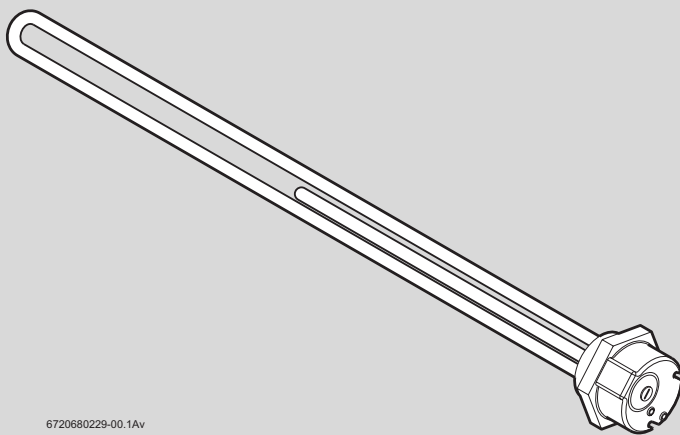


TSS



6720680229-00.1Av

- pt** Instruções de instalação
- es** Instrucciones de instalación
- it** Istruzioni di installazione
- en** Installation instructions
- fr** Notice de montage

Índice

1	Simbologia e Indicações de segurança ..	3
1.1	Esclarecimento dos símbolos	3
1.2	Indicações de segurança	4

2	Informação sobre os acessórios	5
2.1	Utilização conforme as disposições	5
2.2	Equipamento fornecido	5
2.3	Equipamento necessário	5
2.4	Dados técnicos	6
2.5	Pára-raios	6

3	Instalação	7
3.1	Montagem	7
3.2	Economia de energia	8

4	Manutenção	9
----------	-------------------------	----------

5	Declaração de conformidade	10
----------	---	-----------

1 Simbologia e Indicações de segurança

1.1 Esclarecimento dos símbolos

Indicações de aviso

	As indicações de aviso no texto são identificadas por um triângulo de aviso com fundo cinzento e contornadas.
	Em caso de perigo devido a corrente, o sinal de exclamação no triângulo é substituído por símbolo de raio.

As palavras identificativas no início de uma indicação de aviso indicam o tipo e a gravidade das consequências se as medidas de prevenção do perigo não forem respeitadas.

- **INDICAÇÃO** significa que podem ocorrer danos materiais.
- **CUIDADO** significa que podem ocorrer lesões pessoais ligeiras a médias.
- **AVISO** significa que podem ocorrer lesões pessoais graves.
- **PERIGO** significa que podem ocorrer lesões pessoais potencialmente fatais.

Informações importantes

	Informações importantes sem perigos para as pessoas ou bens materiais são assinaladas com o símbolo ao lado. Estas são delimitadas através de linhas acima e abaixo do texto.
--	---

Outros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Passo operacional
→	Referência a outros pontos no documento ou a outros documentos
•	Enumeração/Item de uma lista
–	Enumeração/Item de uma lista (2.º nível)

Tab. 1

1.2 Indicações de segurança

- ▶ Além das instruções seguintes é indispensável a leitura e respeito das indicações de segurança descritas nas instruções de instalação do termosifão.

Instalação

- ▶ As instruções seguintes dizem respeito à instalação do apoio eléctrico ao termosifão e respectivas ligações eléctricas. Será necessário ter todas as precauções para evitar um choque eléctrico.
- ▶ Verificar se a potência eléctrica instalada na habitação é suficiente para o correcto funcionamento da resistência de aquecimento em conjunto com os restantes aparelhos existentes.
- ▶ A instalação só deverá ser efectuada por um técnico qualificado.
- ▶ A ligação eléctrica deve ser feita de acordo com as regras vigentes no país para instalações eléctricas.
- ▶ Primeiro efectuar a ligação da água só depois efectuar a ligação eléctrica ao quadro.
- ▶ A resistência de aquecimento deverá ser ligada à corrente eléctrica só após conclusão da instalação.
- ▶ Cuidado com o risco de queimadura e telhado escorregadio devido à água quente que sairá do depósito ao remover a resistência.

Manutenção

- ▶ Recomenda-se uma inspecção das ligações eléctricas e do conjunto resistência de aquecimento e termóstato por um profissional especializado, em intervalos de, no máximo, 2 anos.

Esclarecimento ao cliente

- ▶ Informar o cliente sobre o funcionamento da resistência de aquecimento e seu manuseamento.
- ▶ Avisar o cliente de que não deve fazer nenhuma modificação nem reparação por conta própria.
- ▶ Informar o cliente de que no caso de não haver utilização de água quente durante um período prolongado e/ou elevada radiação solar deve desligar o fornecimento de corrente eléctrica.
- ▶ Informar o cliente de que no caso de não haver utilização de água quente durante um período prolongado e/ou elevada radiação solar (p.e., férias de verão), o depósito pode atingir uma temperatura da água superior à temperatura de segurança do termóstato incorporado na resistência de aquecimento. Nesses casos será necessário contactar um técnico qualificado para fazer o rearme do termóstato de modo a que esta volte a funcionar.

2 Informações sobre os acessórios

2.1 Utilização conforme as disposições

Este aparelho cumpre os requisitos das directivas europeias 2006/95/EC e 2004/108/EC .

2.2 Equipamento fornecido

→ Figura 1, página 47:

1. Resistência de aquecimento com o'ring
2. Termóstato
3. Casquilho de 1"¼ para 1"½ com o'ring
4. Chapa de características

2.3 Equipamento necessário

- 1x Berbequim
- 1x Broca de 2,5 mm de diâmetro
- 1x Chave de parafusos Philips
- 1x Bloco de terminais
- 1x Cabo eléctrico de 2,5 mm²
- 1x Cabo de terra de 16 mm²

2.4 Dados técnicos

Características técnicas					
Gama do depósito	I	150	200	300	
Potência nominal	W	1500	2000	2000	3000
Tempo de aquecimento (15 °C - 50 °C)		4h04m	3h58m	5h40m	3h48m
Tensão eléctrica	Vac	230			
Frequência	Hz	50			
Corrente eléctrica	A	6,5	8,7	8,7	13,0
Secção do cabo eléctrico a instalar	mm ²	2,5			
Classe de protecção		I			
Tipo de protecção		IPX4			
Termóstato					
Gama de temperaturas seleccionáveis	°C	10 - 70			

Tab. 2

2.5 Pára-raios

As peças condutoras do sistema termossifão deverão ser ligadas a um cabo de ligação à terra de pelo menos 16 mm² e ao equalizador de potencial, por uma empresa especializada em electricidade.

Se existir equipamento de protecção contra raios, a ligação do sistema termossifão ao equipamento de protecção deve ser inspeccionada por um técnico especializado em electricidade.

3 Instalação



CAUIDADO:

A instalação, a ligação eléctrica, bem como o primeiro arranque são operações a realizar exclusivamente por instaladores autorizados.



PERIGO: Protecção eléctrica!

- ▶ A resistência de aquecimento deverá ter uma ligação independente no quadro eléctrico, protegido por um disjuntor diferencial e com ligação à terra.



AVISO: Danos nas resistências de aquecimento!

- ▶ A resistência de aquecimento deverá ser ligada após enchimento do depósito.



CAUIDADO:

Nunca obstruir a saída de purga da válvula de segurança.



A relação entre a potência da resistência e o volume do depósito deverá ser no máximo de 10 W/l. Exemplo: não utilizar a resistência de 3000 W num depósito de 200 l.

3.1 Montagem

- ▶ Retirar a tampa de manutenção (→ Fig. 2).
- ▶ Desenroscar o tampão de 1"½ do orifício da resistência de aquecimento (→ Fig. 3).
- ▶ Retirar o termóstato da resistência de aquecimento (→ Fig. 4).

- ▶ Enroscar a resistência de aquecimento (→ Fig. 5).



Antes de aplicar a resistência poderá haver a necessidade de aplicar um casquilho de 1"¼ para 1"½. Nesses casos, o casquilho será fornecido juntamente com o equipamento. Deverá ser usado apenas o casquilho fornecido pelo fabricante.

