

Thermor 

AEROMAX PREMIUM



FR. GUIDE À CONSERVER PAR L'UTILISATEUR

EN. THE USER MUST CONSERVE THIS GUIDE

NL. RICHTLIJNEN TE BEWAREN DOOR DE GEBRUIKER

ES. ESTE DOCUMENTO DEBERÁ SER CONSERVADO
POR EL USUARIO

PT. ESTE GUIA DEVE SER CONSERVADO PELO
UTILIZADOR

FR. NOTICE D'UTILISATION ET D'INSTALLATION

EN. DOCUMENTATION FOR INSTALLATION AND USE

NL. INSTALLATIE – EN GEBRUIKERSHANDLEIDING

ES. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y DE USO

PT. INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E DE UTILIZAÇÃO

FR CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE

EN HEAT PUMP WATER HEATER

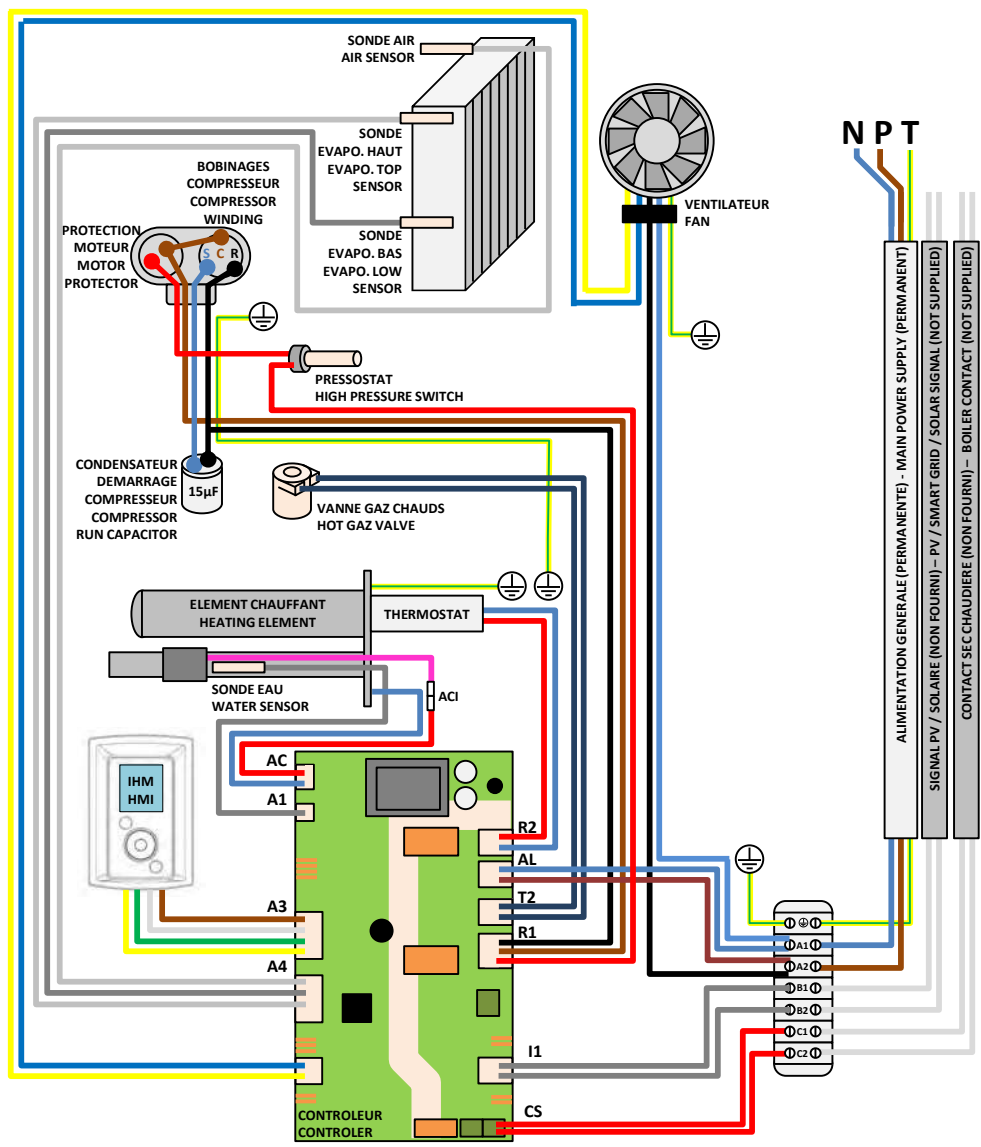
NL WARMTEPOMPBOILER

ES BOMBA DE CALOR PARA ACS

PT BOMBA DE CALOR DE AQS

www.thermor-heating.com

FR SCHÉMA ÉLECTRIQUE POUR LA MAINTENANCE DE VOTRE CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE
EN ELECTRIC DIAGRAM
NL SCHAKELSHEMA VOOR DE SERVICEBEURT VAN UW THERMODYNAMISCHE WATERVERWARMER
ES ESQUEMA ELÉCTRICO PARA EL MANTENIMIENTO DEL CALENTADOR DE AGUA TERMODINÁMICO
PT DIAGRAMA DOS CIRCUITOS PARA A MANUTENÇÃO DO SEU ESQUENTADOR TERMODINÂMICO



Deve guardar o manual, mesmo após a instalação do produto.

ADVERTÊNCIAS

Este aparelho não é indicado para ser usado por pessoas (incluindo crianças) cujas capacidades físicas, sensoriais ou mentais sejam reduzidas, ou pessoas sem experiência ou conhecimento, salvo se puderem beneficiar, por intermédio de uma pessoa responsável pela sua segurança, de uma supervisão ou de instruções prévias relativas à utilização do aparelho.

PT

Convém vigiar as crianças para assegurar que não brincam com o aparelho.

Este aparelho pode ser usado por crianças com pelo menos 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou sem experiência ou conhecimento se tiverem uma supervisão adequada ou instruções relativas à utilização do aparelho em toda a segurança e se os riscos incorridos tiverem sido apreendidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção pelo utilizador não devem ser efetuadas por crianças sem supervisão.

O esquentador deve obrigatoriamente (*conforme o artigo 20 da norma EN 60335-1*) estar fixado no solo com a ajuda da perna de fixação fornecida para este fim.

Este esquentador vem equipado com um termóstato com uma temperatura de funcionamento superior a 60 °C na posição máxima, sendo capaz de reduzir a proliferação das bactérias de legionella no depósito. Atenção: a água com uma temperatura superior a 50 °C pode provocar queimaduras imediatas. Verifique sempre a temperatura da água antes de tomar banho.

INSTALAÇÃO

ATENÇÃO: Produto pesado a manipular com precaução:

1/ Instalar o aparelho num local abrigado de gelo. A destruição do aparelho por supressão devida ao bloqueio do elemento de segurança invalida a garantia.

ADVERTÊNCIAS

2/ Garantir que a divisória consegue suportar o peso do aparelho cheio de água.

3/ Se o aparelho for instalado num local cuja temperatura ambiente for sempre superior a 35°C, deve prever um arejamento do local.

4/ Numa casa de banho, não deve instalar este produto nos volumes V0, V1 e V2.

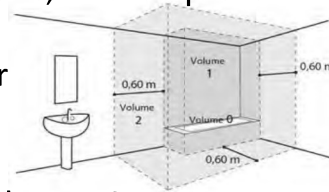
Se as dimensões não o permitirem, podem mesmo assim ser instalados no volume V2.

5/ Colocar o aparelho num local acessível.

6/ Consultar as figuras de instalação do capítulo “Instalação”.

Este produto destina-se a ser utilizado a uma altitude máxima de 2 000 m.

Caso o esquentador seja instalado num teto falso, num sótão ou por cima de um espaço habitacional, deverá colocar um recipiente de drenagem por baixo do mesmo. Além disso, é necessário ligar um dispositivo de drenagem ao sistema de esgotos.



LIGAÇÕES HIDRÁULICAS

Instalar obrigatoriamente abrigado do gelo um elemento de segurança (ou outro dispositivo limitador de pressão), novo, de dimensões 3/4” (20/27) e de pressão de 0,7 Mpa (7 bar) à entrada do esquentador, que respeitará as normas locais em vigor.

As dimensões do espaço necessário para a instalação correta do aparelho encontram-se especificadas na figura da página 9.

É necessário um redutor de pressão (não fornecido) quando a pressão de alimentação for superior a 0,5 Mpa (5 bar), colocado na alimentação principal.

ADVERTÊNCIAS

Ligar o elemento de segurança a um tubo de drenagem, mantido ao ar livre, num ambiente sem gelo, com inclinação contínua para baixo para a evacuação da água da dilatação do aquecimento ou da água em caso de drenagem do esquentador.

A pressão do serviço do circuito do permutador térmico não deverá ultrapassar os 0,3 MPA (3 bar) e a temperatura não deve ser superior a 85°C.

PT

LIGAÇÕES ELÉTRICAS

Antes de desmontar a cobertura, deve garantir que a alimentação foi cortada para evitar o risco de lesão ou eletrocução.

A instalação elétrica deve comportar a montante do aparelho um dispositivo de corte monopolar (disjuntor, fusível) conforme as regras de instalação locais em vigor (disjuntor diferencial de 30 mA). É obrigatória a ligação à terra. Está previsto um terminal especial com esta marcação ⊕.

Em França, é estritamente proibido ligar um produto equipado com um cabo com tomada.

MANUTENÇÃO - RESOLUÇÃO DE AVARIAS

Drenagem: Cortar a alimentação elétrica e a água fria, abrir as torneiras de água quente e depois, manobrar a válvula de drenagem do elemento de segurança.

O dispositivo de drenagem do limitador de pressão deve ser colocado em funcionamento regularmente para retirar os depósitos de tártaro e assegurar que não está bloqueado.

Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo serviço pós-venda, ou por pessoas de qualificação semelhante para evitar perigos. Este manual também está disponível junto da assistência ao cliente (pode encontrar o contacto afixado no aparelho).

Sumário

APRESENTAÇÃO	165
1. Recomendações importantes	165
2. Conteúdo da embalagem	165
3. Manutenção	166
4. Princípio de funcionamento	166
5. Características técnicas	167
6. Dimensões - estrutura	168
7. Nomenclatura	169
INSTALAÇÃO	170
1. Colocação do produto	170
2. Instalação em configuração ambiente (sem tubagem)	171
3. Instalação na configuração com tubagem (2 condutas)	172
4. Instalação em configuração semirrevestida (1 conduta de ventilação)	173
5. Configurações interditas	174
6. Ligações hidráulicas	175
7. Ligações aeráulicas	179
8. Ligações elétricas	181
9. Ligação dos equipamentos opcionais	182
10. Colocação em serviço	185
UTILIZAÇÃO	189
1. Painel de comando	189
2. Descrição dos pictogramas	189
3. O menu principal	190
4. Modos de funcionamento	190
MANUTENÇÃO	192
1. Conselhos para o utilizador	192
2. Manutenção	192
3. Abertura do produto para manutenção	193
4. Diagnóstico de avaria	194
GARANTIA	197
1. Campo de aplicação da garantia	197
2. Condições da garantia	198
3. Declaração de conformidade	199

Apresentação do produto

1. Recomendações importantes

1.1. Instruções de segurança

Os trabalhos de instalação e de reparação dos esquentadores termodinâmicos podem apresentar perigos devido a altas pressões e peças sob tensão elétrica.

Os esquentadores termodinâmicos devem ser instalados, colocados em serviço e mantidos por pessoal formado e qualificado.

PT

1.2. Transporte e armazenamento



O produto pode estar inclinado a 90°. Esta face vem claramente indicada na embalagem do produto. É proibido inclinar o produto nas outras faces. Recomendamos que respeite estas indicações. Não nos responsabilizamos por defeitos no produto resultantes de um transporte ou manutenção que não cumpram as nossas recomendações.

2. Conteúdo da embalagem



1 Manual



1 saqueta com uma ligação dielétrica com 2 juntas para instalar no grampo de água quente



1 tubo de evacuação da condensação (2 m)



1 perna de fixação no solo com parafusos



1 válvula a instalar no grampo de água fria (não se deve utilizar em França e na Bélgica)



1 junta + 1 tampa 3/4 bronze

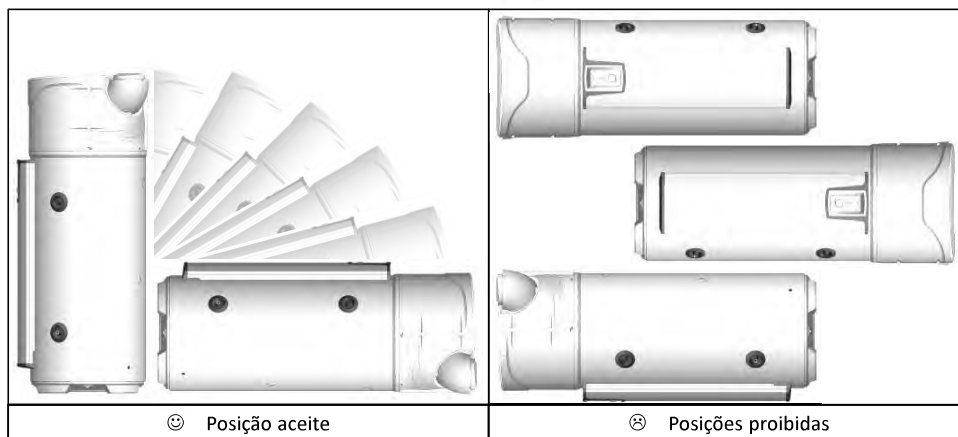


4 pés ajustáveis

3. Manutenção

O produto integra várias pegas para facilitar a manutenção até ao local da instalação.

