

# INDIRECTLY HEATED STORAGE WATER TANKS

## 120 – 2000 L

### INDIRECTLY HEATED STORAGE WATER TANKS 120 - 500 L .....2-36

**BG** ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ  
И ПОДДРЪЖКА ..... 2-3

**GB** INSTRUCTION FOR USE  
AND MAINTENANCE ..... 4-5

**RO** INSTRUȚIUNI DE OPERARE  
ȘI MENTENANȚ ..... 6-7

**ES** INSTRUCCIONES DE USO  
Y MANTENIMIENTO ..... 8-9

**PT** MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA  
UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO ..... 10-11

**DE** HANDBUCH FÜR BETRIEB  
UND WARTUNG ..... 12-13

**RU** ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ..... 14-15

**UKR** ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ  
ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ..... 16-17

**HR** UPUTSTVO ZA  
INSTALIRANJE ..... 18-19

**PL** INSTRUKCJA INSTALACJI,  
UŻYTKOWANIA I OBSŁUGI ..... 20-21

**FR** INSTRUCTION POUR L'UTILISATION  
ET LA MAINTENANCE ..... 22-23

**SLO** NAVODILA ZA UPORABO  
IN VZDRŽEVANJE ..... 24-25

**EL** ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ  
ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ..... 26-27

**CZ** POKYNY PRO POUŽITÍ  
A ÚDRŽBU ..... 28-29

### INDIRECTLY HEATED STORAGE WATER TANKS 750 - 2000 L .....37-52



# ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

ПРОЧЕТЕТЕ ИНСТРУКЦИЯТА ПРЕДИ  
ИНСТАЛИРАНЕТО И СТАРТИРАНЕТО НА УРЕДА!  
СЪХРАНЯВАЙТЕ ГРИЖЛИВО ТОЗИ ДОКУМЕНТ!

BG

## СЪДОВЕ С ИНДИРЕКТНО ПОДГРЯВАНЕ С ЕДИН ТОПЛООБМЕННИК:

10S 120Z | 15S 160Z | 9S 160 | 9S 200 | 12S 300 | 11S 400 | 15S 500 |  
17S 300 | 17S 400 | 23S 500 | 2x12 S 200 | 2x15 S 300 | 2x23 S 500

## БУФЕРИ ПОД ВИСОКО НАЛЯГАНЕ: 200 | 300 | 400 | 500

## СЪДОВЕ С ИНДИРЕКТНО ПОДГРЯВАНЕ С ДВА ТОПЛООБМЕННИКА:

6/4 S2 160 | 7/5 S2 200 | 10/7 S2 300 | 11/5 S2 400 | 15/7 S2 500  
2x4/2x9 S2 200 | 2x5/2x12 S2 300 | 2x6/2x13 S2 500

### I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Уредът е предназначен да обезпечава с битова гореща (питейна) вода обекти, имащи водопроводна мрежа с налягане не повече от 0,8 MPa (8 bar). Съдържанието на хлориди в ползваната за затопляне вода трябва да бъде под 250 mg/l, а електропроводимостта и да бъде в границите от 100 µS/cm да 2000 µS/cm. Топлообменниците се подвързват към Затворени отоплителни системи с налягане до 0,6 MPa (6 bar). Топлоносителят в тези системи трябва да бъде оборотна вода или смес от такава с пропилен гликол и антикорозионни добавки!

Той е предназначен за експлоатация в закрити и отопляеми помещения (с температура над 4°C).



**ВАЖНО! Виж точка гаранционни условия!**

### II. ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В зависимост от модела водонагревателите могат да бъдат без топлообменник или с един или два вградени топлообменника

Към уреда е монтиран индикатор за отчитане на температурата във водонагревателя - T. Налични са тръбни изходи (означени с **TS1**, **TS2**, **TS3**) за монтаж на датчици за измерване на температурата на водата в бойлера и участващи в управлението на потока на топлоносителя през топлообменниците. Към продукта може да бъде монтиран електрически нагревател, за който е осигурен тръбен изход означен с букви **EE (HE)**. Тръбен изход означен с буква **R** е предназначен за рецикулация на топла вода, в инсталации даващи тази възможност.

Уреда е осигурен с **фланец** разположен старично и служи за проверка и почистване на водосъдържателя, както и за монтаж на допълнителен електронагревател. Техническите данни са посочени в **Table 1**. Размерите и описание на изводите са посочени в **Table 2** и **Table 3** съответно.



**ВНИМАНИЕ!** Електрическият нагревател трябва да бъде одобрен от производителя на водонагревателния уред. В противен случай гаранцията за уреда ще отпадне и производителят не носи отговорност при ненормална работа на уреда.

### III. МОНТАЖ И ВКЛЮЧВАНЕ



**ВНИМАНИЕ!** Всички монтажни дейности трябва да се изпълнят от правоспособни техници.

#### III.a. МОНТАЖ

Водонагревателите са закрепени на индивидуални транспортни палети, за улеснение на транспортирането им. При условие че уредът ще се монтира в помещение с равен под и с ниска влажност, то се допуска палета да не бъде сваляна.

При необходимост палета да бъде свален трябва да се спазва следната последователност (**Fig. 7**):

- Поставете уреда в легнало положение, като предварително подложите под него постелка за да го предпазите от нараняване Развийте трите болта, с които палета е захванат към бойлера;
- Навийте регулируемите пети на мястото на болтовете\*
- Изправете уреда във вертикално положение и го нивелирайте, като регулирайте височината на петите. В случаите, когато регулируемите пети са съставни, слобете петата като спазвате следната последователност (**Fig. 8**):
- поставете детайл 1 на болт 2, свален от палета;
- поставете шайба 3, свалена от палета;
- навийте и затегнете добре гайките 4.



**ВНИМАНИЕ!** За избягване причиняването на вреди на потребителя и (или) на трети лица в случаи на неизправност в системата за снабдяване с топла вода е необходимо уреда да се монтира в помещения имащи подова хидроизолация и (или) дренаж в канализацията.

Уважаеми клиенти,

Настоящото техническо описание и инструкция за експлоатация има за цел да Ви запознае с изделието и условията за неговото правилно монтиране и експлоатация. Инструкцията е предназначена и за правоспособните техници, които ще монтират уреда, демонтират и ремонтат в случай на повреда.

Спазването на указанията в настоящата инструкция е в интерес на купувача и е едно от гаранционните условия, посочени в гаранционната карта.

- Тази инструкция е неразделна част от бойлера. Тя трябва да се съхранява и трябва да придружава уреда в случай, че се смени собственика или потребителя и/или се преинсталира.

- Прочетете инструкцията внимателно. Тя ще ви помогне за осигуряване на безопасно инсталиране, използване и поддръжка на вашия уред.

- Инсталирането на уреда е за сметка на купувача и трябва да се извърши от квалифициран инсталатор, в съответствие с настоящата инструкция.

### III.b. СВЪРЗВАНЕ НА УРЕДА КЪМ ВОДОПРОВОДНАТА МРЕЖА



Свързването на водонагревателя към водопроводната мрежа се извършва по проект от правоспособен и лицензиран проектант, изпълнен от правоспособни технически монтажници! Наличието на **ТАКЪВ ПРОЕКТ** е задължително условие за признаването на гаранцията от производителя!

Задължително е спазването на следните стандарти и директиви:

1. Местни предписания.
2. БДС EN 806 – Технически изисквания за сградните инсталации за питейна вода.
3. БДС EN 1717 – Защита срещу замърсяване на питейната вода във водоснабд. инсталации и общи изисквания към у-ва за предотвратяване на замърсяване при обратен поток.
4. БДС EN 12975 – Топлинни слънчеви системи и елементи. Слънчеви колектори.
5. БДС EN 12897 – Водоснабдяване. Изисквания за индиректно нагрявани резервоари без вентилация (затворени) за вода.

Препоръчително е и спазването на:

- DIN 4753-1-3-6-8 – Бойлери, водни отоплителни инсталации и бойлери за питейна вода
- DIN 1988 – Технически правила за инсталации за питейна вода
- DIN 4708 – Централни водонагревателни съоръжения
- DVGW
- Работен лист W 551– Съоръжения за нагряване и водопроводни съоръжения на питейна вода; технически мерки за намаляването на растежа на легионелата в нови съоръжения; ...
- Работен лист W 553– Определяне на параметрите на циркуляционни системи ...

Подвързването на уреда към водопроводната мрежа се извършва по **Fig. 11** за модели с една серпентина или по **Fig. 10** за модели с две серпентини. За модели без топлообменник свързването към водопровода е като за такива с един или два топлообменника. Паралелно свързване според **Fig. 12**.

#### ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ елементи на подвързването са:

1. Входяща тръба на водопроводната мрежа;
2. Спирателен кран.
3. Регулатор на налягането. При налягане в мрежата над 6 Бара е задължителен. В този случай настроеното му налягане е в съответствие с изчисленията на проектанта, но не по-високо от 0,5 MPa! При налягане в мрежата под 6 Бара, наличието му е строго препоръчително. Във всички случаи наличието на регулатор на налягането настроен на 4 бара е важно за правилното функциониране на Вашият уред!
4. Възвратен клапан. Типът му се определят от правоспособен проектант в съответствие с техническите данни на бойлера, изгражданата система както и с местните и Европейски норми;
5. Предпазен клапан. При свързване да се използват само предпазните клапани от комплекта предоставен от производителя. При монтаж по други схеми, различни от 9, 10, 11, 12 - правоспособен проектант изчислява и определя типът на задължителните предпазни клапани (**P<sub>nr</sub> = 0.8 MPa**; **EN 1489:2000**). Размерите са според **Table 4**.



**ВАЖНО!** Между уреда и предпазният клапан не трябва да има спирателна или друга арматура!



**ВАЖНО!** Наличието на други /стари/ възвратно-предпазни клапани може да доведе до повреда на вашия уред и те трябва да се премахнат!

6. Отвеждащ тръбопровод на предпазния клапан. Да се изпълни в съответствие с местните и Европейски норми и разпоредби за безопасност! Той трябва да е с достатъчен наклон за отичане на водата. Двата му края трябва да бъдат отворени към атмосферата и да са осигурени против замръзване.



При монтажът на тръбата, да се вземат мерки за безопасност от изгаряния при сработване на клапана! **Fig.13 a,b,c**

#### 7. Канализация.

#### 8. Кран за източване.

#### 9. Гъвкава дренажна връзка.

**10. Разширителен съд.** Във водосъдържателя няма предвиден обем за поемане на разширението на водата в следствие на нейното загряване. Наличието на разширителен съд е задължително, за да не се губи вода през предпазния клапан! Обемът и типът му се определят от правоспособен проектант в съответствие с техническите данни на бойлера, изгражданата система както и с местните и Европейски норми за безопасност! Монтажът му се извършва от правоспособен техник в съответствие с неговата инструкция за експлоатация. Справочни данни за обема на разш. съд могат да се намерят в **Table 5**.

При условие, че няма да се ползват циркулационната муфта (означена с буква „R“), муфи за термосонди (означени с букви „TS1“, „TS2“, „TS3“), муфта за присъединяване на нагревателен елемент „EE“, необходимо е да бъдат затворени водоупътно преди напълването на водосъдържателя с вода.

При модели без топлообменници (серпентини) – отворът означен с „AV“ е предназначен за свързване на устройство за обезвъздушаване на водосъдържателя. С цел удължаване на живота на изделиято, се препоръчва пълното му обезвъздушаване!

**НАПЪЛВАНЕТО НА УРЕДА С ВОДА** става, като отворите крана за гореща вода на най-отдалечената смесителната батерия и крана за подаване на студена вода (2) от водопроводната мрежа към него. След напълването от смесителя трябва да потече непрекъсната струя вода, след което може да затворите крана на смесителната батерия.

**ИЗТОЧВАНЕТО НА ВОДАТА** от водосъдържателя може да стане, като предварително затворите спирателния кран на входа за студена вода (2). Отворете крана за топла вода на най-отдалечената смесителна батерия. Отворете крана (8) за източване на водата от бойлера.

**ВАЖНО! Всички описани по-горе правила на подвързването към водопроводната мрежа са свързани с безопасността и са съобразени с европейските и местни норми. СПАЗВАНЕТО ИМЕ ЗАДЪЛЖИТЕЛНО!**  
**Производителят не поема отговорност за произтекните проблеми от неправилен монтаж на уреда към водопроводната мрежа в противоречие с гореописаните правила и от използването на компоненти с недоказан произход и съответствие на местните и европейски стандарти!**

### III.c. СВЪРЗВАНЕ НА ТОПЛООБМЕННИЦИТЕ КЪМ ТОПЛОПРЕНОСНАТА ИНСТАЛАЦИЯ НА ДОПЪЛНИТЕЛНИТЕ ТОПЛОИЗТОЧНИЦИ

**ВНИМАНИЕ!** Свързването на уредът към топлопреносна инсталация се извършва единствено от квалифицирани лица изготвили и осъществили съответния проект за топлопреносна инсталация.

Свързването на топлообменниците на водонагревателя с топлопреносната инсталация се извършва, като към означеният с цвят и надпис извод се свърже съответстващият му от топлопреносната инсталация:

- IS1 (MS)** – Вход серпентина 1;
- OS1 (ES)** – Изход серпентина 1;
- IS2 (M)** – Вход серпентина 2;
- OS2 (E)** – Изход серпентина 2.

При напълване на системата с работен флуид е необходимо въздухът да бъде премахнат. Затова преди експлоатацията на уреда се уверете, че няма въздух в системата и това не пречи на нормалното му функциониране.

Необходимо е температурата на топлоносителя да не превишава 110°C, а налягането 0,6 MPa!

Предпазен клапан ((11) - **Fig. 9, 10 u 11**) в кръга на топлообменника (серпентината) трябва да бъде инсталиран в съответствие с изискванията на проектанта, и с настройка не по-голяма от  $P_{nr} = 0,6 \text{ MPa}$  (EN 1489:2000)! Разширителен съд ((12) - **Fig. 9, 10 u 11**) е задължителен в съответствие с проекта на инсталацията! Препоръчително е и инсталирането на възвратен клапан (4) с цел при неработещ външен топлоизточник да няма термосифонно циркулиране на флуида и свързаното с това загуба на топлина от бойлера!

**ВАЖНО! Производителят не поема отговорност за произтекните проблеми от неправилен монтаж на уреда към допълнителните източници на топлина в противоречие с гореописаните правила!**

### III.d. СВЪРЗВАНЕ НА БУФЕР ЗА БИТОВА ГОРЕЩА ВОДА. ПРИМЕРНА СХЕМА.

Буферите за БГВ са предназначени за акумулиране на санитарна топла вода с последващото и използване в часовете на пикова консумация. Примерна схема на подвързване на буфери е показана на **fig.14**.

**ВНИМАНИЕ!** Подвързването на буферите към водопроводната мрежа се извършва в съответствие с **Fig. 14** и т.III.b

### IV. АНТИКОРОЗИОННА ЗАЩИТА - МАГНЕЗИЕВ АНОД

Магnezиевият аноден протектор допълнително защитава вътрешната повърхност на водосъдържателя от корозия. Той се явява износващ се елемент, който подлежи на периодична подмяна.

С оглед на дългосрочната и безаварийна експлоатация на Вашия бойлер производителят препоръчва периодичен преглед (веднъж на две години) на състоянието на магnezиевия анод от правоспособен техник и подмяна при необходимост, като това може да стане по време на периодичната профилактика на уреда. За извършване на подмяната се обърнете към оторизираните сервизни лица.

## V. РАБОТА С УРЕДА

Преди първоначалната експлоатация на уреда се уверете, че бойлерът е свързан правилно, с подходящата инсталация и е пълен с вода.

Всички настройки касаещи работата на уреда се извършват от квалифициран специалист.

## VI. ВАЖНИ ПРАВИЛА (ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ)

**ВАЖНО! Неспазването на долуописаните правила води до нарушаване на гаранцията на уреда, при което Производителят не носи повече отговорност!**

- Използването на уреда за цели различни от неговото предназначение (т.И) са забранени.
- Преди пускането на водонагревателя в експлоатация се уверете че водосъдържателят му е пълен с вода.
- Инсталирането и обслужването на уреда трябва да бъдат извършвани от квалифициран инсталатор в съответствие с инструкциите на производителя (т.III)
- Уредът да се монтира само в помещения с нормална пожарна опасност. Трябва да има сифон на инсталацията за отпадни води на пода. Помещението да бъде осигурено против понижаване на температурата в него под 4°C.
- Свързването на водосъдържателя към водопроводната и топлопреносната мрежа да се извършва само от правоспособни технически лица.
- При присъединяване на медни тръби към входовете и изходите, използвайте междинна диелектрична връзка. В противен случай има опасност от поява на контактна корозия по присъединителните фитинги!
- При вероятност температурата в помещението да спадне под 0°C, водосъдържателят трябва да се изчисти!
- При експлоатация (режим на нагряване на водата), е нормално да капе вода от отбора за източване на предпазния клапан. Същият трябва да бъде оставен открит към атмосферата.
- За безопасна работа на уреда, предпазния клапан редовно да се почиства и преглежда дали функционира нормално /да не е блокиран/, като за районите със силно варовита вода да се почиства от натрупания варовик. Тази услуга не е предмет на гаранционното обслужване. Ако при завъртане на ръкохватката на клапана при пълен водосъдържател, от дренажния отвор не протече вода това е сигнал за неизправност и използването на уреда следва да бъде преустановено.
- Този уред не е предназначен да бъде използван от хора (включително деца) с намалени физически, чувствителни или умствени способности, или хора с липса на опит и познания, освен ако не са под наблюдение или инструктирани в съответствие с употребата на уреда от човек отговорен за тяхната безопасност.
- Децата трябва да бъдат под наблюдение за да е сигурно, че не си играят с уреда.
- Необходимо е да се спазват правилата за профилактика, подмяната на анодния протектор и отстраняването на натрупания варовик дори след изтичане на гаранционния срок на уреда. (т.IV).

**ВАЖНО! Работата на уреда при температури и налягания несъответстващи на предписаните води до нарушение на гаранцията!**

- Уредът е предназначен за подгряване на питейна вода в течна фаза. Използването му с други флуиди в други фази води до нарушение на гаранцията!
- Теплообменниците на уреда са предназначени за работа с чиста оборотна вода или смес от нея и пропилен (етилен) гликол в течна фаза. Наличието на антикорозионни добавки е задължително! Използването им с друг тип флуиди и в други агрегатни състояния води до нарушение на гаранцията!

## VII. ПЕРИОДИЧНА ПОДДРЪЖКА

При нормална работа на уреда, под въздействието на високата температура се отлага варовик /т.н. котлен камък/. Поради това производителят на този уред препоръчва профилактика на всеки две години на Вашият уред от оторизиран сервизен център или сервизна база. Тази профилактика трябва да включва почистване и преглед на анодния протектор, който при необходимост да се замени с нов. Всяка такава профилактика трябва да бъде отразена в гаранционната карта като бъдат посочени – дата на извършване, фирма изпълнител, име на лицето което е извършило дейността, подпис.

**Сключете договор за обслужване и инспекция с упълномощен специализиран сервиз. Препоръчва се провеждането на техническо обслужване веднъж на две години.**  
**ПРОИЗВОДИТЕЛЯТ НЕ НОСИ ОТГОВОРНОСТ ЗА ВСИЧКИ ПОСЛЕДИЦИ, ВСЛЕДСТВИЕ НЕСПАЗВАНЕ НА НАСТОЯЩАТА ИНСТРУКЦИЯ.**

## VIII. ИНСТРУКЦИИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА



Старите уреди съдържат ценни материали и поради това не трябва да се изхвърлят заедно с други продукти. За да се опази околната среда Ви молим те да бъдат предадени в одобрените за това пунктове

# INSTRUCTION FOR USE AND MAINTENANCE

READ THE INSTRUCTION BEFORE INSTALLING  
DEVICE AND PUT IT INTO OPERATION!  
KEEP CAREFULLY THIS DOCUMENT!

## STORAGE TANKS WITH INDIRECT HEATING AND ONE HEAT EXCHANGER:

10S 120Z | 15S 160Z | 9S 160 | 9S 200 | 12S 300 | 11S 400 | 15S 500 |  
17S 300 | 17S 400 | 23S 500 | 2x12 S 200 | 2x15 S 300 | 2x23 S 500

## BUFFERS FOR DOMESTIC HOT WATER: 200 | 300 | 400 | 500

## STORAGE TANKS WITH INDIRECT HEATING AND TWO HEAT EXCHANGERS:

6/4 S2 160 | 7/5 S2 200 | 10/7 S2 300 | 11/5 S2 400 | 15/7 S2 500  
2x4/2x9 S2 200 | 2x5/2x12 S2 300 | 2x6/2x13 S2 500

GB

### I. INTENDED USE

The appliance is intended to supply domestic hot (potable) water to households equipped with a piping system working at pressure below 8 bar (0,8 MPa).

The content of chlorides in the water should be below 250 mg / l, and its electrical conductivity to be in the range of 100 µS/cm to 2000 µS/cm. The heat exchangers must be installed to the closed heating systems with pressures up to 0,6 MPa (6 bar). Heat carrier must be circulating water or a mixture thereof with propylene glycol and anticorrosion additives!

The appliance is intended for work in closed, heated premises (above 4°C).

 **IMPORTANT! See section Warranty condition!**

### II. DESCRIPTION AND TECHNICAL DATA

Depending on the storage tank model, it can have one or two built-in heat exchangers (serpentes). The connections to the appliance should be made following the marked outlets and inlets, described below: **T** - for temperature indicator (the indicator is included in the kit of the appliance). **TS1, TS2, TS3** - for mounting temperature sensors (each heat exchanger can be controlled by temperature). If the storage tank is equipped with one heat exchanger there will be only one outlet "**TS1**" available. **EE (HE)** – for electrical heating element - positioned in the middle of the appliance. Follow the technical data for choosing the proper power of the heating element.

**FLANGE** /near the bottom/ for servicing and cleaning - it can be used for mounting an electrical heating element too. **R** - for hot water recirculation systems. The technical data are given in **Table 1**. The dimensions and description of the connections are given in **Table 2** and **Table 3**, respectively.



**ATTENTION:** The electrical heating element should be approved from the producer of the high capacity water heater. Otherwise the producer does not follow any warranty conditions and it is not responsible for any abnormal work of the appliance.

### III. MOUNTING AND CONNECTION



**ATTENTION!** Qualified technicians must perform all technical and electrical assembly works.

#### III.a. INSTALLATION

Storage tanks are delivered on an individual transport pallet. If the high capacity water heaters are used in premises with low humidity and flat floor you can leave the pallet as it is mount on the appliance, otherwise – please follow the described steps below (**Fig. 7**):

- Put the appliance in horizontal position;
  - Unscrew the three bolts which hold the pallet to the water heater;
  - Mount the adjustable feet directly to the appliance;\*;
  - Put the storage tank in vertical position and adjust the level using the feet.
- \* If the adjustment feet are delivered in separate parts you can assemble them as follow (**Fig. 8**):
- put the part 1 on bolt 2 which is unscrewed from the pallet
  - put the washer 3 which is removed from the pallet
  - Screw on the nuts 4 which are delivered with the appliances



**ATTENTION!** In order to prevent injury to user and/or third persons in the event of faults in the system for providing hot water, the appliance must be mounted in premises outfitted with floor hydro insulation (or) plumbing drainage.

Dear Clients,

The instruction manual and the technical description are prepared in order to acquaint you with the product and the conditions of proper installation and usage. Read them carefully and follow them.

The observance of the instructions contained herein is in the interest of the buyer and represents one of the warranty conditions, outlined in the warranty card. The non-observance of the instruction can be reason of losing warranty!

- This manual is an integral part of the appliance. It must be kept with care and must follow the appliance if the latter is transferred to another owner or user and/or to another installation.

- Read the instruction and tips very carefully. They will help you secure a safe installation, use and maintenance of your appliance.

- The installation is at the buyer's expense and must be carried out by a professional technical person from the sector in accordance with instructions in the manual.

#### III.b. CONNECTING THE SYSTEM TO THE MAIN WATER SUPPLY NETWORK



**IMPORTANT!** Connecting the waterheater to the main water supply network should be fulfilled in compliance with a project created by a hvac designer! A Presence of WRITTEN DOCUMENT for additional components is required for warranty recognition! Only qualified technicians must install this device!

Compliance with the following standards and directives is mandatory:

1. Local legislation.

2. EN 806 – Specifications for installations inside buildings conveying water for human consumption.

3. EN 1717 – Protection against pollution of potable water in water installations and general requirements of devices to prevent pollution by backflow

4. EN 12975 – Thermal solar systems and components - Solar collectors.

5. EN 12897 – Water supply – specification for indirectly heated unvented (closed) storage water heaters

Compliance with the following standards and regulations is recommended too:

- DIN 4753 1-3-6-8 – Water heaters, water heating installations and storage water heaters for drinking water.

- DIN 1988 – Codes of practice for drinking water installations.

- DIN 4708 – Central heat-water-installations.

- DVGW

- Technical rule W 551 – Drinking water heating and drinking water piping systems - Technical measures to reduce Legionella growth - Design, construction, operation and rehabilitation of drinking water installations.

- Technical rule W 553 – Dimensioning of circulation-systems in central drinking water heating systems.

Installation of the device with one heat exchanger should be done in accordance with **Fig.11**. Installation of the storage tank with two heat exchangers should be done in accordance with **Fig.10**. Models without heat exchangers – the same as for models with one or two heat exchangers. Parallel installation acc. to **Fig.12**.

#### OBLIGATORY elements of installations are:

1. Inlet pipe.

2. Main water tap.

3. Pressure regulator. When pressure in the mains is over 6 bars it is required. In this case, the set pressure is according to the calculations of the designer, but should be not higher than 0.5 MPa! When pressure in the mains is under 6 bar, its presence is strongly recommended. In all cases the presence of a pressure regulator set at 0.4 MPa is important for the proper functioning of your device!

4. Non-return valve. Its type should be defined by HVAC designer according to the local and European laws, standards and technical norms.

5. Safety valve. Use only safety valves inside supplied kit. For schemes different than 9, 10, 11 or 12, safety valve must be defined by HVAC designer and have to be in accordance with the local and European laws, standards and technical norms. (Pnr = 0.8 MPa; EN 1489:2000). Valve dimensions acc. to **Table.4**.



**IMPORTANT:** Between the storage tank and safety valve there must not be any kind of stop valves or taps!



**IMPORTANT:** The presence of other /old/ safety valves may lead to a breakdown of your appliance and they must be removed.

6. Safety valve drainage pipe. Must be implemented in accordance with the local and European laws, standards and technical norms. It must have sufficient slope for water runoff. Both ends should be open to the atmosphere and to be secured against frost. Take safety measures against burning when safety valve is open!. **Fig.13 a, b, c**.



#### 7. Water heater drainage.

#### 8. Drainage tap.

#### 9. Hose.

10. **Expansion vessel.** In the storage tank there is no volume to accommodate the expansion of water due to its heating. The presence of the expansion vessel is obligatory in order not to lose water through the pressure relief valve! Its volume and type must be defined by HVAC designer and have to be in accordance with the system technical requirements, local and European laws, standards and technical norms. Its installation shall be carried out by a qualified technician in accordance with its operating instructions. Reference data on the volume of expansion vessel could be found in **Table 5**.

In order that you do not use the circulation outlet "R" and the outlets for the temperature sensors "TS1", "TS2" and "TS3" as well as the outlet for the heating element "EE" is necessary to put an end caps before filling the water heater with water.

For models without heat exchanger – outlet marked with "AV" is intended for connection of air vent device which allows removing the air from the water tank. For long-lived service, it is advisory always to remove completely the air from the tank!

 **TO FILL UP THE STORAGE TANK** is necessary to open the most distant tap, used for supplying hot water in the installation (of the mixing-faucet) and the tap (2) for supplying cold water near it. When the water heater is full, from the cold water tap will continuously run water.

 **IN THE EVENT YOU MUST EMPTY THE STORAGE TANK**, first you must cut off its power supplies if any. The inflow of water from the water mains must first be terminated (tap 2) and the most distant hot water tap of the mixing-faucet must be opened. Open the drainage tap (8) for full emptying of water tank!

 **IMPORTANT! All of the above mentioned rules for tank connection to water mains are in relation of your safety! They comply with european and local regulations and are obligatory! Manufacturer assumes no responsibility for problems resulting from incorrect assembly of the unit to the water supply net and because of using components with unknown origin, not with compliance to the local and european standards!**

### III.c. CONNECTING THE SERPENTINES (HEAT EXCHANGERS) WITH HEATING INSTALLATION USING ALTERNATIVE AND RENEWABLE SOURCES

 **ATTENTION! Qualified P&P specialist and technicians must perform all assembly works for connection to the heat sources.**

The connection of the serpentines (heat exchangers) with the heating installation should be done considering the marked outlets and inlets as described below:

**IS1 (MS)** – Inlet of heat exchanger 1

**OS1 (ES)** – Outlet of heat exchanger 1

**IS2 (M)** – Inlet of heat exchanger 2

**OS2 (E)** – Outlet of heat exchanger 2

Make sure that the system is empty of air. The presence of air may cost incorrect work of the boiler.

Maximum temperature of the heat transfer fluid: 110°C. Maximum pressure of the heat transfer fluid: 0.6MPa!

A safety valve ((11) - **Fig. 10, 11, 12**) inline coil heat exchanger have to be fit according to HVAC designer requirements but its adjustment must not be higher than  $P_{nr} = 0.6\text{MPa}$ . (EN 1489:2000)

An expansion vessel according to HVAC Designer requirements must be installed!

It is recommended an installation of non-return valve (4). By this way, when the external heat source is not working, your device will be preserved by thermosyphon fluid circulation and associated heat loss from the tank!

 **IMPORTANT! Manufacturer assumes no responsibility for problems resulting from incorrect assembly of the heat exchangers to the additional heat sources!**

### III.d. CONNECTING BUFFERS FOR DOMESTIC HOT WATER. EXAMPLES.

The buffers for DHW are intended for domestic hot water accumulation with its subsequent usage when there is a peak in the consumption!

As an example is shown **Fig.14** for buffers.

 **ATTENTION! Connecting buffers DHW to the main water supply is shown on Fig.14. Explanation could be found in p.III.b**

### IV. PROTECTION AGAINST CORROSION - MAGNESIUM ANODE

The magnesium anode protects the water tank's inner surface from corrosion. The anode element is an element undergoing wear and is subject to periodic replacement.

In view of the long-term and accident free use of your water heater, the manufacturer recommends periodic inspections of the magnesium anode's condition by a qualified technician and replacement whenever required, and this could be performed during the appliance's technical preventive maintenance. (once per two years). For replacements, please contact the authorized service stations!

### V. OPERATING MODE

Before using the water heater make sure that the appliance is connected with the heating installation in correct way and is filled with water.

### VI. IMPORTANT RULES (WARANTY CONDITIONS)

 **IMPORTANT! Non observance of below described rules leads to warranty fault and the produser bear no more responsibilities for you appliance!**

- The use of the appliance for any purpose other than that it is intended is prohibited. (p.I)
- Do not use the storage tank if it is not filled with water.
- The installation and maintenance must be carried out by a professional from the sector in accordance with manufacturer's instructions. (p.III a b c d)
- The appliance must only be installed in premises with normal fire resistance.
- There should be a siphon connected to a plumbing drainage. The premises should be protected from freezing and the temperature should never be lower than 4°C.
- When connecting copper pipes to the inlets and outlets, use an intermediate dielectric connection. Otherwise there is a risk of contact corrosion that can occurs on the connection fittings!
- During use (water heating mode), the dripping of water from the safety return-valve's drainage opening is normal. The same must be left open to the atmosphere.
- In order to secure the water heater's safe operation, the safety return-valve must undergo regular cleaning and inspections for normal functioning /the valve must not be obstructed/, and for the regions with highly calcareous water it must be cleaned from the accumulated lime scale. This service is not provided under warranty maintenance.
- If the probability exists for the premise's temperature to fall below 0°C, the storage tank must be drained via raising the safety return-valve's lever. If upon turning the valve's knob when the water tank is full, water do not start running from the valve's drainage opening, this is a signal of malfunction and the appliance's use must be discontinued.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- It is necessary to maintenance the water heater regarding the described rules, to change duly the anode protector and to clean the limestone also after the warranty period. It is necessary to keep the rules for preventive maintenance, replacement of magnesium anode protector and cleaning even after guarantee period. (p.IV)

 **IMPORTANT! Usage of this device at temperature and pressure level above prescribed leads to waranty violation!**

- **This device is intendet for heating of potable water in liquid state. using different fluids in different states leads to waranty violation!**
- **Device's heat exchangers are intended for use with circulating clean water and mixture of it and Propylene (Ethylene) GLYCOL at liquid state. The presence of anticorrosion additives is obligatory. Using different fluids in different states leads to waranty violation!**

### VII. PERIODIC MAINTENANCE

At normal use of the appliance, under the influence of high temperature, lime scale is deposited upon the heating element's surface. The manufacturer recommends preventive maintenance of your appliance every two years by an authorized service center or service base. This protective maintenance must include cleaning and inspection of the anode protector, which shall be replace with a new one if need arises. Each preventive maintenance of the said type must be entered in the appliance's warranty card and must outline date of performing the preventive maintenance, name of person and company performing the preventive maintenance, and signature.

 **Sign a contract for service and inspection with an authorized repair specialist. It is recommended conducting maintenance once per year or two depending on water quality. THE MANUFACTURER DOES NOT BARE THE RESPONSIBILITY FOR ALL CONSEQUENCES CAUSED BY NOT OBEYING THE INSTRUCTIONS, GIVEN HEREBY.**

### VIII. INSTRUCTIONS FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION



Old appliances contain valuable materials and because of this should not be disposed with other products. To protect the environment we kindly ask you to surrender them in approved centers only!

GB



# INSTRUCȚIUNI DE OPERARE ȘI MENTENANȚ

CITITI INSTRUCȚIUNILE ÎNAINTE  
DE PORNIREA DISPOZITIVULUI!  
PASTRATI CU GRIJA PREZENTUL DOCUMENT!

## BOILERE CU INCALZIRE INDIRECTA CU UN SCHIMBATOR DE CALDURA:

10S 120Z | 15S 160Z | 9S 160 | 9S 200 | 12S 300 | 11S 400 | 15S 500 |  
17S 300 | 17S 400 | 23S 500 | 2x12 S 200 | 2x15 S 300 | 2x23 S 500

## BUFFERE SUB MARE PRESIUNE: 200 | 300 | 400 | 500

## BOILERE CU INCALZIRE INDIRECTA CU DOUA SCHIMBATOARE DE CALDURA:

6/4 S2 160 | 7/5 S2 200 | 10/7 S2 300 | 11/5 S2 400 | 15/7 S2 500  
2x4/2x9 S2 200 | 2x5/2x12 S2 300 | 2x6/2x13 S2 500

RO

### I. UTILIZARE

Dispozitivul este destinat preparării apei calde menajere, în obiecte cu racordare la rețeaua apă și canalizare cu o presiune care nu depășește 0,8 MPa (8 bar).

Conținutul de cloruri în apă trebuie să fie sub 250 mg / l, iar conductivitatea electrică să fie în intervalul de 100 pS / cm până la 2000 uS / cm. Schimbătoarele de căldură trebuie să fie instalate la sistemele de încălzire închise, cu o presiune de până la 0,6 MPa (6 bar). agent termic trebuie circula apa sau un amestec al acestora cu propilen glicol și aditivi anti coroziune!

Aparatul este destinat să lucreze în spații închise, încălzite (peste 4°C).

**IMPORTANT! A se vedea secțiunea Stare garanție!**

### II. DESCRIERE SI DATE TEHNICE

În funcție de modelul de rezervor de stocare, acesta poate dispune de una sau două încorporate în schimbătoare de căldură (serpentinelor).

Conexiunile la aparat trebuie să fie făcute în urma orificiile de evacuare marcate și orificiile de admisie, descrise mai jos: **T**. Boilerul are ieșiri (indicate cu **TS1**, **TS2**, **TS3**), pentru montarea de senzori pentru măsurarea temperaturii apei din boiler, care comanda fluxul agentului termic prin schimbatoarele de căldură. În cazul în care rezervorul de stocare este echipat cu un schimbător de căldură nu va fi doar o singură priză „TS1” disponibile. **EE (HE)**. Ieșirea marcată cu **R** este destinată recirculației apei calde, în instalații care oferă această posibilitate. Boilerul are două flanse, una este situată în partea de sus a dispozitivului unde este fixat anodul protector. A doua flanșă este situată lateral și folosește la revizia și curățarea vasului de apă. Datele tehnice sunt prezentate în **Tabelul 1**. Dimensiunile și descrierea terminalelor sunt prezentate în tabelul 2 și, respectiv, în **Tabelul 3**.

**ATENȚIE!** Rezistența electrică trebuie să fie aprobată de către producător. În caz contrar, garanția dispozitivului se anulează și producătorul nu poartă răspundere de funcționarea incorectă a dispozitivului.

### III. CONEXIUNI SI MONTAJ

**ATENȚIE!** Toate activitățile de montaj trebuie efectuate de către tehnicieni autorizați.

#### III.a. MONTAJ

Încalzitorele de apă sunt fixate pe paletii separați, pentru înlesnirea transportului. Dacă se impune paletul să se separe de dispozitiv (dacă boilerul se montează în încăperile cu podea uniformă și umiditate mică), trebuie să se efectueze în felul următor (**fig. 7**):

- Așezați dispozitivul în poziție orizontală și plasați un suport sub dispozitiv pentru a-l feri de leziuni. Desurubăți cele trei suruburi cu care paletul este prins de boiler.
- Insurubăți genunchierele în locul suruburilor\*
- Poziționați dispozitivul în poziție verticală și nivelati-l, reglati înălțimea genunchierelor.
- \* în cazurile în care genunchierele au câteva parti componente, montați-le în următoarea ordine (**fig. 8**):
- atașați detaliul 1 la surubul 2, scos de pe palet;
- atașați saiba 3, scoasă de pe palet;
- insurubăți și strângeți bine piulițele 4.

**ATENȚIE!** În caz de iregularitate în sistemul de alimentare cu apă caldă, pentru evitarea vatamării consumatorilor sau a altor persoane, este necesar dispozitivul să se monteze în încăperi cu podea cu hidroizolație și (sau) drenaj în canalizare.

Stimați clienți,

Prezenta descriere tehnică și instrucțiunile de exploatare va prezenta produsul și modul corect de montare și exploatare. Acest manual este destinat și tehnicienilor autorizați care vor monta, demonta și repara dispozitivul. Respectarea instrucțiunilor este în interesul cumpărătorului și este una din condițiile din cartea de garanție.

• Prezentul manual de instrucțiuni este parte integrantă a boilerului. Acesta trebuie păstrat și trebuie întotdeauna să însoțească dispozitivul în orice situație.

• Cititi cu atenție instrucțiunile. Ele vă vor ajuta la instalarea în condiții de siguranță, exploatarea și întreținerea dispozitivului.

Instalarea dispozitivului intra în contul cumpărătorului și trebuie efectuată de către un instalator calificat, conform instrucțiunilor.

### III.b. CONECTAREA UNUI CAZAN ALIMENTATE DE LA REȚEAUA

**IMPORTANT!** Conectarea încălzitor de apă de stocare la rețea ar trebui să fie îndeplinită în conformitate cu un proiect creat de un designer de HVAC! Este necesară o prezență de document scris de componente suplimentare pentru recunoaștere de garanție! Numai tehnicienii calificați trebuie să instaleze acest aparat!!

Este imperios necesar ca următoarele standarde și directive:

1. legislația locală.
  2. EN 806 – Specifications for installations inside buildings conveying water for human consumption.
  3. EN 1717 – Protection against pollution of potable water in water installations and general requirements of devices to prevent pollution by backflow
  4. EN 12975 – Thermal solar systems and components - Solar collectors.
  5. EN 12897 – Water supply – specification for indirectly heated unvented (closed) storage water heaters
- Conformitatea cu următoarele standarde și reglementări, se recomandă de asemenea:
- DIN 4753 1-3-6-8 – Water heaters, water heating installations and storage water heaters for drinking water
  - DIN 1988 – Codes of practice for drinking water installations
  - DIN 4708 – Central heat-water-installations;
  - DVGW
  - Technical rule W 551 – Drinking water heating and drinking water piping systems - Technical measures to reduce Legionella growth - Design, construction, operation and rehabilitation of drinking water installations
  - Technical rule W 553 – Dimensioning of circulation-systems in central drinking water heating systems
- Instalarea dispozitiv de stocare cu un schimbător de căldură, ar trebui să se facă în conformitate cu **Fig. 11**. Instalarea rezervorului de stocare cu două schimbătoare de căldură ar trebui să se facă în conformitate cu **fig. 10**. Modelele fără schimbătoare de căldură - la fel ca pentru modelele cu unul sau două schimbătoare de căldură. Conform instalare paralelă la **fig. 12**.

