

# TESY

It's impressive

**BG** БОЙЛЕР ЕЛЕКТРИЧЕСКИ 2-5

Инструкция за употреба и поддръжка

**EN** ELECTRIC WATER HEATER 6-9

Instructions for use and maintenance

**RU** ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ 10-13

Инструкция по употреблению обслуживанию

**ES** CALENTADOR DE AGUA ELÉCTRICO 14-17

Instrucciones de uso y mantenimiento

**PT** CALENTADOR DE AGUA ELÉCTRICO 18-21

Manual de instalação e uso

**DE** ELEKTRISCHER WARMWASSER-SPEICHER 22-25

Gebrauchsanleitung und pflege

**IT** SCALDABAGNI ELETTRICI 26-29

Istruzioni di uso e manutenzione

**DK** ELEKTRISK VANDVARMER 30-33

Monterings- og betjeningsvejledning

**HU** ELEKTROMOS MELEGVÍZTÁROLÓ 34-37

Szerelési és kezelési útmutató

**RO** BOILER ELECTRIC 38-41

Instrucțiuni de utilizare și întreținere

**PL** PODGRZEWACZE ELEKTRYCZNE 42-44

Instrukcja instalacji użytkowania i obsługi

**CZ** ELEKTRICKÝ OHŘÍVAČ VODY 45-48

Návod k použití a údržbě

**SK** ELEKTRICKÝ OHRIEVAČ VODY 49-51

Návod k obsluhu a údržbe

**RS** ELEKTRIČNI BOJLER 52-55

Uputstvi za uporabu i održavanje

**HR** ELEKTRIČNE GRIJALICE VODE 56-59

Upute za uporabu i održavanje

**AL** BOJLERIT ELEKTRIK 60-63

Instrukioni për shfrytëzimin

**UA** ВОДОНАГРІВАЧ ПОБУТОВИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ 64-67

Керівництво з установки й експлуатації

**SI** ELEKTRIČNI GRELNIK VODE 68-71

Navodila za uporabo in vzdrževanje

**SE** ELEKTRISK VARMVATTENBEREDARE 72-75

Monterings- och bruksanvisning

**LT** ELEKTRINIS VANDENS ŠILDYTUVAS 76-79

Pajogimo, naudojimo ir pirties instrukcija

**EE** ELEKTRILINE VEESOOJENDAJA 80-83

Paigaldus ja kasutusjuhend

**LV** ELEKTRISKAIS ŪDENS SILDĪTĀJS 84-87

Lietošanas un apkopes

**NO** ELEKTRISK VARMVANNBEREDER 88-91

Instruksjoner for bruk og vedlikehold

**GR** ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΟ 92-96

Οδηγίες χρήσης και συντήρησης



Уважаеми клиенти,  
Екипът на TESY съвместно Ви честити новата покупка. Надяваме се, че новият Ви уред ще допринесе за подобряване на комфорта във Вашия дом.

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 първоначално уреда, демонтират и ремонтират в случай на повреда.

Моля, имайте предвид, че спазването на указанията в настоящата инструкция е преди всичко в интерес на купувача. Заедно с това е и едно от гаранционните условия, посочени в гаранционната карта, за да може купувачът да ползва безплатно гаранционно обслужване. Производителят не отговаря за повреди в уреда, причинени в резултат на експлоатация и/или монтаж, които не съответстват на указанията и инструкциите в това ръководство.

Електрическият бойлер отговаря на изискванията на EN 60335-1, EN 60335-2-21.

### I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Уредът е предназначен да обезпечава с гореща вода битови обекти, имащи водопроводна мрежа с налягане не повече от 6 бара (0.6 MPa).

Той е предназначен за експлоатация само в в закрити и отопляеми помещения, в които температурата не пада под 4°C и не е предназначен да работи в непрекъснато проточен режим.

Уредът е предназначен да работи в региони с твърдост на водата до 10°dH (немски градус). В случай, че бъде монтиран в регион с „по-твърда“ вода е възможно много бързото натрупване на варовикови отлагания, които предизвикват характерен шум при загряване, а и бързо повреждане на ел. част. За региони с по твърди води се препоръчва почистване на уреда от натрупаните варовикови отлагания всяка година, както и използването на мощности на нагревателя до 2 kW.

### II. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Номинална вместимост, литри - виж табелката върху уреда
2. Номинално напрежение - виж табелката върху уреда
3. Номинална мощност - виж табелката върху уреда
4. Номинално налягане - виж табелката върху уреда



*Това не е водопроводно налягане. То е обявено за уреда и се отнася до изискванията на стандартите за безопасност.*

5. Тип на бойлера - затворен акумулиращ водонагревател, с топлоизолация
6. Вътрешно покритие - за модели: GC-стъкло-керамика; SS-неръждаема стомана EV - емал
7. Температура на водата след изключване на термостата: от 60°C до 75°C.



*За модели с регулируем термостат посоченият температурен диапазон се отнася за случаите, в които термостата е на позиция за максимална температура на загряване на водата (виж по-долу параграф VII).*

### III. ВАЖНИ ПРАВИЛА

- Бойлерът да се монтира само в помещения с нормална пожарна безопасност.
- Не включвайте бойлера без да сте се убедили, че е пълен с вода.
- Свързването на бойлера към водопроводната и електрическата мрежа (при модели без шнур с щепсел) да се извършва от правоспособни ВиК и Ел. техници. Правоспособен техник е лице, което има съответните компетенции съгласно нормативната уредба на съответната държава.
- При свързване на бойлера към електрическата мрежа да се внимава за правилното свързване на защитния проводник (при модели без шнур с щепсел).
- При вероятност температурата в помещението да спадне под 0°C, бойлерът трябва да се изоточи (следвайте процедурата описана в т.V, подточка 2 "Свързване на бойлера към водопроводната мрежа").
- При експлоатация (режим на нагряване на водата), е нормално да капе вода от отвора за източване на предпазния клапан. Същият трябва да бъде оставен открит към атмосферата. Трябва да бъдат взети предварителни мерки за отвеждане или събиране на изтеклото количество за избягване на щети, като не трябва да се нарушават изискванията описани в т.2 от параграф V
- По време на загряване от уреда може да има шум от свистене (завираща вода). Това е нормално и не индикира повреда. Шумът се засилва с времето и причината е натрупания варовик.
- За безопасна работа на бойлера, възвратно-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.



*Забраняват се всякакви промени и преустройства в конструкцията и електрическата схема на бойлера.*

**При констатиране на такива гаранцията за уреда отпада.** Като промени и преустройства се разбира всяко премехване на вложени от производителя елементи, вграждане на допълнителни компоненти в бойлера, замяна на елементи с аналогични неодобрени от производителя.

- Настоящата инструкция се отнася и за бойлери с теплообменник.
- Ако захранващия шнур (при моделите окомплектовани с такъв) е повреден той трябва да бъде заменен от сервизен представител или лице с подобна квалификация за да се избегне всякакъв риск.
- Този уред е предназначен да бъде използван от деца на 8 и над 8 годишна възраст и хора с намалени физически, чувствителни или умствени способности, или хора с липса на опит и познания, ако са под наблюдение или инструктирани в съответствие с безопасната употребата на уреда и разбират опасностите които могат да възникнат
- Децата не трябва да си играят с уреда
- Почистването и обскужването на уреда не трябва да се извършват от деца които не са под надзор

### IV. ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП НА ДЕЙСТВИЕ

Уредът се състои от корпус, фланец в долната си част /при бойлери за вертикален монтаж/ или в страни /при бойлери за хоризонтален монтаж/, предпазен пластмасов панел и възвратно-предпазен клапан.

1. Корпусът се състои от стоманен резервоар (водосъдържател) и кожух (външна обвивка) с топлоизолация между тях от екологично чист високоплътен пенополиуретан, и две тръби с резба G ½" за подаване на студена вода (със син пръстен) и изпускане на топла (с червен пръстен).

Вътрешния резервоар в зависимост от модела може да бъде два вида:

- От черна стомана защитена със специално стъкло-керамично или емайлово покритие
- От неръждаема стомана

Вертикалните бойлери могат да бъдат с вграден топлообменник (серпентина). Входът и изходът на серпентината са разположени странично и представляват тръби с резба G 3/4".

2. На фланеца е монтиран електрически нагревател. При бойлерите със стъкло-керамично покритие е монтиран и магnezиев протектор.

Електрическият нагревател служи за нагряване на водата в резервоара и се управлява от термостата, който автоматично поддържа определена температура.

Уредът разполага с вградено устройство за защита от прегряване (термоизключвател), което изключва нагревателя от електрическата мрежа, когато температурата на водата достигне твърде високи стойности.

3. Възвратно-предпазният клапан предотвратява пълното изпразване на уреда при спиране на подаването на студена вода от водопроводната мрежа. Той защитава уреда от повишаване на налягането във водосъдържателя до стойности по-висока от допустимата при режим на загряване (! при повишаване на температурата водата се разширява и налягането се повишава), чрез изпускане на излишъка през дренажния отвор.



*За избягване причиняването на вреди на потребителя и 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 дренаж в канализацията. В никакъв случай не слагайте под уреда предмети, които не са водоустойчиви. При монтиране на уреда в помещения без подова хидроизолация е необходимо да се направи защитна вана под него с дренаж към канализацията.*



**Забележка:** защитната вана не влиза в комплекта и се избира/закупува от потребителя.

Производителят не носи отговорност за евентуални щети при неспазване на условията, описани по-горе.

## 2. Съвързване на бойлера към водопроводната мрежа

Фиг.3: а - за вертикален; b - хоризонтален монтаж; с - за подов монтаж

Където: 1-Входяща тръба; 2 – предпазен клапан; 3-редуцир вентил (при налягане във водопровода над 0.6 МРа); 4- спирателен кран; 5 – фуния с връзка към канализацията; 6-маркуч; 7 – кран за източване на бойлера

При свързването на бойлера към водопроводната мрежа трябва да се имат предвид указателните цветни знаци /пръстени/ на тръбите: син - за студена /входящата/ вода, червен - за гореща /изходящата/ вода.

### Задължително е монтирането на възвратно-предпазния

**клапан, с който е закупен бойлера.** Той се поставя на входа за студена вода, в съответствие със стрелката на корпуса му, която указва посоката на входящата вода.

Изключение: Ако местните регулации (норми) изискват използването на друг предпазен клапан или устройство (отговарящ на EN 1487 или EN 1489), то той трябва да бъде закупен допълнително. За устройства отговарящи на EN 1487 максималното обявено работно налягане трябва да бъде 0.7 МРа. За други предпазни клапани, налягането на което са калибрирани трябва да бъде с 0.1 МРа под маркираното на табелката на уреда. В тези случаи възвратно предпазния клапан доставен с уреда не трябва да се използва.



