar um problema externo e parar a BdC.

4 Ligar o órgão externo ao **Conector Sondas**.

C



D

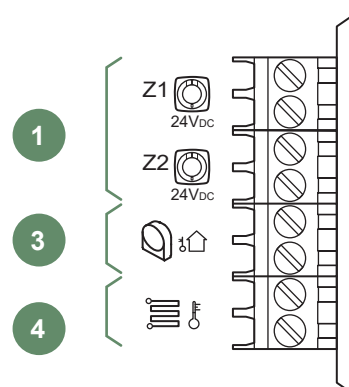
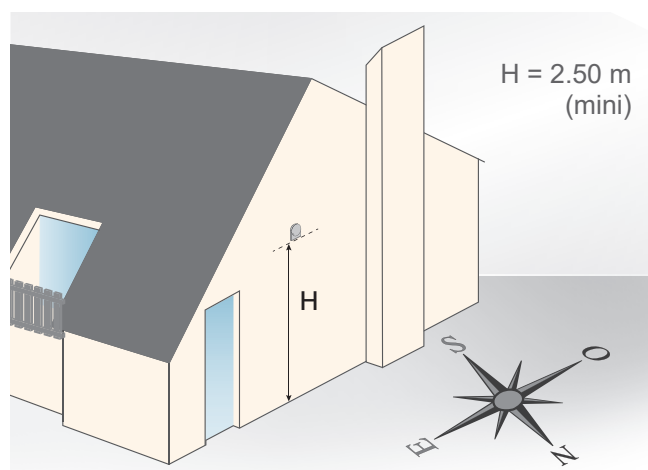


fig. 11 - Conexão ao bloco de terminais de sensores



▼ Placa extensão de regulação

➔ Referir-se às instruções fornecidas com a placa extensão de regulação.

É possível subordinar o funcionamento da BdC a contratos particulares, com o objetivo de produzir água quente sanitária (AQS) nas horas menos caras:

Horas de Menor Consumo

- Ligar o contacto “Fornecedor de energia” à entrada **DL1 do conector T70 5**.
- No menu Opções Instaladas, ajustar a linha “*Entrada ext 1: Tipo de funções*” em “Horas de Menor Consumo”.
- Por predefinição: 230V em DL1 = informação “Horas de Menor Consumo” ativada ➔ a produção de AQS é feita com a instrução conforto.

Fotovoltaico

- Ligar o contacto “Fornecedor de energia” à entrada **DL1 do conector T70 5**.
- No menu Opções Instaladas, ajustar a linha “*Entrada ext 1: Tipo de funções*” em “Fotovoltaico”.
- Por predefinição: 230V em DL1 = informação “Fotovoltaico” ativada ➔ o complemento elétrico do balão sanitário é ativado até a 65°C no máximo.

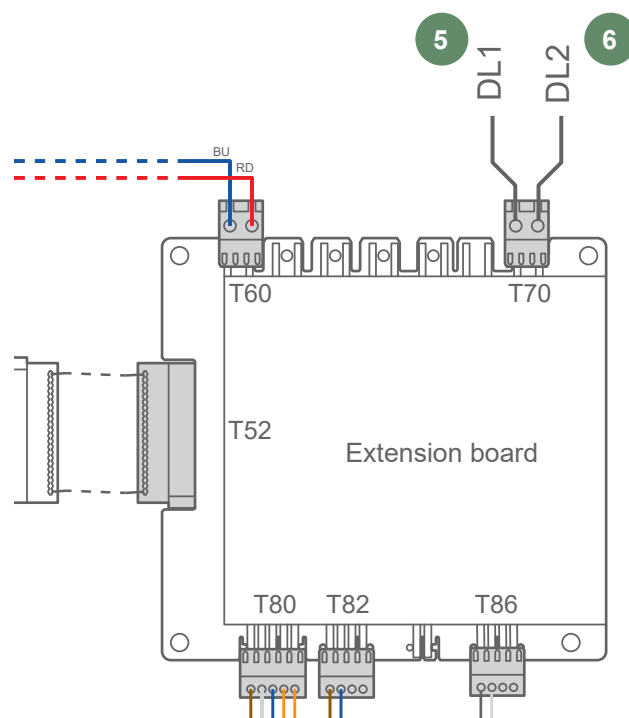
Deslastre ou EJP (Apagamento Dia de Pico)

- Ligar o deslustrador à entrada **DL2 do conector T70** **6**.
- No menu Opções Instaladas, ajustar a linha “*Entrada ext 2: Tipo de funções*” em “Redução de carga”.
- Por predefinição: 230V em DL2 = deslustragem em curso
➔ os complementos da BdC e o complemento de AQS são parados. A BdC é autorizada ou parada segundo a regulação “Se ordem Apagamento / Deslustragem”.

Smart Grid

- Ligar os 2 contactos “Fornecedores de energia” às entradas **DL1** e **DL2** do conector **T70** **5** **6**.
- No menu Opções Instaladas, ajustar a linha “Entrada ext 1: Tipo de funções” em “Smart Grid”.
- Por predefinição, o comportamento em “Smart Grid” é o seguinte:

DL1	DL2	Comportamento
0V	0V	Normal
230V	0V	Idem Redução de carga
0V	230V	Idem Horas de Menor Consumo
230V	230V	Acionamento de boost AQS



Pilotagem externa (“comutação para frio”)

É possível escravizar a passagem do “modo Aquecimento” ao “modo Arrefecimento” através de uma caixa de pilotagem externa.

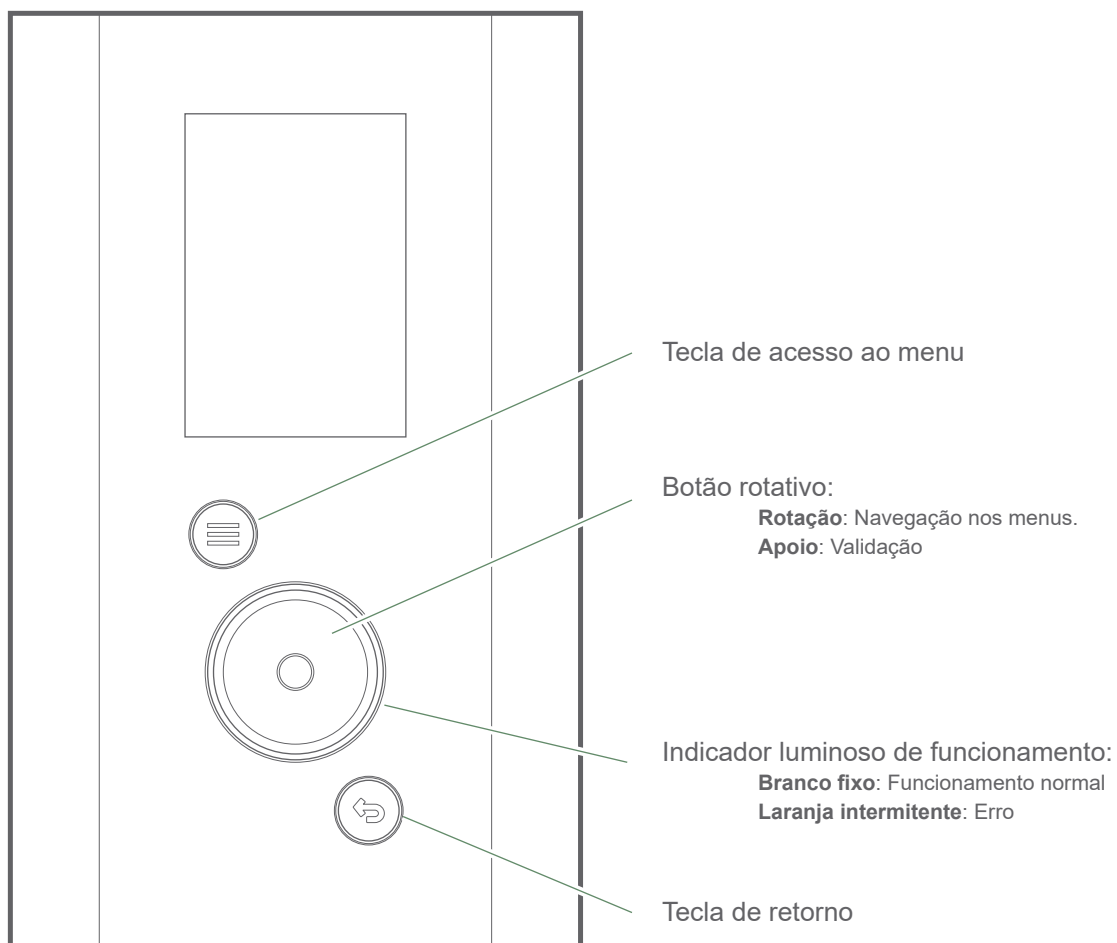
- Ligar o contacto da caixa externa à entrada **DL2 do conector T70 6**.
- No menu *Opções Instaladas*, ajustar a linha “Entrada ext 2: Tipo de funções” em “Comutação para Frio”.
- Gestão do modo Aquecimento/Arrefecimento predefinido:
 - 0V em DL2 = modo Aquecimento.
 - 230V em DL2 = modo Arrefecimento.
- Gestão dos pedidos por circuito: via entrada(s) termostato de ambiente.



Não ligar um termostato ON/OFF na entrada Pilotagem externa.

Interface de regulação

► Interface utilizador



► Descrição da visualização

- 1**  Conectividade
-  Modo atenuação
-  Ausência programada
-  Modo socorro
-  Temperatura exterior
-  Menu Instalador

- 2**  Funcionamento normal
-  Atenção
-  Erro

- 3**  Indicador de pressão

- 4**
- 55°C Instrução AQS
-  Quantidade de água quente restante
-  AQS ativada
-  Aquecimento em curso
-  (Cinzento) Paragem / fora de gelo

- 5** 43°C Instrução temperatura de partida

Funcionamento

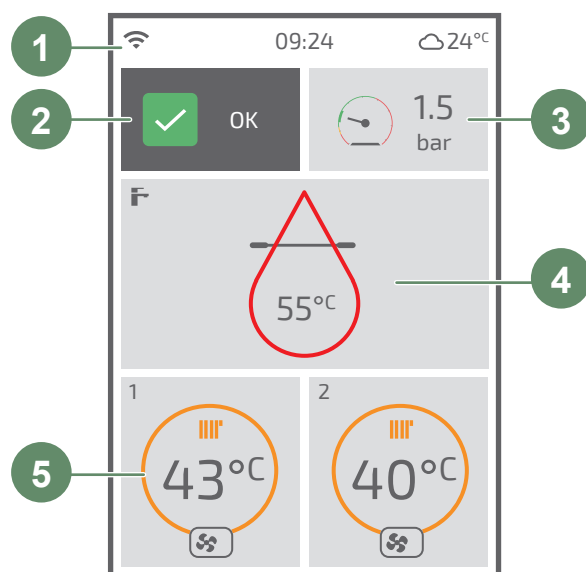
-  (Laranja) Aquecimento
-  (Azul) Frio
-  (Cinzento) Paragem / fora de gelo

Modo:

-  Aquecimento
-  Frio
-  Ausência
-  Secagem de laje

Produção por:

-  BdC
-  Complemento elétrico
-  BdC + Complemento elétrico
-  BdC + Apoio
-  Apoio



Instrução de partida

► COM termostato de ambiente

O funcionamento da BdC é pilotado pelo termostato de ambiente.