#### ELEMENTELE OBLIGATORII SUNT:

1. Admisie conductă de apă Sistemul de furnizare;
2. Robinet.
3. Regulator de presiune. Atunci când presiunea în rețeaua de alimentare este de peste 6 bari este necesar. În acest caz, presiunea de set este în conformitate cu calculele de designer, dar nu trebuie să fie mai mare de 0,5 MPa! Atunci când presiunea în rețeaua de alimentare este în curs de 6 bar, prezența sa este foarte recomandată. În toate cazurile, prezența unui regulator de presiune stabilită la 0,4 MPa este importantă pentru buna funcționare a aparatului!
4. Supapă de reținere. Tipul se determină de către un arhitect autorizat, în conformitate cu datele tehnice ale cazanului, și a înființat un sistem cu standardele locale și europene
5. Supapă de siguranță. La conectarea în **fig. 9, 10, 11, 12** sunt utilizate numai de către supapele de siguranță prevăzute de către constructor kit. Atunci când este instalat pe alte sisteme - designeri certificate evaluează și determină tipul de supape de siguranță obligatorii (PNR = 0,8 MPa; EN 1489:2000). Dimensiuni valve conform la **Table 4**.

**IMPORTANT!** Între cazan și supapa de siguranță nu ar trebui să aibă supape de închidere sau alte!

**IMPORTANT!** Prezența de supape de siguranță altor / vechi / cu piston poate provoca daune la unitatea și trebuie să fie eliminate!

6. Tubulatură de evacuare a supapei de siguranță. Pentru a fi în conformitate cu standardele locale și europene și regulamentele de securitate! El trebuie să aibă pantă suficientă pentru scurgerea apei. Ambele capete trebuie să fie deschise în atmosferă și sunt asigurate împotriva înghețului. La instalarea conductei care urmează să fie luate pentru siguranță de la arsură în activarea supapei! (**fig. 13 a, b, c**)

## 7. Canalizare.

## 8. Golire.

## 9. Conexiune drenaj flexibilă.

**10. Vas de expansiune.** În rezervorul de stocare nu există nici un volum de a găzdui extinderea apei datorită încălzirii sale. Prezența a vasului de expansiune este necesară pentru a nu pierde apa prin supapa de presiune! Volumul și tipul acestuia trebuie să fie definite de către proiectant HVAC și trebuie să fie în conformitate cu sistemul de cerințe tehnice minime, locale și europene, standarde și norme tehnice. Instalarea sa trebuie să fie efectuată de către un tehnician calificat, în conformitate cu instrucțiunile de operare. Date de referință privind volumul de vas de expansiune a putut fi găsită în **Tabelul 5**.

Cu condiția că nici un beneficiu de cuplare pompă de circulație (marcate cu litera „R”), prize pentru termosondă (indicate prin litere „TS1”, „TS2”, „TS3”), soclu pentru conectarea elementului de încălzire (marcate cu literele „EE (HE)”) și soclu pentru termostat (marcate cu literele „TR”) este trebuie să fie închise înainte de etanșeitate care umple recipientul cu apă.

La modelele fără schimbătoare de căldură (bobine) - gaura etichetată „AV” este destinat să conectați dispozitivul la evacuarea rezervorului de apă. În scopul de a prelungi durata de viață a produsului, recomandată de aerisire plin!

**UMPLEREA REZERVORULUI CU APĂ** este de deschiderea robinetului de apă caldă la robinet mai mult și de amestecare alimentară cu apă rece (2) din apa de la robinet să-l. După completarea de mixer ar trebui sa curga flux neîntrerupt de apă, atunci puteți dezactiva bateria de amestecare.

**DE SCURGERE A APEI DIN REZERVORUL DE APĂ** se poate face prin pre-închidere supapă de închidere la orificiul de admisie pentru apa rece (2). Deschideți apă caldă la robinet cel mai îndepărtat robinet. Deschideți robinetul (8) pentru drenarea apei din cazan.

**IMPORTANT! Toate regulile de mai sus pentru rezervorul de legatura la retea de apa sunt în raport siguranta dumneavoastra! Acestea sunt în conformitate cu reglementările europene și locale și sunt obligatorii! Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru problemele rezultate din asamblare incorectă a unității de la sistemul de alimentare cu apă în contrast cu regulile de mai sus și utilizarea de componente cu inexplicabile și conformitate cu standardele locale și europene!**

## III.c. RACORDAREA SCHIMBATOARELOR DE CALDURA LA REȚEAUA TERMICA A SURSELOR ALTERNATIVE DE CALDURA

**ATENȚIE!** Legarea dispozitivului la rețeaua de încălzire se efectuează numai de către personalul calificat care a implementat proiectul instalației termice.

Legarea schimbătoarelor de căldură ale rezistenței la rețeaua termică, se efectuează prin legarea la ieșirea marcată cu culoarea și înscrisul respectiv, a elementelor instalației termice corespunzătoare:

**IS1 (MS)** – Intrare serpentina 1

**OS1 (ES)** – Iesire serpentina 1

**IS2 (M)** – Intrare serpentina 2

**OS2 (E)** – Iesire serpentina 2

La umplerea sistemului cu agent termic, aerul trebuie să fie scos din sistem. Înainte de exploatarea sistemului, verificați ca în sistem nu există aer, pentru a nu împiedica o corectă funcționare. Temperatura agentului termic nu trebuie să depășească 110°C.

Este temperatura lichidului de răcire nu trebuie să depășească 110°C și 0,6 MPa presiune! Valve ((11) - **fig 10, 11, 12**) în intervalul de schimbător de căldură (bobina) trebuie să fie instalate în conformitate cu cerințele proiectantului și setarea nu este mai mare decât PNR = 0,6 MPa (EN 1489:2000)! Rezervorul de expansiune ((12) - **fig 10, 11, 12**) este obligatorie, în conformitate cu designul de plante! Se recomandă să instaleze de supapă de reținere (4), la o sursă de căldură extern nu funcționează

**IMPORTANT! Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru problemele REZULTATE DIN INSTALAREA UNUI APARAT INCORECT la surse suplimentare de căldură în contrast cu regulile de mai sus!**

## III.d. RACORDAREA BUFFER-ELOR PENTRU APA CALDA MENAJERA. SCHEMA DE EXEMPLU.

Buffer-ele pentru ACM sunt desemnate pentru acumularea apei calde menajere și folosirea ei în orele de consum de varf.

**Fig.14** arată o schema de exemplu pentru racordarea buffer-elor.

**ATENȚIUNE!** Racordarea buffer-elor la rețea de alimentare cu apă se face în concordanță cu **Fig.14** și punctul III.b.

## IV. PROTECȚIE ÎMPOTRIVA COROZIUNII – ANOD DE MAGNEZIU

Anodul de magneziu protector protejează suplimentar suprafața interioară împotriva coroziunii. Este un element care se uzază, de aceea trebuie înlocuit periodic. Pentru a asigura o exploatare sigură și pe termen lung a boilerului, producătorul recomandă revizia periodică a anodului de magneziu, efectuată de către un personal calificat și înlocuirea acestuia în caz de necesitate (o dată pe doi ani). Acest lucru trebuie să se efectueze tot de către un personal calificat.

## V. LUCRUL CU DISPOZITIVUL

Înainte de exploatarea inițială a dispozitivului, verificați dacă boilerul este legat corect, cu instalația adecvată și dacă este plin cu apă. Toate reglările referitoare la funcționarea boilerului, se fac numai de către specialist calificat.

## VI. REGULI IMPORTANTE (CONDIȚII DE GARANȚIE)

**IMPORTANT! Nerespectarea regulilor descrise mai jos conduce la erori de garanție și nu suportă mai producătorilor responsabilități pentru tine de electrocasnice!**

- Folosirea dispozitivului în scopuri diferite de cele ale destinației acestuia, este interzisă. (p.I)
- Înainte de punerea în exploatare a rezistenței, verificați dacă vasul de apă este plin cu apă.
- Instalarea și deservirea dispozitivului trebuie efectuate de către un personal calificat, în concordanță cu instrucțiunile date de producător. (p.III a b c d)
- Boilerul se montează numai în încăperi ferite de incendiu. Pe podea trebuie să existe sifon de scurgere a apei reziduale. În încăpere temperatura nu trebuie să scadă sub 4°C.
- Legarea boilerului la rețeaua de apă și cea de căldură, se efectuează numai de către un personal calificat.
- Dacă temperatura din încăpere poate să scadă sub 0°C, boilerul trebuie golit prin ridicarea arcului clapetei de protecție.
- În timpul funcționării (regimul de încălzire a apei), este normal să picure apă din orificiul de scurgere al clapetei de protecție, care trebuie să fie deschis în atmosferă.
- La conectarea conductelor de cupru la intrările și ieșirile, utilizați o conexiune intermediară dielectrică. Altfel există riscul de coroziune de contact care pot apărea pe racordurile de conectare!
- Pentru funcționarea în condiții de siguranță a boilerului, clapeta de protecție trebuie curățată regulat, să nu fie blocată, iar pentru regiunile cu apă puternic calcaroasă să se curate de piatră calcaroasă depusă. Acest lucru nu face obiectul garanției. Dacă la ridicarea arcului clapetei, cu vasul de apă plin, din orificiul de drenaj nu curge apă, acest lucru este semn de iregularitate și dispozitivul nu mai trebuie să fie folosit.
- Dispozitivul nu trebuie să fie folosit de persoane (inclusiv copii), cu capacități fizice, mentale și senzoriale reduse sau de persoane fără experiență și cunoștințe, dacă nu sunt supravegheați sau instruiți de către o persoană responsabilă de siguranța acestora.
- Copiii trebuie să fie supravegheați să nu se joace cu dispozitivul.
- Este necesar respectarea regulilor de profilactică, înlocuirea anodului de protecție și eliminarea pietrei calcaroase, chiar și după expirarea perioadei de garanție a dispozitivului.
- La conectarea țevii de cupru la intrările și ieșirile, utilizați o conexiune intermediară dielectrică. În caz contrar, există un risc de coroziune de contact care pot apărea pe amenajarea de conectare!

**IMPORTANT! Funcționarea dispozitivului de temperatură și normele privind presiunea neconform CONDUC LA ÎNCĂLCAREA GARANȚIEI!**

- Acest aparat este destinat pentru încălzirea apei în faza lichidă. Utilizarea cu alt fluid în alte faze CONDUC LA ÎNCĂLCAREA GARANȚIEI!
- Schimbătoare de căldură ale dispozitivului sunt destinate utilizării cu care circulă apă curată și amestec de ea și de propilenă (etilenă) GLICOL la starea lichidă. Prezența aditivilor anti coroziune este obligatorie. Folosind diferite fluide în diferite stări duce la încălcarea garanției!

## VII. ÎNTREȚINERE PERIODICĂ

În timpul utilizării normale a dispozitivului, sub influența temperaturii crescute, se depune așa numita piatră calcaroasă. Din acest motiv, producătorul acestui dispozitiv recomandă revizuirea boilerului de către un personal calificat sau service, la fiecare doi ani. Acest lucru trebuie să includă curățarea și verificarea anodului de protecție, iar în caz de necesitate, să fie înlocuit cu unul nou. Orice profilactică de acest tip trebuie reflectată în cartea de garanție și trebuie să fie indicate: data efectuării, numele firmei, numele persoanei și semnatura. Nerespectarea acestor cerințe, poate duce la anularea întreținerii gratuite a boilerului Dumneavoastră.

**Semneze un contract de servicii și inspecție cu un specialist de reparații autorizat. Se recomandă efectuarea de întreținere o dată pe an sau doi, în funcție de calitatea apei. PRODUCĂTORUL NU POARTA RĂSPUNDERE PENTRU URMARILE PROVOCATE DE NERESPECTAREA PREZENTELOR INSTRUCȚIUNI.**

## VIII. INSTRUCȚIUNI PENTRU PROTEJAREA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR



Aparatele electrocasnice vechi contin materiale pretioase și din aceasta cauza nu ar trebui aruncate împreună cu celelalte produse. Pentru protejarea mediului înconjurător avem rugăminta să predați asemenea aparate în centre autorizate pentru preluarea acestora (dacă acestea există).



# INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

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

## TANQUES DE ALMACENAMIENTO CON CALENTAMIENTO INDIRECTO Y EL INTERCAMBIADOR DE CALOR: UNO

10S 120Z | 15S 160Z | 9S 160 | 9S 200 | 12S 300 | 11S 400 | 15S 500 |  
17S 300 | 17S 400 | 23S 500 | 2x12 S 200 | 2x15 S 300 | 2x23 S 500

## TAMPONES PARA EL AGUA CALIENTE SANITARIA: 200 | 300 | 400 | 500

## TANQUES DE ALMACENAMIENTO CON CALENTAMIENTO INDIRECTO Y DOS INTERCAMBIADORES DE CALOR:

6/4 S2 160 | 7/5 S2 200 | 10/7 S2 300 | 11/5 S2 400 | 15/7 S2 500  
2x4/2x9 S2 200 | 2x5/2x12 S2 300 | 2x6/2x13 S2 500

ES

### 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 contenido de cloruros en el agua debe estar por debajo de 250 mg / l, y su conductividad eléctrica a estar en el intervalo de 100 S / cm a 2000 mS / cm. Los intercambiadores de calor deben estar instalados para los sistemas de calefacción cerrados con presiones de hasta 0,6 MPa (6 bar). portador de calor debe estar circulando agua o una mezcla de los mismos con propilenglicol y aditivos anti-corrosión! El aparato está diseñado para ser usado en estancias cerradas y calentadas (con temperatura superior a 4°C).

 **¡IMPORTANTE! Vea la sección de condición de garantía!**

### 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.

Los datos técnicos se dan en la **Tabla 1**. Las dimensiones y la descripción de los terminales se dan en la **Tabla 2** y la **Tabla 3**, respectivamente.

 **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.**

### III. MONTAJE Y CONEXIÓN

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

#### III.a. 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. 7**):

- 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. 8**):

- 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 terceras 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.**

Estimados Clientes,

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.

#### III.b. 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. 11** para modelos con un intercambiador de calor y según **Fig. 10** 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!

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 (Pnr = 0.8 MPa; EN 1489:2000). Las dimensiones son de acuerdo a la **Tabla. 4**.

 **¡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 5**.

Siempre que no exista ningún beneficio del manguito circulante (marcado con la letra „R“), los manguitos para los pares termoelectrónicos (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 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 conexión a la red de abastecimiento de agua, descritas arriba, están 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 descritas, y del uso de componentes con origen desconocido, que no cumplen con los estándares locales y Europeos!**

### III.c. 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 **Fig.10, 11, 12**) en el círculo del intercambiador de calor (serpentin) debe ser instalada de acuerdo con los requisitos del diseñador, y ajustada a no más de  $P_{nr} = 0,6 \text{ MPa}$  (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.d. CONEXIÓN DE DEPÓSITOS DE INERCIA PARA AGUA CALIENTE DOMÉSTICA. EJEMPLOS.

Los depósitos para ACS están destinados a la acumulación de agua caliente sanitaria para su uso posterior cuando se produce un pico en el consumo!

Vea el ejemplo en la **Fig.14**.

 **¡ATENCIÓN! La conexión de los depósitos de ACS al suministro de agua principal se muestra en la Fig.14. La explicación se puede encontrar en p.III.b**

## IV. PROTECCION CONTRA LA CORROSION-ÁNODO 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 cada dos años) 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. (p.I)
- 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. (p.III a b c d)
- 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 limpiada 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!**

## 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.**

## VIII. 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!

ES



# MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO

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

## TANQUES DE ARMAZENAMENTO COM AQUECIMENTO INDIRETO E TROCADOR DE CALOR: UMA

10S 120Z | 15S 160Z | 9S 160 | 9S 200 | 12S 300 | 11S 400 | 15S 500 | 17S 300 | 17S 400 | 23S 500 | 2x12 S 200 | 2x15 S 300 | 2x23 S 500

## TAMPÕES PARA ÁGUA QUENTE SANITÁRIA: 200 | 300 | 400 | 500

## TANQUES DE ARMAZENAMENTO COM AQUECIMENTO INDIRETO E DOIS PERMUTADORES DE CALOR:

6/4 S2 160 | 7/5 S2 200 | 10/7 S2 300 | 11/5 S2 400 | 15/7 S2 500  
2x4/2x9 S2 200 | 2x5/2x12 S2 300 | 2x6/2x13 S2 500

PT

### 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 teor de cloretos na água deve ser inferior a 250 mg / l, e a sua condutividade eléctrica para estar na gama de 100 S / cm a 2000 S / cm. Os trocadores de calor deve ser instalado para os sistemas de aquecimento fechados com pressões de até 0,6 MPa (6 bar). transportador de calor deve ser água ou uma sua mistura com propileno glicol e aditivos anti-corrosão que circula! O aparelho destina-se para funcionar em compartimentos fechados e aquecidos (temperatura acima de 4°C).



**IMPORTANTE! Veja a condição Warranty seção!**

### 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 eléctrico 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 eléctrico adicional.

Os dados técnicos são apresentados na **Tabela 1**. As dimensões e descrição dos terminais são dadas na **Tabela 2** e na **Tabela 3**, respectivamente.



**ATENÇÃO! O aquecedor eléctrico 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 inadequado do aparelho.**

### III. INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO



**ATENÇÃO! TODOS OS TRABALHOS DE INSTALAÇÃO DEVEM SER 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. 7**):

- 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 montá-los seguindo os passos abaixo (**Fig. 8**):
- 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.**

Excelentíssimos clientes,

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 desentalarão 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.

#### III.b. 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.11** para os modelos com um permutador de calor ou a **Fig.10** 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 OBRIGATORIOS 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!
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 (Pnr = 0.8 MPa; EN 1489:2000). As dimensões seguem os dados na **Tabela 4**.



**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 queimas 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 5.**

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 (serpentinadas) – o orifício 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.

 **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 descritas sobre a ligação à rede de abastecimento de água estão relacionadas com as normas europeias e nacionais.**

**É OBRIGATÓRIO CUMPRIR-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 descritas, bem como da utilização de elementos de origem desconhecida e não correspondentes às normas nacionais e europeias!**

### III.c. 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.10,11,12**) no círculo do permutador de calor (serpentina) deve estar instalada de acordo com as exigências do desenhador, e configurada para valores não superiores a P<sub>nr</sub> = 0,6MPa (EN 1489:2000)! O vaso de expansão ((12) - **Fig.10,11,12**) 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 termossifônica 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.d. CONEXÃO DE ACUMULADORES PARA ÁGUA QUENTE DOMÉSTICA. EXEMPLOS.

Os acumuladores para o AQS são destinados ao acúmulo de água quente doméstica com uso subsequente quando há um pico no consumo!

Um exemplo é mostrado na **Fig.14.**

 **ATENÇÃO! Os acumuladores DHW ao abastecimento de água principal são mostrado na Fig.14. A explicação pode ser encontrada em p.III.b.**

### 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 dois anos) 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. (p.I)
- 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. (p.III a b c d).
- 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 ânodo 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 propileno(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!**

### 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.



# HANDBUCH FÜR BETRIEB UND WARTUNG

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

## LAGERTANKS MIT INDIREKTER BEHEIZUNG UND EINEN WÄRMETAUSCHER:

10S 120Z | 15S 160Z | 9S 160 | 9S 200 | 12S 300 | 11S 400 | 15S 500 |  
17S 300 | 17S 400 | 23S 500 | 2x12 S 200 | 2x15 S 300 | 2x23 S 500

## PUFFER FÜR WARMWASSER:

200 | 300 | 400 | 500

## LAGERBEHÄLTER MIT INDIREKTER BEHEIZUNG UND ZWEI WÄRMETAUSCHER:

6/4 S2 160 | 7/5 S2 200 | 10/7 S2 300 | 11/5 S2 400 | 15/7 S2 500  
2x4/2x9 S2 200 | 2x5/2x12 S2 300 | 2x6/2x13 S2 500

### 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.

Der Gehalt an Chloriden im Wasser sollte unter 250 mg / l, und seine elektrische Leitfähigkeit in dem Bereich von 100 & mgr; S/cm bis 2000 & mgr; S/cm zu sein. Die Wärmeaustauscher müssen bis zu 0,6 MPa (6 bar) in die geschlossene Heizungsanlagen mit Druck angebracht werden. Wärmeträger müssen zirkulierende Wasser oder eine Mischung davon mit Propylenglykol und Antikorrosionsadditive!

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

**WICHTIG! Siehe Abschnitt Garantiebedingungen!**

### 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.

Die technischen Daten sind in **Tabelle 1** angegeben.

Die Abmessungen und die Beschreibung der Anschlüsse sind in **Tabelle 2** bzw. **Tabelle 3** angegeben.



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

### III. MONTAGE UND ANSCHLUSS



**WARNUNG! ALLE MONTAGENTÄTIGKEITEN SIND SEITENS QUALIFIZIERTER TECHNIKER DURCHZUFÜHREN.**

#### III.a. 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 (**Fig. 7**):

- 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 (**Fig. 8**):
- 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.



**WARNUNG!** 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.

Sehr geehrte Kunden,

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 untrennbarer 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, sicheren 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.

#### III.b. ANSCHLUSS DES BOILERS ZUM WASSERVERSORGUNGSNETZ



**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 Wasserversorgungsinstallationen 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 W551** - 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 **Fig. 11** bei Modellen mit einer Rohrschlange und gemäß **fig. 10** 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. **fig. 12**.

**OBLIGATORISCHE ELEMENTE DES ANSCHLUSSES SIND:**

1. Eingangsrohr des Wasserversorgungsnetzes;
2. Absperrventil.
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 Druckregles wichtig für das reibungslose Funktionieren Ihres Gerätes!
4. Rückflussventil. 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 (Pnr = 0.8 Mpa; EN 1489:2000). Die Abmessungen gemäß **Tabelle 4**.



**ACHTUNG! Zwischen dem Boiler und dem Sicherheitsventil muss Absperrarmatur oder andere Armatur nicht vorhanden sein!**



**ACHTUNG! Das Vorhandensein anderer (alter) Rückfluss - 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! **Fig. 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 qualifizierten 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 5** 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.

 **DAS ENTLEEREN DES WASSERS** aus dem Wasserbehälter kann dann erfolgen, wenn Sie im Voraus den Absperrhahn des Kaltwasserseingangs (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 wasserversorgungsnetz 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 wasserversorgungsnetz und in widerspruch zu den oben beschriebenen regeln, sowie infolge von verwendung von komponenten mit nicht nachgewiesener herkunft und nicht in übereinstimmung mit den inländischen und europäischen normen!*

### III.c. 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 Rohrschlange 1;

**OS1 (ES)** – Ausgang Rohrschlange 1;

**IS2 (M)** – Eingang Rohrschlange 2;

**OS2 (E)** – Ausgang Rohrschlange 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) - **Fig. 10, 11, 12**) muss im Bereich des Wärmetauschers (der Rohrschlange) in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Projektants installiert werden, sowie mit Einstellung nicht größer als  $P_{nr} = 0,6 \text{ MPa}$  (EN 1489:2000)! Ein Ausdehnungsgefäß ((12) - **Fig. 10, 11, 12**) ist obligatorisch in Übereinstimmung mit dem Projekt des Projektants der Installation! Es wird auch die Installation eines Rückflussventils (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.d. ANSCHLUSSSCHEMA WARMWASSERSPEICHER (BEISPIEL)

Die Warmwasserspeicher sind Geräte zum Warmwasservorbereitung und Speicherung. Ein Montagebeispiel ist in **Bild. 14** dargestellt.

 **ACHTUNG! Der Anschluss zum Wassernetz wird laut Bild 16 und III.b gemacht.**

## 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 alle zwei Jahre) 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. (p.I)
- 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. (p.III a b c d)
- 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 Wassererwärmen) 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 Garantiebedingung. Wenn Wasser beim Drehen des Ventilsgriffs 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!

## 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 Anodenprotektors 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 NICHT-EINHALTUNG 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.



# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРОЧИТАЙТЕ ИНСТРУКЦИЮ ПРЕЖДЕ ЧЕМ  
ИНСТАЛИРОВАТЬ И СТАРТИРОВАТЬ ПРИБОР!  
СОХРАНЯЙТЕ ОСТОРОЖНО ЭТОТ ДОКУМЕНТ!

## РЕЗЕРВУАРЫ С НЕПРЯМЫМ ОБОГРЕВОМ И ОДИН ТЕПЛООБМЕННИК:

10S 120Z | 15S 160Z | 9S 160 | 9S 200 | 12S 300 | 11S 400 | 15S 500 |  
17S 300 | 17S 400 | 23S 500 | 2x12 S 200 | 2x15 S 300 | 2x23 S 500

## БУФЕРАМИ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ:

200 | 300 | 400 | 500

## РЕЗЕРВУАРЫ С ДВУМЯ КОСВЕННОМУ НАГРЕВУ И ТЕПЛООБМЕННИКАХ:

6/4 S2 160 | 7/5 S2 200 | 10/7 S2 300 | 11/5 S2 400 | 15/7 S2 500  
2x4/2x9 S2 200 | 2x5/2x12 S2 300 | 2x6/2x13 S2 500

### I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Прибор предназначен для обеспечения бытовой горячей (питьевой) воды в объектах, имеющих водопроводов с давлением не больше 0,8 МПа (8 бар).

Содержание хлоридов в воде должна быть ниже 250 мг / л, а его электропроводность, чтобы быть в диапазоне от 100 мкСм / см до 2000 мкСм / см. Теплообменники должны быть установлены в закрытых системах отопления с давлением до 0,6 МПа (6 бар). Теплоноситель должен быть оборотной воды или их смеси с пропиленгликоля и анти добавок коррозии!

Он предназначен для эксплуатации в закрытых и отапливаемых помещений (с температурой больше 4°C).



**ВАЖНО! Смотрите раздел Гарантия состояние!**

### II. ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В зависимости от модели водонагревателя могут быть без теплообменника или с одним или двумя встроенными теплообменниками.

К устройству установлен индикатор для показаний температуры водонагревателя – Т. Есть трубные выходы (означенные с **TS1**, **TS2**, **TS3**) для установки датчиков для измерения температуры воды в бойлере и участвующие в управлении потока теплоносителя через теплообменники. К резервуар может быть установлен электрический нагреватель, для которого обеспечен трубной выход, означены буквами **EE**. Трубной выход, означенный буквой **R** предназначен для рециркуляции горячей воды, в инсталляциях, предоставляющих эту возможность.

Бойлер снабжен фланцем, расположенным, сбоку и служит для проверки и очистки резервуара для воды, а также и для установки дополнительного электронагревателя. Технические данные приведены в **Таблице 1**. Размеры и описание терминалов приведены в **Таблице 2** и **Таблице 3** соответственно.



**ВНИМАНИЕ! Электрический нагреватель должен быть одобренный производителем водонагревательного прибора. В ином случае теряете гарантию прибора**

### III. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ



**ВНИМАНИЕ! ВСЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО УСТАНОВКЕ ДОЛЖНЫ СОВЕРШАТЬСЯ ПРАВОМОЧНЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ.**

#### III.a. ИНСТАЛЛЯЦИЯ

Водонагреватели закреплены на индивидуальные транспортные паллеты для облегчения их транспортирования. При условии, что бойлер будет установлен в помещении с ровным полом и с низкой влажностью, то допускается что паллеты не снимать.

При необходимости снять паллет, нужно соблюдать следующую последовательность (**Fig. 7**):

- Поставьте прибор в положение лежа, заранее нужно положить под ним коврик, чтобы защитить его от повреждений. Открутите три болта, с которыми паллет прикреплен к бойлеру
- Закрутите регулируемые пятки на месте болтов\*
- Выпрямите прибор во вертикальном положении и нивелируйте его, регулируя высота пяток. В случаях, когда регулируемые пятки составные, соберите пятаку, соблюдая следующую последовательность (**Fig. 8**):
- поставьте деталь 1 на болт 2, сняты с паллета
- поставьте шайбу 3, снятая с паллета
- закрутите и затяните прочно гайки 4.



**ВНИМАНИЕ! Во избежание нанесения ущерба потребителю и (или) третьим лицам в случаях неисправности в системе для снабжения с горячей водой необходимо прибор установить в помещениях имеющих гидроизоляцию на полу и (или) дренаж в канализацию.**

Уважаемые клиенты,

Настоящее техническое описание и инструкция для употребления имеют за цель познакомить Вас с этим изделием и условиями для его правильной установки и эксплуатации. Инструкция предназначена для квалифицированных специалистов, которые будут монтировать прибор, демонтировать и ремонтировать в случае неисправности.

Соблюдение указаний в настоящей инструкции в интерес покупателя и является одним из гарантийных условий, указанных в карте гарантии.

• Эта инструкция является неотъемлемой частью бойлера. Ее нужно сохранять и оно должна сопровождать прибор в том случае, если произойдет смена владельца или потребителя и/или преинсталируется

• Прочитайте инструкцию внимательно. Она поможет Вам для обеспечения безопасной установки, использования и поддержки вашего прибора.

• Установка прибора – за счет покупателя и ее должен совершит квалифицированный специалист, в соответствии с настоящей инструкцией

#### III.b. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМА К ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ



**Подключение водонагревателя к основной сети водоснабжения совершается по проекту квалифицированным и лицензированным проектировщиком, выполняется квалифицированными техническими монтажниками! Наличие такого проекта является обязательным условием для признания гарантии производителя!**

Обязательно соблюдение следующих стандартов и директив:

1. Местные предписания.

2. EN 806 – Технические требования к инсталляциям питьевой воды в зданиях.

3. EN 1717 – Защита от загрязнения питьевой воды в инсталляциях для водоснабжения и общие требования к прибору для предотвращения загрязнения при обратном потоке.

4. EN 12975 – Тепловые солнечные системы и элементы. Солнечные коллекторы.

5. EN 12897 – Водоснабжение. Требования к с косвенным нагревом резервуара без вентиляции (закрытые) для воды

**Рекомендуется и соблюдение:**

• DIN 4753-1-3-6-8 – Бойлеры, водяные отопительные инсталляции и бойлеры для питьевой воды

• DIN 1988 – Технические правила для инсталляций питьевой воды

• DIN 4708 – Центральные водонагревательные сооружения

• DVGW

– **Рабочий лист W 551** – Сооружения для нагрева и водопроводные сооружения для питьевой воды; технические меры для уменьшения роста легионелл в новых сооружениях; ...

– **Рабочий лист W 553** – Определение параметров циркуляционных систем.

Связывание устройство к сети водоснабжения осуществляется по **Fig. 11** для моделей с одним серпантинном или по **Fig. 10** для моделей с двумя серпантинными. Для моделей без теплообменника связывание к водопроводу такое, как и для бойлеров с одним или с двумя теплообменниками. Параллельное соединение в соответствии с **Fig. 12**.

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:

1. Входящая труба водопроводной сети.

2. Запорный кран.

3. Регулятор давления. При давлении в сети больше 6 Бар он обязателен.

В этом случае его установленное давление в соответствии с расчетами проектировщика, но не больше 0,5 МПа! При давлении в сети меньше 6 Бар, его наличие настоятельно рекомендуется. Во всех случаях наличие регулятора давления настроен на 4 бара – важно для правильного функционирования Вашего прибора!

4. Возвратный клапан. Его тип определяется квалифицированным проектировщиком в соответствие с техническими данными бойлера, выстроенной системой, как и с местными и Европейскими нормами

5. Предохранительный клапан. При связывание надо использовать только предохранительные клапаны из комплекта, предоставляемого производителем. При установке по другим схемам – квалифицированный проектировщик вычисляет и определяет тип обязательных предохранительных клапанов (**P<sub>nr</sub> = 0.8 МПа; EN 1489:2000**). Размеры сообразно **Табл. 4**.



**ВАЖНО! Между бойлером и предохранительным клапаном нельзя быть никакой остановочной или другой арматуры!**



**ВАЖНО! Наличие других /старых/ возвратно-предохранительных клапанов можно привести к повреждению вашего прибора и их необходимо удалить!**

6. **Выпускной трубопровод предохранительного клапана.** Надо исполняться в соответствие с местными и Европейскими нормами и положения безопасности! Он должен быть с достаточным наклоном для слива воды. Его оба конца должны быть открытыми к атмосфере и обеспеченными против замораживания. При установке трубы, надо принять меры для безопасности от сжигания при приведении в действие клапана! **fig. 13 a,b,c.**

7. **Канализация.**

8. **Сливной кран.**

9. **Гибкая дренажная связь.**

10. **Расширительный сосуд.** В бойлере не предусмотрен объем для поглощения расширения воды в следствие ее нагрева. Наличие расширительного сосуда обязательно, чтобы не теряться вода через предохранительный клапан. Его объем и тип определяются квалифицированным проектировщиком в соответствие с техническими данными бойлера, создаваемой системы, а так же и с местными и Европейскими нормами для безопасности! Его установка совершается квалифицированным техником в соответствие с его инструкциями для эксплуатации. Справочные данные для объема расширительного сосуда можно найти в **Табл. 5.**

При условии, что не будет использоваться циркуляционная муфта (обозначенная с буквой "R"), муфты для термозондов (обозначенные с буквами TS1, TS2, TS3), муфта для присоединения нагревательного элемента "EE", необходимо ее закрыть их водонепроницаемо прежде чем наполнить резервуар водой.

При моделях без теплообменников – отверстие, обозначенное с "AV" – предназначено для связывания устройства для обезвоздушивания резервуара. С целью продления жизни прибора, рекомендуется его полное обезвоздушивание!

**ЗАПОЛНЕНИЕ БОЙЛЕРА ВОДОЙ ПРОИСХОДИТ**, открывая тот кран для горячей воды, который находится дальше всех и кран для подачи холодной воды (2) водопроводной сети к нему. После заполнения от крана для смешивания должно протечь непрерывный поток воды, после которого можете закрыть кран

**ВЫЛИВАНИЕ ВОДЫ** из резервуара может произойти, закрывая заранее запорный кран на входе холодной воды (2). Откройте кран для горячей воды самого отдаленного крана. Откройте кран (8), чтобы слить воду из резервуара.

**ВАЖНО! Все вышеописанные правила подключения к водопроводной сети связаны с безопасностью и в соответствии с европейскими и местными нормами.**

**ИХ СОБЛЮДЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

**Производитель не несет ответственности за произтекшие проблемы вследствие неправильной установки прибора к водопроводной сети в противоречие с вышеописанными правилами и из-за использования компонентов с недоказанного происхождения и соответствия на местные и европейские стандарты!**

### III.c. СВЯЗЫВАНИЕ ТЕПЛООБМЕННИКОВ К ТЕПЛОПЕРЕНОСНОЙ ИНСТАЛЛЯЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА

**ВНИМАНИЕ!** Связывание прибора к теплопереносной инсталляции делают только квалифицированные лица, разработавшие и осуществившие соответствующий проект для теплопереносной инсталляции.

Связывание теплообменников водонагревателя с теплопереносной инсталляцией выполняется следующим образом: к означенному цветот и надписью выходом связывается соответствующий ему выход теплопереносной инсталляции:

IS1 – вход серпантина 1

OS1 – выход серпантина 1

IS2 – вход серпантина 2

OS2 – выход серпантина 2

При заполнении системы рабочим флюидом необходимо удалить воздух. Поэтому перед эксплуатацией прибора убедитесь, что нет воздуха в системе и это не мешает на его нормальное функционирование.

Необходимо температура теплоносителя не превышать 110°C, а давление 0,6 МПа! Предохранительный клапан ((11) - **Fig. 10, 11, 12**) в круге теплообменника (серпантина)

должен быть установлен в соответствие с требованиями проектировщика, и с настройкой не больше от  $p_{ng} = 0,6 \text{ МПа}$  (en 1489:2000)! Расширительный сосуд ((12) - **Fig. 10, 11, 12**) обязателен в соответствие с проектом инсталляции! Рекомендуется и установка возвратного клапана (4) для избежания термосифонного циркулирования флюида и связанной с этим потерей тепла бойлера при неработающим внешним теплоисточнике!

**ВАЖНО! Производитель не несет ответственности для произтекших проблем от неправильной установки прибора к дополнительным источникам тепла в противоречие с вышеуказанными правилами!**

### III.d. СВЯЗЫВАНИЕ БУФЕРА ДЛЯ БЫТОВОЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ. ПРИМЕРНАЯ СХЕМА.

Буферы для бгв предназначены для аккумуляирования санитарной горячей воды с ее последующим использованием во время пикового потребления. Примерная схема подключения буферов указано на **fig. 14.**

**ВНИМАНИЕ!** Подключение буферов к водопроводной сети происходит в соответствие с **Fig. 14** и т. III.a!

## IV. АНТИКОРОЗИЙНАЯ ЗАЩИТА - МАГНИЕВЫЙ АНОД

Магниевый анодный протектор дополнительно защищает внутреннюю поверхность водосодержателя от коррозии. Он является элементом изнашивания, который, подлежит на периодическую замену.

В связи с долгой и бесперебойной работы Вашего бойлера производитель рекомендует периодический обзор (один раз в два года) состояния магниевого анода квалифицированным техником и его замена при необходимости, это может произойти во время периодической профилактики прибора. Чтобы сделать замену обратитесь к уполномоченному сервисному лицу.

## V. РАБОТА С ПРИБОРОМ

Перед первоначальной эксплуатацией прибора убедитесь, что бойлер правильно подключен, с подходящей инсталляцией и заполненный водой. Все настройки, касающиеся работы прибора должен совершить квалифицированный специалист.

## VI. ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА

**ВАЖНЫЙ! Несоблюдение правил ниже описанных приводит к гарантийной неисправности и producer не несет больше ответственности для вас устройства!**

- Использование прибора для других, чем по прямому назначению целей, запрещено. (p.I)
- Перед пуском водонагревателя в эксплуатации убедитесь что резервуар заполнен водой. Установка и обслуживание прибора должен выполнять квалифицированный инсталлятор в соответствие с инструкциями производителя. (p.III a b c d)
- Прибор должно установить только в помещениях с нормальной пожарной безопасностью. Там должно быть сифон стоячих водах на полу. Помещение должно быть обеспечено против понижения температуры в нем ниже 4°C.
- Связывание бойлера к водопроводной и теплопереносной сети должны выполнять только квалифицированные технические лица.
- При присоединение медных труб к входов и выходов, используйте промежуточную диэлектрическую связь. В противном случае существует риск контактной коррозии по присоединительным фитингам!
- При вероятности понижения температуры в помещении ниже 0°C, бойлер надо слить!
- При эксплуатации (режим нагрева на воды), нормально капать воды из разгрузочного отверстия предохранительного клапана. Тот же должен быть оставлен открытым к атмосфере.
- За безопасную работу бойлера, предохранительный клапан регулярно надо очищать и осматривать нормально ли функционирует /не заблокирован/, как за районами где высоко известковые воды, надо очищать его от накопившегося известняка. Эта услуга не является предметом гарантийного обслуживания. Если повернув ручку клапана при заполненном резервуаре, от дренажного отверстия не протечет вода, это сигнал неисправности и использование прибора следует остановить.
- Этот прибор не предназначен для использования людьми (включительно дети) с ограниченными физическими, чувствительными или умственными способностями, или людьми без опыта и познания, если они не находятся под наблюдением или их не инструктировали в соответствие с употреблением прибора со стороны человека, ответственного для их безопасность.
- Дети должны быть под наблюдением для уверенности, что они не играют с прибором.
- Необходимо соблюдать правила профилактики, замена а анодного протектора и удаление накопившегося известняка дери после окончания гарантийного срока прибора.

**ВАЖНО! Работа прибора при температурах и давлении несоответствующие на предписанные приводит к нарушению гарантии!**

- Прибор, предназначен для нагрева питьевой воды в жидкой фазе. Его использование с другими флюидами в других фазах приводит к нарушению гарантии!
- Теплообменники прибора предназначены для работы с чистой водой или смесью воды и пропилена этиленгликоля в жидкой фазе. Его использование с другими флюидами в других фазах приводит к нарушению гарантии! Наличие антикоррозионного добавок обязательна!

## VII. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

При нормальной работе прибор, под воздействием высокой температуры откладывается известняк /т.н. известняковый напыль/. Ради этого производитель этого прибора рекомендует профилактику каждые два года для Вашего прибора в авторизованном сервисном центре или сервисной базе. Эта профилактика должна включать очистку и осмотр анодного протектора, которого при необходимости нужно заменить с новым. Каждая такая профилактика должна быть отражена в гарантийной карте, указывая, – дата выполнения, фирма-исполнитель, имя лица, совершившего деятельность подпись.