- ▶ Inserir o termóstato (→ Fig. 6).
- ▶ Passar o cabo eléctrico pelo bucim (→ Fig. 7).
- ▶ Efectuar as ligações de alimentação e de terra no termóstato e no quadro eléctrico (→ Fig. 8).



INDICAÇÃO:

O cabo eléctrico não é fornecido juntamente com o aparelho. Este deverá ser adquirido à parte pelo técnico qualificado. O cabo eléctrico deverá ser específico para o tipo de instalação e aparelho em causa, nomeadamente, no que respeita à intensidade da corrente eléctrica, voltagem, resistência ao ambiente exterior e comprimento.



INDICAÇÃO:

Todos os troços de cabos eléctricos deverão estar protegidos do ambiente exterior, sendo por isso conveniente introduzi-los num tubo de plástico ou material impermeável.

- ▶ Ajustar no termóstato a temperatura desejável para desligar a resistência de aquecimento (→ Fig. 9, [2]).



A temperatura máxima ajustável é de 70 °C. A posição recomendada é de 50 °C, corresponde à posição do cursor conforme indicado na Fig. 9.

- ▶ Proceder ao enchimento do depósito com água fria da rede, como indicado nas instruções de instalação do termossifão.
- ▶ Ligar o disjuntor.
- ▶ Após 4 horas verificar a existência de fugas.
- ▶ Voltar a apertar a tampa de manutenção (→ Fig. 10).



INDICAÇÃO:

A tampa de manutenção deverá ser fixa com 4 parafusos para melhor vedação e assim impedir infiltração de água junto da resistência eléctrica.

- ▶ Realizar 2 furos adicionais com diâmetro de 2,5 mm na tampa de manutenção (→ Fig. 11).
- ▶ Aparafusar a tampa nesses 2 novos furos com os parafusos fornecidos (→ Fig. 11).
- ▶ Colar a chapa de características da resistência de aquecimento fornecida juntamente com o equipamento (→ Fig. 12).



PERIGO: Risco de queimadura!

Ao tocar na resistência de aquecimento. Ao remover a resistência um grande volume de água quente sairá do depósito.

dendo se se encontrar num período de alta ou baixa radiação solar;

- adquirir um relógio programável que controle temporalmente o fornecimento de energia à resistência de aquecimento. É necessário ter em atenção que tais medidas de restrição de energia à resistência de aquecimento pode ocasionar falta de água quente.

3.2 Economia de energia

Para minimizar o consumo de energia eléctrica o utilizador pode:

- através do disjuntor, manualmente, desligar ou ligar a resistência de aquecimento, depen-

4 Manutenção



Recomenda-se uma inspecção das ligações eléctricas e do conjunto resistência de aquecimento e termóstato por um profissional especializado, em intervalos de, no máximo, 2 anos.

- ▶ Desligar a resistência eléctrica através do disjuntor.
- ▶ Fechar a entrada de água.
- ▶ Abrir uma torneira de água quente.
- ▶ Abrir a saída de purga da válvula de segurança.



Verificar se a potência eléctrica instalada na habitação é suficiente para o correcto funcionamento da resistência de aquecimento em conjunto com os restantes aparelhos existentes.



Todos os Invernos, elevar por um período de cerca de 6 horas a temperatura da água a 70 °C para eliminar bactérias que se possam ter desenvolvido.



A saída da válvula de segurança deve ser actuada periodicamente para remover depósito de limalhas ou outras incrustações e para verificar que não está bloqueada.

Rearme da resistência



Verificar a necessidade de rearme da resistência de aquecimento.

- ▶ Pressionar o pino de rearme do termóstato de segurança (→ Fig. 9, [1]).

Drenar o depósito



Cuidado com o risco de queimadura e telhado escorregadio.

TSS – 6 720 680 229 (2011/10)

Índice

1	Símbolos e Indicaciones de seguridad . .	12
1.1	Explicación de la simbología	12
1.2	Indicaciones de seguridad	12

2	Información sobre los accesorios	14
2.1	Uso conforme a las disposiciones .	14
2.2	Equipo suministrado	14
2.3	Equipo necesario	14
2.4	Datos técnicos	15
2.5	Pararrayos	15

3	Instalación	16
3.1	Montaje	16
3.2	Ahorro energético	17

4	Mantenimiento	18
----------	--------------------------------	-----------

5	Declaración de conformidad	19
----------	---	-----------

1 Símbolos e Indicaciones de seguridad

1.1 Explicación de la simbología

Advertencias



Las advertencias que aparecen en el texto están marcadas con un triángulo sobre fondo gris.



En caso de peligro por corriente eléctrica, el signo de exclamación del triángulo se sustituye por el símbolo de un rayo.

Las palabras de señalización al inicio de una advertencia indican el tipo y la gravedad de las consecuencias que conlleva la no observancia de las medidas de seguridad indicadas para evitar riesgos.

- **INDICACIÓN** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños materiales.
- **PRECAUCIÓN** indica que pueden producirse daños personales de leves a moderados.
- **ADVERTENCIA** indica que pueden producirse daños personales graves.
- **PELIGRO** indica que pueden producirse daños mortales.

Información importante



La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación. Estarán delimitadas con líneas por encima y por debajo del texto.

Otros símbolos

Símbolo	Significado
►	Procedimiento
→	Referencia cruzada para consultar otros puntos del documento u otros documentos.
•	Enumeración/punto de la lista
–	Enumeración/punto de la lista (2º nivel)

Tab. 3

1.2 Instrucciones de seguridad

- ▶ Además de las siguientes instrucciones, es imprescindible la lectura y observación de las indicaciones de seguridad contenidas en las instrucciones de instalación del termosifón.

Instalación

- ▶ Las siguientes instrucciones se refieren a la instalación del apoyo eléctrico al termosifón y sus respectivas conexiones eléctricas. Será necesario tomar todas las precauciones para evitar un choque eléctrico.
- ▶ Comprobar si la potencia eléctrica instalada en la vivienda es suficiente para el correcto funcionamiento de la resistencia de calentamiento conjuntamente con los demás aparatos existentes.
- ▶ La instalación debe ser llevada a cabo únicamente por un técnico cualificado.
- ▶ La conexión eléctrica debe ser realizada de acuerdo con las reglas vigentes en el país para instalaciones eléctricas.
- ▶ Primero efectuar la conexión hidráulica y, sólo, después proceder a la conexión eléctrica.
- ▶ La resistencia de calentamiento deberá ser conectada a la corriente eléctrica sólo después de haber finalizado la instalación.
- ▶ Cuidado con el riesgo de quemadura y tejado resbaladizo debido al agua caliente que podría salir del depósito al retirar la resistencia.

Mantenimiento

- ▶ Se recomienda una inspección de las conexiones eléctricas y del conjunto resistencia de calentamiento y termostato por un profesional especializado, a intervalos máximos de 2 años.

Aclaración al cliente

- ▶ Informar al cliente sobre el funcionamiento de la resistencia de calentamiento y su manipulación.
- ▶ Avisar al cliente de que no debe hacer ninguna modificación ni reparación por su propia cuenta.
- ▶ Informar al cliente de que en caso de que no haya uso de agua caliente por un periodo prolongado y/o elevada radiación solar, debe desconectar el suministro de corriente eléctrica
- ▶ Informar al cliente de que en caso de que no haya uso de agua caliente por un periodo prolongado y/o de elevada radiación solar (p.e., vacaciones de verano), el depósito puede alcanzar una temperatura de agua superior a la temperatura de seguridad del termostato incorporado en la resistencia de calentamiento. En esos casos será necesario contactar con un técnico cualificado para hacer el rearme del termostato a fin de que ésta vuelva a funcionar.

2 Información sobre los accesorios

2.1 Utilización reglamentaria

Este aparato cumple los requisitos de las directivas europeas 2006/95/EC y 2004/108/EC **CE**.