A instrução de temperatura da água do circuito é calculada pelo termostato e comunicada à bomba de calor.



Ajustes no termostato

• Ajustes do aquecimento

- Seleção do modo.
- Ajuste das regulações de ambiente.
- Ajuste da programação horária.

► SEM termostato de ambiente

O funcionamento da BdC é subordinado à curva de temperatura.

A temperatura de instrução da água do circuito de aquecimento é ajustada em função da temperatura exterior.

Se houver válvulas termostáticas na instalação, elas devem ser totalmente abertas ou ajustadas acima da temperatura ambiente de instrução normal.

▼ Regulação

Regulação da instrução de partida do aquecimento

Esta regulação é efetuada diretamente através da interface.

Aquecimento / Frio Circuito 1 Em Aquecimento

Circuito 1		
Em Aquecimento		
Limites à partida:		
Mín.: <u>20°C</u>	Máx.: <u>50°C</u>	
Regra de regulação		
Curva de temperatura		
Partida a -10°C exterior		<u>40°C</u>
Partida a 20°C exterior		<u>20°C</u>

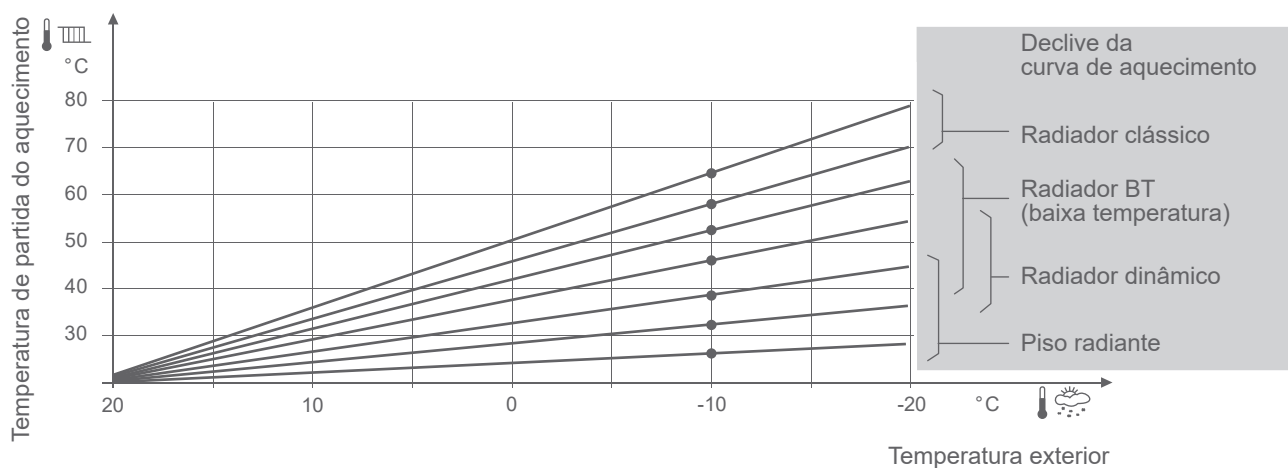


fig. 12 - Declive da curva de aquecimento

Colocação em serviço

► Controlos antes da colocação em serviço

■ Circuito hidráulico

- Certificar-se de que uma lavagem da instalação foi efetuada.
- Verificar o sentido de circulação da água e a abertura de todas as válvulas.
- Efetuar o controlo de estanqueidade do conjunto da instalação.

■ Circuito elétrico

- Verificar que a polaridade fase-neutro da alimentação elétrica é respeitada.
- Verificar que todos os materiais estão conectados aos terminais de ligação adequados.

► Primeira colocação sob tensão

- Engatar o disjuntor geral da instalação.

À primeira colocação em serviço (ou no inverno), para permitir um pré-aquecimento do compressor, engatar o disjuntor geral da instalação (alimentação da unidade exterior) algumas horas antes de proceder aos ensaios.

Aquando da colocação em serviço e a cada vez que o disjuntor geral for cortado e depois reconectado, a unidade exterior levará cerca de 4 min. para arrancar, mesmo que a regulação esteja em pedido de aquecimento.

■ COM apoio elétrico (apoio elétrico ou relevo de caldeira):



Se a colocação em serviço for efetuada em tempo frio (temperatura hidráulica inferior a 17°C), o complemento elétrico é utilizado sozinho para pré-aquecer o circuito hidráulico (sem utilização da UE).

■ SEM apoio elétrico (apoio elétrico ou relevo de caldeira):



Mesmo que a instalação seja feita em tempo frio, é a UE que pré-aquece o circuito hidráulico.



Aquando da primeira utilização, um ligeiro odor característico de plástico quente pode se produzir.

► Easy Start

Selecionar o idioma, ajustar a data e a hora.
Responder às questões do Easy Start.

Easy Start	Easy Start
Modelo Unidade Exterior	
	XX kW
Opção Água Quente Exterior	
	Não
Complemento Aquecimento	
	6kW
Número de circuitos	
	1
Circuito X: Nome	
	Circuito1
Circuito X: Tipo de Emissor	
	Radiadores
Circuito X: Conforto servi	
	Quente

► Purga do circuito hidráulico

À primeira colocação sob tensão, o circulador e a válvula direcional entram em funcionamento para purgar automaticamente a instalação (circuitos de aquecimento e sanitário).

A interface utilizador apresenta o tempo de purga restante.

Nunca interrompa este ciclo. (Durante o ciclo de purga, o circulador alterna entre fases de funcionamento e fases de paragem de uma duração de 5 segundos (5 s funcionamento, 5 s paragem...). A válvula, alterna a cada 30 segundos entre o circuito de aquecimento e o circuito sanitário).

- Abrir todos os purgadores da instalação para evacuar o ar contido nas canalizações.

- Fechar os purgadores e adicionar água até que a pressão do circuito hidráulico atinja 1,5 bar.

A pressão exata de enchimento é determinada em função da altura da instalação.

- Verificar que não há fugas.

Para iniciar um novo ciclo de purga automática:

Funções Anexas

Ciclo Desgaseificação

Funções Anexas

Ciclo Desgaseificação



Para expulsar o ar residual para os purgadores em alguns minutos

Agora

Mais tarde

► Limpeza do vaso de lamas

Imediatamente após a colocação em serviço, proceder à limpeza do filtro do vaso de lamas (eliminação dos resíduos provenientes da instalação: juntas, estopa, limalha...).

Antes da intervenção, verificar que o ambiente de trabalho não apresenta nenhum perigo. Proceder às operações de conservação com o aparelho desligado e o sistema arrefecido à temperatura ambiente.



- Fechar as duas válvulas. Abrir o purgador.
- Desaparafusar com precaução a tampa. A água começa a escoar-se progressivamente. Fazer com que esta água seja recolhida num recipiente de dimensões apropriadas.
- Quando a água parar de correr, retirar completamente a tampa porta-ímãs.
- Retirar a capa de proteção do filtro de maneira a eliminar facilmente as partículas ferrosas.
- Limpar com água e enxaguar abundantemente sob a torneira de maneira a eliminar completamente as impurezas.
- Verificar o estado do O-ring e substituí-lo se estiver deteriorado.
- Proceder à remontagem no sentido contrário



Certificar-se da ausência de sinais de fuga antes da recolocação em serviço.

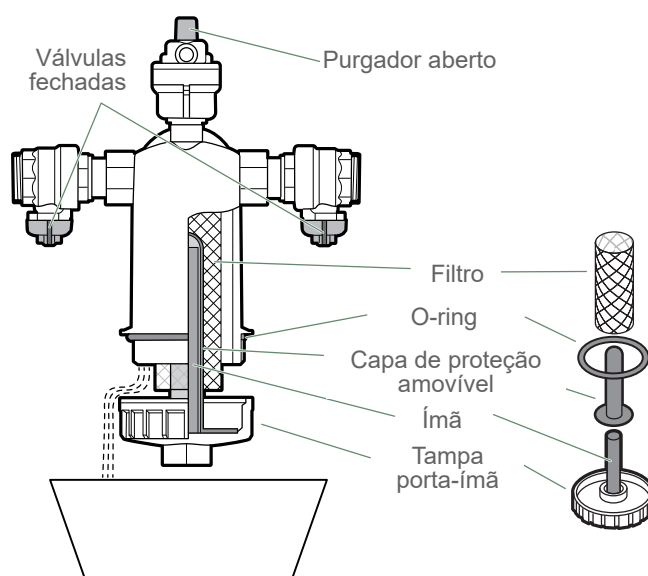
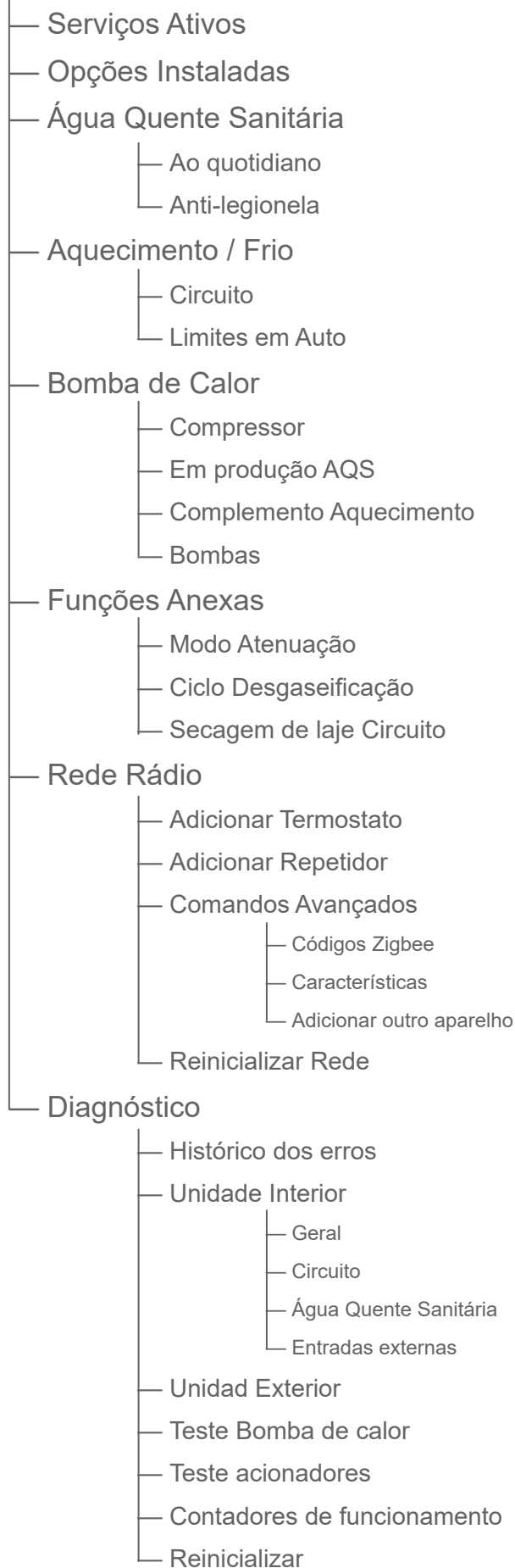


fig. 13 - Limpeza do vaso de lamas

Menu regulação

► Estrutura dos menus

Menu Instalador



Certos parâmetros (ou menus) podem não aparecer. Dependem da configuração da instalação (segundo opção)



Os parâmetros predefinidos estão sublinhados nas explicações.
Os valores mostrados nas telas são exemplos e não são contratuais.