*Не се допуска друга спирателна арматура между възвратно-предпазния клапан (предпазното устройство) и уреда.*



*Наличието на други (стари) възвратно-предпазни клапани може да доведе до повреда на вашия уред и те трябва да се премахнат.*



*Не се допуска навиването на клапана към резби с дължина над 10 мм., в противен случай това може да доведе до повреда на му на вашия клапан, което е опасно за вашия уред.*



*При бойлерите за вертикален монтаж предпазният клапан трябва да бъде свързан към входящата тръба при свален пластмасов панел на уреда.*



*Возвратно-предпазният клапан и тръбопровода от него към бойлера трябва да бъдат защитени от замръзване. При дренчиране с маркуч – свободният му край трябва винаги да е отворен към атмосферата (да не е потопен). Маркуча също трябва да е осигурен срещу замръзване.*



*Возвратно-предпазният клапан не може да защити уреда при подаване от водопровода налягане по-високо от обявеното за уреда. Подаването на по-високо от обявеното в тази инструкция водопроводно налягане към уреда може да го увреди, при което гаранцията му отпада и производителят не носи отговорност за евентуални причинени щети.*

## V. МОНТАЖ И ВКЛЮЧВАНЕ



*Всички технически и електромонтажни работи трябва да се изпълнят от правоспособни техници. Правоспособен техник е лице, което има съответните компетенции съгласно нормативната уредба на съответната държава.*

### 1. Монтаж

Препоръчва се монтирането на уреда да е максимално близко до местата за използване на топла вода, за да се намалят топлинните загуби в тръбопровода. При монтаж в баня той трябва да бъде монтиран на такова място, че да не бъде обливан с вода от душ или душ-слушалка.

При монтаж към стена - уредът се окачва за носещата планка монтирана към корпуса му. Окачването става на две куки (min. Ф 10 mm) закрепени надеждно към стената (не са включени в комплекта за окачване). Конструкцията на носещата планка, при бойлери за вертикален монтаж е универсална и позволява разстоянието между куките да бъде от 220 до 300 мм - фиг. 1а.

При бойлерите за хоризонтален монтаж разстоянията между куките са различни за различните обеми и са посочени в таблица 1 към фиг. 1с.

При моделите за подов монтаж захващането може да стане с болтове към пода. Разстоянието между планките за захващане за различните обеми е посочено в таблица 1 към фиг. 1б.

За да напълните уреда с вода, първо отворете само крана за топла вода на смесителната батерия след него. След това отворете крана за студена вода преди него. Уредът е напълнен, когато от смесителната батерия потече непрекъсната струя вода. Затворете крана за топла вода.

Когато се налага изпразване на бойлера е задължително първо да прекъснете електрическото захранване към него. Спирете подаването на вода към уреда. Отворете крана за топла вода на смесителната батерия. Отворете крана 7 (фиг. 3а и 3б) за да източите водата от бойлера. Ако в инсталацията не е инсталиран такъв, бойлерът може да бъде източен, както следва:

- при модели окомплектовани с предпазен клапан с лостче – повдигнете лостчето и водата ще изтече през дренажния отвор на клапана
- при модели окомплектовани с клапан без лостче – бойлерът може да бъде източен директно от входящата му тръба, като предварително бъде разкачен от водопровода

При свалянето на фланеца е нормално да изтекат няколко литра вода останали във водосъдържателя.



При източване трябва да се вземат мерки за предотвратяване на щети от изтичащата вода.

В случай, че налягането във водопроводната мрежа надвишава посочената стойност в параграф I по-горе, то е необходимо да се монтира редуцир вентил, в противен случай бойлера няма да бъде експлоатиран правилно. Производителят не поема отговорност за произтеклие проблеми от неправилна експлоатация на уреда.

### 3. Свързване към електрическата мрежа.



Преди да включите електрическото захранване, уверете се че уреда е пълен с вода.

3.1. При моделите снабдени със захранващ шнур в комплект с щепсел свързването става, като той бъде включен в контакт. Разединяването от електрическата мрежа става, като изключите щепсела от контакта.



Контакт трябва да бъде правилно свързан към отделен токъв кръг осигурен с предпазител. Той трябва да бъде вземан.

3.2. Водонагреватели окомплектовани със захранващ шнур без щепсел

Уредът трябва да бъде свързан към отделен токъв кръг от стационарната електрическата инсталация, осигурен с предпазител с обявен номинален ток 16А (20А за мощност > 3700W). Свързването трябва да е постоянно – без щепселни съединения. Токoviaт кръг трябва да бъде осигурен с предпазител и с вградено устройство, което осигурява разединяване на всички полюси в условията на свърхнапрежение категория III.

Свързването на проводниците на захранващия шнур на уреда трябва да бъде изпълнено както следва:

- Проводник с кафяв цвят на изолацията – към фазовия проводник от електрическата инсталация (L)
- Проводник със син цвят на изолацията – към неутралния проводник от електрическата инсталация (N)
- Проводник със жълто-зелен цвят на изолацията – към защитния проводник от електрическата инсталация (⊕)

3.3. При модели, които нямат монтиран захранващ шнур с щепсел.

Уредът трябва да бъде свързан към отделен токъв кръг от стационарната електрическата инсталация, осигурен с предпазител с обявен номинален ток 16А (20А за мощност > 3700W). Свързването се осъществява с медни едножилни (твърди) проводници - кабел 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> за обща мощност 3000W (кабел 3 x 4.0 mm<sup>2</sup> за мощност > 3700W).

В електрическия контур за захранване на уреда трябва да бъде вградено устройство което осигурява разединяване на всички полюси в условията на свърхнапрежение категория III.

За да се монтира захранващия електрически проводник към бойлера е необходимо да се свали пластмасовия капак

Свързването на захранващите проводници трябва да е в съответствие с маркировките на клемите, както следва:

- фазовия към означение А или А1 или L или L1
- неутралния към означение N (В или В1 или N1)
- Задължително е свързването на защитният проводник към винтовото съединение, означено със знак ⊕.

След монтаж, пластмасовият капак се поставя отново!

Пояснение към фиг.3:

TS – термоизключвател;

TR – терморегулатор; S – ключ (при моделите с такъв); R – нагревател; IL – сигнална лампа; F – фланец; KL – лустър клемна

## VI. АНТИКОРОЗИОННА ЗАЩИТА – МАГНЕЗИЕВ АНОД (ПРИ БОЙЛЕРИ С ВОДОСЪДЪРЖАТЕЛ СЪС СЪТЪКЛО-КЕРАМИЧНО ИЛИ ЕМАЙЛОВО ПОКРИТИЕ)

Магнезиевият аноден протектор допълнително защитава вътрешната повърхност на водосъдържателя от корозия. Той е износващ се елемент, който подлежи на периодична подмяна, която е за сметка на потребителя.

С оглед на дългосрочната и безаварийна експлоатация на Вашия бойлер производителят препоръчва периодичен преглед на състоянието на магнезиевия 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 оторизиран сервиз или правоспособен техник!

## VII. РАБОТА С УРЕДА.

### 1. Включване на уреда.

Преди първоначално включване на уреда се уверете, че бойлерът е включен правилно в електрическата мрежа и е пълен с вода.

Включването на бойлера се осъществява посредством устройството вградено в инсталацията описан в подточка 3.2 от параграф V или свързване на щепсела с контакта (ако модела е с шнур с щепсел).

### 2. Бойлери с електромеханично управление

Фиг. 2 където:

- 1 – Бутон на електрически ключ (при модели с ключ)
- 2 – Светлинни индикатори
- 3 – Ръкохватка за терморегулатор (само при модели с възможност за регулиране на температурата)

2.1. При моделите с вграден в бойлера ключ е необходимо да включите и него.

Бутонът на електрическия ключ на уреда е означен с знак ①. Той е релефен.

- За да включите електрическият ключ натиснете бутона до упор и отпуснете. Той светва, което означава, че е включен и свети постоянно докато не бъде изключен или бъде изключено захранването към уреда (т.1 по-горе). Светлинните индикатори също светват (виж следващата т.2.2)

- За да изключите електрическият ключ натиснете бутона до упор, след което го отпуснете. Бутонът трябва да изгасне, което означава, че е изключен. Светлинните индикатори също изгасват

## 2.2. Контролни лампи (индикатори)

Светят в червен цвят – уредът е в режим на загряване на водата


Светят в син цвят – водата в уреда е загрята и терморегулатора е изключил захранването на нагревателя


Индикаторите не светят, когато:


- електрическият ключ на уреда е изключен, или
- няма подадено електрическо захранване към уреда, или
- температурната защита на уреда е изключила – виж т.3 по-долу

## 2.3. Настройка на температурата – при модели с регулируем терморегулатор (термостат)

Тази настройка позволява плавно задаване на желаната температура, което се осъществява посредством ръкохватка на панела за управление. За повишаване на температурата завъртете в посока към възходящо означение.


 **Веднъж месечно поставяйте ръкохватката на позиция за максимална температура, за период от едно денонощие (освен ако уреда работи постоянно в този режим). Така се осигурява по-висока хигиена на загреваната вода.**

 **ВАЖНО:** При модели, които нямат ръкохватка за управление на термостата, настройката за автоматично регулиране на температурата на водата е фабрично зададена.

 **Режим против замръзване (фиг.2). При тази настройка уреда поддържа температура която не позволява водата в него да замръзне. Електрическото захранване на уреда трябва да бъде включено. Предпазния клапан и тръбопровода от него към уреда задължително трябва да са осигурени срещу замръзване**

## 3. Защита по температура (важи за всички модели).

Уредът е оборудван със специално устройство (термоизключвател) за защита от прегряване на водата, което изключва нагревателя от електрическата мрежа, когато температурата достигне твърде високи стойности.

 **След задействане това устройство не се самовъзстановява и уредът няма да работи. Обърнете се към оторизиран сервис за отстраняване на проблема.**

## VIII. МОДЕЛИ С ТОПЛООБМЕННИК (СЕРПЕНТИНА) –ФИГ.1D И ТАБЛ.2

Тези бойлери позволяват през отоплителния период на годината да се реализира икономия на електрическа енергия. Това се постига благодарение на вградения топлообменник (серпентина). С негова помощ водата в бойлерите може да се загрява и без консумация на електричество, като се използва локално или централно водно топлоснабдяване. Максималната температура на топлоносителя 80°C.

Бойлерите с топлообменник дават възможност за нагряване на водата по три метода:


1. Чрез електрически нагревател
2. Чрез топлообменник
3. Комбинирано нагряване- чрез серпентина и електрически нагревател


Монтаж:

Освен по-горе описания начин на монтаж, особено при тези модели, е че е необходимо топлообменника да се свърже към отоплителната инсталация. Свързването става, като се спазват посоките на стрелките от фиг.1d.

Препоръчваме Ви да монтирате спирателни вентили на входа и изхода на топлообменника. При спирането на потока на топлоносителя чрез долният (спирателен) вентил ще избегнете нежеланата му циркулация в периодите, когато използвате само електрически нагревател.

При демонтаж на вашият бойлер с топлообменник е необходимо двата вентила да бъдат затворени.