2.2 Material que se adjunta

→ **Figura 1, página 47:**

1. Resistencia de calentamiento con o'ring
2. Termostato
3. Manguito de 1"¼ por 1"½ con o'ring
4. Placa de características

2.3 Equipo necesario

- 1x Taladradora
- 1x Broca con 2,5 mm de diámetro
- 1x Destornillador Philips
- 1x Bloque de bornes
- 1x Cable eléctrico de 2,5 mm²
- 1x Cable de toma de tierra de 16 mm²

2.4 Datos técnicos

Características técnicas					
Gama del depósito	I	150	200	300	
Potencia nominal	W	1500	2000	2000	3000
Tiempo de calentamiento (15 °C - 50 °C)		4h04m	3h58m	5h40m	3h48m
Tensión eléctrica	Vac	230			
Frecuencia	Hz	50			
Corriente eléctrica	A	6,5	8,7	8,7	13,0
Sección del cable eléctrico a instalar	mm ²	2,5			
Clase de protección		I			
Tipo de protección		IPX4			
Termostato					
Gama de temperaturas seleccionables	°C	10 - 70			

Tab. 4

2.5 Pararrayos

Las piezas conductoras del sistema termosifón tendrán que ser conectadas a un cable de toma de tierra de por lo menos 16 mm² y al igualador de potencial, por una empresa especializada en electricidad.

Si hay algún dispositivo de protección contra rayos, la conexión del sistema termosifón al dispositivo de protección debe ser inspeccionada por un técnico especializado en electricidad.

3 Instalación



ATENCIÓN:

La instalación, la conexión eléctrica, así como el primer arranque son operaciones que deben ser realizadas exclusivamente por instaladores autorizados.



PELIGRO: Protección eléctrica!

- La resistencia de calentamiento deberá tener una conexión independiente en el cuadro eléctrico, protegido por un interruptor diferencial y con conexión a tierra.



ADVERTENCIA: Daños en las resistencias de calentamiento.

- La resistencia de calentamiento debe ser conectada después del llenado del depósito.



ATENCIÓN:

Nunca obstruir la salida de purga de la válvula de seguridad.



La relación entre la potencia de la resistencia y el volumen del depósito deberá ser como máximo de 10 W/l. Ejemplo: no utilizar la resistencia de 3000 W en un depósito de 200 l.

- Extraer el termostato de la resistencia de calentamiento (→ Fig. 4).
- Enroscar la resistencia de calentamiento (→ Fig. 5).



Antes de colocar la resistencia, podría ser necesario colocar un manguito de 1"¼ por 1"½.

En esos casos, el manguito será suministrado conjuntamente con el equipo.

Deberá ser usado únicamente el manguito suministrado por el fabricante.

- Introducir el termostato (→ Fig. 6).
- Pasar el cable eléctrico por el prensaestopas (→ Fig. 7).
- Efectuar las conexiones de alimentación en el termostato y en el cuadro eléctrico (→ Fig. 8).



ADVERTENCIA:

El cable eléctrico no es suministrado junto con el aparato. Éste deberá ser adquirido aparte por el técnico cualificado. El cable eléctrico deberá ser específico para el tipo de instalación y aparato en cuestión, sobre todo en lo que se refiere a la intensidad de la corriente eléctrica, voltaje, resistencia al ambiente externo y longitud.



ADVERTENCIA:

Todas las secciones de cables eléctricos deberán estar protegidos del ambiente externo, por lo que conviene introducirlos en un tubo de plástico o material impermeable.

3.1 Montage

- Retirar la tapa de mantenimiento (→ ver Fig. 2).
- Desenroscar el tampón de 1"½ del orificio de la resistencia de calentamiento (→ Fig. 3).

- Ajustar el termostato a la temperatura deseada para desconectar la resistencia de calentamiento (→ Fig. 9, [2]).



La temperatura máxima ajustable es de 70 °C. La posición recomendada es de 50 °C, correspondiente a la posición del cursor, como indicado en la Fig. 9.

- Proceder al llenado del depósito con agua fría de red, según lo indicado en las instrucciones de instalación del termosifón.
- Encender el interruptor.
- Después de 4 horas, comprobar la existencia de fugas.
- Volver a apretar la tapa de mantenimiento (→ Fig. 10).



ADVERTENCIA:

La tapa de mantenimiento deberá ser fijada con 4 tornillos para un mejor sellado y así evitar la infiltración de agua en la resistencia eléctrica.

- Realizar 2 foros adicionales con diámetro de 2,5 mm en la tapa de mantenimiento (→ Fig. 11).
- Atornillar la tapa en esos 2 nuevos foros con los tornillos suministrados (→ Fig. 11).
- Pegar la placa de características de la resistencia de calentamiento suministrada junto con el equipo (→ Fig. 12).



PELIGRO:

Riesgo de quemadura Al tocar la resistencia de calentamiento, al remover la resistencia, una gran cantidad de agua caliente saldrá del depósito.

3.2 Ahorro energético

Para minimizar el consumo de energía eléctrica, el usuario puede:

- a través del interruptor, manualmente, apagar o encender la resistencia de calentamiento, según se encuentre en un periodo de alta o baja radiación solar;
- adquirir un reloj programable que controle temporalmente el suministro de energía a la resistencia de calentamiento. Se debe tener presente que dichas medidas de restricción de energía a la resistencia de calentamiento pueden dar lugar a la falta de agua caliente.

4 Mantenimiento



Se recomienda una inspección de las conexiones eléctricas y del conjunto resistencia de calentamiento y termostato por un técnico especializado, a intervalos máximos de 2 años.

- ▶ Desligar a resistência eléctrica através do disjuntor.
- ▶ Fechar a entrada de água.
- ▶ Abrir uma torneira de água quente.
- ▶ Abrir a saída de purga da válvula de segurança.



Comprobar si la potencia eléctrica instalada en la vivienda es suficiente para el correcto funcionamiento de la resistencia de calentamiento conjuntamente con los demás aparatos existentes.



Todos los inviernos, aumentar la temperatura del agua a 70 °C por un periodo de cerca de 6 horas para eliminar eventuales bacterias.



La salida de la válvula de seguridad debe ser abierta periódicamente para remover depósito de limaduras u otras incrustaciones y para comprobar que no está obturada.

Rearme da resistencia



Comprobar la necesidad de rearmar la resistencia de calentamiento.

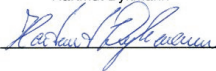
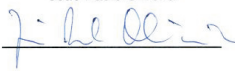
- ▶ Pressionar o pino de rearme do termóstato de segurança (→ Fig. 9, [1]).

Drenar o depósito



Cuidado com o risco de queimadura e telhado escorregadio.

5 Declaración de conformidad

VULCANO TERMOTECNOLÓGICOS, S.A. - 3800 - CACIA Diese technische Unterlage darf nicht vervielfältigt und nicht ohne unsere schriftliche Genehmigung dritten Personen mitgeteilt werden. Wir behalten uns das Recht der ausschließlichen Auswertung unseres Eigentums vor.	Declaração de Conformidade CE <i>Declaration of EC conformity</i>	 BOSCH												
Fabricante <i>Manufacturer</i>	Bosch Termotecnologia, S.A. Estrada de Cacia, ao Km. 3,7 3801-856 CACIA													
Produto <i>Product category</i>	Resistência Eléctrica <i>Electrical heater</i>													
CE - Teste de tipo <i>EC - Type - Examination</i>	CATIM, Portugal													
CE - Directivas <i>EC - Directives</i>	2006/95/CE ; 2004/108/CE e directivas relevantes 2006/95/EC ; 2004/108/EC and relevant directives													
Testes base - inspecção <i>Basis of Type - examination</i>	Directiva 2006/95/CE ; Directiva 2004/108/CE ; EN 60335-2-21 :2003 + A1:2005 ; EN 60335-1:2002 DIRECTIVE 2006/95/CE ; DIRECTIVE 2004/108/CE ; EN 60335-2-21 :2003 + A1:2005 ; EN 60335-1:2002													
Declaramos como Importador: <i>Que as resistências electricas listadas, quando montadas nos tanques de acumulação abaixo mencionados, satisfazem as necessidades das diretivas descriminadas acima e estão conforme as amostras testadas.</i> We declare as Importer: <i>That the list electrical heaters when assembled in the below mentioned storage tanks basic types, meet the requirements of the directives listed above and are conform to the examined type samples.</i>														
Tipos base : <i>Basic types:</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"></th> <th style="width: 40%;">Resistência eléctrica Electrical heater</th> <th style="width: 40%;">Tanque de acumulação Horizontal Horizontal storage tank</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7 709 600 058</td> <td>Resistência eléctrica 1500W/230V</td> <td>TS 150-1 E</td> </tr> <tr> <td>7 709 600 059</td> <td>Resistência eléctrica 2000W/230V</td> <td>TS 200-1 E</td> </tr> <tr> <td>7 709 600 060</td> <td>Resistência eléctrica 3000W/230V</td> <td>TS 300-1 E</td> </tr> </tbody> </table>				Resistência eléctrica Electrical heater	Tanque de acumulação Horizontal Horizontal storage tank	7 709 600 058	Resistência eléctrica 1500W/230V	TS 150-1 E	7 709 600 059	Resistência eléctrica 2000W/230V	TS 200-1 E	7 709 600 060	Resistência eléctrica 3000W/230V	TS 300-1 E
	Resistência eléctrica Electrical heater	Tanque de acumulação Horizontal Horizontal storage tank												
7 709 600 058	Resistência eléctrica 1500W/230V	TS 150-1 E												
7 709 600 059	Resistência eléctrica 2000W/230V	TS 200-1 E												
7 709 600 060	Resistência eléctrica 3000W/230V	TS 300-1 E												
Cacia, 21/05/2009 Bosch Termotecnologia S.A. TT-DWNE Hartmut Dykmann  TT-DWGP João Paulo Oliveira 														
1. Ausgabe CE039														
2009-05-21 														