Подпишите контракт на обслуживание и инспекции с уполномоченным и специализированным сервисом. Рекомендуется проведение технического обслуживания раз в два года. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ДЛЯ ВСЕХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ВСЛЕДСТВИЕ НЕСОБЛЮДЕНИЯ НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ.

## VIII. ИНСТРУКЦИИ ПО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ



Старые приборы содержат ценные материалы и поэтому нельзя выбрасывать их вместе с другими продуктами. Для сохранения окружающей среды просим Вас передать их в одобренных для этого пунктов.

RU



# ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

ЧИТАЙТЕ ІНСТРУКЦІЮ ПЕРЕД  
УСТАНОВКОЮ І ЗАПУСКОМ ПРИЛАДУ!  
ДБАЙЛИВО ЗБЕРІГАЙТЕ ЦЕЙ ДОКУМЕНТ!

## РЕЗЕРВУАРИ З НЕПРЯМИМ ОБІГРІВОМ І ОДИН ТЕПЛООБМІННИК:

10S 120Z | 15S 160Z | 9S 160 | 9S 200 | 12S 300 | 11S 400 | 15S 500 |  
17S 300 | 17S 400 | 23S 500 | 2x12 S 200 | 2x15 S 300 | 2x23 S 500

## БУФЕРАМИ ГАРЯЧОЇ ВОДИ: 200 | 300 | 400 | 500

## РЕЗЕРВУАРИ З ДВОМА НЕПРЯМОМУ НАГРІВАННЮ І ТЕПЛООБМІННИКАХ:

6/4 S2 160 | 7/5 S2 200 | 10/7 S2 300 | 11/5 S2 400 | 15/7 S2 500  
2x4/2x9 S2 200 | 2x5/2x12 S2 300 | 2x6/2x13 S2 500

### I. ПРИЗНАЧЕННЯ

Прилад призначений для забезпечення гарячою (питною) водою побутових об'єктів, що мають мережу водопостачання з тиском не більше 8 МПа (0,8 бар).  
Зміст хлоридів у воді повинна бути нижче 250 мг / л, а його електропровідність, щоб бути в діапазоні від 100 мкСм / см до 2000 мкСм / см. Теплообмінники повинні бути встановлені в закритих системах опалення з тиском до 0,6 МПа (6 бар). Теплоносій повинен бути оборотною водою або їх суміші з пропіленгліколю і анти добоавок корозії!  
Він призначений для експлуатації в закритих і опалювальних приміщеннях (з температурою вище 4°C).

**ВАЖЛИВО!** Дивіться розділ *Гарантія стан!*

### II. ОПИС І ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В залежності від моделі водонагрівачі можуть бути без теплообмінника або з одним чи двома вбудованими теплообмінниками.

На пристрій встановлено індикатор для обліку температури водонагрівача - T. Встановлені трубчасті виходи (з означенням TS1, TS2, TS3) для установки датчиків для вимірювання температури води в бойлері та які беруть участь в управлінні потоком через теплообмінники. До резервуар для зберігання може бути встановлений електричний нагрівач, для якого забезпечується трубчастий вихід, позначається літерами EE. Трубчастий вихід, позначений літерою R призначений для рециркуляції гарячої води, в установках, які мають таку можливість.

Водонагрівач оснащений фланцем, розташованим збоку і який служить для перевірки і очищення резервуару, а також для встановлення додаткового електронагрівача. Технічні дані наведено в **Таблиці 1**. Розміри та опис терміналів наведені в **Таблиці 2** та **Таблиці 3** відповідно.

**УВАГА!** Електричний нагрівач повинен бути схвалений виробником водонагрівального приладу. У протилежному випадку гарантія на прилад відпадає і виробник не несе відповідальності за збої в роботі приладу.

### III. МОНТАЖ І ВКЛЮЧЕННЯ

**УВАГА!** ВСІ МОНТАЖНІ ЗАХОДИ ПОВИННІ ВИКОНУВАТИСЬ ПРАВОЗДАТНИМИ ФАХІВЦЯМИ.

#### III.a. МОНТАЖ

Водонагрівачі закріплюються на індивідуальних транспортних піддонах для зручності їх транспортування. За умови, якщо водонагрівач буде встановлено в приміщенні з рівною підлогою і з низькою вологістю, то допускається піддони не знімати.

При необхідності зняти піддони, необхідно виконати наступну послідовність (Fig. 7):

- Помістіть прилад в лежаче положення, попередньо підстеліть під нього підстилку, щоб захистити його від пошкоджень. Відкрутіть три болти, якими піддон закріплений до бойлера.
- Закрутіть регульовані п'яти на місці гвинтів \*
- Встановіть прилад у вертикальне положення і вирівняйте його рівень рівнеміром, регулюючи висоту п'яток. У випадках, коли п'яти для регулювання є складними, зберіть п'яти, дотримуючись наступної послідовності (Fig. 8):
- одніть деталь 1 на болт 2, знятий з піддону;
- покладіть прокладку 3, зняту з піддону;
- закрутіть і добре затягніть болти 4.

**УВАГА!** Щоб уникнути заподіяння шкоди користувачеві і (або) третім особам у випадках несправності в системі подачі гарячої води, пристрій необхідно установити в приміщеннях, що мають підлогу з гідроізоляцією та (або) дренаж (стік) в каналізацію.

Шановні клієнти,

Цей технічний опис і інструкція з експлуатації мають за мету ознайомити Вас з виробом і умовами його правильного монтажу та експлуатації. Інструкція призначена і для кваліфікованих фахівців, які будуть виконувати монтаж приладу, демонтаж і ремонт у випадку його пошкодження. Дотримання вказівок у цій інструкції є в інтересі покупця і є однією з гарантійних умов, зазначених у гарантійній карті.

• Ця інструкція є невід'ємною частиною бойлера. Вона повинна зберігатися і супроводжувати прилад у разі зміни власника чи користувача та/або переустановлення.

• Уважно прочитайте інструкцію. Вона допоможе вам забезпечити безпечний монтаж, використання і обслуговування вашого приладу.

• Установка приладу - за рахунок покупця і має бути виконана кваліфікованим фахівцем, у відповідності з цією інструкцією.

### III.b. ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМА ДО ВОДОПРОВІДНОЇ МЕРЕЖІ

**Підключення водонагрівач до основної мережі водопостачання здійснюється по проекту зробленому кваліфікованим і ліцензованим проектувальником, та виконується кваліфікованими монтажниками! Наявність такого проекту є обов'язковою умовою для визнання гарантії виробником!**

Дотримання наступних стандартів та директив є обов'язковим:

1. Місцеві вимоги.
2. EN 806 - Технічні вимоги до будівельних установок для питної води.
3. EN 1717 - Захист від забруднення питної води в водопостачальних установках та загальні вимоги до приладу для запобігання забруднення при зворотному потоці
4. EN 12975 - Теплові сонячні системи та компоненти. Сонячні колектори.
5. EN 12897 - Водопостачання. Вимоги до резервуарів непрямого нагріву без вентиляції (закриті) для води.

Рекомендується також і дотримання:

- DIN 4753-1-3-6-8 - Бойлери, водяні для систем опалення та бойлери для питної води
- DIN 1988 - Технічні правила для систем опалення та бойлери для питної води
- DIN 4708 - Центральне водонагрівальне обладнання
- DVGW

– **Робочий лист W 551** – Обладнання для нагріву та водопровідне обладнання для питної води; технічні заходи для зменшення росту легіонелли в новому обладнанні; ...

– **Робочий лист W 553** – Визначення параметрів циркуляційних систем... .

Підключення пристрій до мережі водопостачання здійснюється згідно з Fig. 11 для моделі з одним зміювиком або згідно з Fig. 10 для моделі з двома зміювиком. Для моделі без теплообмінника підключення до водопроводів, як для бойлерів з одним або двома теплообмінниками. Паралельне підключення згідно з fig. 12.

#### ОБОВ'ЯЗКОВІ ЕЛЕМЕНТИ ПІДКЛЮЧЕННЯ:

1. Вхідна труба в мережі водопостачання;
2. Запірний клапан.
3. Регулятор тиску. При тиску в мережі більше 6 Бар він є обов'язковим. У цьому випадку встановлений тиск повинен відповідати розрахункам проектувальника, але не вище 0,5 МПа! При тиску в мережі до 6 Бар, наявність його строго рекомендується. У всіх випадках наявність регулятора тиску встановленого на 4 Бар є важливою умовою для правильного функціонування вашого пристрою!
4. Зворотний клапан. Його тип визначається кваліфікованим проектувальником, згідно з технічними даними бойлера, збудованої системи, а також з місцевими та Європейськими нормами
5. Запобіжний клапан. При підключенні використовувати тільки запобіжні клапани з комплекту, що надається виробником. При установці згідно інших схем - кваліфікований проектувальник розраховує і визначає тип обов'язкових запобіжних клапанів. (P<sub>nr</sub> = 0.8 МПа; EN 1489:2000). Розміри згідно Табл. 4.

**ВАЖЛИВО!** Між бойлером і запобіжним клапаном не повинно бути ніякої запірної або іншої арматури!

**ВАЖЛИВО!** Наявність інших / старих / зворотних - запобіжних клапанів може призвести до пошкодження вашого пристрою, тому вони повинні відсторонятися!

6. Вихідний трубопровід запобіжного клапану. Для відповідності з місцевими та Європейськими нормами і правилами безпеки він повинен мати достатній нахил для стоку води. Обидва його кінці повинні бути відкриті в атмосферу і бути захищені від замерзання. При установці труби повинні бути вжиті всі заходи для забезпечення безпеки від опіків при активації клапана! Fig.13a,b,c

7. Каналізація.  
8. Спускний кран.  
9. Гнучке дренажне з'єднання.

**10. Розширювальний бак.** В бойлері не передбачено об'єму для розширення води в результаті її нагрівання. Наявність розширювального посудину є обов'язковою для того, щоб не витратити воду через запобіжний клапан! Його об'єм і тип визначається компетентним проектувальником, згідно з технічними даними бойлера, системи, а також з місцевими та Європейськими нормами безпеки! Його монтаж здійснюється кваліфікованим техніком, згідно з інструкцією з експлуатації. Довідкові дані щодо об'єму розширювального баку, можна знайти в **Табл. 5**.

При умові, що не буде використовуватись циркуляційна муфта (означена буквою "R"), муфти для температурних зондів (означені буквами **TS1, TS2, TS3**), муфти для приєднання нагрівального елементу "EE", необхідно закрити водонепроникним способом до наповнення резервуару водою

У моделях без теплообмінників - отвір з позначкою "AV" призначений для підключення пристрою для видалення повітря з резервуару. З метою продовження життя приладу, рекомендується повністю вигнати з нього повітря!

 **НАПОВНЕННЯ БОЙЛЕРА ВОДОЮ** виконується відкриттям крану для гарячої води самої віддаленої змішувальної батареї та крану для подачі холодної води (2) з водопостачальної мережі до нього. Після наповнення з змішувача повинна потекти безперервним струменем вода, після чого можна закрити кран змішувальної батареї.

 **ЗЛИВ ВОДИ** з резервуару можна виконати якщо попередньо закрити запірний кран на вході холодної води (2). Відкрийте кран гарячої води найбільш віддаленої змішувальної батареї. Відкрийте кран (8) для зливу води з резервуару бойлера.

 **ВАЖЛИВО!!!** *Всі описані вище правила підключення до електричної мережі, пов'язані з безпечністю та з урахуванням європейських і вітчизняних норм.*

**ОБОВ'ЯЗКОВО ПОВИННІ ДОТРИМУВАТИСЬ!**

*Виробник не бере на себе відповідальність за проблеми, що виникли в результаті неправильного монтажу приладу до електричної мережі, що не відповідає вищеописаним правилам і при використанні компонентів з сумнівним походженням і при невідповідності місцевим і європейським стандартам!*

### III.c. ПІДКЛЮЧЕННЯ ТЕПЛОБІМНІКІВ ДО СИСТЕМ ТЕПЛОПЕРЕДАЧІ ДОДАТКОВИХ ДЖЕРЕЛ ТЕПЛА

 **УВАГА!** Підключення приладу до системи теплопередачі виконується виключно кваліфікованими фахівцями, які розробили і здійснили відповідний проект систем теплопередачі

Підключення теплообмінників водонагрівача до системи теплопередачі здійснюється шляхом підключення виходу поміченого кольором та надписом до відповідного виходу системи теплопередачі.

**IS1 (MS)** – Вхід зміювика 1

**OS1 (ES)** – Вихід зміювика 1

**IS2 (M)** – Вхід зміювика 2

**OS2 (E)** – Вихід зміювика 2

При заповненні системи робочим флюїдом (рідиною) необхідно з неї видалити повітря. Тому перед експлуатацією приладу переконайтеся, що немає повітря в системі і що воно не буде заважати його нормальній роботі.

Необхідно, щоб температура теплоносія не перевищувала 110°C, а тиск - 0,6 МПа!

Запобіжний клапан ((11) - **Fig. 10, 11, 12**) в колі теплообмінника (зміювика) повинен бути встановлений у відповідності з вимогами проектувальника, і налаштований на не більше, ніж  $P_{ng} = 0,6 \text{ MPa}$  (EN 1489:2000)! Розширювальний бак ((12) - **Fig. 10, 11, 12**) є обов'язковим згідно з проектом установки! Бажана установка і зворотного клапану (4) з метою в разі пошкодження зовнішнього джерела тепла, щоб не було термосифонної циркуляції рідини і пов'язаних з цим втрат тепла в бойлері!

 **ВАЖЛИВО!** *Виробник не несе відповідальності за проблеми, що виникли в результаті неправильного монтажу приладу до додаткового джерела тепла, яке суперечить зазначеним вище правилам.*

### III.d. ПІДКЛЮЧЕННЯ БУФЕРА ДЛЯ ГАРЯЧОЇ ВОДИ. ЗРАЗОК СХЕМИ.

Буфери для БГВ призначені для накопичення санітарної гарячої води з наступним її використанням в години пікового споживання. Зразок схеми підключення буфера показаний на **Fig. 14**.

 **УВАГА!** Підключення буферів до водопровідної мережі здійснюється відповідно **Fig. 14** з т.ІІІ.а!

### IV. АНТИКОРОЗІЙНИЙ ЗАХИСТ - МАГНІЄВИЙ АНОД

Магнієвий анодний протектор додатково захищає внутрішню поверхню водного контейнера від корозії. Він є елементом, що зношується, який підлягає періодичній підміні. З урахуванням довгострокової й безаварійної експлуатації Вашого бойлера, виробник рекомендує періодичний огляд (один раз в два роки) стану магнієвого аноду правозадатним техніком і підміну при необхідності, а це може відбутися під час періодичної профілактики приладу. З питань підміни звертайтеся до фахівців спеціалізованого сервісу!

### V. РОБОТА З ПРИЛАДОМ

Перед першою експлуатацією приладу переконайтеся, що бойлер підключено правильно, до правильної установки і повний води. Всі налаштування, що стосуються роботи приладу здійснюється кваліфікованим фахівцем.

### VI. ВАЖНІ ПРАВИЛА

 **ВАЖЛИВО!** *Недотримання правил нижче описаних призводить до гарантійної несправності і producer не несуть більше відповідальності для вас пристрою!*

- Використання приладу для цілей, що відрізняються від його призначення заборонено. (р.І)
- Не включайте бойлер не переконавшись, що він наповнений водою. Установка і обслуговування приладу повинні здійснюватися кваліфікованим фахівцем, згідно інструкцій виробника. (р.ІІІ а b c d)
- Прилад необхідно монтувати тільки в приміщеннях з нормальною пожежною безпекою. Повинен бути поставлений сифон в системі для стікання води на підлозі. Приміщення повинне бути забезпечене проти зниження температури в ньому нижче 4°C.
- Підключення бойлера до водопровідної і теплової мережі, повинне бути виконане лише право здібними кваліфікованими особами.
- При приєднанні мідних труб до входів, використовуйте проміжний діелектричний зв'язок. В іншому випадку є ризик виникнення контактної корозії з'єднувальних фітінгів!
- При ймовірності пониження температури в приміщенні нижче 0°C, бойлер необхідно злити!
- При експлуатації (режим нагрівання води) є нормальним, якщо капає вода з дренажного отвору запобіжного клапана. Дренажний отвір повинний бути залишений відкритим до атмосфери.
- Для безпечної роботи бойлера необхідно чистити регулярно запобіжний клапан і перевіряти правильне його функціонування /щоб не був заблокованим/, а в районах із сильно вапняною водою чистити від накопиченого вапняку (накипу). Ця послуга не є предметом гарантійного обслуговування. Якщо при повороті ручки клапану при повному резервуарі, з дренажного отвору не потече вода, це сигнал про несправність і використання приладу повинно бути припинено.
- Цей прилад не призначений для використання людьми (включно дітьми) з недостатніми фізичними, чутливими або розумовими здатностями, або людьми без досвіду й знань, крім, якщо вони не перебувають під спостереженням або інструктовані у відповідність із використанням приладу людиною, відповідальною за їхню безпеку
- Діти повинні бути під спостереженням, щоб бути в певненні, що вони не граються приладом.
- Необхідно дотримуватися правил профілактики, заміни анодного протектора і ліквідації накопиченого вапняку навіть після закінчення гарантійного терміну приладу.

UKR

 **ВАЖЛИВО!** *Робота приладу при температурах і тисках, що не відповідають вказаним призводить до порушення гарантії!*

- Прилад призначений для нагріву питної води в рідкій фазі. Його використання з іншими флюїдами та іншими фазами води призводить до порушення гарантії!
- Теплообмінники приладу призначені для роботи з чистою водою або сумішшю води і пропилену (етилену) -гликолю в рідкій фазі. Їх використання з іншими типами флюїдів і іншими агрегатними станами води призводить до порушення гарантії! Наявність антикорозійного добавок обов'язково!

### VII. ПЕРІОДИЧНЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

При нормальній роботі прилад, під впливом високої температури на поверхні нагрівача відкладається вапняк / так назв. накип /. Тому виробник приладу рекомендує: обов'язково кожні 2 РОКИ здійснювати профілактику приладу в уповноваженому спеціалізованому сервісному центрі або сервісній базі. Ця профілактика повинна включати очищення й огляд анодного протектора, який в разі необхідності підлягає заміні новим. Кожна така профілактика повинна бути описана в гарантійній карті із зазначеними - дата здійснення, фірма виконавець, ім'я особи, яка здійснила діяльність, підпис.

 Укладіть договір обслуговування і контролю з уповноваженим спеціалізованим сервісним центром. Рекомендується проведення технічного обслуговування один раз на два роки.  
**ВИРОБНИК НЕ НЕСЕ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА БУДЬ-ЯКІ НАСЛІДКИ, ЩО ВИНΙΚАЮТЬ В РЕЗУЛЬТАТІ НЕДОТРИМАННЯ ДАНОЇ ІНСТРУКЦІЇ.**

### VIII. ІНСТРУКЦІЇ З ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА



Старі прилади містять цінні матеріали, тому їх не треба викидати разом з іншими продуктами. З метою збереження навколишнього середовища, ми просимо, передавати їх у визначені для цього пункти.



# UPUTSTVO ZA INSTALIRANJE

PROČITAJTE NAPUTKA PRIJE  
INSTALACIJE UREĐAJ I PUŠTAJU GA U  
RAD KEEP PAŽLJIVO OVAJ DOKUMENT!

## SKLADIŠTENJE TENKOVA S INDIREKTNIM ZAGRIJAVANJEM I BAREM JEDAN IZMJENJIVAČA TOPLINE:

10S 120Z | 15S 160Z | 9S 160 | 9S 200 | 12S 300 | 11S 400 | 15S 500 |  
17S 300 | 17S 400 | 23S 500 | 2x12 S 200 | 2x15 S 300 | 2x23 S 500

ODBOJNICI TOPLJE VODE:  
200 | 300 | 400 | 500

## SKLADIŠTENJE TENKOVA S DVIJE NEIZRAVNE GRIJANJE I IZMJENJIVAČA TOPLINE:

6/4 S2 160 | 7/5 S2 200 | 10/7 S2 300 | 11/5 S2 400 | 15/7 S2 500  
2x4/2x9 S2 200 | 2x5/2x12 S2 300 | 2x6/2x13 S2 500

### I. NAMJENA

Uređaj je napravljen za opskrbu tople vode postrojenju, uz uvjet da tlak u vodovodu nije veći od 8 bara.

Sadržaj klora u vodi trebala bi biti ispod 250 mg / l, a električna vodljivost biti u rasponu od 100 u.S / cm do 2000 us / cm. Izmjenjivači topline mora biti instaliran na zatvorenim sustavima grijanja s pritiscima do 0,6 MPa (6 bar). Nosač topline mora otpočne vode ili njihove smjese s propilen glikol i protiv korozije aditiva!

Namijenjen je za korištenje u zatvorenim i grijanim sobama i nije dizajniran za rad u kontinuiranom protočnom režimu.

Sobna temperatura iznad 4°C

**VAŽNO! Pogledajte odjeljak uvjet jamstva!**

### II. OPIS I TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

Ovisno od modelu spremnici mogu biti bez izmjenjivača topline ili s jednim ili dva ugrađena izmjenjivača topline (serpentine).

Na uređaj je montiran pokazivač temperature - T. Postoje otvori (nazvani **TS1, TS2, TS3**) za ugradnju temperaturnih osjetnika kotlovske vode i sudjeluju u upravljanju toka rashladnog sredstva kroz izmjenjivače topline. Na spremnik se može montirati električni grijač, koji je uz izlazne cijevi označen oznakama **EE**. Otvori obilježeni slovom **R** su za recirkulaciju tople vode postrojenja.

Spremnik ima dvije priрубnice. Jedna od njih je smještena na vrhu uređaja te je na njega priključena zaštitnom anodom. Druga priрубnica smještena bočno i služi za provjeru i čišćenje spremnika za vodu. Tehnički podaci navedeni su u **Tablici 1**.

Dimenzije i opis terminala prikazani su u **Tablici 2** i **Tablici 3**.

**UPOZORENJE!** Električni grijač mora biti odobren od strane proizvođača grijača vode. U suprotnom slučaju garancija uređaja će se ukinuti, a proizvođač ne odgovara za kvar u uređaju.

### III. MONTAŽA I UKLJUČIVANJE

**POZOR! MONTAŽA MORA BITI NAPRAVLJENA OD STRANE OVLAŠTENIH SERVISERA.**

#### III.a. MONTAŽA

Spremnik se nalaze na transportnim paletama radi jednostavnijeg prijevoza. Ako će spremnik biti instaliran u sobi sa ravnim podom i niskom vlažnosti zraka onda se može skinuti paleta

Ako je potrebno, palete se mogu ukloniti u prema sljedećem redoslijedu (**Fig. 7**):

- Uređaj postavite u ležeći položaj, prije staviti tepih ispod njega kako bi ga zaštitili od oštećenja. Odmrinite vijke s kojima je spremnik fiksiran na paletu.

- Postavite podesive pete na mjestu vijka\*

- Stavite spremnik okomito i onda izravnavajte podešujući visinu peta

\* Gdje su prilagodljive pete komponentne sastavite po sljedećem

redoslijedu (**Fig. 8**):

- stavite dio 1 na vijak 2, skinut iz paleta

- stavite pološku 3, skinuta iz paleta

- zategnite dobro matice 4

**POZOR!** Da bi se izbjegla oštećenja korisnika i (ili) trećim stranama u slučaju nastanka kvara u sustavu za opskrbu toplom vodom uređaj treba biti instaliran u sobi s izoliranim podom i (ili) sustavom odvodne kanalizacije.

Cijenjeni kupci,

Cilj ovog tehničkog opisa i uputstva za uporabu jest upoznavanje s proizvodom i s uvjetima njegove pravilne ugradnje i korištenja. Uputstvo je namijenjeno i ovlaštenim servisima koji će izvršiti prvobitnu ugradnju uređaja, demontirati i remontirati ga u slučaju kvara.

Pridržavanje savjeta u ovom uputstvu u interesu je korisnika i jedan je od jamstvenih

uvjeta.

• Ovo uputstvo je sastavni dio međuspremnik. Treba se čuvati i mora pratiti uređaj u slučaju promjene vlasnika/korisnika te ukoliko se spremnik reinstalira.

• Pažljivo pročitajte uputstvo. To će Vam pomoći da se jamči sigurna montažu, uporaba i održavanje Vašeg uređaja.

• Instalacija uređaja je na račun kupca i mora ju izvesti ovlašteni instalater u skladu s ovim uputstvom.

### III.b. PRIKLJUČAK SUSTAV NA CJEVOVODNU MREŽU

**Važno! Spajanje bojler za glavna vodovodna mreža biti ispunjeni u skladu s projektom created by HVAC dizajnera! Prisutnost pisani dokument za dodatne komponente potreban za priznavanje jamstva! Samo kvalificirani tehničari moraju instalirati ovaj uređaj!**

Usklađenost sa sljedećim standardima i smjernicama obvezno:

1. lokalnim zakonima.

2. **EN 806** - Specifikacije za instalacije u zgradama dovodom za ljudsku prehranu.

3. **EN 1717** - Zaštita od onečišćenja pitke vode u vodoopskrbi i opći zahtjevi za uređaje za sprečavanje onečišćenja uspora

4. **EN 12975** - Toplinski solarni sustavi i komponente - Solarni kolektori.

5. **EN 12897** - Opskrba vodom - specifikacija za neizravno grijani neodvjetravana (zatvorena) za pohranu grijača vode

Usklađenost sa sljedećim standardima i propisima preporučuje se također:

• **DIN 4753 1-3-6-8** - grijači vode, postrojenja za grijanje vode i grijača za pohranu vode za pitku vodu

• **DIN 1988** - Kodeks prakse za instalacije pitke vode

• **DIN 4708** - Središnja topline voda-postrojenja;

• **DVGW**

- **Tehnički pravilo W 551** - Pijenje tople vode i cijevne sustave pitke vode - Tehničke mjere za smanjenje rasta legionela - projektiranje, izgradnju, upravljanje i rehabilitacija instalacijama pitke vode

- **Tehnički pravilo W 553** - Dimenzioniranje cirkulacijskih-sustava u sustavima grijanja vode za piće središnja

Ugradnja uređaj s jednim izmjenjivačem topline treba biti učinjeno u skladu sa **Fig. 11**. Ugradnja spremnika s dva izmjenjivača topline treba biti učinjeno u skladu s **Fig. 10**. Modeli bez izmjenjivača topline - isto kao i za modele s izmjenjivača jedan ili dva topline. Paralelno instalacija acc. na **fig. 12**

#### OBAVEZNO ELEMENTI PRIKLJUČENJA SU:

1. Ulazna cijev vodovodne mreže.

2. Zaporni ventil.

3. **Regulator tlaka**. Kada tlak u glavnom vodu je preko 6 bara je to potrebno. U tom slučaju, set pritisak prema izračunima dizajner, ali ne bi trebao biti veći od 0,5 MPa! Kada tlak u glavnom vodu pod 6 bara, njegova prisutnost snažno preporuča. U svim slučajevima prisutnost regulator tlaka postavljen na 0,4 MPa je važan za pravilan rad vašeg uređaja!

4. **Nepovratni ventil**. Njegov tip bi trebao biti definiran od strane HVAC dizajnera prema lokalnim i europskim pravilima, standardima i tehničkim normama.

5. **Sigurnosni ventil**. Koristite samo sigurnosne ventile unutar isporučenog kompleta. Za različite sheme od 10, 11 ili 12, sigurnosni ventil moraju biti definirani od strane HVAC dizajnera i moraju se biti u skladu s lokalnim i europskim pravilima, standardima i tehničkim norme. (**Pnr = 0,8 MPa, EN 1489: 2000**). Dimenzije ventila prema do **Tablice. 4**.

**VAŽNO: Između spremnika i sigurnosnog ventila ne smije se instalirati biti bilo kakav zaustavni ventili ili slavina!**

**VAŽNO: Prisutnost drugih / starih / sigurnosnih ventila može dovesti do kvar vašeg uređaja i oni moraju biti uklonjeni.**

6. **Odvodna cijev sigurnosnog ventila.** Mora se instalirati u skladu s lokalnim i europskim pravilima, standardima i tehničkim normama. Mora imati dovoljan nagib za ispuštanje vode. Oba kraja trebaju biti otvorena za zrak i biti osigurani od mraza. Poduzmite sigurnosne mjere od izgaranja kada je sigurnosni ventil otvoren! **Sl. 13 a, b, c.**

7. **Drenaža spremnika.**

8. **Slavina za odvod.**

9. **Crijeva.**

10. **Ekspanzijska posuda.** U spremniku nema prostora za ekspanziju vode slijed grijanja. Prisutnost ekspanzijske posude je obavezno kako ne bi gubio vodu kroz ventil za smanjenje tlaka! Njegov volumen i vrsta moraju biti definirani od strane HVAC dizajera i moraju biti u skladu s tehničkim sustavom i zahtjevima lokalnih i europskih pravila, standardima i tehničkim normama. Ugradnju vrši kvalificirani tehničar u skladu s njegovim uputama za uporabu. Referentni podaci o volumenu ekspanzione posude mogu se naći u **Tablici 5.**

Kako ne biste koristili cirkulacijski otvor "R" i otvore za temperaturne osjetnike "TS1", "TS2" i "TS3", kao i otvor za el. grijač "EE" je potrebno je stavljanje završnih kapa prije punjenja vodom.

Za modele bez izmjenjivača topline predviđen je izlaz označen s "AV"- spajanje uređaja za odzračivanje zraka koji omogućuje uklanjanje zraka iz spremnika vode. Za dugogodišnje korištenje, savjetuje se uvijek ukloniti zrak iz spremnika!

 **ISKLUČIVANJE TANKA ZA ČIŠĆENJE** je potrebno radi za otvaranje najudaljenijih slavina, koje se koristi za dobavu tople vode u instalaciji (slavina za miješanje) i slavinu (2) za dovod hladne vode u blizini. Kada je spremnik pun vode, slavine za hladnu vodu će kontinuirano isticati vodu.

 **OTJECANJE VODE IZ SPREMNIKA VODE** može se obaviti, kad prethodno zatvorite zaporni ventil na ulazu za hladnu vodu (2). Otvorite slavinu za toplu vodu najudaljenije mješovite baterije. Otvorite slavinu (8) za otjecanje vode iz spremnika.

 **VAŽNO! Proizvođač ne preuzima odgovornost za nastale probleme zbog nepravilne montaže uređaja na cjevovodnu mrežu u. SUPROTNOSTI SA GORE NAVEDENIM PRAVILIMA I ZBOG KORIŠTENJA. Kompenata nedokazanog porijekla i u skladu sa lokalnim i europskim standardima.**

### III.c. SPAJANJE IZMJENJIVAČA TOPLINE - UVOĐENJE INSTALACIJE ALTERNATIVNIH IZVORA TOPLINE.

 **UPOZORENJE!** Spajanje uređaja na izvor topline povjerava se samo kvalificiranim osobama koje pripremaju i provode projekt instalacije grijanja.

Prilikom spajanja izmjenjivača topline za grijanje vode i toplinske instalacije paziti na izvode i oznaku boju te pronalaženje odgovarajućeg kontakta na toplinskoj instalaciji:

**IS1 (MS)** – Ulaz zavojnice 1

**OS1(ES)** – Izlaz zavojnice 1

**IS2 (M)** – Ulaz zavojnice 2

**OS2 (E)** – Izlaz zavojnice 2

Prilikom punjenja sustava s radnom tekućinom potrebno je izvršiti odzračivanje. Zbog toga prije uključivanja u rad aparata provjerite da nema zraka u sustavu i da je zrak ispušten kako ne bi ometao normalni rad.

Potrebno je temperatura izmjenjivača da ne prelazi 110°C, a tlak 6 bar!

Sigurnosni ventil ((11) - **Fig. 10, 11, 12**) u krugu izmjenjivača topline (serpentine) mora biti instaliran u skladu sa zahtjevima projektanta i sa postavljanjem ne više od Pnr = 6 bar (EN 1489:2000)! Ekspanzijska posuda ((12) - **Fig. 10, 11, 12**) je obavezna u skladu sa projektom instalacije!

Preporuča se ugradnja nepovratnog ventila (4). Na ovaj način, kada je vanjski izvor topline ne radi, uređaj će se sačuvati thermosiphon cirkulaciju tekućine i povezane gubitak topline iz spremnika!

 **VAŽNO! Proizvođač ne preuzima odgovornost za nastale probleme zbog nepravilne montaže uređaja na dodatne izvore topline u suprotnosti sa gore navedenim pravilima!**

### III.d. PRIKLJUČAK MEĐUSPREMNICA ZA SANITARNU TOPLU VODU. PRIMJERI.

Međuspremnik za toplu vodu su namijenjeni za domaće akumulacije tople vode sa svojom naknadnom korištenju kada je vrh u potrošnji!

Kao primjer, prikazan je na **fig.14** pufera.

 **UPOZORENJE!** Međuspremnik koristiti u skladu sa slikama 16. Objašnjenje se može naći **Fig. 14** u p.III.a

### IV. ZAŠTITA OD KOROZIJE – MAGNEZIJSKA

Magnezijska anoda dodatno štiti unutarnju površinu spremnika od korozije. To je potrošni element i treba se periodično zamijeniti.

S obzirom na dugoročni i siguran rad vašeg spremnika proizvođač preporučuje povremenu provjeru (jednom po dvije godine) stanja anode ovlaštenim servisima i zamjene ako je potrebno, to se može obaviti tijekom periodičnog održavanja uređaja. Da bi se napravila zamjena potrebno je kontaktirati ovlašteni servis.

### V. RAD S UREĐAJEM.

Prije početnog rada uređaja, provjerite je li spremnik ispravno spojen na odgovarajuće instalacije i napunjen vodom. Puštanje u rad obavljaju ovlašteni serviseri.

### VI. VAŽNE UPUTE

 **VAŽNO! Ne pridržavanje dolje opisanih pravila dovodi do jamstvenog greške i produser podnijeti više odgovornosti za vas aparat!**

- Korištenje uređaja u druge svrhe osim njegove namjene je zabranjeno. (p.I)
- Prije stavljanja u pogon, spremnik mora biti napunjen vodom
- Ugradnju i servis uređaja treba obaviti ovlašteni serviser, u skladu s uputama proizvođača. (p.III a b c d)
- Uređaj se može instalirati samo na mjestu gdje nema opasnosti od požara i van dohvata djece. Mora biti postavljena rešetka za pročišćavanje otpadnih voda na podu. Prostor treba biti osiguran da u njemu ne bude temperature manja od 4 °C.
- Spajanje spremnika i grijanja na vodoopskrbnu mrežu može obaviti samo ovlašteni serviser.
- Ako sobna temperatura padne ispod 0°C, spremnik treba isprazniti kroz sigurnosni ventil.
- U radu (za vrijeme grijanja vode) je obično da voda kaplje iz sigurnosnog ventila. Otvor ventila mora biti otvoren.
- Za siguran rad spremnika sigurnosni ventil treba redovito čistiti i ispitati radi li ispravno / je li blokiran / i za regije sa jako tvrdom vodom treba redovito očistiti od nagomilanog kamenca. Ova usluga ne pripada pod jamstveno servisiranje.
- Ako kod sigurnosnog ventila sa polugom voda ističe kroz drenažni otvor pri punom spremniku uređaj treba isključiti.
- Ovaj uređaj nije namijenjen da njime rukuju osobe (uključujući djecu) sa smanjenim fizičkim ili mentalnim sposobnostima, ili osobama s nedostatkom iskustva i znanja, osim ako su pod nadzorom ili poučena kako ispravno koristiti uređaj od strane odgovorne osobe a radi njihove sigurnosti.
- Djecu je potrebno nadzirati kako se ne bi igrala s aparatom.
- Neophodno je pridržavati se propisanih pravila preventivne zaštite, redovite zamjene zaštitne anode i uklanjanje nakupljenog kamenca čak i nakon isteka jamstvenog roka.
- Kod spajanja bakrenih cijevi s ulazima i izlazima, koristite srednji dielektrični vezu. Inače postoji opasnost od pojave korozije kontakt povezivanje armature!

 **VAŽNO! Rad uređaja u temperaturama i tlakovima koji nisu u skladu sa propisanim vodi gubitku jamstva!**

- Uređaj je namijenjen za grijanje tekuće vode. Njegovo korištenje s drugim tekućinama vodi gubitku jamstva!
- Izmjenjivači topline uređaja su namijenjeni za rad sa čistom vodom ili mješavinom vode i propilena (etilen) glikola u tečnoj fazi. Njihovo korištenje s drugim tekućinama i u drugim agregatnim stanjima vodi do gubitka jamstva! Prisutnost Nehrđajućih aditiva je obavezno!

### VII. RADOVI NA IZVANREDNOM ODRŽAVANJU

Tijekom normalnog rada uređaj pod utjecajem visoke temperature stvara se kamenac. Stoga, proizvođača preporuča održavanje svake druge godine od strane ovlaštenog serviser. To treba uključivati održavanje čišćenje i ispitivanje anode i ako je potrebno zamijeniti je novom. Svaku takvu intervenciju treba upisati u jamstvo: datum završetka, izvođač, naziv osobe koja je napravila servis i potpis. Ukoliko se ne postupi po ovim uputama može se ukinuti jamstvo Vašeg spremnika.

 **Potpisati ugovor za usluge i inspekcije s ovlaštenom popravak stručnjaka. Preporuča se provodi održavanje jednom godišnje ili dvije, ovisno o kvaliteti vode. PROIZVOĐAČ NIJE ODGOVORAN ZA BILO KAKVE POSLJEDICE ZBOG RUKOVANJA KOJE NIJE U SKLADU S OVIM UPUTAMA.**

### VIII. UPUTE ZA ZAŠTITU OKOLIŠA



Stari uređaji adrže dragocjene materijale i zbog toga se ne smije odlagati s ostalim proizvodima. Za zaštitu okoliša vas molimo da ih preda u samo odobrenim centrima!



# INSTRUKCJA INSTALACJI, UŻYTKOWANIA I OBSŁUGI

PROSIMY O ZAPOZNANIE SIĘ Z NINIEJSZĄ  
INSTRUKCJĄ PRZED INSTALACJĄ ORAZ  
URUCHOMIENIEM URZĄDZENIA!  
PROSIMY O ZACHOWANIE INSTRUKCJI!

**ZASOBNIKI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ Z JEDNĄ WĘŻOWNICĄ**  
10S 120Z | 15S 160Z | 9S 160 | 9S 200 | 12S 300 | 11S 400 | 15S 500 |  
17S 300 | 17S 400 | 23S 500 | 2x12 S 200 | 2x15 S 300 | 2x23 S 500

**ZBIORNIKI BUFOROWE CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ:**  
200 | 300 | 400 | 500

**ZASOBNIKI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ Z DWIEMA WĘŻOWNICAMI:**  
6/4 S2 160 | 7/5 S2 200 | 10/7 S2 300 | 11/5 S2 400 | 15/7 S2 500  
2x4/2x9 S2 200 | 2x5/2x12 S2 300 | 2x6/2x13 S2 500

## I. PRZEZNACZENIE

Urządzenie przeznaczone jest do dostarczania ciepłej wody (pitnej) do gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej o ciśnieniu poniżej 8 bar (0,8 MPa).

Zawartość chlorków w wodzie nie powinna przekraczać poziomu 250 mg/l, a przewodnictwo elektryczne powinno mieścić się w zakresie od 100 µS/cm do 2000 µS/cm. Wężownice muszą zostać zainstalowane w zamkniętym systemie grzewczym o ciśnieniu do 6 bar (0,6 MPa). Nośnikiem ciepła w systemie musi być woda lub jej mieszanina z glikolem propylenowym i środkiem antykorozyjnym.

Urządzenie przeznaczone jest do pracy w ogrzewanych pomieszczeniach zamkniętych - powyżej 4°C.