► Serviços Ativos

Serviços Ativos

A página *Serviços Ativos* informa sobre os serviços em funcionamento e permite modificar o seu estado.

- **Água Quente Sanitária:**
Funcionamento / Paragem
- **Circuito1 / 2 / 3:**
Funcionamento / Paragem / Aquecimento / Frio / Auto
- **Modo Socorro:**
Ativo / Inativo

Serviços Ativos
Água Quente Sanitária <u>Paragem</u>
Circuito1 <u>Paragem</u>
Circuito2 <u>Aquecimento</u>
Modo Socorro <u>Inativo</u>

► Opções Instaladas

Opções Instaladas

As Opções instaladas são parametrizadas aquando da colocação em serviço. No entanto, é possível modificá-las a partir do menu *Opções Instaladas*.

- **Modelo Unidade Exterior:**
XX kW
- **Opção Água Quente Exterior:**
Sim / Não
- **Complemento de Água Quente:**
Nenhum / 0.1 kW ... 10.0 kW
- **Complemento Aquecimento:**
Nenhum / 6kW / Apoio Caldeira
- **Número de circuitos:**
1 / 2 / 3
- **Circuito X: Nome:**
Circuito1 / Dia / Noite / Rez do chão / Andar / Salas de estar / Câmara
- **Circuito X: Tipo de Emissor:**
Radiadores / Piso / Teto / Ventilador-convector
- **Circuito X: Conforto servi:**
Quente / Quente e Frio
- **Desacoplamento:**
Não / Sim
- **Tipo de circulador X:**
PWM / On/Off
- **Temperatura Exterior:**
(Informação em função da localização da sonda exterior)
Pela Unidade Exterior / Por sonda deportada
- **Entrada de segurança:**
→ Ajuste com uma segurança de piso radiante
Normalmente Aberto / Normalmente Fechado
- **Entrada ext 1: Tipo de funções:**
Nenhum / Hora de Menor Consumo / FotoVoltaico / Smart Grid
- **Entrada ext 1: Sentido de ativação:**
0V / 230V
- **Entrada ext 2: Tipo de funções:**
Nenhum / Redução de carga / Comutação / Smart Grid
- **Entrada ext 2: Sentido de ativação:**
0V / 230V
- **Se ordem Apagamento / Deslastre:**
Compressor Autorizado / Compressor Proibido

Opções Instaladas 	
Modelo Unidade Exterior	XX kW
Opção Água Quente Exterior	Sim
Complemento de Água Quente	Nenhum
Complemento Aquecimento	6kW
Número de circuitos	1
Circuito X: Nome	Circuito1
Circuito X: Tipo de Emissor	Radiadores
Circuito X: Conforto servi	Quente
Découplage	Não
Tipo de circulador X	PWM
Temperatura Exterior	Pela Unidade Exterior
Entrada de segurança	Normalmente Aberto
Entrada ext X: Tipo de funções	Nenhum
Entrada ext X: Sentido de ativação	230V
Se ordem Apagamento / Deslastre	230V

► Água Quente Sanitária

Água Quente Sanitária

Ao quotidiano

- Modo de aquecimento:

Conforto permanente: permite um máximo de conforto, assegurando uma grande quantidade de água quente a qualquer momento.

Planeamento (+ Horas de Menor Consumo): permite um máximo de economia ao garantir o conforto sanitário e o aquecimento.

- Temperatura conforto:

45°C ... 55°C ... Temperatura máx.

- Temperatura Eco:

15°C ... 40°C ... 55°C ... Temperatura conforto

- Planeamento Eco/Conforto:

Ver

Ajustar o(s) período(s)

- Temperatura máx.:

45°C ... 65°C

- Histerese:

1°C ... 7°C ... 15°C

Água Quente Sanitária
Ao quotidiano



Modo de aquecimento
Planeamento (+ Horas de Menor Consumo):

Temperatura conforto
55°C

Temperatura Eco
40°C

Planeamento Eco/Conforto
Ver

Temperatura máx.
65°C

Histerese
7°C

Água Quente Sanitária

Anti-legionela

- Proteção semanal:

Ativo / Inativo

- Momento do ciclo:

Ajustar o dia e a hora

- Temperatura:

55°C ... 60°C ... 65°C

Água Quente Sanitária
Anti-legionela



Proteção semanal

Ativo

Momento do ciclo
Quinta-feira a 04:15

Temperatura
60°C

► Aquecimento / Frio

Aquecimento / Frio	Circuito1	Em Aquecimento
--------------------	-----------	----------------

- **Limites à partida:**
Min: 10°C ... 20°C
Max: 20°C ... 50°C... 75°C
- **Regra de regulação:** (Ver  Curva de temperatura)
Curva de temperatura / Smart Adapt
- **Partida a -10°C exterior:**
Partida a 20°C exterior ... 35°C... 80°C
- **Partida a 20°C exterior:**
10°C ... 20°C... Partida a -10°C exterior
- **Influência do ambiente:**
10% ... 50% ... 100%

Circuito1 Em Aquecimento
Limites à partida :
Min: <u>20°C</u> Max: <u>50°C</u>
Regra de regulação
Curva de temperatura
Partida a -10°C exterior
<u>35°C</u>
Partida a 20°C exterior
<u>20°C</u>
Influência do ambiente
<u>50%</u>

Aquecimento / Frio	Circuito1	Em Frio
--------------------	-----------	---------

- **Limites à partida:**
Min: 10°C ... 18°C... 35°C
- **Regra de regulação:** (Ver  Curva de temperatura)
Curva de temperatura / Smart Adapt // No termostato de ambiente
- **Partida a 25°C exterior:**
Partida a 35°C exterior ... 20°C... 35°C
- **Partida a 35°C exterior:**
6°C ... 16°C... Partida a 25°C exterior

Circuito1 Em Frio
Limites à partida :
Min: <u>18°C</u>
Regra de regulação
Curva de temperatura
Partida a 25°C exterior
<u>20°C</u>
Partida a 35°C exterior
<u>16°C</u>

Aquecimento / Frio	Limites em Auto
--------------------	-----------------

- **Comutado para Aquecimento a:**
15°C ... 20°C
- **Comutado para Frio a:**
21°C ... 30°C

Aquecimento / Frio Limites em Auto
Comutado para Aquecimento a
<u>19°C</u>
Comutado para Frio a
<u>24°C</u>
Temperatura Exterior
0°C definido para Auto

► Bomba de Calor

Bomba de Calor

Compressor

- **Paragem mínima:**

3 min ... 8 min ... 20 min

- **Post circulation:**

10 s ... 30 s ... 600 s

Bomba de Calor Compressor	
Paragem mínima	<u>8 min</u>
Post circulation	<u>30 s</u>

Bomba de Calor

Em produção AQS

- **Duração máx. carga AQS:**

90 min ... 120 min ... 180 min

- **Retorno a Aquecimento/Frio:**

10 min ... 90 min ... 120 min

Bomba de Calor Em produção AQS	
Duração máx. carga AQS	<u>120 min</u>
Retorno a Aquecimento/Frio	<u>90 min</u>

Bomba de Calor

Complemento Aquecimento

- **Limite Temperatura exterior:**

Sempre permitido / -15°C ... 2°C ... 10°C

- **Comutação para:**

0°C min ... 100°C min ... 500°C min

Bomba de Calor Complemento Aquecimento	
Limite Temperatura exterior	<u>2 °C</u>
Comutação para	<u>100°C min</u>

- **Velocidade bomba Unidade Exterior:**
40 % ... 100 %
- **Velocidade bomba Circuito 1:**
70 % ... 100 %
- **Velocidade bomba Circuito 2:**
70 % ... 100 %
- **Velocidade bomba Circuito 3:**
70 % ... 100 %

► Funções Anexas

- **Limitação compressor:**
Ativo / Inativo
- **Regime máx. autorizado:**
10% ... 50%... 95%
- **Ativo enquanto:**
Exterior > -15 °C ... 7°C ... 10 °C
- **Período 1 / 2 / 3:**
Ajustar o(s) período(s)

Bomba de Calor Bombas	
Velocidade bomba Unidade Exterior	<u>100 %</u>
Velocidade bomba Circuito 1	<u>100 %</u>
Velocidade bomba Circuito 2	<u>100 %</u>
Velocidade bomba Circuito 3	<u>100 %</u>

Modo Atenuação	
Limitação compressor	<u>Ativo</u>
Regime máx. autorizado	<u>50 %</u>
Ativo enquanto	Exterior > <u>-7 °C</u>
Período 1	de <u>22:00</u> a <u>07:00</u>

O ciclo de purga dura cerca de 4 minutos. Nunca interrompa este ciclo.
(Durante o ciclo de purga, o circulador alterna entre fases de funcionamento e fases de paragem de uma duração de 5 segundos (5 s funcionamento, 5 s paragem...). A válvula alterna a cada 30 segundos entre o circuito de aquecimento e o circuito sanitário).
Abrir todos os purgadores da instalação para evacuar o ar contido nas canalizações.