Para transportar o esquentador até ao local da instalação, usar as pegas inferiores e as pegas superiores.



Respeitar as recomendações de transporte e de manutenção que figuram na embalagem do esquentador.

4. Princípio de funcionamento

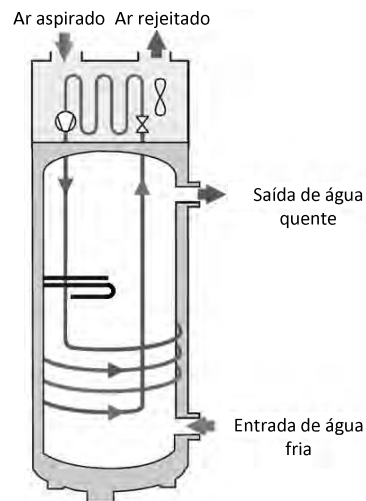
O esquentador termodinâmico utiliza o ar exterior para a preparação da água quente sanitária.

O líquido de refrigeração contido na bomba de calor efetua um ciclo termodinâmico que permite transferir a energia contida no ar exterior para a água do balão.

O ventilador envia um fluxo de ar para o evaporador. Na passagem no evaporador, o líquido de refrigeração evapora.

O compressor comprime os vapores do líquido, fazendo subir a temperatura. Este calor é transmitido pelo condensador enrolado em torno da cuba e que reaquece com a água do balão.

O líquido passa, em seguida, no redutor de pressão termostática, arrefece e reencontra a sua forma líquida. Está agora novamente pronto a receber calor no evaporador.



Apresentação

Instalação

Utilização

Manutenção

Garantia

5. Características técnicas

Modelo		200 L	200 L C	270 L	270 L C
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm	1617 x 620 x 665		1957 x 620 x 665	
Peso em vazio	kg	80	97	92	111
Capacidade da cuba	L	200	197	270	263
Ligação à água quente/ água fria	-	¾" M			
Proteção anticorrosão	-	ACI Híbrido			
Pressão de água atribuída	MPa (bar)	0,8 (8)			
Ligação elétrica (tensão/frequência)	-	230 V ~ monofásico 50 Hz			
Potência máxima total absorvida pelo aparelho.	W	2500			
Potência máxima absorvida pela BdC	W	700			
Potência absorvida pelo complemento elétrico	W	1800			
Intervalo de ajuste da indicação da temperatura da água	°C	50 a 62			
Intervalo de temperatura de utilização da bomba de calor	°C	-5 a +43			
Diâmetro do tubo	mm	160			
Débito de ar em vazio (sem tubo) na velocidade 1	m³/h	310			
Débito de ar em vazio (sem tubo) na velocidade 2	m³/h	390			
Perda de carga admissível no circuito aeráulico	Pa	25			
Potência acústica*	dB(A)	53			
Líquido de refrigeração R513A	kg	0,80		0,86	
Volume de líquido de refrigeração em equivalente a toneladas	T.eq.CO2	0,50		0,54	
Massa de líquido de refrigeração	kg/L	0,0040		0,0032	
Desempenho certificado com 7°C de ar (CDC LCIE 103-15/C) & tubagem de 30 Pa**					
Coefficiente de desempenho (COP)	-	2,79	2,79	3,16	3,03
Perfil de trasfega	-	L	L	XL	XL
Potência absorvida em regime estabilizado (P _{es})	W	32	32	28	33
Tempo de aquecimento (t _n)	h.min	07:52	07:53	10:39	11:04
Temperatura de referência (T _{ref})	°C	52,7	52,7	53,0	53,1
Débito de ar	m³/h	320	320	320	320

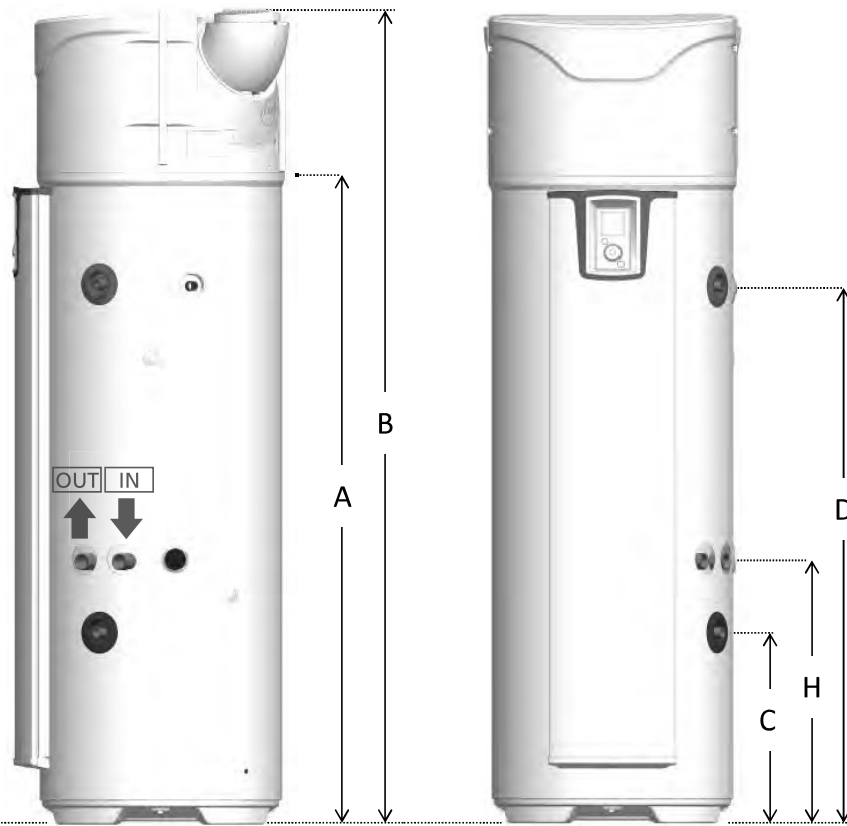
* Testado em câmara semianecoica conforme a norma ISO 3744.

** Desempenhos medidos para um esquentador de 10° C de temperatura conforme o protocolo do caderno de encargos da marca NF Electricité Performance N.º LCIE 103-15C, esquentadores termodinâmicos autónomos de acumulação (com base na norma EN 16147).

Estes equipamentos cumprem as diretivas 2014/30/UE, relativa à compatibilidade eletromagnética, 2014/35/UE relativa à baixa tensão, 2015/863/UE e 2017/2102/UE relativas à RoHS, e 2013/814/EU que complementa a Diretiva 2009/125/CE relativa à conceção ecológica.

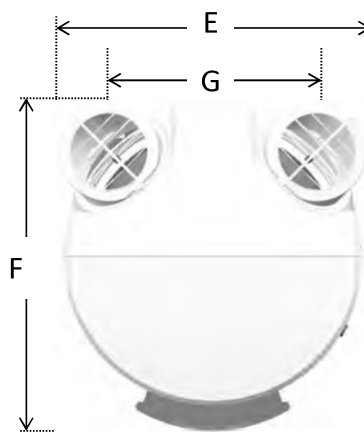
PT

6. Dimensões/ estrutura

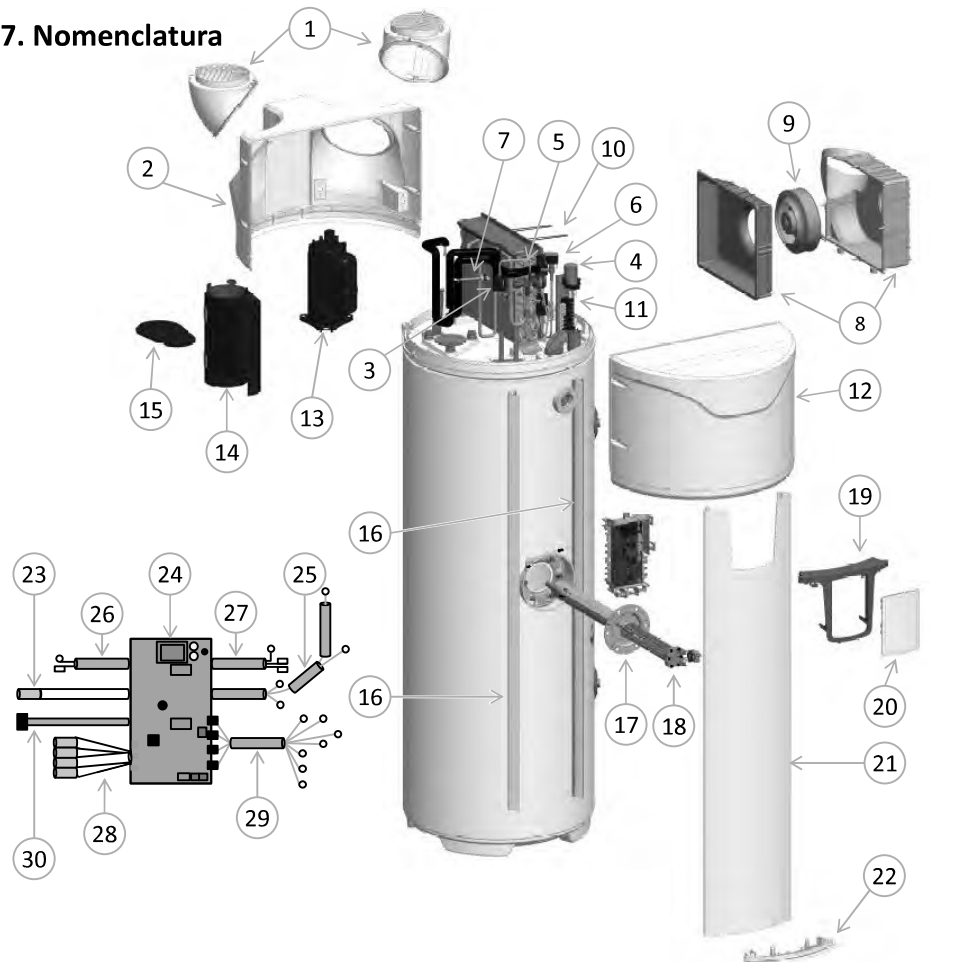


Ref a	MODELO	200 STD	200 ECH	270 STD	270 ECH
A	Saída de condensação	1166	1166	1525	1525
B	Altura total	1617	1617	1957	1957
C	Entrada de água fria	304	462	304	462
D	Saída de água quente	961	961	1300	1300
E	Largura total	620	620	620	620
F	Profundidade total	665	665	665	665
G	Distância entre os bocais	418	418	418	418
H	Entrada do permutador	-	640	-	640

Dimensões em mm



7. Nomenclatura



PT

1	Bocal orientável	11	Bloco terminal	21	Coluna de fachada
2	Tampa traseira	12	Tampa dianteira	22	Tampa da parte inferior da coluna
3	Filtro	13	Compressor	23	Cabos do ACI
4	Condensador 15 μ F	14	Capa do compressor	24	Cartão de regulação
5	Redutor de pressão	15	Cobertura da capa	25	Cabos do compressor
6	Válvula de gases quentes	16	Guia de suporte da coluna	26	Cabos 1 da sonda de água da cuba
7	Pressostato	17	Corpo de aquecimento híbrido	27	Cabos do complemento elétrico
8	Corpo helicoidal	18	Elemento de aquecimento	28	Cabos 4 sondas BdC
9	Ventilador	19	Púlpito de comando	29	Cabos ventilador-terminal
10	Elástico helicoidal	20	Comando	30	Cabos interface

Instalação

1. Colocação do produto



Caso o esquentador seja instalado num teto falso, num sótão ou por cima de um espaço habitacional, deverá colocar um recipiente de drenagem por baixo do mesmo. Além disso, é necessário ligar um dispositivo de drenagem ao sistema de esgotos.



O esquentador deve obrigatoriamente (*conforme o artigo 20 da norma EN 60335-1*) estar fixado no solo com a ajuda da perna de fixação fornecida para este fim.

Seja qual for a configuração de instalação escolhida, o local da instalação deverá estar conforme o índice de proteção IP X1B de acordo com as exigências da NFC 15-100.