**WAŻNE! Patrz także w sekcji Warunki gwarancji!**

## II. OPIS ORAZ DANE TECHNICZNE

W zależności od modelu, urządzenie może być wyposażone w jedną lub dwie wężownice. Przyłączenie urządzenia do instalacji powinno być wykonane do wlotów i gniazd zgodnie z oznaczeniami podanymi poniżej: **T** - wskaźnik temperatury (w zestawie z urządzeniem). **TS1, TS2, TS3** - tuleje na czujniki temperatury (każda wężownica może być sterowana odczytem temperatury). Zbiornik wyposażony w pojedynczą wężownicę posiada pojedynczą tuleję **TS1. EE (CO)** - elektryczny element grzewczy (przylącz grzałki), lokalizacja w środkowej części urządzenia. Informacje dotyczące wyboru właściwej mocy elektrycznego elementu grzewczego znajdują się w sekcji Dane techniczne. **KOŁNIERZ** /u dołu, dostęp serwisowy/- możliwość montażu elementu grzewczego. **R** - recyrkulacja ciepłej wody.

Dane techniczne przedstawiono w **Tabeli 1**. Wymiary i opis podłączeń podano odpowiednio w **Tabelach 2 i 3**.



**UWAGA! Elektryczny element grzewczy (grzałka) musi posiadać dopuszczenie do montażu wydane przez producenta ogrzewaczy wody. W przypadku braku dopuszczenia, warunki gwarancji przestają obowiązywać, a producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za nieprawidłową pracę urządzenia.**

## III. MONTAŻ I PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI



**UWAGA! Wszystkie czynności związane z podłączeniem elektrycznym i montaż muszą być wykonane przez uprawnionych instalatorów.**

### III.a. INSTALACJA

Zbiorniki dostarczane są na paletach transportowych. W przypadku gdy urządzenie będzie instalowane i eksploatowane w pomieszczeniu o niskiej wilgotności powietrza i płaskiej podłodze można pozostawić paletę. W przeciwnym razie, postępuj według poniższych wytycznych (**Rys. 7**):

- Umieść urządzenie w pozycji poziomej,
  - Odkręć 3 śruby mocujące paletę i ogrzewacz wody,
  - Zamocuj regulowane nóżki bezpośrednio do urządzenia\*,
  - Umieść urządzenie w pozycji pionowej i wypoziomuj urządzenie odpowiednio regulując nóżki.
- \* Jeśli regulowane nóżki zostały dostarczone w częściach, należy zamontować je następująco (**Rys. 8**):
- Umieść część 1 na śrubie 2 odkręconej z palety,
  - Następnie nałóż podkładkę 3,
  - Przykręć nakrętki 4 dostarczone z urządzeniem.



**UWAGA! Aby uniknąć ewentualnych obrażeń ciała użytkownika i/lub osób trzecich w przypadku zakłóceń w działaniu systemu dostarczania ciepłej wody, urządzenie powinno być zamontowane w pomieszczeniach z hydroizolowanymi podłogami lub instalacją**

Szanowni Klienci,

Niniejsza instrukcja eksploatacji i opis techniczny mają na celu zapoznanie Państwa z produktem, oraz warunkami poprawnego montażu i użytkowania.

Przestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji leży w interesie kupującego i jest jednym z warunków gwarancji wskazanych w karcie gwarancyjnej. Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji może skutkować utratą gwarancji!

• Niniejsza instrukcja jest integralną częścią urządzenia. Prosimy o zachowanie jej oraz przekazanie nabywcy w przypadku sprzedaży urządzenia.

• Prosimy o dokładne przeczytanie instrukcji, pomoże to Państwu zainstalować, użytkować i obsługiwać urządzenie w sposób bezpieczny.

• Koszty instalacji ponosi kupujący. Instalacja musi zostać przeprowadzona przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia oraz według wskazań niniejszej instrukcji.

### III.b. PODŁĄCZENIE DO SIECI WODOCIĄGOWEJ



**WAŻNE! Podłączenie ogrzewacza wody do sieci wodociągowej powinno być wykonane w zgodności z projektem sanitarnym. Dodatkowe urządzenia oraz komponenty muszą posiadać odpowiednią dokumentację, aby zachować gwarancję. Jedynie uprawnieni instalatorzy mogą dokonać instalacji urządzenia!**

Zgodność z następującymi normami jest wymagana:

1. Prawem lokalnym.
2. **PN-EN 806-1:2004** - Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
3. **PN-EN 1717:2003** - Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczaniu przez przepływ zwrotny.
4. **PN-EN ISO 9806:2014-02** - Energia słoneczna - Słoneczne kolektory grzewcze.
5. **PN-EN 12897:2016-07** - Wodociągi - Specyfikacja ogrzewanych pośrednio. nieodpowietrzanych (zamkniętych) pojemnościowych podgrzewaczy wody.

Zgodność z następującymi normami jest rekomendowana:

- **DIN 4753** - Podgrzewacze wody i instalacje przygotowania ciepłej wody użytkowej i produkcyjnej;
  - **DIN 4753-1** - Wymagania, oznakowanie, wyposażenie i badanie;
  - **DIN 4753-3** - Podgrzewacze oraz instalacje do przygotowania c.w.u. i produkcyjnej; ochrona przed korozją od strony wodnej przez emaliowanie; wymagania i badanie;
  - **DIN 4753-6** - Instalacje przygotowania c.w.u. i produkcyjnej; katodowa ochrona antykorozyjna emaliowanych zbiorników stalowych; wymagania i badanie;
  - **DIN 4753-8** - Izolacja termiczna podgrzewaczy wody o pojemności nominalnej do 1000 l - wymagania i badanie;
  - **DIN 1988** - Zasady techniczne dotyczące instalacji wody do picia;
  - **DIN 4708** - Centralne instalacje podgrzewania wody użytkowej;
  - **DVGW Instrukcja robocza W 551** - Urządzenia do podgrzewania i dystrybucji wody do spożycia; środki techniczne służące do ograniczenia wzrostu Legionelli; planowanie, budowa, eksploatacja i odkażanie instalacji wody do spożycia
  - **DVGW Instrukcja robocza W 553** - Wymiarowanie układów cyrkulacji.
- Instalacja urządzenia z jedną wężownicą powinna być wykonana zgodnie z **Rys. 10**. Instalacja urządzenia z dwoma wężownicami powinna być wykonana zgodnie z **Rys. 11**. Modele bez wężownic - tak samo jak urządzenia z jednym lub dwoma wężownicami. Instalacja równoległa zgodnie z **Rys. 12**.

#### Obowiązkowe elementy przy instalacji:

1. Rura wlotowa.
2. Główny zawór wody.
3. Regulator ciśnienia, konieczny gdy ciśnienie w sieci przekracza 6 barów (0,6 Mpa). W tym przypadku, ciśnienie powinno być utrzymane na poziomie obliczonym przez projektanta, ale nie powinno przekraczać 5 barów (0,5 Mpa). Gdy ciśnienie w sieci nie przekracza 6 barów (0,6 Mpa) zaleca się zainstalowanie regulatora ciśnienia. Optymalną wartością ciśnienia dla prawidłowego funkcjonowania urządzenia są 4 bary (0,4 Mpa).
4. Zawór zwrotny. Jego rodzaj powinien zostać określony przez projektanta w zgodności z obowiązującym prawem lokalnym i europejskim, oraz normami technicznymi.
5. Zawór bezpieczeństwa. Prosimy używać zaworów dołączonych do urządzenia. Dla schematów innych niż 10, 11 i 12 - zawór bezpieczeństwa musi być określony przez projektanta w zgodności z obowiązującym prawem lokalnym i europejskim, oraz normami technicznymi (PNR = 8 bar (0,8 Mpa), EN 1489:2000). Wymiary zgodnie z **Tabelą 9**.



**WAŻNE! Pomiedzy zbiornikiem a zaworem bezpieczeństwa nie mogą znajdować się zawory odcinające ani krany!**



**WAŻNE! Użycie starych/użytych zaworów bezpieczeństwa może spowodować uszkodzenie urządzenia. Należy je usunąć!**

6. **Odwodnienie zaworu bezpieczeństwa**, zgodnie z obowiązującym prawem lokalnym i europejskim, oraz normami technicznymi. Należy zapewnić odpowiednie nachylenie dla odpływu wody, oba zakończenia muszą pozostać otwarte oraz zabezpieczone przed zamarzaniem. Prosimy zachować środki ostrożności. **Rys. 13 a, b, c.**

7. **Zrzut cieczy** (wody, glikolu dla solaru) z zaworu bezpieczeństwa do kanalizacji.

8. **Kran.**

9. **Wąż.**

10. **Naczynie wyrównawcze/wzbiorcze.** Naczynie wyrównawcze/wzbiorcze jest obowiązkowe, aby uniknąć przeciekania wody przez zawór bezpieczeństwa. Pojemność oraz typ naczynia wyrównawczego/wzbiorczego musi zostać określona przez projektanta zgodnie z obowiązującym prawem lokalnym i europejskim, oraz normami technicznymi. Instalacja musi zostać przeprowadzona przez instalatora zgodnie z instrukcją instalacji. Informacje dotyczące objętości naczynia znajdują się w **Tabeli 10.**

Przed napełnieniem zbiornika wodą należy zamknąć wszystkie wloty i gniazda (o ile nie będą używane): **R** - recykulacja ciepłej wody, **TS1, TS2, TS3** - tuleje na czujniki temperatury, **EE** - elektryczny element grzewczy (przyłącze grzałki).

W modelach bez wężownicy gniazdo oznaczone **AV** jest przeznaczone jest do odpowietrzania zbiornika. Dla zapewnienia długiego okresu użytkowania zaleca się dokładne odpowietrzenie zbiornika

 **ABY NAPEŁNIĆ ZBIORNIK** należy odkręcić najdalej położony w instalacji kran ciepłej wody (baterię) oraz kran zimnej (2) wody położony blisko zbiornika. Gdy zbiornik będzie napełniony, z kranu zimnej wody zacznie płynąć woda.

 **W PRZYPADKU KONIECZNOŚCI OPRÓŻNIENIA ZBIORNIKA**, najpierw należy odłączyć zasilanie. Należy zakręcić kran zimnej wody (2) oraz odkręcić najdalej położony w instalacji kran ciepłej wody (baterię). Aby dokładnie opróżnić zbiornik należy odkręcić kran spustowy.

 **WAŻNE!** Wyżej wymienione zasady podłączenia do sieci są zgodne z przepisami europejskimi i lokalnymi, a ich zastosowanie jest konieczne dla zachowania bezpieczeństwa. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za problemy wynikające z nieprawidłowego montażu urządzenia do sieci wodociągowej oraz za problemy wynikające z używania elementów i materiałów niewiadomego pochodzenia niezgodnych z normami!

### III.c. PODŁĄCZENIE WĘŻOWNIC Z INSTALACJĄ GRZEWczą WYKORZYSTUJĄCĄ ŹRÓDŁA ALTERNATYWNE I ODNAWIALNE

 **UWAGA!** Jedynie wykwalifikowani instalatorzy mogą dokonywać tego rodzaju połączeń.

Podłączenie wężownic z instalacją musi być przeprowadzone z uwzględnieniem oznaczonych wlotów i gniazd w sposób opisany poniżej:

**IS1 (MS)** - zasilanie wężownicy 1

**OS1 (ES)** - powrót z wężownicy 1

**IS2 (M)** - zasilanie wężownicy 2

**OS2 (E)** - powrót z wężownicy 2

Upewnij się, że w układzie nie ma powietrza. Obecność powietrza w układzie może spowodować nieprawidłową pracę urządzenia.

Maksymalna temperatura czynnika grzewczego wężownicy: 110°C. Maksymalne ciśnienie czynnika grzewczego wężownicy: 6 bar (0,6 MPa)!

Zawór bezpieczeństwa (11) (**Rys. 10, 11**) musi być zamontowany według projektu, maksymalna wartość nie może przekraczać PNR=6 bar (0,6 MPa) (EN 1489:2000)

Należy zastosować naczynie wzbiorcze/wyrównawcze zgodnie z projektem.

Zaleca się instalację zaworu zwrotnego (4) celem ochrony urządzenia na wypadek awarii źródła zasilania.

 **WAŻNE!** Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za problemy wynikające z nieprawidłowego montażu wężownicy!

### III.d. PODŁĄCZENIE ZBIORNIKÓW BUFOROWYCH CWU - PRZYKŁADY

Zbiorniki buforowe cwu przeznaczone są do przechowywania ciepłej wody przeznaczonej do użytku przy dużym zapotrzebowaniu chwilowym. Przykład - **Rys. 14.**

 **UWAGA!** Podłączenie zbiorników buforowych cwu do sieci pokazane jest na **Rys. 14**, opis znajduje się w punkcie IIIb.

### IV. OCHRONA ANTYKOROZYJNA - ANODA MAGNEZOWA

Anoda magnezowa chroni wewnętrzną powierzchnię zbiornika przed korozją. Jest to część podlegająca zużyciu i należy ją okresowo wymieniać.

W celu długotrwałej i bezawaryjnej eksploatacji urządzenia zaleca się przeprowadzanie okresowego badania stanu anody przez wykwalifikowany personel oraz wymianę podczas okresowych przeglądów urządzenia (raz na 2 lata). W celu wymiany anody, prosimy o kontakt z autoryzowanym serwisem

### V. URUCHOMIENIE

Przed użyciem water heater należy upewnić się, że urządzenie jest prawidłowo podłączone do instalacji grzewczej oraz że jest napełnione wodą.

## VI. WARUNKI GWARANCJI

 **WAŻNE!** Niezastosowanie się do poniższych zasad powoduje utratę gwarancji oraz zwalnia producenta z odpowiedzialności!

- Zastosowanie urządzenia do innych celów niż jego przeznaczenie jest zabronione (patrz punkt I).
- Nie należy używać zbiornika jeśli nie jest napełniony wodą.
- Instalacja oraz konserwacja urządzenia musi być przeprowadzana przez uprawnioną osobę z kwalifikacjami zgodnie z instrukcją (patrz punkt III a, b, c, d).
- Urządzenie może być instalowane tylko w pomieszczeniach o standardowej klasie ognioodporności.
- Syfon powinien być podłączony do instalacji odwadniającej. Pomieszczenie powinno być zabezpieczone przed przemarzaniem, a temperatura nie może spadać poniżej 4°C.
- Należy użyć przekładek dielektrycznych podłączając miedziane rury celem uniknięcia korozji kontaktowej w miejscach połączeń.
- Podczas pracy urządzenia z zaworu bezpieczeństwa może kapać woda - jest to normalne zjawisko. Nie wolno zakrywać, zakręcać ani w inny sposób zatykać zaworu bezpieczeństwa. Zawór bezpieczeństwa musi być regularnie oczyszczany oraz należy sprawdzać jego działanie, zawór nie może ulec zatkaniu. W obszarach gdzie występuje woda o dużej zawartości wapnia, należy regularnie oczyszczać zawór z nagromadzonego osadu. Usługa ta nie jest świadczona w ramach gwarancji.
- Jeżeli istnieje prawdopodobieństwo, że temperatura w pomieszczeniu może spaść poniżej 0°C, należy spuścić wodę ze zbiornika podnosząc dźwignię zaworu bezpieczeństwa. Gdy w zbiorniku znajduje się woda, a po podniesieniu dźwigni zaworu bezpieczeństwa nie zaczyna płynąć woda - jest to oznaka nieprawidłowego działania oraz usterki i należy zaprzestać używania urządzenia.
- Urządzenie nie powinno być obsługiwane przez osoby bez doświadczenia oraz odpowiedniej wiedzy. Mogą one obsługiwać urządzenie będąc pod nadzorem lub wtedy gdy zostaną poinstruowane jak poprawnie obsługiwać urządzenie.
- Dzieci nie powinny mieć dostępu do urządzenia.
- Należy konserwować oraz obsługiwać urządzenie postępując według wytycznych niniejszej instrukcji. Należy okresowo wymieniać anodę magnezową oraz oczyszczać urządzenie z osadu nawet po okresie gwarancyjnym (patrz punkt IV).

 **WAŻNE!** Używanie urządzenia w warunkach ciśnienia i temperatury przekraczających opisane jest naruszeniem warunków gwarancyjnych.

- Urządzenie przeznaczone jest do ogrzewania wody potnej w stanie ciekłym, użycie innych cieczy w innych stanach skupienia jest naruszeniem warunków gwarancyjnych.
- Wężownice w urządzeniach przeznaczone są do pracy z czystą wodą w obiegu oraz mieszkanką wody z glikolem propylenowym/etylenowym w stanie ciekłym. Zastosowanie środków antykorozyjnych jest obowiązkowe. Użycie innych cieczy w innych stanach skupienia jest naruszeniem warunków gwarancyjnych

## VII. PRZEGLĄDY OKRESOWE

Podczas normalnego użytkowania urządzenia, pod wpływem wysokiej temperatury, na powierzchni elementu grzewczego zbiera się osad. Producent zaleca konserwować urządzenie co dwa lata przez pracowników autoryzowanego serwisu. Przegląd okresowy musi obejmować czyszczenie oraz sprawdzenie anody magnezowej, lub jej wymianę w razie potrzeby. Każdorazowo przeprowadzony przegląd okresowy należy wpisać do karty gwarancyjnej z podaniem daty, nazwiska osoby przeprowadzającej przegląd, nazwy firmy wraz z podpisem i pieczęcią.

 Powinno się podpisać umowę na obsługę oraz konserwację urządzenia z autoryzowanym serwisem. Przeglądy okresowe zaleca się przeprowadzać co roku lub co dwa lata w zależności od jakości wody.  
**PRODUCENT NIE PONOSI ŻADNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK KONSEKWENCJE WYNIKAJĄCE Z NIEPRZESTRZEGANIA NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.**

## VIII. RECYKLING I UTYLIZACJA



Zużyte urządzenia elektryczne są surowcami wtórnymi – nie wolno wyrzucać ich do pojemników na odpady domowe, ponieważ mogą zawierać substancje niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego środowiska! Prosimy o aktywną pomoc w oszczędnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi i ochronie środowiska naturalnego przez przekazanie zużytych urządzeń do punktu składowania surowców wtórnych/zużytych urządzeń elektrycznych.



# INSTRUKCJA INSTALACJI, UŻYTKOWANIA I OBSŁUGI

SUIVEZ LES INSTRUCTIONS AVANT  
D'INSTALLER L'ÉQUIPEMENT ET  
AVANT DE LA METTRE EN MARCHÉ.  
GARDEZ SOIGNEUSEMENT CE DOCUMENT !

## RESERVOIR DE STOCKAGE A CHAUFFAGE INDIRECT ET UN ECHANGEUR:

10S 120Z | 15S 160Z | 9S 160 | 9S 200 | 12S 300 | 11S 400 | 15S 500 |  
17S 300 | 17S 400 | 23S 500 | 2x12 S 200 | 2x15 S 300 | 2x23 S 500

## TAMPONS POUR EAU CHAUDE SANITAIRE:

200 | 300 | 400 | 500

## RESERVOIR DE STOCKAGE A CHAUFFAGE INDIRECT ET DEUX ECHANGEUR:

6/4 S2 160 | 7/5 S2 200 | 10/7 S2 300 | 11/5 S2 400 | 15/7 S2 500  
2x4/2x9 S2 200 | 2x5/2x12 S2 300 | 2x6/2x13 S2 500

### I. UTILISATION PREVUE

L'appareil est destiné à fournir de l'eau chaude sanitaire aux ménages équipés d'un système de tuyauterie travaillant à la pression au-dessous de 8 bars (0,8 MPA).

Le contenu de chlorures dans l'eau doit être au-dessous de 250 mg/l et sa conductivité électrique doit être comprise entre 100 µ S/cm à 2000 µ S/cm. Les échangeurs thermiques doivent être installés en systèmes de chauffage fermés avec des pressions jusqu'à 0,6 MPA (6 bars). Le circuit primaire et le circuit d'échangeur doit faire circuler de l'eau ou un mélange composé de glycol de propylène et des additifs d'anticorrosion!

L'appareil est destiné à être installé dans des locaux fermés, hors gel (au-dessus de 4°C).

 **IMPORTANT! Voir condition de Garantie de section!**

### II. DESCRIPTION ET DONNÉES TECHNIQUES

Selon le modèle du réservoir de stockage, il peut y avoir un ou deux échangeurs thermiques incorporés (serpentin). Les raccordements à l'appareil doivent être faits en suivant les sorties et les entrées marquées, décrites ci-dessous:

**T** - pour l'indicateur de température (l'indicateur est inclus dans le kit de l'appareil).

**TS1, TS2, TS3** - pour monter des capteurs de température (chaque échangeur thermique peut être contrôlé par la température).

Si le réservoir de stockage est équipé d'un seul échangeur thermique il y aura seulement une sortie **TS1** disponible.

**EE (HE)** - pour l'élément de chauffage électrique - placé au milieu de l'appareil. Suivez les données techniques pour choisir la puissance appropriée de l'élément chauffant. Le rebord (près du bas) pour entretenir et nettoyer, cela peut être utilisé pour monter un élément de chauffage électrique aussi.

**R** - pour systèmes de recirculation d'eau chaude.

 **ATTENTION:** l'élément de chauffage électrique devrait être approuvé par le fabricant du chauffe-eau. Autrement le fabricant ne suit pas les conditions de garantie et ne sera pas le responsable de quelconque problème de l'appareil.

### III. MONTAGE ET CONNEXIONS

 **ATTENTION!** Les techniciens qualifiés doivent exécuter tout les travaux d'assemblage techniques et électriques.

#### III.a. INSTALLATION

Les réservoirs de stockage sont livrés sur une palette individuelle de transport. Si les chauffe-eau sont utilisés dans des locaux avec une humidité basse et un plancher plat vous pouvez laisser la palette, autrement - suivez s'il vous plaît les étapes décrites dessous (**fig. 7**)

- Mettre l'appareil en position horizontale ;
- Dévisser les trois verrous qui tiennent la palette au chauffe-eau;
- Mettre le réservoir de stockage dans la position verticale et ajuster le niveau en utilisant les pieds

\* Si les pieds d'ajustement sont livrés dans des parties séparées vous pouvez les assembler comme suivant (**l'image 8**):

- Mettez la partie 1 sur le verrou 2 qui est dévissé de la palette
- Mettez la rondelle 3 qui est enlevé de la palette
- La vis sur les noix 4 qui est livré avec les appareils

 **ATTENTION!** Pour empêcher la blessure de l'utilisateur et/ou d'autres personnes en cas de problème dans le système pour fournir l'eau chaude, l'appareil doit être monté dans des locaux équipés avec une isolation hydraulique de plancher ou d'un drainage de plomberie.

Chers Clients,

Le mode d'emploi et la description technique sont rédigés pour vous informer des conditions d'installation et d'utilisation. Lisez-les attentivement et suivez-les.

Le suivi des instructions contenues est dans l'intérêt de l'acheteur et représente une des conditions de garantie. Le non-suivi du mode d'emploi peut-être la raison de la perte de la garantie!

• Ce manuel est une partie intégrante de l'appareil. Il doit être gardé avec soin et doit suivre l'appareil si ce dernier est transféré à un autre propriétaire ou l'utilisateur et/ou à une autre installation.

• Lire les instructions et les astuces très soigneusement. Ils vous aideront à garantir une installation sûre, ainsi que son utilisation et la maintenance de votre appareil.

• L'installation est à la charge de l'acheteur et doit être effectuée par une personne professionnelle du secteur conformément aux instructions dans le manuel.

#### III.b. CONNEXION DU SYSTÈME AU RÉSEAU D'APPROVISIONNEMENT EN EAU PRINCIPAL

 **IMPORTANT!** Connecter le chauffe-eau au réseau d'approvisionnement en eau principal, cela doit être accompli en conformité avec un projet créé par un concepteur hvac! Une Présence de DOCUMENT ÉCRIT pour des composants supplémentaires est nécessaire pour la reconnaissance de garantie! Les techniciens seulement qualifiés doivent installer ce dispositif!

La conformité avec les normes suivantes et les directives est obligatoire:

1. **Législation locale**
2. **EN 806** - Spécifications pour installations à l'intérieur de bâtiments transmettant de l'eau pour la consommation humaine.
3. **EN 1717** - La protection contre la pollution d'eau potable dans des installations d'eau et les exigences générales de dispositifs afin d'empêcher la pollution par le rejet.
4. **EN 12975** - systèmes solaires Thermiques et composants - Capteurs solaires.
5. **En 12897** - Approvisionnement en eau - spécification pour chauffe-eau à accumulation non ventilés indirectement chauffés.

On recommande la conformité avec les normes standards suivantes et les règlements:

- **DIN 4753 1-3-6-8** - Chauffe-eau, installations de chauffage d'eau et chauffe-eau à accumulation pour eau potable
- **DIN 1988** - Codes d'usages pour l'installation d'eau potable
- **DIN 4708** - installations de centrale de chauffe-eau
- **DVGW**
- **La règle technique W 551** - Concernant le chauffage d'eau potable et de ces tuyauteries. De plus, des mesures techniques pour réduire la croissance de la bactérie Legionella et le design, la construction, l'opération et la réadaptation d'installations d'eau potable.
- **Règle technique W 553** - Dimensionnement des systèmes de circulation dans le chauffe-eau central.

L'installation du dispositif avec un échangeur thermique devrait être faite conformément à **l'image 10**. L'installation du réservoir de stockage avec deux échangeurs thermiques devrait être faite conformément à **l'image 11**. Pour les modèles sans échangeurs thermiques, la même procédure que les modèles avec un ou deux échangeurs thermiques. Installation parallèle acc. à **image 12**.

Les éléments obligatoires d'installations sont:

1. **Tuyaux d'alimentation**
2. **Robinet d'eau principal**
3. **Régulateur de pression.** Quand la pression à la canalisation est plus haute que 6 bars il est exigé, dans ce cas, que la pression d'ensemble soit selon les calculs du concepteur, ne devrait pas être plus haute que 0,5 MPA! Quand la pression à la canalisation est sous 6 bars, on recommande fortement sa présence. Dans tous les cas la présence d'un ensemble de régulateur de pression à 0,4 MPA est importante pour le fonctionnement approprié de votre dispositif!
4. **Clapet anti-retour.** Son type doit être défini par le concepteur HVAC selon les bas, les normes et les normes techniques locales et européennes.
5. **Soupape de sécurité.** Utilisez uniquement des soupapes de sécurité à l'intérieur du kit fourni. Pour les schémas différents de 10, 11 ou 12, la soupape de sécurité doit être définie par le concepteur HVAC et doit être conforme aux normes locales et européennes, aux normes et aux normes techniques. (Pnr = 0,8 MPA, EN 1489: 2000). Dimensions de la vanne à **table. 9**.

 **IMPORTANT:** Entre le réservoir de stockage et le groupe de sécurité il ne doit pas y avoir de valves d'arrêt ou de robinet.

 **IMPORTANT:** la présence d'autres/vieilles valves de sécurité peuvent amener à une panne de votre appareil et elles doivent être enlevées.

- 6. Conduite de drainage de soupape / groupe de sécurité.** Doit être mis en œuvre conformément aux abaisséments locaux et européens, des normes techniques. Il doit y avoir la pente suffisante pour le ruissellement de l'eau. Les deux sorties devraient être ouvertes à l'atmosphère et être garanti contre le gel. Prenez des mesures de sécurité contre la combustion quand la valve de sécurité est ouverte! **Fig. 13 a, b, c.**
- 7. Drainage de chauffe-eau.**
- 8. Robinet de drainage.**
- 9. Tuyau.**

**10. Vase d'expansion.** Dans le réservoir de stockage il n'y a aucun volume pour satisfaire l'expansion d'eau en raison de son chauffage. La présence du vase d'expansion est obligatoire pour ne pas perdre de l'eau par la soupape de sûreté de pression! Son volume et type doivent être définis par le concepteur HVAC et doivent être conformément au système des exigences techniques, des abaisséments locaux et européens, des normes techniques. Son installation sera effectuée par un technicien qualifié conformément à son mode d'emploi. Les données de référence sur le volume du vase d'expansion pourraient être trouvées dans la **Table 10**.

Afin que vous n'utilisiez pas la sortie de circulation „R“, les sorties pour les capteurs de température „TS1“, „TS2“ et „TS3“ et la sortie pour l'élément chauffant „EE“, il est nécessaire de mettre des embouts avant de remplir le chauffe-eau de l'eau.

Pour des modèles sans échangeur thermique - la sortie marquée avec „AV“ est destinée au rapport de dispositif de conduit aérien qui permet d'enlever l'air du réservoir d'eau. Pour le service d'une grande longévité, c'est conseiller, pour enlever complètement l'air du réservoir!

**POUR REMPLIR LE RÉSERVOIR** de stockage, il est nécessaire d'ouvrir le robinet le plus éloigné, utilisé pour fournir l'eau chaude dans l'installation et le robinet (2) pour fournir l'eau froide. Quand le chauffe-eau est plein, le robinet d'eau froide continuera de faire couler de l'eau!

**AU CAS OÙ VOUS DEVEZ VIDER LE RÉSERVOIR** de stockage, vous devez d'abord couper son alimentation électrique. L'arrêt des conduites principales d'eau doit d'abord être terminé (robinet 2) et le robinet d'eau chaude le plus éloigné du robinet de mélange doit être ouvert. Ouvrez le robinet de drainage (8) pour vider complètement le réservoir d'eau!

**IMPORTANT! Toutes les règles mentionnées ci-dessus concerne la connexion du réservoir aux conduites principales d'eau sont élaborer pour votre sécurité! Ils respectent des règlements européens et locaux obligatoires! Le fabricant n'assume aucune responsabilité de problèmes résultant de l'assemblage incorrecte de l'unité au réseau d'approvisionnement en eau et à cause de l'utilisation de composants avec une origine inconnue qui ne sont pas conformes aux normes locales et européennes.**

### III.c. CONNEXION DES SERPENTINES (ÉCHANGEURS THERMIQUES) AVEC INSTALLATION DE CHAUFFAGE EN UTILISANT SOURCES ALTERNATIVE ET SOURCES RENOUVELABLES

**ATTENTION! Le spécialiste de P&P Qualifié et des techniciens doivent exécuter toutes les oeuvres d'assemblage pour la connexion aux sources de chaleur.**

La connexion des serpentines (des échangeurs thermiques) avec l'installation de chauffage devrait être fait en considérant les sorties et les entrées marquées comme décrit ci-dessous:

- IS1 (MS)** - Entrée d'échangeur thermique 1
- OS1 (ES)** - Sortie d'échangeur thermique 1
- IS2 (M)** - Entrée d'échangeur thermique 2
- OS2 (E)** - Sortie d'échangeur thermique 2

Assurez-vous que le système est vide d'air. La présence d'air peut amener à un fonctionnement incorrect de la chaudière.

Température maximale du fluide caloporteur: 110°C. Pression maximale du fluide caloporteur: 0.6MPa!

Une valve de sécurité ((11) – **Fig. 10, 11**) l'échangeur thermique intégré doit être fait selon des exigences de concepteur de HVAC mais son ajustement ne doit pas être plus haut que  $P_{nr} = 0.6MPa$ . (EN 1489:2000)

Un vase d'expansion selon des exigences de Concepteur de HVAC doit être installé!

Il est recommandé d'installer un clapet anti-retour (4). De cette façon, quand la source de chaleur externe ne marche pas, votre dispositif sera préservé par la circulation liquide thermosiphon et associe la perte de chaleur du réservoir!

**IMPORTANT! Le fabricant n'assume aucune responsabilité aux problèmes résultant de l'assemblage incorrecte des échangeurs thermiques aux sources de chaleur supplémentaires!**

### III.d. CONNEXION DES TAMPONS POUR EAU CHAUDE SANITAIRE. EXEMPLES.

Les tampons pour DHW sont destinés à l'accumulation d'eau chaude sanitaire avec son utilisation quand il y a un sommet dans la consommation!

Comme le montre l'exemple pour des tampons. (**Fig. 14**)

**ATTENTION! On montre la connexion de tampons DHW à l'approvisionnement en eau principal sur l'Image 16. L'explication pourrait être trouvée dans p. III.b**

### IV. PROTECTION CONTRE LA CORROSION – ANODE DE MAGNESIUM

L'anode de magnésium protège la surface intérieure du réservoir d'eau de la corrosion. L'élément d'anode est un élément subissant et est soumis au remplacement périodique.

En vue du long terme et à une utilisation libre de votre chauffe-eau, le fabricant recommande les inspections périodiques de la condition d'anode de magnésium par un technicien qualifié. Effectué un remplacement quand c'est nécessaire et

ceci pourrait être exécuté pendant la maintenance technique de l'appareil. (Une fois tous les deux ans). Pour des remplacements, contactez s'il vous plaît les entreprises autorisées!

## V. MODE OPERATOIRE

Avant l'utilisation du chauffe-eau s'assurer que l'appareil est connecté avec l'installation de chauffage de façon correcte et soit rempli d'eau.

## VI. REGLES IMPORTANTES (CONDITIONS DE GARANTIE)

**IMPORTANT! Le non suivi des règles ci-dessous, mène à la faute de garantie et le fabricant ne se porte plus responsable de l'appareil!**

- L'utilisation de l'appareil pour n'importe quel autre but est interdite.
- Ne pas utiliser le réservoir de stockage s'il n'est pas complètement rempli d'eau (p.I)
- L'installation et la maintenance doivent être réalisées par un professionnel du secteur en accord avec les instructions du fabricant (p.III a b c d).
- L'appareil doit seulement être installé dans des locaux avec la résistance au feu normale.
- Il devrait y avoir un siphon connecté à un drainage de plomberie. Les locaux devraient être protégés de la congélation et la température ne devrait jamais être inférieure à 4°C.
- En connectant des conduites de cuivre aux admissions et aux sorties, utilisez un une connexion diélectrique intermédiaire. Autrement il y a un risque de la corrosion de contact qui peut arriver sur les installations de connexion!
- Pendant l'utilisation l'égouttement d'eau de l'ouverture de drainage de la valve de retour de sécurité est normal. Le même doit être laissé ouvert à l'atmosphère.
- Pour garantir l'opération sûre du chauffe-eau, la valve de retour de sécurité doit subir le nettoyage habituel et les inspections pour le fonctionnement normal / la valve ne doivent pas être entravées / et pour les régions avec l'eau fortement calcaire il doit être nettoyé avec du tartre accumulé. On ne fournit pas ce service dans le la maintenance de garantie.
- Si la probabilité existe que la température de la prémisses peut tomber au-dessous de 0°C, le réservoir de stockage doit être drainé en remontant le levier de la valve de retour de sécurité. Si en tournant le bouton de la valve quand le réservoir d'eau est plein, l'eau ne commencera pas à couler lors de l'ouverture de drainage de la valve, ceci est un signal de défaillance et l'utilisation de l'appareil doit être cessée.
- Cet appareil n'est pas destiné à l'utilisation par des personnes (incluant des enfants) avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou le manque d'expérience et de connaissance, à moins que l'on ne leur ait donné la surveillance ou l'instruction concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.
- Les enfants devraient être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Il est nécessaire de garder les règles pour le maintien préventif, le remplacement de protecteur d'anode de magnésium et nettoyant même après la période de garantie. (P. IV)

**IMPORTANT! L'utilisation de ce dispositif à la température et le niveau de pression plus élevé que prescrit mène à la violation de la garantie!**

- **Ce dispositif est destiné au chauffage d'eau potable dans l'état liquide. L'utilisation de liquides différents dans des états différents mène à la violation de la garantie!**
- **Les échangeurs thermiques du dispositif sont destinés à l'utilisation avec l'eau propre circulante et le mélange et le Propylène (l'Éthylène) le GLYCOL à l'état liquide. La présence d'additifs d'anticorrosion est obligatoire. L'utilisation de liquides différents dans des états différents mène à la violation de la garantie!**

## VII. MAINTENANCE PERIODIQUE

Avec une utilisation normale de l'appareil, sous l'influence de température élevée, du calcaire peut se déposer sur la surface de l'élément chauffé. Le fabricant recommande le maintien préventif de votre appareil tous les deux ans par un centre de service autorisé. Ce maintien protecteur doit inclure le nettoyage et l'inspection du protecteur d'anode, qui sera remplacé d'un nouveau si le besoin surgit. Chaque maintien préventif de date type doit être entré dans la carte de garantie de l'appareil et doit décrire la date d'exécution le maintien préventif, le nom de la personne et l'entreprise exécutant le maintien préventif et la signature.

**Il est recommandé de souscrire un contrat de maintenance avec un spécialiste autorisé. On recommande de conduire la maintenance une fois par an ou deux selon la qualité de l'eau. LE FABRICANT NE PREND PAS LA RESPONSABILITÉ DE TOUTES LES CONSÉQUENCES CAUSÉES DU FAIT D'UN NON RESPECT DES INSTRUCTIONS.**

## VIII. INSTRUCTIONS POUR LA PROTECTION ENVIRONNEMENTALE



Les vieux appareils contiennent des matériaux de valeur et ne doivent pas être jetés avec d'autres produits. Pour protéger l'environnement nous vous prions de bien vouloir les livrer dans des centres approuvés seulement!

FR



# NAVODILA ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE

PRED NAMESTITVIJO IN ZAGONOM  
NAPRAVE PREBERITE TA NAVODILA!  
TA DOKUMENT SHRANITE ZA  
POZNEJŠO UPORABO!

## GRELNIKI VODE Z INDIREKTNIM SEGREVANJEM IN ENIM IZMENJEVALNIKOM TOPLOTE:

10S 120Z | 15S 160Z | 9S 160 | 9S 200 | 12S 300 | 11S 400 | 15S 500 |  
17S 300 | 17S 400 | 23S 500 | 2x12 S 200 | 2x15 S 300 | 2x23 S 500

## PUFERI POD VISOKIM PRITISKOM 200 | 300 | 400 | 500

## GRELNIKI VODE Z INDIREKTNIM SEGREVANJEM IN DVEMA IZMENJEVALNIKOMA TOPLOTE

6/4 S2 160 | 7/5 S2 200 | 10/7 S2 300 | 11/5 S2 400 | 15/7 S2 500  
2x4/2x9 S2 200 | 2x5/2x12 S2 300 | 2x6/2x13 S2 500

### I. NAMEN UPORABE

Namen naprave je zagotavljati vročo vodo za gospodinjstvo (pitno vodo) in objekte vodovodnega omrežja s tlakom, ki ne presega 0,8 MPa (8 barov).

Vsebnost kloridov v vodi, ki se uporablja za segrevanje, mora biti manjša od 250 mg/l, električna prevodnost pa mora biti v območju od 100 µS/cm do 2000 µS/cm. Toplotni izmenjevalci se vežejo na sisteme zaprtega ogrevanja s tlakom do 0,6 MPa (6 barov). Toplotni nosilec v teh sistemih mora biti tekoča voda ali mešanica tekoče vode s propilenglikolom in antikorozijskimi aditivi!

Naprava je namenjena delovanju v zaprtih in ogrevanih prostorih (temperatura nad 4°C).

**POMEMBNO!** Oglejte si garancijske pogoje!

### II. OPIS IN TEHNIČNE ZNAČILNOSTI

Odvisno od modela, grelniki vode so grelniki brez toplotnega izmenjevalnika ali z enim ali dvema izmenjevalnikoma toplote, ki so vgrajeni.

Na napravi nameščen indikator za zapisovanje temperature v grelniku - T. Obstajajo cevasti izhodi (označeni kot **TS1**, **TS2**, **TS3**) za pritrditev senzorjev za merjenje temperature vode v grelniku in ki sodelujejo pri upravljanju pretoka toplotnega nosilca preko toplotnih izmenjevalnikov. Na proizvodu se lahko montira električni grelec, ki je opremljen cevastim izhodom označen s črkama **EE (HE)**. Cevasti izhod, označen s črko **R**, je namenjen za recirkulacijo vroče vode v napravah, ki to omogočajo.

Naprava je opremljena s pirometro, ki se nahaja na bočni strani in služi za nadzor in čiščenje rezervoarja za vodo in za vgradnjo dodatnega električnega grelca.

**! OPOZORILO:** Proizvajalec mora odobriti električni grelec grelnika vode. V nasprotnem primeru bo garancija na napravo padla in proizvajalec ne bo odgovoren za nenormalno delovanje naprave.

### III. NAMESTITEV IN VKLJUČITEV

**! POZOR!** Vsa inštalacijska dela morajo opraviti usposobljeni tehniki.

#### III.a. NAMESTITEV

Grelniki vode so nameščeni na posameznih transportnih paletah, zaradi olajšanja njihovega prevoza. Pod pogojem, da bo naprava nameščena v prostoru z ravnimi tli in nizko vlažnostjo, mogoče je paleta ni odstranjevati.