 **Задължително е да бъдат използвани диелектрични втулки при свързване на топлообменника към инсталация с медни тръби.**

 **За ограничаване на корозията, в инсталацията трябва да бъдат използвани тръби с ограничена дифузия на газове.**

## IX. ПЕРИОДИЧНА ПОДДРЪЖКА

При нормална работа на бойлера, под въздействието на високата температура на повърхността на нагревателя се отлага варовик /т.н.котлен камък/. Това влошава топлообмена между нагревателя и водата. Температурата на повърхността на нагревателя и в зоната около него се повишава. Появява се характерен шум /на завираща вода/. Терморегулатора започва да включва и изключва по-често. Възможно е "лъжливо" задействане на температурната защита. Поради това производителят на този уред препоръчва профилактика на всеки две години на Вашият бойлер от оторизиран сервисен център или сервисна база, като услугата е за сметка на клиента. Тази профилактика трябва да включва почистване и преглед на анодния протектор (при бойлери със стъклокерамично покритие), който при необходимост да се замени с нов.

За да почистите уреда използвайте влажна кърпа. Не използвайте абразивни или съдържащи разтворител почистващи вещества.

**Производителят не носи отговорност за всички последици, вследствие неспазване на настоящата инструкция.**



### Указания за опазване на околната среда

Старите електроуреди съдържат ценни материали и поради това не трябва да се изхвърлят заедно с битовата смет! Молим Ви да съдействате с активния си принос за опазване на ресурсите и околната среда и да предоставите уреда в организирани изкупвателни пунктове(ако има такива).

Dear Clients,

The TESH team would like to congratulate you on your new purchase. We hope that your new appliance shall bring more comfort to your home.

This technical description and instructions manual was prepared in order to acquaint you with the product and the conditions of proper installation and use. These instructions were also intended for use by qualified technicians, who shall perform the initial installation, or disassembly and repairs in the event of a breakdown.

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.

Please consider that following the current instructions will primarily be of interest to the consumer, but along with this, it is also one of the warranty conditions, pointed out in the warranty card, so that the consumer can benefit from the free warranty services. The producer is not responsible for damages in the appliance that have appeared as a result of operation and/or installation not corresponding to the instructions here.

The electric water heater complies with the requirements of EN 60335-1, EN 60335-2-21.

### I. INTENDED USE

The appliance is intended to supply hot water to household sites equipped with a piping system working at pressure below 6 bar (0,6 Mpa).

It is designed to operate only in closed and heated premises where the temperature is not lower than 4°C and it is not designed to operate in a continuous protracted regime.

The appliance is designed to operate in regions where the water hardness is not more than 10°dH. In case that it is installed in a region where the water is harder it is possible that limestone precipitation accumulate very fast. This can cause a specific noise during heating, as well as fast damaging of the electrical part. For regions with harder water yearly cleaning of the limestone precipitation in the appliance is recommended, as well as usage of not more than 2 kW of heating power.

### II. TECHNICAL PARAMETERS

1. Nominal volume V, liters - see the appliance's rating plate
2. Nominal voltage - see the appliance's rating plate
3. Nominal power consumption - see the appliance's rating plate
4. Nominal pressure - see the appliance's rating plate



*This is not the water mains pressure. This is the pressure that is announced for the appliance and refers to the requirements of the safety standards.*

5. Water heater type - closed type accumulating water heater, with thermal insulation
6. Inner coating - for models: GC-glass-ceramics; SS-stainless steel; EV - email
7. Water temperature after turning off of the thermostat: from 60°C to 75°C.



*For models with a regulated thermostat, the specified temperature range refers to the cases when the thermostat is set at maximum water heating temperature (see below).*

### III. IMPORTANT RULES

- The water heater must only be mounted in premises with normal fire resistance.
- Do not switch on the water heater unless you established it was filled with water.
- Qualified P&P specialists and Electricians must only perform the connecting of the water heater to the water and electric mains. A qualified technician is a person who has the competence according the regulations of the country in question.
- Upon connecting the water heater to the electric mains care must be taken to connect the safety lead.
- If the probability exists for the premise's temperature to fall below 0°C, the water heater must be drained (observe the procedure outlined in section V, subsection 2 "Water heater's piping connection").
- During operation – regime of heating the water – water drops through the drainage opening of the protection valve are usual.
- The protection valve should be left open to the atmosphere. Measures should be taken to lead and collect the leakages in order to prevent damages, ensuring that this is in conformation with the requirements described in p. 2 in paragraph V.
- The valve and the elements linked to it must be protected from freezing.
- During the heating the appliance could produce a hissing noise (the boiling water). This is common and does not indicate any damage. The noise gets higher with the time and the reason for this is the accumulation of limestone. To remove the noise the appliance must be cleaned from limestone. This type of cleaning is not covered by the warranty.
- 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.



*All alterations and modifications to the water heater's construction and electrical circuitry are forbidden. If such alterations or modifications are established during inspection, the appliance's warranty shall be null and void. Alterations and modifications shall mean each instances of removal of elements incorporated by the manufacturer, building in of additional components into the water heater, replacement of elements by similar elements unapproved by the manufacturer.*

- These instructions shall also apply to water heaters equipped with a heat exchanger.
- If the power supply cord (of models that have one) is damaged, it must be replaced by a service representative or a person with similar qualification, to avoid any risk.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.
- Children shall not play with the appliance.
- Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

#### IV. DESCRIPTION AND PRINCIPLE OF WORK

The appliance consists of a body, flange at the bottom side /for water heaters intended for vertical mounting/ or at the sides /for water heaters intended for horizontal mounting/, protective plastic panel safety-return valve.

1. The body consists of a steel reservoir (water tank) and housing (outer shell) with thermal insulation placed in-between made of ecologically clean high density polyurethane foam, and two pipes with thread G ½" for cold water supply (marked by a blue ring) and hot water outlet pipe (marked by a red ring).

The inner tank may be of two types depending on the model:

- Made of steel protected from corrosion by a special glass-ceramics coating
- Made of stainless steel

The vertical water heaters may be outfitted with a built in heat exchange unit (boiler tube). The boiler tube's entrance and exit are located at the sides and represent pipes with thread G ¾".

2. The flange is outfitted with: electric heater and thermostat. The water heaters with glass-ceramics coating are outfitted with a magnesium protector.

The electric heater is used for heating the water in the tank and is managed by the thermostat, which automatically maintains the set temperature.

The thermostat has a built in overheating safety device, which switches off power to the heater when the water temperature reaches excessive values.

3. The safety-return valve prevents the appliance's complete emptying in the event the cold water supply is interrupted. The valve protects the appliance from pressure increases higher than the allowed value during heating (! pressure increases upon an increase of temperature), via release of excess pressure during the drainage opening.



*In order to prevent injury to user and 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 and plumbing drainage. Don't place objects, which are not waterproof under the appliance under any circumstances. In the event of mounting the appliance in premises not outfitted with floor hydro insulation, a protective tub with a plumbing drainage must be placed under the appliance.*



**Notice:** the set does not include a protective tub and the user must select the same.

#### 2. Water heater connection to the pipe network.

Fig. 3: a) - for vertical; b) - for horizontal installation; c) - for floor installation

Where: 1 - Inlet pipe; 2 - Safety valve; 3 - reducing valve (for water main pressure > 0,6 MPa); 4 - Stop valve; 5 - Funnel connected to the sewer network; 6 - Hose; 7 - Drain water tap.

Upon connecting the water heater to the water mains you must consider the indicative color markings /rings/ affixed to the pipes: blue for cold / incoming/ water, red for hot /outgoing/ water.

The mounting of the safety return-valve supplied with the water heater is obligatory. The safety return-valve must be mounted on the cold water supply pipe, in observance of the direction arrow stamped on its body, indicating the incoming water's direction. Additional stopcocks must not be mounted between the safety return-valve and the water heater.

Exception: If the local regulations (norms) require the usage of another protection valve or mechanism (in accordance with EN 1487 or EN 1489), then it must be bought additionally. For mechanisms operating in accordance with EN 1487 the announced operational pressure must be no more than 0.7 MPa. For other protection valves, the pressure at which they are calibrated must be 0.1 MPa lower than the one marked on the appliance's sign. In these cases the safety valve which the appliance is supplied with should not be used.



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



*Other type of stopping armature is not allowed between the protection return valve (the protective device) and the appliance.*



*The attaching of the safety return-valve to threads longer than 10 mm is not allowed, otherwise this may damage the valve and poses danger for your appliance.*



*With boilers for vertical assembly, the safety valve has to be connected to the ingoing pipe with the safety plastic panel of the appliance being taken off.*



*The safety valve and the pipe between the valve and the water heater must be protected from freezing. During hose draining - its free end must be always open to the atmosphere (not to be immersed). Make sure that the hose is also protected from freezing.*

#### V. MOUNTING AND SWITCHING ON



*Qualified technicians must perform all technical and electrical assembly works. A qualified technician is a person who has the competence according the regulations of the country in question.*

##### 1. Mounting

We recommend the mounting of the device at close proximity to locations where hot water is used, in order to reduce heat losses during transportation. In the event the device is mounted in a bathroom, the selected location must exclude the possibility of water spray contact from the showerhead or portable showerhead attachment.

The appliance is affixed to a wall via the mounting brackets attached to the unit's body (if the brackets are not attached to the unit's body, they must be affixed in place via the provided bolts). Two hooks are used for suspending the appliance (min. Ø 10 mm) set firmly in the wall (not included in the mounting set). The mounting bracket's construction designed for water heaters intended for vertical mounting is universal and allows a distance between the hooks of 220 to 310 mm (fig. 1a). For water heaters intended for horizontal mounting, the distances between the hooks vary for the different models and are specified in the table 1 to Fig. 1c. For water heaters intended for floor installation - table 1 to Fig. 1b.

Opening the cold-water stopcock of the water supply piping network and opening the hot-water stopcock of the water-mixing faucet carries out the filling of the water heater with water. After the filling is complete, a constant stream of water must begin to flow from the water-mixing faucet. Now you can close the hot water stopcock.

In the event you must empty the water heater, first you must cut off its power supply. The inflow of water from the water mains must first be terminated and the hot water tap of the mixing-faucet must be opened. The water tap 7 (fig 3a and 3b) must be opened to drain the water from water tank. If there is no such tap build in the pipe line, than the water can be drain as follow:

- Models equipped with safety valve with lever - You can drain the water from the water heater by lifting the safety return-valve's lever. Water will drain from the safety return-valve's drainage opening
- Models equipped with safety valve without lever - water can be drain directly from inlet pipe of water tank after when you disconnect it from water main

In the event of removing the flange, the discharge of several liters of water, which remain in the water tank, is normal.



Measures must be undertaken to prevent damage from discharging water during draining.

In case that the pressure in the water mains is over the value pointed out in the above paragraph I, then it is necessary to assemble a pressure reduce valve, otherwise the water heater would not function properly. The Manufacturer does not assume any liability for problems arising out of the appliance's improper use.

### 3. Water heater connection to the electrical network



Make sure the appliance is full of water prior to switching on the electrical mains power.

3.1. Models with power cord with a plug are connected by inserting the plug into a contact. They are switched off the power supply by drawing the plug out of the contact.



The wall-plug must be properly connected to a separate electrical circle that is provided with a protector. It must be earthed.

3.2. The appliance has to be connected to a separate electricity circuit of the stationary electrical wiring. The connecting has to be constant- with no plug contacts. The circuit has to be supplied with a safety fuse (16A) and with inbuilt device to ensure disconnection of all pole pieces in the conditions of over-voltage from category III.