O pavimento deve ter uma carga de 400 kg no mínimo (superfície sob o esquentador).



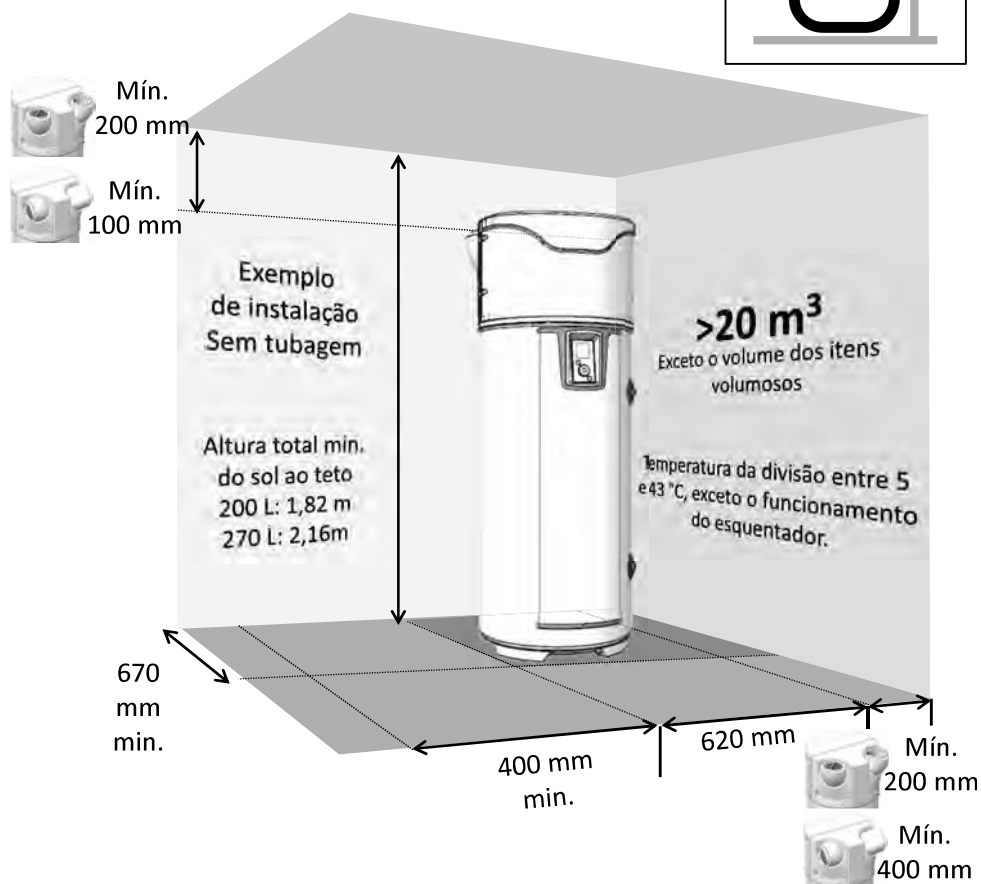
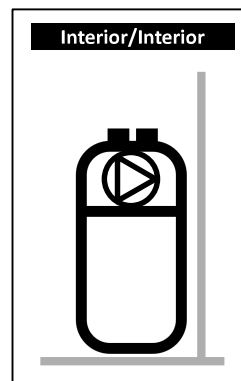
O desrespeito das indicações relativas à instalação pode levar a desempenhos contrários do sistema.

2. Instalação em configuração sem tubagem.

- ✓ Local não aquecido com uma temperatura superior a 5°C e isolado das divisões aquecidas da casa.
- ✓ Parâmetro “tubos” a colocar em “Interior/Interior”.
- ✓ Local aconselhado = enterrado ou semienterrado, peça onde a temperatura seja superior a 10 °C todo o ano.

Exemplos de locais:

- Garagem: recuperação das calorias gratuitas libertadas pelos eletrodomésticos em funcionamento.
- Lavandaria: Desumidificação da divisão e recuperação das calorias perdidas das máquinas de lavar e secar a roupa.



Respeitar os espaçamentos mínimos indicados para evitar uma recirculação de ar.



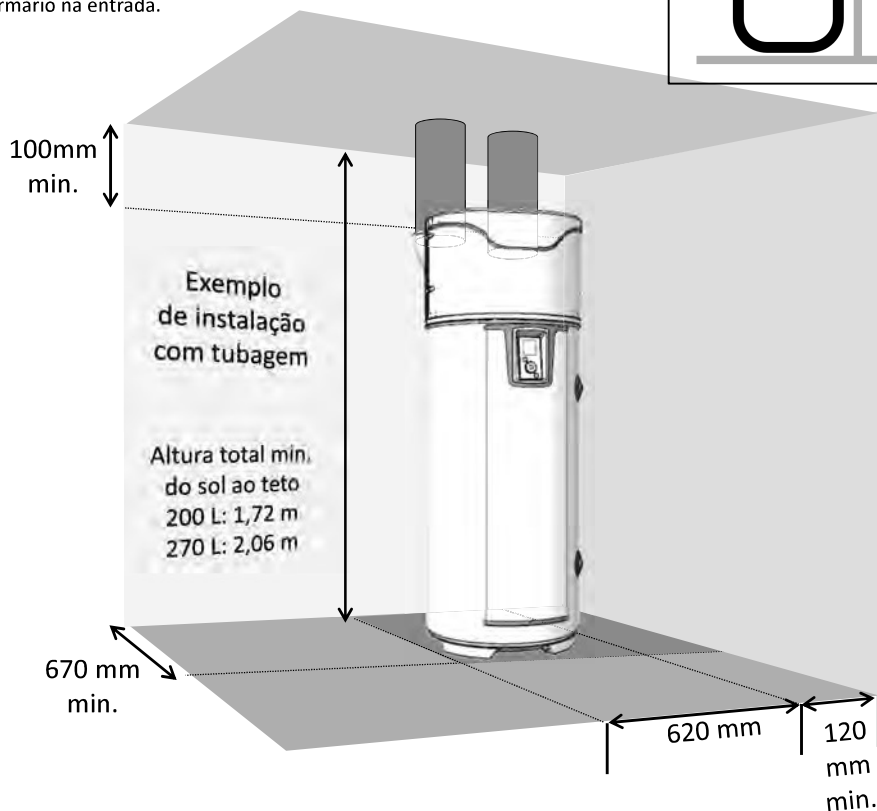
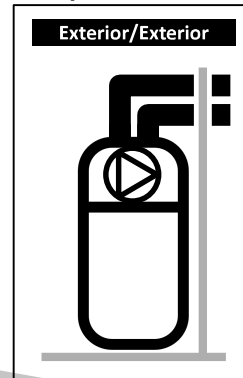
Respeitar um espaço de 500 mm em frente ao equipamento elétrico e de 300 mm em frente ao equipamento hidráulico, para deixar o esquentador acessível para a sua manutenção periódica.

3. Instalação com configuração com tubagem (2 condutas).

- ✓ Local no mínimo sem gelo ($T > 1\text{ }^{\circ}\text{C}$).
- ✓ Parâmetro “tubos” a colocar em “Exterior/Exterior”.
- ✓ Local aconselhado: volume habitável (o desperdício térmico do esquentador não é perdido), perto de paredes exteriores. Evitar a proximidade de quartos com esquentador e/ou condutas para conforto sonoro.

Exemplos de locais:

- Lavandaria,
- Despensa,
- Armário na entrada.



Respeitar o comprimento máximo dos tubos. Utilizar tubos rígidos ou semirrígidos termoisolantes. Prever grelhas nas entradas e saídas de ar para evitar a intrusão de corpos estranhos. Atenção: as grelhas e saídas de ar de obstrução manual são proibidas



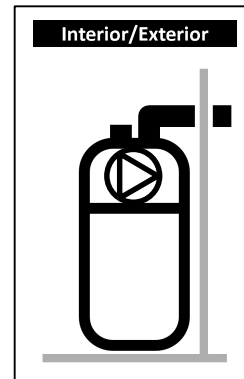
Respeitar um espaço de 500 mm em frente ao equipamento elétrico e de 300 mm em frente ao equipamento hidráulico, para deixar o esquentador acessível para a sua manutenção periódica.

4. Instalação com configuração com semitubagem (1 condutas na ventilação).

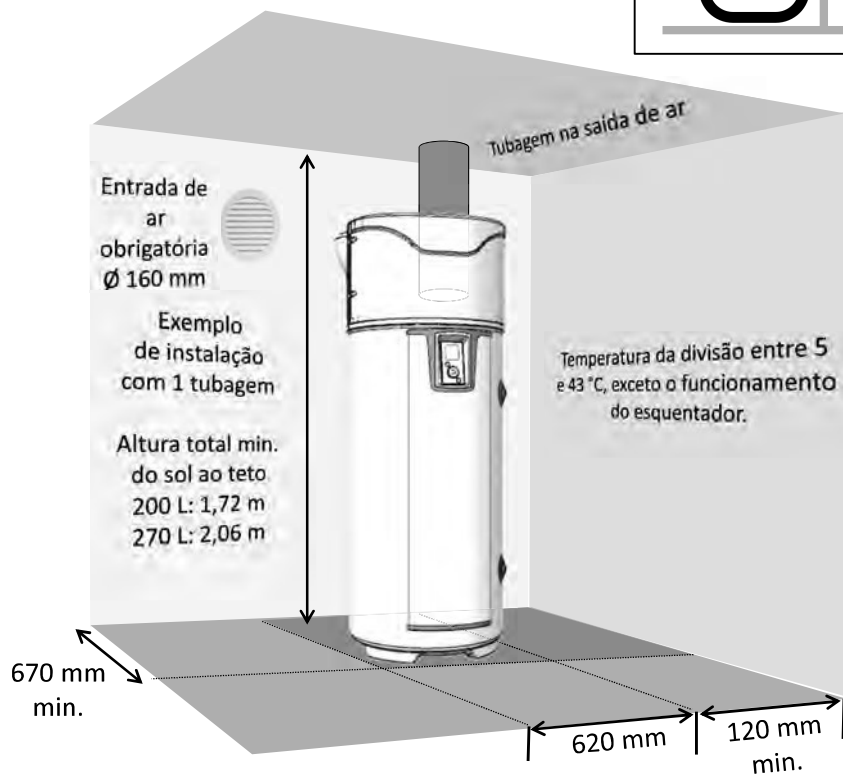
- ✓ Local não aquecido com uma temperatura superior a 5°C e isolado das divisões aquecidas da casa.
- ✓ Parâmetro “tubos” a colocar em “Interior/Exterior”.
- ✓ Local aconselhado = enterrado ou semienterrado, peça onde a temperatura seja superior a 10 °C todo o ano.

Exemplos de locais:

- Garagem: recuperação das calorias libertadas pelo motor da automóvel parado após o funcionamento, ou de outros aparelhos eletrodomésticos em funcionamento.
- Lavandaria: Desumidificação da divisão e recuperação das calorias perdidas das máquinas de lavar e secar a roupa.



PT



A depressurização do local pela ventilação do ar exterior implica entradas de ar pelas carpintarias (portas e janelas). Prever uma entrada de ar (Ø 160 mm) em relação ao exterior para evitar aspirar o ar do volume aquecido.

No inverno, o ar que entra pela entrada de ar pode arrefecer o local.



Respeitar um espaço de 500 mm em frente ao equipamento elétrico e de 300 mm em frente ao equipamento hidráulico, para deixar o esquentador acessível para a sua manutenção periódica.

5. Configurações interditas

- Esquentador que retira ar de uma divisão aquecida.
- Ligação à VMC.
- Ligação nos sótãos.
- Tubagem para o ar exterior com a aspiração e descarga de ar fresco para o interior.
- Ligação a um poço.
- Esquentador instalado num local com uma caldeira de retirada natural e revestido no exterior apenas na parte da ventilação.
- Ligação aerúlica do aparelho a um secador de roupa.
- Instalação em locais com poeira.
- Captação de ar com solventes ou material explosivo.
- Ligação a exaustores de evacuação de ar oleoso ou poluído.
- Instalação num local submetido a gelo.
- Objetos colocados por cima do esquentador.

6. Ligações hidráulicas



Desaconselha-se vivamente a utilização de uma interligação sanitária: esta instalação provoca uma desestratificação da água no depósito e tem por consequência um funcionamento mais intenso da bomba de calor bem como da resistência elétrica.

A entrada de água fria é feita por uma flange azul e a saída da água quente é feita por uma flange vermelha. Tem roscagem unificada de gás de diâmetro 20/27 (3/4").

Para regiões em que a água seja muito calcária (Temp > 20 °F), recomenda-se tratar a mesma. Com um descalcificador, a dureza da água deve manter-se superior a 8 °F. O descalcificador não invalida a garantia, sob reserva de ser autorizado em França e de cumprir as regras da instalação, verificado e mantido regularmente. Os critérios de agressividade devem respeitar os definidos pelo DTU 60.1.