Če je treba paletu odstraniti, je treba upoštevati naslednje zaporedje (**slika 7**):

- namestite napravo v ležečem položaju, pod napravo namestite posteljnino, da jo zaščitite pred poškodbami. Odvijte tri vijake, s katerimi je paleta je pritrjena na grelnik

- Nastavite nastavljive pete na vijake \*

- Namestite napravo navpično in jo poravnajte s prilagoditvijo višine pete. V primerih, ko so nastavljive pete komponente, sestavite pete z opazovanjem naslednje sekvence (**slika 8**):

- postavite detajl 1 na vijak 2, ki je odstranjen s palete

- vstavite podložko 3, ki je odstranjena s palete

- zategnite in privijte matice 4

**! OPOZORILO!** Da bi se izognili poškodbam uporabnika in/ali drugih oseb primeru napake v sistemu napajanja s toplo vodo, je potrebno napravo namestiti v prostorih, ki imajo talno hidroizolacijo in (ali) odvodnjavanje kanalizacije.

Spoštovani kupci,

Ta tehnični opis in navodila za uporabo so namenjeni seznanitvi z izdelkom in pogoji za njegovo pravilno namestitev in delovanje. Navodilo je namenjeno tudi pooblaščenemu tehniku, ki bo v primeru poškodbe namestil, razstavil in popravil napravo.

Skladnost z inštrukcijami v tem navodilu je v najboljšem interesu kupca in je eden od garancijskih pogojev, navedenih v garancijski kartici.

• To navodilo je sestavni del grelnika vode. V primeru, da se lastnik ali uporabnik spremeni in / ali se naprava znova montira, je potrebno navodilo hraniti in isto je potrebno spremljati napravo.

• Pazljivo preberite navodila. To bo zagotovilo varno namestitev, uporabo in vzdrževanje vaše naprave

• Namestitev naprave je na stroške kupca in jo mora izvesti usposobljen monter v skladu s tem navodilom

### III.b. POVEZAVA NAPRAVE NA VODOVODNO OMREŽJE

**POMEMBNO!** Priključitev grelnika vode na vodovodno omrežje poteka s projektom kvalificiranega in licenčnega oblikovalca, ki ga izvajajo usposobljeni tehnični inštalaterji! Razpoložljivost TAKEGA PROJEKTA je predpogoj, da proizvajalec prizna garancijo!

Upoštevanje naslednjih standardov in direktiv je obvezno:

1. Lokalni predpisi.

2. BDS EN 806 - Tehnične zahteve za gradbene instalacije za pitno vodo.

3. BDS EN 1717 - Zaščita pred kontaminacijo pitne vode v vodovodnem omrežju in splošne zahteve za preprečevanje kontaminacije s povratnim tokom

4. BDS EN 12975 - Toplotni sončni sistemi in elementi. Sončni kolektorji.

5. BDS EN 12897 - napajanje z vodo. Zahteve za posredno ogrevane posode brez prezračevanja (zaprte) za vodo

Priporočljivo je upoštevanje:

• DIN 4753-1-3-6-8 - Grelniki vode, sistemi ogrevanja vode in grelniki pitne vode

• DIN 1988 - Tehnična pravila za instalacije za pitno vodo

• DIN 4708 - Centralni grelniki vode

• DVGW

- Delovni list W 551 - Oprema za ogrevanje in vodovod za pitno vodo; tehnične ukrepe za zmanjšanje rasti legionele v novih objektih;

- Delovni list W 553 - Določanje parametrov krožnega sistema.

Naprava je priključena na vodovodno omrežje, kot je prikazano na **sl. 11** za modele z eno serpentino ali po **sl. 10** za modele z dvojno serpentino. Za modele brez izmenjevalnika toplote je povezava z vodovodom enaka povezavi grelnika z enim toplotnim izmenjevalnikom ali z dvema izmenjevalnikoma toplote. Vzporedni priključek po **sl. 12**.

Obvezni elementi povezave so:

1. Vhodna cev vodovodnega omrežja;

2. Zapiralni ventil;

3. Regulator tlaka. Obvezen je v primeru omrežnega tlaka nad 6 barov. V tem primeru je nastavljen tlak v skladu z izračuni oblikovalca, vendar ne več kot 0,5 MPa! V primeru omrežnega tlaka pod 6 barov, njegova prisotnost je zelo priporočljiva. V vseh primerih je za pravilno delovanje naprave pomembna prisotnost regulatorja tlaka, ki je nastavljen na 4 bara!

4. Nepovratni ventil. Tip določi kvalificirani oblikovalec v skladu s tehničnimi podatki o grelniku vode, zgrajenim sistemom ter lokalnimi in evropskimi standardi

5. Varnostni ventil. Pri priključitvi uporabite samo varnostne ventile v kompletu, ki ga zagotovi proizvajalec. Pri namestitvi drugih povezav, kvalificirani oblikovalec izračuna in določi vrsto varnostnih ventilov (**Pnr = 0,8 MPa, EN 1489: 2000**). Poglejte si dimenzije na **tabelo. 4**.

**POMEMBNO!** Med napravo in varnostnim ventilom mora imeti varnostne ali druge armature!

**POMEMBNO!** Prisotnost drugih /starejših/ varnostnih ventilov lahko povzroči poškodbe na napravi in jih je treba odstraniti!

6. Odvodni cevovod varnostnega ventila. Izvajati v skladu z lokalnimi in evropskimi varnostnimi predpisi! Odvodni cevovod mora imeti dovolj naklona. Oba konca odvodnega cevovoda morata biti odprta za ozračje in zaščitena pred zmrzaljo. Pri nameščanju cevi upoštevajte previdnostne ukrepe pri vžigu, ko je ventil vklopljen! **Slika 13 a, b, c**.

7. Kanalizacija.

## 8. Odtočna pipa.

## 9. Prožna drenažna povezava.

**10. Ekspanzijska posoda.** V rezervoarju za vodo nima zagotovljene prostornine, da bi se zaradi segrevanja lahko prilagodila širjenju vode. Prisotnost ekspanzijske posode je obvezna, da ne bi izgubili vode skozi varnostni ventil! Obseg in vrsta ekspanzijske posode določijo kvalificirani oblikovalec v skladu s tehničnimi podatki grelnika vode, z gradbenim sistemom ter z lokalnimi in evropskimi varnostnimi standardi! Instalacijo mora opraviti usposobljeni tehnik v skladu z navodili za uporabo. Podatke o obsegu lahko si najdete v **tabeli 5**.

V primeru da ne boste uporabljali krožni tulec (označen s črko „R“), tulec toplotne sonde (označeni s črkami „TS1“, „TS2“, „TS3“), tulec za priključitev grednega elementa „EE“ je treba zapreti pred polnjenjem posode z vodo.

V primeru modelov brez toplotnih izmenjavalnikov (serpentin) – vhod označen z „AV“ je namenjen za priključitev naprave za odzračevanje rezervoarja vode. Da bi podaljšali življenjski dobo izdelka, je priporočljivo da v napravi ni zraka!

**POLNENJE NAPRAVE Z VODO** z odprtjem pipe za vročo vodo najdaljše mešalne baterije in pipe za napajanje z hladno vodo (2) iz vodovodnega omrežja. Po polnjenju mešalca mora teči stalen tok vode, nato pa se lahko zapre ventil mešalne baterije.

**IZPUST VODE IZ REZERVOARJA** za vodo se lahko opravi s predhodnim zapiranjem zapornega ventila dovoda hladne vode (2). Odprite pipo za toplo vodo na najbolj oddaljenem mešalniku. Odprite pipo (8), da izpustite vodo iz grelnika vode.

**POMEMBNO!** Vse zgoraj navedena pravila vezave na vodovodno omrežje so povezana z varnostjo, in v skladu z evropskimi in domačimi normami Skladnost z njimi je obvezna! Proizvajalec ne prevzema odgovornosti za posledične težave nepravilne namestitve naprave na vodovodno omrežje v nasprotju z zgoraj opisanimi pravili in v primeru uporabe komponent nedokazanega porekla in brez skladnosti z lokalnimi in evropskimi standardi!

## III.c. PRIKLJUČITEV TOPLOTNIH IZMENJELNIKOV NA TOPLOTNO INSTALACIJO DODATNIH OGREVALNIKOV

**! OPOZORILO!** Priključitev naprave na instalacijo za prenos toplote se izvajajo samo strokovno usposobljene osebe, ki izvajajo projekt sistema prenosa toplote.

Povezava prenosnikov toplote grelnika na instalacijo za ogrevanje se izvaja, kot označena barva in nadpis se povezujejo z ustrezno barvo in nadpisom instalacije za ogrevanje:

**IS1 (MS)** – Vhod serpentine 1

**OS1 (ES)** – Izhod serpentine 1

**IS2 (M)** – Vhod serpentine 2

**OS2 (E)** – Izhod serpentine 2

Pri polnjenju sistema z operativno tekočino je potrebno odstraniti zrak. Zato pred uporabo naprave poskrbite, da v sistemu ni zraka in to ne moti njegovo normalno delovanje.

Potrebno je, da temperatura toplotnega prenosnika ne presega 110°C in tlak 0,6 MPa!

Varnostni ventil ((11) - **slike 9, 10, 11**) v krogu toplotnega izmenjevalnika (serpentine) mora biti nameščen v skladu z zahtevami oblikovalca in prilagoditvi ni več kot  $P_{nr} = 0,6 \text{ MPa}$  (EN 1489: 2000)! Ekspanzijska posoda (12) - **slike 9, 10, 11** je obvezna v skladu s projektom instalacije! Priporočljiva je namestitve nepovratnega ventila (4), da bi se izognili termozofonskemu kroženju tekočine in s tem povezani izgubi toplote iz grelnika, ko zunanji vir toplote ne deluje.

**POMEMBNO!** Proizvajalec ne prevzema odgovornosti za posledične težave nepravilne povezave naprave na dodatne vire toplote v nasprotju z zgoraj navedenimi pravili!

## III.d. POVEZAVA PUFRA ZA DOMAČO VROČO VODO. PRIMERNA SCHEMA.

Puferi za domačo vročo vodo namenjeni so kopičenju sanitarne tople vode z nadaljnjo uporabo v času velike porabe.

Primerna shema vezave pufera je prikazana na **sl.14**.

**! OPOZORILO!** Povezava puferov na vodovodno omrežje se izvaja v skladu s **slikami 14** in t. III.b.

## IV. ZAŠTITA PRED KOROZIJO – MAGNEZIJEVA ANODA

Magnezijska anoda dodatno ščiti notranjo površino rezervoarja za vodo pred korozijo. To je del, ki je predmet redne zamenjave.

Glede na dolgoročno in nemoteno delovanje vašega grelnika vode, proizvajalec priporoča redni pregled (vsaki dve leti) stanja magnezijeve anode od usposobljenega tehnika in zamenjavo, če je to potrebno, je to mogoče narediti pri periodičnem vzdrževanju naprave. Za zamenjavo se obrnite na pooblaščenega servisnega osebo.

## V. DELO Z NAPRAVO

Pred začetne uporabe naprave se prepričajte, da je grelnik vode pravilno priključen, na ustrezno instalacijo in da je napolnjen z vodo.

Vse nastavitve v zvezi z delovanjem naprave izvaja usposobljen strokovnjak.

## VI. POMEMBNA PRAVILA (GARANCIJSKI POGOJI)

**POMEMBNO!** Če ne upoštevate naslednja pravila, lahko pride do kršitve garancije naprave, za katero Proizvajalec ne nosi več odgovornosti!

- Prepovedana je uporaba naprave za namene, ki niso navedene (p.I)
- Poskrbite, da je pred namestitvijo rezervoar poln vode.
- Namestitve in servisiranje naprave mora opraviti usposobljen monter v skladu s proizvajalčevimi navodili (t.III)
- Napravo namestite samo v prostorih z normalno požarno varnostjo. Instalacija za odpadno vodo je potrebno imeti talni sifon. Prostor je treba zavarovati pred znižanjem temperature pod 4 C.
- Povezavo rezervoarja za vodo na vodovodno omrežje in na omrežje za prenos toplote smejo izvajati samo usposobljeni tehniki.
- Pri povezavo bakrenih cevi na dovod in odvod vode uporabite vmesni dielektrični priključek. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost kontaktne korozije na montažnem priboru!
- Če obstaja verjetnost sobna temperatura da pade pod 0 C, rezervoar vode je potrebno odcediti!
- Pri uporabi (način ogrevanja vode) je normalno da voda kaplja iz izpustne odprtine varnostnega ventila. Ventil mora imeti stik z ozračjem.
- Za varno delovanje naprave, varnostni ventil je potrebno redno čistiti in pregledovati za normalno delovanje /ni blokiran/ in za območja z zelo apenčasto vodo je potrebno očistiti nakopičeni apnenec. Ta storitev ni predmet garancijskega servisa. Če pri zavijanju ročice ventila polnega rezervoarja, izpust ne pušča vodo, ta je znak za napako in uporaba naprave je potrebno zaustaviti.
- Ta izdelek ni namenjen osebam (vključno z otroci) z zmanjšanimi fizičnimi, občutljivimi ali mentalnimi sposobnostmi, ali osebam s pomanjkanjem izkušenj in znanja, razen če so pod nadzorom ali so poučene v skladu z uporabo naprave s strani osebe odgovorne za njihovo varnost.
- Otroke je treba nadzorovati, da se ne bi igrali z napravo.
- Potrebno je spoštovati pravila profilakse, zamenjave varnostne anode in odstranjevanja nakopičenega apnenca tudi po izteku garancijskega roka naprave (t. IV).

**POMEMBNO!** Uporaba aparata pri temperaturah in tlakih, ki niso v skladu s predpisanimi povzroči kršitev garancije

- Naprava je namenjena segrevanju pitne vode v tekoči fazi Uporaba naprave z drugimi tekočinami v drugih fazah povzroči kršitev garancije!
- Toplotni izmenjevalniki naprave so namenjeni uporabi s čisto reciklirano vodo, ali z zmeso vode in propilena (etilen glikola) v tekoči fazi. Prisotnost antikorozijskih dodatkov je obvezna! Uporaba z drugimi vrstami tekočin in drugimi agregatnimi stanji povzroči kršitev garancije!

## VII. PERIODIČNO VZDRŽEVANJE

Pri normalnem delovanju naprave se apnenec (tako imenovani „vodni kamen“) odlaga pod vplivom visoke temperature. Proizvajalec naprave zato priporoča profilakso vaše naprave vsaki dve leti, ki jo izvaja pooblaščen servisni center ali servis. Ta profilaksa mora vključevati čiščenje in pregled anodnega profila, ki se po potrebi zamenja z novim. Vsako takšno profilakso je treba prikazati v garancijski list z navedbo datuma izvršitve, izvajalca, imena osebe, ki je to opravila, in podpisa.

**Zaključite pogodbo o servisiranju in pregledu z pooblaščen strokovno delavnico. Priporočljivo je vzdrževanje enkrat na dve leti. PROIZVAJALEC NI ODGOVOREN ZA VSE POSLEDICE ZARADI NEUPOŠTEVANJA TEGA NAVODILA.**

## VIII. NAVODILA ZA OHRANJANJE OKOLJA



Stare naprave vsebujejo dragocene materiale in jih ne smete odstraniti z drugimi izdelki. Da bi zaščitili okolje, prosimo, da jih dostavite na ustrezna mesta.



# ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΣΕΤΕ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΤΗ ΘΕΣΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ! ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΓΡΑΦΟ!

## ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΜΕ ΕΜΜΕΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΕΝΑΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

10S 120Z | 15S 160Z | 9S 160 | 9S 200 | 12S 300 | 11S 400 | 15S 500 | 17S 300 | 17S 400 | 23S 500 | 2x12 S 200 | 2x15 S 300 | 2x23 S 500

## ΔΟΧΕΙΑ ΓΙΑ ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

200 | 300 | 400 | 500

## ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΜΕ ΕΜΜΕΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΔΥΟ ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

6/4 S2 160 | 7/5 S2 200 | 10/7 S2 300 | 11/5 S2 400 | 15/7 S2 500  
2x4/2x9 S2 200 | 2x5/2x12 S2 300 | 2x6/2x13 S2 500

### I. ΕΝΔΕΔΕΙΓΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Η συσκευή παρέχει οικιακό ζεστό (πόσιμο) νερό χρήσης σε νοικοκυριά με δίκτυο σωληνώσεων που λειτουργεί υπό πίεση μικρότερη από 8 bar (0,8 MPa).

Το περιεχόμενο των ιόντων χλωρίου στο νερό θα πρέπει να είναι μικρότερο από 250 mg / l και η ηλεκτρική αγωγιμότητά του να κυμαίνεται από 100 μS/cm έως 2000 μS/cm. Οι εναλλάκτες θερμότητας πρέπει να εγκαθίστανται στα κλειστά συστήματα θέρμανσης με πιέσεις έως 0,6 MPa (6 bar). Η πηγή θέρμανσης πρέπει να κυκλοφορεί νερό ή ένα μείγμα του με προπυλενογλυκόλη και αντιδιαβρωτικά πρόσθετα!

Η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται σε κλειστούς, προστατευμένους χώρους (με θερμοκρασία άνω των 4°C).

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!** Ανατρέξτε στην ενότητα σχετικά με τις προϋποθέσεις εγγύησης!

### II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Ανάλογα με το μοντέλο δοχείου αποθήκευσης, έχει έναν ή δύο ενσωματωμένους εναλλάκτες θερμότητας (σερπαντίνες). Οι συνδέσεις στη συσκευή θα πρέπει να γίνουν σύμφωνα με τις σημειωμένες εισόδους και εξόδους, οι οποίες περιγράφονται παρακάτω: **T** - για ένδειξη θερμοκρασίας (η ένδειξη περιλαμβάνεται στη συσκευασία της συσκευής). **TS1, TS2, TS3** - για τοποθέτηση αισθητήρων θερμοκρασίας (ο έλεγχος κάθε εναλλάκτη θερμότητας μπορεί να γίνεται από τη θερμοκρασία). Εάν η δεξαμενή αποθήκευσης διαθέτει έναν εναλλάκτη θερμότητας θα υπάρχει μόνο μία διαθέσιμη έξοδος **"TS1"**. **EE (HE)** - για ηλεκτρικό θερμαντικό στοιχείο - τοποθετείται στο μέσον της συσκευής. Μελετήστε τα τεχνικά δεδομένα για να επιλέξετε την κατάλληλη ισχύ του θερμαντικού στοιχείου. **ΦΛΑΝΤΖΑ** / κοντά στο κάτω μέρος/ για σέρβις και καθαρισμό - μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης για την τοποθέτηση ηλεκτρικού θερμαντικού στοιχείου. **R** - για συστήματα ανακυκλοφορίας ζεστού νερού

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Το ηλεκτρικό θερμαντικό στοιχείο θα πρέπει να έχει εγκριθεί από τον κατασκευαστή του δοχείου υψηλής χωρητικότητας. Διαφορετικά, ο κατασκευαστής δεν υποχρεούται να παρέχει εγγύηση και δεν είναι υπεύθυνος για οποιαδήποτε μη κανονική λειτουργία της συσκευής.

### III. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Όλες οι τεχνικές και ηλεκτρολογικές εργασίες και συνδέσεις πρέπει να εκτελούνται από πιστοποιημένους τεχνικούς.

#### III.a. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Οι δεξαμενές αποθήκευσης παραδίδονται σε ξεχωριστή παλέτα μεταφοράς. Εάν οι δεξαμενές αποθήκευσης υψηλής χωρητικότητας χρησιμοποιούνται σε χώρους με χαμηλά επίπεδα υγρασίας και επίπεδο δάπεδο, μπορείτε να αφήσετε την παλέτα ως έχει, στερεωμένη στη συσκευή, αλλιώς θα χρειαστεί να ακολουθήσετε τα βήματα που περιγράφονται παρακάτω (Σχ. 7):

- Τοποθετήστε τη συσκευή σε οριζόντια θέση,
- Ξεβιδώστε τις τρεις βίδες που συγκρατούν την παλέτα στο δοχείο,
- Τοποθετήστε τα ρυθμιζόμενα πόδια απευθείας στη συσκευή,\*
- Τοποθετήστε τη δεξαμενή αποθήκευσης σε κατακόρυφη θέση και εξισορροπήστε την χρησιμοποιώντας τα πόδια.

\*Εάν τα ρυθμιζόμενα πόδια παραδίδονται σε κομμάτια, μπορείτε να τα συναρμολογήσετε όπως βλέπετε στο Σχ. 7:

- τοποθετήστε το τμήμα 1 στη θέση της βίδας 2 την οποία έχετε ξεβιδώσει από την παλέτα
- τοποθετήστε τον δακτύλιο 3 που έχετε αφαιρέσει από την παλέτα
- Βιδώστε τα παξιμάδια 4 τα οποία παραδίδονται μαζί με τη συσκευή

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Προκειμένου να αποφευχθεί οποιοσδήποτε κίνδυνος στον χρήστη ή και σε άλλα άτομα σε περίπτωση ελαττωμάτων στο σύστημα παροχής ζεστού νερού, πρέπει να τοποθετήσετε τη συσκευή σε χώρο που διαθέτει υδρομόνωση στο πάτωμα (ή) υδραυλικό σύστημα αποστράγγισης.

Αγαπητοί Πελάτες,

Το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και η τεχνική περιγραφή έχουν προετοιμαστεί έτσι ώστε να σας ενημερώσουν σχετικά με το προϊόν και τις προϋποθέσεις της σωστής εγκατάστασης και χρήσης. Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες και ακολουθήστε τις.

Η τήρηση των οδηγιών που περιλαμβάνονται στο παρόν είναι προς όφελος του αγοραστή και αποτελεί μία από τις προϋποθέσεις παροχής εγγύησης, όπως περιγράφεται στην κάρτα εγγύησης. Η μη τήρηση των οδηγιών θα μπορούσε να αποτελέσει λόγο απώλειας της εγγύησης!

• Αυτές οι οδηγίες αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της συσκευής. Πρέπει να το φυλάτε με προσοχή και να συνοδεύει πάντα τη συσκευή σε περίπτωση που αυτή μεταβιβαστεί σε άλλον ιδιοκτήτη ή χρήστη ή σε άλλη τοποθεσία.

• Διαβάστε πολύ προσεκτικά τις οδηγίες και τις συμβουλές. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζετε τη σωστή εγκατάσταση, χρήση και συντήρηση της συσκευής σας.

• Το κόστος της εγκατάστασης βαρύνει τον αγοραστή και η εγκατάσταση πρέπει να γίνει από επαγγελματία τεχνικό, σύμφωνα με τις οδηγίες αυτού του εγχειριδίου.

### III.b. ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΟΧΗΣ ΝΕΡΟΥ

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!** Η σύνδεση της δεξαμενής αποθήκευσης με το κεντρικό δίκτυο παροχής νερού θα πρέπει να τηρεί τις προδιαγραφές ενός έργου που έχει εκπονήσει ένας ειδικός θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού! Για την αναγνώριση της εγγύησης, είναι υποχρεωτικό να διαθέτετε ΕΓΓΡΑΦΑ για πρόσθετα εξαρτήματα! Η εγκατάσταση της συσκευής πρέπει να γίνεται μόνο από πιστοποιημένους τεχνικούς!

Είναι υποχρεωτική η συμμόρφωση με τα παρακάτω πρότυπα και οδηγίες:

1. Κατά τόπους νόμοι.

2. **EN 806** – Προδιαγραφές για εγκαταστάσεις εντός κτιρίων οι οποίες μεταφέρουν νερό για ανθρώπινη κατανάλωση.

3. **EN 1717** – Προστασία από τη ρύπανση πόσιμου νερού σε υδατικές εγκαταστάσεις και γενικές προδιαγραφές συσκευών για την αποτροπή ρύπανσης μέσω αντιστροφής ροής

4. **EN 12975** – Θερμικά ηλιακά συστήματα και εξαρτήματα - Ηλιακοί συλλέκτες.

5. **EN 12897** – Παροχή νερού – προδιαγραφές για έμμεσα θερμαινόμενους χωρίς εξερισμό (κλειστές) δεξαμενές αποθήκευσης

Συνιστάται επίσης η συμμόρφωση με τα παρακάτω πρότυπα και κανονισμούς:

• **DIN 4753 1-3-6-8** – Θερμοσίφωνες, εγκαταστάσεις θέρμανσης νερού και δεξαμενές αποθήκευσης για πόσιμο νερό

• **DIN 1988** – Κωδικοί επαγγελματιών για εγκαταστάσεις πόσιμου νερού

• **DIN 4708** – Κεντρικές εγκαταστάσεις ζεστού νερού,

• **DVGW**

– Τεχνικός κανονισμός **W 551** – Συστήματα θέρμανσης και συστήματα σωληνώσεων πόσιμου νερού – Τεχνικά μέτρα μείωσης της καλλιέργειας βακτηρίων Λεγεωνέλας - Σχεδίαση, κατασκευή, λειτουργία και αναμόρφωση εγκαταστάσεων πόσιμου νερού

– Τεχνικός κανονισμός **W 553** – Υπολογισμός διαστάσεων συστημάτων κυκλοφορίας σε κεντρικά συστήματα θέρμανσης πόσιμου νερού

Η εγκατάσταση της συσκευής με έναν εναλλάκτη θερμότητας θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το Σχ.11. Η εγκατάσταση της δεξαμενής αποθήκευσης με δύο εναλλάκτες θερμότητας θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το Σχ.10. Μοντέλα χωρίς εναλλάκτες θερμότητας – όπως και τα μοντέλα με έναν ή δύο εναλλάκτες θερμότητας. Παράλληλη εγκατάσταση σύμφωνα με το Σχ.12.

#### Υποχρεωτικά στοιχεία εγκαταστάσεων:

1. Σωλήνας εισόδου

2. Κεντρικός διακόπτης παροχής νερού

3. **Ρυθμιστής πίεσης.** Όταν η πίεση του δικτύου νερού είναι υψηλότερη από 6 bar, είναι υποχρεωτικός. Σε αυτήν την περίπτωση, η καθορισμένη πίεση είναι σύμφωνη με τους υπολογισμούς του σχεδιαστή, αλλά δεν θα πρέπει να είναι υψηλότερη από 0,5 MPa! Όταν η πίεση του δικτύου νερού είναι χαμηλότερη από 6 bar, η παρουσία του συνιστάται ανεπιφύλακτα. Σε κάθε περίπτωση, η παρουσία ενός ρυθμιστή πίεσης που ρυθμίζεται στα 0,4 MPa είναι σημαντική για τη σωστή λειτουργία της συσκευής σας

4. **Αντεπίστροφη βαλβίδα.** Ο τύπος της καθορίζεται από τον ειδικό θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού σύμφωνα με τους νόμους, τα πρότυπα και τους τεχνικούς κανονισμούς που ισχύουν στην Ευρώπη.

5. **Βαλβίδα ασφαλείας.** Χρησιμοποιείτε μόνο τις βαλβίδες ασφαλείας που παρέχονται με τη συσκευή. Για περιπτώσεις διαφορετικές από αυτές που αποτυπώνονται στα σχήματα 10, 11 ή 12, ο τύπος της βαλβίδας ασφαλείας πρέπει να καθοριστεί από ειδικό θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού, σύμφωνα με τους νόμους, τα πρότυπα και τους τεχνικούς κανονισμούς που ισχύουν στην Ευρώπη. (**P<sub>nr</sub> = 0,8 MPa, EN 1489:2000**). Επιλέξτε διαστάσεις βαλβίδων σύμφωνα με τον Πίνακα 4.

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Μεταξύ της δεξαμενής αποθήκευσης και της βαλβίδας ασφαλείας δεν πρέπει να υπάρχει οποιοδήποτε είδος βαλβίδας απομόνωσης ή διακόπτες!

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Η πίεση άλλων, παλαιών, βαλβίδων ασφαλείας θα μπορούσαν να προκαλέσουν βλάβη στη συσκευή σας και συνιστάται η απομάκρυνσή τους.

**6. Σωλήνας αποστράγγισης βαλβίδας ασφαλείας.** Πρέπει να εγκαθίσταται σύμφωνα με τους τοπικούς και Ευρωπαϊκούς νόμους, πρότυπα και τεχνικούς κανονισμούς. Πρέπει να τοποθετηθεί κατάλληλα ώστε να έχει επαρκή κλίση για την απορροή των υδάτων. Αμφότερες οι άκρες του πρέπει να έρχονται σε επαφή με την ατμόσφαιρα και να προστατεύεται από παγετό. Λάβετε μέτρα προστασίας για να μην καίτε όταν η βαλβίδα είναι ανοιχτή! **Σχ.13 α, β, γ**

**7. Σύστημα σωληνώσεων αποστράγγισης δοχείου.**

**8. Κάνουλα αποστράγγισης.**

**9. Εύκαμπτος αγωγός.**

**10. Δοχείο διαστολής.** Στη δεξαμενή αποθήκευσης δεν υπάρχει ελεύθερος χώρος για τη διαστολή που υφίσταται το νερό εξαιτίας της θέρμανσής του. Η παρουσία του δοχείου διαστολής είναι υποχρεωτική, ώστε να μην υπάρχουν διαρροές νερού μέσα από την βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης! Ο όγκος και ο τύπος του καθορίζονται από ειδικό θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού και πρέπει να πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές του συστήματος και να τηρούν τους νόμους, τα πρότυπα και τους τεχνικούς κανονισμούς που ισχύουν στην Ευρώπη. Η εγκατάστασή του πρέπει να γίνεται από πιστοποιημένο τεχνικό, σύμφωνα με τις οδηγίες λειτουργίας. Τα δεδομένα αναφοράς για τον όγκο του δοχείου διαστολής αποτυπώνονται στον **Πίνακα 5**.

Προκειμένου να αποφευχθεί η χρήση της εξόδου κυκλοφορίας „R” και των εξόδων για τους αισθητήρες θερμοκρασίας „TS1”, „TS2” και „TS3”, καθώς και της εξόδου για το θερμαντικό στοιχείο „EE”, είναι απαραίτητο να τοποθετήσετε τερματικά πώματα πριν γεμίσετε το δοχείο με νερό.

Για μοντέλα χωρίς εναλλάκτη θερμότητας – η έξοδος με την ένδειξη “AV” προορίζεται για σύνδεση συσκευής εξερισμού, η οποία χρησιμοποιείται για την εξαγωγή του αέρα από τη δεξαμενή νερού. Προκειμένου να χρησιμοποιείτε τη συσκευή σας απροβλημάτιστα για πολλά χρόνια, συνιστούμε να εξάγετε πάντα τον αέρα πλήρως από τη δεξαμενή!

**ΓΙΑ ΝΑ ΓΕΜΙΣΕΤΕ ΤΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ** αποθήκευσης θα χρειαστεί να ανοίξετε την πιο απομακρυσμένη κάνουλα, η οποία χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία της εγκατάστασης (της αναμεικτικής μπαταρίας) με ζεστό νερό και την κάνουλα (2) για την τροφοδοσία κρύου νερού που βρίσκεται δίπλα της. Όταν το δοχείο γεμίσει, από την κάνουλα κρύου νερού θα συνεχίζεται η ροή του νερού.

**ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΚΚΕΝΩΣΕΤΕ ΤΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ** αποθήκευσης, πρέπει πρώτα να διακόψετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος που πιθανώς να υπάρχει. Η εισροή του νερού από το δίκτυο παροχής νερού πρέπει πρώτα να τερματιστεί (κάνουλα 2) και να ανοίξει η πιο απομακρυσμένη κάνουλα ζεστού νερού της αναμεικτικής μπαταρίας. Ανοίξτε την κάνουλα αποστράγγισης (8) για πλήρη εκκένωση της δεξαμενής νερού!

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Όλοι οι προαναφερθέντες κανόνες για τη σύνδεση της δεξαμενής με το δίκτυο παροχής νερού αφορούν την ασφάλειά σας! ΣΥΜΜΩΡΦΩΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΤΟΠΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΕΙΝΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟΙ!**

**Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για προβλήματα που ενδεχομένως να προκύψουν από εσφαλμένη συναρμολόγηση της μονάδας στο δίκτυο παροχής νερού και από τη χρήση εξαρτημάτων άγνωστης προέλευσης που δεν είναι συμβατά με τοπικά και Ευρωπαϊκά πρότυπα!**

### III.c. ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΕΡΠΑΝΤΙΝΩΝ (ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ) ΜΕ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Όλες οι εργασίες συναρμολόγησης για τη σύνδεση των θερμαντικών σωμάτων πρέπει να γίνονται από πιστοποιημένους τεχνικούς.

Η σύνδεση των σερπαντίνων (εναλλάκτες θερμότητας) με τη θερμομόνωση θα πρέπει να εκτελείται με βάση τις ενδείξεις εισόδων και εξόδων, όπως περιγράφεται παρακάτω:

**IS1 (MS)** – Είσοδος εναλλάκτη θερμότητας 1

**OS1 (ES)** – Έξοδος εναλλάκτη θερμότητας 1

**IS2 (M)** – Είσοδος εναλλάκτη θερμότητας 2

**OS2 (E)** – Έξοδος εναλλάκτη θερμότητας 2

Το σύστημα δεν πρέπει να περιέχει καθόλου αέρα. Η παρουσία αέρα θα μπορούσε να καταλήξει σε προβληματική λειτουργία του δοχείου.

Μέγιστη θερμοκρασία του υγρού μεταφοράς θερμότητας: 110°C. Μέγιστη πίεση του υγρού μεταφοράς θερμότητας: 0,6MPa!

Είναι απαραίτητη η τοποθέτηση βαλβίδας ασφαλείας ((11) - **Σχ. 9, 10, 11**) στη σερπαντίνα του εναλλάκτη θερμότητας σύμφωνα με τις προδιαγραφές των ειδικών θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού, αλλά η ρύθμισή της δεν πρέπει να υπερβαίνει την τιμή P<sub>nr</sub> = 0,6MPa. (EN 1489:2000)

Είναι απαραίτητη η εγκατάσταση δοχείου διαστολής σύμφωνα με τις προδιαγραφές των ειδικών θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού!

Συνιστάται η εγκατάσταση αντεπίστροφης βαλβίδας (4). Με τον τρόπο αυτό, όταν η εξωτερική πηγή θερμότητας δεν λειτουργεί, η συσκευή σας θα προστατεύεται από την κυκλοφορία του υγρού στον θερμοσίφωνα και από την αντίστοιχη απώλεια θερμότητας από τη δεξαμενή!

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για προβλήματα που ενδεχομένως να προκύψουν από εσφαλμένη σύνδεση των εναλλακτών θερμότητας στις πρόσθετες πηγές θερμότητας!**

### III.d. ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΟΧΕΙΩΝ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ ΓΙΑ ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ.

Τα δοχεία αδράνειας για οικιακό ζεστό νερό ενδείκνυνται για αποθήκευση ζεστού νερού για οικιακή χρήση και για τη χρήση του νερού σε περιόδους υψηλής κατανάλωσης!

Ως παράδειγμα για δοχεία αδράνειας, ανατρέξτε στο **Σχ.14**.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Η σύνδεση δοχείων αδράνειας οικιακού ζεστού νερού με το δίκτυο παροχής νερού απεικονίζονται στο Σχ.14. Μπορείτε να βρείτε εξηγήσεις στην παράγραφο III.B

## IV. ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ - ΑΝΟΔΙΟ ΜΑΓΝΗΣΙΟΥ

Το ανόδιο μαγνησίου προστατεύει την εσωτερική επιφάνεια της δεξαμενής νερού από διάβρωση. Το ανόδιο είναι αναλώσιμο στοιχείο το οποίο χρήζει τακτικής αντικατάστασης.

Προς όφελος της μακροχρόνιας, απρόσκοπτης χρήσης του δοχείου, ο κατασκευαστής συνιστά τακτικούς ελέγχους της κατάστασης του ανοδίου μαγνησίου από πιστοποιημένο τεχνικό και αντικατάσταση κατά περίπτωση. Αυτές οι εργασίες συνιστάται να εκτελούνται κατά την τακτική προληπτική τεχνική συντήρηση της συσκευής (μία φορά ανά δύο έτη). Για ανταλλακτικά, απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους και τεχνικούς!

## V. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Πριν χρησιμοποιήσετε το δοχείο, βεβαιωθείτε ότι συνδέεται σωστά με τη θερμομόνωση και είναι γεμάτο με νερό.

## VI. ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ (ΟΡΟΙ ΕΓΓΥΗΣΗΣ)

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!** Η μη τήρηση των κανόνων που περιγράφονται παρακάτω συνεπάγεται παραβίαση των όρων εγγύησης και ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για τη συσκευή σας!

- Απαγορεύεται η χρήση της συσκευής με οποιονδήποτε άλλον τρόπο πέραν του ενδεικμένου (παράγραφος I).
- Μην χρησιμοποιείτε τη δεξαμενή αποθήκευσης αν δεν έχει γεμίσει με νερό.
- Η εγκατάσταση και συντήρηση πρέπει να εκτελούνται από επαγγελματία τεχνικό σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή (παράγραφος III.A, B, Γ, Δ)
- Η εγκατάσταση της συσκευής πρέπει να γίνεται σε χώρους που προστατεύονται από ενδεχόμενη πυρκαγιά.
- Είναι υποχρεωτική η σύνδεση σιφονιού με το υδραυλικό σύστημα αποστράγγισης. Ο χώρος πρέπει να προστατεύεται από παγετό και τη θερμοκρασία δεν πρέπει να είναι ποτέ χαμηλότερη από 4°C.
- Όταν χρησιμοποιείτε χάλκινους σωλήνες για τις συνδέσεις στις εισόδους και τις εξόδους, χρησιμοποιείτε ενδιάμεσους διηλεκτρικούς συνδέσμους. Σε αντίθετη περίπτωση, υπάρχει κίνδυνος διάβρωσης στα εξαρτήματα σύνδεσης!
- Κατά τη χρήση (σε λειτουργία θέρμανσης νερού), η στάλαξη νερού από το άνοιγμα αποστράγγισης της βαλβίδας επιστροφής ασφαλείας είναι κάτι φυσιολογικό. Πρέπει επίσης να έρχεται σε επαφή με την ατμόσφαιρα.
- Προκειμένου να εξασφαλίσετε την ασφαλή λειτουργία του δοχείου, η βαλβίδα επιστροφής ασφαλείας πρέπει να υποβάλλεται σε τακτικό καθαρισμό και έλεγχο ώστε να βεβαιώνεται η σωστή λειτουργία της και ότι δεν φράσσεται ή παρεμποδίζεται, ενώ σε περιοχές όπου το νερό περιέχει υψηλά επίπεδα ασβεστίου, πρέπει να υποβάλλεται σε καθαρισμό για την απομάκρυνση των συσσωρευμένων στρωμάτων ασβεστίου. Αυτή η υπηρεσία δεν περιλαμβάνεται στις παρεχόμενες εργασίες συντήρησης της εγγύησης.
- Εάν υπάρχει πιθανότητα η θερμοκρασία του χώρου εγκατάστασης να πέσει χαμηλότερα από 0°C, πρέπει να γίνεται αποστράγγιση της δεξαμενής αποθήκευσης με ανύψωση του μοχλού της βαλβίδας επιστροφής ασφαλείας. Εάν γυρίσετε τη λαβή της βαλβίδας ενώ η δεξαμενή νερού είναι πλήρης και δεν ξεκινάει να ρέει νερό από το άνοιγμα αποστράγγισης της βαλβίδας, πρέπει να διακόψετε αμέσως τη χρήση της συσκευής και να επικοινωνήσετε με πιστοποιημένο τεχνικό.
- Η συσκευή δεν ενδείκνυται για χρήση από άτομα (όπως παιδιά) με περιορισμένες φυσικές, αισθητηριακές ή νοητικές δυνατότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εκτός αν επιβλέπονται ή έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με τη χρήση της συσκευής από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους.
- Απαγορεύεται το παιχνίδι με ή κοντά στη συσκευή.
- Το δοχείο πρέπει να συντηρείται σύμφωνα με τους κανόνες που περιγράφονται, να γίνεται τακτική αντικατάσταση του ανοδίου προστασίας και να απομακρύνονται τακτικά τα συσσωρευμένα στρώματα ασβεστίου. Είναι απαραίτητο να τηρείτε τους κανόνες προληπτικής συντήρησης, αντικατάστασης του ανοδίου μαγνησίου και τακτικού καθαρισμού ακόμα και μετά την περίοδο εγγύησης (παράγραφος IV).

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!** Η χρήση αυτής της συσκευής σε επίπεδα θερμοκρασίας και πίεσης υψηλότερα από τα ενδεικνυμένα συνεπάγεται παραβίαση των όρων εγγύησης!