The connecting of the conductors of the supply cord of the appliance has to be carried out as follows:

- conductor with brown insulation – to the phase conductor of the electrical wiring (L)
- conductor with blue insulation – to the neutral conductor of the wiring (N)
- conductor with yellow-green insulation – to the safety conductor of the wiring (⊕)

3.3. Models without power cord

The appliance has to be connected to a separate electricity circuit of the stationary electrical wiring. The circuit has to be supplied with a safety fuse 16A (20A for power > 3700W). Copper single core (rigid – non stranded) conductor shall be used for the connection – cable 3 x 2.5 mm<sup>2</sup> (cable 3 x 2.5 mm<sup>2</sup> for power > 3700W).

The electrical circuit supplying the appliance must have an in-built device ensuring the splitting of all terminal poles under conditions of super-voltage of category III.

To install the power supply wire to the boiler, remove the plastic cover.

Connect the power wires in compliance with the marks on the terminals, as follows:

- the phase - to mark A, A1, L or L1;
- the neutral - to N (B or B1 or N1)
- The safety wire must be obligatory connected to the screw joint marked with ⊕.

After the installation, put the plastic cover back in its place!

Explanations to Fig. 3:

TS - thermal switch; TR - thermal regulator; S - switch (for models that have one); R - heater; IL - light indicator; F - flange; KL - luster terminal;

## VI. RUST PROTECTION MAGNESIUM ANODE (FOR WATER HEATERS WITH WATER TANKS COVERED BY GLASS-CERAMICS COATING)

The magnesium anode protects the water tank's inner surface from corrosion.

The anode's term of use is up to five years. The anode element is an element undergoing wear and tear 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.

For replacements, please contact the authorized service stations!

## VII. OPERATION

### 1. Switch on:

Before switching on the appliance for first time, make sure that the boiler is properly connected to the power supply network and full with water.

The boiler is switched on by a switch integrated into the installation, described in item 3.2 of Section V, or upon connecting the plug to the electrical contact (in the case of an insertion cable with plug).

### 2. Water heaters with electromechanical control

Fig. 2 where:

- 1 - Electrical switch button (for models with a switch)
- 2 - Light indicators
- 3 - Thermostat control knob (only for models with adjustable thermostat)

#### 2.1. Models with a built-in switch

There is an embossed marking on the button of the electrical switch ⊕.

- Push and release the button in order to switch on the electrical switch. If it lightens, this means that it is switched on. The button lights constantly unless the switch is switched off or the appliance power supply from electrical main is switched off (see item 1 above). The light indicators lighten too (see item 2.2. below).

- In order to switch off the electrical switch, push and release the button again. It must stop to light if it is switched off. The light indicators stop lighting too.

#### 2.2. Light indicators

The indicators light in red color – means that the appliance is in heating mode


The indicators light in blue color – means that water is warmed and the thermostat is switched off, because the set temperature is reached


The light indicators do not light when:


- The electrical switch of the appliance is switched off
- The appliance power supply from electrical main is switched off
- Protection according to the temperature is switched off – see item 3 below

### 2.3. Temperature setup (for models with adjustable thermostat)

This setup allows the gradual setting of the desired temperature, achieved by using a handle on the control panel. Turn the knob to the upward indication, in order to increase the temperature of the hot water.


 Place the thermostat knob in position for maximum temperature (unless it is on this position constantly), for period of one day each month. This ensures higher hygiene of the used hot water.

 **IMPORTANT:** Models that do not have thermostat control knobs have automatic water temperature preset by the manufacturer.

 **ANTI-FREEZE MODE (fig.2).** With this setup the device maintains temperature that does not allow the water freeze in it. The electrical supply of the appliance should be turned on and so must be the appliance. The safety valve and the pipe between the valve and the appliance must be protected from freezing. In case that for some reason the electrical supply is cut off, there is a risk of freezing of the water in the water tank. For this reason we recommend draining the water out of the appliance before long absences (longer than a week).

### 3. Protection according to the temperature (valid for all models).

The appliance is equipped with a special facility (thermal circuit-breaker) for protection against over-heating of the water, which is switching off the heater from the electricity network, when the temperature reaches too high values.

 When this device operates, it does not self-reset and the appliance will not work. Please call an authorized service for solving the problem.

## VIII. MODELS EQUIPPED WITH A HEAT EXCHANGER (SERPENTINE TUBE) - FIG.1D AND TABLE 2.

These water heaters allow energy savings during the year's heating season. This is achieved by the built in heat exchanger (boiler tube). With its assistance, the water heaters may heat water without consuming electricity, by using local or central water heating. Maximum temperature of the heat carrier: 80°C.

The water heaters equipped with a heat exchanger offer three possibilities for water heating:


1. Via an electric heating element
2. Via a heat exchanger /boiler tube/
3. Combined heating - via boiler tube and electric heating element


Mounting:

In addition to the mounting manner outlined above, especially for the latter models, it shall be required to connect the heat exchanger to the heating installation. The connections are to be carried out in observance of the direction indicated by the arrows on Fig. 1d.

We recommend you mount stopcocks at the heat exchanger's entry and exit points. By stopping the flow of the thermophore via the lower (stopcock) you shall avoid the unnecessary circulation of the thermophore during periods of use only of the electric heating element.

Upon disassembly of you water heater equipped with a heat exchanger you must close both stopcocks.

 The usage of dielectric bushings for connecting the heat exchanger to an installation of copper pipes is obligatory.

 For ensuring minimal corrosion, pipes with a limited diffusion of gases must be used in the installation.

## IX. PERIODIC MAINTENANCE

Under normal use of the heater, under the influence of high temperature, lime scale /the so-called lime scale layer/ is deposited upon the heating element's surface. This worsens the heat exchange between the heating element and water. The heating element's surface temperature increases along /of boiling water/. The thermoregulator begins to switch on and off more frequently. A "deceptive" activation of the thermal protection is possible. Due to these facts, the manufacturer recommends preventive maintenance of your water heater every two years by an authorized service center or service base. This protective maintenance must include cleaning and inspection of the anode protector (for water heaters with glass-ceramic coating), which shall be replace with a new one if need arises.

In order to clean the appliances use a damp cloth. Do not clean with abrasive or solvent content detergents. Do not pour water over the appliance.

**THE MANUFACTURER DOES NOT BARE THE RESPONSIBILITY FOR ALL CONSEQUENCES CAUSED BY NOT OBEYING THE INSTRUCTIONS, GIVEN HEREBY.**



### Instructions for protecting the environment

Old electric appliances contain precious materials and thus should not be thrown together with the household litter. We kindly ask you make your active contribution for protecting the resources and the environment by handing over the appliance in the authorized buy-back stations (if such exist).

Уважаемые клиенты,

Коллектив TESY сердечно поздравляет Вас с новой покупкой. Надеемся, что этот прибор повысит комфорт Вашего дома.

Настоящая инструкция ознакомит Вас с изделием и условиями его правильного монтажа и эксплуатации. Инструкция предназначена также для технических специалистов, которые будут выполнять первоначальный монтаж устройства, его демонтаж и ремонт в случае неполадок.

Соблюдение настоящей инструкции необходимо в интересах покупателя, а также является одним из условий, указанных в гарантии.

Прошу вас, имейте в виду, что соблюдение указаний в настоящей инструкции прежде всего в интересе покупателя, но вместе с этим одно из условий гарантий, указанных в карте гарантии, чтобы покупатель мог бы пользоваться бесплатно гарантийное обслуживание. Производитель не несет ответственность для умышленно прибора и возможных повреждений, причиненных в результате эксплуатации и/или установки, которые не соответствуют на указания и инструкции в этом руководстве.

Электрический бойлер отвечает требованиям EN 60335-1, EN 60335-2-21.

## I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Устройство предназначено для обеспечения горячей водой бытовых объектов, а также водопроводной сети с давлением не более 6 атм. (0,6 Мпа).

Он предназначен для эксплуатации только в закрытых и отапливаемых помещениях, в которых температура не падает под 4°C и не предназначен работать в непрерывном проточном режиме.

Прибор предназначен работать в районах с жесткостью воды до 10°dH. В случае установки в районе с более „жесткой водой“, возможно очень быстрое накопление накипи, которые вызывают характерный шум при нагревании, а так же и быстрое повреждение электрических частей. Для районов с более жесткой водой рекомендуется очистка прибора от накопленного накипи каждый год, а так же и использование мощностью нагревателя до 2 kW.

## II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Номинальный объем V, литры см. табличку на устройстве
2. Номинальное напряжение - см. табличку на устройстве
3. Номинальная мощность - см. табличку на устройстве
4. Номинальное давление - см. табличку на устройстве



*Это не давление водопроводной сети. Оно относится к прибору и соблюдает требования стандартов безопасности.*

5. Тип бойлера - закрытый аккумулирующий водонагреватель, с теплоизоляцией
6. Внутреннее покрытие, модели: GC - стеклокерамика; SS - нержавеющей сталь; EV - эмаль
7. Температура воды после выключения термостата: от 60°C до 75°C.



*Для моделей с внешне регулируемым термостатом указанный температурный диапазон касается случаев, в которых термостат поставлен на показание температуры для максимального подогревания воды (см. ниже)*

## III. ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА

- Бойлер следует устанавливать только в помещениях с нормальной пожарной безопасностью.
- Не включайте бойлер не убедившись, что он наполнен водой.
- Подключение бойлера к водопроводной и электрической сети осуществляется только квалифицированными техническими лицами. Квалифицированный (компетентный) техник - это лицо, у которого есть соответствующая компетентность согласно нормативных правил соответного государства.
- При подключении бойлера в электрическую сеть необходимо обратить внимание на правильное подключение защитного проводника.
- Если есть вероятность, что температура в помещении понижается ниже 0°C, из бойлера нужно вылить воду следующим образом (придерживайтесь процедуры описаная в т. V, подпункт 2 "Соединение бойлера к водопроводной сети").
- При эксплуатации – (режим нагревания воды) – нормально капать вода из дренажного отверстия клапана. Тот же можно оставить открытым к атмосфере. Надо принять меры для удаления или сбора оттока во избежания ущербов, а так же нельзя нарушать требования, описанные в т.2 параграф V. Клапан и связанные к нему элементы нужно быть защищенными от замораживания.
- Во время нагревания прибор можете услышать свистящий шум (вода кипит). Это нормально и не является неисправностью. Шум усиливается со времени и из-за накопления известняка. Чтобы устранить шум, необходимо почистить прибор. Эта услуга не покрывается гарантией.
- Для безопасной работы бойлера необходимо регулярно проверять работу (на предмет блокирования) и очищать возвратно-предохранительный клапан, а в районах с жесткой водой очищать его от накипи. Эта услуга не входит в гарантийное обслуживание.