PT

6.1. Ligação da água fria

Antes de proceder à ligação hidráulica, deve verificar se as canalizações da rede estão limpas.

A instalação deve ser efetuada com a ajuda de um grupo de segurança de 0,7 MPa (7 bar) de tara (não fornecido), conforme a norma NF 1487 e ligado diretamente à derivação de água fria do esquentador.

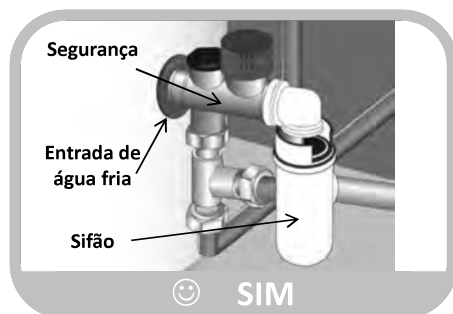


Não deve ser colocado nenhum elemento (válvula de paragem, redutor de pressão, mangueira,...) entre o grupo de segurança e a derivação de água fria do esquentador.

Pode haver escoamento de água do tubo de descarga do dispositivo de limitação de pressão, o tubo de descarga deve ser mantido ao ar livre. Seja qual for o tipo de instalação, deve ter uma torneira de paragem na alimentação de água fria, a montante do grupo de segurança.

A evacuação do grupo de segurança deve ser feita às águas residuais com escoamento livre, através de um sifão. Deve ser instalada num ambiente sem gelo. O grupo de segurança deve ser colocado em funcionamento regularmente (1 a 2 vezes por mês).

A instalação deve ter um redutor de pressão se a pressão de alimentação for superior a 0,5 MPa (5 bar). O redutor de pressão deve ser instalado no terminal da distribuição geral (a montante do grupo de segurança). Recomenda-se uma pressão de 3 a 0,4 MPa (3 a 4 bar).



6.2. Ligação da água quente



Não ligar diretamente à canalização de cobre a ligação de água quente. Deve ser obrigatoriamente equipado com uma ligação dielétrica (fornecida com o aparelho).

Em caso de corrosão das roscas da ligação de água quente não equipada desta proteção, a nossa garantia não poderá ser aplicada.



No caso da utilização de tubos em material sintético (ex.: PER, multicamadas,...), a colocação de um regulador termostático à saída do esquentador é obrigatória. Deve ser ajustado em função do desempenho do material utilizado.

6.3. Ligação da derivação de recirculação



Não ligar diretamente a canalização em cobre os grampos de recirculação. Deve ser obrigatoriamente equipado com uma ligação dielétrica (não fornecida com o aparelho).

Em caso de corrosão das roscas da derivação de recirculação não equipada desta proteção, a nossa garantia não poderá ser aplicada.



No caso de não utilização da derivação de recirculação, deve ser ligado um conjunto “tampa + junta” à derivação (fornecido com o aparelho).

6.4. Ligação ao circuito primário (para produtos com permutador interno)



Proteger contra o excesso de pressão devido à dilatação da água durante o aquecimento por uma válvula de 0,3 MPa (3 bar) ou por um vaso de expansão de tipo aberto (à pressão atmosférica) ou por um vaso de membrana de tipo fechado. A pressão de serviço do circuito não deverá ultrapassar os 0,3 bar - 0,3 MPa, a sua temperatura não deverá ser superior a 85°C. No caso da ligação a captadores solares, é preciso fazer uma mistura com glicol para a proteção anticongelamento e anticorrosão: tipo “TYCOFOR L”. No caso de uma instalação com uma válvula de paragem à entrada e à saída do permutador, nunca fechar as duas válvulas simultaneamente para evitar qualquer risco de rutura da serpentina.

Preparação do circuito

Para toda instalação (nova ou renovação), uma limpeza minuciosa das condutas da rede de água deve ser realizada. Esta limpeza prévia à colocação em serviço tem por objetivo a eliminação dos germes e resíduos que levam à formação de depósitos. Em particular, numa instalação nova, os resíduos de graxa, metal oxidado ou ainda os micro-depósitos de cobre devem ser removidos. Quanto às instalações em renovação, a limpeza destina-se a suprimir as lamas e os produtos de corrosão formados durante o período de funcionamento anterior.

Existem dois tipos de limpeza/remoção de lamas: uma abordagem “drástica” realizada em algumas horas e uma abordagem mais progressiva que pode levar várias semanas. No primeiro caso, é imperativo efetuar esta limpeza antes da ligação da caldeira nova, no segundo caso, a instalação de um filtro no retorno da caldeira permitirá captar os depósitos descolados.

A limpeza que precede a colocação em serviço da instalação contribui para melhorar o rendimento da instalação, reduzir o consumo energético e lutar contra os fenómenos de incrustação e corrosão. Esta operação necessita a intervenção de um profissional (tratamento da água).

Qualidade da água

As características da água do circuito primário utilizada desde a colocação em serviço e durante toda a vida útil das caldeiras deverão ser conformes aos seguintes valores:

- Aquando do enchimento de uma instalação nova, ou quando esta foi completamente drenada, a água de enchimento deve ser conforme às seguintes características: TH < 10^of.
- Um fornecimento importante de água bruta provocaria depósitos importantes de tártaro, podendo provocar sobreaquecimentos e em consequência, ruturas. A água de complementação deve ser objeto de uma vigilância particular. A presença de um contador de água é obrigatória: o volume total do conjunto da água introduzida na instalação (enchimento + complementação) não deve exceder o triplo da capacidade em água da instalação de aquecimento. Por outro lado, a água de complementação deve corresponder ao seguinte parâmetro: TH < 1^of.

Em caso de não respeito destas instruções (soma da água de enchimento e da água de complementação superior ao triplo da capacidade em água da instalação de aquecimento), uma limpeza completa (remoção das lamas e incrustações) é necessária.

PT

Proteção da instalação contra as incrustações

Para proteger a instalação, precauções complementares são necessárias:

- Quando um adoçante estiver presente na instalação, um controlo do equipamento conforme as especificações do fabricante é requerido para verificar que ele não envia à rede uma água rica em cloretos: a concentração em cloretos deve sempre permanecer inferior a 50 mg/litro.
- Quando a água da rede não apresenta as qualidades desejadas (ex.: dureza elevada), um tratamento é necessário. Este tratamento deve ser efetuado tanto na água de enchimento como em qualquer novo enchimento ou complementação ulterior. Um acompanhamento periódico da qualidade da água segundo as preconizações do fornecedor do tratamento da água é necessário.
- Para evitar a concentração de depósitos calcários (nomeadamente sobre as superfícies de permuta), a colocação em serviço da instalação deve ser progressiva, começando por um funcionamento à potência mínima e assegurando no mínimo o caudal de água nominal da instalação antes de colocar em funcionamento o queimador.
- Aquando de trabalhos na instalação, uma drenagem completa deve ser proibida e apenas as secções necessárias devem ser esvaziadas.

Proteção da instalação contra a corrosão

O fenómeno da corrosão que pode atingir os materiais utilizados nas caldeiras e outros equipamentos das instalações de aquecimento está diretamente ligado à presença de oxigénio na água de aquecimento. O oxigénio dissolvido que penetra na instalação aquando do primeiro enchimento reage com os materiais da instalação e desaparece assim rapidamente.

Se não houver uma renovação do oxigénio através de adições de água importantes, a instalação não sofrerá nenhum dano. No entanto, é importante respeitar as regras de dimensionamento e de funcionamento da instalação para impedir qualquer penetração contínua de oxigénio na água de aquecimento. Se este ponto for respeitado, a água do circuito apresentará as características necessárias à perenidade da instalação: 8,2 < pH < 9,5 e concentração de oxigénio dissolvido < 0,1 mg/litro.

Caso existam riscos de entrada de oxigénio, medidas de proteção suplementares devem ser tomadas. Aconselhamos recorrer aos serviços de empresas especializadas nas questões de tratamento da água; estas estarão aptas a propor:

- O tratamento apropriado em função das características da instalação.
- Um contrato de acompanhamento e de garantia de resultado.

No caso de instalações onde a água se encontra em contato com materiais heterogéneos, por exemplo, na presença de cobre, de alumínio, um tratamento apropriado é recomendado para assegurar a perenidade da instalação.

6.5. Evacuação da condensação



O arrefecimento do ar circulante em contacto com o evaporador desencadeia a condensação da água contida no ar. O escoamento da água condensada na traseira da bomba de calor deve ser conduzida por tubos de plástico a partir da bomba de calor para evacuar a condensação.



Conforme a humidade do ar, pode formar-se até **0,5 l/h de condensação**. O escoamento desta condensação não deve ser feito diretamente para o esgoto, pois os vapores do amoníaco emitidos pelo esgoto podem danificar as lamelas do permutador e as peças da bomba de calor.

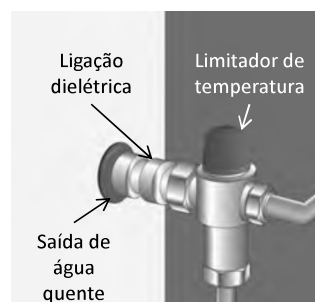


É imperativo prever um sifão de escoamento de águas residuais (o sifão não deve nunca ser feito pelo tubo fornecido). Esta ligação nunca deve desembocar no grupo de segurança

6.6. Conselhos e recomendações

Se os pontos de captação não vierem equipados com mitigadores termostáticos, deve ser instalado um limitador de temperatura na saída do esquentador para limitar o risco de queimadura:

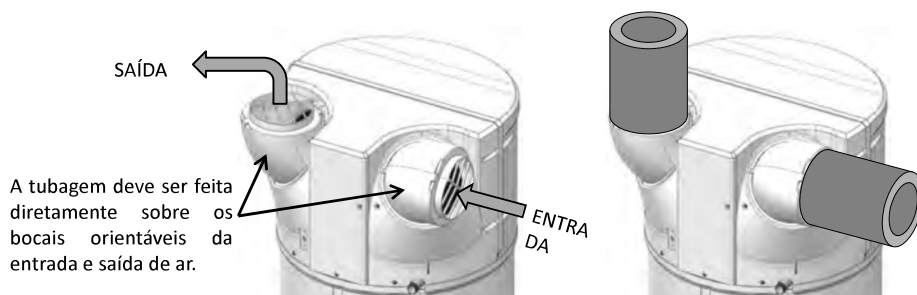
- Nas divisões das casas de banho, a temperatura máxima da água quente sanitária está fixada em 50 °C nos pontos de captação.
- Nas outras divisões, a temperatura da água quente sanitária está limitada a 60 °C nos pontos de captação.
- Decreto n° 2001-1220 de 20 de dezembro de 2001 e circular DGS/SD 7A.
- Conformidade com a norma DTU 60.1



7. Ligações aerúlicas

Quando o volume da divisão onde está instalado o seu esquentador termodinâmico for inferior a 20 m³, é possível a sua ligação aos tubos de ar de 160 mm de diâmetro. Se os tubos de ar não estiverem isolados, pode aparecer condensação nos mesmos durante o funcionamento. Sendo assim, é imperativo optar por **tubos de ar isolados**.

PT

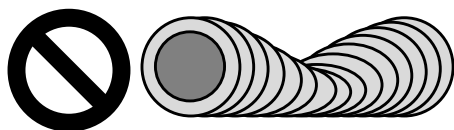


No caso de ligação a tubos, é **necessário parametrizar a regulação** como resultado.

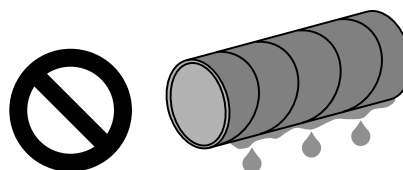
A perda de carga total das condutas e acessórios para a evacuação e aspiração de ar **não deve ultrapassar os 130 Pa**. Deve ser respeitado o comprimento máximo do tubo.

Uma tubagem incorreta (tubos esmagados, comprimento ou número de cotovelos demasiado grande...) pode levar a uma perda de desempenho e a anomalias na máquina. Assim, é **fortemente desaconselhado usar tubagens macias**.





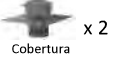





Tubagens esmagadas:



Tubagens sem isolamento:



7.1. Comprimento da tubagem autorizado.

Tubagem Exterior/Exterior		Tipos de configuração			
					
Saída/entrada de ar		 x 2 Cobertura	 Mural Cobertura	 x 2 Mural	 Cobertura Mural
Comprimentos Máx. L1 + L2	Tubagem galv. semi-rígido isolado Ø160 mm 	12 m	12 m	5 m	10 m
	Tubagem PEHD Ø160 mm 	28 m	26 m	16 m	24 m

Nota: Os bocais orientáveis podem permitir reduzir ou suprimir a utilização de cotovelos de tubagem. Para mais informação sobre os bocais orientáveis, consulte o capítulo "Implantação do produto".