Indice

1	Simboli e Indicazioni di sicurezza	21
1.1	Spiegazione dei simboli presenti nel libretto	21
1.2	Indicazioni di sicurezza	21

2	Informazioni sugli accessori	23
2.1	Uso conforme alle disposizioni	23
2.2	Attrezzatura in dotazione	23
2.3	Attrezzatura necessaria	23
2.4	Dati tecnici	24
2.5	Protezione da fulmini	24

3	Installazione	25
3.1	Montaggio	25
3.2	Risparmio energetico	26

4	Manutenzione	27
----------	---------------------	-----------

5	Dichiarazione di conformità	28
----------	------------------------------------	-----------

1 Simboli e Indicazioni di sicurezza

1.1 Spiegazione dei simboli presenti nel libretto

Avvertenze



Le avvertenze nel testo vengono contrassegnate da un triangolo di avvertimento su sfondo grigio e incorniciate.



In caso di pericoli a causa di corrente elettrica il punto esclamativo all'interno del triangolo viene sostituito dal simbolo di una saetta.

Le parole di segnalazione all'inizio di un'avvertenza indicano il tipo e la gravità delle conseguenze nel caso non fossero seguite le misure per allontanare il pericolo.

- **AVVISO** significa che possono presentarsi danni a cose.
- **ATTENZIONE** significa, che potrebbero verificarsi danni alle persone leggeri o di media entità.
- **AVVERTENZA** significa che potrebbero verificarsi gravi danni alle persone.
- **PERICOLO** significa che potrebbero verificarsi danni che metterebbero in pericolo la vita delle persone.

Informazioni importanti



Con il simbolo a lato vengono indicate informazioni importanti senza pericoli per persone o cose. Sono delimitate da linee sopra e sotto il testo.

Altri simboli

Simbolo	Significato
►	Fase operativa
→	Riferimento incrociato ad altri punti del documento o ad altri documenti
•	Enumerazione/registrazione in lista
–	Enumerazione/registrazione in lista (2° livello)

Tab. 5

1.2 Indicazioni di sicurezza

- Oltre alle istruzioni di seguito riportate, è indispensabile la lettura e osservanza delle indicazioni di sicurezza descritte nelle istruzioni per l'installazione del Sistema Solare Termico.

Installazione

- Le istruzioni di seguito riportate riguardano l'installazione del supporto elettrico del Sistema Solare Termico e rispettive connessioni elettriche. Sarà necessario prendere tutte le precauzioni onde evitare una scossa elettrica.
- Verificare se la potenza elettrica installata nell'abitazione è sufficiente per il corretto funzionamento della resistenza di riscaldamento insieme agli altri apparecchi esistenti.
- L'installazione deve essere eseguita soltanto da un tecnico qualificato.
- Il collegamento elettrico deve essere eseguito secondo la normativa, vigente nel paese, per impianti elettrici.
- Effettuare prima il collegamento idraulico e soltanto dopo il collegamento elettrico.
- La resistenza di riscaldamento dovrà essere collegata alla corrente elettrica solo ad installazione conclusa.
- Fare attenzione al rischio di ustioni e tetto scivoloso dovuto all'acqua calda che potrebbe uscire dal bollitore al rimuovere la resistenza.

Manutenzione

- Si raccomanda un'ispezione dei collegamenti elettrici e dell'insieme resistenza di riscaldamento e termostato da parte di un tecnico specializzato, ad intervalli massimi di 2 anni.

Chiarimento al cliente

- Informare il cliente sul funzionamento e uso della resistenza di riscaldamento.
- Avvertire il cliente che non deve effettuare nessuna modifica né riparazione per conto proprio.
- Informare il cliente che nel caso in cui l'acqua calda non venga usata per un lungo periodo di tempo e/o di elevato irraggiamento solare, deve scollegare l'alimentazione elettrica.
- Informare il cliente che nel caso in cui l'acqua calda non venga usata per un lungo periodo di tempo e/o di elevato irraggiamento solare (p.e., vacanze estive), l'acqua presente nel bollitore potrebbe raggiungere una temperatura superiore alla temperatura di sicurezza del termostato incorporato nella resistenza di riscaldamento. In quei casi sarà necessario contattare un tecnico qualificato per eseguire il riarmo del termostato affinché la resistenza riprenda a funzionare.

2 Caratteristiche principali degli accessori

2.1 Uso conforme alle indicazioni

Questo apparecchio soddisfa i requisiti delle direttive europee 2006/95/EC e 2004/108/EC

CE.

2.2 Fornitura

→ **Figura 1, pagina 47:**

1. Resistenza di riscaldamento con o'ring
2. Termostato
3. Manicotto da 1"¼ per 1"½ con o'ring
4. Targa caratteristiche

2.3 Attrezzatura necessaria

- 1x Trapano
- 1x Punta con 2,5 mm di diametro
- 1x Cacciavite a stella
- 1x Morsettiera
- 1x Cavo elettrico da 2,5 mm²
- 1x Cavo di massa a terra da 16 mm²

2.4 Dati tecnici

Caratteristiche tecniche					
Capacità dei bollitori abbinabili alla resistenza	I	150	200	300	
Potenza nominale	W	1500	2000	2000	3000
Tempo di riscaldamento (15 °C - 50 °C)		4h04m	3h58m	5h40m	3h48m
Tensione elettrica	Vac	230			
Frequenza	Hz	50			
Corrente elettrica	A	6,5	8,7	8,7	13,0
Sezione del cavo elettrico da installare	mm ²	2,5			
Classe di protezione		I			
Tipo di protezione		IPX4			
Termostato					
Campo delle temperature selezionabili	°C	10 - 70			

Tab. 6

2.5 Protezione da fulmini

Tutti i componenti del Sistema Solare Termico, che possono risultare "conduttori" dovranno essere collegati a un cavo di massa a terra di almeno 16 mm² e all'equalizzatore di potenziale, da una ditta specializzata in impianti elettrici.

Se vi è un dispositivo di protezione contro i fulmini, il collegamento del Sistema Solare Termico al dispositivo di protezione, deve essere ispezionato da un tecnico specializzato in impianti elettrici.

3 Installazione



ATTENZIONE:

l'installazione, il collegamento elettrico, così come il primo avvio sono operazioni che devono essere eseguite esclusivamente da installatori autorizzati.



PERICOLO: protezione elettrica!

- La resistenza di riscaldamento deve essere collegata indipendentemente al quadro elettrico, protetto da un interruttore differenziale e con massa a terra.



ATTENZIONE: danni nelle resistenze di riscaldamento.