*Любые изменения и переустройства в конструкции и электрической схеме бойлера запрещены. При их констатации гарантия теряет свое действие. Под изменениями и переустройством подразумевается любое удаление заводских элементов, установка в бойлере дополнительных компонентов, замена элементов аналогичными, но не одобренными производителем.*

- Настоящая инструкция относится и к бойлерам с теплообменником.
- Если шнур питания (в моделях, оснащенных таковым) поврежден, он должен быть заменен представителем сервиса или лицом с подобной квалификацией во избежание любого риска.
- Этот прибор предназначен быть использован детьми 8-ми и больше 8-ми летнего возраста и людьми с ограниченными физическими, чувствительными или умственными способностями, или людьми с отсутствием опыта и познаний, если они под наблюдением или их инструктировали в соответствии с безопасным употреблением прибора и они понимают опасности, которые могли бы возникнуть.
- Детям нельзя играть с прибором
- Уборка и обслуживание прибора нельзя быть выполнена детьми, которые не контролируются.

## IV. ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Устройство состоит из корпуса, фланца в нижней части /бойлеры для вертикального монтажа/ или в боковой части /бойлеры для горизонтального монтажа/, предохранительной пластмассовой панели и возвратно-предохранительного клапана.

1. Корпус состоит из стального резервуара (емкость для воды) и кожуха (внутренняя обшивка) с теплоизоляцией между ними, из экологического чистого высокоплотного пенополиуретана, и двух труб с резьбой G 1/2" для подачи холодной воды (с синим кольцом) и для горячей воды (с красным кольцом).

Внутренний резервуар в зависимости от модели может быть двух видов:

- Из черной стали, защищенной специальным стеклокерамическим антикоррозийным покрытием
- Из нержавеющей стали

Вертикальные бойлеры могут иметь встроенный теплообменник (змеевик). Вход и выход из змеевика расположен по бокам и представляет собой трубы с резьбой G 3/4".

2. На фланце монтирован электрический нагреватель. Бойлеры со стеклокерамическим покрытием содержат также и магниевый анод.

ТЭН служит для нагревания воды в резервуаре и управляется термостатом, который автоматически поддерживает определенную температуру.

Прибор располагает встроенным устройством для защиты от перегрева (термовыключатель), которое выключает нагреватель из электрической сети, когда температура воды достигает слишком высоких величин.

3. Возвратно-предохранительный клапан предотвращает утечку горячей воды из бойлера при остановке подачи холодной воды из водопроводной сети. Он защищает устройство от повышения давления в водном резервуаре до отметок, превышающих допустимые в режиме нагревания (!при повышении температуры вода расширяется) путем выпуска через дренажное отверстие.

**!** В целях безопасности потребителя и третьих лиц необходимо установить бойлер в помещениях, имеющих полную гидроизоляцию и канализационный дренаж. Запрещается устанавливать бойлер на неводостойчивые предметы. При монтаже устройства в помещениях без полной гидроизоляции необходимо под бойлером установить защитную ванну с канализационным дренажом.

**!** **Примечание:** защитная ванна не входит в комплект и обеспечивается потребителем.

## 2. Подключение бойлера к водопроводной сети.

Фиг. 3а – для вертикального; Фиг. 3б- горизонтального монтажа  
Фиг. 3с – для монтажа на полу

Где: 1 - Входящая труба; 2 - предохранительный клапан; 3 - редуцирующий вентиль (при давлении в водопроводе выше 0,7 МПа); 4 - останавливающий кран; 5 - воронка связанная к канализации; 6 - шланг; 7 – кран для выливания воды из бойлера

При подключении бойлера к водопроводной сети необходимо обратить внимание на указательные знаки - кольца труб: синие - для холодной / поступающей/ воды, красное для горячей /вытекающей/ воды.

Монтаж возвратно-предохранительного клапана, прилагаемого к бойлеру, является обязательным. Он монтируется на входе для холодной воды, в соответствии с расположением стрелки на его корпусе, указывающей направление входящей воды. Не допускается наличие другой останавливающей арматуры между клапаном и устройством.

Исключение: Если местные регуляции (нормы) требуют использование другого предохранительного клапана или устройства (отвечающее на EN 1487 или EN 1489), его нужно купить дополнительно. Для устройств, отвечающих на EN 1487 максимальное объявленное рабочее давление должно быть 0.7 МПа. Для других предохранительных клапанов, чье давление калибровано, должно быть 0.1 МПа ниже указанного на табличке прибора. В этих случаях нельзя использовать возвратно предохранительного клапана, который входит в комплекте поставки.

**!** Наличие других /старых/ возвратно-предохранительных клапанов может привести к повреждению бойлера, вот почему они должны быть удалены.

**!** Не допускается никакой другой запорной арматуры между возвратно предохранительным клапаном (предохранительным устройством) и прибором.

**!** Не допускается закручивание клапана к резьбе длиной более 10 мм, иначе это может привести к повреждению клапана и выходу бойлера из строя.

**!** Возвратно предохранительный клапан и трубопровод от него к водонагревателю должны быть защищенными от замораживания. При дренажном с шлангом – его свободный конец должен всегда быть открытым к атмосфере (Не погруженный). Шланг тоже должен быть обеспечен против замораживания.

**!** Возвратно-предохранительный клапан не может защитить устройство в случае водопроводной подачи под давлением, превышающим объявленное давление устройства.

## V. МОНТАЖ И ПУСК

**!** Все технические и электромонтажные работы должны выполняться квалифицированными техническими специалистами. Квалифицированный (компетентный) техник - это лицо, у которого есть соответствующая компетентность согласно нормативным правилам соответного государства.

### 1. Монтаж.

Рекомендуется монтировать бойлер в максимальной близости к месту использования горячей воды, чтобы сократить потери тепла воды в трубопроводе. При монтаже в ванной комнате бойлер устанавливается в таком месте, куда не попадает вода из душа или душевого распылителя.

Бойлер монтируется с помощью планки прикрепленной к его корпусу (если она не закреплена, это следует выполнить с помощью прилагаемых болтов). Монтаж осуществляется с помощью двух крючков (min. Ф 10 mm), прочно закрепленных на стене (не входят в комплект). Конструкция несущей планки у бойлеров для вертикального монтажа универсальна, и позволяет установить расстояние между крючками от 220 до 300 мм (фиг. 1а). У бойлеров для горизонтального монтажа расстояния между крючками различные для различных моделей, и указаны в таблице 1 (фиг. 1с).

Для заполнения бойлера водой необходимо открыть кран для подачи холодной воды из водопроводной сети и кран для горячей воды смесителя. После наполнения бойлера водой из смесителя потечет постоянная струя воды, после чего можно закрыть кран для горячей воды.

Если необходимо слить из бойлера воду, прежде всего, необходимо выключить его из электросети. Остановите подачу воды к прибору. Откройте кран для теплой воды смесительной батареи. Откройте кран 7 (фиг. 3а и 3б) для того, чтобы вытекла вода из бойлера. Если в установке он не монтирован, то из бойлера можно вылить воду следующим образом:

- модели окомплектованные предохранительным клапаном с рычагом – поднимите рычаг и вода вытечет через дренажное отверстие клапана;
- модели окомплектованные предохранительным клапаном без рычага – из бойлера можно вылить воду прямо из входящей из него трубы, которая предварительно может быть демонтирован от водопровода.

При снятии фланца обычно вытекает несколько литров воды, оставшейся в резервуаре.



При сливе воды необходимо предпринять меры по предотвращению ущерба от вытекающей воды.

В случае, когда давление в водопроводной сети превышает указанную стоимость в параграфе I выше, то необходимо установить редуцирующий клапан, в противном случае невозможно эксплуатировать правильно водонагреватель. Производитель не несет ответственность за проблемы, обусловленные неправильной эксплуатацией устройства.

### 3. Подключение к электрической сети



Перед подачей электрического питания необходимо убедиться, что бойлер наполнен водой.

3.1. В моделях, оснащенных шнуром питания в комплекте со штепселем подключение осуществляется его включением в розетку. Отсоединение из электрической сети происходит выключением штепселя из розетки.



Контакт должен быть правильно подключен к отдельной цепи, которая обеспечена предохранителем. Он должен быть заземлен.

### 3.2. Водонагреватели комплектованы с шнуром питания без вилки

Прибор должен быть связан к отдельную цепь стационарной электрической инсталляция снабжен предохранителем с объявленным номинальным током 16А (20А для мощности > 3700W). Связь должна быть постоянной – без штепсельных соединений. Схема должна быть снабжена предохранителем и с встроенным устройством, которое обеспечивает разведение всех полюсов в условиях сверхнапряжения категории III.

Связь проводников кабеля питания прибора должна быть исполнена как следует:

- Проводник коричневого цвета изоляции – к фазному проводнику электрической инсталляции (L)
- Проводник синего цвета изоляции – к нейтральному проводнику электрической инсталляции (N)
- Проводник желто-зеленого цвета изоляции – к защитному проводнику электрической инсталляции (⊕)

### 3.3. Водонагреватель с шнуром питания

Прибор должен быть связан к отдельную цепь стационарной электрической инсталляция снабжен предохранителем с объявленным номинальным током 16А (20А для мощности > 3700W). Связь осуществляется медными твердыми) проводниками с одной жилой, (кабель 3x2,5 mm<sup>2</sup> для общей мощность 3000W (кабель 3x4,0 mm<sup>2</sup> для мощности > 3700W).

В электрический контур питания должно быть установлено устройство, обеспечивающее разведение всех полюсов в условиях сверхнапряжения категории III.

Для установки электрического проводника питания к бойлеру необходимо снять пластмассовую крышку.

Соединение питающих проводов должно быть в соответствии с маркировками электрических зажимов, как следует:

- фазное напряжение к обозначению А или А1 или L или L1
- нейтральный к обозначению N (В или В1 или N1)
- Обязательно связать защитный к винтовому соединению, обозначенному знаком ⊕.

После монтажа, пластмассовая крышка устанавливается вновь!

Пояснение к фиг.3:

TS – термовыключатель; TR – терморегулятор; S – ключ (при моделях с таковым); R – нагреватель; IL – сигнальная лампа; F – фланец; KL – лустер клемма.

## VI. АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА - МАГНИЕВЫЙ АНОД (ДЛЯ БОЙЛЕРОВ С РЕЗЕРВУАРОМ СО СТЕКЛОКЕРАМИЧЕСКИМ ПОКРЫТИЕМ)

Магниевый анод защищает внутреннюю поверхность резервуара от коррозии.

Это изнашивающийся элемент, который подлежит периодической замене.

В целях долгосрочной и безаварийной эксплуатации вашего бойлера производитель рекомендует периодически осуществлять проверку состояния магниевого анода квалифицированным техническим лицом, и осуществлять замену в случае необходимости. Замена может проводиться и во время периодической профилактики устройства.

## VII. РАБОТА С ИЗДЕЛИЕМ.

### 1. Включение устройства:

Перед первоначальным включением устройства убедитесь в том, что бойлер включен правильно в электрическую сеть и наполнен водой.

Включение бойлера осуществляется посредством переключателя, встроенного в установку, описанного в подпункте 3.2 пункта V или связыванием штепселя с контактом (если модель с шнуром с штепселем).

### 2. Бойлеры с электромеханическим управлением.

Фиг.2 где:

- 1- Кнопка электрического переключателя (при моделях с переключателем);
- 2- Светлинные индикаторы;
- 3- Ручка для терморегулятора (только при моделях с возможностью регулирования температуры)

2.1. При моделях с встроенным в бойлере переключателем необходимо включить и его.