- Η συσκευή προτείνεται για θέρμανση πόσιμου νερού σε υγρή κατάσταση. Η χρήση διαφορετικών υγρών σε διαφορετικές καταστάσεις συνεπάγεται παραβίαση των όρων εγγύησης!
- Οι εναλλάκτες θερμότητας της συσκευής προορίζονται για χρήση με κυκλοφορούν καθαρό νερό και ένα μείγμα αυτού με προπυλενογλυκόλη (αιθυλένιο) σε υγρή κατάσταση. Η παρουσία αντιδιαβρωτικών πρόσθετων κρίνεται υποχρεωτική. Η χρήση διαφορετικών υγρών σε διαφορετικές καταστάσεις συνεπάγεται παραβίαση των όρων εγγύησης!

## VII. ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Σε κανονικές συνθήκες χρήσης της συσκευής, όταν η θερμοκρασία είναι υψηλή, παρατηρείται συσώρευση ιζημάτων ασβεστίου κάτω από την επιφάνεια του θερμαντικού στοιχείου. Ο κατασκευαστής συνιστά προληπτική συντήρηση της συσκευής ανά δύο έτη από εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης και επιδιόρθωσης. Η προληπτική συντήρηση πρέπει να περιλαμβάνει καθαρισμό και έλεγχο του ανοδίου προστασίας, το οποίο θα πρέπει να αντικαθίσταται όταν κρίνεται απαραίτητο. Κάθε τέτοια προληπτική συντήρηση πρέπει να καταχωρείται στην κάρτα εγγύησης της συσκευής μαζί με την ημερομηνία, το όνομα του ατόμου και της εταιρείας που εκτέλεσε την προληπτική συντήρηση και την υπογραφή του.

**Συνιστάται η σύναψη σύμβασης επιδιόρθωσης και ελέγχου με εξουσιοδοτημένο ειδικό. Συνιστάται η πραγματοποίηση συντήρησης μία φορά ανά έτος ή ανά δύο έτη, ανάλογα με την ποιότητα του νερού. Ο ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΔΕΝ ΦΕΡΕΙ ΚΑΜΙΑ ΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΩΣ ΝΑ ΠΡΟΚΥΦΟΥΝ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΤΗΣ ΜΗ ΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ.**

## VIII. ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



Οι παλιές συσκευές περιέχουν πολύτιμα υλικά και εξαιτίας αυτού δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με άλλα προϊόντα. Για την προστασία του περιβάλλοντος, η απόρριψή τους πρέπει να γίνεται μόνο σε εγκεκριμένα κέντρα ανακύκλωσης!



# POKYNY PRO POUŽITÍ A ÚDRŽBU

PREBERITE NAVODILO PRED NAMESTITVIJO  
NAPRAVE IN VKLJUČITE NJEGOVO OPREMO  
POZORNO PREBERITE TO DOKUMENT!

## OHŘÍVAČE VODY S NEPŘÍMÝM OHŘEVEM S JEDNÍM VÝMĚNÍKEM

10S 120Z | 15S 160Z | 9S 160 | 9S 200 | 12S 300 | 11S 400 | 15S 500 |  
17S 300 | 17S 400 | 23S 500 | 2x12 S 200 | 2x15 S 300 | 2x23 S 500

## BUFFERY POD VYSOKÝM TLAKEM 200 | 300 | 400 | 500

## OHŘÍVAČE VODY S NEPŘÍMÝM OHŘEVEM S DVĚMA VÝMĚNÍKY

6/4 S2 160 | 7/5 S2 200 | 10/7 S2 300 | 11/5 S2 400 | 15/7 S2 500  
2x4/2x9 S2 200 | 2x5/2x12 S2 300 | 2x6/2x13 S2 500

### I. ÚČEL

Přístroj je určen k napájení domácí horké (pitné) vody domácnostem vybavených potrubním systémem pracujícím při tlaku pod 8 bar (0,8 MPa).

Obsah chloridů ve vodě by měl být nižší než 250 mg / l a jeho elektrická vodivost by měla být v rozmezí od 100 µS / cm do 2000 µS / cm. Výměník tepla musí být instalován do uzavřených topných systémů s tlaky do 0,6 MPa (6 barů). Tepelnou úpravou musí být oběhová voda nebo jejich směs s propylen glykolem a antikoroziními přísadami!

Přístroj je určen k práci v uzavřených vyhřívaných prostorech (nad 4°C).

### DŮLEŽITÉ! Viz část Záruční podmínky!

### II. OPIS ORAZ DANE TECHNICZNE

V závislosti na modelu ohřívače vody mohou být bez výměníku tepla nebo s jedním nebo dvěma vestavěnými výměníky tepla.

Do vybavení je namontován ukazatel měření teploty v ohřívači vody - T. V dispozici jsou trubicové výstupy (označeny **TS1**, **TS2**, **TS3**) pro montáž snímačů pro měření teploty vody ve vybavení a se účastní správy toku teplosnosné látky přes výměníky tepla. K vybavení lze namontovat elektrické topné těleso, pro které je zajištěn trubicový výstup označený **EE (HE)**. Trubicový výstup označený písmenem R je určen pro recirkulaci horké vody v instalacích, poskytující tuto možnost.

Zařízení je vybaveno dvěma přírubami. Jedná z nich je umístěna v horní části zařízení a ke ní je připevněn anodový chránič. Druhá příruba je bočně umístěna a slouží ke kontrole a čištění nádrže na vodu.

 **VAROVÁNÍ!** Elektrické topné těleso musí být schváleno výrobcem ohřívače vody. V opačném případě záruka zařízení nebude platná a výrobce není odpovědný za selhání přístroje.

### III. MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ

 **VAROVÁNÍ!** Všechny montážní činnosti musí být prováděny kvalifikovaným technikem

#### III.a. MONTÁŽ

Ohřívače vody jsou připojeny k individuální dopravní paletě pro snadnější přepravu. Za předpokladu, že zařízení se bude montovat v místnosti s rovnou podlahou a s nízkou vlhkostí vzduchu, je přípustné abyste paletu nedávali dolů.

Pokud je třeba dát dolů paletu, musí dodržet následující pořadí (**obr. 7**):

- Umístěte zařízení ve vodorovné poloze, ale dejte dříve pod něj podklad aby byl chráněn před zraněním. Odšroubujte tři šrouby, s kterými je paleta připojena k zařízení

- Namontujte nastavitelné nožky na místě šroubů \*

- Postavte přístroj ve svislé poloze a nivelizujte jej nastavením výšky nožek

\* pokud nastavitelné nožky jsou složité, namontujte nožky dodržováním následujícího pořadí (**obr. 8**):

- umístěte část 1 na šroub 2, která je odšroubována z palety

- umístěte podložku 3, která je odstraněna z palety

- našroubujte a utáhněte dobře matice 4

 **VAROVÁNÍ!** Aby se předešlo způsobení škody k uživateli a (nebo) třetím stranám v případě poruchy v systému na dodávání teplé vody zařízení musí být namontováno v prostorách vybavených hydroizolací podlahy a (nebo) odvodnění do kanalizace.

Vážení klienti,

Tým TESY srdečně Vám blahopřeje nový nákup. Doufáme, že Vaše nové zařízení zlepší pohodlí Vašeho domova.

Tento technický popis a návod k použití si klade za cíl seznámit Vás s výrobkem a podmínkami správné montáže a provozu. Návod je určen i pro certifikovaných techniků, kteří budou montovat jednotku, demontovat a opravovat v případě poruchy.

Dodržování pokynů v tomto návodu je v zájmu kupujícího a je jedním z záručních podmínek uvedených v záručním listu.

• Tento návod je nedílnou součástí ohřívače. Musí být uchováván a musí doprovázet zařízení v případě změny vlastníka nebo uživatele a / nebo opětovnou instalaci

• Přečtěte si pečlivě návod. Vám pomůže k zajištění bezpečné instalace, použití a údržby vybavení

• Instalace vybavení hradí kupující a musí být provedena kvalifikovaným instalátorem v souladu s tímto návodem

### III.b. PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE VODY NA VODOVODNÍ SÍŤ

 **DŮLEŽITÉ!** Připojení ohřívače vody k hlavní vodovodní síti by mělo být splněno v souladu s projektem vytvořeným hvac designer! Přítomnost PÍSEMNÉHO DOKUMENTU pro další součásti je zapotřebí k rozpoznání záruky! Tento přístroj musí instalovat pouze kvalifikovaní technici!

Dodržování následujících norem a směrnic je povinné:

1. Místní legislativa.

2. **EN 806** - Specifikace pro instalace uvnitř budov dopravujících vodu pro lidskou spotřebu.

3. **EN 1717** - Ochrana proti znečištění pitné vody ve vodárenských zařízeních a obecné požadavky na zařízení proti znečištění zpětným proudem

4. **EN 12975** - Tepelné solární systémy a součásti - Solární kolektory.

5. **EN 12897** - Dodávka vody - specifikace pro nepřímo vyhřívané nevyžádané (uzavřené) ohřívače vody

Dodržování následujících norem a předpisů je také doporučeno:

• **DIN 4753 1-3-6-8** - Ohřívače vody, ohřívače vody a zásobníkové ohřívače vody pro pitnou vodu

• **DIN 1988** - Kodexy praxe pro instalace pitné vody

• **DIN 4708** - Centrální instalace tepelné vody;

• **DVGW**

- **Technická pravidla W 551** - Systémy potrubí pitné vody a potrubí pitné vody - Technické opatření ke snížení růstu legionely - Návrh, výstavba, provoz a rekonstrukce zařízení na pitnou vodu

- **Technická norma W 553** - Dimenzování cirkulačních systémů v centrálních systémech zásobování pitnou vodou

Instalace přístroje jedním výměníkem tepla by měla být provedena podle **obr. 11**. Instalace skladovací nádrže se dvěma výměníky tepla by měla být provedena podle **obr. 10**. Modely bez výměníků tepla - stejné jako u modelů s jedním nebo dvěma výměníky tepla. Paralelní instalace podle **obr. 12**.

Povinnými prvky zařízení jsou:

1. Vstupní trubka

2. Hlavní vodovodní kohoutek

3. **Redukční ventil.** Pokud je tlak v síti větší než 6 barů, je to nutné. V tomto případě je nastavený tlak podle výpočtů konstruktéra, ale nesmí být vyšší než 0,5 MPa! Pokud je tlak v síti pod 6 barů, doporučuje se její přítomnost. Ve všech případech je pro správné fungování vašeho přístroje důležitá přítomnost regulátoru tlaku nastaveného na 0,4 MPa!

4. **Zpětný ventil.** Jeho typ by měl být definován konstruktérem HVAC podle místních a evropských minim, norem a technických norem.

5. **Pojistný ventil.** Použijte pouze pojistné ventily uvnitř dodané sady. Pro systémy odlišné od 10, 11 nebo 12 musí být pojistný ventil definován konstruktérem HVAC a musí být v souladu s místními a evropskými minimy, normami a technickými normami. (**Pnr = 0,8 MPa, EN 1489: 2000**). Rozměry ventilu podle **do tabulky. 4**.

 **DŮLEŽITÉ!** Mezi zásobníkem a pojistným ventilem nesmí být žádné uzavírací ventily nebo kohouty!

 **DŮLEŽITÉ!** Přítomnost jiných / starých / pojistných ventilů může způsobit poruchu spotřebiče a musí být odstraněna.

6. **Odvodňovací potrubí pojistného ventilu.** Musí být prováděny v souladu s místními a evropskými minimy, normami a technickými normami. Musí mít dostatečný sklon pro odtok vody. Oba konce by měly být otevřené atmosféře a měly by být zajištěny proti mrazu. Ujistěte se, že při otevření pojistného ventilu je bezpečnostní opatření proti spalování! **Obr. 13 a, b, c**

## 7. Odvod ohříváče vody.

## 8. Kohout odtoku.

## 9. Hadice.

**10. Expanzní nádoba.** V zásobní nádrži není žádný objem, který by umožňoval roztažení vody díky vytápění. Přítomnost expanzní nádoby je povinná, aby nedošlo ke ztrátě vody přes tlakový pojistný ventil! Jeho objem a typ musí být definovány konstruktérem HVAC a musí být v souladu se systémovými technickými požadavky, místními a evropskými minimy, normami a technickými normami. Instalace musí provádět kvalifikovaný technik v souladu se svým provozním návodem. Referenční údaje o objemu expanzní nádoby naleznete v **tabulce 5**.

K tomu, abyste nepoužívali výstupní otvory „R“ a výstupy pro teplotní čidla „TS1“, „TS2“ a „TS3“, stejně jako výstup pro topný článek „EE“ plnění ohříváče vody vodou. Pro modely bez výměníku tepla - výstup označený „AV“ je určen pro připojení odvzdušňovacího zařízení, které umožňuje odvod vzduchu z nádrže na vodu. Pro dlouhou životnost je doporučeno vždy zcela odstranit vzduch z nádrže!

**ZAPLNĚNÍ ZÁSObNÍKU** je nutné pro otevření nejvzdálenějšího kohoutu, který slouží k přívodu teplé vody v instalaci (směšovací kohouty) a kohoutku (2) pro napájení studené vody. Když je ohříváč vody plný, z kohoutku studené vody bude nepřetržitě spouštěna voda.

**V PŘÍPADĚ, ŽE JE TŘEBA VYPRÁZDNIT ZÁSObNÍ NÁDRŽ**, musíte nejdříve vypnout napájecí zdroj. Vstup vody z vodovodní sítě musí být nejprve ukončen (kohoutek 2) a musí se otevřít nejobjevnější kohout pro teplou vodu směšovací baterie. Otevřete odtokový kohout (8) pro úplné vyprázdnění nádrže na vodu!

**DŮLEŽITÉ!** Všechna výše uvedená pravidla pro připojení nádrže k vodovodnímu potrubí jsou ve vztahu k vaší bezpečnosti! **DODRŽUJÍ EVROPSKÉ A MÍSTNÍ PŘEDPISY A JSOU POVINNÉ!** Výrobce nepřebírá žádnou odpovědnost za problémy způsobené nesprávnou montáží jednotky na vodovodní síť a kvůli použití součástí s neznámým původem, nikoliv s dodržováním místních a evropských norem!

## III.c. PŘIPOJENÍ SERPENTINŮ (TEPELNÝCH VÝMĚNÍKŮ) S INSTALACÍ VYTÁPĚNÍ POUŽÍVÁNÍ ALTERNATIVNÍCH A OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ

**POZOR!** Kvalifikovaní odborníci na P & P a technici musí provést veškeré montážní práce pro připojení k tepelným zdrojům.

Připojení hadic (výměníků tepla) k topeništi by mělo být provedeno s ohledem na vyznačené výstupy a přívody, jak je popsáno níže:

**IS1 (MS)** - Vstup výměníku tepla 1

**OS1 (ES)** - Výstup výměníku tepla 1

**IS2 (M)** - Vstup tepelného výměníku 2

**OS2 (E)** - Výstup výměníku tepla 2

Ujistěte se, že je systém prázdný. Přítomnost vzduchu může způsobit nesprávnou práci kotle.

Maximální teplota teplotnosné kapaliny: 110°C. Maximální tlak tekutiny pro přenos tepla: 0,6 MPa!

Bezpečnostní ventil (11) - **obr. 9, 10, 11** výměník tepla s vnitřním vinutím musí vyhovovat požadavkům konstruktéra HVAC, ale jeho nastavení nesmí být vyšší než  $P_{nr} = 0,6 \text{ MPa}$ . (EN 1489: 2000)

Musí být nainstalována expanzní nádoba podle požadavků HVAC Designer! Doporučuje se instalace zpětného ventilu (4). Tímto způsobem, když externí zdroj tepla nefunguje, vaše zařízení bude zachováno cirkulací teplozifonu a souvisejícími tepelnými ztrátami z nádrže!

**DŮLEŽITÉ!** Výrobce neručí za problémy vyplývající z nesprávné montáže výměníků tepla na přídavné zdroje tepla!

## III.d. PŘIPOJENÍ BUFFERŮ PRO DOMÁCÍ HOTOVOU VODU. PŘÍKLADY.

Nárazníky pro ohřev TUV jsou určeny k akumulaci teplé užitkové vody s následným užíváním, pokud je špička spotřeby!

Jako příklad je znázorněn **obr. 14** pro nárazníky.

**POZOR!** Připojení nádrží TUV do hlavního přívodu vody je znázorněno na **obr. 14**. Vysvětlení lze nalézt v p.III.b

## IV. OCHRANA ANTYKOROZYJNA - ANODA MAGNEZOWA

Anoda magnezowa chrání vnitřní povrch nádrže před korozí. Jest to část podléhající zužitku a je třeba ji pravidelně vyměňovat.

W cell dlouhodobé i bezawaryjne eksploatacji urządzenia zaleca się przeprowadzanie okresowego badania stanu anody przez wykwalifikowany personel oraz wymianę podczas okresowych przeglądów urządzenia (raz na 2 lata). W celu wymiany anody, prosimy o kontakt z autoryzowanym serwisem

## V. URUCHOMIENIE

Przed użyciem water heater należy upewnić się, że urządzenie jest prawidłowo podłączone do instalacji grzewczej oraz że jest napełnione wodą.

## VI. WARUNKI GWARANCJI



**WAŻNE!** Niezastosowanie się do poniższych zasad powoduje utratę gwarancji oraz zwalnia producenta z odpowiedzialności!

- Zastosowanie urządzenia do innych celów niż jego przeznaczenie jest zabronione (patrz punkt I).
- Nie należy używać zbiornika jeśli nie jest napełniony wodą.
- Instalacja oraz konserwacja urządzenia musi być przeprowadzana przez uprawnioną osobę z kwalifikacjami zgodnie z instrukcją (patrz punkt III a, b, c, d).
- Urządzenie może być instalowane tylko w pomieszczeniach o standardowej klasie ognioodporności.
- Syfon powinien być podłączony do instalacji odprowadzającej. Pomieszczenie powinno być zabezpieczone przed przemarzaniem, a temperatura nie może spadać poniżej 4°C.
- Należy użyć przekładek dielektrycznych podłączając miedziane rury celem uniknięcia korozji kontaktowej w miejscach połączeń.
- Podczas pracy urządzenia z zaworu bezpieczeństwa może kapać woda - jest to normalne zjawisko. Nie wolno zakrywać, zakręcać ani w inny sposób zatykać zaworu bezpieczeństwa.
- Zawór bezpieczeństwa musi być regularnie oczyszczany oraz należy sprawdzać jego działanie, zawór nie może ulec zatkanie. W obszarach gdzie występuje woda o dużej zawartości wapnia, należy regularnie oczyszczać zawór z nagromadzonego osadu. Usługa ta nie jest świadczona w ramach gwarancji.
- Jeżeli istnieje prawdopodobieństwo, że temperatura w pomieszczeniu może spaść poniżej 0°C, należy spuścić wodę ze zbiornika podnosząc dźwignię zaworu bezpieczeństwa. Gdy w zbiorniku znajduje się woda, a po podniesieniu dźwigni zaworu bezpieczeństwa nie zaczyna płynąć woda - jest to oznaka nieprawidłowego działania oraz usterki i należy zaprzestać używania urządzenia.
- Urządzenie nie powinno być obsługiwane przez osoby bez doświadczenia oraz odpowiedniej wiedzy. Mogą one obsługiwać urządzenie będąc pod nadzorem lub wtedy gdy zostaną poinstruowane jak poprawnie obsługiwać urządzenie.
- Dzieci nie powinny mieć dostępu do urządzenia.
- Należy konserwować oraz obsługiwać urządzenie postępując według wytycznych niniejszej instrukcji. Należy okresowo wymieniać anodę magnezową oraz oczyszczać urządzenie z osadu nawet po okresie gwarancyjnym (patrz punkt IV).



**WAŻNE!** Używanie urządzenia w warunkach ciśnienia i temperatury przekraczających opisane jest naruszeniem warunków gwarancyjnych.

- Urządzenie przeznaczone jest do ogrzewania wody potnej w stanie ciekłym, użycie innych cieczy w innych stanach skupienia jest naruszeniem warunków gwarancyjnych.
- Wężownice w urządzeniach przeznaczone są do pracy z czystą wodą w obiegu oraz mieszaną z glikolem propylenowym/etylenowym w stanie ciekłym. Zastosowanie środków antykorozyjnych jest obowiązkowe. Użycie innych cieczy w innych stanach skupienia jest naruszeniem warunków gwarancyjnych.

## VII. PRZEGLĄDY OKRESOWE

Podczas normalnego użytkowania urządzenia, pod wpływem wysokiej temperatury, na powierzchni elementu grzewczego zbiera się osad. Producent zaleca konserwować urządzenie co dwa lata przez pracowników autoryzowanego serwisu. Przegląd okresowy musi obejmować czyszczenie oraz sprawdzenie anody magnezowej, lub jej wymianę w razie potrzeby. Każdorazowo przeprowadzony przegląd okresowy należy wpisać do karty gwarancyjnej z podaniem daty, nazwiska osoby przeprowadzającej przegląd, nazwy firmy wraz z podpisem i pieczęcią.



Powinno się podpisać umowę na obsługę oraz konserwację urządzenia z autoryzowanym serwisem. Przeglądy okresowe zaleca się przeprowadzać co roku lub co dwa lata w zależności od jakości wody.

**PRODUCENT NIE PONOSI ŻADNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK KONSEKWENCJE WYNIKAJĄCE Z NIEPRZESTRZEGANIA NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.**

## VIII. RECYKLING I UTYLIZACJA



Zużyte urządzenia elektryczne są surowcami wtórnymi – nie wolno wyrzucać ich do pojemników na odpady domowe, ponieważ mogą zawierać substancje niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska! Prosimy o aktywną pomoc w oszczędnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi i ochronie środowiska naturalnego przez przekazanie zużytych urządzeń do punktu składowania surowców wtórnych/ zużytych urządzeń elektrycznych.







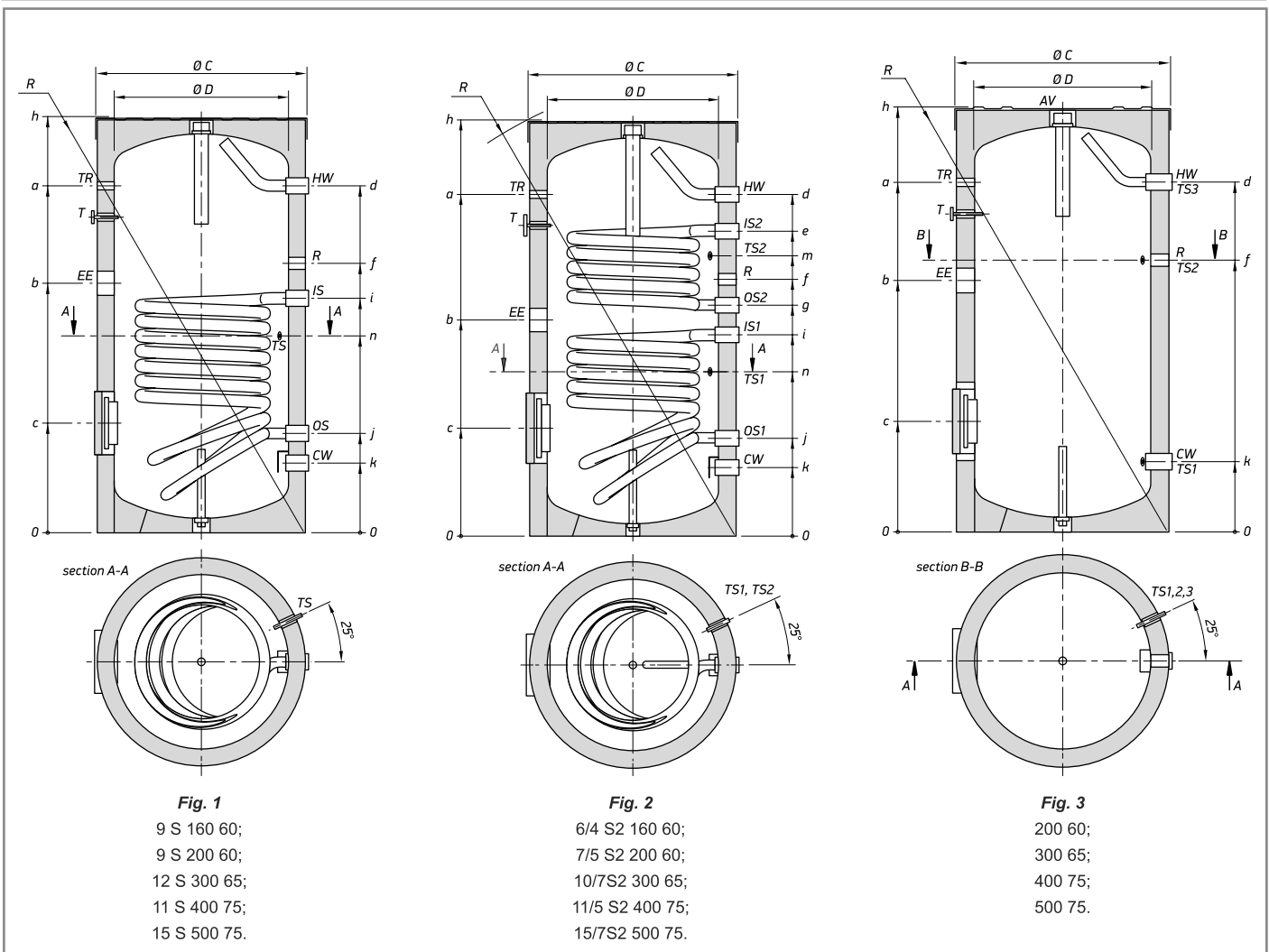


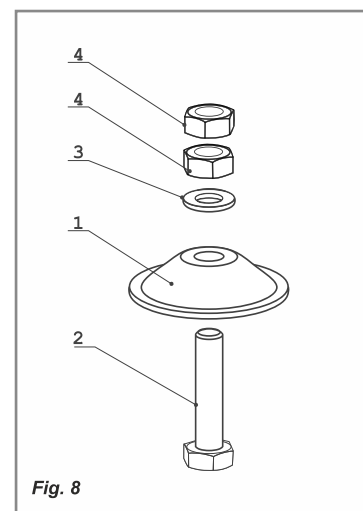
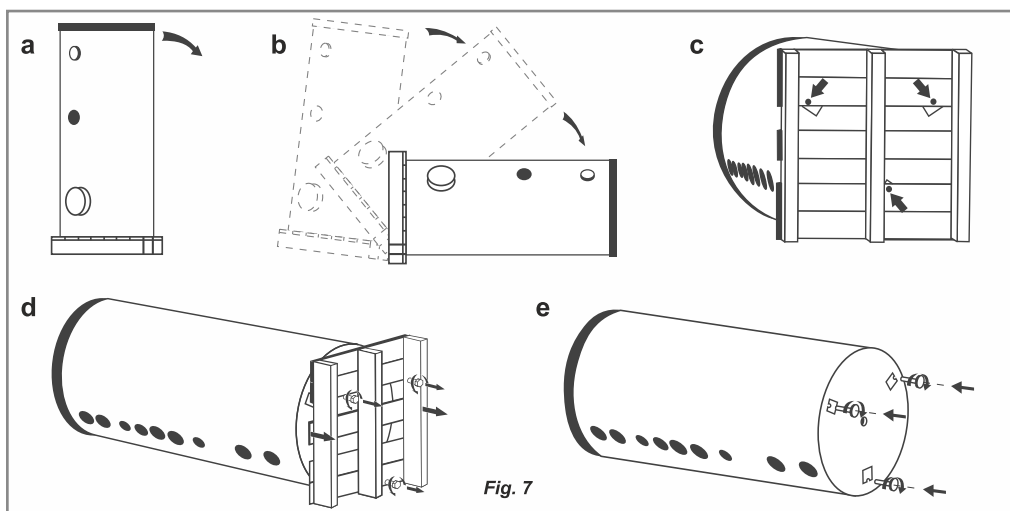
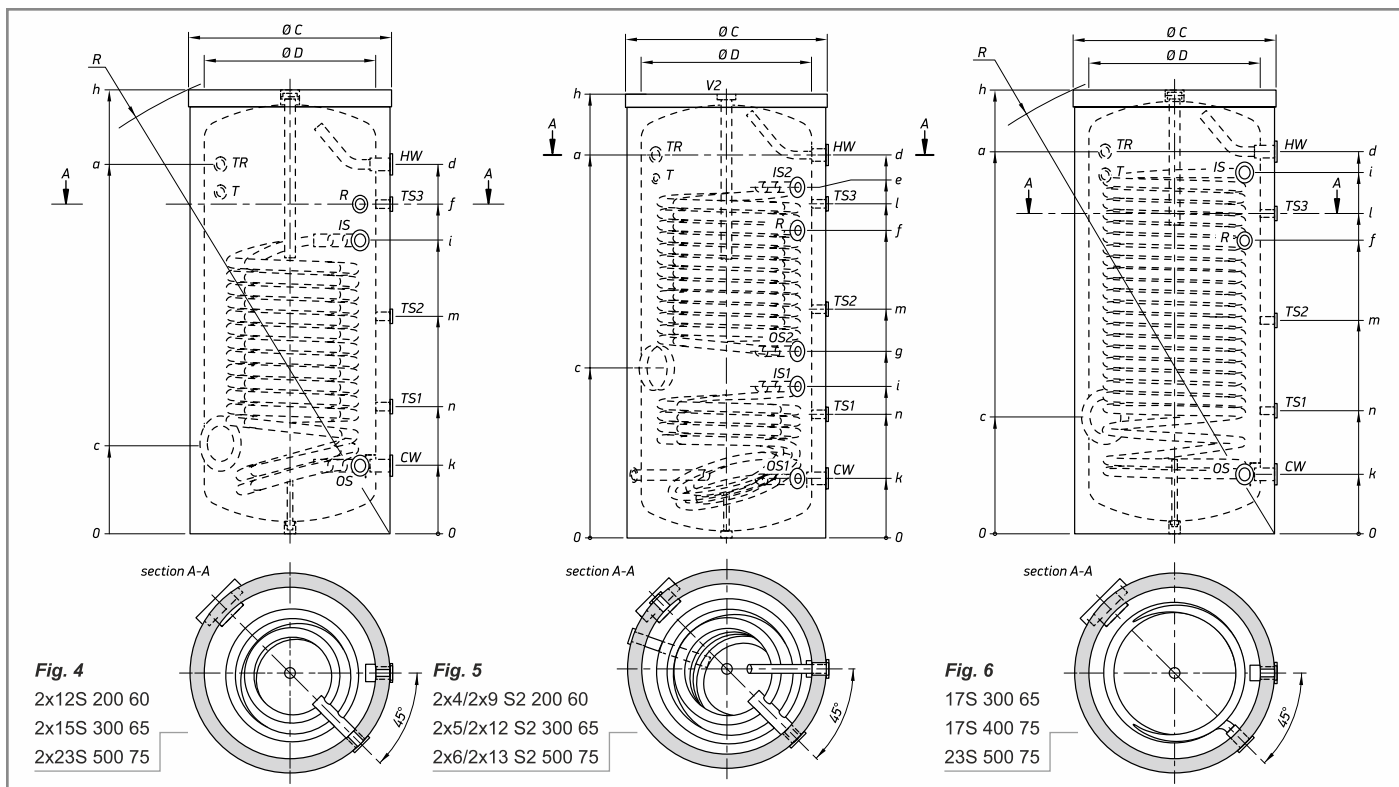
Table 4

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |             |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------|-------|
| Water heater volume. • Объем на бойлера. • Volumul de încălzire a apei. • Volumen del calentador de agua. • Volume do termoacumulador. • Volumen des Boilers. • Объем бойлера. • Об'єм бойлера. • Volumen boiler. • Volume du chauffe-eau • Volumen boilerja • Όγκος δοχείου • Objętość ogrzewacza wody                                                                                                                                                                 | 200 l       | 300 l       | 400 l | 500 l |
| Valve Size inlet, at least. • Клапан - размер на входа. • Intrare Valve Dimensiune, cel puțin. • Válvula- tamaño de entrada. • Válvula-tamanho de entrada. • Ventilgröße am Eingang. • Клапан - размер на входе. • Клапан - розмір на вході. • Sigurnosni ventil ulazna veličina, barem • Taille d'entrée de la valve • Vhod velikosti ventila, vsaj • Μέγεθος βαλβίδας εισόδου, ελάχιστο. • Rozmiar zaworu na wejściu, co najmniej                                     | DN15 (R1/2) | DN20 (R3/4) |       |       |
| Flow diameter at least. • Минимален диаметър на проходното му сечение. • Debit diametru de cel puțin. • Diámetro mínimo de la sección de paso. • Diámetro mínimo da secção de passagem. • Minimaler Durchmesser seines Durchgangsschnittes. • Минимальный диаметр проходного сечения. • Минимальний діаметр його прохідного перерізу. • Protok promjer najmanje. • Diamètre du flux • Premer pretoka vsa Διάμετρος ροής, ελάχιστη • Średnica przepływu, co najmniej     | Ø12 mm      | Ø14 mm      |       |       |
| Maximum heating power. • Максимална мощност на нагряване на бойлера. • Putere maximă de încălzire. • Potencia máxima de calentamiento. • Potência máxima de aquecimento do termoacumulador. • Maximale Leistung der Erwärmung des Boilers. • Максимальная мощность нагрева бойлера. • Максимальна потужність нагріву бойлера. • Maksimalna snaga grijanja. • Puissance de chaleur maximale • Največja ogrevalna moč • Μέγιστη ισχύς θέρμανσης • Maksymalna moc grzewcza | 75 kW       | 150 kW      |       |       |

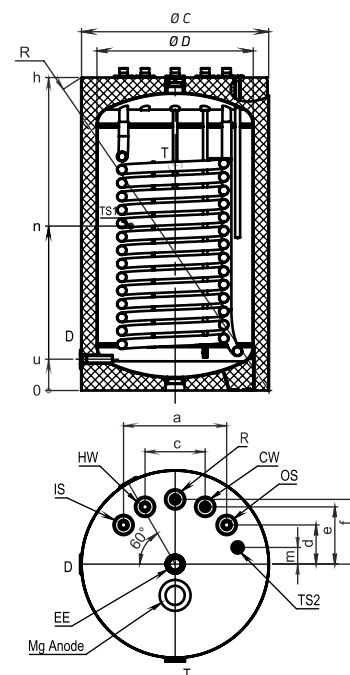
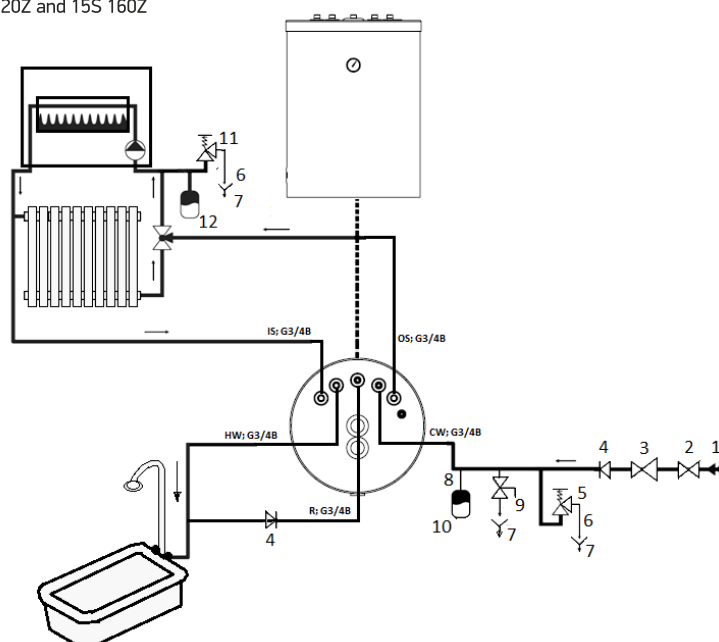
Table 5

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|
| Water heater volume.<br>Volumen del calentador de agua.<br>Объем бойлера.<br>Обем на бойлера.<br>Volume do termoacumulador.<br>Об'єм бойлера.<br>Volumul de încălzire a apei.<br>Volumen des Warmwasserspeicher.<br>Volumen boiler.<br>Volume du chauffe-eau<br>Volumen boilerja<br>Όγκος Δοχείου<br>Objętość ogrzewacza wody | Pressure at cold water inlet.<br>Presión del agua fría.<br>Давление холодной воды.<br>Налягане на студената вода.<br>Pressão da água fria.<br>Тиск холодної води.<br>Presiunea de apă rece.<br>Druck des Kaltwassers.<br>Tlak na hladno dotokom vode.<br>Pression d'entrée de l'eau froide<br>Tlak pri vstopu v hladno vodo<br>Πίεση στην είσοδο κρύου νερού<br>Ciśnienie na wejściu zimnej wody | Minimum expansion vessel USEFUL VOLUME in liters at water heater temperature.<br>Mínimo VOLUMEN ÚTIL del vaso de expansión en Litros a temperatura del calentador de agua.<br>Минимальный ПОЛЕЗНЫЙ ОБЪЕМ расширительного сосуда в литры при температуре бойлера.<br>Минимален ПОЛЕЗЕН ОБЕМ на разширителният съд в литри при температура на бойлера.<br>VOLUME ÚTIL mínimo do recipiente de expansão em litros e a temperatura do termoacumulador.<br>Минимальний КОРИСНИЙ ОБ'ЄМ розширювального бака в літрах при температурі бойлера.<br>Vas de expansiune VOLUM UTIL la temperatura de încălzire a apei, în liters minimum.<br>Minimales NUTZVOLUMEN des Ausdehnungsgefäßes in Litern bei der Temperatur des Boilers.<br>Minimalna ekspanzijska posuda KORISNI VOLUMEN u liters na temperaturi boiler.<br>Volume minimum du vase d'expansion en litre du chauffe eau:<br>Minimalna uporabna prostornina ekspanzijske posode v litrih pri temperaturi grelnika vode<br>Ελάχιστο οφέλιμος όγκος στο δοχείο διαστολής σε θερμοκρασία λείψητα:<br>Minimalna objętość naczynia wzbródnawczego/wyrównawczego w litrach przy temperaturze |  |             |
| liter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (CW),bar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10°C - 60°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | 10°C - 70°C |
| 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          |