Funções Anexas

Ciclo Desgaseificação



Para expulsar o ar residual para os purgadores em alguns minutos

Agora

Mais tarde

- Secagem:

*Parado / Manual durante 25 dias / Progressivo 18d + Choque 7d /
Choque 7d + Progressivo 18d / Progressivo 18j / Choque 7j*

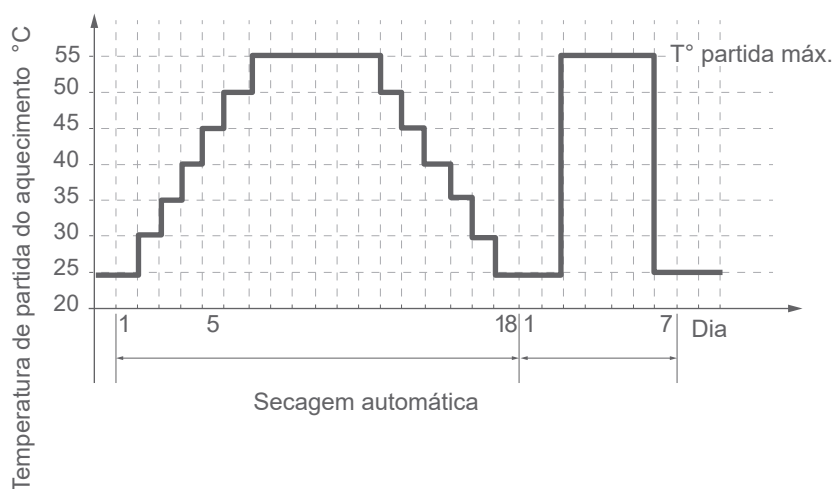
- Temperatura de partida:

20°C ... 25°C ... 50°C

Respeitar as normas e instruções do construtor do edifício!

Um bom funcionamento desta função só é possível com uma instalação corretamente realizada (hidráulica, eletricidade e ajustes)!

A função pode ser interrompida de forma antecipada por um ajuste a Parado.



Secagem

Manual durante 25 dias

Temperatura de partida

25°C

► Rede Rádio

➔ Consultar as instruções de instalação da sonda de ambiente.



Adicionar em Circuito 1

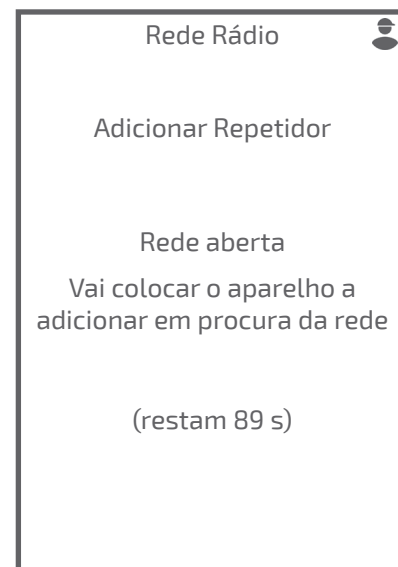
Rede aberta

Vai colocar o aparelho a
adicionar em procura da rede

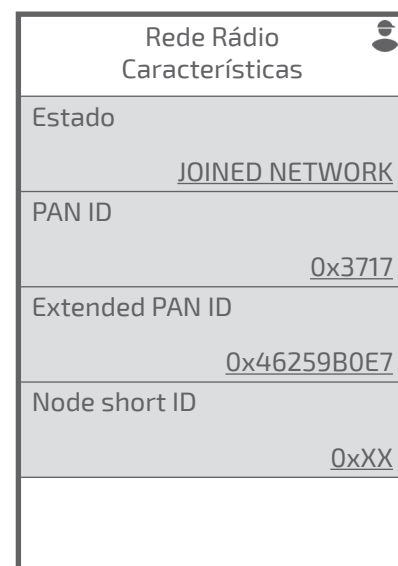
(restam 89 s)

Instalar o repetidor a meia distância entre o aparelho e o termostato

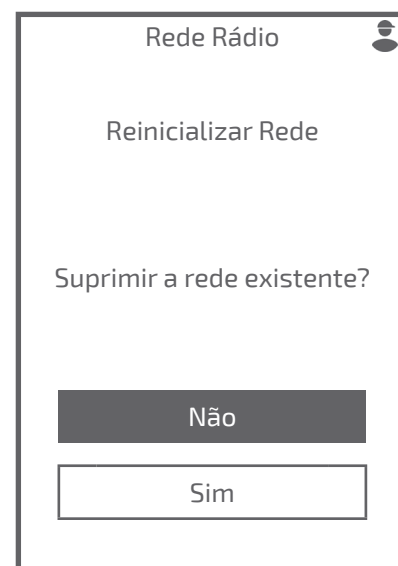
→ **Ver as instruções do repetidor**



Apresenta os estatutos e informações técnicas da rede de Rádio.



A reinicialização anula o conjunto dos emparelhamentos.



► Diagnóstico

Diagnóstico

Histórico dos erros

Diagnóstico	
Histórico dos erros	
06/05/2023 16:59 G9	
Apagar o histórico	

Diagnóstico

Unidade Interior

Unidad Exterior

Contadores de funcionamento

Números de série

Permite visualizar o estado das diferentes funções e dos diferentes acionadores.

Diagnóstico	
Histórico dos erros	
Unidade Interior	
Unidad Exterior	
Teste Bomba de calor	
Teste acionadores	
Contadores de funcionamento	
Números de série	
Reinicializar	

- Modo:*Quente / Frio***- Modulação compressor:***Paragem / 7% ... 100%***- Válvula direcional:***Em posição AQS / Em posição Meio / Em posição Aquecimento***- Bomba Unidade Exterior:***Paragem / 40% ... 100%*

Diagnóstico Teste Bomba de calor	
Modo	<u>Quente</u>
Modulação compressor	<u>Paragem</u>
Válvula direcional	<u>Em posição AQS</u>
Bomba Unidade Exterior	80%
Caudal bomba UE	0 L/min
Temperatura de partida	---
Temperatura de retorno	---
Temperatura do permutador	0°C
Temperatura do balão	---

- **Bomba Unidade Exterior:**
Paragem / 60% ... 100%
- **Circulador Circuito 1:**
Paragem / 70% ... 100%
- **Complemento Aquecimento:**
Paragem / Funcionamento
- **Velocidade bomba Circuito 2:**
Paragem / 70% ... 100%
- **Velocidade bomba Circuito 3:**
Paragem / 70% ... 100%
- **Válvula de mistura Circuito 2:**
Fechar / Aberta 10% ... 100%
- **Válvula de mistura Circuito 3:**
Fechar / Aberta 10% ... 100%
- **Complemento de Água Quente:**
Paragem / Funcionamento
- **Válvula direcional:**
Aquecimento / Água Quente Sanitária / Em posição Meio



Não esquecer de ajustar os parâmetros em *Paragem* após os testes.

Diagnóstico 	
Teste acionadores	
Bomba Unidade Exterior	
	<u>Paragem</u>
Caudal bomba UE	0 L/min
Circulador Circuito1	<u>Paragem</u>
Complemento Aquecimento	<u>Paragem</u>
Température départ	---
Température retour	---
Velocidade bomba Circuito 2	<u>Paragem</u>
Velocidade bomba Circuito 3	<u>Paragem</u>
Válvula de mistura Circuito2	<u>Fechar</u>
Válvula de mistura Circuito3	<u>Fechar</u>
Complemento de Água Quente	<u>Paragem</u>
Válvula direcional	<u>Aquecimento</u>
Temperatura do balão	0°C

As regulações da fábrica, memorizadas no regulador, substituem e anulam os programas personalizados.

Os ajustes personalizados são então perdidos.

Retorno ao Easy Start.

Diagnóstico 

Reinicializar

Atenção!
Voltar à
configuração
de saída de fábrica?

Não

Sim



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

Diagnóstico de avarias

► Erros da unidade interior

Erro	Designação	Causas prováveis	Ações propostas
10	Erro de comunicação com a placa de regulação.	Perda de conexão entre o regulador e o ecrã	Verificar a cablagem entre T24 e o ecrã.
G1	Sonda de temperatura exterior defeituosa.	Perda de conexão entre o regulador e a unidade exterior	Verificar a cablagem entre T26 e a placa de Interface.
G2	Entrada de segurança externa.	Acionamento da segurança externa	-
G6.XX	Erro unidade exterior.	Ver detalhes em "Erros da unidade exterior"	-
G7	Sonda de temperatura de partida defeituosa.	Curto-circuito. Sonda desligada ou cortada. Sonda defeituosa. Outro defeito.	Verificar a cablagem da sonda Substituir a sonda.
G8	Sonda de temperatura de retorno defeituosa.		
G9	Sensor de pressão da água defeituoso.		
G11	Pressão da água demasiado baixa.	Falta de água no circuito.	Adicionar água no circuito.
G12	Pressão da água demasiado elevada.	Excesso de água no circuito.	Esvaziar ligeiramente a água do circuito.
G14	Circulador sistema defeituoso.	Falta de água no circuito. Circulador em sub-tensão.	Completar com água. Verificar a alimentação do circulador sistema.
G15.XX	Circulador sistema defeituoso.	Circulador sistema defeituoso.	Verificar a cablagem do circulador. Substituir o circulador
G16	Válvula direcional defeituosa.	Válvula direcional defeituosa.	Verificar a cablagem da válvula. Substituir a válvula.
G18	Sonda de temperatura circuito 2 defeituosa.	Curto-circuito. Sonda desligada ou cortada. Sonda defeituosa. Outro defeito.	Verificar a cablagem da sonda Substituir a sonda.
G22	Sonda de temperatura AQS defeituosa.		
G27	Ciclos anti-legionelas anormalmente longos.	Instrução de temperatura anti-legionelas não atingida.	Verificar a cablagem do complemento AQS.
G29	Comunicação unidade exterior perdida.	Perda de conexão entre o regulador e a unidade exterior.	Verificar a cablagem entre T26 e a placa de Interface.
G30	Comunicação termostato de ambiente zona 1 perdida.	Problema de cablagem entre a sonda de ambiente e a regulação.	Verificar a cablagem.
G31	Comunicação termostato de ambiente zona 2 perdida.		
G32	Comunicação termostato de ambiente zona 3 perdida.		
G45	Perda sonda temperatura exterior deportada.	Curto-circuito. Sonda desligada ou cortada. Sonda defeituosa. Outro defeito.	Verificar a cablagem da sonda Substituir a sonda.
G46	Comunicação circulador sistema perdida.	Curto-circuito. Circulador desligado. Circulador defeituoso.	Verificar a cablagem do circulador (comunicação e alimentação) Substituir o circulador.

Antes de qualquer intervenção, certifique-se de que **todas as alimentações elétricas** estão cortadas.

Energia armazenada: após o seccionamento das alimentações, aguardar 10 minutos antes de aceder às partes internas do equipamento.

Quando a BdC não está sob tensão, a proteção contra o gelo não é assegurada.