- La resistenza di riscaldamento deve essere accesa dopo il riempimento del bollitore.



ATTENZIONE:

non ostruire mai l'uscita di scarico della valvola di sicurezza del bollitore.



Il rapporto tra la potenza della resistenza e il volume del bollitore dovrà essere al massimo di 10 W/l. Esempio: non usare la resistenza da 3000 W per un bollitore di 200 l.

- Estrarre il termostato dalla resistenza di riscaldamento (→ Fig. 4).
- Avvitare la resistenza di riscaldamento (→ Fig. 5).



Prima di inserire la resistenza, potrebbe essere necessario inserire il manicotto da 1"¼ per 1"½, fornito con la resistenza.

Si dovrà usare solo il manicotto fornito dal fabbricante.

- Inserire il termostato (→ Fig. 6).
- Far passare il cavo elettrico attraverso il pascavo (→ Fig. 7).
- Eseguire i collegamenti di alimentazione e di massa a terra nel termostato e nel quadro elettrico (→ Fig. 8).



AVVISO:

il cavo elettrico non viene fornito in dotazione con l'apparecchio. Esso dovrà essere acquistato a parte dal tecnico qualificato. Il cavo elettrico dovrà essere specifico per il tipo di impianto e apparecchio in questione, soprattutto per quanto riguarda l'intensità della corrente elettrica, voltaggio, resistenza all'ambiente esterno e lunghezza.



AVVISO:

tutte le sezioni di cavi elettrici dovranno essere protette dall'ambiente esterno, per cui si consiglia di inserirli in un tubo di plastica o materiale impermeabile.

3.1 Installazione

- Rimuovere il coperchio di manutenzione (→ Fig. 2).
- Svitare il tappo di diametro 1"½ dal manicotto previsto per la resistenza di riscaldamento (→ Fig. 3).

- Impostare sul termostato la temperatura desiderata atta allo spegnimento della resistenza di riscaldamento (→ Fig. 9, [2]).



La temperatura massima regolabile è di 70 °C. La posizione raccomandata è di 50 °C, corrispondente alla posizione del cursore, come indicato nella Fig. 9.

- Riempire il bollitore con acqua fredda di rete, come indicato nelle istruzioni per l'installazione del Sistema Solare Termico.
- Accendere l'interruttore.
- Dopo 4 ore, verificare l'esistenza di fughe.
- Richiudere il coperchio di manutenzione (→ Fig. 10).



AVVISO:

il coperchio di manutenzione dovrà esser fissato con 4 viti per una migliore sigillatura e quindi impedire l'infiltrazione d'acqua nella resistenza elettrica.

- Eseguire 2 fori addizionali con diametro di 2,5 mm sul coperchio di manutenzione (→ Fig. 11).
- Avvitare il coperchio nei 2 nuovi fori con le viti in dotazione (→ Fig. 11).
- Incollare la targa caratteristica della resistenza di riscaldamento fornita in dotazione con l'attrezzatura (→ Fig. 12).



PERICOLO:

rischio di ustioni, sia quando si tocca la resistenza di riscaldamento, sia quando si rimuove la resistenza. In quest'ultimo caso tutta l'acqua fuoriuscirà dal bollitore.

3.2 Risparmio energetico

Per minimizzare il consumo energetico, l'utente può:

- con l'interruttore, spegnere o accendere manualmente la resistenza di riscaldamento, a seconda se si trova in un periodo di alto o basso irraggiamento solare;
- acquistare un orologio programmatore che controlli temporalmente l'alimentazione di energia alla resistenza di riscaldamento. È necessario tener presente che tali misure di restrizione di energia alla resistenza di riscaldamento possono dar luogo alla mancanza di acqua calda.

4 Manutenzione



Si raccomanda un'ispezione dei collegamenti elettrici e dell'insieme resistenza di riscaldamento e termostato eseguita da parte di un tecnico specializzato, ad intervalli massimi di 2 anni.

- Chiudere l'ingresso dell'acqua.
- Aprire un rubinetto di acqua calda.
- Aprire la valvola di sicurezza del bollitore.



Verificare se la potenza elettrica installata nell'abitazione è sufficiente per il corretto funzionamento della resistenza di riscaldamento insieme agli altri apparecchi esistenti.



Ogni inverno, alzare la temperatura dell'acqua a 70 °C per un periodo di circa 6 ore, al fine di eliminare eventuali batteri.



La valvola di sicurezza deve essere aperta periodicamente per rimuovere il deposito di trucioli o altre incrostazioni e per verificare che essa non sia otturata.

Riarmo della resistenza



Verificare la necessità di riarmare la resistenza di riscaldamento.

- Premere il perno di riarmo del termostato di sicurezza (→ Fig. 9, [1]).

Scarico del bollitore



Attenzione al rischio di ustioni e al tetto scivoloso.

- Spegnerne la resistenza elettrica con l'interruttore.

TSS – 6 720 680 229 (2011/10)

Contents

1	Symbols and Safety precautions	30
1.1	Explanation of symbols	30
1.2	Safety Precautions	30

2	Information on accessories	32
2.1	Use according to directives	32
2.2	Equipment supplied	32
2.3	Equipment required	32
2.4	Technical Information	33
2.5	Lightening arrestor	33

3	Installation	34
3.1	Assembly	34
3.2	Energy saving	35

4	Maintenance	36
----------	--------------------	-----------

5	Declaration of conformity	37
----------	----------------------------------	-----------

1 Symbols and Safety precautions

1.1 Explanation of symbols

Warning symbols



Safety instructions in this document are framed and identified by a warning triangle which is printed on a grey background.



Electrical hazards are identified by a lightning symbol surrounded by a warning triangle.

Signal words indicate the seriousness of the hazard in terms of the consequences of not following the safety instructions.

- **NOTICE** indicates possible damage to property or equipment, but where there is no risk of injury.
- **CAUTION** indicates possible injury.
- **WARNING** indicates possible severe injury.
- **DANGER** indicates possible risk to life.

Important information



Notes contain important information in cases where there is no risk of personal injury or material losses and are identified by the symbol shown on the left. They are bordered by horizontal lines above and below the text.

Additional symbols

Symbol	Meaning
▶	a step in an action sequence
→	a reference to a related part in the document or to other related documents
•	a list entry
–	a list entry (second level)

Table 7

1.2 Safety instructions

- ▶ In addition to the following instructions, reading of the safety precautions provided in the thermosyphon installation instructions is strongly recommended.

Installation

- ▶ The following instructions are for the installation of the electrical support for the thermosyphon and respective electrical connections. It is essential that all precautions are taken to prevent electric shock hazard.
- ▶ Make sure that the electric power capacity in the house is sufficient for the correct operation of the heating resistance together with the other household appliances already in use.
- ▶ The installation should only be carried out by a qualified technician.
- ▶ The electrical connection should be done according to the directives defined in each country for electrical installations.
- ▶ First connect the water and only afterwards connect to the electrical board.
- ▶ The heating resistance should only be connected to the electric current after the installation has been concluded.
- ▶ Be aware that there is scalding risk and that the roof may become slippery due to the hot water which will escape from the deposit when removing the resistance.

Maintenance

- ▶ Inspection of the electrical connections and of the heating resistance and thermostat set by a specialised technician is strongly recommended, at maximum intervals of 2 years.

Client information

- ▶ Inform the client about the operation of the heating resistance and its handling procedures.
- ▶ Advise the client that no modifications or repairs should be carried out on their own account.
- ▶ Inform the client that in the event that no hot water is used during a significant period of time and/or there is exposure to intense solar radiation, the electricity supply should be switched off.
- ▶ Inform the client that in the event that hot water is not used over a long period of time and/ or there is exposure to intense solar radiation (e.g. summer holidays), the deposit may reach temperatures higher than the safety control temperature of the thermostat incorporated in the heating resistance. In such cases it is recommended that a qualified technician be contacted in order to reset the thermostat so that it starts working again.

2 Information on accessories

2.1 Intended use

This device complies with the provisions defined in the European directives 2006/95/EC and 2004/108/EC .