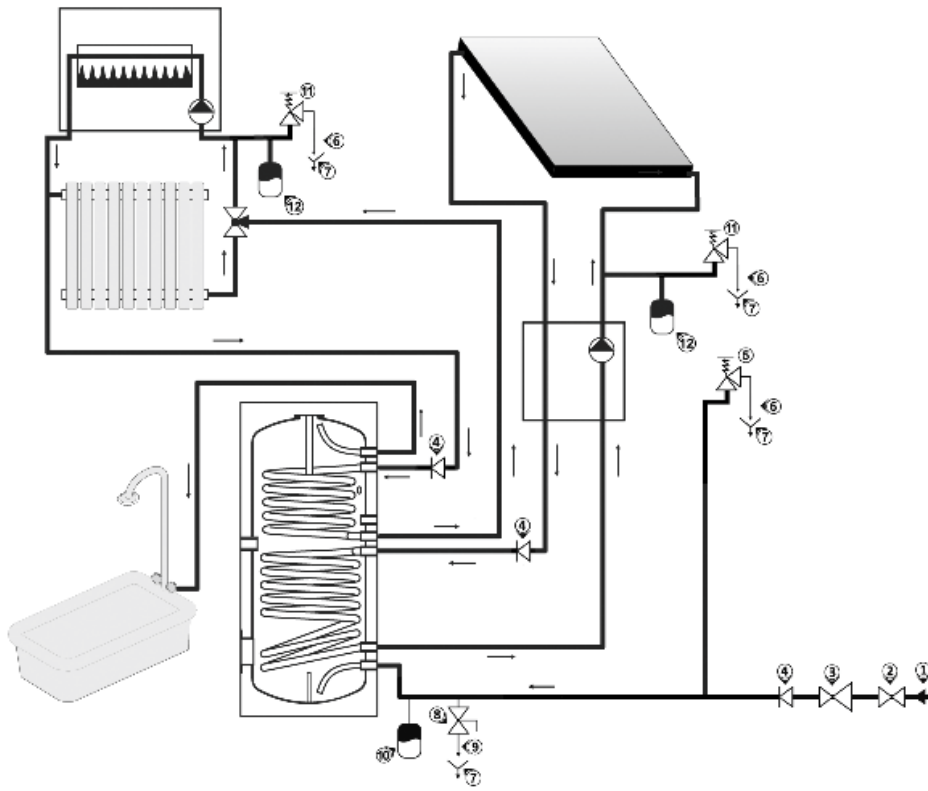


**Fig. 9**  
Only for 10S 120Z and 15S 160Z

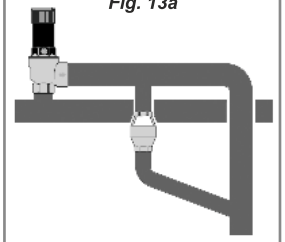




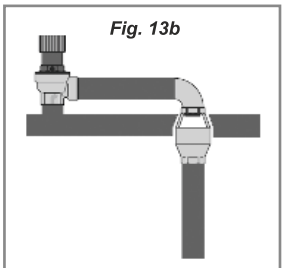
**Fig. 10**



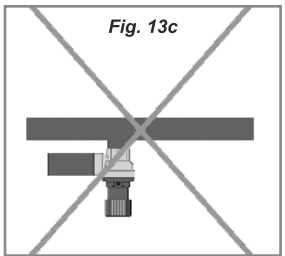
**Fig. 13a**



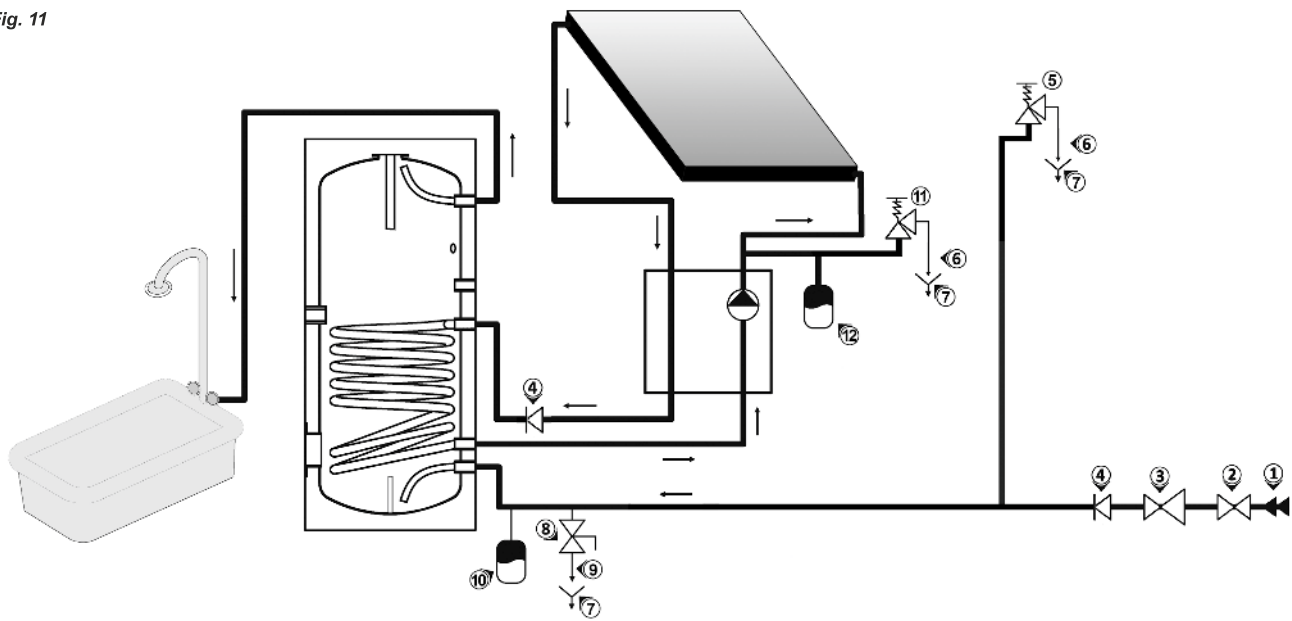
**Fig. 13b**



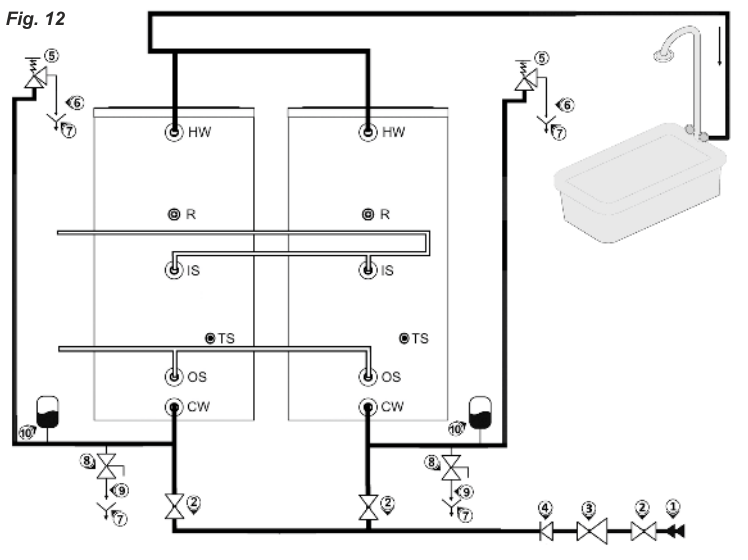
**Fig. 13c**



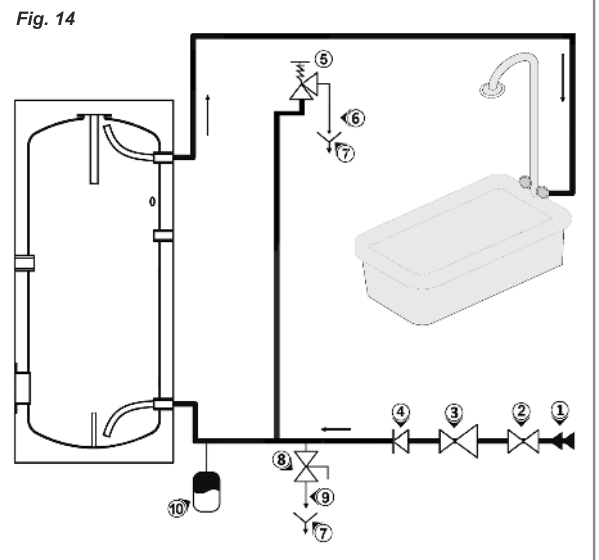
**Fig. 11**



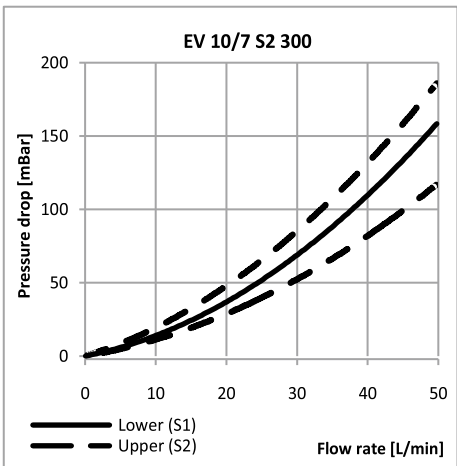
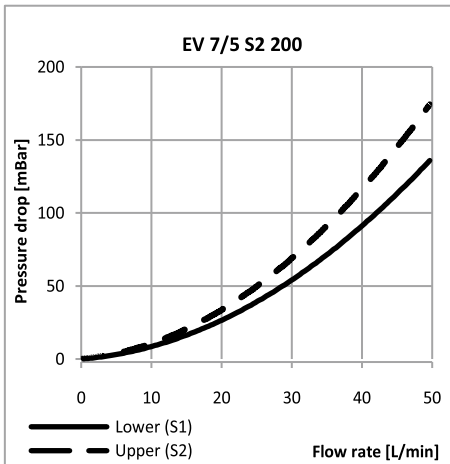
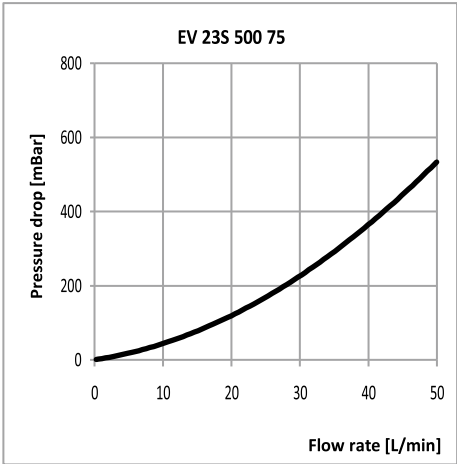
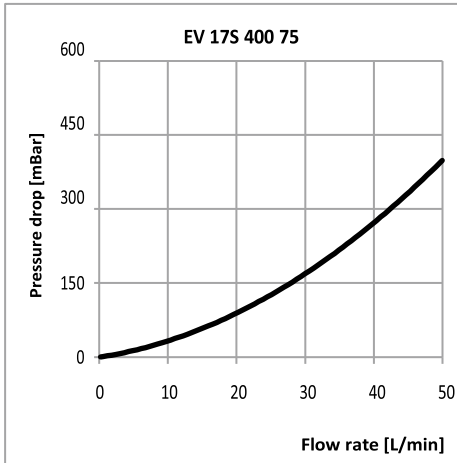
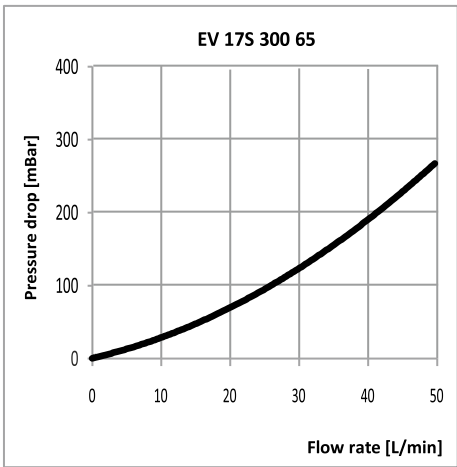
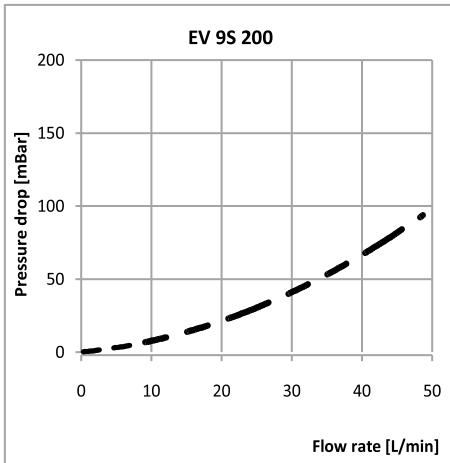
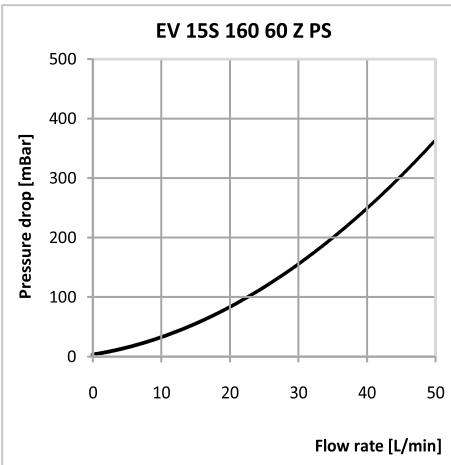
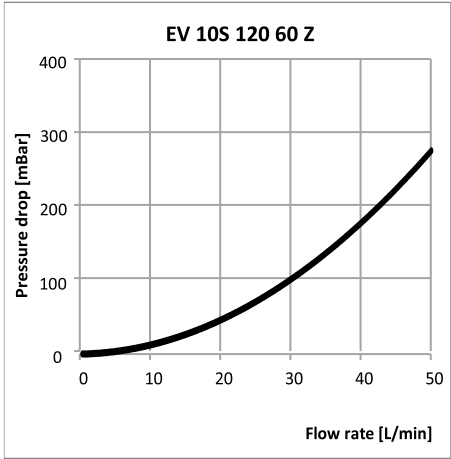
**Fig. 12**



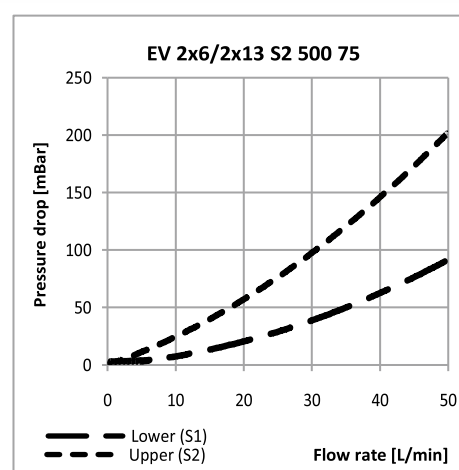
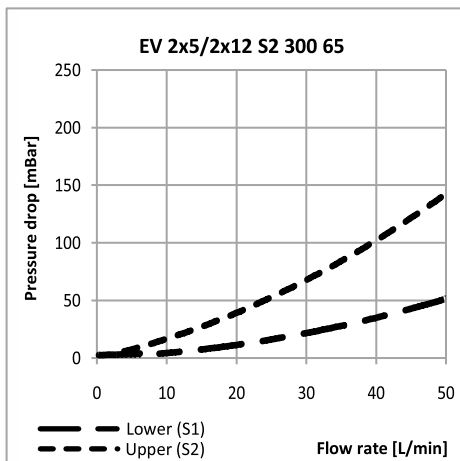
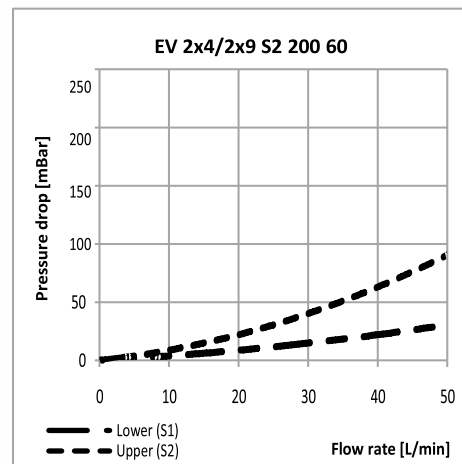
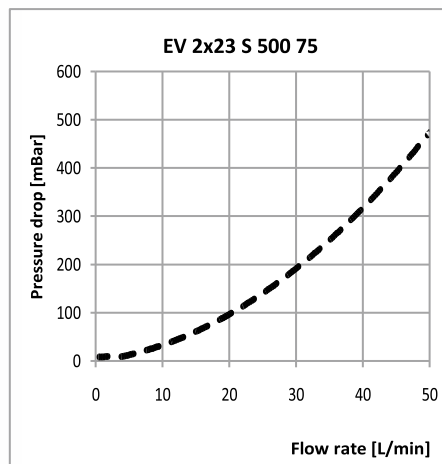
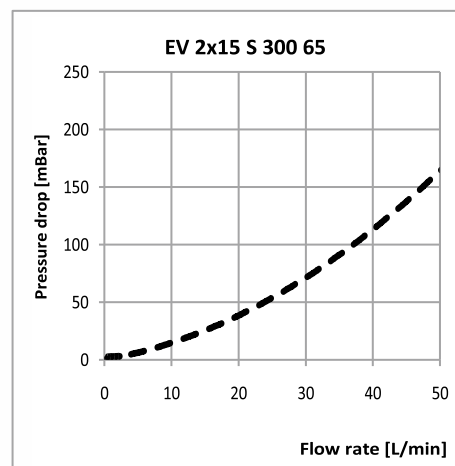
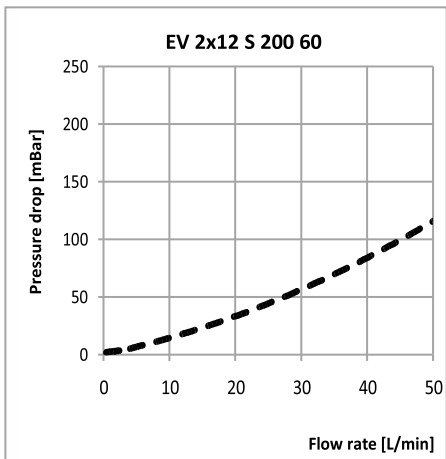
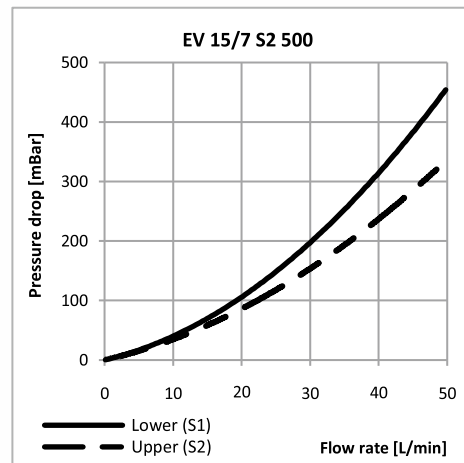
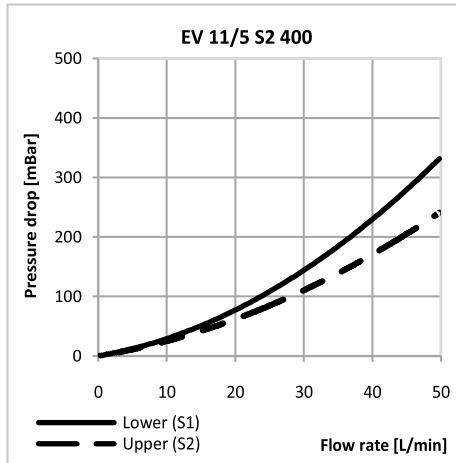
**Fig. 14**



PRESSURE DROP OF HEAT EXCHANGERS



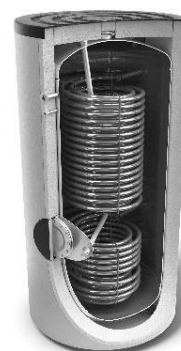




## APPENDIX 1

# INDIRECTLY HEATED STORAGE WATER TANKS 750 – 2000 L

| Table. A                                                    |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Without heat exchanger<br><i>Fig.5; Fig. 5a; Appendix 1</i> | EV 800 95 B C;<br>EV 1000 101 BC; EV 1000 101 DN 400 C;<br>EV 1500 120 F45 TP2C; EV 1500 120 DN 400C;<br>EV 2000 130 F46 TP2C; EV 2000 130 DN400C                                           |
| With a heat exchanger<br><i>Fig.1; Appendix 1</i>           | EV12S 800 95 F43 TPC; EV12S 750 95<br>EV13S 1000 101 F44 TPC; EV 10S 1000 101 DN 400C;<br>EV12S 1500 120 F45 TPC; EV12S 1500 120 DN 400C;<br>EV15S 2000 130 F46 TPC; EV15S 2000 130 DN400C; |
| With two heat exchangers<br><i>Fig.2; Appendix 1</i>        | EV12/9S2 800 95 F43 TP2C; EV 12/9S2 750 95<br>EV13/7 S2 1000 101 F44 TP2C;<br>EV12/8S2 1500 120 F45 TP2C;<br>EV15/9 S2 2000 130 F46 TP2C;                                                   |
| With two double coil heat exchangers                        | EV 2x9/2x17 S2 1000 101C                                                                                                                                                                    |



### IMPORTANT:

**BG** Монтажа, подвързването и поддръжката на уредите описани в таблица А, да се извърши според Раздел 1 на тази инструкция! Не спазването на това условие води до нарушаване на гаранцията!

**GB** Installation and maintenance of the equipment described in Table A, should be carried out in accordance with Section 1 of this Instruction! Failure to comply with this condition results in violation of the warranty!

**RO** Instalarea și întreținerea echipamentului descris în tabelul A trebuie efectuate în conformitate cu secțiunea 1 a prezentei instrucțiuni! Nerespectarea acestei condiții conduce la încălcarea garanției!

**ES** La instalación y el mantenimiento del equipo descrito en la Tabla A deben realizarse de acuerdo con la Sección 1 de esta Instrucción! El incumplimiento de esta condición da como resultado el incumplimiento de la garantía!

**PT** A instalação e manutenção do equipamento descrito na Tabela A deve ser feita de acordo com a Seção 1 desta Instrução! O não cumprimento desta condição resulta em violação da garantia!

**DE** Die Installation und Wartung der in Tabelle A beschriebenen Geräte muss gemäß Abschnitt 1 dieser Anleitung erfolgen! Die Nichtbeachtung dieser Bedingung führt zur Verletzung der Garantie!

**RU** Установка и техническое обслуживание оборудования, описанного в Таблице А, должны выполняться в соответствии с Разделом 1 настоящей Инструкции! Несоблюдение этого условия приводит к нарушению гарантии!

**UKR** Встановлення та обслуговування обладнання, описаного в таблиці А, повинно бути виконане відповідно до розділу 1 цієї інструкції! Недотримання цієї умови призводить до порушення гарантії!

**HR** Postavljanje i održavanje opreme opisane u tablici A mora se izvršiti u skladu s Odjeljkom 1 ovog Uputstva! Nepoštivanje ovog uvjeta dovodi do kršenja jamstva!

**FR** L'installation et la maintenance de l'équipement décrit dans le tableau A doivent être effectuées conformément à la section 1 de cette instruction! Le non-respect de cette condition entraîne une violation de la garantie!

**PL** Instalacja i konserwacja sprzętu opisanego w tabeli A musi być wykonana zgodnie z sekcją 1 niniejszej instrukcji! Nieprzestrzeganie tego warunku powoduje naruszenie gwarancji!

**CZ** Instalace a údržba zařízení popsaného v tabulce A musí být provedena v souladu s částí 1 tohoto návodu! Nedodržení této podmínky má za následek porušení záruky!

**SLO** Namestitev in vzdrževanje opreme, opisane v tabeli A, je treba opraviti v skladu z oddelkom 1 tega navodila! Neupoštevanje tega pogoja povzroči kršitev garancije!

**EL** Η τοποθέτηση και η συντήρηση του εξοπλισμού περιγράφεται στον πίνακα Α, πρέπει να γίνει βάσει τμήματος 1 από αυτή την πειραφή. Αν δεν γίνει βάσει περιγραφής, χάνεται η εγγύηση!



## МОНТАЖ НА „МЕКА“ ИЗОЛАЦИЯ.

**BG** За монтажа на изолацията са необходими две лица, а в случай на най-големия бойлер три лица. Температурата на стаята, където се извършва монтажа трябва да бъде най-малко 18°C. Изолационният комплект трябва да се темперира при гореспоменатата температура поне един час преди работа!

Във меката изолация има направени отвори за входовете и изходите на бойлера. В съответствие със типа на вашият уред отпуснете само онези отвори в изолацията, които са Ви необходими. Изправете и допрете страничната изолация до стената на съда, като нанижете отворите на изолацията върху входовете/изходите на уреда. Направете това първо с най-отдалечените от ципа щучери. След това опънете двата края на изолацията в посоките указани на (Фиг.8a). Бъдете внимателни да не се изплъзват фитингите от отворите на изолацията. След като доближите двата края на изолацията, уверете се, че между двете части на ципа има не повече от 20мм. В случай, че това не е така, опънете още изолацията (Фиг.8b).

След като изолацията е монтирана правилно и е затворена с ципа, поставете горният мек дунапен и пластмасовият капак. Върху щучерите нанижете пластмасовите декоративни розетки. (Фиг.8c).

**Изолационният комплект трябва да се съхранява на сухо място! Ние не носим отговорност за вреди, породени от непазването на тази инструкция!**

**ВНИМАНИЕ! За избягване причиняването на вреди на потребителя и (или) на трети лица в случаи на неизправност в системата за снабдяване с топла вода е необходимо уреда да се монтира в помещения имащи подова хидроизолация и (или) дренаж в канализацията.**

## MOUNTING OF "SOFT" PU INSULATION.

**GB** For the installation of insulating material two persons, in the case of very big boiler, three persons are needed. The temperature of the room where the fitting takes place should be at least 18°C. The insulation set should be stored at above mentioned temperature at least one hour before operating!

In the next step both sides of the zipper have to be pulled with light traction into the direction of the arrows shown in FIG.8a. Please take care that the prefabricated holes stay in place and the connections are accessible all the time.

It is important to make sure that both sides of the zipper do not remain more than 20mm apart from each other after being fitted (Fig.8b). Now push both sides of the zipper to the boiler and fix them on the first position. If necessary, the insulation can be narrowed (Fig.8c) down again.

Once the insulation material has been fitted correctly and fastened with the zipper, the foamed material is inlayed and closed with a plastic lid on the top. Finally, rosettes can be fixed onto the connections (Fig.8c).

**The insulating set should only be stored in a dry place! We cannot be held responsible for damage because of failure to observe these instructions!**

**ATTENTION! In order to prevent injury to user and/or third persons in the event of faults in the system for providing hot water, the appliance must be mounted in premises outfitted with floor hydro insulation (or) plumbing drainage.**

## APLICAREA IZOLATIEI DE POLIURETAN.

**RO** Pentru instalarea izolatiei este nevoie de doua persoane si chiar de trei persoane pentru boilerelor cu capacitate foarte mare. Temperatura in camera unde se face instalarea trebuie sa fie de cel putin 18°C. Kit-ul de izolare trebuie tinut la temperatura mentionata cel puti cu o ora inainte !

La urmatorul pas, ambele parti ale fermoarului trebuie scuse usor in directiile sagetilor asa cum se arata in FIG.8a. Va rugam sa aveti grija ca gaurile racordurilor sa ramana pe pozitie, iar conexiunile sunt accesibile tot timpul.

Este important sa va asigurati ca ambele parti ale fermoarului nu raman la mai mult de 20 mm una de alta dupa ce a fost fixat (FIG.8b). Acum apasati ambele parti ale fermoarului pe boiler si fixati-le pe pozitie. Daca este necesar, izolatia poate fi re-ajustata.

Odata ce izolatia a fost montata corect si fixata cu fermoar, se va monta si capacul izolat si capacul de plastic in partea superioara. In cele din urma se pot monta rozetele de plastic pe conexiuni (FIG.8c).

Kit-ul de izolare trebuie pastrat doar intr-un loc uscat.

**Setul izolator trebuie să fie depozitate doar într-un loc uscat! Noi nu poate fi tras la răspundere pentru daunele din cauza nerespectării acestor instrucțiuni!**

**ATENȚIE! In caz de iregularitate in sistemul de alimentare cu apa calda, pentru evitarea vatamarii consumatorilor sau a altor persoane, este necesar dispozitivul sa se monteze in incaperi cu podea cu hidroizolatii si (sau) drenaj in canalizare**

## MONTAJE DE "SUAVE" PU AISLAMIENTO.

**ES** Para la instalación de material aislante dos personas, en el caso de caldera muy grande, se necesitan tres personas. La temperatura de la habitación donde el montaje se lleva a cabo debe ser de al menos 18 ° C. El kit de aislamiento debe ser almacenado a temperatura mencionada al menos una hora antes de usar!

En el siguiente paso ambos lados de la cremallera tienen que ser tirada con tracción luz en la dirección de las flechas mostradas en la figura 8. Por favor, tenga cuidado de que los orificios prefabricados permanecer en el lugar y las conexiones son accesibles todo el tiempo.

Es importante asegurarse de que ambos lados de la cremallera no permanecen más de 20 mm uno de otro después de su instalación (Fig.8b). Ahora empuje ambos lados de la cremallera a la caldera y los fijan en la primera posición. Si es necesario el aislamiento se puede reducir (Fig.8c) hacia abajo de nuevo.

Una vez que el material de aislamiento se ha instalado correctamente y se sujeta con la cremallera, el material espumado se incrusta y se cierra con una tapa de plástico en la parte superior. Finalmente, rosetas se pueden fijar a las conexiones (Fig.8c).

**El kit de aislamiento sólo debe ser almacenado en un lugar seco! No podemos ser responsables por daños a causa de la inobservancia de estas instrucciones!**

**ATENCIÓN! Con el fin de evitar lesiones a los usuarios y / o terceras personas en caso de fallas en el sistema de suministro de agua caliente, el aparato debe ser montado en instalaciones equipadas con suelo de hidroaislamiento (o) el drenaje de fontanería.**

## MANUAL DE INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO TÉRMICO.

**PT** Para colocar o isolamento é preciso a presença de duas pessoas e no caso do termoacumulador maior – três pessoas. A temperatura ambiental onde serão realizados os trabalhos não deve estar abaixo dos 18°C. Deve deixar que o conjunto de isolamento se habitue à temperatura indicada pelo menos uma hora antes dos trabalhos!

No isolamento PU mole existem orifícios para as entradas e saídas do termoacumulador. Tendo em conta o tipo do seu termoacumulador, abra só os orifícios necessários do isolamento. Endireite e coloque o isolamento lateral à parede do recipiente enfiando os orifícios do isolamento nas entradas/saídas do aparelho. Comece primeiro pelas conexões mais distantes do fecho. Depois puxe os dois extremos do isolamento nos sentidos indicados na (Fig.8b). Preste atenção para que os acessórios não resvalam dos orifícios do isolamento. Já aproximados os dois extremos do isolamento, certifique-se que a distância entre as duas partes do fecho não é superior a 20mm. Caso contrário, é preciso puxar mais o isolamento (Fig.8c).

Uma vez o isolamento instalado corretamente e puxado o fecho pode colocar o isolamento superior PU mole e a tampa de plástico. Enfie as rosetas decorativas de plástico nas conexões. (Fig.8c).

**O conjunto do isolamento deve ser armazenado em sítio seco! Não assumimos responsabilidade por danos causados pela violação destas instruções!**

**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.**

#### **MONTAGE "SOFT" PU-ISOLIERUNG.**

**DE** Für den Einbau des Isoliermaterials zwei, im Falle von sehr großem Kessel, sind drei Personen erforderlich. Die Temperatur des Raumes, wo die Armatur erfolgt sollte mindestens 18 ° C betragen. Der Isolationssatz sollte bei oben genannten Temperatur mindestens eine Stunde vor der Inbetriebnahme erfolgen!

Im nächsten Schritt werden die beiden Seiten des Reißverschlusses müssen mit Licht Traktion in Richtung der in 8a dargestellten Pfeile gezogen werden. Bitte achten Sie darauf, dass die vorgefertigten Löcher bleiben in Kraft und die Anschlüsse zugänglich sind die ganze Zeit.

Es ist wichtig, sicherzustellen, daß beide Seiten des Reißverschlusses zu nicht mehr als 20 mm nach dem Einbau (8b) bleiben voneinander. Jetzt drücken Sie beide Seiten des Reißverschlusses an den Kessel und befestigen Sie sie an der ersten Stelle. Bei Bedarf kann die Isolierung eingengt werden (8c) wieder nach unten.

Sobald das Isolationsmaterial korrekt montiert ist und mit dem Reißverschluss befestigt wird der Schaumstoff verzögert und mit einem Kunststoffdeckel auf der Oberseite geschlossen. Schließlich kann Rosetten auf den Anschlüssen (8c) fixiert werden.

**Die isolierende Gerät darf nur an einem trockenen Ort gelagert werden! Wir können keine Haftung für Schäden aufgrund der Nichtbeachtung dieser Anweisungen verantwortlich sein!**

**ACHTUNG! Um Verletzungen von Benutzer und / oder Dritte im Falle von Fehlern im System zur Bereitstellung von Warmwasser zu vermeiden, muss das Gerät in Räumen mit Bodenhydroisolation (oder), Sanitär Entwässerung ausgestattet montiert werden.**

#### **МОНТАЖ "МЯГКОЙ" PU ИЗОЛЯЦИИ.**

**RU** Для установки изоляционного материала нужны двух человек, а в случае очень большого водонагревателя, три человека необходимы. Температура в помещении должна быть не менее 18°C. Набор изоляция должна храниться при указанной выше температуре, по крайней мере, один час до начала работы!

На следующем этапе обе стороны изоляцией должны быть выведены с легкой тяги в направлении стрелок, показанных на рисунке 8a. Пожалуйста, позаботьтесь о том, что отверстия изоляцией остаются на месте, а соединения доступны все время.

Важно, чтобы убедиться, что обе стороны молнии не остаются более 20 мм друг от друга после того, как он установлен (рис.8б). Теперь нажмите с обеих сторон застежки-молнии в резервуаре, и закрепить их на первой позиции. При необходимости изоляция может быть натянута снова (Fig.8c).

После того, как изоляционный материал был установлен правильно и закреплен с застежкой-молнией, поставьте верхней изоляционным диск и потом пластиковой крышкой сверху. Наконец, розетки могут быть закреплены на соединения (Fig.8c).

**Изолирующий набор следует хранить только в сухом месте! Мы не можем нести ответственность за ущерб, из-за несоблюдения этих инструкций!**

**ВНИМАНИЕ! Для того, чтобы предотвратить травмы пользователя и / или третьих лиц в случае неисправности в системе для обеспечения горячей водой, прибор должен быть установлен в помещениях, оснащенных пола гидроизоляция (или) Санитарно-дренажа.**

#### **МОНТАЖУ ТЕПЛОЇ ІЗОЛЯЦІЇ**

**UKR** Для монтажу ізоляції необхідні дві особи, а в разі самого великого бойлера - три особи. Температура приміщення, де проводиться монтаж, повинна бути не менше 18°C. Ізоляційний комплект повинен мати температуру, що відповідає вищезгаданій температурі, не менше як за годину до роботи!

В м'якій ізоляції є зроблені отвори для входів і виходів бойлера. В залежності від типу вашого приладу відкрийте тільки ті отвори в ізоляції, які Вам потрібні. Вирівняйте і притулите бічну ізоляцію до стінки посудини, пропускаючи через відкриті отвори ізоляції всі входи/виходи приладу. Почніть це в першу чергу з найбільш віддалених від застібки-блискавки штуцерів. Після чого витягніть обидва кінці ізоляції в зазначених напрямках (Fig.8a). Будьте обережні, щоб не випали фітинги з отворів в ізоляції. Після того, як притулите обидва кінці ізоляції, переконайтеся, що між двома частинами застібки-блискавки є не більше 20 мм. В разі, якщо це не так, витягніть ще ізоляцію (Fig.8c).

Після того, як ізоляція буде встановлена належним чином і застібка-блискавка буде закрита, вставте верхній м'який пінополіуретан і пластикову кришку. На штуцери надіньте пластикові декоративні розетки. (Fig.8c).

**Ізоляційний комплект повинен зберігатися в сухому місці! Ми не несемо відповідальності за втрати, що виникли при недотриманні цієї інструкції!**

**УВАГА! Щоб уникнути заподіяння шкоди користувачеві і (або) третім особам у випадках несправності в системі подачі гарячої води, пристрій необхідно установити в приміщеннях, що мають підлогу з гідроізоляцією та (або) дренаж (стік) в каналізацію**

#### **MONTAŽA "MEKE" PU IZOLACIJA.**

**HR** Za ugradnju izolacijskog materijala dvije osobe, u slučaju vrlo velika kotla, potrebno je tri osobe. Temperatura prostorije u kojoj dolikuje odvija treba biti najmanje 18°C. Izolacija se smije čuvati na temperaturi iznad spomenute najmanje jedan sat prije uporabe!

U sljedećem koraku obje strane ciferšlus moraju biti izdvajali sa svjetlom vuče u smjeru strelice prikazane u sa slike 8a. Molimo voditi računa da su montažne rupe ostati na mjestu, a veze su dostupni cijelo vrijeme.

To je važno kako bi bili sigurni da su obje strane zatvarač ne ostane više od 20 mm jedna od druge, nakon što je ugrađen (Fig.8b). Sada gurnite obje strane ciferšlus na kotlu i popraviti ih na prvom mjestu. Ako je potrebno izolacije može se suziti (Fig.8c) opet dolje.

Nakon izolacijski materijal je pravilno postavljen i učvršćen s zatvarač, pjenasti materijal inlayed i zatvoren s plastičnim poklopcem na vrhu. Konačno, rozete može pričvrstiti i veze (Fig.8c).

**Izolacijski set treba čuvati samo na suhom mjestu! Mi ne možemo biti odgovorni za štetu zbog nepoštivanja ovih uputa!**

**PAŽNJA! Kako bi se spriječilo ozljeđivanje korisnika i / ili trećim osobama u slučaju kvarova u sustavu za pružanje tople vode, uređaj mora biti postavljen u prostorijama opremljen podnim hidro izolacija (ili) vodovod odvodnje.**

#### **MONTAGE D'ISOLANT PU "DOUX"**

**FR** Pour l'installation de matériel isolant deux personnes, dans le cas de très grande chaudière, trois personnes sont nécessaires. La température de la pièce où le montage a lieu doit être d'au moins 18°C. Le jeu d'isolation doit être stocké à la température mentionnée ci-dessus au moins une heure avant le fonctionnement!

In the next step both sides of the zipper have to be pulled with light traction into the direction of the arrows shown in FIG.8a. Please take care that the prefabricated holes stay in place and the connections are accessible all the time. It is important to make sure that both sides of the zipper do not remain more than 20mm apart from each other after being fitted (Fig.8b).

Now push both sides of the zipper to the boiler and fix them on the first position. If necessary the insulation can be narrowed (Fig.8c) down again.

Once the insulation material has been fitted correctly and fastened with the zipper, the foamed material is inlaid and closed with a plastic lid on the top. Finally, rosettes can be fixed onto the connections (Fig.8c).

**L'ensemble isolant ne doit être stocké que dans un endroit sec! Nous ne pouvons pas être tenus responsables des dommages causés par le non-respect de ces instructions!**

---

**ATTENTION! Pour empêcher la blessure de l'utilisateur et/ou d'autres personnes en cas de problème dans le système pour fournir l'eau chaude, l'appareil doit être monté dans des locaux équipés avec une isolation hydraulique de plancher ou d'un drainage de plomberie.**

---

## **MONTAŻ IZOLACJI „SOFT” PU**

**PL** W przypadku instalacji materiału izolacyjnego dwie osoby, w przypadku bardzo dużego kotła, potrzebne są trzy osoby. Temperatura pomieszczenia, w którym odbywa się montaż, powinna wynosić co najmniej 18oC. Zestaw izolacyjny należy przechowywać w wyżej wymienionej temperaturze co najmniej godzinę przed uruchomieniem!

W następnym kroku obie strony zamka błyskawicznego muszą być pociągnięte lekką trakcją w kierunku strzałek pokazanych na FIG. 8a. Należy uważać, aby prefabrykowane otwory pozostały na miejscu, a połączenia były dostępne przez cały czas.

Ważne jest, aby upewnić się, że obie strony zamka błyskawicznego nie pozostają więcej niż 20 mm od siebie po założeniu (rys. 8b). Teraz popchnij obie strony zamka błyskawicznego do kotła i zamocuj je na pierwszej pozycji. W razie potrzeby izolację można ponownie zwęzić (rys. 8c).

Po prawidłowym dopasowaniu materiału izolacyjnego i przymocowaniu go za pomocą zamka błyskawicznego, spieniony materiał jest wkładany i zamykany plastikową pokrywą na górze. Wreszcie rozety można przymocować do połączeń (rys.8c).

**Zestaw izolacyjny należy przechowywać tylko w suchym miejscu! Nie możemy ponosić odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem tych instrukcji!**

---

**UWAGA! Aby zapobiec obrażeniom użytkownika i / lub osób trzecich w przypadku usterek w systemie dostarczania ciepłej wody, urządzenie musi być zamontowane w pomieszczeniach wyposażonych w podłogową hydroizolację (lub) kanalizację wodno-kanalizacyjną.**

---

## **MONTÁŽ „SOFT“ PU IZOLACE.**

**CZ** Pro instalaci izolačního materiálu dvě osoby, v případě velmi velkého kotle jsou potřeba tři osoby. Teplota místnosti, ve které se provádí montáž, by měla být nejméně 18 ° C. Izolační sada by měla být skladována při výše uvedené teplotě nejméně jednu hodinu před použitím!

V dalším kroku musí být obě strany zipu taženy lehkým tahem do směru šipek znázorněných na obr. 8a. Dbejte na to, aby prefabrikované otvory zůstaly na svém místě a spoje byly přístupné po celou dobu.

Je důležité se ujistit, že obě strany zipu po montáži nezůstanou více než 20 mm od sebe (obr.8b). Nyní zatlačte obě strany zipu do kotle a upevněte je na první pozici. V případě potřeby lze izolaci opět zúžit (obr.8c) dolů.

Jakmile je izolační materiál správně namontován a upevněn zipem, je pěnový materiál nahoře vložen a uzavřen plastovým víčkem. Konečně lze na spoje upevnit rozety (obr.8c).

**Izolační sada smí být skladována pouze na suchém místě! Nelze nést odpovědnost za škody způsobené nedodržením těchto pokynů!**

---

**POZOR! Aby nedošlo ke zranění uživatele a / nebo třetích osob v případě závad v systému pro zásobování teplou vodou, musí být spotřebič namontován v prostorách vybavených podlahovou hydroizolací (nebo) instalátorskou kanalizací.**

---

## **VGRADNJA “MEHKE” PU IZOLACIJE.**

**SLO** Za vgradnjo izolacijskega materiala sta potrebni dve osebi, pri zelo velikem kotlu pa tri osebe. Temperatura prostora, kjer poteka montaža, mora biti najmanj 18oC. Izolacijsko garnituro je potrebno hraniti najmanj eno uro pred zgoraj omenjeno temperaturo!

