

**INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO
MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO
HANDBUCH FÜR BETRIEB UND WARTUNG**

DEPÓSITOS CON CALENTADORES INDIRECTOS Y UN INTERCAMBIADOR DE CALOR:	DEPÓSITOS COM AQUECIMENTO INDIRETO E COM UM PERTURBADOR DE CALOR:	WARMWASSERSPEICHER MIT INDIREKTER ANWÄRMUNG MIT EINEM WÄRMEAUSTAUSCHER:			
Type: Art Num:	EV 9S 160 60 301408	EV 9S 200 60 301409	EV 12S 300 65 301394	EV 11S 400 75 301392	EV 15S 500 75 301395
DEPÓSITOS CON CALENTADORES INDIRECTOS Y DOS INTERCAMBIADORES DE CALOR:	DEPÓSITOS COM AQUECIMENTO INDIRETO E COM DOIS PERTURBADORES DE CALOR:	WARMWASSERSPEICHER MIT INDIREKTER ANWÄRMUNG MIT ZWEI WÄRMEAUSTAUSCHER:			
Type: Art Num:	EV 7/5 S2 200 60 301407	EV 10/7 S2 300 65 301391	EV 11/5 S2 400 75 301393	EV 15/7 S2 500 75 301396	
BUFFERS BAJO PRESIÓN ALTA:	TANQUE DE ARMAZENAMENTO SOB PRESSÃO ALTA:	WARMWASSERSPEICHER UNER HOCHDRUCK:			
Type: Art Num:	EV 200 60 301399	EV 300 65 301402	EV 400 75 301405	EV 500 75 301406	



LEER LAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR Y USAR
EL APARATO!
GUARDAR ESTE DOCUMENTO CUIDADOSAMENTE!



LEIA O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE INSTALAR E
LIGAR PELA PRIMEIRA VEZ O APARELHO!
GUARDE COM CUIDADO ESTE DOCUMENTO!



LESEN SIE BITTE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG VOR DEM
INSTALLIEREN UND STARTEN DES GERÄTS DURCH!
BEWAHREN SIE BITTE DIESES DOKUMENT SORGFÄLTIG AUF!

Estimados Clientes,

El equipo de Tesy le felicita cordialmente su nueva compra. Esperamos que el nuevo aparato mejorará el confort de su hogar. La descripción técnica presente e instrucciones de uso tienen por objetivo informarle sobre el producto y las condiciones de su montaje y uso correctos. Las instrucciones están destinadas a los técnicos de capacidad legal que van a montar el aparato, desmontarlo y repararlo en caso de avería. El cumplimiento de las instrucciones de este manual está en el interés del comprador y es una de las condiciones de garantía, especificadas en la tarjeta de garantía.

- Este manual de instrucciones es parte integrante del aparato. Guardarlo y en caso de entregar este aparato a otro propietario o instalarlo de nuevo, entregar también el manual de instrucciones.
- Leer atentamente estas instrucciones. Esto le garantizará instalación, uso y mantenimiento seguros de este aparato.
- La instalación del aparato está por cuenta del comprador y deberá ser realizada por un especialista calificado respetando las instrucciones de este manual.

I. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El aparato está diseñado para suministrar agua caliente sanitaria (potable) a lugares, donde la presión máxima de la red de abastecimiento de agua potable es 0,8 MPa (8 bar).

El aparato está diseñado para ser usado en estancias cerradas y calentadas (con temperatura superior a 4°C).

II. DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Dependiendo del modelo, calentadores de agua pueden ser sin intercambiador de calor, con un o con dos intercambiadores de calor incorporados.

El termosifón tiene incorporado un indicador de temperatura – T y salidas de tubo (indicadas por **TS1**, **TS2**, **TS3**), para montaje de termosensores que miden la temperatura de agua en el termosifón y participan en la gestión del flujo del portador de calor a través de los intercambiadores de calor. El termosifón está dotado de una salida de tubo, indicada por **EE** donde puede montarse una resistencia calentadora. La salida de tubo indicada por **R** está diseñada para recirculación de agua caliente en instalaciones, que tienen tal opción. El termosifón está dotado de una brida, situada lateralmente, que sirve para controlar y limpiar el tanque de agua y para instalar una resistencia calentadora complementaria.

ATENCIÓN! La resistencia calentadora debe ser aprobada por el fabricante. En caso contrario la garantía no tendrá validez. El fabricante declina cualquier responsabilidad por daños causados por uso inadecuado del aparato.

Excelentíssimos clientes,

A equipa de TESY dá-lhe os parabéns por essa nova aquisição. Esperamos que o novo aparelho contribuirá para o conforto na sua casa.

A presente descrição técnica e as instruções de utilização têm como objetivo dar a conhecer-lhe o produto e as condições para uma instalação e uma utilização corretas. O manual é indicado para os técnicos habilitados que instalarão ou desmontarão o aparelho, ou o repararão em caso de avaria.

Respeitar as prescrições do presente manual de instruções está no interesse do comprador e é uma das condições de garantia indicadas no certificado de garantia.

- Este manual de instruções faz parte integrante do termoacumulador. Deve guardá-lo e acompanhar o aparelho em caso de troca do proprietário ou utilizador e/ou reinstalação.
- Leia com atenção o manual de instruções. Isto ajuda-o a assegurar uma instalação em segurança, uma utilização e manutenção do seu aparelho.
- A instalação do aparelho é por conta do comprador e deve ser efetuada por técnico de instalação qualificado respeitando o presente manual de instruções.

I. DESTINAÇÃO

O aparelho é indicado para abastecer água quente (potável) em estabelecimentos onde a rede de abastecimento com água tem pressão máxima não superior a 0,8 MPa (8 bar).

O aparelho destina-se para funcionar em compartimentos fechados e aquecidos (temperatura acima de 4°C).

II. DESCRIÇÃO E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dependendo do modelo, os aquecedores de água pode estar sem permutador de calor, com um ou com dois permutadores de calor integrados.

O termoacumulador tem integrado um indicador de temperatura no depósito -T. Existem saídas de tubo (marcadas com **TS1**, **TS2**, **TS3**) para montagem de sensores de medição da temperatura da água no termoacumulador e de gestão do fluxo do transportador de calor através dos permutadores de calor. Ao termoacumulador pode ser instalado um aquecedor elétrico para o qual existe uma saída de tubo marcada com as letras **EE**. A saída de tubo marcada com a letra **R** é indicada para recirculação de água quente, em instalações que proporcionam tal oportunidade.

O termoacumulador é equipado com um flange localizado lateralmente que serve para efetuar o controlo e a limpeza do tanque de água, bem como para a instalação do aquecedor elétrico adicional.

ATENÇÃO! O aquecedor elétrico deve ser aprovado pelo fabricante do aparelho de aquecimento de água. Caso contrário a garantia do aparelho torna-se inválida e o fabricante não assume responsabilidade alguma por danos causados pelo uso inapropriado do aparelho.

Sehr geehrte Kunden,

das Team der Firma TESY gratuliert Ihnen ganz herzlich zum neuen Kauf. Wir hoffen, dass Ihr neues Gerät zur Verbesserung des Komfortes in Ihrem Haus beitragen wird.

Das Ziel der vorliegenden technischen Beschreibung und Bedienungsanleitung ist, Ihnen mit dem Erzeugnis und den Bedingungen für seine ordnungsgemäße Montage und richtigen Betrieb vertraut zu machen. Die Bedienungsanleitung ist auch für die qualifizierten Techniker bestimmt, die das Gerät montieren, demontieren und im Falle eines Schadens reparieren werden.

Die Einhaltung der Anweisungen in der vorliegenden Bedienungsanleitung liegt im Interesse des Käufers und stellt eine der Garantiebedingungen dar, die in der Garantiekarte angegeben sind.

- Diese Bedienungsanleitung ist ein un trennbarer Teil vom Boiler. Sie ist aufzubewahren und das Gerät im Falle zu begleiten, dass der Eigentümer oder der Benutzer gewechselt wird und/oder das Gerät erneut installiert wird.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Sie wird Ihnen bei dem Gewährleisten einer sicheren Installation, sicherem Gebrauchs und sicherer Wartung Ihres Gerätes helfen.
- Die Installation des Gerätes ist auf Kosten des Käufers und muss vom qualifizierten Installateur in Übereinstimmung mit der vorliegenden Bedienungsanleitung durchgeführt werden.

I. BESTIMMUNG

Das Gerät ist bestimmt, Objekte mit heißem Kommunalwasser (Trinkwasser) zu versorgen, die über ein Wasserversorgungsnetz mit Druck nicht mehr als 0,8 MPa (8 bar) verfügen.

Das Gerät ist für den Einsatz in geschlossenen und beheizten Räumen (mit Temperatur über 4°C) bestimmt.

II. BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE CHARAKTERISTIKEN

In Abhängigkeit vom Modell können die Boiler ohne Wärmetauscher oder mit einem oder zwei integrierten Wärmetauschern sein.

Zum Boiler ist ein Indikator zum Anzeigen der Temperatur im Wasserheizer montiert – T. Vorhanden sind Rohrausgänge (gekennzeichnet mit **TS1**, **TS2**, **TS3**) zur Montage von Gebern zur Messung der Temperatur des Wassers im Boiler, und von Gebern, an der Verwaltung des Flusses des Wärmeträgers durch die Wärmetauscher teilnehmend. Zum Boiler kann ein elektrischer Erhitzer montiert werden, für den einen mit den Buchstaben **EE** bezeichneten Rohrausgang gewährleistet ist. Der mit dem Buchstaben **R** bezeichnete Rohrausgang ist für die Rezirkulation des Warmwassers in Anlagen bestimmt, die eine Möglichkeit dafür geben.

Der Boiler ist mit einem **Flansch** versehen, seitlich gelegen, und dient zur Kontrolle und Reinigung des Wasserbehälters, sowie zur Montage eines zusätzlichen elektrischen Heizkörpers.

WARNUNG! Der elektrische Erhitzer muss durch den Hersteller des wasserwärmenden Gerätes genehmigt werden. Andernfalls wird die Garantie des Gerätes ausfallen und der Hersteller haftet nicht für Fehlfunktionen des Gerätes.