2.2 Standard delivery

→ **Figure 1, page 47:**

1. Heating resistance with o'string sealer
2. Thermostat
3. 1"¼ to 1"½ sleeve with 'ring sealer
4. Rating plate

2.3 Equipment required

- 1x Drill
- 1x 2,5 mm drill
- 1x Philips turnscrew
- 1x Terminal box
- 1x 2,5 mm² electric cable
- 1x 16 mm² ground wire

2.4 Technical Information

Technical characteristics					
Type of deposit	I	150	200	300	
Rated output	W	1500	2000	2000	3000
Warm-up time (15 °C - 50 °C)		4h04m	3h58m	5h40m	3h48m
Voltage	Vac	230			
Frequency	Hz	50			
Electric current	A	6,5	8,7	8,7	13,0
Section of electric cable to be installed	mm ²	2,5			
Level of protection		I			
Type of protection		IPX4			
Thermostat					
Range of selectable temperatures	°C	10 - 70			

Table 8

2.5 Lightning arrestor

The conductive parts of the thermosyphon system should be connected to a ground cable of at least 16 mm² and to the voltage controller by a company specialised in electricity.

If there is protective equipment against lightning, the connection of the thermosyphon system to the protective equipment should be inspected by a technician specialised in electricity.

3 Installation



CAUTION:

The installation, the electrical connections, as well as the first start-up are operations to be carried out exclusively by authorised installers.



DANGER: Electrical Protection!

- ▶ The heating resistance should have an independent connection on the electrical switchboard, protected by a current relay and grounding.



WARNING: Damage to heating resistances.

- ▶ The heating resistance should be switched on after the deposit has been filled.



CAUTION:

Never obstruct the bleeder of the safety valve.



The relationship between the power resistance and the volume of the deposit should be a maximum of 10 W/l. Example: do not use a 3000W resistance in a 200l deposit.

3.1 Installation

- ▶ Remove the maintenance cap (→ Fig. 2).
- ▶ Unscrew the 1"½ pipe plug of the orifice of the heating resistance (→ Fig. 3).
- ▶ Remove the thermostat from the heating resistance (→ Fig. 4).

- ▶ Screw the heating resistance on (→ Fig. 5).



Before applying the resistance it may be necessary to apply a 1"¼ to 1"½ sleeve.

In such cases, the sleeve will be supplied together with the equipment.

Only the sleeve provided by the manufacturer should be used.

- ▶ Insert the thermostat (→ Fig. 6).
- ▶ Pass the electric cable through the sealing gland (→ Fig. 7).
- ▶ Connect the power supply and grounding connections to the thermostat and to the electrical switchboard (→ Fig. 8).



NOTICE:

The electrical cable is not provided with the device. The cable should be acquired by the qualified technician. The electrical cable should be appropriate for this type of installation, namely with regard to the intensity of the electric current, voltage, resistance to outdoor environments and length.



NOTICE:

All the sections of the electrical cable should be protected from the outdoor environment. Therefore, it is convenient to protect them with a plastic tube or other waterproof material.

- ▶ Adjust the thermostat to the desired temperature at which the heating resistance is switched off (→ Fig. 9, [2]).



The maximum adjustable temperature is 70 °C. The recommended position is at 50 °C, which corresponds to the position of the pointer as shown in Fig. 9.

- ▶ Proceed in filling the deposit with cold water from the water network, as indicated in the thermosyphon installation instructions.
- ▶ Switch on the breaker.
- ▶ After 4 hours check for leaks.
- ▶ Tighten the maintenance cap again (→ Fig. 10).



NOTICE:

The maintenance cap should be fixed with 4 screws for enhanced sealing and to prevent possible leaks near the electrical resistance.

- ▶ Make 2 extra holes with a diameter of 2,5 mm on the maintenance cap (→ Fig. 11).
- ▶ Apply the cap to those 2 holes with the screws provided (→ Fig. 11).
- ▶ Glue on the rating plate of the heating resistance provided with the equipment (→ Fig. 12).



DANGER:

Scalding Risk

By touching the heating resistance. When removing the resistance a significant volume of hot water will escape from the deposit.

- using the breaker, manually, switch the heating resistance on or off, taking into account if the period is of low or high solar radiation;
- acquire a programmable watch which temporarily controls the power supply to the heating resistance. It is important to take into account that such energy saving measures may lead to a lack of hot water.

3.2 Energy saving

In order to minimize the consumption of electrical energy, the user may:

4 Maintenance



Inspection of the electrical connections and of the heating resistance and thermostat set by a specialised technician is strongly recommended, at maximum intervals of 2 years.

- ▶ Switch off the electrical resistance by using the breaker.
- ▶ Close the water flow.
- ▶ Open a hot water tap.
- ▶ Open the safety valve purge.



Make sure that the electric power capacity in the house is sufficient for the correct operation of the heating resistance together with the other household appliances already in use.



Every winter, increase the temperature of the water to 70 °C, for a period of 6 hours, to eliminate bacteria which might have started to develop.



The safety purge valve should be periodically bled to remove metal filing deposits or other types of dirt and check if the purge valve is not obstructed.

Restarting the resistance



Check the need to restart the heating system.

- ▶ Press the restart pin on the safety thermostat (→ Fig. 9, [1]).

Draining the deposit



Be aware that there is scalding risk and that the roof top might be sliepry.

5 Declaration of conformity

VULCANO TERMOTECNOLÓGICOS, S.A. - 3800 - CACIA
Diese technische Unterlage darf nicht vervielfältigt und nicht ohne unsere schriftliche Genehmigung dritten Personen mitgeteilt werden.
Wir behalten uns das Recht der ausschließlichen Auswertung unseres Eigentums vor.

AvP

1. Ausgabe

2009-05-21

CE039

Declaração de Conformidade CE
Declaration of EC conformity

BOSCH

Fabricante
Manufacturer

Bosch Termotecnologia, S.A.
Estrada de Cacia, ao Km. 3,7
3801-856 CACIA

Produto
Product category

Resistência Eléctrica
Electrical heater

CE – Teste de tipo
EC - Type – Examination

CATIM, Portugal

CE - Directivas
EC - Directives

2006/95/CE ; 2004/108/CE e directivas relevantes
2006/95/EC ; 2004/108/EC and relevant directives

Testes base - inspecção

Basis of Type – examination

Directiva 2006/95/CE ; Directiva 2004/108/CE ; EN 60335-2-21 :2003
+ A1:2005 ; EN 60335-1:2002
DIRECTIVE 2006/95/CE ; DIRECTIVE 2004/108/CE ; EN 60335-2-21
:2003 + A1:2005 ; EN 60335-1:2002

Declaramos como Importador:

Que as resistências electricas listadas, quando montadas nos tanques de acumulação abaixo mencionados, satisfazem as necessidades das diretivas descriminadas acima e estão conforme as amostras testadas.

We declare as Importer:

That the list electrical heaters when assembled in the below mentioned storage tanks basic types, meet the requirements of the directives listed above and are conform to the examined type samples.

Tipos base :

Basic types:

	Resistência eléctrica Electrical heater	Tanque de acumulação Horizontal Horizontal storage tank
7 709 600 058	Resistência eléctrica 1500W/230V	TS 150-1 E
7 709 600 059	Resistência eléctrica 2000W/230V	TS 200-1 E
		TS 300-1 E
7 709 600 060	Resistência eléctrica 3000W/230V	TS 300-1 E

Cacia, 21/05/2009

Bosch Termotecnologia S.A.

TT-DWNE
Hartmut Dykmann

TT-DWGP
João Paulo Oliveira

Table des matières

1	Symbologie et mesures de sécurité ...	39
1.1	Explication des symboles	39
1.2	Mesures de sécurité	39

2	Renseignements à propos des accessoires	41
2.1	Utilisation conforme aux dispositions	41
2.2	Équipement fourni	41
2.3	Équipement nécessaire	41
2.4	Données techniques	42
2.5	Paratonnerre	42

3	Installation	43
3.1	Montage	43
3.2	Épargne énergétique	44

4	Entretien	45
----------	------------------------	-----------

5	Déclaration de conformité	46
----------	--	-----------

1 Symbologie et mesures de sécurité

1.1 Explication des symboles

Avertissements



Dans le texte, les avertissements sont indiqués et encadrés par un triangle de signalisation sur fond grisé.