7.2. Ajuste da orientação dos bocais de entrada e saída de ar.



❶ Desapertar o parafuso de bloqueio dos bocais e depois, orientar na direção escolhida efetuando um movimento de rotação.

❷ Girando-os 120°, são orientados para trás.

❸ Girando-os novamente 120°, são orientados para os lados.

❹ Não orientar os bocais um para o outro. Configuração interdita pois há recirculação de ar frio no aparelho!

8. Ligações elétricas

Consultar o esquema de ligações elétricas situado na frente da última página.



**O esquentador não pode ser ligado sem estar cheio de água.
O esquentador deve ser alimentado eletricamente de forma permanente.**

O esquentador apenas pode ser ligado e funcionar numa rede de corrente alternada de 230 V monofásica. Ligar o esquentador por meio de um cabo rígido de condutores de secção de 1,5 mm². A instalação incluirá:

- Um disjuntor de 16A monopolar com a abertura dos contactos em 3 mm no mínimo.
- Uma proteção para um disjuntor diferencial de 30 mA.

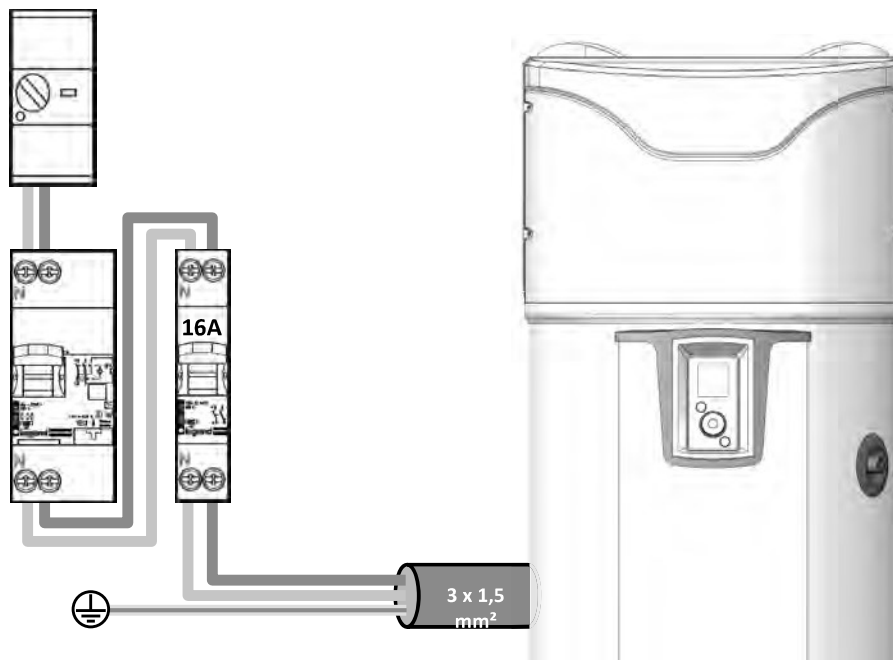
Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo serviço pós-venda, ou por pessoas de qualificação semelhante para evitar perigos.



Nunca alimentar diretamente o elemento aquecedor.

O termostato de segurança que equipa o complemento elétrico não deve em caso algum ser submetido a reparações fora das nossas fábricas. **O desrespeito desta cláusula suprime o benefício da garantia.** O aparelho deve ser instalado respeitando as regras nacionais de instalação elétrica.

Esquema de ligação elétrica



A ligação à terra é obrigatória.

9. Ligação dos equipamentos opcionais



Antes de qualquer intervenção, deve desligar o aparelho.

Para aceder ao terminal do cliente, deve consultar as indicações de desmontagem da tampa dianteira



Está prevista uma passagem para cabos especificamente para as ligações. Deve utilizá-la.

Recomenda-se usar um cabo 2 x 0,5 mm² multifilamentar com cerra-cabos pré-dobrados (não fornecido).

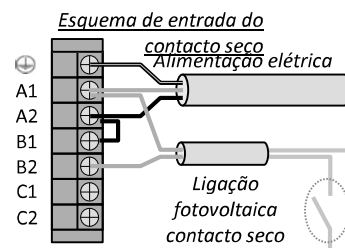
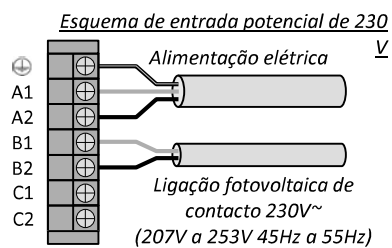


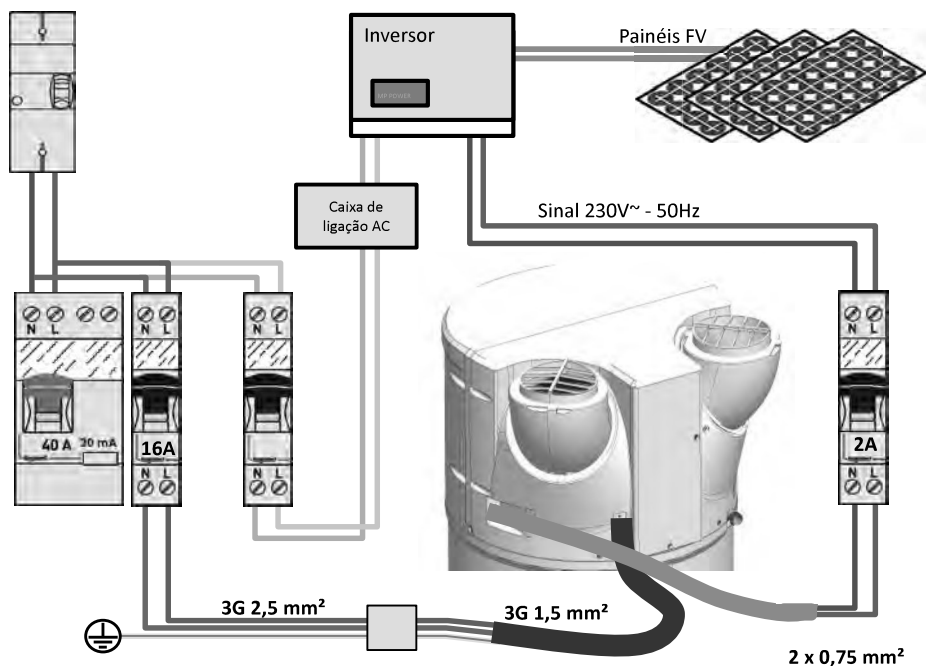
9.1. Ligação a uma estação fotovoltaica.

No caso de uma associação com um sistema fotovoltaico, é possível armazenar quase gratuitamente o excedente de energia produzido pelo sistema fotovoltaico sob a forma de água quente no esquentador. O esquentador termodinâmico ativa apenas a bomba de calor (modo FV) quando recebe o sinal do sistema fotovoltaico da casa. Este sinal deve ser parametrizado para um limiar de desencadeamento de **450W**. Neste modo, a temperatura recomendada é de 62 ° C (não ajustável) e aparece "FV" no visor. Com a perda do sinal, o esquentador termodinâmico volta automaticamente ao modo de funcionamento selecionado anteriormente.

Para os aparelhos que serão acoplados a uma instalação fotovoltaica, é necessário conectar a estação ao esquentador

A cablagem da central fotovoltaica deve ser realizada nos terminais **B1** e **B2** do terminal do cliente.





PT

9.2. Ligação a uma caldeira.

Para os aparelhos equipados com um permutador interno que serão acoplados a uma caldeira, é necessário conectar a caldeira ao esquentador. Nesta configuração, o esquentador envia a ordem de aquecimento à caldeira.

A cablagem da caldeira deve ser realizada nos terminais **C1** e **C2** do terminal do cliente. O sinal não deve exceder **1A 230V+/-10% 50Hz**.

A ligação com a caldeira está limpa em todas as instalações e deverá ser objeto de um estudo.



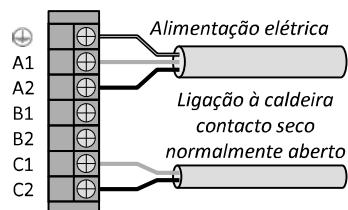
No caso em que seja impossível pilotar a caldeira conforme descrito acima, é possível recuperar a sonda ECS da caldeira e inserir a mesma no entalhe previsto para o efeito no ETD (esquentador termodinâmico) (ver parágrafo 9.4).

Atenção: neste caso, é preciso selecionar "termodinâmico único" no menu do instalador (Parametrização > Instalação > Termodinâmico único).

Um funcionamento simultâneo da bomba de calor e do permutador, pode danificar o produto. Assim, é indispensável utilizar a bomba de calor nos intervalos horários fora da disponibilidade de energia da caldeira (para o fazer, deve utilizar o modo de programação horária da bomba de calor)

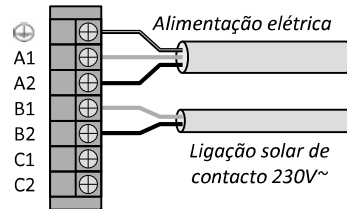


Uma instalação com uma caldeira não pilotada não é indicada pois degrada o desempenho e a longevidade do produto.



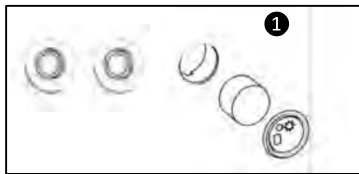
9.3. Ligação a uma central solar.

É possível ligar uma central de energia solar térmica ao esquentador (aparelho com permutadores no modo “solar”). Nesta configuração, o esquentador funciona apenas quando recebe um sinal da central solar. A receção do sinal leva ao arranque da BdC se houver necessidade de aquecimento e se for permitido pelos intervalos de funcionamento e pelo ar. Se a BdC não puder arrancar, o complemento elétrico substitui se estiver num intervalo de funcionamento (permanente ou programação). Nota: não é possível ligar um sinal da central de energia solar térmica e um sinal FT simultaneamente.

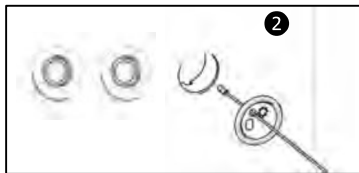


A cablagem da central solar deve ser realizada nos terminais **B1** e **B2** do terminal do cliente.

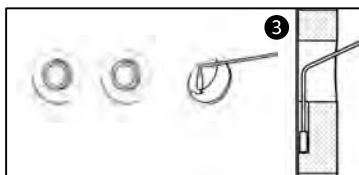
9.4. Implantação da sonda de regulação solar



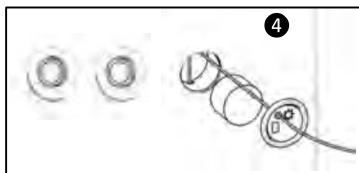
Retirar a tampa e a espuma do compartimento situado ao lado das derivações do permutador interno.



Passar a sonda de temperatura através da tampa (a tampa foi perfurada para este efeito).



Introduzir a sonda na calha tendo cuidado para que esteja bem posicionada no fundo do compartimento.



Repor a espuma e fechar a tampa do produto.



10. Colocação em serviço

10.1. Enchimento do esquentador

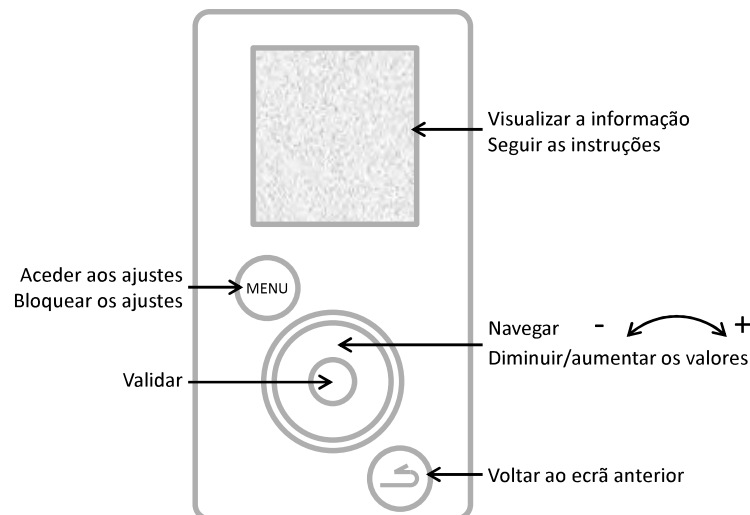
- ① Abrir a(s) torneira(s) de água quente.
- ② Abrir a torneira de água fria situada no grupo de segurança (garantir que a válvula de drenagem está na posição fechada).
- ③ Após o escoamento pelas torneiras de água quente, deve fechá-las. O esquentador fica cheio de água.
- ④ Verificar a estanqueidade da ligação aos tubos.
- ⑤ Verificar o funcionamento correto dos elementos hidráulicos abrindo a válvula de drenagem do grupo de segurança várias vezes, para eliminar a presença de eventuais resíduos na válvula de evacuação.