II.A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.			ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.						TECHNISCHE DATEN					
Tipo:	Tipo	Typ		15/7S2	15S	11/5S2	11S	10/7S2	12S	7/5S2	9S	9S		
Volumen nominal (EN 12897)	Volume nominal (EN 12897)	Nennvolumen (EN 12897)	I	500	500	400	400	300	300	200	200	160		
Peso neto	Peso neto	Nettogewicht	kg	158	145	146	137	100	92	70	65	54		
Aislamiento rígido PU	Isolamento PU rígida	Isolierung PUR Hart	mm	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Superficie del intercambiador de calor (S1 - de abajo)	Superficie do permutador de calor (S1 -inferior)	Fläche der Wärmeaustauscher (S1-untere)	m ²	2.25	2.25	1.65	1.65	1.21	1.45	0.75	0.96	0.96		
Superficie del intercambiador de calor (S2 - de arriba)	Superficie do permutador de calor (S2 -superior)	Fläche der Wärmeaustauscher (S2 - obere)	m ²	1.04	-	0.76	-	0.85	-	0.54	-	-		
Volumen del intercambiador de calor (S1)	Volume do permutador de calor (S1)	Volumen der Wärmeaustauscher (S1)	I	13.7	13.7	10	10	7.4	8.8	4.6	5.8	5.8		
Volumen del intercambiador de calor (S2)	Volume do permutador de calor (S2)	Volumen der Wärmeaustauscher (S2)	I	6.4	-	4.6	-	5.2	-	3.3	-	-		
Potencia del intercambiador de calor S1/S2 en modo continuo 70-90°C 60-80°C 50-70°C	Potência do permutador de calor S1/S2 em modo contínuo 70-90°C 60-80°C 50-70°C	Leistung der Wärmeaustauscher S1/S2 im lang gezogenen Modus 70-90°C 60-80°C 50-70°C	kW	86/39 64/27 41/17	86 64 41	61/30 47/21 33/12	61 47 33	45/32 33/24 25/15	52 39 29	29/19 22/13 14/9	39 31 17	39 31 17		
Rango de flujo continuo de ACS a ΔT35°C (S1/S2) 70-90°C 60-80°C 50-70°C	Débito de água quente com ΔT35°C (S1/S2) 70-90°C 60-80°C 50-70°C	Warmwasserergiebigkeit mit ΔT35°C (S1/S2) 70-90°C 60-80°C 50-70°C	l/min	35/16 26/11 17/7	35 26 17	25/12 19/9 14/5	25 19 14	18/13 14/10 10/6	21 16 12	12/8 9/5 6/4	16 13 7	16 13 7		
Potencia de calentamiento (S1/S2) (EN 12897:2006); (10-60°C)	Potência de aquecimento (S1/S2) (EN 12897:2006) (10-60°C)	Leistungswärmetauscher (S1/S2) (EN 12897:2006) (10-60°C)	kW l/min	23/17 30	23 30	23/12 27	23 27	17/13 24	20 24	11/8 20	14 20	12 17		
Tiempo de calentamiento (S1/S2) (EN 12897); (10-60°C)	Tempo de aquecimento (S1/S2) (EN 12897); (10-60°C)	Aufwärmzeit (S1/S2) (EN 12897); (10-60°C)	min	56/27	56	45/34	45	44/20	38	49/21	39	31		
Cantidad máxima de agua MIX40°C (S1/S2); (EN 12897:2006)	Quantidade máxima de água MIX40°C (S1/S2); (EN 12897:2006)	Max. Wassermenge MIX40°C (S1/S2); (EN 12897:2006)	I	610/220	610	490/195	490	355/125	360	255/82	260	180		
Pérdidas de calor (ΔT45K)	Perda de calor (ΔT45K)	Wärmeverlust (ΔT45K)	kW/24h	2.9	2.9	2.8	2.8	2.7	2.7	2.5	2.5	1.6		
Temperatura máxima de diseño del tanque de agua (EN 12897:2006)	Temperatura máxima de segurança – tanque de água (EN 12897)	Maximale Sicherheit Temperatur des Speichertank (EN 12897)	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95		
Temperatura máxima de trabajo del tanque de agua (EN 12897:2006)*	Temperatura máxima de funcionamiento do tanque de água (EN 12897:2006)*	Maximale Betriebstemperatur der Speichertank (EN 12897:2006)*	°C	65	65	65	65	65	65	65	65	65		
Temperatura máxima de trabajo del intercambiador de calor (EN 12897:2006)	Temperatura máxima de funcionamiento do permutador de calor (EN 12897:2006)	Maximale Betriebstemperatur der Wärmeaustauscher (EN 12897:2006)	°C	110	110	110	110	110	110	110	110	110		
Presión máxima de diseño del tanque da agua (EN 12897:2006)	Pressão máxima de segurança para o contentor de água (EN 12897)	Max. Betriebsdruck für den Speichertank (EN 12897)	MPa	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8		
Presión de entrada máxima del agua en la red (EN 12897:2006)*	Pressão máxima de entrada da água na rede (EN 12897:2006)*	Max. Eingangsdruck von Leitungswasser (EN 12897:2006)*	MPa	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6		
Presión máxima de diseño del intercambiador de calor (EN 12897:2006)	Pressão máxima de segurança do permutador de calor (EN 12897:2006)	Max. Betriebsdruck für den Wärmeaustauscher (EN 12897:2006)	MPa	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6		
* Es obligatorio el control de la presión de entrada y el vaso de expansión externo!	* Controlo obrigatório da pressão de entrada e vaso externo de expansão!	* Pflichteingangsdruckregelung mit externer Ausdehnungsgefäß!												

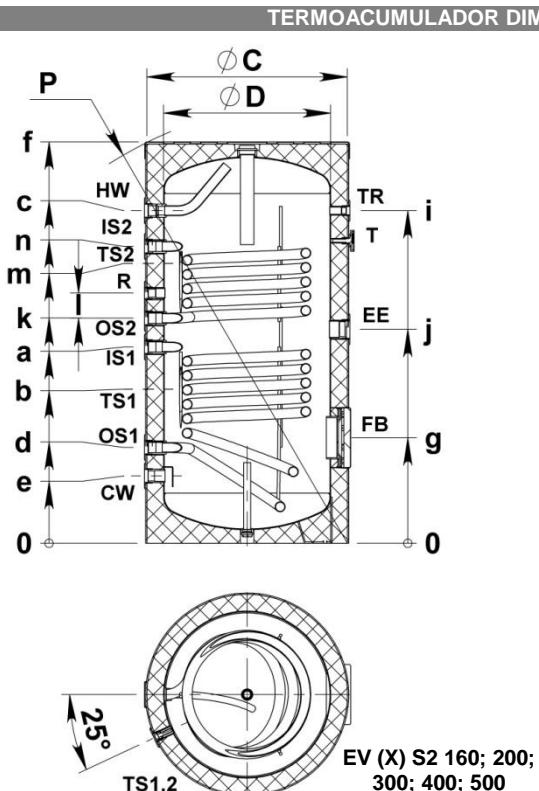
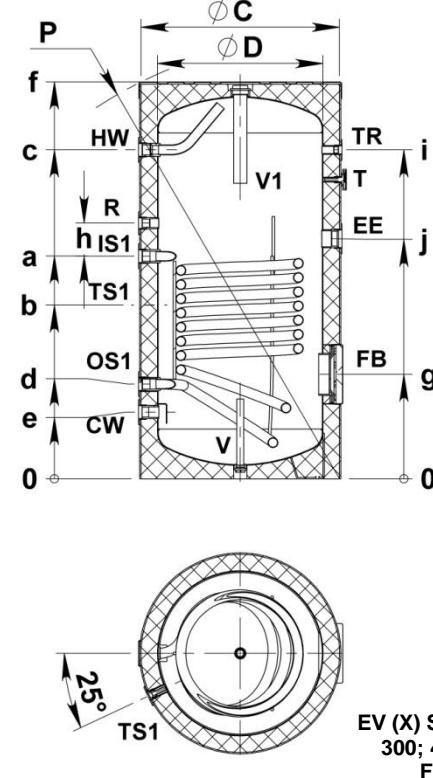
Table 1

ES

PT

DE

II. B. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.



TERMOACUMULADOR DIMENSÕES

BOILER ABMESSUNGEN

mm	EV 15/7S2	EV 15S	EV 11/5 S2	EV 11S	EV 10/7S2	EV 12S	EV 7/5S2	EV 9S	EV 9S
a	500	500	400	400	300	300	200	200	160
b	944	944	775	775	718	804	585	671	676
c	750	750	617	617	610	653	478	564	362
d	1448	1448	1156	1156	1207	1207	993	993	788
e	299	299	302	302	288	288	284	284	289
f	214	214	220	220	203	203	199	199	204
g	1674	1674	1407	1407	1420	1420	1200	1200	1007
h	324	324	331	331	314	314	314	314	318
i	-	255	-	168	-	206	-	100	74
j	1448	1448	1156	1156	1207	1207	993	993	785
k	986	986	813	813	760	846	628	714	318
l	1029	-	858	-	803	-	671	-	-
m	136	-	85	-	100	-	75	-	-
n	1265	-	998	-	996	-	815	-	-
ØC	1330	-	1073	-	1104	-	886	-	-
ØD	750	750	750	750	650	650	600	600	600
P	650	650	650	650	550	550	500	500	500

Table 2

Designación de las roscas según ISO 228-1!		Designação das roscas conforme ISO 228-1!		Gewinde Bezeichnung gemäß ISO 228-1!		160-500	
R	Entrada de recirculación		Entrada de recirculação		Eingang Rezirkulation		G $\frac{3}{4}$ "
TS1	Termosensor 1		Sensor de temperatura 1		Thermofühler 1		G $\frac{1}{2}$ "
TS2	Termosensor 2		Sensor de temperatura 2		Thermofühler 2		G $\frac{1}{2}$ "
EE	Resistencia calentadora		Aquecedor elétrico		Elektrischer Erhitzer		G 1 $\frac{1}{2}$ "
T	Termómetro		Termómetro		Thermometer		-
TR	Termostato		Termóstato		Thermostat		G $\frac{1}{2}$ "
CW	Entrada de agua fría		Entrada de água fria		Eingang Kaltwasser		G 1"
IS2	Entrada de serpentín 2		Entrada de serpentina 2		Eingang Rohrschlange 2		G 1"
OS2	Salida de serpentín 2		Saída de serpentina 2		Ausgang Rohrschlange 2		G 1"
IS1	Entrada de serpentín 1		Entrada de serpentina 1		Eingang Rohrschlange 1		G 1"
OS1	Salida de serpentín 1		Saída de serpentina 1		Ausgang Rohrschlange 1		G 1"
HW	Salida de agua caliente		Saída de água quente		Ausgang Warmwasser		G 1"

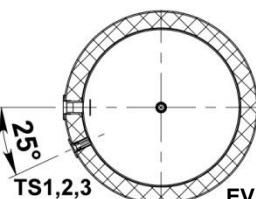
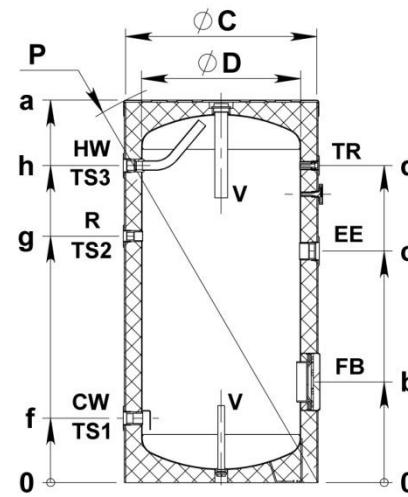
Table 3

ES

PT

DE

II.C. BUFFERS PARA ACS.



EV 200; 300; 400; 500
Fig 5

	200L	300L	400L	500L
a	1207	1427	1407	1702
b	314	314	331	321
c	714	846.5	813	983.5
d	993	1207	1156	1445
f	199	203	220	211
g	771	1010	943	1196
h	993	1207	1156	1445
ØC	600	650	750	750
ØD	500	550	650	650

Table 6

TANQUE DE ARMAZENAMENTO PARA A.Q.S.

PUFFER FÜR KOMMUNALWARMWASSER

Volumen nominal (EN 12897)	Volume nominal (EN 12897:2006)	Nennvolumen (EN 12897:2006)	I	EV 500	EV 400	EV 300	EV 200
Aislamiento	Isolamento PU duro	Isolierung PUR Hart	mm	50	50	50	50
Temperatura máxima de diseño del tanque de agua (EN 12897:2006)	Temperatura máxima de segurança do tanque de água (EN 12897:2006)	Maximale Sicherheit Temperatur des Speichertank (EN 12897:2006)	°C	95	95	95	95
Presión máxima de diseño del tanque de agua (EN 12897:2006)	Pressão máxima de segurança do tanque de água (EN 12897:2006)	Max. Betriebsdruck für den Speichertank (EN 12897:2006)	MPa	0.8	0.8	0.8	0.8
Presión de entrada máxima del agua en la red (EN 12897) *	Pressão máxima de entrada da água na rede (EN 12897) *	Max. Eingangsdruck von Leitungswasser (EN 12897) *		0.6	0.6	0.6	0.6
Bolsillos para termsensores	Sítios para as sondas de temperatura	Plätze für thermofühler	pcs.	3	3	3	3
Peso neto	Peso neto	Nettogewicht	kg	125	117	66	45
* ¡Es obligatorio el control de la presión de entrada y el vaso de expansión externo!		* Controlo obrigatório da pressão de entrada e do vaso externo de expansão!	Pflichteingangsdruckregelung mit externer Ausdehnungsgefäß!				