Кнопка электрического переключателя прибора обозначена знаком ①. Она рельефная.

- Чтобы включить электрический переключатель нажмите кнопку до отказа и отпустите. Включается свет, что означает, что он включен и светит постоянно пока не выключите его или пока не будет выключено питание прибора (т.1 выше). Светильные индикаторы тоже начинают светить (посмотри следующая т.2.2)

- Чтобы выключить электрический переключатель нажмите кнопку до отказа и отпустите. Кнопка должна погаснуть, что означает, что он выключен. Светильные индикаторы тоже гаснут.

### 2.2. Контрольные лампы (индикаторы)

Светятся в красным цветом – прибор в режиме нагревания воды

Светятся в синим цветом – вода в приборе нагрета и терморегулятор выключился

Индикаторы не светятся, когда:

- электрический переключатель прибора выключен, или
- нет приложенного электрического питания прибора или
- температурная защита прибора выключилась – посмотри т.3 ниже

### 2.3. Настройка температуры – при моделях с регулируемым терморегулятором (термостатом)

Это настройка позволяет аккуратно задать желаемую температуру, которое осуществляется при помощи вращающейся ручки панели управления. Для повышения температуры поверните в направлении к возрастающему значению.



*Раз в месяц надо ставить ручки в позицию для максимальной температуры, за сутки (если прибор не работает постоянно в этом режиме). Это обеспечивает лучшую гигиену нагреваемой воды.*



**ВАЖНО:** При моделях, без ручек для управления термостата, настройка автоматического регулирования температуры воды устанавливается на заводе.



*Режим против замерзания (фиг.2). При этой настройке устройство поддерживает температуру, которая не позволяет замерзание воды в нем. Электрическое питание прибора должно быть включено и прибор должен быть включен. Предохранительный клапан и трубопровод от него к прибору обязательно должны быть обеспечены против замораживания. В случае, когда по какой-нибудь причине необходимо прервать эл. питание, существует опасность вода в резервуаре замерзнуть. Поэтому рекомендуем во время длительного отсутствия (больше недели) слить воду из водонагревателя.*

### 3. Защита по температуре (вайдно для всех моделей).

Устройство оснащено специальным устройством (термовыключатель) для защиты от перегрева воды, которое выключает нагреватель из электрической сети, когда температура достигнет слишком высоких величин



*После активации, это устройство не самовосстанавливается и прибор не будет работать. Обратитесь к авторизованному сервису для устранения проблемы.*

## VIII. МОДЕЛИ С ТЕПЛООБМЕННИКОМ (ЗМЕЕВИКОМ) - ФИГ. 1D И ТАБЛ.2.

Такие бойлеры позволяют во время отопительного периода осуществлять экономию электроэнергии с помощью встроенного теплообменника (змеевика). В этом случае вода в бойлере может нагреваться и без потребления электричества при использовании локального или центрального отопления. Максимальная температура теплоносителя - 80°C.

Бойлеры с теплообменником дают возможность нагревать воду тремя методами:

1. С помощью электронагревательного элемента
2. С помощью теплообменника (змеевика)
3. Комбинированное нагревание - с помощью змеевика и электронагревательного элемента

### Монтаж:

Кроме описанного выше метода монтажа, особенность этих моделей состоит в том, что теплообменник необходимо подключить в отопительную систему. При подключении необходимо соблюдать направление стрелок (фиг.1d.).

Рекомендуем монтировать запирающие вентили на входе и выходе теплообменника. При остановке потока теплоносителя с помощью нижнего (запирающего) вентиля предотвращается нежелательная циркуляция воды в теплоносителе в периоды, когда используется только электрический нагреватель.

При демонтаже бойлера с теплообменником необходимо закрыть оба вентили.



*Обязательно надо использовать диэлектрические лайнеры при связывании теплообменника к инсталляции с медными трубами.*



*Для ограничения коррозии, в инсталляции надо использовать трубы с ограниченной диффузией газов.*

## IX. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При нормальной работе бойлера, под воздействием высоких температур, на поверхности нагревательного элемента образуется накипь. Это ухудшает теплообмен между нагревателем и водой. Температура поверхности нагревателя и в зоне около него начинает повышаться. Слышен характерный шум /закипающей воды/. Терморегулятор начинает чаще включаться и выключаться. Возможно также и, "ложное" включение температурной защиты. По этой причине производитель рекомендует раз в два года проводить профилактику вашего бойлера в сервисном центре. Чтобы очистить прибор, используйте влажную тряпку. Не используйте абразивные чистящие средства или содержащие растворители. Не надо заливать прибор водой.

**Производитель не несет ответственность за последствия при несоблюдении настоящей инструкции.**



### Указания по защите окружающей среды

Старые электроприборы представляют собой совокупность технических материалов и поэтому не могут быть утилизированы с бытовыми отходами! Поэтому мы хотели бы попросить Вас активно поддержать нас в деле экономии ресурсов и защиты окружающей среды и сдать этот прибор в приемный пункт утилизации.

Estimados clientes,

El equipo de TESY cordialmente le felicita su nueva compra. Esperamos que el nuevo aparato aporte para la mejora del confort de su casa.

La descripción técnica presente e instrucción de explotación tiene como objetivo presentarle el producto y las condiciones de su montaje correcto y explotación. La instrucción está dedicada a los técnicos de capacidad legal que inicialmente van a montar el aparato, luego desmontar y montar de nuevo en caso de deterioro. El respeto de las indicaciones de la presente instrucción presenta un interés para el comprador y es una de las condiciones de garantía, marcadas en la tarjeta de garantía.

Por favor, tener en cuenta que guardar las instrucciones en este manual es sobre todo en el interés del cliente pero también es uno de los requisitos de garantía, indicados en la tarjeta, así que el cliente pueda obtener servicio de garantía sin pagar. El fabricante no se hace responsable de los daños en el aparato y los daños causados por el uso o ensamblaje no conforme a las indicaciones e instrucciones de este manual. El calentador eléctrico responde a los requerimientos de EN 60335-1, EN 60335-2-21.

## I. FINALIDAD

El aparato tiene como fin indemnizar con agua caliente objetos de casa que tengan una red de conducción de agua con una presión de no más de 6 bar (0,6 MPa).

Está diseñado para explotación solamente en espacios cerrados y calentados, donde la temperatura no descienda por debajo de 4 °C y no está diseñado para operar en flujo continuo.

El aparato está diseñado para funcionar en regiones con dureza del agua hasta 10 °dH. En caso de que se instala en un área con agua más dura, es posible acumulación muy rápida de depósitos de calcio que causan ruido característico al calentar y un rápido deterioro de la parte eléctrica. En las regiones con agua dura se recomienda limpiar el aparato de la acumulación cada año, y uso de energía del calentador hasta 2 kW.

## II. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1. Cabida nominal, litros - mire la enseña sobre el aparato
2. Tensión nominal - mire la enseña sobre el aparato
3. Capacidad nominal - mire la enseña sobre el aparato
4. Presión nominal - mire la enseña sobre el aparato



*Ésta no es la presión de la red de suministro de agua. Es la anunciada para el aparato y se refiere a los requisitos de las normas de seguridad.*

5. Tipo de termosifón - un calentador de agua cerrado de acumulación con aislamiento de calor
6. Cobertura interna - para modelos: GC-de vidrio y cerámica; SS-acero no oxidado, EV esmalte
7. Temperatura de agua después de desconectar el termostato: de 60°C a 75°C.



*Para modelos con un termostato de regulación externa, el diapason de temperatura marcado se refiere a los casos en que el termostato ha sido puesto para una temperatura máxima de calentamiento del agua (mira más abajo)*

## III. IMPORTANTES REGLAS

- El calentador debe montarse solamente en recintos con una seguridad de incendios normal. No conecte el termosifón sin estar seguro de que está lleno de agua.
- La conexión del termosifón a la red de conducción de agua y eléctrica (en modelos sin cordón con tomacorriente) que se realice de técnicos de fontanería y canalización capacitados.
- Durante la conexión del calentador a la red eléctrica hay que tener cuidado en la conexión correcta del conductor de protección (en lo modelos sin cordón con tomacorriente). Técnico calificado es una persona que tiene facultades que le confiere la normativa vigente del estado correspondiente.
- Si se preve que se van a alcanzar temperaturas de congelación (bajo 0 C) en el lugar donde está instalado, purgue completamente el calentador (siguiendo las instrucciones en punto V-2 "Conexión hidráulica del calentador").
- En operación - (modo de calentar el agua) - es normal que el agua gotea desde la abertura de drenaje de la válvula de seguridad. Ésta debe dejarse abierta a la atmósfera. Se deben tomar medidas por el retiro o cobro de las cantidades del encurrimiento para evitar daños no violando los requisitos descritos en punto 2, parágrafo V.
- La válvula y sus componentes relacionados deben ser protegidos de congelación.
- Al calentar el aparato puede ser oído ruido (agua hirviendo). Esto es normal y no indica un mal funcionamiento. El ruido aumenta con el tiempo y la razón es la acumulación de piedra caliza. Para eliminar el ruido, el aparatos necesita ser limpiado. Este servicio no está cubierto por la garantía.
- Para la función segura del calentador la válvula de protección reflexiva se limpia regularmente y revisa si funciona correctamente / que no sea bloqueado /, como en las zonas de agua intensamente calcárea se debe limpiar de la caliza amontonada. Este servicio no es un objeto de manutención de garantía.



*Se prohíbe toda clase de cambios y reformas en la construcción y el esquema eléctrico del termosifón. En case de presencia de tales, la garantía del aparato se anula. Bajo cambios y reformas se entiende cada eliminación de elementos puestos por el productor, incorporación de componentes adicionales en el calentador, canje de elementos análogamente no aprobados por el productor.*

- La presente instrucción se refiere también a calentadores con cambiador de calor.
- Si el cordón alimentador (en los modelos que lo contienen empaquetado) es estropeado, éste debe ser cambiado por un servicio representativo o por una persona con tal calificación, para evitar toda clase de riesgos.
- Los niños deben estar bajo vigilancia para que esté seguro de que no juegan con el aparato. Este aparato está diseñado para usarlo niños que tienen 8 y más de 8 años, personas con minusvalías físicas o mentales o personas sin conocimientos y experiencia, en caso de que estén bajo vigilancia o después de instrucciones sobre un uso seguro del aparato y que entienden bien los peligros que pueden surgir
- Niños no deben jugar con el aparato.
- Niños, que no están bajo vigilancia, no deben efectuar la limpieza y el mantenimiento del calentador.

## IV. DESCRIPCIÓN Y PRINCIPIO DE FUNCIÓN

El aparato se compone de cuerpo, cadena en su parte baja (en los termosifones de montaje vertical) o en ambos lados (en termosifones de montaje horizontal), un panel de plástico de protección y una válvula protectora de retroceso.

1. El cuerpo se compone de un tanque de acero (contenedor de agua) y una caja (envoltura externa) con aislamiento de calor entre ellos de un penó poliuretano ecológicamente puro y de alta densidad, y dos tubos con tallado G ½" para dar agua fría (de anillo azul) y soltar agua caliente (de anillo rojo).