PT

10.2. Primeira colocação em funcionamento



Se o esquentador estiver inclinado, esperar no mínimo 1 hora antes de o colocar em funcionamento.



- ① Ligar o esquentador.
- ② Verificar se não aparece nenhum erro no ecrã.
- ③ Na primeira colocação sob tensão, as instruções de regulação aparecem no ecrã, para ajustar os parâmetros (língua, data e hora, condutas de ar, instalação, fotovoltaico, intervalos de funcionamento, anti-legionela).
- ④ Quando os parâmetros tiverem sido ajustados, verificar o funcionamento do esquentador (ver parágrafo “Verificação do funcionamento”).

Para voltar posteriormente às regulações, consultar os parágrafos “Regulações da instalação” ou “Parâmetros de instalação”.

10.3. Configurações da instalação.

Aceder novamente às diferentes regulações da instalação:



Parametrizações

- **Data e hora**

Ajustar o dia e depois, validar. Proceder da mesma forma para o mês, ano, hora e minutos. Validar ou não a alteração da hora automática

- **Intervalos de funcionamento**

Este parâmetro define os intervalos da instalação do arranque da bomba de calor, do complemento elétrico e, se presente, do complemento hidráulico em função da necessidade de água quente:

Permanente 24h/24h Colocação em funcionamento a qualquer momento do dia,
Programação Colocação em funcionamento **apenas** no período programado.
 Duração do 1º intervalo: de 4 horas a 14 horas;
 Duração total dos 2 intervalos: 8 horas mínimo e 14 horas máximo.

- **Conetividade**

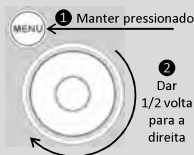
O esquentador é compatível com a oferta Cozytouch e as pontes que utilizam o protocolo iO-homecontrol®. Os acessórios requeridos são: uma box de acesso à Internet, a ponte Cozytouch (opcional) e a aplicação Cozytouch que pode ser transferida gratuitamente.

No seu smartphone ou tablet, a aplicação Cozytouch permite pilotar o seu esquentador. Para efetuar a ligação, seguir as instruções da aplicação.

- **Idioma**

Configurações possíveis em francês, inglês, neerlandês, espanhol, português, alemão, italiano e polaco.

10.4. Parâmetros a ajustar na instalação.



Os parâmetros são acessíveis no MODO DE INSTALADOR

Manter o botão MENU pressionado e girar o botão de controlo em meia volta para a direita.

Para sair do modo de instalação, proceder da mesma forma ou aguardar 10 minutos.

Aceder aos parâmetros →



Parametrização

- **Conduas de ar (funcionamento aeráulico):**

Este parâmetro define o tipo de ligação aeráulica realizada:

Interior/Interior	Sucção e descarga não ligadas às condutas de ar (ar ambiente)
Exterior/Exterior	Sucção e descarga ligadas às condutas de ar (ar de retorno)
Interior/Exterior	Descarga ligada a uma conduta de ar (semirrevestida)

- **Instalação (para os produtos com serpentina).**

Termodinâmico único	O permutador interno não é utilizado
Complemento da caldeira	O permutador interno é ligado a uma caldeira pilotada pelo produto
Complemento solar	O permutador interno é ligado a um sistema solar

Em “complemento da caldeira”, é solicitada a definição de uma preferência em relação às prioridades de funcionamento entre a caldeira e a bomba de calor conforme 4 níveis:

Prioridade BdC	O complemento é ativo apenas no final do aquecimento com temperaturas de ar muito baixas (<7°C)
Otimizado BdC	O complemento é apenas ativo no final do aquecimento e ± no início, em função da temperatura do ar
Otimizado Caldeira	A bomba de calor fica ativa no início do aquecimento e ± posteriormente, em função da temperatura do ar
Prioridade Caldeira	A bomba de calor fica ativa no início do aquecimento e para temperaturas do ar > 10 °C.

• **Fotovoltaico/Smart Grid:**

Este parâmetro permite ativar o acoplamento do produto com uma instalação fotovoltaica. Este modo de funcionamento é traduzido pela colocação em marcha forçada da bomba de calor quando é recebido um sinal, proveniente da instalação fotovoltaica, pelo esquentador. A regulação fica automaticamente no modo anteriormente selecionado se o sinal da estação fotovoltaica for perdido.

• **Extração de ar:**

Permite ativar a função de extração de ar (2 velocidades: lenta ou rápida). Quando o produto não aquecer água sanitária, o ventilador é colocado em funcionamento para realizar uma evacuação do ar ambiente para o exterior (apenas ativado quando a ligação aerúlica for de tipo Interior/Exterior).



• **Antilegionela:**

Permite ativar a função de desinfecção de água, ajustável 1 a 4 vezes por mês. A temperatura da água atinge os 70 °C durante o ciclo.

• **Modo URGÊNCIA:**

A ativação deste modo autoriza o funcionamento permanente apenas com o complemento elétrico. Os intervalos de programação não são considerados.

• **Complemento elétrico**

Permite ativar ou não o suporte pelo complemento elétrico. Se for desativado, o produto nunca utilizará o complemento elétrico; uma falta de água quente torna-se possível no caso de temperaturas baixas.

10.5. Verificação do funcionamento

A verificação é acessível no MODO DE INSTALADOR . Manter o botão MENU pressionado e girar o botão de controlo em meia volta para a direita. Para sair do modo de instalação, proceder da mesma forma ou aguardar 10 minutos. Aceder aos parâmetros → → **Teste** → **Acionadores**

O menu de TESTE permite ativar os acionadores do produto em arranque forçado.



10.6. Seleção do modo de funcionamento

Pressionar o botão  permite aceder ao menu

Modo

Em modo AUTO:

Este modo de funcionamento gera de forma automática a escolha da energia que permitirá ter o melhor compromisso entre conforto e economia.

O esquentador analisa os consumos nos dias anteriores para adaptar a produção de água quente em função da necessidade. A temperatura recomendada é também ajustada automaticamente entre 50 e 62 °C conforme o perfil de consumo.


O esquentador escolhe preferencialmente a bomba de calor para funcionar. O complemento elétrico pode ser selecionado automaticamente como suporte para garantir um volume suficiente de água quente.

O produto respeita os intervalos de funcionamento definidos pela programação horária do utilizador



Este modo não está disponível nas instalações “complemento da caldeira” e “complemento solar”

Modo MANUAL:

Este modo permite definir a quantidade de água quente desejada escolhendo a indicação. Esta indicação é também representada com uma equivalência ao número de duchas ( : cerca de 50 L de água quente). O produto respeita os intervalos de funcionamento definidos pela programação horária do utilizador

Com o modo ECO inativo, o esquentador privilegia o funcionamento com a bomba de calor unicamente. No entanto, se a temperatura do ar for baixa ou o consumo significativo, o complemento elétrico (ou caldeira) pode ser autorizado como suporte no final do aquecimento para atingir a temperatura indicada.

Com o modo ECO ativo, o esquentador funciona exclusivamente com a bomba de calor entre -5 e +43 °C. Além disso, o complemento elétrico não está autorizado durante o aquecimento. Esta função maximiza a economia mas pode criar faltas de água quente.

Seja qual for a configuração ECO, o complemento elétrico será selecionado automaticamente para garantir um volume de água quente suficiente se a temperatura do ar estiver fora dos intervalos de funcionamento ou se o produto apresentar um erro.



Modo MANUAL com instalação de “complemento solar”

Este modo permite igualmente o funcionamento da bomba de calor com um complemento solar térmico. Entretanto, um funcionamento simultâneo da bomba de calor e do complemento solar pode danificar o produto. Assim, é indispensável utilizar a bomba de calor nos intervalos horários fora da disponibilidade de energia solar (para o fazer, deve utilizar o modo de programação horária da bomba de calor)

Modo BOOST: Este modo ativa a bomba de calor bem como todas as outras fontes de energia disponíveis (complemento da caldeira se declarada, complemento elétrico) sem considerar os períodos de funcionamento autorizados. O número de dias de funcionamento do BOOST pode ser regulado de 1 a 7. A temperatura indicada (62 °C) não pode ser configurada.

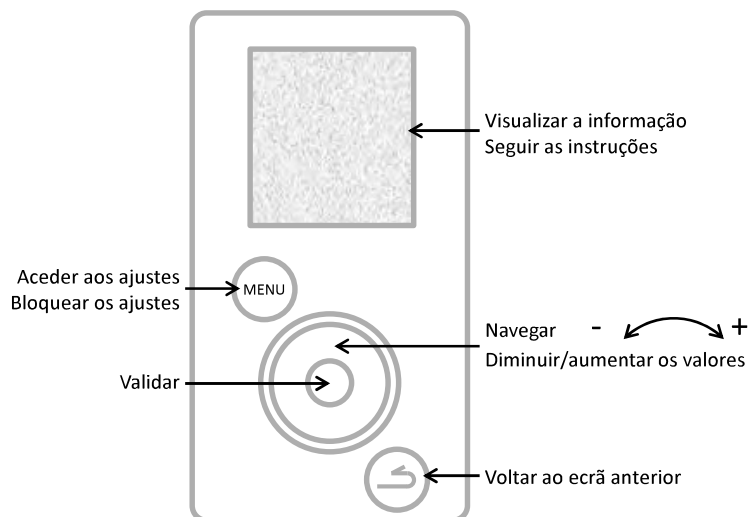
No final da duração selecionada, o esquentador retoma o funcionamento inicial.

O BOOST pode parar a qualquer momento.

Modo AUSÊNCIA: Este modo mantém a temperatura da água sanitária acima dos 15 °C utilizando a bomba de calor. O complemento da caldeira e elétrico podem ser ativados se a bomba de calor não estiver disponível. A função pode ser interrompida a qualquer momento.

Utilização

1. Painel de comandos.



PT

2. Descrição dos pictogramas.

BOOST

Arranque forçado registado



Complemento elétrico em funcionamento



Ausência registada/a decorrer



Bomba de calor em funcionamento



Temperatura atual da água quente



Complemento da caldeira em funcionamento



Espera



Receção de um sinal à entrada do sistema solar

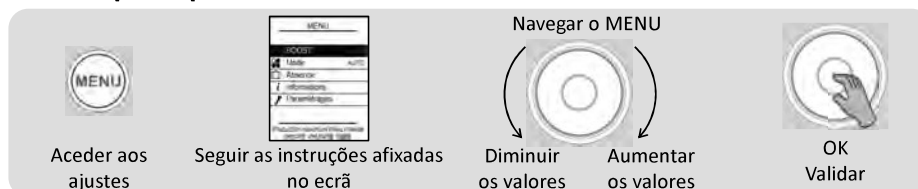


Advertência



Receção de um sinal à entrada do sistema fotovoltaico/Smart Grid

3. Menu principal.



BOOST

Aumentar a produção de água quente pontualmente:

Configurar o número de dias de funcionamento do BOOST (de 1 a 7).
No final da duração selecionada, o esquentador retoma o funcionamento inicial.
O BOOST pode ser interrompido a qualquer momento: **Interromper o BOOST**



Selecionar o modo de funcionamento:

Selecionar AUTO ou MANUAL (ver parágrafo "Modos de funcionamento")



Programar uma ausência:

Permite dar uma indicação ao esquentador de

- uma ausência permanente a partir da data.
- uma ausência programada (*configurar a data de início da ausência e a data de fim da ausência*). Na véspera do seu regresso, é acionado um ciclo anti-legionela.

Durante este período, a temperatura da água mantém-se acima dos 15 °C.
A função pode ser interrompida a qualquer momento: **Interromper a ausência**



Visualizar a poupança de energia:

Permite visualizar a taxa de utilização da bomba de calor e do complemento elétrico. dos últimos 7 dias, dos últimos 12 meses, desde a colocação em serviço.

Visualizar os consumos elétricos:

Permite visualizar o consumo energético em kWh, nos últimos dias, nos últimos meses, nos últimos anos.

Visualizar o balanço dos parâmetros:

Permite visualizar todos os ajustes registados no esquentador.



Ajustar a data e a hora:

Ajustar o dia e depois, validar. Configurar em seguida o mês, ano, hora e minutos.

Ajustar os intervalos de funcionamento:

Permite definir os intervalos de autorização do arranque do produto.

Configurar o idioma:

Francês, inglês, neerlandês, espanhol, português, alemão, italiano e polaco.

Complemento elétrico:

Permite desativar o funcionamento do complemento elétrico.

4. Modos de funcionamento.

4.1 Os modos de instalação “Termodinâmico apenas”:

AUTO: A temperatura recomendada é também ajustada automaticamente entre 50 e 62 °C conforme o perfil de consumo dos dias anteriores. O esquentador escolhe preferencialmente a bomba de calor para funcionar. O complemento elétrico pode ser automaticamente ativado como suporte.