Table 7

	Designación de las roscas según ISO 228-1!	Designação das roscas conforme ISO 228-1!	Gewinde Bezeichnung gemäß ISO 228-1!
R	Entrada de recirculación	Entrada de recirculação	Eingang Rezirkulation
TS1	Termosensor 1	Sensor de temperatura 1	Thermoführer 1
TS2	Termosensor 2	Sensor de temperatura 2	Thermoführer 2
TS3	Termosensor 3	Sensor de temperatura 3	Thermoführer 3
EE	Resistencia calentadora	Aquecedor eléctrico	Elektrischer Erhitzer
T	Termómetro	Termómetro	Thermometer
TR	Termostato	Termóstato	Thermostat
CW	Entrada de agua fría	Entrada de água fria	Eingang Kaltwasser
HW	Salida de agua caliente	Saída de água quente	Ausgang Heißwasser
FB	Brida	Flange de servicio	Flansch für Service
V	Protección por ánodo	Ânodo de proteção	Anodenbeschützer

Table 8

ES

PT

DE

III. MONTAJE Y CONEXIÓN

ATENCIÓN! LA INSTALACIÓN DE ESTE APARATO DEBE SER EFECTUADA POR UN ESPECIALISTA CALIFICADO.

1. MONTAJE

Los calentadores de agua están fijados a paletas especiales para facilitar su transporte. En caso de que el termosifón se monte en una estancia con un suelo plano y baja humedad, se permite no desmontar la paleta.

Si es necesario desmontar la paleta, siga los pasos más abajo (fig. 8):

- Colocar el aparato en posición horizontal poniendo previamente alguna tela por debajo para protegerlo de daños. Destornillar los tres pernos que fijan la paleta al termosifón.
- Montar los pies ajustables en lugar de los tornillos.*
- Coloque el aparato en posición vertical y nivelarlo ajustando la altura de los pies. Si los pies constan de algunos componentes, montarlos, siguiendo los pasos más abajo (fig.9):
- Poner el elemento 1 en tornillo 2, desmontado de la paleta;
- Poner la arandela, desmontada de la paleta;
- Atornillar y apretar bien las tuercas 4.

ATENCIÓN! Para evitar daños al usuario y (o) a tercera personas en caso de un fallo en el sistema de suministro de agua caliente, se requiere instalar el aparato en estancias con hidroaislamiento del suelo y (o) drenaje de la canalización.

III. INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO

ATENÇÃO! TODOS OS TRABALHOS DE INSTALAÇÃO DEVEM SÉR EXECUTADOS POR TÉCNICOS HABILITADOS.

III.a. INSTALAÇÃO

Os aquecedores de águas são fixados a paletas individuais para facilitar o transporte deles. Tendo em conta que o termoacumulador será instalado num compartimento de chão plano e baixa humidade, pode não tirar a paleta.

Caso seja necessário tirar a paleta, deve seguir os passos seguintes (fig.8):

- Colocar o aparelho em posição horizontal tendo colocado previamente debaixo dele um tapete para o proteger contra eventuais danos. Desparafuse os três parafusos pelos quais a paleta está fixada ao termoacumulador.
- Encaixar os pés reguláveis no sítio dos parafusos*
- Colocar o aparelho em posição vertical e ajusta-lo, regulando a altura dos pés. Se os pés reguláveis estiverem desmontados, é preciso monta-los seguindo os passos abaixo (fig. 9):
- Colocar o elemento 1 no parafuso 2, desmontado da paleta
- Colocar a porca de parafuso 3, desmontada da paleta
- Aparafusar e apertar bem as porcas 4

ATENÇÃO! Para evitar danos ao utilizador e/ou a terceiros em caso de falha do sistema de abastecimento com água quente é necessário que o aparelho seja instalado em compartimentos com isolamento hídrico do chão e/ou escoamento na rede de esgotos.

III. MONTAGE UND ANSCHLUSS

WARNUNG! ALLE MONTAGENTÄTIGKEITEN SIND SEITENS QUALIFIZIERTER TECHNIKER DURCHZUFÜHREN.

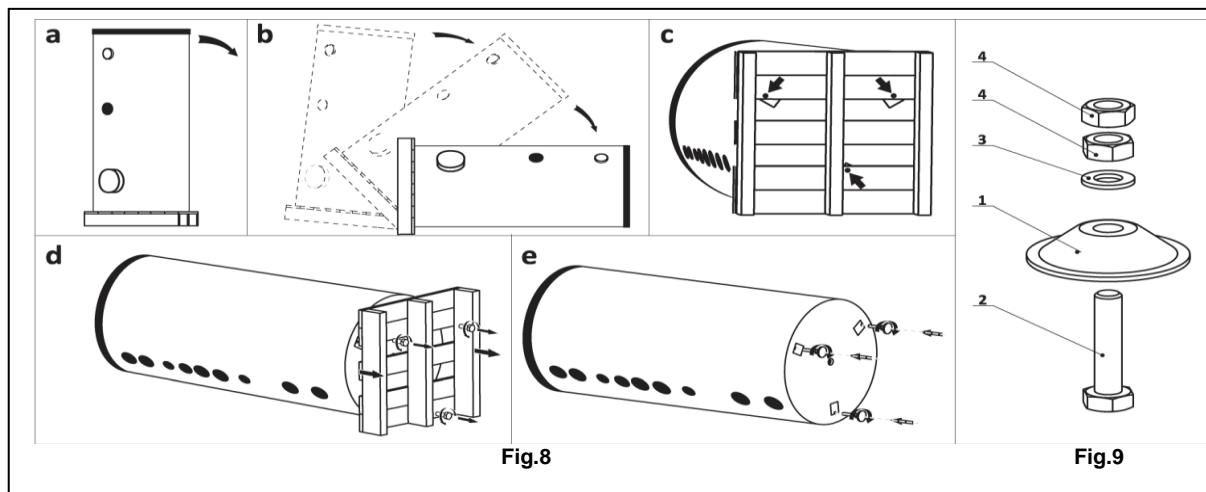
1. MONTAGE

Die Wassererhitzer sind auf individuellen Transportpaletten zum Erleichtern des Transportierens angeheftet. Vorausgesetzt, dass der Boiler in einem Raum mit flachem Boden und niedriger Feuchtigkeit montiert wird, ist es erlaubt, die Palette nicht entfernt zu werden.

Im Falle, dass die Palette entfernt werden muss, ist die folgende Reihenfolge einzuhalten (Abbildung 8):

- Stellen Sie das Gerät in der Rückenlage, indem Sie im Voraus darunter eine Matte legen, um ihn vor Schäden zu schützen. Schrauben Sie die drei Bolzen ab, mit denen die Palette zu dem Boiler angeheftet ist.
- Schrauben Sie die regulierbaren Füße anstelle der Bolzen fest*
- Stellen Sie bitte das Gerät in vertikaler Position und nivellieren Sie es, indem Sie die Höhe der Füße einstellen. In den Fällen, wenn die regulierbaren Füße zusammenbaubar sind, setzen Sie bitte den Fuß zusammen, indem Sie die folgende Reihenfolge einhalten (Abbildung 9):
- Setzen Sie das Detail 1 auf den Bolzen 2, der von der Palette entfernt ist
- Setzen Sie die Abdichtungsscheibe 3 drauf, die von der Palette entfernt ist
- Schrauben Sie bitte die Mutter 4 fest und ziehen Sie diese gut fest

WANRUNG! Um Verletzungen des Benutzers und (oder) dritter Personen im Falle einer Fehlfunktion des Systems für Warmwasserversorgung zu vermeiden, ist erforderlich, das Gerät in Räumen montiert zu werden, die eine Bodenisolierung und (oder) Drainage in der Kanalisation haben.



ES

PT

DE

III.c. CONEXIÓN DEL TERMOSIFÓN A LA RED DE DISTRIBUCIÓN

Para conectar el termosifón a la red de distribución se requiere un proyecto, hecho por un diseñador calificado y autorizado y efectuado por técnicos calificados! Este proyecto es obligatorio para valer la garantía!

Es obligatorio observar las siguientes normas y directivas:

1. Normas locales.
2. EN 806 – Especificaciones técnicas para instalaciones de conducción de agua destinada al consumo humano en el interior de edificios.
3. EN 1717 – Protección contra la contaminación del agua potable en las instalaciones de aguas y los requisitos generales de dispositivos para evitar la contaminación por reflujo.
4. EN 12975 – Sistemas solares térmicos y sus componentes. Paneles solares.
5. EN 12897 – Abastecimiento de agua. Especificaciones para los calentadores de agua de acumulación por calentamiento indirecto sin ventilación (cerrados).

Se recomienda observar también:

- DIN 4753 1-3-6-8 – Termosifones, instalaciones de calefacción por agua caliente y calentadores de agua potable.
- DIN 1988 – Especificaciones técnicas para instalaciones de agua potable.
- DIN 4708 – Instalaciones centralizadas de calentamiento de agua.
- DVGW
 - **Hoja de trabajo W 551** – Sistemas de calentamiento del agua potable y tuberías; medidas técnicas para evitar el desarrollo de la legionella en nuevas instalaciones;...
 - **Hoja de trabajo W 553** – Determinación de los parámetros de los sistemas de circulación.

La conexión del termosifón a la red de distribución se realiza según fig.10 para modelos con un intercambiador de calor y según fig.11 para modelos con dos intercambiadores de calor. La conexión de modelos sin intercambiador de calor es la misma que para modelos con uno o con dos intercambiadores de calor. Conexión en paralelo según fig.12.

Elementos obligatorios de la instalación son:

1. Tubo de entrada de la red de abastecimiento de agua;
2. Llave de paso.
3. **Regulador de presión.** Se requiere cuando la presión en la red es más de 6 bares. En este caso la presión establecida es de acuerdo con los cálculos del diseñador, pero no debe ser superior a 0,5 MPa! Cuando la presión en la red es menor de 6 bares, su presencia se recomienda fuertemente. En todos los casos la presencia de un regulador de presión establecido a 0,4 MPa es importante para el buen funcionamiento de su dispositivo!

III.c. LIGAÇÃO DO TERMOACUMULADOR À REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

A ligação do termoacumulador à rede de distribuição de água faz-se de acordo com o projeto elaborado por um desenhador habilitado e qualificado e devidamente executada por técnicos habilitados! Este projeto é condição indispensável para a validação do certificado de garantia pelo fabricante!

É obrigatório cumprir as seguintes normas e diretivas:

1. Normas nacionais.
2. EN 806 – Especificações técnicas para as instalações de condução de água potável em edifícios.
3. EN 1717 – Proteção contra a contaminação da água potável nas instalações de água e requisitos gerais dos dispositivos para evitar a contaminação do refluxo
4. EN 12975 – Sistemas solares e elementos térmicos. Painéis solares.
5. EN 12897 – Abastecimento de água. Requisitos de contentores de água por aquecimento indireto sem ventilação (fechados)

Recomenda-se cumprir também:

- DIN 4753-1-3-6-8 – Termoacumuladores de água, instalações de aquecimento de água e termoacumuladores de água potável
- DIN 1988 – Regulamentos técnicos para instalações de água potável
- DIN 4708 – Sistemas centrais de aquecimento de água
- DVGW
 - **Folha de trabalho W 551** – Sistemas de aquecimento e instalações de tubagem de água potável; medidas técnicas a fim de reduzir o desenvolvimento de Legionella nas novas instalações; ...
 - **Folha de trabalho W 553** – Determinar os parâmetros dos sistemas de circulação.