► Erros unidade exterior

→ Complementos do código de erro (G6.XX) visível no visor

→ e/ou códigos de erro na placa de interface (unidade interior)

x N: O indicador pisca N vezes

<i>Ecrã</i>	<i>Erro</i>	<i>Placa de Interface</i>		<i>Designação do erro</i>
		<i>LED verde</i>	<i>LED vermelho</i>	
0	11	x 1	x 1	Erro de comunicação série após o funcionamento.
1		x 1	x 1	Erro de comunicação série durante o funcionamento.
-	23	x 2	x 3	Combinação diferente das unidades interior e exterior.
22	32	x 3	x 2	Erro de comando Comunicação UART.
-	62	x 6	x 2	Erro de comunicação na unidade exterior.
-	65	x 6	x 5	Erro IPM
5	71	x 7	x 1	Erro sonda temperatura descarga.
6	72	x 7	x 2	Erro sonda de temperatura compressor.
7	73	x 7	x 3	Erro sonda de temperatura permutador (intermédio).
8		x 7	x 3	Erro sonda de temperatura permutador (saída).
9	74	x 7	x 4	Erro da sonda de temperatura exterior.
12	78	x 7	x 8	Erro sonda de temperatura reductor de pressão.
25	79	x 7	x 9	Erro sonda de temperatura da água unidade exterior.
13	84	x 8	x 4	Erro sonda de corrente.
14	86	x 8	x 6	Erro do sensor alta pressão.
		x 8	x 6	Erro sonda do pressostato.
15	94	x 9	x 4	Deteção de acionamento.
16	95	x 9	x 5	Deteção de erro de posição do rotor do compressor.
17	97	x 9	x 7	Erro ventilador da unidade exterior.
24	9B	x 9	x 11	Erro circulador
18	A1	x 10	x 1	Proteção temperatura de descarga.
19	A3	x 10	x 3	Proteção temperatura compressor.
20	A5	x 10	x 5	Baixa pressão anormal.
27	AE	x 10	x 14	Erro caudal hidráulico.

Conservação da instalação



Antes de qualquer intervenção, certifique-se de que todas as alimentações elétricas estão cortadas.

Energia armazenada: após o seccionamento das alimentações, aguardar 10 minutos antes de aceder às partes internas do equipamento.

Quando a BdC não está sob tensão, a proteção contra o gelo não é assegurada.

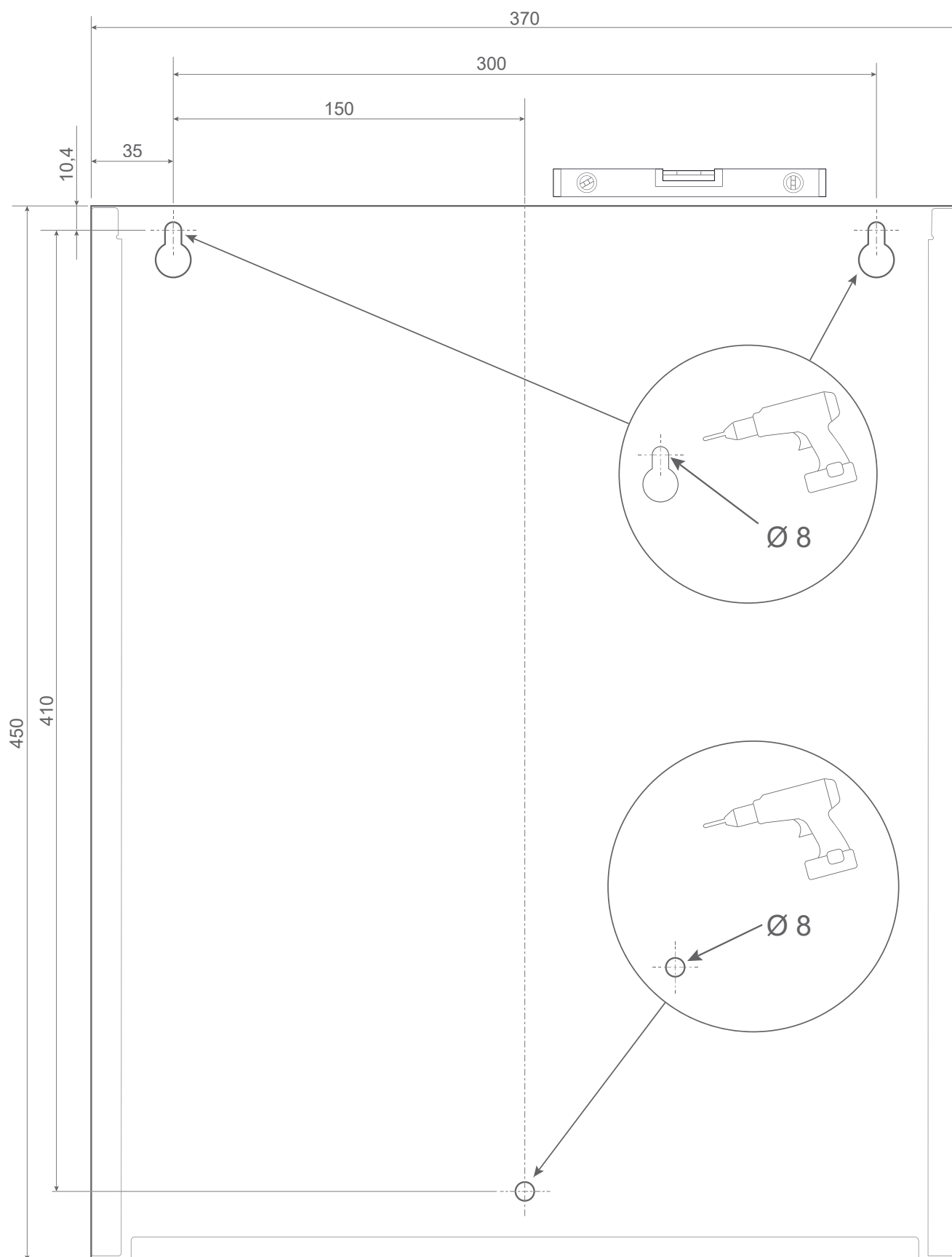


Operações de manutenção preventiva

	Conforme	Não conforme
Controlos gerais		
Espaço livre em torno da Unidade exterior		
Presença de suporte no solo ou mural		
Fixação do suporte ao solo (se exposto ao vento)		
Evacuação dos condensados sob a Unidade exterior		
Ausência de corrosão que impacte a estabilidade		
Estado das aletas (esmagadas a endireitar)		
Remoção de corpos estranhos (folhas, musgo, poeira...)		
Limpeza da bateria		
Fixação do ventilador no seu suporte		
Rotação livre do ventilador (sem atrito)		
Controlos elétricos		
Presença e conformidade das proteções elétricas (ver manual)		
Controlo das ligações elétricas e aperto (blocos de terminais, terminais, conectores)		
Ligação à terra		
Teste da proteção diferencial		
Fixação dos cabos nos passa-fios		
Controlos frigoríficos		
Controlo da estanqueidade aparente (sinais de óleo)		
Controlo da estanqueidade com detetor de fuga (segundo a regulamentação)		
Controlo presença e estado do calorífugo		
Controlos hidráulicos		
Controlo presença e estado do desconector de enchimento		
Controlo presença e estado do calorífugo		
Estanqueidade das uniões		
Controlo dos) purgador(es)		
Manobra grupo(s) de segurança		
Limpeza do filtro e vaso de lamas		
Medição do pH da água de aquecimento (neutro)		
Controlo da qualidade da água da rede de aquecimento e AQS (ausência de lama e tártaro)		
Controlo da pressão do vaso de expansão (a medir vazio de água)		
Controlo dos elementos de proteção contra o congelamento (segundo as recomendações do fabricante / se equipado)		
Controlo da concentração de glicol na rede de aquecimento (se aplicável)		
Controlo e regulação do mitigador termostático AQS (se equipado)		
Conservação do balão AQS se presença de água dura		
Controlo da tensão de alimentação do ânodo ACI		

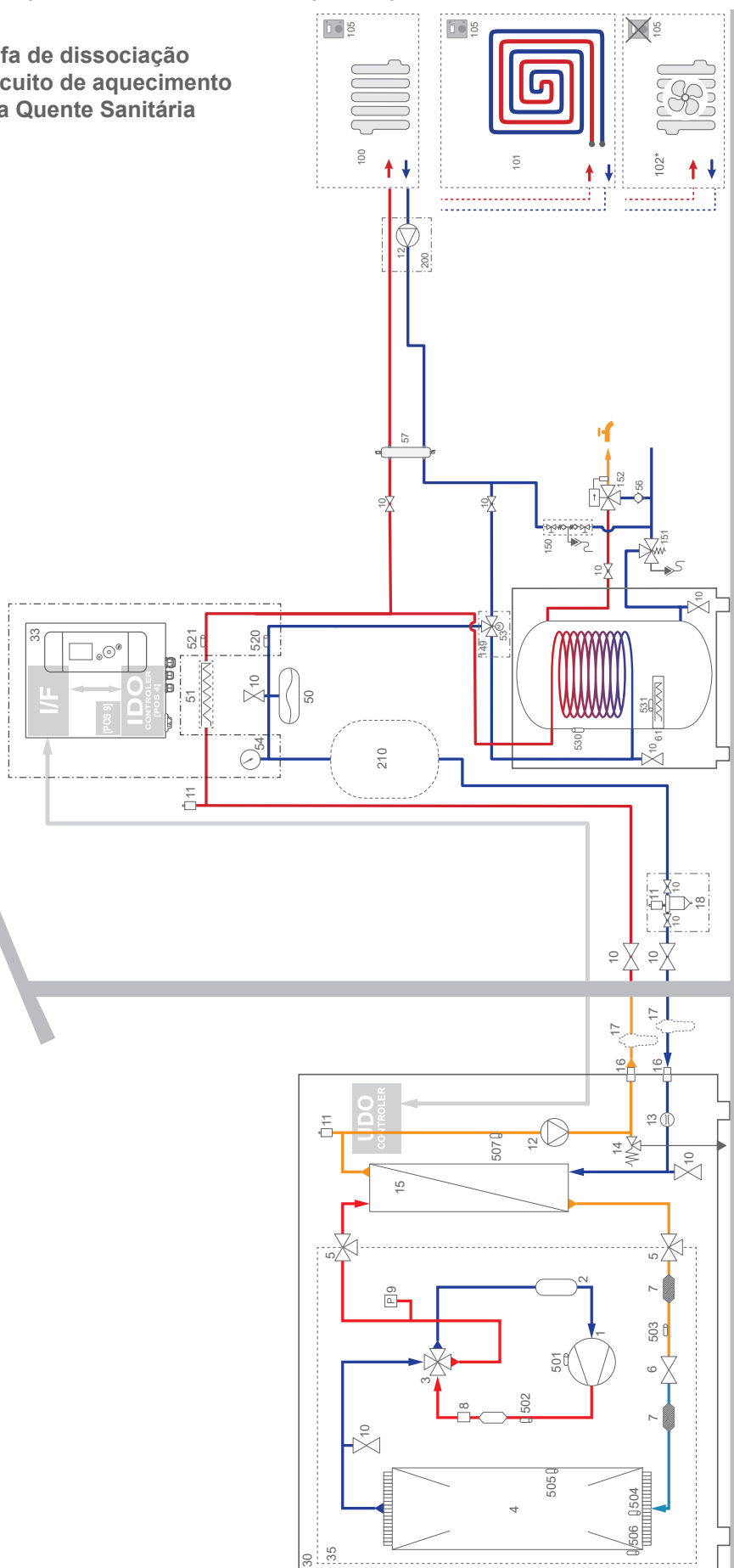
	Conforme	Não conforme
Controlo e ajustamento da pressão da rede de aquecimento (segundo a instalação)		
Testes e levantamentos		
Ensaio de funcionamento do complemento aquecimento		
Ensaio de funcionamento do complemento AQS		
Ensaio de funcionamento dos circuladores		
Ensaio de funcionamento da válvula de mistura (se houver 2 circuitos de aquecimento)		
Ensaio de funcionamento da válvula direcional		
Ensaio de funcionamento do apoio caldeira (se kit de apoio)		
Ensaio de funcionamento da segurança térmica (piso aquecedor/refrescante)		
Controlo das sondas e dos sensores do aparelho (coerência dos valores, aspeto visual)		
Intensidade(s) absorvida(s) (conformidade do valor segundo o modelo)		
Tensões de alimentação (conformidade do valor segundo o modelo)		
Levantamentos e controlos da T° Sobreaquecimento entre 0 e 5°C		
Levantamentos e controlos da T° Sub-arrefecimento entre 5 e 10°C		
Levantamentos e controlos da T° Delta do ar entre 5 e 10°C		
Levantamentos e controlos da T° Delta da água entre 4 e 8°C		