MANUAL – ECO Inativo: A temperatura recomendada fixa é selecionada pelo utilizador, entre 50 e 62 °C. O esquentador escolhe preferencialmente a bomba de calor para funcionar. O complemento elétrico pode ser ativado automaticamente como suporte para garantir um volume suficiente de água quente.

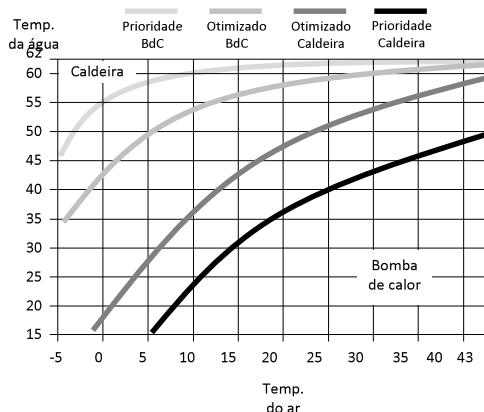
MANUAL – ECO ativo: A temperatura recomendada fixa é selecionada pelo utilizador, entre 50 e 55 °C. O esquentador escolhe exclusivamente a bomba de calor para maximizar a economia. O complemento elétrico está autorizado a funcionar apenas enquanto a temperatura do ar estiver fora do intervalo de funcionamento.

4.2 Os modos de instalação “Complemento da caldeira”:

MANUAL: A temperatura indicada é selecionada pelo utilizador, entre 50 e 62 °C (55 °C se estiver no modo ECO Ativo). O esquentador escolhe preferencialmente a bomba de calor para funcionar. O complemento da caldeira pode ser ativado automaticamente como suporte para garantir um volume suficiente de água quente. Se o suporte com a caldeira não estiver disponível (caldeira parada, por exemplo), será ativado o complemento elétrico.

Função SMART ENERGY:

Uma bomba de calor capta a energia disponível no ar e restitui esta energia à água quente por permutação térmica em torno da cuba. O desempenho com uma bomba de calor será assim mais elevado com parâmetros que facilitam estas permutas de energia; ou seja, com ar quente e uma temperatura da água na cuba fria. O nosso produto calcula em permanência, em função da temperatura do ar e da temperatura da água, qual a energia mais económica. Esta função **SMART Energy** consegue decidir efetuar o arranque com a bomba de calor e terminar os últimos graus com o complemento da caldeira.



Adicionalmente, é possível parametrizar a função Smart Energy com 4 níveis de prioridade diferentes:

Prioridade BdC O complemento é ativo apenas no final do aquecimento com temperaturas de ar muito baixas (<7°C)

Otimizado BdC O complemento é apenas ativo no final do aquecimento e ± no início, em função da temperatura do ar

Otimizado Caldeira A bomba de calor fica ativa no início do aquecimento e ± posteriormente, em função da temperatura do ar

Prioridade Caldeira A bomba de calor fica ativa no início do aquecimento e para temperaturas do ar > 10 °C.

4.3 Os modos de instalação “Complemento solar”:

O esquentador funciona unicamente fora dos períodos de produção solar (quando recebe um sinal da central solar). Durante os períodos de produção solar, a produção de água quente é feita pelo permutador interno, a bomba de calor e o complemento elétrico estão inativos.

MANUAL: A temperatura indicada é selecionada pelo utilizador, entre 50 e 62 °C (55 °C se estiver no modo ECO Ativo).



O complemento elétrico nunca funcionará se o parâmetro “Complemento Elétrico” estiver desativado.

Manutenção e resolução de avarias

1. Conselhos para o utilizador.

É necessária a drenagem do esquentador no caso em que o modo de ausência não possa ser usado ou quando o aparelho estiver desligado. Proceder da seguinte forma:

❶ Cortar a alimentação elétrica.



❷ Fechar a entrada de água fria.



❸ Abrir uma torneira de água quente.

❹ Abrir a torneira de drenagem do grupo de segurança.

2. Manutenção.

Para manter o desempenho do seu esquentador, aconselha-se uma manutenção regular.

Pelo UTILIZADOR:

Quem	Quando	Como
O grupo de segurança	1 a 2 vezes por mês	Manobrar a válvula de segurança. Verificar que é efetuado um escoamento correto.
Estado geral	1 vez por mês	Verificar o estado geral do aparelho: Sem código Err, sem fuga de água ao nível das ligações...



O aparelho deve ser desligado antes de se abrir a tampa.

Pelo PROFISSIONAL:

Quem	Quando	Como
Tubagem	1 vez por ano	Verificar se o esquentador está ligado com tubos. Verificar se os tubos estão bem colocados e não estão partidos.
O escoamento da condensação	1 vez por ano	Verificar a limpeza do tubo de evacuação da condensação.
A ligação elétrica	1 vez por ano	Verificar que não há nenhum fio desapertado nos cabos internos e externos e que todos os conectores estão no lugar correto.
O complemento elétrico	1 vez por ano	Verificar o funcionamento correto do complemento elétrico por uma medida de potência.
Incrustação	A cada 2 anos	Se a água de alimentação do esquentador for sujeita a incrustação, deve efetuar uma descalcificação.



É proibido o acesso ao parafuso de regulação do redutor de pressão por alguém que não seja técnico de frio. Qualquer ajuste do redutor de pressão sem autorização do fabricante pode levar a uma anulação da garantia do produto.
É desaconselhado tocar no ajuste do redutor de pressão antes de ter usado todas as outras soluções de reparação.

Pelo TÉCNICO DE FRIO PROFSSIONAL:

PT

Quem	Quando	Como
A permutação térmica da bomba de calor	A cada 2 anos*	Verificar a permutação correta da bomba de calor
Os elementos da bomba de calor	A cada 2 anos*	Verificar o funcionamento correto do ventilador nas 2 velocidades e da válvula de gás quente.
O evaporador	A cada 2 anos*	Limpar o evaporador com a ajuda de um pincel de nylon e de produtos que não sejam abrasivos nem corrosivos.
O líquido de refrigeração	A cada 5 anos*	Verificar a carga líquida.

* No caso de meios empoeirados, aumentar a frequência da manutenção.

3. Abertura do produto para manutenção.

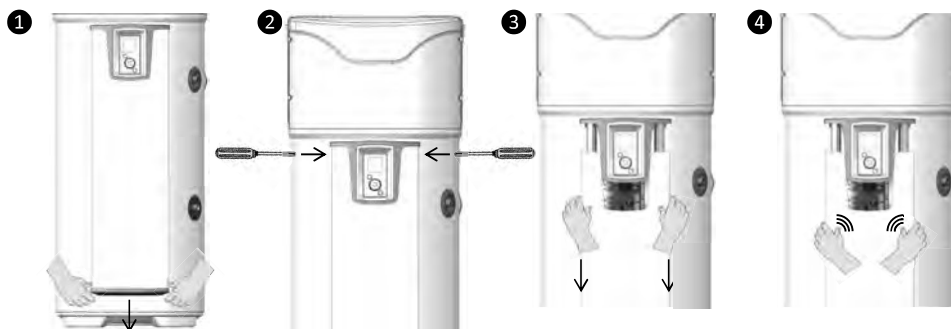
Para aceder ao compartimento da bomba de calor:

- 1 Retirar os 4 parafusos da cobertura dianteira,
- 2 Incliná-la para a frente.
- 3 Desmontar a tampa traseira do tampão da condensação



Para aceder ao compartimento de ajuste:

- 1 Retirar o tampão inferior da coluna, desmontando-o,
- 2 Desapertar os 2 parafusos de retenção em cada lado da coluna,
- 3 Fazer deslizar a coluna para baixo, uma dezena de centímetros, para a libertar do púlpito,
- 4 Pressionar no centro da coluna para abrir e desmontar as guias de orientação.



4. Diagnóstico de avaria

No caso de anomalia, ausência de aquecimento ou libertação de vapor na trasfega, corte a alimentação elétrica e previna o seu instalador.



As operações de resolução de avarias devem ser realizadas exclusivamente por profissionais.

4.1. Indicação dos códigos de erro.

O alarme pode ser suspenso ou rearmado pressionando OK.

Código apresentado	Causas	Consequências	Avaria
Erro 03	Sonda de temperatura de água defeituosa ou fora do intervalo da medição	Leitura da temperatura de água impossível: sem aquecimento.	Verificar a ligação (marcação A1) da sonda de temperatura da água (bucha de imersão). Verificar a resistência das sondas (ver quadro abaixo). Se necessário, substituir a sonda.
Erro 07	Ausência de água no depósito ou ligação ACI aberta	Sem aquecimento	Colocar o depósito em água. Verificar a ligação (marcação AC) dos cabos, a condutividade da água.
Erro 09	Temperatura da água demasiado quente (superior a 80 °C)	Risco de acionamento da segurança mecânica: sem aquecimento	Verificar se a temperatura real da água no ponto de consumo está bem elevada (T>80 °C). Verificar a ligação (marcação A1) e o posicionamento da sonda de temperatura da água (bucha de imersão), que deve estar rebaixada. Verificar que o complemento elétrico não foi pilotado em permanência. Rearmar a segurança mecânica se for necessário.
Erro 15	Perda de conexão/ perda da hora IHM	Aquecimento fora da faixa de programação	Reprogramar a hora Verificar a alimentação do produto e os conectores da IHM
Água demasiado fria	Temperatura da água demasiado fria (T<5 °C)	Paragem da BdC. Aquecimento em ELET.	Rearmamento automático desde que a Temp.>10 °C. Controlar a conformidade da instalação (local sem gelo).
Erro 21	Sonda de entrada de ar defeituosa ou fora do intervalo de medição (-20 à 60 °C)	Paragem da BdC. Aquecimento em ELET.	Verificar as ligações (marcação A4) e o posicionamento da sonda de entrada de ar. Verificar a resistência das sondas (ver quadro abaixo). Se necessário, substituir o feixe de sondas.
Erro 22.1	Sonda do evaporador superior defeituosa ou fora do intervalo de medição (-20 a 110)	Paragem da BdC. Aquecimento em ELET.	Verificar as ligações (marcação A4) e o revestimento da sonda sobre o tubo. Verificar o funcionamento do ventilador e se gira livremente e sem paragens (marcação M1) e alimentação no terminal Verificar a resistência das sondas (ver quadro abaixo).
Erro 22.2	Sonda do evaporador superior defeituosa ou fora do intervalo de medição (-20 a 110)	Paragem da BdC. Aquecimento em ELET.	Verificar as ligações (marcação A4) e o revestimento da sonda sobre o tubo. Verificar o funcionamento do ventilador e se gira livremente e sem paragens (marcação M1) e alimentação no terminal Verificar a resistência das sondas (ver quadro abaixo).

Apresentação	Instalação	Utilização	Manutenção	Garantia
--------------	------------	------------	------------	----------

Código apresentado	Causa	Consequência	Avaria
--------------------	-------	--------------	--------

Erro 25	Abertura do pressostato ou segurança térmica do compressor	Paragem da BdC. Aquecimento em ELET.	Verificar as ligações do compressor (marcação R1) do pressostato, do condensador de arranque (15 mF) e da válvula de gases quentes (marcação R2). Controlar as resistências das bobinas do compressor.
---------	--	--------------------------------------	--

PT

Erro 28	Defeito no sistema de descongelamento	Paragem da BdC. Aquecimento em ELET	Verificar a limpeza do evaporador Verificar a carga líquida R513A (aparelho descongelado). Verificar o funcionamento do ventilador (marcação M1) e a alimentação do terminal. Verificar a evacuação da condensação. Verificar as ligações da válvula de gases quentes (marcação T2) e o seu funcionamento (menu de TESTE).
---------	---------------------------------------	-------------------------------------	--

W.30.1	O aquecimento da BdC não é eficaz.	Paragem da BdC. Aquecimento em ELET.	Verificar a carga. Verificar o funcionamento do ventilador (marcação M1) e a alimentação do terminal.
--------	------------------------------------	--------------------------------------	--

W.30.2	O aquecimento da BdC não é eficaz.	Paragem da BdC. Aquecimento em ELET.	Verificar a carga. Verificar o funcionamento do ventilador (marcação M1) e a alimentação do terminal.
--------	------------------------------------	--------------------------------------	--

W.30.3	Redutor de pressão defeituoso	Paragem da BdC. Aquecimento em ELET.	Verificar a ausência de degelo nos tubos entre o redutor de pressão e o evaporador. Verificar a carga. Se a carga estiver completa, substituir o redutor.
--------	-------------------------------	--------------------------------------	---

Quadro de correspondência de temperatura/valores em Ohm para as sondas de ar, evaporador e bucha de imersão do produto (CTN 10kΩ).