El tanque interno puede ser de dos tipos en dependencia del modelo:

- De acero negro protegido de corrosión por una cobertura especial de vidrio y cerámica.
- De un acero no oxidable

Los termosifones verticales pueden disponer de un cambiador de calor (serpentina). La entrada y la salida de la serpentina están posicionadas lateralmente y representan tubos de tallado G ¾".

2. En la cadena hay un calentador eléctrico montado. En los termosifones con una cobertura de vidrio y cerámica hay también un protector de magnesio montado.

El calentador eléctrico sirve de calentar el agua en el tanque y se maneja del termostato que mantiene automáticamente una temperatura determinada.

El aparato dispone de un mecanismo incorporado para asegurar protección de recalentación (termodesconector), que desconecta el calentador de la red de calefacción, cuando la temperatura del agua alcance unas cifras bastante altas.

3. La válvula de protección reflexiva elimina el vaciamiento completo del aparato cuando para el dar del agua fría de la red de conducción de agua. Éste protege el aparato del aumento de la presión en el contenedor de agua hasta una cifra más alta que la aceptable a régimen de calentar (cuando aumente la temperatura del agua incrementa y la tensión aumenta), dejando caer el exceso por la apertura de drenaje.



*Para evitar daños para el cliente y para terceras personas en caso de deterioro del sistema de provisión de agua caliente es necesario que el aparato se monte en recintos donde haya un hidroaislamiento de suelo y drenaje en la canalización. De ningún modo no ponga debajo del aparato objetos que no son resistentes a agua. En el montaje del aparato en recintos sin hidroaislamiento de suelo es necesario que se haga un baño de protección debajo de éste con un drenaje hacia la canalización.*



**Observación:** El baño de protección no está incluida en el paquete y se escoge del consumidor.

## 2. Conexión del termosifón a la red de conducción de agua

Fig. 3a para un montaje vertical ; Fig. 3b para un montaje horizontal  
Fig. 3c para un montaje solar

Donde: 1. Tubo de entrada. 2. Válvula de protección 3. Grifo de reducción (en caso de una presión en la conducción de aguas de más de 0,6 MPa), 4. Una grúa espiral 5. Embudo con una conexión de enchufe a la canalización 6. Manga de riego 7. Grifo para descargar el agua.

Cuando se conecta el termosifón a la red de conducción de agua hay que tener en cuenta los signos de color indicadores (anillos) en los tubos: azul – para agua fría /de entrada/, rojo – para el agua caliente /de salida/.

**Es obligatorio que se monte la clapa de protección reflexiva con la cual el termosifón ha sido comprado.** Ella se pone en la entrada del agua fría conforme la flecha de su cuerpo, que muestra la dirección del agua de entrada. No se admite otra armadura de parar entre la válvula y el aparato.

Excepción: Si las regulaciones locales requieren usar otra válvula de seguridad o dispositivo (que cumplen la normas EN 1487 o EN 1489) estos deben comprarse por separado. Para dispositivos que cumplen la norma EN 1487, la presión máxima de trabajo anunciada debe ser de 0,7 MPa. Para otras válvulas de seguridad, la presión al que están calibrado debe ser con 0,1 MPa menor que el marcado en la placa de aparato. En estos casos, la válvula de retroceso, que se suministra con el aparato, no debe ser utilizada.



*La presencia de otras /viejas/ válvulas de protección reflexiva puede provocar un deterioro de su aparato y ellas deben ser eliminadas.*



*No se admiten otros grifos de cierre entre la válvula de seguridad (dispositivo de seguridad) y el aparato.*



*No se permite el enrollamiento de la válvula a tallados con longitud de más de 10 mm., en caso contrario esto puede causar deterioro de su válvula y será peligroso para su aparato.*



*En los termosifones de montaje vertical la válvula de protección debe estar conectada al tubo de entrada si el panel de plastic del aparato esta quitado.*



*La válvula de seguridad de retroceso y la tubería del aparato al calentador deben ser protegidos de congelación. Al hacer drenaje con manguera – el extremo libre debe estar siempre abierto a la atmósfera (no inmerso). La manguera también deberá estar protegida contra congelación.*



*La válvula de protección reflexiva no puede proteger el aparato cuando la conducción de agua viene una presión más alta que la determinada para el aparato.*

## V. MONTAJE Y CONEXIÓN



*Todas las operaciones técnicas y electromecánicas deben ser realizadas por técnicos de capacidad legal. Técnico calificado es una persona que tiene facultades que le confiere la normativa vigente del estado correspondiente.*

### 1. Montaje

Se recomienda que el montaje del aparato sea máximamente cerca de los lugares de uso de agua caliente para que decrezcan las pérdidas de calor en la conducción de agua. En caso de montaje en cuarto de baño él debe ser montado en tal lugar en que no sea mojado por agua de ducho o duche auricular.

El aparato se cuelga a las placas que llevan montadas a su cuerpo (si ellos no son repuestas a él, deben ser montadas con los tornillos aplicados). El colgamiento se hace en dos ganchos (min. F 10 mm) repuestas sólidamente a la pared (no están incluidas en el paquete de colgar). La construcción de la placa que lleva de los termosifones de montaje vertical es universal y permite que la distancia entre los ganchos sea de 220 a 300 mm. 1a. En los termosifones de montaje horizontal las distancias entre los ganchos son diferentes para los distintos modelos y están mostradas en la tabla 1. de fig. 1c. para un montaje solar – fig.1b.

El rellenar el termosifón de agua se hace cuando abre el grifo de dar agua fría de la red de conducción de agua hacia él como también en grifo de agua caliente de la pila mezcladora. Después de que el mezclador llene, debe correr un chorro constante de agua. Ya puede cerrar el grifo de agua caliente.

Cuando se necesita un vaciamiento del calentador es obligatorio que primero interrumpa la alimentación eléctrica hacia él. Pare la alimentación del agua al calentador. Abra el grifo de agua caliente de la batería mezcladora. Abra el grifo 7 (Fig.3a y 3b) para descargar el agua del calentador. En caso de que falte un grifo semejante en la instalación, descargue el agua del calentador de manera siguiente:

- modelos equipados con una válvula de palanca – levante la palanca de la válvula y el agua va a correr por la abertura de drenaje.
- modelos equipados con una válvula sin palanca – el agua puede descargarse directamente del tubo para entrada de agua, desconectando previamente el calentador de las tuberías de agua.

Cuando se quita la cadena es normal que fluyan unos litros de agua, restados en el contenedor de agua.



*Cuando se extrae, deben adoptarse unas medidas de prevención de daños por el agua que se derrama.*

Si la presión en la red de agua supera a las cantidades indicadas en el párrafo 1 mas arriba, es necesaria la instalación de válvula de reducción de presión, de lo contrario el calentador de agua no funcionará correctamente. El productor no asume la responsabilidad de los problemas causados por el uso incorrecto del aparato.

### 3. Conexión a la red eléctrica.



*Antes de conectar la alimentación eléctrica, asegúrese de que el aparato está lleno de agua.*

3.1. En los modelos provistos de cordón de alimentación en un paquete con un tomacorriente, la conexión se realiza si se conecta en el enchufe. El desconectar de la red eléctrica se realiza desconectando en tomacorrientes del enchufe.



*La toma debe estar conectada a un circuito separado provisto de un mecanismo de seguridad. Se debe estar conectado a tierra.*

3.2. Calentadores de agua equipados con cable de alimentación sin clavija de enchufe

El aparato debe conectarse a un circuito eléctrico individual de la instalación eléctrica fija, equipado con un dispositivo de seguridad con corriente eléctrica nominal de 16A (20A para potencia > 3700W). La conexión debe ser constane – sin clavija de enchufe. El circuito eléctrico debe ser equipado con un dispositivo de seguridad y con un mecanismo incorporado que asegure separación de todos los polos en caso de sobretensión tipo III.

Los cables de alimentación del aparato deben conectarse de la manera siguiente:

- Cable conductor de aislamiento marrón - al cable de fase de la instalación eléctrica (L).
- Cable conductor de aislamiento azul - al cable neutro de la instalación eléctrica (N).
- Cable conductor de aislamiento amarillo-verde - al cable protector de la instalación eléctrica (⊕).

### 3.3. Calentador de agua sin cable de alimentación

El aparato debe conectarse a un circuito eléctrico individual de la instalación eléctrica fija, equipado con un dispositivo de seguridad con corriente eléctrica nominal de 16A (20A para potencia > 3700W). La conexión se realiza por cables de cobre con un hilo (sólidos) – cable 3x2,5 mm<sup>2</sup> para potencia total de 3000W ( cable 3x4.0mm<sup>2</sup> para potencia > 3700W).

En el contorno eléctrico de alimentación del aparato debe ser incorporado un mecanismo que asegure separación de todos los polos en las condiciones de categoría de supertensión III.

Para que sea montado el conductor eléctrico al calentador es necesario que se quite la tapa de plástico.

Conectar los cables de alimentación de manera siguiente:

- cable correspondiente a fase conecte a señal A o A1 o L o L1.
- cable correspondiente a neutro conecte a señal N (B o B1 o N1).
- Es obligatoria la conexión el protector con el enlace de tornillo, señalado con signo ⊕.

Después de montaje la tapa de plástico se pone de nuevo!

*Aclaraciones de la fig 3:*

*TS – desconector de termo, TR – regulador de termo; S – interruptor (para los modelos que lo tengan); R – calentador; IL – luz señal; F – elemento de conexión; KL – mecanismo de lustre.*

## VII. PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN – ÁNODO DE MAGNESIO (EN CASE DE CALENTADORES DE CONTENIDO DE AGUA CON UNA COBERTURA DE VIDRIO Y CERÁMICA)

El ánodo de magnesio protege la superficie interna del contenedor de agua contra corrosión.

Él aparece como un elemento que se gasta y que está sumiso a una inspección periódica.

Teniendo en cuenta la explotación sin plazo ni averías de su calentador el productor recomienda una inspección periódica del estado del ánodo de magnesio por un técnico autorizado como también repuesto en caso de necesidad y si proceda durante la profiláctica periódica del aparato.

Para realizar el recambio, contacte a los servicios autorizados!

## VII. OPERACIÓN CON EL APARATO.

### 1. Conexión del aparato.

Antes de conectar el aparato por primera vez asegúrese de que el termosifón ha sido conectado correctamente en la red eléctrica y de que está lleno de agua. La conexión del calentador se realiza mediante el reconector incorporado en la instalación, descrito en subpunto 3.2 de punto V o conexión del tomacorriente con el enchufe (si el modelo tiene un cable con tomacorriente).

### 2. Calentadores de mando electromecánico:

fig. 2 Donde:

- 1- Botón del interruptor eléctrico (en modelos con interruptor eléctrico);
- 2- Indicadores luminosos;
- 3- Perilla del termostato (sólo en modelos con posibilidad de regular la temperatura)

2.1. En modelos con interruptor eléctrico incorporado hay que conectarlo también.

El botón del interruptor eléctrico, indicado por la señal ⊕, es de relieve.