► Modelo de instalação



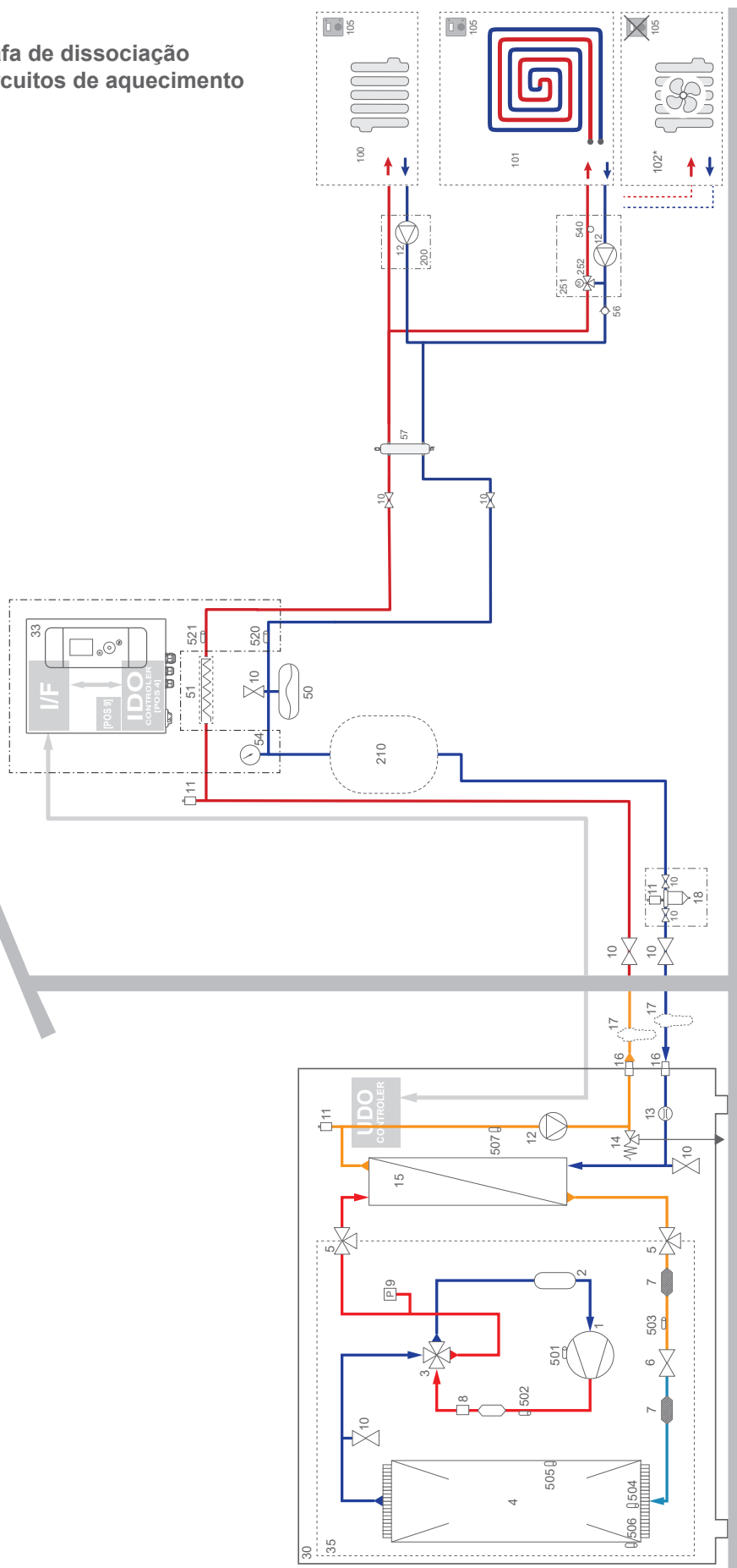
► Esquema hidráulico de princípio

- Garrafa de dissociação
- + 1 circuito de aquecimento
- + Água Quente Sanitária



- | | | |
|---------------------------------------|--|--|
| 1 - Compressor | 56 - Válvula anti-retorno | 502 - Sonda temp. evacuação |
| 2 - Acumulador | 57 - Garrafa de dissociação | 503 - Sonda temp. entrada (reductor de pressão) |
| 3 - Válvula 4 vias | 100 - Radiador | 504 - Sonda temperatura entrada permutador |
| 4 - Permutador de calor (Evaporador) | 101 - Piso radiante | 505 - Sonda temp. meio (permutador frigorífico) |
| 5 - Válvula 3 vias | 102 - Radiador dinâmico (ventilador-convector) | 506 - Sonda temp. saída (permutador frigorífico) |
| 6 - Redutor de pressão | 105 - Termostato ou Sonda de ambiente | 507 - Sonda de partida (permutador hidráulico) |
| 7 - Filtro | 149 - Kit AQS | 520 - Sonda temp. retorno (circuito aquecimento) |
| 8 - Pressostato (On/Off) | 150 - Desconector | 521 - Sonda temp. partida (circuito aquecimento) |
| 9 - Sensor de pressão(Valor) | 151 - Grupo de segurança | 530 - Sonda temp. sanitária |
| 10 - Válvula | 152 - Mitigador termostático | 531 - Segurança térmica complemento elétrico sanitário |
| 11 - Purgador | 200 - Kit circuito direto | |
| 12 - Circulador (Bomba de circulação) | 210 - Balão tampão | |
| 13 - Sensor de fluxo | 501 - Sonda temperatura compressor | |

■ Garrafa de dissociação
+ 2 circuitos de aquecimento



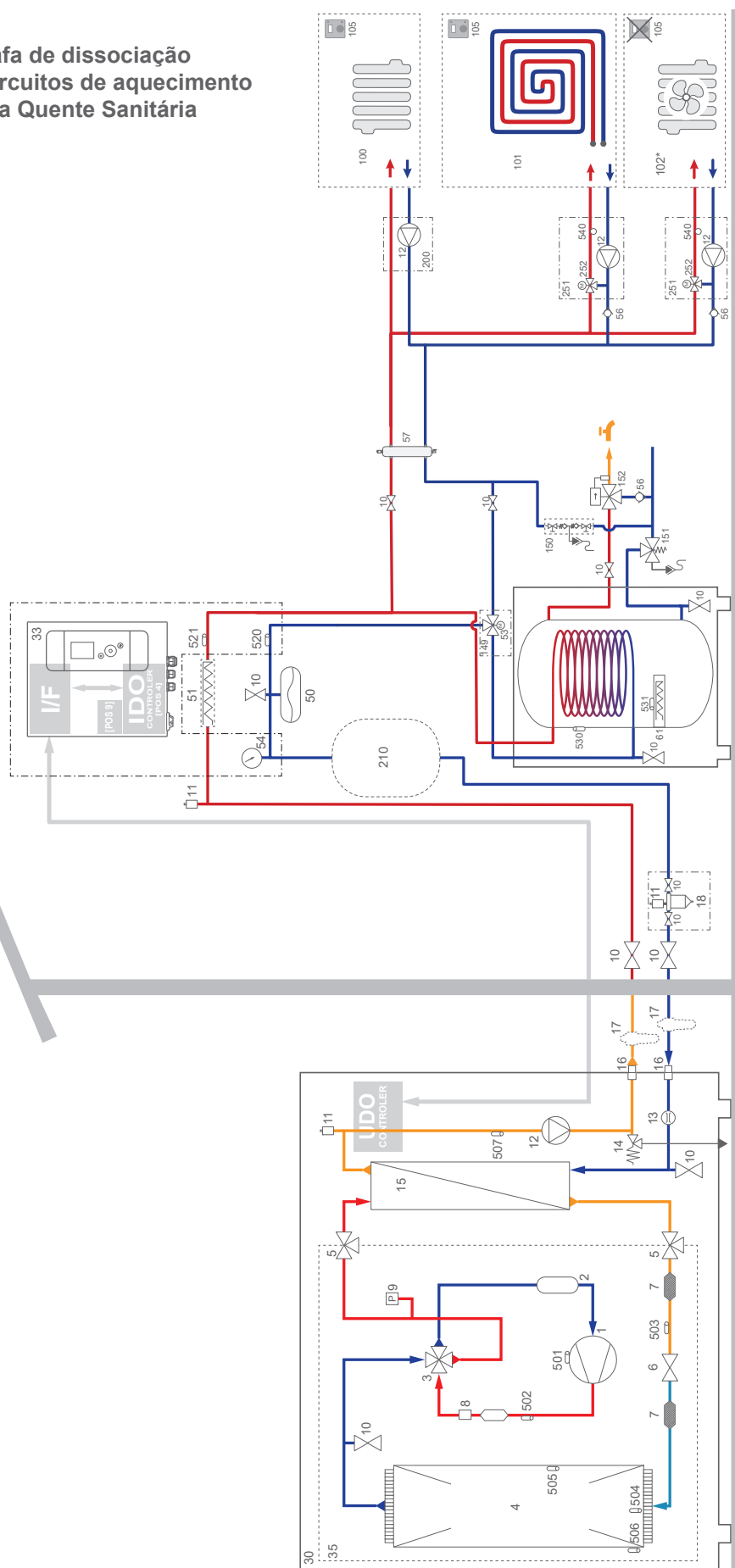
- 1 - Compressor
- 2 - Acumulador
- 3 - Válvula 4 vias
- 4 - Permutador de calor (Evaporador)
- 5 - Válvula 3 vias
- 6 - Redutor de pressão
- 7 - Filtro
- 8 - Pressostato (On/Off)
- 9 - Sensor de pressão(Valor)
- 10 - Válvula
- 11 - Purgador
- 12 - Circulador (Bomba de circulação)
- 13 - Sensor de fluxo