A ligação do termoacumulador à rede de distribuição de água faz-se conforme a fig. 10 para os modelos com um permutador de calor ou a fig. 11 para os modelos com dois permutadores de calor. Para os modelos sem permutador de calor, a ligação ao condutor de água é idêntica à para os modelos com um ou dois permutadores de calor. Ligação paralela conforme a fig. 12

Os elementos OBRIGATÓRIOS para a ligação são:

1. Tubo de entrada na rede de abastecimento de água;
2. Válvula de passagem.
3. **Regulador de pressão.** É obrigatório quando a pressão na rede é superior a 6 Bar. Neste caso a pressão configurada corresponde aos valores calculados pelo desenhador, mas não superior a 0,5 MPa! É fortemente recomendado, quando a pressão da rede é inferior a 6 Bar. Em todos os casos a presença de um regulador de pressão configurado para 4 Bar é importante para o funcionamento correto do seu aparelho!

III.c. ANSCHLUSS DES BOILERS ZUM WASSERVERSORGSNETZ

Der Anschluss des Boilers zum Wasserversorgungsnetz wird gemäß einem Projekt vom qualifizierten und lizenzierten Projektant vorgenommen, welches Projekt durch technisch qualifizierte Monteure ausgeführt wird! Das Vorhandensein eines solchen Projekts ist eine obligatorische Bedingung zur Anerkennung der Garantie seitens des Herstellers!

Obligatorisch ist die Einhaltung der folgenden Normen und Richtlinien:

1. Inländische Vorschriften.
2. EN 806 – Technische Anforderungen für die Gebäudeinstallationen für Trinkwasser.
3. EN 1717 – Schutz gegen Verschmutzung des Trinkwassers in den Wasserversorgungsinstalltionen und allgemeine Anforderungen für Geräte zur Vermeidung der Verschmutzung bei Rückfließen
4. EN 12975 – Thermische Solaranlagen und -elemente. Solarkollektoren.
5. EN 12897 – Wasserversorgung. Anforderungen für indirekt erwärmte Wasserbehälter ohne Belüftung (geschlossen)

Empfehlenswert ist die Einhaltung der:

- DIN 4753 1-3-6-8 – Boiler, Wasserheizungsanlagen und Boiler für Trinkwasser
- DIN 1988 – Technische Regeln für Trinkwasseranlagen
- DIN 4708 – Zentrale Wassererwärmungsanlagen
- DVGW
 - **Arbeitsblatt W 551** – Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen; Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums in den neuen Anlagen
 - **Arbeitsblatt W 553** – Bemessung von Zirkulationssystemen in zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen

Der Anschluss des Boilers an das Wasserversorgungsnetz wird gemäß Abbildung 10 bei Modellen mit einer Rohrschlange und gemäß Abbildung 11 bei Modellen mit zwei Rohrschlangen durchgeführt. Bei Modellen ohne Wärmetauscher ist der Anschluss an die Wasserleitung genau so durchzuführen wie bei Boilern mit einem oder zwei Wärmetauschern. Parallelanschluss gem. Abb.12

OBLIGATORISCHE ELEMENTE des Anschlusses sind:

1. Eingangsrohr des Wasserversorgungsnetzes;
2. Abspererventil.
3. **Druckregler.** Bei Druck im Wasserversorgungsnetz über 6 bar ist er obligatorisch. In diesem Fall muss seinen eingestellten Druck in Übereinstimmung mit den Berechnungen des Projektants sein, aber nicht höher als 0,5 Mpa! Bei einem Druck im Wasserversorgungsnetz unter 6 bar ist sein Vorhandensein streng erforderlich. In allen Fällen ist das Vorhandensein eines auf 4 bar eingestellten Druckreglers wichtig für das reibungslose Funktionieren Ihres Gerätes!

4. Válvula antirretorno. Su tipo se determina por un diseñador calificado, de acuerdo con los datos técnicos del calentador de agua y las normas locales y europeas.

5. Válvula de seguridad. Al conectar, utilice solamente las válvulas de seguridad en el kit, suministrado por el fabricante. Para esquemas diferentes, el tipo de válvulas de seguridad obligatorias se calcula y determina por un diseñador calificado ($P_{nr} = 0.8 \text{ MPa}$; EN 1489:2000). Las dimensiones son de acuerdo a la Tabla. 9

IMPORTANTE! Entre el calentador de agua y la válvula de seguridad no debe haber ningún tipo de válvula de cierre o llave de paso!

IMPORTANTE! La presencia de otras /viejas/ válvulas de seguridad puede resultar en daños a su dispositivo y éstas deben ser removidas!

6. Tubería de descarga de la válvula de seguridad. Debe ser implementado de acuerdo con las normas y los reglamentos de seguridad locales y europeos! Ella debe tener una pendiente suficiente para el drenaje. Ambos extremos deben estar abiertos a la atmósfera y asegurados contra heladas. Al instalar la tubería se deben tomar medidas de seguridad contra quema, cuando la válvula de seguridad está abierta! Fig. 13 a, b, c

7. Drenaje.

8. Grifo de drenaje.

9. Conexión de drenaje flexible.

10. Vaso de expansión. En el calentador de agua no hay volumen para caber la expansión del agua, debido a su calentamiento. La presencia del vaso de expansión es obligatoria con el fin de que no se pierda agua a través de la válvula de seguridad! Su volumen y tipo se determinan por un diseñador calificado, de acuerdo con los datos técnicos del calentador de agua, el sistema y las normas de seguridad locales y europeas! Su instalación debe ser realizada por un técnico calificado, de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento. Los datos de referencia sobre el volumen del vaso de expansión se pueden encontrar en la tabla 10.

Siempre que no exista ningún beneficio del manguito circulante (marcado con la letra "R"), los manguitos para los pares termoeléctricos (marcados con las letras TS1, TS2, TS3), el manguito para la conexión de un elemento de calentamiento "EE", es necesario poner tapas de los extremos antes de llenar el tanque con agua.

En los modelos sin intercambiadores de calor (serpentines) - la abertura marcada con "AV" está destinada a conectar el dispositivo de salida de aire del tanque, que permite eliminar el aire desde el tanque de agua. Para prolongar la vida útil del producto se recomienda eliminar completamente el aire del tanque!

! Para llenar el calentador de agua es necesario abrir el grifo de agua caliente del grifo de mezcla más lejano y el grifo (2) que se utiliza para el suministro de agua fría en la instalación. Cuando el calentador de agua está lleno, desde el grifo de mezcla debe correr agua constantemente, a continuación, se puede cerrar la llave del

4. Válvula de retenção. O tipo de válvula é definido por um desenhador habilitado de acordo com as especificações técnicas do termoacumulador, o sistema instalado e as normas nacionais e europeias.

5. Válvula de segurança. Na ligação deve utilizar somente as válvulas de segurança do conjunto fornecido pelo fabricante. Quando montada de acordo com outros esquemas, o tipo da válvula deve ser definido e medido por um desenhador ($P_{nr} = 0.8 \text{ MPa}$; EN 1489:2000). As dimensões seguem os dados na tabela 9

IMPORTANTE! Entre o termoacumulador e a válvula de segurança não deve haver dispositivo de obstrução!

IMPORTANTE! A presença de outras /velhas/ válvulas de segurança pode provocar danos no seu aparelho por isso devem ser removidas!

6. Tubagem de descarga da válvula de segurança. Deve ser executado em conformidade com as normas e os regulamentos nacionais e europeus de segurança! Deve ter uma inclinação suficiente para o escoamento da água. Ambos os extremos devem estar abertos para a atmosfera e protegidos contra congelamento. Ao instalar a tubagem devem ser tomadas medidas de segurança contra queimadas quando a válvula de segurança estiver aberta! Fig.13a,b,c

7. Rede de esgoto.

8. Válvula de drenagem.

9. Ligação de drenagem flexível.

10. Vaso de expansão. No termoacumulador não há volume suficiente previsto para a extensão da água devido ao seu aquecimento. A presença de um vaso de expansão é obrigatório para que não haja perdas de água através da válvula de segurança! O volume e o tipo são determinados por um desenhador habilitado de acordo com as especificações técnicas do termoacumulador, o sistema de instalação e as normas nacionais e europeias de segurança! A sua instalação faz-se por técnico habilitado de acordo com o manual de instruções. Os dados de referência para o volume do vaso de expansão podem ser consultados na tabela 10

Quando não serão utilizadas mangas de circulação (marcada com a letra "R"), mangas para as sondas de temperatura (marcadas com as letras **TS1, TS2, TS3**), manga de ligação de elemento de aquecimento "EE", é necessário fechá-la, antes de encher o tanque com água.

Nos modelos com permutadores de água (serpentinas) – o orificio marcado por "AV" é indicado para ligação de um dispositivo de saída de ar do tanque de água. Com vista a prolongar a vida útil do artigo, recomendamos eliminar completamente o ar do tanque!

! Para encher o termoacumulador é preciso abrir a torneira de água quente do misturador mais distante e a torneira de água fria (2) da rede de abastecimento de água. Quando ficar cheio, do misturador começa a correr um fluxo contínuo de água e depois já pode fechar a torneira do misturador.

4. Rückflusseinstellung. Seine Art wird durch einen qualifizierten Projektant in Übereinstimmung mit den technischen Daten des Boilers, dem Aufbausystem und den inländischen und europäischen Normen bestimmt.

5. Sicherheitsventil. Bei dem Anschluss sind nur die Sicherheitsventile aus dem Set des Herstellers zu verwenden. Bei einer Montage gemäß anderen Schemas berechnet und stellt der qualifizierte Projektant die Art der obligatorischen Sicherheitsventile fest ($P_{nr} = 0.8 \text{ Mpa}$; EN 1489:2000). Die Abmessungen gemäß Tabelle 9.

ACHTUNG! Zwischen dem Boiler und dem Sicherheitsventil muss Absperrarmatur oder andere Armatur nicht vorhanden sein! **ACHTUNG!** Das Vorhandensein anderer (alter) Rückflus- oder Sicherheitsventile kann zur Beschädigung Ihres Gerätes führen. Diese müssen entfernt werden!

6. Abführende Wasserleitung des Sicherheitsventils. Dies ist in Übereinstimmung mit den inländischen und den europäischen Normen und Sicherheitsvorschriften auszuführen! Sie muss ausreichendes Gefälle zum Abfließen des Wassers haben. Die beiden Enden müssen offen zu der Atmosphäre sein und vor Gefrieren geschützt werden. Bei der Montage des Rohres sind Sicherheitsmaßnahmen gegen Verbrennungen bei dem Funktionieren des Ventils zu treffen! Abb. 13a, b,c

7. Kanalisation.

8. Ablasshahn.

9. Flexible Drainagenverbindung.

10. Ausdehnungsgefäß. Im Boiler gibt es kein vorgesehenes Volumen zum Aufnehmen der Wasserausdehnung infolge von seiner Erwärmung. Das Vorhandensein eines Ausdehnungsgefäßes ist obligatorisch, um kein Wasser durch das Sicherheitsventil verloren zu werden. Sein Volumen und seine Art werden durch qualifizierte Projektant in Übereinstimmung mit den technischen Daten des Boilers, dem Aufbausystem, sowie mit den inländischen und europäischen Sicherheitsnormen festgelegt! Die Montage muss durch einen qualifizierten Techniker in Übereinstimmung mit seiner Bedienungsanleitung erfolgen. Informationsangaben für das Volumen des Ausdehnungsgefäßes können Sie in Tabelle 10 finden.