Temperatura em °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	73,6	55,8	42,7	32,9	25,5	20	15,8	12,5	10	8	6,5	5,3	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Resistência em kΩ																				

4.2. Outras avarias sem código de erro.

Avaria constatada	Causa possível	Diagnóstico e resolução
Água pouco quente.	A alimentação principal do esquentador não é permanente.	Verificar se a alimentação do aparelho é permanente. Verificar a ausência do retorno da água fria no circuito de água quente (é possível que o mitigador esteja avariado).
	Ajuste da temperatura indicada num nível demasiado baixo.	Ajustar a temperatura recomendada mais alta.
	Modo ECO selecionado e temperatura do ar fora do intervalo	Selecionar o modo AUTO. Verificar a duração dos intervalos de programação.
	Elemento de aquecimento ou cabos parcialmente fora de serviço.	Verificar a resistência no conector do feixe da vela, bem como o estado do feixe. Verificar o termostato de segurança.

Apresentação	Instalação	Utilização	Manutenção	Garantia
Avaria constatada		Causa possível		Diagnóstico e resolução
Mais aquecimento Sem água quente		Sem alimentação elétrica do esquentador: fusível, cabos...		Verificar a presença de tensão nos cabos de alimentação Verificar os parâmetros da instalação (ver os intervalos de funcionamento)
Quantidade de água quente insuficiente À referência máxima (62 °C)		Subdimensionamento do esquentador Funcionamento em ECO		Verificar a duração dos intervalos de programação. Selecionar o modo AUTO
Pouco débito da torneira de água quente		Filtro do grupo de segurança bloqueado. Esquentador com calcário.		Limpar o filtro (consultar capítulo de manutenção). Descalcificar o esquentador.
Perda de água em contínuo no grupo de segurança fora do período de aquecimento		Válvula de segurança danificada ou bloqueada. Pressão da rede demasiado elevada		Substituir o grupo de segurança Verificar se a pressão à saída do contador de água não ultrapassa os 0,5 bar (5 MPa), caso contrário, instalar um redutor de pressão ajustado a 0 bar (3 MPa) no início da distribuição geral de água.
O complemento elétrico não funciona.		Colocação em segurança do termostato mecânico. Termostato elétrico defeituoso Resistência defeituosa.		Rearmar a segurança do termostato ao nível da resistência Substituir o termostato Substituir a resistência
Derrame da condensação		Escoamento de condensação obstruído		Limpar
Odor.		Ausência de sifão no grupo de segurança ou na evacuação da condensação. Sem água no sifão do grupo de segurança		Instalar um sifão Encher o sifão
Avaria do painel de comandos ou problema na visualização		Ausência de alimentação Defeito no visor		Controlar a alimentação verificar a ligação (marcação A3) Substituir o visor.
Após a manutenção ou resolução de avarias, proceder à verificação do bom funcionamento do esquentador.				

Garantia

1. Campo de aplicação da garantia.

Estão excluídas desta garantia as avarias devidas a:

- **Condições ambientais anormais:**
 - Desgastes diversos provocados por colisões ou quedas durante manipulações após a saída da fábrica.
 - Posicionamento do aparelho num local com gelo ou a intempéries (ambientes húmidos, agressivos ou mal ventilados).
 - Utilização de água com critérios de agressividade como os definidos pelo DTU de Canalização 60-1 aditivo 4 de água quente (taxa de cloro, sulfatos, calcário, capacidade de resistência e TAC).
 - Água com uma temperatura < 8° f.
 - Pressão de água superior a 0,5 MPa (5 bar).
 - Alimentação elétrica com sobretensões significativas (*rede, raio...*)
 - Desgastes resultantes de problemas não perceptíveis devido à escolha da localização (*locais de acesso difícil*) e que poderiam ter sido evitados por uma reparação imediata do aparelho.
- **Uma instalação não conforme a regulamentação, as normas e as regras da instalação, nomeadamente:**
 - Grupo de segurança deslocado ou inativo (*reductor de pressão, válvula antirretorno, colocado a montante do grupo de segurança*).
 - Ausência ou montagem incorreta de um grupo de segurança novo e conforme a norma NF- EN 1487, modificação da tara...
 - Ausência de manchas (ferro fundido, aço ou isolante) nos tubos de ligação à água quente pode levar a corrosão.
 - Ligação elétrica defeituosa: não conforme a NFC 15-100, ligação à terra incorreta, secção de cabo insuficiente, ligação com cabos macios, sem bicos de metal, desrespeito dos esquemas de ligação prescritos pelo fabricante.
 - Ligação do aparelho sem enchimento prévio (aquecimento a seco).
 - Posicionamento do aparelho não conforme as indicações do manual.
 - Corrosão externa depois de uma vedação inadequada dos tubos.
 - Instalação de uma ligação sanitária.
 - Parametrização incorreta no caso de uma instalação com tubos.
 - Configuração de tubagem não conforme as nossas preconizações.
- **Manutenção defeituosa:**
 - Calcificação anormal dos elementos de aquecimento ou dos elementos de segurança.
 - Falta de manutenção do grupo de segurança levando a aumentos de pressão.
 - Falta de limpeza do evaporador bem como da evacuação da condensação.
 - Modificação do equipamento de origem, sem autorização do fabricante ou utilização de peças sobresselentes não referenciadas pelo fabricante.

PT

Um aparelho que esteja presumidamente na origem de um acidente deve ficar no local à disposição dos especialistas, e o sinistrado deve informar a seguradora.

2. Condições da garantia.

O esquentador deve ser instalado por uma pessoa qualificada conforme as regras da instalação, as normas em vigor e as prescrições dos nossos serviços técnicos.

Será normalmente utilizado e mantido regularmente por um especialista.

Nestas condições, a nossa garantia é exercida por permutação ou fornecimento gratuito ao nosso Distribuidor ou Instalador de peças reconhecidas como defeituosas pelos nossos serviços, ou conforme o caso do aparelho, à exclusão das taxas de mão-de-obra, das taxas de transportes e de qualquer indemnização de prolongamento da garantia.

A nossa garantia entra em vigor a contar da data da instalação (*fatura de instalação com prioridade*), na ausência de justificativo, a data de consideração será a do fabrico indicada na etiqueta sinalética do esquentador com mais de seis meses.

A garantia da peça ou do esquentador de substituição (*ao abrigo da garantia*) cessa ao mesmo tempo que a da peça ou do esquentador de substituição.

NOTA: As taxas ou desgastes devidos a uma instalação defeituosa (*gelo, grupo de segurança não ligado à evacuação das águas residuais, ausência de depósito de retenção, por exemplo*) ou a dificuldades de acesso que não possam ser imputadas ao fabricante.

As disposições das presentes condições da garantia não são de benefício exclusivo do comprador, da garantia legal para defeitos e vícios ocultos que se aplicam em todas as circunstâncias nas condições dos artigos 1641 e seguintes do código civil.

O fornecimento das peças sobresselentes indispensáveis à utilização dos nossos produtos é garantida durante 10 anos a contar da data de fabrico dos últimos.



A falha de um componente não justifica em caso algum a substituição do aparelho. Deve proceder à substituição da peça defeituosa.

GARANTIA:

Esquentador: 5 anos (estanqueidade da cuba, cartões eletrónicos, complemento elétrico e sondas).

FIM DE VIDA: Bomba de calor: 2 anos (exceto as sondas: 5 anos).



- Antes de desmontar o aparelho, deve desligá-lo e proceder à drenagem.
- A combustão de alguns componentes pode libertar gases tóxicos, não deve incinerar o aparelho.
- Em fim de vida, o aparelho deve ser levado a uma central de reciclagem para aparelhos elétricos e eletrónicos equipado para a recuperação de líquidos. Para saber mais sobre estes centros de recolha de resíduos existentes, deve dirigir-se ao serviço local de recolha.
- O líquido de refrigeração presente no aparelho não deve em caso algum ser libertado para a atmosfera. É formalmente proibida qualquer operação de desgaseificação.

O GWP (*Global Warming Potential*) do R513A é de 631.

3. Declaração de conformidade.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DIRETIVA RED 2014/53/UE (*)

Pelo presente, a CICE (Fontaine) declara que o equipamento referenciado abaixo cumpre as exigências essenciais da diretiva RED 2014/53/UE.

A declaração de conformidade da UE completa deste equipamento encontra-se também disponível sob pedido, junto do nosso serviço pós-venda (ver morada e contactos no final do manual).

PT

Designação: Esquentador termodinâmico V4E

Modelos: ver referências do modelo no cabeçalho do manual

Características:

Bandas de frequência rádio utilizadas pelo emissor-recetor:

868.000MHz – 868.600MHz, 868.700MHz – 869.200MHz, 869.700MHz – 870.000MHz

Potência máxima de radiofrequência: <25mW

Equipamento Hertziano de Classe 2: pode ser comercializado e reparado sem restrições

Alcance rádio: de 100 a 300 metros em campo livre, variável conforme os equipamentos associados (o alcance pode ser alterado em função das condições da instalação e do ambiente eletromagnético).

Versão do software: número do desenho do chipset U0632149 (do cartão com a antena do rádio, sem o índice).

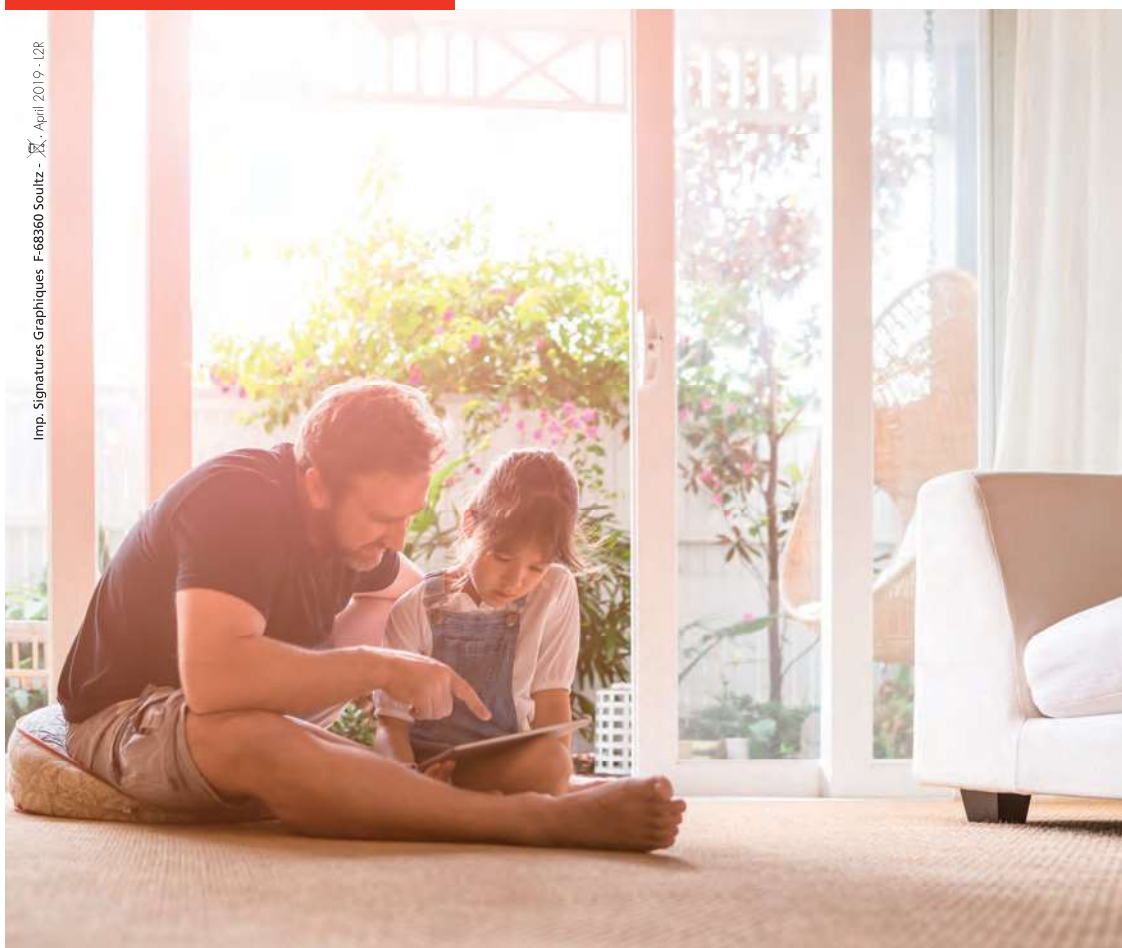
A conformidade com as normas de rádio e compatibilidade eletromagnética foi verificada pelo organismo notificado:

[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, França

Groupe Atlantic Portugal
Avda. D. João II nº50, 4º piso
Parque das Nações
1990 – 095 Lisboa (Portugal)
Tel. (+351) 707 50 22 07

Thermor 

AEROMAX PREMIUM



Imp. Signatures Graphiques F-68360 Soutz - X. Avril 2019 - L2R

U0640021 E

www.thermor-heating.com