Pour les risques liés au courant électrique, le point d'exclamation dans le triangle de signalisation est remplacé par un symbole d'éclair.

Les mots de signalement au début d'un avertissement caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

- **AVIS** signale le risque de dégâts matériels.
- **PRUDENCE** signale le risque d'accidents corporels légers à moyens.
- **AVERTISSEMENT** signale le risque d'accidents corporels graves.
- **DANGER** signale le risque d'accidents mortels.

Informations importantes



Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole ci-contre. Elles sont limitées par des lignes dans la partie inférieure et supérieure du texte.

Autres symboles

Symbole	Signification
►	Etape à suivre
→	Renvoi à d'autres passages dans le document ou dans d'autres documents
•	Enumération/Enregistrement dans la liste
–	Enumération/Enregistrement dans la liste (2e niveau)

Tab. 9

1.2 Mesures de sécurité

- Il est indispensable de lire et de respecter non seulement les instructions suivantes mais aussi les mesures de sécurité décrites dans les instructions d'installation du thermosiphon.

Installation

- ▶ Les instructions suivantes concernent l'installation du support électrique pour le thermosiphon et les correspondants branchements électriques.
Toutes les précautions sont nécessaires afin d'éviter un choc électrique.
- ▶ Contrôler si la puissance électrique installée dans le logement est suffisante pour que la résistance de chauffage puisse bien fonctionner au même temps que les autres appareils existants.
- ▶ L'installation ne devra être effectuée que par un technicien qualifié.
- ▶ Le branchement électrique devra être réalisé conformément aux règles concernant les installations électriques en vigueur dans le pays.
- ▶ Effectuer d'abord le branchement de l'eau et seulement après brancher à l'armoire électrique.
- ▶ La résistance de chauffage ne devra être branchée au courant électrique qu'après conclusion de l'installation.
- ▶ Attention au risque de brûlure et au toit glissant à cause de l'eau chaude qui sortira du réservoir lorsqu'on retirera la résistance.

Entretien

- ▶ Nous conseillons de faire inspecter les branchements électriques et le groupe résistance de chauffage/thermostat par un professionnel spécialisé maximum tous les 2 ans.

Renseignements à donner au client

- ▶ Informer le client sur le fonctionnement de la résistance de chauffage et sur son manie-ment.
- ▶ Avertir le client qu'il ne devra pas faire de modification ni de réparation de son propre chef.
- ▶ Informer le client que, au cas où il n'y aurait pas d'utilisation d'eau chaude pendant un long moment et/ou une radiation solaire élevée, il faudra débrancher le courant électrique.
- ▶ Informer le client que, au cas où il n'y aurait pas d'utilisation d'eau chaude pendant un long moment et/ou une radiation solaire élevée (par exemple, pendant les vacances d'été), le réservoir peut atteindre une température d'eau supérieure à la température de sécurité du thermostat incorporé dans la résistance de chauffage. Dans ces cas, il faudra contacter un technicien qualifié pour procéder au remon-tage du thermostat de façon à ce qu'elle fonc-tionne à nouveau.

2 Indications concernant les accessoires

2.1 Utilisation conforme

Cet appareil obéit aux conditions requises par les directives européennes 2006/95/EC et 2004/108/EC .

2.2 Pièces fournies

→ **Figure 1, page 47:**

1. Résistance de chauffage avec o'ring
2. Thermostat
3. Douille de 1"¼ pour 1"½ avec o'ring
4. Plaque avec les caractéristiques

2.3 Equipement nécessaire

- 1x Vilebrequin
- 1x Broche de 2,5 mm de diamètre
- 1x Tournevis Philips
- 1x Boîtes d'extrémités des câbles
- 1x Câble électrique de 2,5 mm²
- 1x Câble de terre de 16 mm²

2.4 Données techniques

Caractéristiques techniques					
Gamme du réservoir	I	150	200	300	
Puissance nominale	W	1500	2000	2000	3000
Temps de chauffage (15 °C - 50 °C)		4h04m	3h58m	5h40m	3h48m
Tension électrique	Vac	230			
Fréquence	Hz	50			
Courant électrique	A	6,5	8,7	8,7	13,0
Section du câble électrique à installer	mm ²	2,5			
Classe de protection		I			
Type de protection		IPX4			
Thermostat					
Eventail des températures à sélectionner	°C	10 - 70			

Tab. 10

2.5 Paratonnerre

Les pièces conductrices du système thermosiphon devront être branchées à un câble de branchement à terre d'au moins 16 mm² et à l'égalisateur de puissance par une entreprise spécialisée en électricité.

S'il existe un équipement de protection contre le tonnerre, le branchement du système thermosiphon à l'équipement de protection doit être inspecté par un technicien spécialisé en électricité.

3 Installation



PRUDENCE :

L'installation, le branchement électrique ainsi que le premier démarrage sont des opérations à réaliser exclusivement par des installateurs autorisés.



DANGER : Protection électrique!

- ▶ La résistance électrique de chauffage devra avoir un branchement indépendant dans l'armoire électrique, protégée par un disjoncteur différentiel et avec un branchement à terre.



AVERTISSEMENT : Endommagements des résistances de chauffage.

- ▶ La résistance de chauffage devra être branchée après que le réservoir soit rempli.



PRUDENCE :

Ne jamais boucher la sortie de purge de la soupape de sûreté.



Le rapport entre la puissance de la résistance et le volume du réservoir devra être maximum de 10 W/l. Exemple: ne pas utiliser la résistance de 3000 W dans un réservoir 200 l.

- ▶ Retirer le thermostat de la résistance de chauffage (→ Fig. 4).
- ▶ Visser la résistance de chauffage (→ Fig. 5).



Avant d'appliquer la résistance il se peut que l'on doive appliquer une douille de 1"¼ pour 1"½.

Dans ce cas, la douille sera fournie avec l'équipement.

Ne devra être utilisée que la douille fournie par le fabricant.

- ▶ Introduire le thermostat (→ Fig. 6).
- ▶ Passer le câble électrique par la douille (→ Fig. 7).
- ▶ Effectuer les branchements d'alimentation et de terre au thermostat et à l'armoire électrique (→ Fig. 8).



AVIS :

Le câble électrique n'est pas fourni avec l'appareil. Le technicien spécialisé devra le demander séparément. Le câble électrique devra être spécifique pour le type d'installation et d'appareil en question notamment en ce qui concerne l'intensité du courant électrique, le voltage, la résistance à l'environnement extérieur et la longueur.



AVIS :

Tous les tronçons de câbles électriques doivent être protégés de l'environnement extérieur. Il est donc opportun de les recouvrir d'un tube en plastique ou d'un matériel imperméable.

3.1 Montage

- ▶ Retirer le couvercle d'entretien (→ Fig. 2).
- ▶ Dévisser le tampon de 1"½ de l'orifice de la résistance de chauffage (→ Fig. 3).

- Régler la température désirée dans le thermostat pour débrancher la résistance de chauffage (→ Fig. 9, [2]).



La température maximale réglable est de 70 °C. La position conseillée est de 50 °C, correspondant à la position du curseur conformément à ce qui est indiqué dans la Fig. 9.

- Remplir le réservoir avec de l'eau froide courante, conformément à ce qui est indiqué dans les instructions d'installation du thermosiphon.
- Brancher le disjoncteur.
- Après 4 heures de fonctionnement, vérifier s'il y a des pertes.
- Resserrer le couvercle d'entretien (→ Fig. 10).



AVIS :

Le couvercle d'entretien devra être fixé avec 4 vis pour qu'il soit plus étanche et éviter ainsi l'infiltration d'eau dans la résistance électrique

- Faire 2 trous additionnels avec un diamètre de 2,5 mm sur le couvercle d'entretien (→ Fig. 11).
- Visser le couvercle sur ces 2 nouveaux trous en utilisant les vis fournies (→ Fig. 11).
- Coller la plaque des caractéristiques de la résistance de chauffage fournie avec l'équipement (→ Fig. 12).