V naslednjem koraku je treba obe strani zadrge potegniti s svetlobno vleko v smeri puščic, prikazanih na sl. Prosimo, pazite, da so montažne luknje na mestu in da so povezave dostopne ves čas.

Pomembno je zagotoviti, da na obeh straneh zadrge ne ostane več kot 20 mm med seboj nameščenih (Sl.8b). Sedaj potisnite obe strani zadrge na kotel in ju pritrdite na prvi položaj. Po potrebi se lahko izolacija zoži (slika 8c) navzdol.

Ko je izolacijski material pravilno nameščen in pritrjen z zadrge, je penasti material inlaid in zaprt s plastičnim pokrovom na vrhu. Končno lahko rozete pritrdimo na povezave (sl. 8c).

**Izolirni komplet shranjujte le v suhem prostoru! Za škodo zaradi neupoštevanja teh navodil ne odgovarjamo!**

---

**POZOR! Da bi se izognili poškodbam uporabnika in / ali tretjih oseb v primeru napak v sistemu za oskrbo s toplo vodo, mora biti naprava montirana v prostorih, opremljenih s talno hidroizolacijo (ali) vodovodne kanalizacije.**

---

## **ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΟΝΩΤΙΚΗΣ ΜΟΝΩΣΗΣ “ΜΙΚΡΟ”.**

**ΕΛ** Για την τοποθέτηση μονωτικού υλικού δύο άτομα, στην περίπτωση πολύ μεγάλου λέβητα, χρειάζονται τρία άτομα. Η θερμοκρασία του δωματίου όπου πραγματοποιείται η τοποθέτηση πρέπει να είναι τουλάχιστον 18oC. Το μονωτικό σετ πρέπει να φυλάσσεται στην παραπάνω θερμοκρασία τουλάχιστον μία ώρα πριν τη λειτουργία!

Στο επόμενο βήμα, και οι δύο πλευρές του φερμουάρ πρέπει να έλκονται με ελαφριά έλξη στην κατεύθυνση των βέλων που φαίνονται στο Σχήμα 8α. Προσέξτε ότι οι προκατασκευασμένες τρύπες παραμένουν στη θέση τους και οι συνδέσεις είναι προσβάσιμες συνεχώς.

Είναι σημαντικό να βεβαιωθείτε ότι και οι δύο πλευρές του φερμουάρ δεν μένουν περισσότερο από 20 χιλιοστά μεταξύ τους μετά την τοποθέτησή τους (Εικ. 8β). Τώρα σπρώξτε και τις δύο πλευρές του φερμουάρ στο λέβητα και στερεώστε τους στην πρώτη θέση. Εάν είναι απαραίτητο, η μόνωση μπορεί να μειωθεί ξανά (Εικ. 8c).

Αφού τοποθετηθεί σωστά το μονωτικό υλικό και στερεωθεί με το φερμουάρ, το αφρώδες υλικό εισάγεται και κλείνει με ένα πλαστικό κάλυμμα α στην κορυφή. Τέλος, οι ρόδακες μπορούν να στερεωθούν στις συνδέσεις (Εικ. 8c).

**Το μονωτικό σετ πρέπει να αποθηκεύεται μόνο σε στεγνό μέρος! Δεν μπορούμε να θεωρήσουμε υπεύθυνους για ζημιές εξαιτίας της μη τήρησης αυτών των οδηγιών!**

---

**ΠΡΟΣΟΧΗ! Προκειμένου να αποφευχθεί ο τραυματισμός του χρήστη ή / και των τρίτων προσώπων σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα παροχής ζεστού νερού, η συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί σε χώρους που είναι εξοπλισμένοι με υδροηλεκτρική επένδυση δαπέδου ή / και αποχέτευση υδραυλικών εγκαταστάσεων.**

---





Fig 8c; Appendix 1

1. –Изоляция от твърд EPS / Hard EPS insulation / Izolație EPS greu /Aislamiento de EPS duro / isolamento de EPS duro / Weiche EPS-Isolierung / твердая изоляция EPS / Жорсткий ізоляція EPS / izolacije EPS
2. – Външен слой PVC / Outer PVC layer / Strat exterior din PVC /PVC capa Outer / camada externa de PVC / Äußere PVC-Schicht /Внешний слой из ПВХ / Зовнішній шар из ПВХ / Vanjska PVC sloj
3. – Цип / Zipper / fermoar / cremallera / Zíper / Reißverschluss / Молния /Блискавка / Zatvarač
4. – Декоративен пластмасов капак / Decorative plastic cover /capac din plastic decorative / cubierta de plástico decorativa superior /cobertura decorativa superior/Ober dekorative Abdeckung/Декоративные пластиковые крышки /Декоративні пластикові кришки /Ukrasna plastični pokrov /
5. – Горна изолация/Upper insulation / izolație Superioară / Aislamiento de superior / isolamento superior/Ober Isolierung/Верхняя изоляция ПУ/Верхній ізоляція ПУ/Gornja izolacija
6. – Декоративни розетки / Decorative rosetts / rozete decorative din / Rossets decorativos / Rosetas decorativas / Dekorative Rosetten / Декоративные розетки / Декоративні розетки / Ukrasni rozete
- 7.- Пръстен на долата изолация/ Ring of lower insulation/ Inel izolației inferioare/ Anillo de aislamiento inferior/ Anel de isolamento inferior/ Ring der unteren Isolierung/ Кольцо нижней изоляции/ Кільце нижньої ізоляції/ Prsten donje izolacije
8. Долна изолация/ Lower insulation/ Aislamiento menor/ Isolamento inferior/ Untere Isolierung/ Нижняя изоляция/ Нижня ізоляція/ Donja izolacija

Table 1; Appendix1;

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ / TECHNICAL DATA / DATE TEHNICE / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS / TECHNISCHE DATEN / ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ / TECHNIČNI DANI / TEHNIČKE KARAKTERISTIKE / TEHNIČNI PODATKI / DONNEES TECHNIQUES / DANE TECHNICZNE

|                                                |     | Unit<br>Model                                                        | 12S 800; 750   | 13S 1000       | 10S 1000-FDN400 | 12S 1500             | 12S 1500-FDN400      | 15S 2000             | 15S 2000-FDN400      | 12/9 S2 800; 750        | 13/7 S2 1000           | 2x9/2x17 S2 1000         | 12/8 S2 1500                | 15/9 S2 2000                | 800   | 1000  | 1000-FDN400 | 1500  | 1500-FDN400 | 2000  | 2000-FDN400 |
|------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|
| Rated volume                                   | 1*  | I                                                                    | 800            | 988            | 997             | 1500                 | 1500                 | 1951                 | 1961                 | 800                     | 981                    | 969                      | 1489                        | 1918                        | 800   | 1000  | 1000        | 1500  | 1500        | 2000  | 2000        |
| Net Weight                                     | 2*  | kg                                                                   | 221            | 233            | 288             | 382                  | 382                  | 454                  | 454                  | 252                     | 279                    | 314                      | 421                         | 501                         | 175   | 211   | 250         | 338   | 338         | 388   | 388         |
| Insulation                                     | 3*  | mm                                                                   | 100            |                |                 |                      |                      |                      |                      |                         |                        |                          |                             |                             |       |       |             |       |             |       |             |
| Heat exchanger surface                         | 4*  | m <sup>2</sup><br>S1/S2                                              | 2.89           | 3.45           | 2.55            | 3.47                 | 3.47                 | 4.5                  | 4.5                  | 2.89 / 1.54             | 3.45 / 1.31            | 2.5 / 4.6                | 3.47 / 2.3                  | 4.5 / 2.7                   | -     | -     |             | -     |             | -     |             |
| Rated volume heat exchanger                    | 5*  | I<br>S1/S2                                                           | 26.2           | 31.3           | 22.3            | 31.4                 | 31.4                 | 41.6                 | 41.6                 | 26.2 / 9.4              | 31.3 / 7.9             | 14.4 / 27.5              | 31.4 / 20.5                 | 41.6 / 25.2                 | -     | -     |             | -     |             | -     |             |
| Exchanged power of HE S1/S2 in continuous Mode | 6*  | kW<br>S1/S2<br>70-90°C; (60-80°C);<br>[50-70°C]; [50-60°C]           | (80); {44}     | (97); {55}     | (75)            | 175; (140); [100]    | 175; (140); [100]    | 250; (195); [130]    | 250; (195); [130]    | (80/42); {44/24}        | (97/38); {55/22}       | (80/151); {47/88}        | 175/120; (140/95); [100/68] | 250/117; (195/83); [130/51] | -     | -     |             | -     |             | -     |             |
| Flow rate of DHW                               | 7*  | l/h - ΔT35°C<br>S1/S2<br>70-90°C; (60-80°C);<br>[50-70°C]; [50-60°C] | (1945); {1086} | (2371); {1352} | (3240)          | 4320; (3420); [2460] | 4320; (3420); [2460] | 6120; (4800); [3180] | 6120; (4800); [3180] | (1945/1016); {1086/589} | (2371/929); {1352/538} | (1975/3732); {1975/2163} | 72/49; (57/39); [41/28]     | 102/46; (80/34); [53/21]    | -     | -     |             | -     |             | -     |             |
| Heat exchanger performance EN 12897            | 8*  | kW <sub>r</sub> (l/min)<br>S1/S2<br>10-60°C                          | 51; (50)       | 61; (50)       | 75; (60)        | 94; (75)             | 94; (75)             | 105; (100)           | 105; (100)           | 51/32; (50)             | 61/32; (50)            | 52/82 (50)               | 94/50; (75)                 | 105/61; (100)               | -     | -     |             | -     |             | -     |             |
| Reheat time EN 12897                           | 9*  | min<br>S1/S2<br>10-60°C                                              | 49             | 50             | 43              | 53                   | 53                   | 61                   | 61                   | 49/32                   | 50/41                  | 60/22                    | 53/33                       | 61/34                       | 38    | 43    | 43          | 53    | 53          | 61    | 61          |
| Quantity of hot water EN 12897                 | 10* | I<br>MIX40°C<br>S1/S2                                                | 1095           | 1403           | 1612            | 1900                 | 1900                 | 2668                 | 2668                 | 1095 / 447              | 1403/604               | 1355/785                 | 1900 / 696                  | 2668 / 917                  | 1173  | 1612  | 1612        | 1900  | 1900        | 2668  | 2668        |
| Standing heat loss / Class ErP                 | 11* | kW/2<br>4h<br>(ΔT4<br>5K)                                            | 3.1/C          | 3.4/C          | 3.4/C           | 3.8/C                | 3.8/C                | 4.4/C                | 4.4/C                | 3.1/C                   | 3.4/C                  | 3.4/C                    | 3.8/C                       | 4.4/C                       | 3.1/C | 3.4/C | 3.4/C       | 3.8/C | 3.8/C       | 4.4/C | 4.4/C       |
| Max. temperature tank                          | 12* | °C                                                                   | 95             |                |                 |                      |                      |                      |                      |                         |                        |                          |                             |                             |       |       |             |       |             |       |             |
| Max. temperature heat exchanger                | 13* | °C                                                                   | 110            |                |                 |                      |                      |                      |                      |                         |                        |                          |                             |                             |       |       |             |       |             |       |             |
| Max. pressure tank / heat exchanger            | 14* | MPa                                                                  | 0.8 / 0.6      |                |                 |                      |                      |                      |                      |                         |                        |                          |                             |                             |       |       |             |       |             |       |             |



## IMPORTANT:

- \* **Задължителен контрол на входното налягане и външен разширителния съд! /**
- \* **Mandatory inlet pressure control with external expansion vessel! /**
- \* **Controlul obligatoriu presiune de intrare cu vas de expansiune extern! /**
- \* **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! /**
- \* **Обязательный контроль давления на входе с внешним расширительным баком! /**
- \* **Обов'язковий контроль тиску на вході з зовнішнім розширювальним баком! /**
- \* **Obvezni ulazni kontrolni tlak s vanjske ekspanzijske posude! /**
- \* **Obvezna vstopna tlačna regulacija z zunanjo ekspanzijsko posodo! /**
- \* **Il est obligatoire de contrôler la pression d'arrivée et celle du vase d'expansion exérieure! /**
- \* **Υποχρεωτικός έλεγχος πίεσης εισόδου με εξωτερικό δοχείο διαστολής! /**
- \* **Obowiązkowa kontrola ciśnienia na wlocie do naczynia wzbiorczego/wyrównawczego.**

| Positions of table 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                    | Номинален обем   Volum nominal   Volumen nominal   Volume nominal   Nennvolumen   Номинальный объем   Номінальний об'єм   Nazivna zapremina   <b>Volume nominal</b>   Nazivna prostornina   <b>Όνομαστικός όγκος</b>   Objętość nominalna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2                    | Нето Тегло   Greutate   <b>Peso neto</b>   Peso neto   <b>Nettogewicht</b>   Нетто вес   <b>Netto vara</b>   Težina   <b>Poids net</b>   Neto teža   <b>Καθαρό βάρος</b>   Waga netto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3                    | Изоляция   izolatje   <b>Aislamiento</b>   Isolamento   <b>Isolierung</b>   Изоляция   <b>Ізоляція</b>   Izolacija   <b>Isolation</b>   Isolation   <b>Izolacija</b>   Μόνωση   <b>Izolacja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4                    | Площ теплообменника   Suprafata serpentinei   <b>Superficie del intercambiador decalor</b>   Superficie do permuta- dor de calor   <b>Fläche der Wärmeaustauscher</b>   Площасть теплообменника   <b>Площа теплообмінника</b>   Veličina izmjenjivača topline   <b>Superficie des échangeurs thermiques</b>   Površina toplotnega izmenjevalca   <b>Επιφάνεια εναλλακτών θερμότητας</b>   Powierzchnia węzownicy                                                                                                                                                                                                                               |
| 5                    | Обем на теплообменника   Volumul serpentine   <b>Volumen del intercambiador de calor</b>   Volume do permutador de calor   <b>Volumen der Wärmeaustauscher</b>   Объем теплообменника   <b>Об'єм теплообмінника</b>   Zapremina izmjenjivača topline   <b>Volume évalué des échangeurs thermiques</b>   Prostornina toplotnega izmenjevalca   <b>Όνομαστικός όγκος εναλλάκτη θερμότητας</b>   Objętość nominalna węzownicy                                                                                                                                                                                                                     |
| 6                    | Мощност на загряване   Puterea serpentine S1/S2in режим de functionare   <b>Potencia del intercambiador de calor S1/S2en modo continuo</b>   Potência do permutador de calor S1/S2em modo continuo   Leistung der Wärmeaustauscher S1/S2 im lang gezogenen   <b>Мощности теплообменника S1/S2 в проточном режиме</b>   Потужність теплообмінника S1/S2 в проточному   <b>Snaga izmjenjivača topline S1/S2 u protočnom</b>   Puissance échangée de l'HE S1/S2 en mode continue   <b>Moč toplotnega izmenjevalca</b>   Ισχύς εξόδου εναλλάκτη θερμότητας S1/S2 σε συνεχή λειτουργία   <b>Moc węzownicy w trybie ciągłym</b>                      |
| 7                    | Дебит топла вода с   Cantitate apa caldă cu   <b>Rango de flujo continuo de ACS a</b>   Débito de água quente com   <b>Warmwasserergiebigkeit mit</b>   Расход горячей воды с   <b>Витрата гарячої води с</b>   Količina tople vode s   <b>Débit d'eau de DHW</b>   Pretok vroče vode oC   <b>Ρυθμός ροής ζεστού νερού χρήσης με</b>   Prędkość przepływu c.w.u. przy                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 8                    | Мощност на загряване   Performanță schimbător de căldură   <b>Potencia de calentamiento</b>   Potência de aquecimento   <b>Leistungswärmetauscher</b>   Тепло производительность Теплообменника   Продуктивність теплообмінника   Performanse izmjenjivač topline   <b>Performance des échangeurs thermiques</b>   Toplotna moć   Απόδοση εναλλάκτη θερμότητας   <b>Wydajność węzownicy</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 9                    | Време на загряване   Timp de încălzire   <b>Tiempo de calentamiento</b>   Tempo de aquecimento   <b>Aufwärmzeit</b>   Времени для подогрева   <b>Час прогріву</b>   Podgrijavanje vrijeme   <b>Temps de rechauffe</b>   Čas ogrevanja   <b>Χρόνος αναθέρμανσης</b>   Czas nagrzewania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 10                   | Макс. количество воды   Cantitate max. de apa   <b>Cantidad máxima de agua</b>   Quantidade máxima de água   <b>Max. Wassermenge</b>   Макс. количество воды   <b>Макс. кількість води</b>   Quantité d'eau chaude   <b>Max. količina vode</b>   Ποσότητα ζεστού νερού   <b>Ilość gorącej wody</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 11                   | Загуба на топлина/Клас ErP   Pierdere de caldura/ErP   <b>Pérdidas de calor/ErP</b>   Perda de calor/ErP   <b>Wärmeverlust/ErP</b>   Потеря тепла   <b>Втрата тепла</b>   Gubitak topline   <b>Perte de chaleur/Classe ErP</b>   Izguba toplote   <b>Σταθερή απώλεια θερμότητας / Κατηγορία ErP</b>   Straty ciepła/klasa ErP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 12                   | Макс. проектна температура водосъдържател   Partea de apă Temperatura maximă siguranță   <b>Temperatura máxima de diseño del tanque de agua</b>   Temperatura máxima de segurança – tanque de água   <b>Maximale Sicherheit Temperatur des Speichertank</b>   Макс. расчетная температура резервуара   <b>Макс. проектна температура в резервуарі</b>   Maksimalna temperatura sigurnosti strani vode   <b>Température maximale de sécurité (eau)</b>   Maksimalna temperatura konstrukcije rezervoar za vodu   <b>Μέγ. θερμοκρασία ασφαλείας στην πλευρά του νερού</b>   Maksymalna bezpieczna temperatura zbiornika                          |
| 13                   | Макс. работна температура теплообменник   Max. temperatura de lucru a serpentinei   <b>Temperatura máxima de trabajo del intercambiador de calor</b>   Temperatura máxima de funcionamento do permutador de calor   <b>Max- imale Betriebstemperatur der Wärmeaustauscher</b>   Макс. расчетная температура теплообменника   <b>Макс. Безпечна температура теплообмінника</b>   Maksimalna temperatura sigurnosti za strane grijanja   <b>Température maximale de sécurité (Echangeur)</b>   Maksimalna delovna temperatura toplotni izmenjevalec   <b>Μέγ. θερμοκρασία ασφαλείας στην πλευρά θέρμανσης</b>   Maksymalna temperatura węzownicy |
| 14                   | Макс. проектно налягане за водосъдържателя   Presiune maximă constructivă de partea de apă   <b>Presión máxima de diseño del tanque da agua</b>   Pressão máxima de segurança para o contentor de água   <b>Max. Betriebsdruck für den Speichertank</b>   Макс. расчетное давление резервуара   <b>Макс. Проектний тиск резервуару</b>   Radni tlak spremnika vode   <b>Pression maximale de l'eau</b>   Max. projektni tlak vodne strani   <b>Μέγ. πίεση σχεδιασμού στην πλευρά του νερού</b>   Maksymalne ciśnienie robocze zbiornika                                                                                                        |

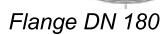
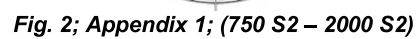
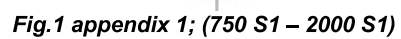
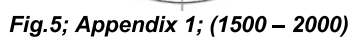
| Table 4; Appendix 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | SAFETY VALVE REQUIREMENTS |           |        |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------|-----------|--------|--------|
| Water heater volume. • Объем на бойлера. • Volumul de încălzire a apei. • Volumen del calentador de agua. • <b>Volume do termoacumulador.</b> • Volumen des Boilers. • <b>Объем бойлера.</b> • Об'єм бойлера. • <b>Volumen boiler.</b> • Volume du chauffe-eau • <b>Volumen boilerja</b> • Όγκος δοχείου • Objętość ogrzewacza wody                                                                                                                                                                              |  | 750; 800 l                | 1000 l    | 1500 l | 2000 l |
| Valve Size inlet, at least. • Клапан - размер на входа. • <b>Intrare Valve Dimensiune, cel puțin.</b> • Válvula- tamaño de entrada. • <b>Válvula-tamanho de entrada.</b> • Ventilgröße am Eingang. • Клапан - размер на входе. • Клапан - розмір на вході. • <b>Sigurnosni ventil ulazna veličina, barem</b> • Taille d'entrée de la valve • <b>Vhod velikosti ventila, vsaj</b> • Μέγεθος βαλβίδας εισόδου, ελάχιστο. • <b>Rozmiar zaworu na wejściu, co najmniej</b>                                           |  | DN20 (R3/4)               | DN25 (R1) |        |        |
| Flow diameter at least. • Минимален диаметър на проходното му сечение. • <b>Debit diametru de cel puțin.</b> • Diámetro mínimo de la sección de paso. • <b>Diámetro mínimo da secção de passagem.</b> • Minimaler Durchmesser seines Durchgangsschnittes. • <b>Минимальный диаметр проходного сечения.</b> • Мінімальний діаметр його прохідного перерізу. • <b>Protok promjer najmanje.</b> • Diamètre du flux • <b>Premier pretoka vsa</b> • Διάμετρος ροής, ελάχιστη • <b>Średnica przepływu, co najmniej</b> |  | Ø14 mm                    | Ø18 mm    |        |        |
| Maximum heating power. • Махимална мощност на нагріване на бойлера. • <b>Putere maximă de încălzire.</b> • Potencia máxima de calentamiento. • <b>Potência máxima de aquecimento do termoacumulador.</b> • Maximale Leistung der Erwärmung des Boilers. • <b>Максимальная мощность нагрева бойлера.</b> • Максимальна потужність нагріву бойлера. • <b>Maksimalna snaga grijanja.</b> • Puissance de chaleur maximale • <b>Največja ogrevalna moč</b> • Μέγιστη ισχύς θέρμανσης • <b>Maksymalna moc grzewcza</b> |  | 150 kW                    | 250 kW    |        |        |



| BOYLER PAZMERI   OVERALL DIMENSIONS   DIMENSIJUNI TIP   ESPECIFICACIONES TÉCNICAS   TERMOACUMULADOR<br>DIMENSÕES   BOILER ABMESSUNGEN   РАЗМЕРЫ.БОЙЛЕР   РОЗМІРИ.DIMENZIJE   WYMIARY   SPLOŠNE DIMENZIJE  <br>DIMENSIONS GLOBALES   DIMEN- ZIJE GRELNİKA VODE   ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |     |      |      |      |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|--------------|
| ΦD                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ΦC   | R    | n   | m    | l    | k    | j   | i    | g    | f    | e    | d    | c   | b    | a    | h    |              |
| 790                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 950  | 2014 | 756 | 1363 |      | 82.5 | 269 | 929  | 1105 | 1273 | 1492 | 1778 | 351 | 1051 | 1592 | 1937 | 750 S2       |
| 790                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 950  | 2014 | 756 | 1363 |      | 82.5 | 269 | 929  | 1105 | 1273 | 1492 | 1778 | 351 | 1051 | 1592 | 1937 | 800 S2       |
| 850                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1010 | 2100 | 817 | 1374 |      | 81.5 | 272 | 987  | 1174 | 1274 | 1475 | 1847 | 354 | 1132 | 1475 | 2002 | 1000 S2      |
| 1000                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1200 | 2361 | 579 | 1329 |      | 90   | 421 | 1081 | 1251 | 1378 | 1691 | 2061 | 468 | 1168 | 1768 | 2193 | 1500 S2      |
| 1100                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1300 | 2565 | 587 | 1537 |      | 90   | 420 | 1244 | 1380 | 1560 | 1875 | 2263 | 497 | 1287 | 1927 | 2399 | 2000 S2      |
| 790                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 950  | 2012 | 756 |      |      | 82.5 | 269 | 929  |      | 1273 |      | 1780 | 351 | 1051 | 1592 | 1937 | 750 S1       |
| 790                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 950  | 2012 | 756 |      |      | 82.5 | 269 | 929  |      | 1273 |      | 1780 | 351 | 1051 | 1592 | 1937 | 800 S1       |
| 850                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1010 | 2097 | 830 |      |      | 81.5 | 272 | 987  |      | 1274 |      | 1846 | 354 | 1132 | 1475 | 2002 | 1000 S1      |
| 1000                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1200 | 2361 | 579 |      |      | 90   | 421 | 1081 |      | 1378 |      | 2061 | 468 | 1168 | 1768 | 2193 | 1500 S1      |
| 1100                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1300 | 2592 | 578 |      |      | 90   | 411 | 1235 |      | 1551 |      | 2246 | 497 | 1298 | 1927 | 2399 | 2000 S1      |
| 950                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 790  | 1927 | 268 | 1172 | 1591 | 282  |     |      |      | 1272 |      | 1577 | 350 | 1050 | 1591 | 1947 | 800          |
| 1010                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 850  | 2012 | 272 | 1174 | 1656 | 284  |     |      |      | 1274 |      | 1650 | 354 | 1132 | 1656 | 2012 | 1000         |
| 1000                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1200 | 2361 | 370 | 1082 | 1752 | 90   |     |      |      | 1252 |      | 2070 | 470 | 1170 | 1769 | 2212 | 1500         |
| 1100                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1300 | 2565 | 387 | 1131 | 1905 | 90   |     |      |      | 1360 |      | 2246 | 487 | 1297 | 1917 | 2412 | 2000         |
| 850                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1010 | 2097 | 817 |      |      | 81   | 472 | 1117 |      | 1388 |      | 1846 | 654 | 1172 | 1625 | 2002 | 1000 S1 D400 |
| 1000                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1200 | 2361 | 579 |      |      | 90   | 495 | 1250 |      | 1430 |      | 2070 | 665 | 1315 | 1768 | 2193 | 1500 S1 D400 |
| 1100                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1300 | 2592 | 578 |      |      | 90   | 511 | 1431 |      | 1578 |      | 2246 | 678 | 1498 | 1918 | 2399 | 2000 S1 D400 |
| 850                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1010 | 2012 | 272 | 1174 | 1656 | 284  |     |      |      | 1274 |      | 1635 | 654 | 1132 | 1656 | 2012 | 1000 D400    |
| 1000                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1200 | 2361 | 370 | 1082 | 1752 | 90   |     |      |      | 1252 |      | 2070 | 665 | 1170 | 1769 | 2212 | 1500 D400    |
| 1100                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1300 | 2565 | 387 | 1131 | 1905 | 90   |     |      |      | 1360 |      | 2246 | 678 | 1297 | 1917 | 2412 | 2000 D400    |

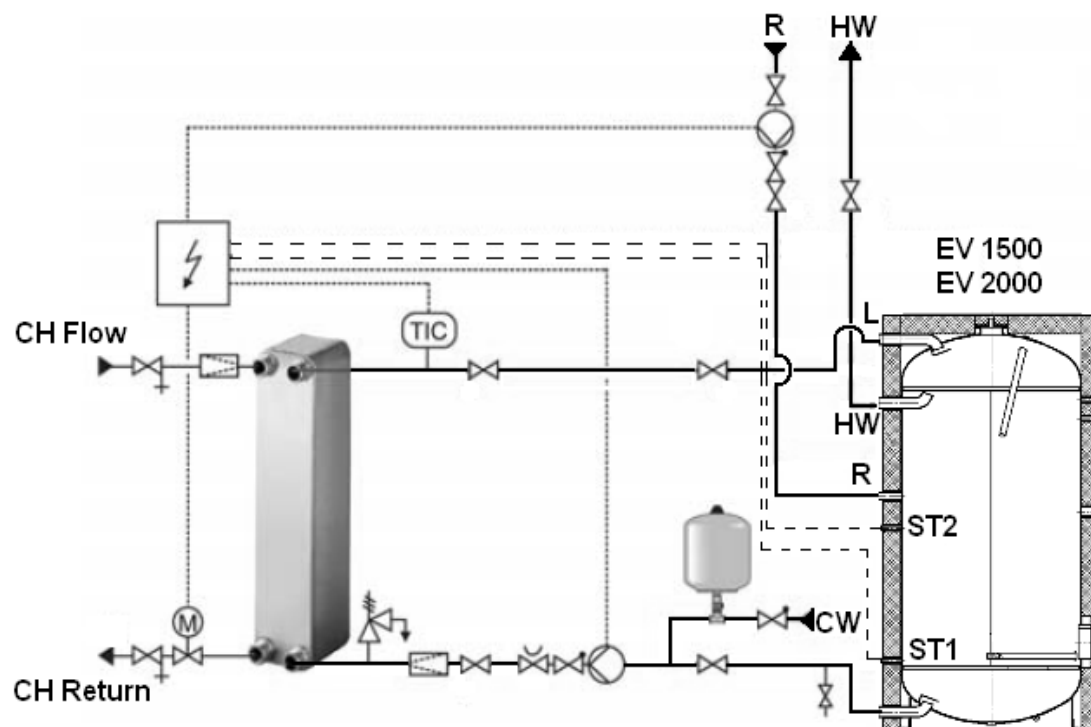
| Table 3; Appendix 1 CONNECTION TYPE AND DIMENSIONS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |           |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 750-1000 | 1500-2000 |
| R                                                  | Recirculation • Вход рециркуляция • Intrare recirculatie • Entrada de recirculación • Entrada de recirculação • Eingang Rezirkulation • Вход рециркуляции • Вхід рециркуляції • Ulaz recirkulacije • Entrée de la récirculation • Recirculation • Recirkulacijski vhod • Ανακυκλοφορία • Recyrkulacja                                                 | G3/4     | G1 1/2    |
| TS 1,2,3                                           | Thermo pocket 1, 2, 3 • Термосензор 1, 2, 3 • Sensor de temperatura 1, 2, 3 • Termosensor 1, 2, 3 • Sensor de temperatura 1, 2, 3 • Thermofühler 1, 2, 3 • Термодатчик 1, 2, 3 • Temperaturni osjetnik 1, 2, 3 • Termo kieszeń 1, 2, 3 • Thérmosenseur 1, 2, 3 • Sonde de température 1,2,3 • Termosenzorji 1, 2, 3 • Αισθητήρας θερμοκρασίας 1,2,3 • | G1/2     | G1/2      |
| T                                                  | Thermometer • Термометър • Termometru • Termómetro • Termómetro • Thermometer • Термометр • Термометр • Termometar • Thermomètre • Thermomètre • Thermometer • Θερμόμετρο • Termometr                                                                                                                                                                 | Ø14      | Ø14       |
| TR                                                 | Thermoregulator • Терморегулятор • Thermoregulator • Termostato • Termóstato • Thermostat • Терморегулятор • Терморегулятор • Thermoregulator • Termostat • Termoregulator • Θερμορρυθμιστής                                                                                                                                                          | G1/2     | G1/2      |
| CW                                                 | Inlet cold water • Вход студена вода • Intrare apa rece • Entrada de agua fría • Entrada de água fria • Eingang Kaltwasser • Вход холодной воды • Подачі холодної води • Ulaz hladne vode • Entrée de l'eau froide • Vhod hladne vode • Είσοδος κρύου νερού • Wpływ zimnej wody                                                                       | G11/2B   | G2B       |
| IS 1                                               | Inlet heat exchanger 1 • Вход серпентина 1 • Intrare serpentina 1 • Entrada de serpentín 1 • Entrada de serpentina 1,2 • Eingang Rohrschlange 1 • Вход серпантина 1 • Вхід зміювика 1 • Ulaz izmjenjivača topline 1 • Entrée des échangeurs thermiques 1 • Vhodni toplotni izmenjevalnik 1 • Είσοδος εναλλάκτη θερμότητας 1 • Wlot do węzownicy 1     | G11/2B   | G11/2B    |
| IS 2                                               | Inlet heat exchanger 2 • Вход серпентина 2 • Intrare serpentina 2 • Entrada de serpentín 2 • Entrada de serpentina 2 • Eingang Rohrschlange 2 • Вход серпантина 2 • Вхід зміювика 2 • Ulaz izmjenjivača topline 2 • Entrée des échangeurs thermiques 2 • Vhodni toplotni izmenjevalnik 2 • Είσοδος εναλλάκτη θερμότητας 2 • Wlot do węzownicy 2       | G11/2B   | G11/2B    |
| OS 1                                               | Outlet heat exchanger 1 • Изход серпентина 1 • Isire serpentina 1 • Salida de serpentín 1 • Saída de serpentina 1 • Ausgang Rohrschlange 1 • Выход серпантина 1 • Вихід зміювика 1 • Ulaz izmjenjivača topline 1 • Sortie des échangeurs thermiques 1 • Izstopni toplotni izmenjevalnik 1 • Έξοδος εναλλάκτη θερμότητας 1 • Powrót z węzownicy 1      | G1B      | G11/2B    |
| OS 2                                               | Outlet heat exchanger 2 • Изход серпентина 2 • Isire serpentina 2 • Salida de serpentín 2 • Saída de serpentina 2 • Ausgang Rohrschlange 2 • Выход серпантина 2 • Вихід зміювика 2 • Ulaz izmjenjivača topline 2 • Sortie des échangeurs thermiques 2 • Izstopni toplotni izmenjevalnik 2 • Έξοδος εναλλάκτη θερμότητας 2 • Powrót z węzownicy 2      | G1B      | G11/2B    |
| HW                                                 | Outlet hot water • Изход гореща вода • Isire apa calda • Salida de agua caliente • Água quente de saída • Outlet Warmwasser • Выход горячей воды • Вихід гарячої води • Izlaz vruće vode • Sortie eau chaude • Izhodna topla voda • Έξοδος ζεστού νερού • Wypływ gorącej wody                                                                         | G11/2B   | G11/2B    |
| AV                                                 | Air ventilation • Обезвѣздушаване • Aerisire • Ventilación de aire • Ventilação de ar • Belüftung • Вентиляция • Вентиляция • Zraka ventilacije • Ανεμιστήρας αέρα                                                                                                                                                                                    | G3/4     | G3/4      |
| MA1                                                | Protective anode 1 • Защищен анод 1 • Anod de protecție 1 • Ánodo de protección 1 • Ânodo de proteção 1 • Schutzanode 1 • Защищен анод 1 • Захисний анод 1 • Захисний анод 1 • Anode protectrice 1 • Zaščitna anoda 1 • Ανόδιο προστασίας 1 • Anoda ochronna 1                                                                                        | G11/4    | G11/4     |
| MA2                                                | Protective anode 2 • Защищен анод 2 • Anod de protecție 2 • Ánodo de protección 2 • Ânodo de proteção 2 • Schutzanode 2 • Защищен анод 2 • Захисний анод 2 • Захисний анод 2 • Anode protectrice 2 • Zaščitna anoda 2 • Ανόδιο προστασίας 2 • Anoda ochronna 2                                                                                        | G11/4    | G11/4     |
| MA0 Lower                                          | Protective anode • Защищен анод • Anod de protecție • Ánodo de protección • Ânodo de proteção • Schutzanode • Защищен анод • Захисний анод • Захисний анод • Anode protectrice • Zaščitna anoda • Ανόδιο προστασίας • Anoda ochronna                                                                                                                  | G11/4    | G11/4     |

| Table 5; Appendix 1 EXPANSION VESSEL REQUIREMENTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Water heater volume.</b><br>Volumen del calentador de agua.<br><b>Объем бойлера.</b><br>Обем на бойлера.<br><b>Volume do termoacumulador.</b><br>Об'єм бойлера.<br><b>Volumul de încălzire a apei.</b><br>Volumen des Warmwasserspeicher<br><b>Volumen bojler.</b><br>Volume du chauffe-eau<br><b>Volumen bojlerja</b><br>Όγκος Δοχείου<br><b>Objętość ogrzewacza wody</b> | <b>Pressure at cold water inlet.</b><br>Presión del agua fría.<br><b>Давление холодной воды.</b><br>Налягане на студената вода.<br><b>Pressão da água fria.</b><br>Тиск холодної води.<br><b>Presiunea de apă rece.</b><br>Druck des Kaltwassers.<br><b>Tlak na hladno dotokom vode.</b><br>Pression d'entrée de l'eau froide<br><b>Tlak pri vstopu v hladno vodo</b><br>Πίεση στην είσοδο κρύου νερού<br><b>Ciśnienie na wejściu zimnej wody</b> | <b>Minimum expansion vessel USEFUL VOLUME in liters at water heater temperature.</b><br>Mínimo VOLUMEN ÚTIL del vaso de expansión en Litros a temperatura del calentador de agua.<br><b>Μинимальный ПОЛЕЗНЫЙ ОБЪЕМ расширительного сосуда в литры при температуре бойлера.</b><br>Минимален ПОЛЕЗЕН ОБЕМ на разширителният съд в литри при температура на бойлера.<br><b>VOLUME ÚTIL mínimo do recipiente de expansão em litros e a temperatura do termoacumulador.</b><br>Μινιμαλний КОРИСНИЙ ОБ'ЄМ розширювального бака в літрах при температурі бойлера.<br><b>Vas de expansiune VOLUM UTIL la temperatura de încălzire a apei, în liters minimum.</b><br>Minimales NUTZVOLUMEN des Ausdehnungsgefäßes in Litern bei der Temperatur des Boilers.<br><b>Minimalna ekspanzijska posuda KORISNI VOLUMEN u liters na temperaturi bojler.</b><br>Volume minimum du vase d'expansion en litre du chauffe eau : -<br><b>Minimalna uporabna prostornina ekspanzijske posode v litrih pri temperaturi grelnika vode</b><br>Ελάχιστο οφέλιμος όγκος στο δοχείο διαστολής σε θερμοκρασία λέβητα:<br><b>Minimalna objętość naczynia wzbiorczego/wyrównawczego w litrach przy temperaturze</b> |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | liter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (CW), bar   |
| 750; 800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5           |
| 1000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5           |
| 1500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5           |
| 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10oC - 60oC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10oC - 70oC |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 36          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 45          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 47                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 63          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 45          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 57          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 59                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 79          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 67          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 85          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 88                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 118         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 89          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 84                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 113         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 117                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 158         |

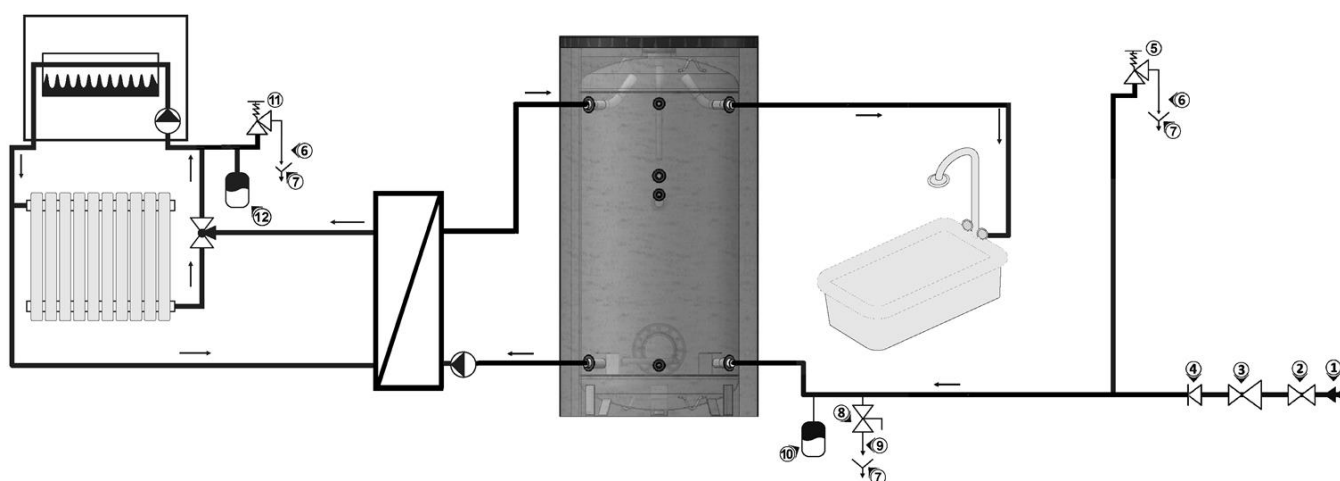




## Example of connection of EV 1500 and EV 2000



## Example of connection of EV 800 and EV 1000:



PRESSURE DROP OF HEAT EXCHANGERS