- 14 - Válvula de segurança
- 15 - Permutador de calor (Condensador)
- 16 - Conexão
- 17 - Válvula anti-congelamento
- 18 - Recipiente para lamas
- 30 - Unidade exterior
- 33 - Control Box
- 35 - Grupo frigorífico
- 50 - Vaso de expansão
- 51 - Complemento eléctrico
- 53 - Válvula direccional
- 54 - Manómetro
- 56 - Válvula anti-retorno

- 57 - Garrafa de dissociação
- 100 - Radiador
- 101 - Piso radiante
- 102 - Radiador dinâmico (ventilador-convetor)
- 105 - Termostato ou Sonda de ambiente
- 200 - Kit circuito direto
- 210 - Balão tampão
- 251 - Kit de circuito de aquecimento misto
- 252 - Válvula de mistura
- 501 - Sonda temperatura compressor
- 502 - Sonda temp. evaporação
- 503 - Sonda temp. entrada (reductor de pressão)
- 504 - Sonda temperatura entrada permutador

- 505 - Sonda temp. meio (permutador frigorífico)
506 - Sonda temp. saída (permutador frigorífico)
507 - Sonda de partida (permutador hidráulico)
520 - Sonda temp. retorno (circuito aquecimento)
521 - Sonda temp. partida (circuito aquecimento)
540 - Sonda temp. partida (circuito misturado)

- Garrafa de dissociação
- + 3 circuitos de aquecimento
- + Água Quente Sanitária



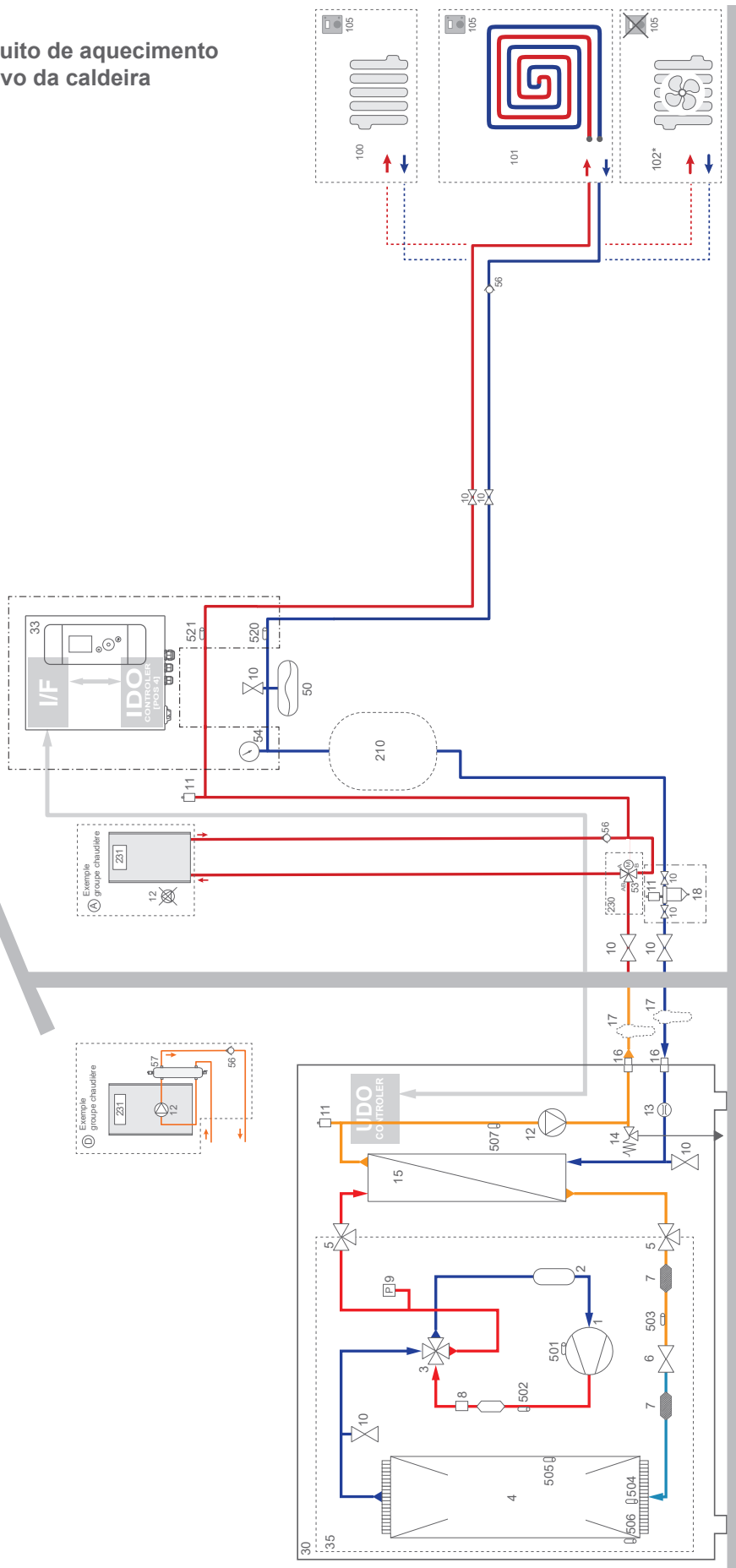
- 1 - Compressor
- 2 - Acumulador
- 3 - Válvula 4 vias
- 4 - Permutador de calor (Evaporador)
- 5 - Válvula 3 vias
- 6 - Redutor de pressão
- 7 - Filtro
- 8 - Pressostato (On/Off)
- 9 - Sensor de pressão(Valor)
- 10 - Válvula
- 11 - Purgador
- 12 - Circulador (Bomba de circulação)
- 13 - Sensor de fluxo

- 14 - Válvula de segurança
- 15 - Permutador de calor (Condensador)
- 16 - Conexão
- 17 - Válvula anti-congelamento
- 18 - Recipiente para lamas
- 30 - Unidade exterior
- 33 - Control Box
- 35 - Grupo frigorífico
- 50 - Vaso de expansão
- 51 - Complemento elétrico
- 53 - Válvula direcional
- 54 - Manômetro
- 56 - Válvula anti-retorno

- 57 - Garrafa de dissociação
- 100 - Radiador
- 101 - Piso radiante
- 102 - Radiador dinâmico (ventilador-convector)
- 105 - Termostato ou Sonda de ambiente
- 149 - Kit AQS
- 150 - Desconector
- 151 - Grupo de segurança
- 152 - Mitigador termostático
- 200 - Kit circuito direto
- 210 - Balão tampão
- 251 - Kit de circuito de aquecimento misto
- 252 - Válvula de mistura

- 501 - Sonda temperatura compressor
- 502 - Sonda temp. evacuação
- 503 - Sonda temp. entrada (reductor de pressão)
- 504 - Sonda temperatura entrada permutador
- 505 - Sonda temp. meio (permutador frigorífico)
- 506 - Sonda temp. saída (permutador frigorífico)
- 507 - Sonda de partida (permutador hidráulico)
- 520 - Sonda temp. retorno (circuito aquecimento)
- 521 - Sonda temp. partida (circuito aquecimento)
- 530 - Sonda temp. sanitária
- 531 - Segurança térmica complemento elétrico sanitário
- 540 - Sonda temp. partida (circuito misturado)

■ 1 circuito de aquecimento
+ Relevo da caldeira



- | | | |
|--|--|--|
| 1 - Compressor | 100 - Radiador | 507 - Sonda de partida (permutador hidráulico) |
| 2 - Acumulador | 101 - Piso radiante | 520 - Sonda temp. retorno (circuito aquecimento) |
| 3 - Válvula 4 vias | 102 - Radiador dinâmico (ventilador-convector) | 521 - Sonda temp. partida (circuito aquecimento) |
| 4 - Permutador de calor (Evaporador) | 105 - Termostato ou Sonda de ambiente | |
| 5 - Válvula 3 vias | 210 - Balão tampão | |
| 6 - Redutor de pressão | 230 - Kit relevo da caldeira | |
| 7 - Filtro | 231 - Termostato da caldeira | |
| 8 - Pressostato (On/Off) | 501 - Sonda temperatura compressor | |
| 9 - Sensor de pressão(Valor) | 502 - Sonda temp. evacuação | |
| 10 - Válvula | 503 - Sonda temp. entrada (reductor de pressão) | |
| 11 - Purgador | 504 - Sonda temperatura entrada permutador | |
| 12 - Circulador (Bomba de circulação) | 505 - Sonda temp. meio (permutador frigorífico) | |
| 13 - Sensor de fluxo | 506 - Sonda temp. saída (permutador frigorífico) | |
| 14 - Válvula de segurança | | |
| 15 - Permutador de calor (Condensador) | | |
| 16 - Conexão | | |
| 17 - Válvula anti-congelamento | | |
| 18 - Recipiente para lamas | | |
| 30 - Unidade exterior | | |
| 33 - Control Box | | |
| 35 - Grupo frigorífico | | |
| 50 - Vaso de expansão | | |
| 51 - Complemento elétrico | | |
| 53 - Válvula direcional | | |
| 54 - Manômetro | | |
| 56 - Válvula anti-retorno | | |