Unter der Bedingung, dass die Zirkulationsmuffe (bezeichnet mit dem Buchstaben „R“), die Muffen für Thermosonden (bezeichnet mit den Buchstaben **TS1, TS2, TS3**), die Muffe für Anschluss des Heizelements "EE" nicht benutzt werden, ist es erforderlich, die letzten wasserdicht vor dem Füllen des Wasserbehälters mit Wasser zu schließen.

Bei Modellen ohne Wärmetauscher (Rohrschlangen) ist die Öffnung, bezeichnet mit „AV“, für Anschluss der Anlage für Entlüftung des Wasserbehälters bestimmt. Um die Betriebsdauer des Erzeugnisses zu verlängern, wird seine volle Entlüftung empfohlen!

! Das Füllen des Boilers mit Wasser erfolgt indem Sie den Heißwasserhahn der weitestens entfernten Mischbatterie und den Hahn zur Kaltwasserversorgung (2) von dem Wasserversorgungsnetz zu ihm öffnen. Nach dem Füllen muss ständiger Wasserstrom aus der Mischanlage fließen. Danach dürfen Sie den Hahn der Mischbatterie schließen.

grifo de mezcla.

! Drenar el agua del tanque se realiza por cerrar por adelantado la llave de paso en la entrada de agua fría (2). Abra el grifo de agua caliente del grifo de mezcla más lejano. Abra el grifo para drenar el agua del tanque (8).

IMPORTANTE! TODAS LAS REGLAS PARA LA CONEXION A LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, DESCRIPTAS ARRIBA, ESTAN RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD Y CUMPLEN CON LAS NORMATIVAS EUROPEAS Y LOCALES.

ELLAS SON OBLIGATORIAS!

EL FABRICANTE NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR LOS PROBLEMAS QUE PUEDEN RESULTAR DEL MONTAJE INCORRECTO DEL DISPOSITIVO A LA RED DE SUMINISTRO DE AGUA, EN CONFLICTO CON LAS REGLAS ARRIBA DESCRIPTAS, Y DEL USO DE COMPONENTES CON ORIGEN DESCONOCIDO, QUE NO CUMPLEN CON LOS ESTANDARES LOCALES Y EUROPEOS!

! Para esvaziar o tanque da água, feche previamente a válvula de passagem da entrada de água fria (2). Abra a torneira de água quente do misturador mais distante. Abra a torneira (8) para esvaziar o tanque da água.

IMPORTANTE! TODAS AS REGRAS ACIMA DESCRIATAS SOBRE A LIGAÇÃO À REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ESTÃO RELACIONADAS COM AS NORMAS EUROPEIAS E NACIONAIS.

É OBRIGATÓRIO CUMPRI-LAS!

O FABRICANTE NÃO ASSUME RESPONSABILIDADE PELOS PROBLEMAS DECORRIDOS DE UMA LIGAÇÃO INCORRETA DO APARELHO À REDE DE ABASTECIMENTO COM ÁGUA E CONTRADITÓRIA ÀS REGRAS ACIMA DESCRIATAS, BEM COMO DA UTILIZAÇÃO DE ELEMENTOS DE ORIGEM DESCONHECIDA E NÃO CORRESPONDENTES ÀS NORMAS NACIONAIS E EUROPEIAS!

! Das Entleeren des Wassers aus dem Wasserbehälter kann dann erfolgen, wenn Sie im Voraus den Absperrhahn des Kaltwassereingangs (2) schließen. Öffnen Sie bitte den Warmwasserhahn der weitestens entfernten Mischbatterie. Öffnen Sie bitte den Hahn (8) für Entleeren des Wassers aus dem Boiler..

WICHTIG! ALLE OBEN BESCHRIEBENEN REGELN DES ANSCHLUSSES AN DAS WASSERVERSORGUNGNETZ SIND MIT DER SICHERHEIT VERBUNDEN UND SIE ENTSPRECHEN DEN EUROPÄISCHEN UND INLÄNDISCHEN NORMEN!

IHRE EINHALTUNG IST ZWINGEND ERFORDERLICH!
DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR AUFGETRETENE PROBLEME INFOLGE VON FALSCHER MONTAGE DES GERÄTES AN DAS WASSERVERSORGUNGNETZ UND IN WIDERSPRUCH ZU DEN OBEN BESCHRIEBENENREGELN, SOWIE INFOLGE VON VERWENDUNG VON KOMPONENTEN MIT NICHT NACHGEWIESENER HERKUNFT UND NICHT IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN INLÄNDISCHEN UND EUROPÄISCHEN NORMEN!

Volumen del calentador de agua, litros	Presión del agua fría, Bars	Mínimo volumen útil del vaso de expansión en litros a temperatura del calentador de agua:	
Volume do termoacumulador, litros	Pressão da água fria, Bar	Volume útil mínimo do recipiente de expansão em litros e a temperatura do termoacumulador:	
Volumen des Warmwasserspeicher, Liter	Druck des Kaltwassers, Bars	Minimales Nutzvolumen des Ausdehnungsgefäßes in Litern bei der Temperatur des Boilers:	
200	3	7	9
	4	8	11
	5	12	16
300	3	10	13
	4	13	17
	5	18	24
400	3	13	18
	4	17	23
	5	23	32
500	3	17	22
	4	21	28
	5	29	39

Table 10

Volumen del calentador de agua, litros	Válvula-tamaño de entrada	Diámetro mínimo de la sección de paso, mm	Potencia máxima de calentamiento, kW
Volume do termoacumulador, litros	Válvula – tamanho de entrada	Diâmetro mínimo da secção de passagem, mm	Potência máxima de aquecimento do termoacumulador, kW
Volumen des Boilers, Liter	Ventilgröße am Eingang	Minimaler Durchmesser seines Durchgangsschnittes, mm	Maximale Leistung der Erwärmung des Boilers, kW
200	DN15 (R1/2)	Ø12	75
300	DN20 (R3/4)	Ø14	150
400	DN20 (R3/4)	Ø14	150
500	DN20 (R3/4)	Ø14	150