DANGER : Risque de brûlure

Si l'on touche la résistance de chauffage. Quand on retire la résistance, un grand volume d'eau chaude sort du réservoir.

3.2 Epargne énergétique

Pour minimiser la consommation d'énergie électrique, l'utilisateur peut:

- à travers le disjoncteur, manuellement, débrancher ou brancher la résistance de chauffage selon que l'on soit dans une période de radiation solaire haute ou bien basse;
- se procurer une horloge programmable pour contrôler temporellement le fournissement d'énergie à la résistance de chauffage. Il faut savoir que ces mesures pour restreindre l'énergie à la résistance de chauffage peuvent comporter un manque d'eau chaude.

4 Entretien



On conseille de faire inspecter par un professionnel spécialisé les branchements électriques et le groupe résistance de chauffage et thermostat maximum tous les 2 ans.

- ▶ Débrancher la résistance électrique à travers le disjoncteur.
- ▶ Fermer l'entrée d'eau.
- ▶ Ouvrir un robinet d'eau chaude.
- ▶ Ouvrir la sortie de purge de la soupape de sûreté.



Contrôler si la puissance électrique installée dans le logement est suffisante pour que la résistance de chauffage puisse bien fonctionner au même temps que les autres appareils existants.



A chaque Hiver, hausser la température de l'eau à 70 °C pendant environ 6 heures pour éliminer les bactéries qui auraient pu se développer.



Faire fonctionner la sortie de la soupape de sûreté périodiquement pour éliminer du réservoir des limailles ou d'autres incrustations et pour contrôler qu'elle n'est pas bloquée.

Remontage de la résistance



Confirmer s'il y a besoin de remonter la résistance de chauffage.

- ▶ Presser la goupille de remontage du thermostat de sécurité (→ Fig. 9, [1]).

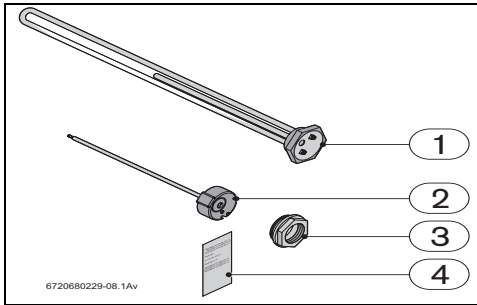
Drainer le réservoir



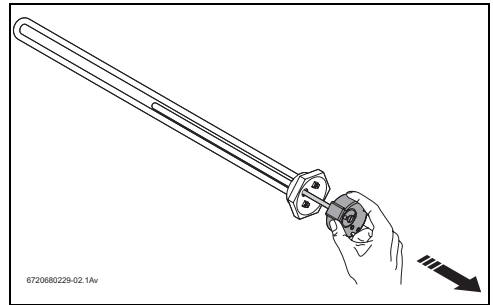
Attention au risque de brûlure et au toit glissant.

TSS – 6 720 680 229 (2011/10)

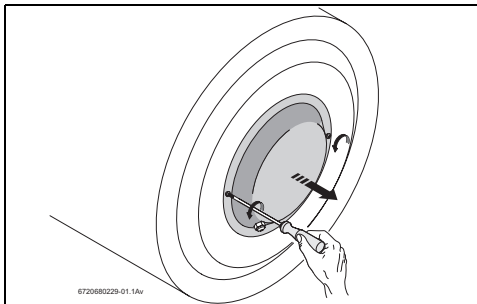
Anexos/Adjuntos/Allegati/Annex/Annex



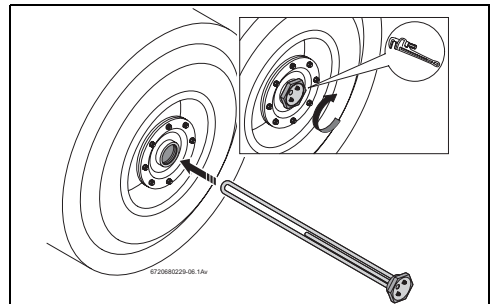
1



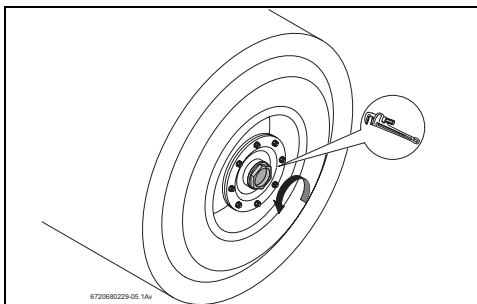
4



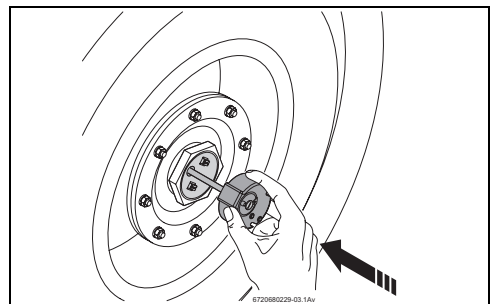
2



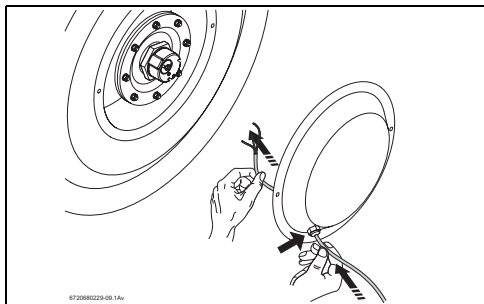
5



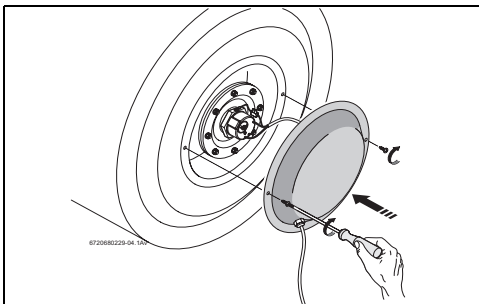
3



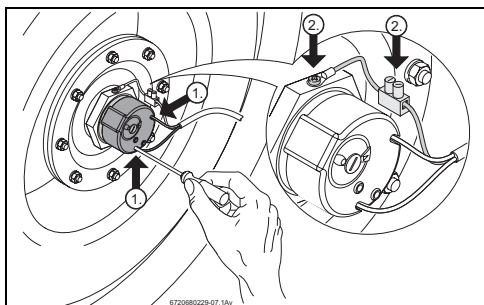
6



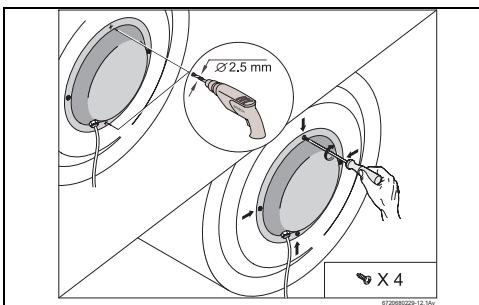
7



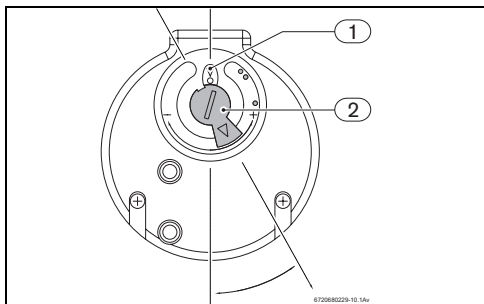
10



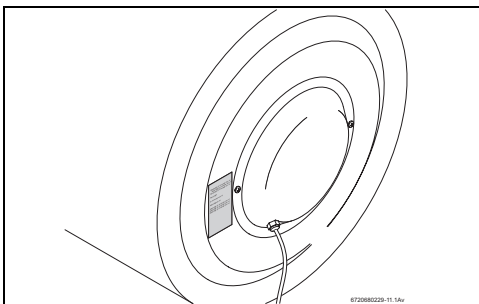
8



11



9



12

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
D-35576 Wetzlar

www.bosch-thermotechnology.com