► Esquema de cablagem elétrica

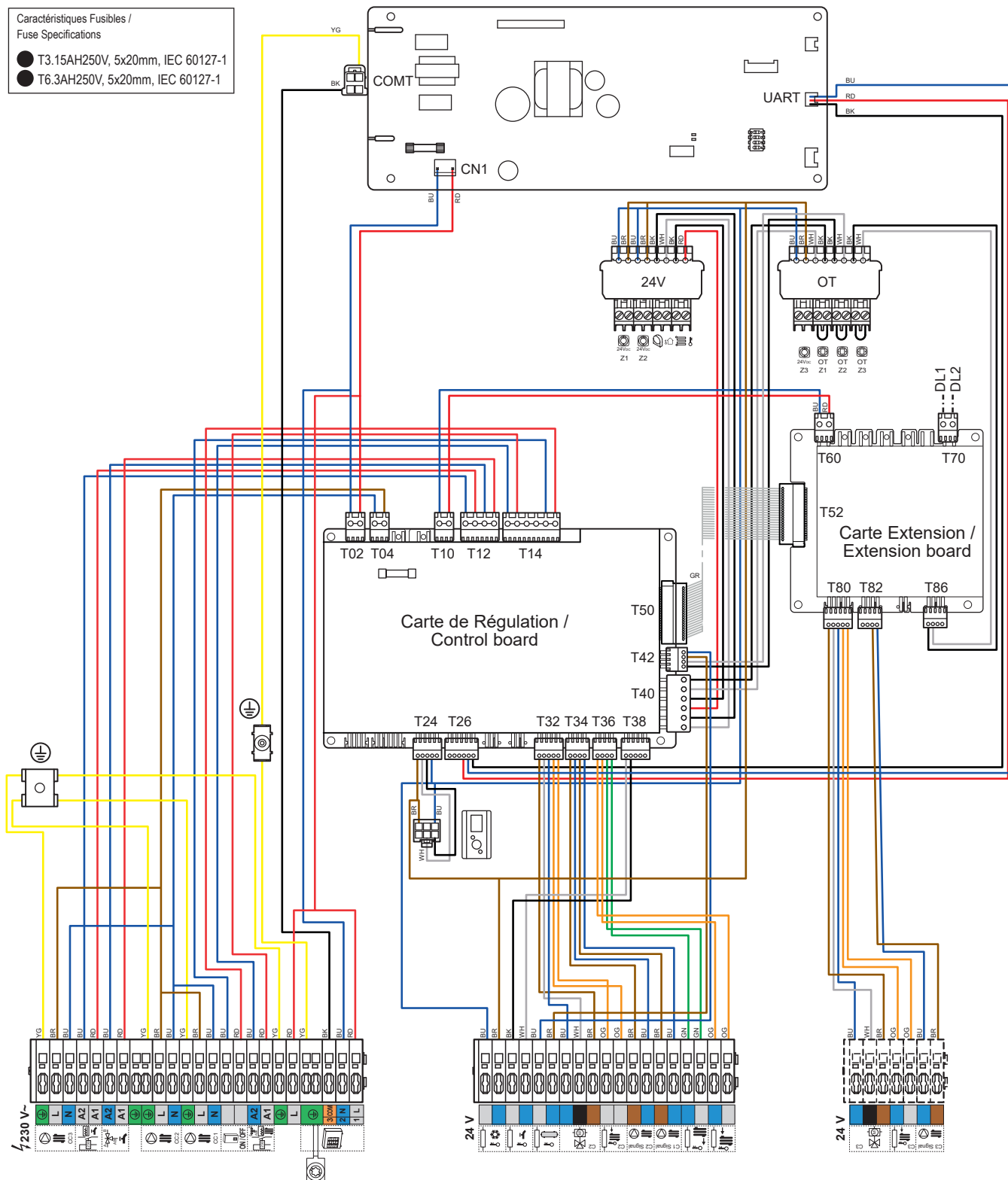


fig. 14 - Cablagem elétrica da unidade interior (excluindo as conexões do instalador)

✓ Procedimento de colocação em serviço

Antes de ligar a unidade interior:

- Verificar a cablagem elétrica.
- Verificar a pressão do circuito hidráulico (1 a 2 bar), verificar que a BdC está purgada, assim como o resto da instalação.

► "Check-list" de ajuda à colocação em serviço

▼ Antes do arranque

	OK	Não conforme
Controlos visuais Unidade exterior (consultar o manual de instalação da Unidade exterior).		
Localização e fixações, evacuação dos condensados.		
Respeito das distâncias aos obstáculos.		
Controlos hidráulicos (ver <i>página 9</i>).		
Ligações das tubagens, válvulas e bombas (circuito de aquecimento, AQS).		
Volume de água da instalação (capacidade do vaso de expansão adaptada?).		
Ausência de fuga.		
Pressão da rede primária e degaseificação.		
Controlos elétricos Unidade exterior (consultar o manual de instalação da Unidade exterior).		
Alimentação geral (230 V).		
Proteção por disjuntor calibrado.		
Secção do cabo.		
Ligação à terra .		
Alimentação e proteção do complemento elétrico.		
Controlos elétricos da unidade interior (ver <i>página 12</i>).		
Alimentação geral (230 V).		
Ligação com a Unidade exterior.		
Ligação das diferentes sondas (posicionamento e conexões).		
Ligação válvulas direcionais (apoio/opção) e circulador.		
Alimentação e proteção do complemento elétrico.		

▼ Arranque

	OK	Não conforme
Colocação em serviço rápida (ver e página 23).		
Engatar o disjuntor geral da instalação (alimentação Unidade exterior) 6 horas antes de proceder aos ensaios => Pré-aquecimento do compressor.		
Inicialização de alguns segundos => Easy Start.		
Funcionamento do circulador de aquecimento.		
A unidade exterior arranca após 4 min.		
Configurar Hora, Data e Programas horários CC, se diferentes dos valores predefinidos.		
Configurar o circuito hidráulico.		
Ajustar a instrução partida máx.		
Verificações na Unidade exterior		
Funcionamento do(s) ventilador(es), do compressor.		
Medição da intensidade.		
Após alguns minutos, medição do delta T° ar.		
Controlo pressão / temperatura de condensação e evaporação.		
Verificações na unidade interior		
Após 15 minutos de funcionamento.		
Delta T° água primário.		
Funcionamento aquecimento, apoio caldeira ...		
Regulação ambiente (ver página 21).		
Parametrização, manipulações, controlos.		
Efetuar a programação horária dos períodos de aquecimento.		
Ajustar as instruções dos circuitos de aquecimento se diferentes dos valores predefinidos.		
Visualização das instruções.		
Explicações de utilização		



A BdC está pronta para funcionar!

► Ficha técnica de colocação em serviço

Estaleiro			Instalador		
Unidade exterior	N° série		Unidade Interior	N° série	
	Modelo			Modelo	
Tipo de fluido frigorígeno				Carga de fluido frigorígeno kg	
Controlos			Tensões e intensidades em funcionamento na Unidade exterior		
Respeito das distâncias de implantação				L/N	V
Evacuação condensados correta					
Ligações elétricas/aperto das ligações				L/T	V
				Icomp	A
Rede hidráulica no Módulo hidráulico					
Rede secundária	Piso radiante		}	Circulador	Tipo
	Radiadores BT				
	Ventiladores-convectores				
Água quente sanitária; tipo de balão					
Estimativa do volume de água da rede secundária		L			
Opções e acessórios					
Alimentação complemento elétrico				Termostato de ambiente	
Alimentação AQS				Termostato de ambiente rádio	
Posicionamento da sonda exterior correto					
Posicionamento do termostato de ambiente correto					
Kit 2 circuitos				Detalhes	
Parametrização regulação					
Tipo de configuração					
Parâmetros essenciais					

Instruções a fornecer ao utilizador



Explicar ao utilizador o funcionamento da sua instalação, em particular as funções da sonda de ambiente e os programas que lhe são acessíveis ao nível da interface do utilizador.

Insistir sobre o facto que o piso radiante tem uma grande inércia e que, consequentemente, os ajustes devem ser progressivos.

Explicar igualmente ao utilizador como controlar o enchimento do circuito de aquecimento.



Fim de vida do aparelho

O desmantelamento e a reciclagem dos aparelhos devem ser realizados por um serviço especializado. Em caso algum os aparelhos deverão ser eliminados com o lixo doméstico, com os detritos volumosos ou numa descarga.

No fim de vida do aparelho, queira contactar o seu instalador ou o representante local para proceder ao desmantelamento e à reciclagem deste aparelho.



Este aparelho é identificado por este símbolo. Significa que todos os produtos elétricos e eletrónicos devem obrigatoriamente ser separados dos resíduos domésticos.

Um circuito específico de recuperação para este tipo de produtos está implementado nos países da União Europeia (*), na Noruega, na Islândia e no Liechtenstein.

Não tente desmontar este produto por si próprio. Isto pode ter efeitos nocivos sobre a sua saúde e sobre o meio ambiente. O retratamento do líquido refrigerante, do óleo e das outras peças deve ser realizado por um instalador qualificado de acordo com as legislações locais e nacionais em vigor.

Para a sua reciclagem, este aparelho deve ser recuperado por um serviço especializado e não deve em caso algum ser posto no lixo doméstico, com os detritos volumosos ou numa descarga.

Queira contactar o seu instalador ou o representante local para mais informações.

* Em função dos regulamentos nacionais de cada estado membro.

THERMOR-Serviços
Avenida General Eduardo Galhardo N 115, 2775-564 Carcavelos

TIPO DE DISPOSITIVO* :

Nº DE SÉRIE* :

NOME DE UTILIZADOR E ENDEREÇO :

DATA DE ENTRADA EM FUNCIONAMENTO:

* Esta informação pode ser encontrada na placa de identificação.



Este equipamento está em conformidade com:

- a diretiva baixa tensão 2014/35/CE segundo a norma NF EN 60335-1, NF EN 60335-2-40, NF EN 60529, NF EN 60529/A2 (IP),
- a diretiva compatibilidade eletromagnética 2014/30/CE,
- a diretiva das máquinas 2006/42/CE,
- a diretiva dos equipamentos sob pressão 2014/68/CE segundo a norma NF EN 378-2,
- a diretiva Eco Design 2009/125/CE
- a diretiva de etiquetagem 2010/30/UE

Este equipamento está também em conformidade com:

- o decreto nº 92-1271 (e as suas modificações) relativo a certos fluidos frigorigénos utilizados nos equipamentos frigoríficos e climáticos.
- o regulamento nº 842/2006 do Parlamento Europeu relativo a determinados gases com efeito de estufa fluorados.
- as normas relativas ao produto e aos métodos de ensaio utilizados: Climatizadores, grupos refrigeradores de líquido e bombas de calor com compressor acionado por motor elétrico para aquecimento refrigeração EN 14511-1, EN 14511-2, EN 14511-3, EN 14511-4.
- a norma XP 12102-1: Climatizadores, bombas de calor e desumidificador com compressor acionado por motor elétrico. Medição do ruído aéreo emitido. Determinação do nível de potência sonora.



Este equipamento que possui está marcado com este símbolo. Significa que os produtos eléctricos e electrónicos não devem ser misturados com o lixo doméstico indiferenciado. Os países da União Europeia (*), a Noruega, a Islândia e o Liechtenstein devem possuir um sistema específico de recolha para este tipo de produtos. Não tente desmontar pessoalmente o sistema, pois tal acção pode ter consequências nefastas para a sua saúde e para o ambiente. A desmontagem do equipamento, do óleo e demais componentes devem ficar a cargo de um técnico instalador qualificado. Devem igualmente cumprir as normas e regulamentos locais e nacionais aplicáveis. Este equipamento deve ser processado em instalações de tratamento especializadas, com vista a reutilização, reciclagem e demais formas de recuperação. Não deve ser entregues aos circuitos municipais de saneamento. Contacte o seu instalador ou as autoridades locais, para obter mais informações.

* Sob a alçada das leis nacionais de cada estado-membro.