Table 9

ES

PT

DE

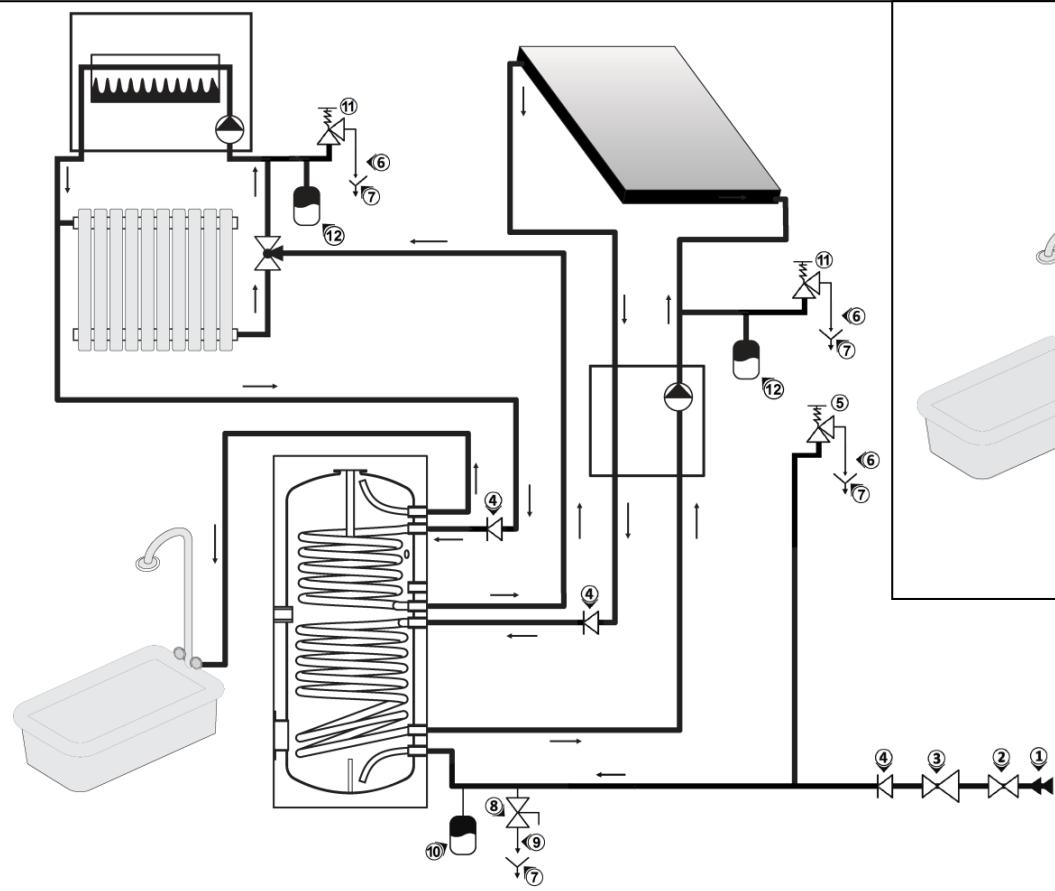


Fig. 10

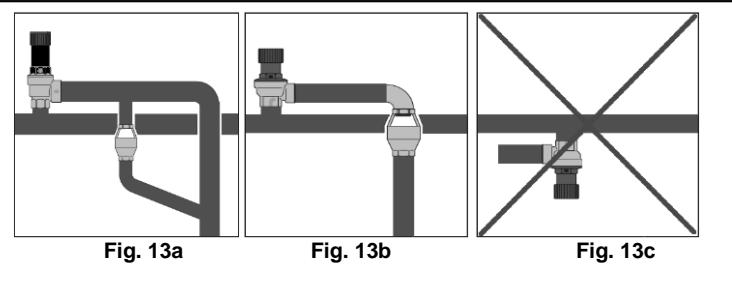


Fig. 13a

Fig. 13b

Fig. 13c

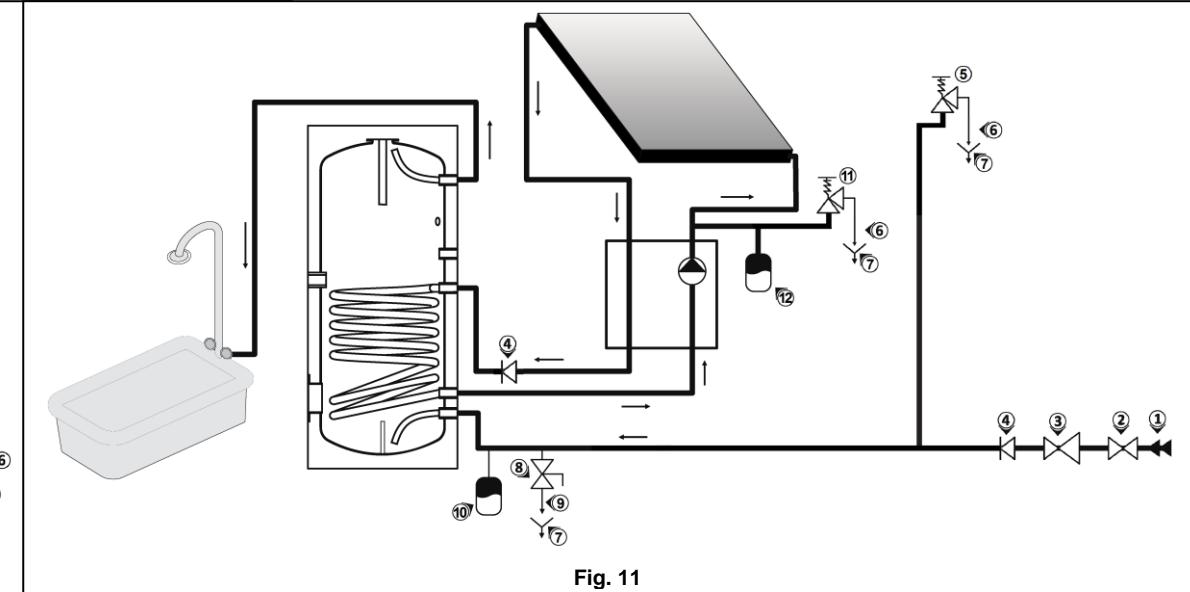


Fig. 11

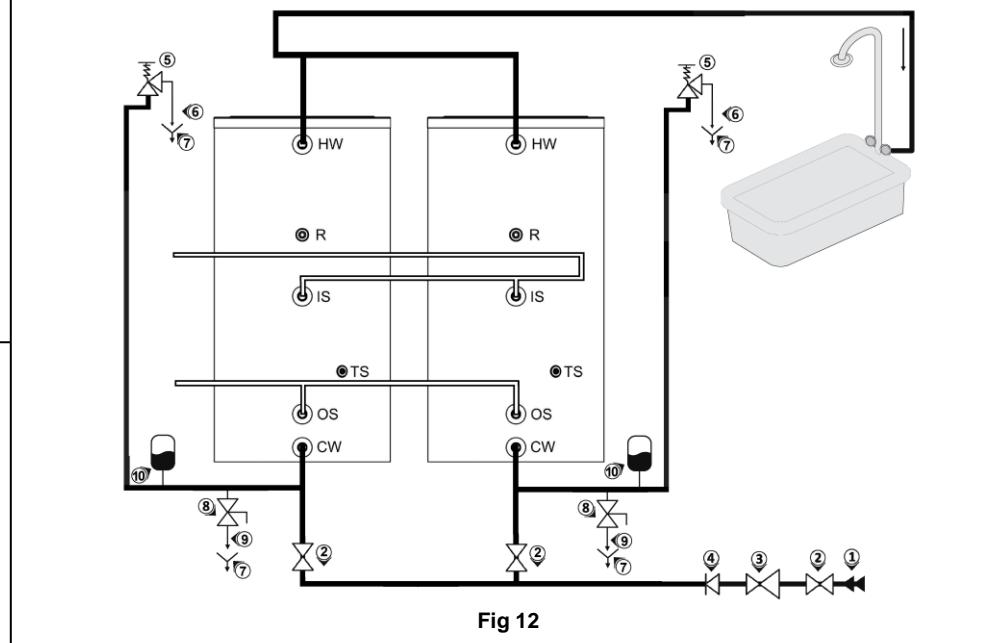


Fig 12

ES

PT

DE

III.d. CONECTAR LOS INTERCAMBIADORES DE CALOR A LA INSTALACION DE TRANSFERENCIA DE CALOR DE LAS FUENTES DE CALOR ADICIONALES

CUIDADO! La conexión del dispositivo a la instalación de transferencia de calor debe ser realizada sólo por las personas calificadas, que han preparado y llevado a cabo el proyecto de instalación de transferencia de calor.

Los intercambiadores de calor del calentador de agua se conectan con la instalación de transferencia de calor a través de conectar la salida, marcada de color y etiquetada, a su correspondiente de la instalación de transferencia de calor:

IS1 (MS) – Entrada de intercambiador de calor 1

OS1 (ES) – Salida de intercambiador de calor 1

IS2 (M) – Entrada de intercambiador de calor 2

OS2 (E) – Salida de intercambiador de calor 2

Al llenar el sistema con líquido de trabajo es necesario eliminar el aire. Antes de utilizar el dispositivo, asegúrese de que no hay aire en el sistema que interfiera con su funcionamiento normal.

Es necesario que la temperatura del fluido de transferencia de calor no exceda 110°C y la presión que no exceda 0,6 MPa! Válvula de seguridad ((11) - la figura 10, 11) en el círculo del intercambiador de calor (serpentín) debe ser instalada de acuerdo con los requisitos del diseñador, y ajustada a no más de Pnr = 0,6MPa (EN 1489: 2000)!

Se recomienda la instalación de una válvula antirretorno (4). De esta manera, cuando la fuente de calor externa no está funcionando, se impedirá la circulación termosifónica del fluido y la asociada con ella pérdida de calor desde el tanque!

IMPORTANTE! El fabricante no asume responsabilidad por los problemas que pueden resultar del montaje incorrecto del dispositivo a las fuentes de calor adicionales en conflicto con las reglas arriba descritas.

III.e. CONEXION DE UN BUFFER PARA AGUA CALIENTE SANITARIA. ESQUEMA EJEMPLAR.

Los buffers para ACS son intentados para el almacenamiento de agua caliente y su posterior utilización en momentos de pico de consumo. Un esquema ejemplar de conexión de buffers se muestra en la Fig.14.

ATENCIÓN! La conexión de los buffers a la red de abastecimiento de agua se realiza de acuerdo con la Fig.16 y p.III.c!

III.d. LIGAÇÃO DOS PERMUTADORES DE CALOR À INSTALAÇÃO DE TRANSFERÊNCIA DE CALOR DAS FONTES ADICIONAIS DE CALOR

ATENÇÃO! A ligação do aparelho à instalação de transferência de calor faz-se somente por pessoas qualificadas que elaboraram e realizaram o respetivo projeto de instalação de transferência de calor.

Para conectar os permutadores de calor do termoacumulador à instalação de transferência de calor, ligue a saída marcada com cor e inscrição com a sua correspondente na instalação de transferência de calor:

IS1 (MS) – Entrada serpentina 1

OS1 (ES) – Saída serpentina 1

IS2 (M) – Entrada serpentina 2

OS2 (E) – Saída serpentina 2

Ao encher o sistema com fluido de serviço é necessário retirar o ar que há dentro. Antes de começar a utilizar o aparelho, certifique-se de que não há ar no sistema para que isto não impeça o seu funcionamento normal.

É necessário que a temperatura do permutador de calor não seja superior a 110°C, e a pressão de 0,6 MPa!

A Válvula de segurança ((11) - fig. 10, 11) no círculo do permutador de calor (serpentina) deve estar instalada de acordo com as exigências do desenhador, e configurada para valores não superiores a Pnr = 0,6MPa (EN 1489:2000)! O vaso de expansão ((12) - fig. 10, 11) é obrigatório de acordo com o projeto da instalação! Recomenda-se a instalação de uma válvula de retenção (4) para que quando a fonte de calor externa não estiver a funcionar não haja uma circulação termosifônica do fluido e uma respetiva perda de calor do termoacumulador!

IMPORTANTE! O fabricante não assume responsabilidade pelos problemas decorridos de uma ligação incorreta do aparelho às fontes adicionais de calor e contraditória às regras acima descritas!

III.e. LIGAÇÃO DE UM TANQUE DE ARMAZENAMENTO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA. MODELO DE ESQUEMA.

Os tanques de armazenamento para AQS são indicados para a acumulação de água quente sanitária para uma utilização posterior nas horas de consumo em pico. Um modelo de esquema de ligação dos tanques de armazenamento é mostrado na fig.14.

ATENÇÃO! A ligação dos tanques de armazenamento à rede de distribuição de água faz-se de acordo com a Fig.16 e p.III.c!

III.d. ANSCHLUSS DER WÄRMETAUSCHER AN DIE WÄRMEÜBERTRAGUNGSINSTALLATION DER ZUSÄTZLICHEN WÄRMEQUELLEN

WARNUNG! Der Anschluss des Gerätes an die Wärmeübertragungsinstallation erfolgt nur durch qualifizierte Personen, die das entsprechende Projekt über Wärmeübertragungsinstallation ausgefertigt und realisiert haben.

Der Anschluss der Wärmetauscher des Wassererwärmers an die Wärmeübertragungsinstallation erfolgt, indem an die mit Farbe und Aufschrift gekennzeichnete Anschlussklemme die ihr aus der Wärmeübertragungsinstallation entsprechende Anschlussklemme angeschlossen wird:

IS1 (MS) – Eingang Rohrschlaufe 1

OS1 (ES) – Ausgang Rohrschlaufe 1

IS2 (M) – Eingang Rohrschlaufe 2

OS2 (E) – Ausgang Rohrschlaufe 2

Beim Füllen des Systems mit Arbeitsflüssigkeit ist es erforderlich, die Luft entfernt zu werden. Deswegen vor dem Betrieb des Gerätes überzeugen Sie sich davon, dass keine Luft im System vorhanden ist und dies stört sein Funktionieren nicht.

Es ist erforderlich, die Kühlmitteltemperatur nicht über 110°C und der Druck nicht über 0,6 Mpa überschreitet zu werden! Ein Sicherheitsventil ((11) - Abb. 10, 11) muss im Bereich des Wärmetauschers (der Rohrschlaufe) in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Projektants installiert werden, sowie mit Einstellung nicht größer als Pnr = 0,6 MPa (EN 1489:2000)! Ein Ausdehnungsgefäß ((12) - Abb. 10, 11) ist obligatorisch in Übereinstimmung mit dem Projekt des Projektants der Installation!

Es wird auch die Installation eines Rückflussevents (4) empfohlen, mit dem Zweck bei nicht funktionierender externer Wärmequelle keine Thermosyphonzirkulation der Flüssigkeit und kein damit verbundener Wärmeverlust vom Boiler zu existieren!

ACHTUNG! Der Hersteller haftet nicht für aufgetretene Probleme infolge von falscher Montage des Gerätes an die zusätzlichen Wärmequellen und in Widerspruch zu den oben beschriebenen Regeln!

III.e. ANSCHLUSS EINES PUFFERS FÜR KOMMUNALWARMWASSER. MUSTERSCHEMA.

Die Puffer für Kommunalwarmwasser sind zur Akkumulation vom sanitären heißen Wasser mit seiner späteren Verwendung in Zeiten eines Spitzenverbrauchs vorgesehen. Ein Musterschema für Anschluss der Puffer ist in Abb.14 gezeigt.

ACHTUNG! Der Anschluss der Puffer an das Wasserversorgungsnetz erfolgt in Übereinstimmung mit Abb.16 und Punkt II

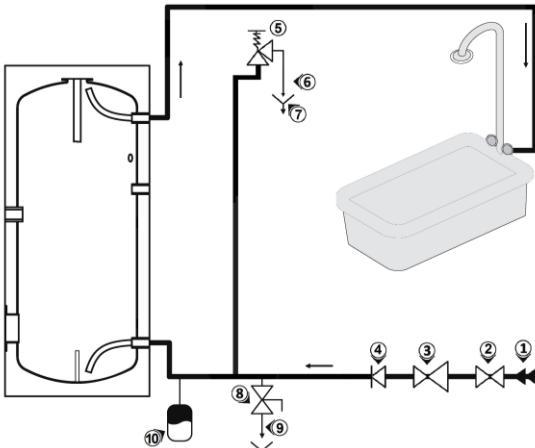


Fig. 16

IV. PROTECCION CONTRA LA CORROSION-ANODO DE MAGNESIO

El ánodo de magnesio protege adicionalmente la superficie interna del tanque de la corrosión. Es un elemento que se desgasta y está sujeto a sustitución periódica.

En vista de la operación segura y a largo plazo de su calentador de agua, el fabricante recomienda una inspección periódica (una vez al año o cada dos años, dependiendo de la calidad del agua) del estado del ánodo de magnesio por un técnico calificado y su reemplazo según sea necesario. Esto se puede hacer durante el mantenimiento periódico del dispositivo. Para hacer un reemplazo, póngase en contacto con las personas de servicio autorizadas.

V. OPERAR CON EL DISPOSITIVO

Antes de usar el dispositivo, asegúrese de que el calentador de agua está conectado correctamente a la instalación apropiada y de que está lleno de agua.

Todos los ajustes relacionados con el funcionamiento del dispositivo se deben hacer por un personal calificado.

VI. REGLAS IMPORTANTES

- Está prohibido el uso del dispositivo para fines distintos a su propósito.
- Antes de operar con el calentador de agua, asegúrese de que el tanque de agua está lleno de agua.
- La instalación y el servicio del dispositivo deben ser realizados por un instalador calificado, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

IV. PROTEÇÃO ANTICORROSIVA – ÂNODO DE MAGNÉSIO

O ânodo de proteção de magnésio protege adicionalmente a superfície interna do tanque contra a corrosão. Ele é um elemento que se desgasta e por isso precisa de substituição periódica.

Com vista à exploração segura e duradoura do termoacumulador, o fabricante recomenda fazer uma inspeção periódica (uma vez por ano ou de dois em dois anos dependendo da qualidade da água) do estado do ânodo de magnésio por um técnico habilitado e a sua substituição, caso seja necessária. Pode fazer tudo isto aquando da manutenção periódica do aparelho. Para fazer a substituição contate as pessoas autorizadas de efetuar a assistência técnica.

V. TRABALHAR COM O APARELHO

Antes de utilizar o aparelho pela primeira vez certifique-se de que o termoacumulador está corretamente ligado à instalação apropriada e está cheio de água.

Todas as configurações relacionadas ao funcionamento do aparelho efetuam-se por técnicos qualificados.

VI. REGRAS IMPORTANTES

- É proibido utilizar o aparelho para fins distintos a estes a que se destina.
- Antes de ligar o aquecedor de água, verifique se o tanque está cheio com água.
- A instalação e a assistência técnica do aparelho devem ser realizadas por técnicos qualificados de acordo com as prescrições do fabricante.

ES

PT

DE

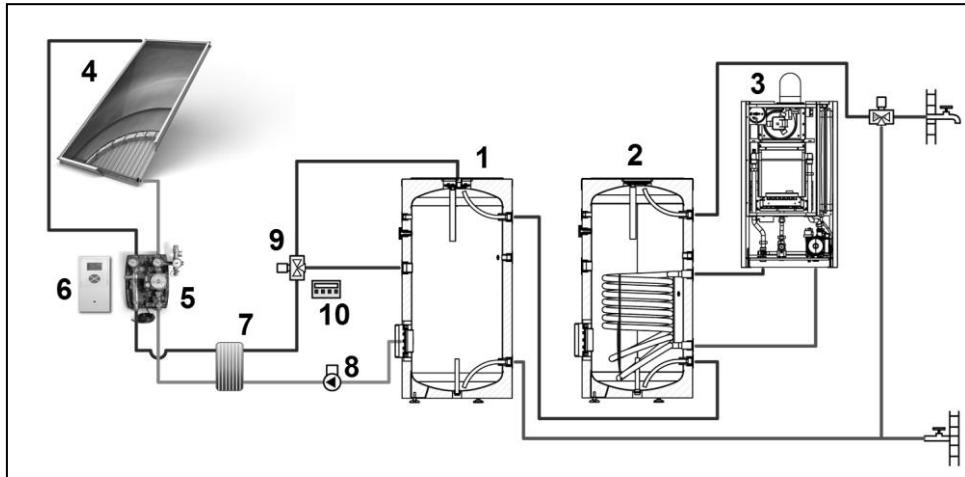


Fig.15

◀◀

1. Buffer para agua caliente sanitaria / Tanque de armazenamento de água quente sanitária / Puffers für kommunalwarmwasser.

2. Depósitos con calentadores indirectos y un intercambiador de calor / Depósitos com aquecimento indireto e com um perturbador de calor / Warmwasserspeicher mit indirekter anwärmung mit einem wärmeaustauscher.

3. Caldera / Caldeira / Kessel

4. Colector solar / Coletor solar / Sonnenkollektor

IV. KORROSIONSSCHUTZ - MAGNESIUMANODE

Die Magnesiumanode schützt zusätzlich die innere Oberfläche des Wasserbehälters vor Korrosion. Er ist als ein Verschleißelement zu betrachten, das einem regelmäßigen Ersatz unterliegt.

In Hinblick auf den langfristigen und sicheren Betrieb Ihres Boilers empfiehlt der Hersteller die regelmäßige Überprüfung (einmal jährlich oder alle zwei Jahre, je nach Wasserqualität) des Zustandes der Magnesiumanode durch qualifizierten Techniker und den Ersatz notfalls. Dies kann während der regelmäßigen Wartung des Gerätes erfolgen. Zur Durchführung eines Ersatzes kontaktieren Sie bitte die autorisierten Reparaturzentren.

V. ARBEIT MIT DEM GERÄTES

Vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes stellen Sie bitte sicher, dass der Boiler richtig an die entsprechende Installation angeschlossen ist und mit Wasser gefüllt ist.

Alle Einstellungen, die sich auf den Betrieb des Gerätes beziehen, werden durch einen qualifizierten Spezialist vorgenommen.

VI. WICHTIGE REGELN

- Der Gebrauch des Gerätes für Zwecke, die sich von seiner Bestimmung unterscheiden, ist verboten.
- Vor der Inbetriebnahme des Wassererwärmers stellen Sie bitte sicher, dass sein Wasserbehälter voll mit Wasser ist. Die Montage und die Wartung des Gerätes müssen durch qualifizierten Monteur in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers durchgeführt werden.

- El calentador de agua se puede instalar sólo en estancias con una resistencia al fuego normal. Debe haber un sifón de la instalación. La estancia debe ser asegurada contra una disminución de la temperatura por debajo de 4°C.
 - La conexión del calentador de agua a la red de abastecimiento de agua y a la red de calefacción se puede realizar solamente por técnicos calificados.
 - Al conectar tubos de cobre a las entradas y salidas, utilice una conexión dieléctrica intermedia. De lo contrario, se corre el riesgo de aparición de corrosión en los accesorios de conexión!
 - Cuando la temperatura ambiente es probable que caiga por debajo de 0 °C, el calentador de agua debe ser drenado!
 - Cuando está funcionando (modo de calentamiento de agua) es normal que gotee agua por la abertura de drenaje de la válvula de seguridad. Ella debe dejarse abierta a la atmósfera.
 - | • Con el fin de garantizar el funcionamiento seguro del calentador de agua, la válvula de seguridad debe ser limpia regularmente y debe ser revisada si funciona correctamente / que no está bloqueada /. Para regiones con agua muy calcárea, se debe limpiar de la piedra caliza formada. Este servicio no está cubierto por el servicio de garantía.
 - | • Si al girar el mango de la válvula, cuando el tanque está lleno de agua, del agujero de drenaje no empieza a correr agua, esto es una señal de mal funcionamiento y el uso del dispositivo debe ser interrumpido.
 - | • Este dispositivo no está destinado a ser utilizado por personas (incluyendo a los niños) con capacidades físicas, sensibles o mentales reducidas, o por personas con falta de experiencia y conocimiento, a menos que sean supervisados o instruidos de acuerdo con el uso del dispositivo por una persona responsable por su seguridad.
 - | • Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el dispositivo.
 - | • Es necesario seguir las reglas de mantenimiento preventivo, el reemplazo del protector de ánodo y la eliminación de la piedra caliza formada, incluso después del período de garantía del dispositivo.
-
- **IMPORTANTE!** El funcionamiento del dispositivo a temperaturas y presiones, que no son de acuerdo con los niveles prescritos, conduce a la violación de la garantía!
 - El dispositivo está destinado al calentamiento de agua potable en la fase líquida. La utilización de otros tipos de líquidos en otros estados físicos conduce a la violación de la garantía!
 - Los intercambiadores de calor del dispositivo están diseñados para funcionar con agua pura o una mezcla de agua y propilenglicol (etilenglicol) en la fase líquida. La utilización de otros tipos de líquidos y en otros estados físicos conduce a la violación de la garantía! La presencia de aditivos anticorrosión es obligatorio!
- O termoacumulador deve ser instalado em compartimentos com uma segurança normal contra incêndios. Deve haver um sifão no chão para a instalação de águas de esgoto. O compartimento deve ser protegido contra uma descida das temperaturas abaixo de 4°C.
- A ligação do termoacumulador à rede de distribuição de água e à rede de transferência de calor pode ser executada somente por técnicos habilitados.
- Ao ligar as tubagens de cobre às entradas e saídas utilize uma conexão dielétrica intermediária. Caso contrário, corre o risco de aparecer corrosão nos acessórios de ligação!
- Quando há uma previsão que a temperatura ambiental descerá abaixo de 0 °C, é indispensável esvaziar o termoacumulador!
- Enquanto estiver a funcionar (em modo de aquecimento da água), é normal que goteje água do orifício de escoamento da válvula de segurança. Esta deve deixá-la aberta à atmosfera.
- Para o funcionamento seguro do termoacumulador, a válvula de segurança deve ser regularmente limpa e inspecionada se estiver a funcionar corretamente /que não está bloqueada/, e para as zonas com água muito calcária deve ser limpa do calcário acumulado. Este serviço não está incluído na assistência técnica coberta pela garantia. Se, quando girar a manivela da válvula e o tanque estiver cheio, não correr água do orifício de escoamento isto é um sinal de mal funcionamento e deve imediatamente deixar de usar o aparelho.
- Este aparelho não é indicado para ser utilizado por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou por pessoas com falta de experiência e conhecimentos, salvo se estiverem sob vigilância ou devidamente instruídas para utilizarem o aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.
- As crianças devem estar supervisionadas para ter a certeza de que não estão a brincar com o aparelho.
- É necessário cumprir as regras de manutenção, a substituição do ánodo de proteção e a eliminação do calcário acumulado mesmo depois do período da garantia do aparelho.

- **IMPORTANTE!** O funcionamento do aparelho em temperaturas e pressões não correspondentes aos valores prescritos conduz à violação da garantia!
- O aparelho é indicado para aquecer água potável em fase líquida. A sua utilização para outros fluidos em outras fases conduz à violação da garantia!
- Os permutadores de calor do aparelho são indicados a funcionarem com água pura ou com mistura de água e propilenoglicol (etileno)-glicol em fase líquida. A sua utilização com outro tipo de fluidos ou em outros estados físicos conduz à violação da garantia! A presença de aditivos de corrosão é necessária!

- Der Boiler wird nur in Räumen mit normaler Feuersicherheit montiert. Ein Syphon der Abwasserinstallation muss auf dem Boden montiert werden. Der Raum muss gegen die Senkung der Temperatur unter 4°C drin geschützt werden.
- Der Anschluss der Boilers an das Wasserversorgungs- und Wärmeübertragungsnetz ist nur durch qualifizierte technische Personen durchzuführen.
- Bei dem Anschluss von Kupferrohren an die Eingänge und Ausgänge verwenden Sie bitte dielektrische Zwischenverbindung. Ansonsten besteht die Gefahr der Kontaktkorrosion bei den Anschlussarmaturen!
- Wenn die Raumtemperatur wahrscheinlich unter 0 °C fallen kann, muss der Boiler ausgeschaltet werden!
- Beim Betrieb (Modus für Wassererwärmung) ist es üblich, Wasser aus der Öffnung zum Ablauf des Sicherheitsventils zu tropfen. Derselbe muss offen zu der Atmosphäre gelassen werden.
- Für den sicheren Betrieb des Boilers muss der Sicherheitsventil regelmäßig gereinigt werden und überprüft werden, ob er normal funktioniert (nicht blockiert ist). In den Gebieten mit starkem Kalkwasser muss er von dem gesammelten Kalk gereinigt werden. Diese Dienstleistung ist nicht Gegenstand der Garantiebedienung. Wenn Wasser beim Drehen des Ventilgriffs bei vollem Wasserbehälter aus der Drainagenöffnung zu fließen beginnt, ist dies ein Signal für Fehlfunktion und der Gebrauch des Gerätes ist zu beenden!
- Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch seitens Menschen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, empfindlichen oder geistigen Fähigkeiten oder seitens Menschen mit Mangel an Erfahrung und Wissen vorgesehen, es sei denn, dieselben überwacht werden oder in Übereinstimmung mit dem Gebrauch des Gerätes durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person angewiesen werden.
- Die Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Es ist notwendig, die Regeln für Wartung, Ersatz des Anodenprotektors und die Reinigung des angesammelten Kalksteins sogar nach dem Ablauf der Garantiezeit des Gerätes eingehalten zu werden.

- **ACHTUNG!** Der Betrieb des Gerätes bei Temperaturen und Drücken, die den vorgeschriebenen nicht entsprechen, führt zu Garantieverletzung!
- Das Gerät ist für die Trinkwassererwärmung in der Flüssigphase vorgesehen. Der Gebrauch mit anderen Flüssigkeiten in anderen Phasen führt zu Garantieverletzung!
- Die Wärmetauscher des Gerätes sind für Betrieb mit reinem Wasser oder Gemisch aus Wasser mit Propylen- (Ethylen-) Glykol in der flüssigen Phase vorgesehen. Der Gebrauch mit anderer Art Flüssigkeiten und in anderen Aggregatzuständen führt zu Garantieverletzung! Das Vorhandensein von Korrosionsschutzadditive ist obligatorisch!

ES

PT

DE

VII. MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Durante el funcionamiento normal del calentador de agua, bajo la influencia de la alta temperatura se deposita piedra caliza. Por eso el fabricante de este dispositivo recomienda un mantenimiento preventivo de su calentador de agua cada dos años por un centro de servicio autorizado. Este mantenimiento preventivo debe incluir la limpieza y la inspección del protector de ánodo, que si sea necesario se debe reemplazar. Cada mantenimiento preventivo se debe introducir en la tarjeta de garantía del dispositivo, mostrando la fecha de realizar el mantenimiento preventivo, la empresa que realiza el mantenimiento preventivo, el nombre de la persona que realiza el mantenimiento preventivo, una firma.

Firme un contrato de servicio e inspección con un servicio especializado autorizado. Se recomienda la conducta de mantenimiento cada dos años.

El fabricante no se hace responsable de las consecuencias causadas por no obedecer estas instrucciones.

XIII. INSTRUCCIONES PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Los dispositivos viejos contienen materiales valiosos y por lo tanto no se deben tirar junto con otros productos. Para proteger el medio ambiente, le pedimos que los entregue sólo en los centros autorizados!

VII. MANUTENÇÃO PERIÓDICA

Durante o funcionamento normal do termoacumulador sob o efeito da temperatura alta acumula-se calcário /i.e. pedra calcária/. Por isso o fabricante deste aparelho recomenda realizar uma manutenção periódica do termoacumulador a cada dois anos por um centro autorizado de assistência técnica. Esta manutenção preventiva deve incluir a limpeza e a inspeção do ânodo de proteção e, caso seja necessária, a sua substituição. Qualquer manutenção deste tipo deve figurar no certificado de garantia indicando a data de execução, a empresa que efetuou a manutenção, o nome da pessoa que procedeu à manutenção preventiva, a assinatura.

É preciso concluir um contrato de assistência técnica e inspeção com um centro de serviços especializados devidamente autorizado. Recomenda-se realizar a assistência técnica de dois em dois anos.

O fabricante não assume responsabilidade pelas consequências resultantes da violação do presente manual de instruções.

VIII. INSTRUÇÕES PARA PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Os aparelhos velhos contêm materiais valiosos e por isso não devem ser eliminados junto com outros produtos. Para proteger o meio ambiente, solicitamos que os entregue aos postos de recolha autorizados.

VII. REGELMÄßIGE WARTUNG

Bei einem normalen Betrieb des Boilers niederschlägt sich Kalkstein (der sogenannte Kesselstein) unter dem Einfluss der hohen Temperatur. Deswegen empfiehlt der Hersteller dieses Gerätes eine Wartung Ihres Boilers alle zwei Jahre durch autorisierte Reparaturzentren oder durch den Kundendienst. Diese Wartung muss Reinigung und Überprüfung des Anodenprotectors einschließen, der notfalls ersetzt werden muss. Jede solche Wartung ist in der Garantiekarte einzutragen, indem folgendes angegeben wird – Datum der Wartung, Auftragnehmer, Namen der Person, die die Tätigkeit vorgenommen hat, Unterschrift.

Schließen Sie bitte einen Vertrag über Bedienung und Inspektion mit bevollmächtigtem spezialisiertem Reparaturzentrum ab. Es wird die Durchführung einer technischen Wartung einmal jeder zwei Jahre empfohlen.

Der Hersteller haftet nicht für alle Folgen aufgrund Nichteinhaltung der vorliegenden Bedienungsanleitung.

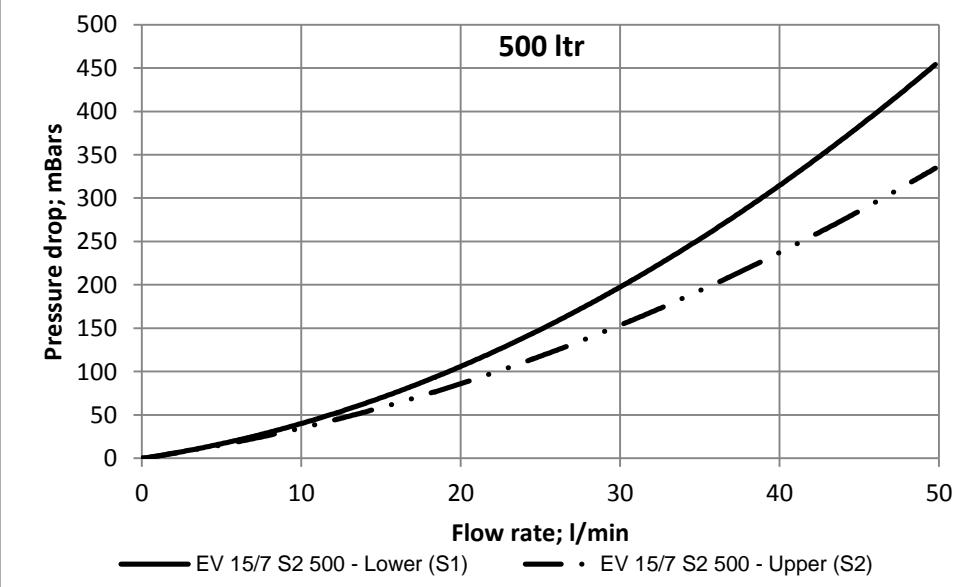
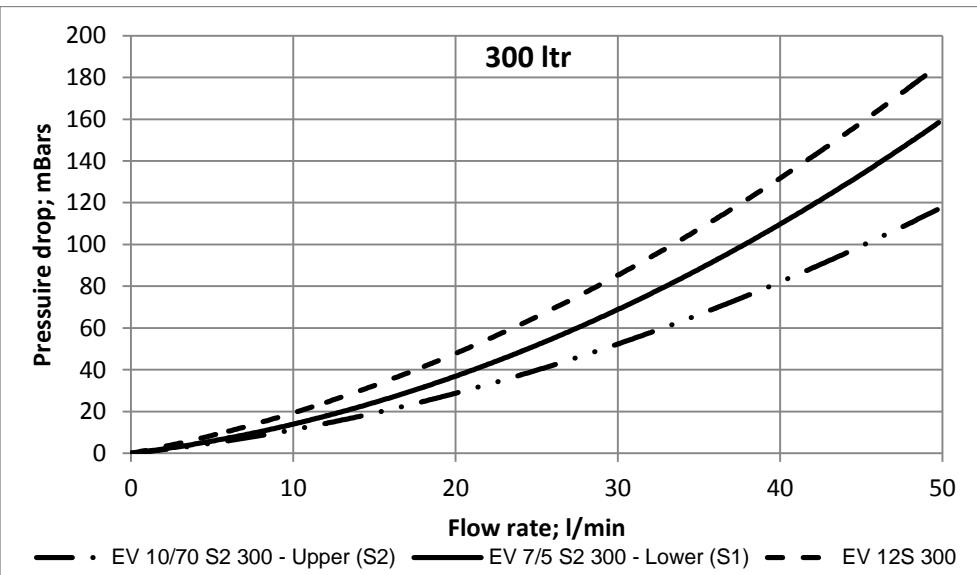
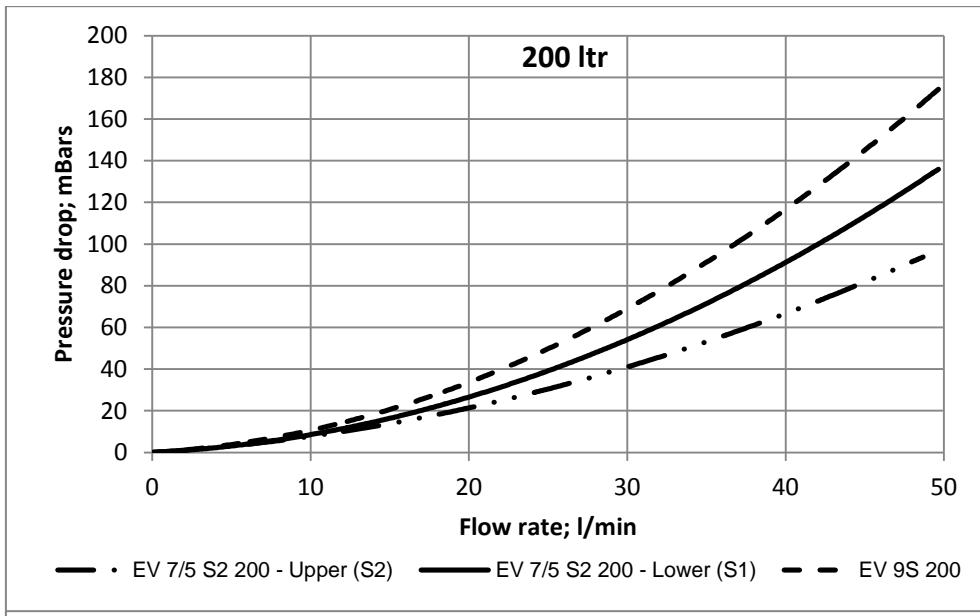
VIII. HINWEISE AUF UMWELTSCHUTZ

Die alten Geräte enthalten wertvolle Materialien und deswegen sollte man sie nicht zusammen mit anderen Produkten entsorgen. Um die Umwelt zu schützen, bitten wir darum, dass sie bei den genehmigten Stellen abgegeben werden.

ES

PT

DE



ES

PT

DE



Fabricante: TESY Ltd
Bldv. Madara 48; 9700 Shumen; Bulgaria
tel: + 359 54 859 111; fax: + 359 54 859 159
E-mail: office@tesy.com / Web site: www.tesy.com

Producer: TESY Ltd
48 Madara Blvd. ; 9701 Shumen; Bulgaria
Phone: + 359 54 859 111; Fax: + 359 54 859 159
E-mail: office@tesy.com / Web site: www.tesy.com

Producător: TESY Ltd;
48 Madara Blvd. ; 9701 Shumen; Bulgaria
Phone: + 359 54 859 111; Fax: + 359 54 859 159
E-mail: office@tesy.com / Web site: www.tesy.com

ES

PT

DE

TESY
It's impressive