- Para conectar el interruptor eléctrico apretar el botón hasta la posición extrema y después aflojar. Él se ilumina para indicar que está encendido y sigue iluminándose hasta que no lo desconecte o no se corte la alimentación eléctrica del aparato (punto 1 más arriba). Los indicadores luminosos se iluminan también (véase el punto 2.2)

- Para desconectar el interruptor eléctrico apretar el botón hasta la posición extrema y después aflojar. La luz del botón debe apagarse, que indica que está desconectado. La luz de los indicadores luminosos se apaga también.

## 2.2. Lámparas de control (indicadores)

La luz de color rojo indica que el aparato está calentando el agua

La luz de color azul indica que el agua en el aparato ha sido calentada y el termostato se ha desconectado.

Los indicadores no se iluminan en caso de que:

- el interruptor eléctrico esté desconectado o
- el aparato no esté alimentado o
- el dispositivo de protección del aparato se haya desconectado – véase punto 3.

## 2.3. Ajuste de la temperatura – en modelos con termostato (termostato)

Este ajuste da posibilidad de seleccionar paulatinamente la temperatura deseada mediante la perilla del termostato que está en el panel de mando. Para aumentar la temperatura girar hacia el señal que indica la posición ascendente.



*Una vez al mes poner la perilla del termostato en la posición de temperatura máxima para veinticuatro horas (salvo que el aparato funcione permanentemente en este régimen). De este modo se asegura una higiene más alta del agua.*



**IMPORTANTE:** Los modelos que no tienen una perilla del termostato, tienen un ajuste de fabricante para regular automáticamente la temperatura del agua.



**REGIMEN CONTRA CONGELACION (fig.2).** En este ajuste el aparato mantiene una temperatura que no permite que el agua hiela en él. El suministro eléctrico para el aparato debe estar encendido y el aparato debe estar encendido. La válvula de seguridad y las tuberías de el al aparato deben estar protegidos contra congelación.

*En el caso de que por cualquier motivo se interrumpe el suministro de energía necesario, existe el peligro que el depósito de agua se congele. Por lo tanto, se recomienda en caso de una larga ausencia (una semana y mas) sacar el agua del aparato.*

## 3. Protección por temperatura (válida para todos los modelos).

El aparato está provisto de un mecanismo especial (desconector de termo) para proteger de recalentación del agua, que excluye el calentador de la red eléctrica, cuando la temperatura alcance unas cifras muy altas.



*Después de la activación, el dispositivo no se regenera y el aparato no funcionará. Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado para solución del problema.*

## VIII. MODELOS CON CAMBIADOR DE CALOR (SERPENTINA) – FIGURA 1D Y TABLA 2

Estos termosifones permiten durante el periodo de calefacción del año que se realice economía de la energía eléctrica. Esto se consigue gracias al cambiador de calor incorporado (serpentina). Con su ayuda al agua en los calentadores puede calentarse también sin consumo de electricidad, usándose un abastecimiento acuático local o central. La temperatura máxima del mecanismo calentador es 80 grados, Celsius.

Los termosifones con un cambiador de calor dan una posibilidad de calentar el agua en tres métodos:

1. Mediante un calentador eléctrico
  2. Mediante un cambiador de calor
  3. Calentación combinada – mediante serpentina y calentador eléctrico
- Montaje:

Además de la manera de montaje descrita más arriba, lo particular en estos modelos es que es necesario que el cambiador de calor sea conectado a la instalación de calefacción. La conexión se realiza siguiendo las direcciones de las flechas de la fig. 1d.

Le recomendamos que monte unas válvulas de parar en la entrada y la salida del cambiador de calor. En caso de parar la corriente del portante de calor mediante la válvula (de parar) baja va a evitar circulación no deseada del portante de calor en los periodos cuando usa sólo un calentador eléctrico.

En caso de desmontaje de su calentador con un cambiador de calor es necesario que ambas válvulas sean cerradas.



*Es imperativo el uso de casquillos dieléctricos para conectar el intercambio térmico con la instalación de tubos de cobre.*



*Para limitar la corrosión, utilice tubos de difusión limitada de gases en la instalación.*

## IX. MANTENIMIENTO PERIÓDICO

En caso de función normal del calentador bajo la influencia de la alta temperatura de la superficie del calentador se difiere caliza /o sea piedra de caldera/. Esto empeora el cambio de calor entre el calentador y el agua. La temperatura de la superficie del calentador y en la zona alrededor de éste aumenta. Se oye un ruido típico /de agua hirviente/. El regulador de termo comienza a conectar y desconectar más a menudo. Es posible que haya una activación “falsa” de la protección de temperatura. Por eso el productor de este aparato recomienda profiláctica de su calentador de agua a cada dos años por un centro de servicios autorizado o por una base de servicios. Esta profiláctica debe incluir limpieza y revisión del protector de ánodo (en los calentadores con una cobertura de vidrio y cerámica), que en caso de necesidad sea cambiado por otro nuevo.

Para limpiar el aparato utilice un paño húmedo. No use limpiadores abrasivos o aquellos que contienen solventes. No riegue el aparato con agua.

**El productor no lleva ninguna responsabilidad de todas las consecuencias derivadas de no respetar la presente instrucción.**



### Advertencia para la protección del medio ambiente

¡Los aparatos eléctricos desechables son materiales que no son parte de la basura doméstica! Por ello pedimos para que nos ayude a contribuir activamente en el ahorro de recursos y en la protección del medio ambiente entregando este aparato en los puntos de recogida existentes!

Estimados Clientes,

A equipa TESH congratula-se com a sua nova compra. Esperamos que o seu novo aparelho traga mais conforto ao seu lar.

As descrições técnicas e o manual de instruções foram preparadas de forma a dar-lhe a conhecer o produto, a sua instalação e uso. Estas instruções devem ser seguidas também por técnicos especializados, para fazer a montagem, desmontagem e reparação em caso de avaria. A observação das instruções aqui contidas são do interesse do comprador e representam uma das condições de garantia, resumidas na mesma.

É importante ter em conta que a observância das indicações do presente manual de instruções é antes de mais no interesse do utente e ao mesmo tempo faz parte das condições de garantia indicadas no certificado de garantia, para que o utente possa beneficiar da assistência técnica gratuita. O fabricante não se responsabiliza por avarias no aparelho ou por eventuais danos causados devido a uma exploração e/ou montagem não conformes às indicações e às instruções do presente manual.

O termoacumulador cumpre as normas EN 60335-1, EN 60335-2-21.

### I. MODO DE USO

O aparelho fornece água quente em casas com canalização de alta pressão, abaixo de 6 bar (0,6 MPa).

O aparelho destina-se somente a ser utilizado em locais fechados e aquecidos em que a temperatura não fica inferior a 4°C e não se destina a trabalhar em regime de passagem contínua.

O aparelho destina-se a trabalhar em regiões com dureza da água até 10°dH. Se estiver montado numa região onde a água é «mais dura» corre-se o risco de aparecer rapidamente uma acumulação de calcário que provocará um ruído característico ao aquecer e por conseguinte a deterioração das partes eléctricas. Nas regiões com águas mais duras recomenda-se efectuar uma limpeza do aparelho para eliminar o calcário acumulado, bem como utilizar potências do aquecedor até 2 kW.

### II. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1. Volume nominal, V litros - ver figuras abaixo;
2. Voltagem nominal - ver figuras abaixo;
3. Potência nominal de consumo - ver figuras abaixo;
4. Pressão nominal - ver figuras abaixo;



*Esta não é a pressão da rede de distribuição de água. É a pressão indicada para o aparelho e refere-se às exigências das normas de segurança.*

5. Tipo de termoacumulador - termoacumulador fechado com isolamento térmico;
6. Revestimento interior para modelos: GC – vidro cerâmico; SS – aço inox, EV – verniz.
7. Temperatura da água depois da desligação do termostato de 60°C a 75°C.



*Para modelos com termostato regulável, o diapasão de temperatura indicado refere-se aos casos em que o termostato encontra-se na temperatura máxima de aquecimento da água (veja abaixo).*

### III. REGRAS IMPORTANTES.

- O termoacumulador deve ser montado em acordo com as regras normais de resistência ao fogo.
- Não ligar o termoacumulador sem que esteja cheio de água.
- As ligações de água e eléctricas devem ser feitas por técnicos especializados. Um técnico habilitado é uma pessoa que possui as respectivas competências de acordo com os actos normativos do respectivo país.
- Quando ligar o termoacumulador à rede eléctrica, deve-se ter cuidados ao ligar o fio terra.
- Na possibilidade de temperatura deixa debaixo do zero °C o esquentador deve vaziar (seguem o procedimento descrito no p.V alínea 2 "Ligação do esquentador com a rede de canalização").
- Durante o funcionamento normal – (regime de aquecimento de água) – é normal aparecerem alguns pingos de água do orifício de drenagem da válvula de segurança. A última deve estar aberta para a atmosfera. Devem ser tomadas as medidas de esvaziamento ou recolha da quantidade gotejada para evitar danos sempre cumprindo as exigências descritas no ponto 2 do parágrafo V. A válvula e os elementos ligados a ela devem ser protegidos contra congelamento.
- Durante o aquecimento do aparelho pode haver um ruído específico (a água que está a ferver). Isto é normal e não significa que existe alguma avaria. Com o tempo o ruído torna-se mais intenso e a razão é o calcário acumulado. Para eliminar o ruído é necessário limpar o aparelho. Este serviço não faz parte da assistência técnica incluída na garantia.
- Para garantir o funcionamento seguro do seu termoacumulador, a válvula de segurança e retorno deve ser regularmente limpa e inspecionada - a válvula não deve estar obstruída - e, nas regiões com alto nível de calcário na água, tem de ser limpa dos resíduos acumulados. Este serviço não está coberto pela garantia de manutenção.



*Todas as alterações e modificações introduzidas à construção do termoacumulador e circuito eléctrico estão proibidas. Se estas alterações ou modificações foram feitas durante a instalação, a garantia do produto é nula. Alterações e modificações, significa a retirada de elementos incorporados pelo fabricante, a adição de componentes ao termoacumulador ou a substituição de componentes por elementos similares não aprovados pelo fabricante.*

- Estas instruções são também válidas para termoacumuladores equipados com permutador de calor.
- Se o cabo eléctrico de alimentação (nos modelos que o têm) está danificado, deve ser substituído por um serviço técnico especializado, ou por pessoa de similares qualificações, para evitar qualquer risco.
- Este aparelho ã destinado para ser utilizado por crianças com idade de 8 anos e mais do que 8 anos e por pessoas com deficiências físicas, sensoriais ou intelectuais ou por pessoas sem experiência e conhecimentos caso elas sejam supervisionadas ou instruídas de acordo com o uso seguro do aparelho e entendam os perigos que possam ocorrer.
- As crianças não podem brincar com o aparelho
- A limpeza e a manutenção do aparelho não devem ser efetuadas por crianças, que não são supervisionadas.

### IV. DESCRIÇÕES E PRINCÍPIOS DE FUNCIONAMENTO

O aparelho é composto pelo corpo, flange no lado inferior - para termoacumuladores de instalação vertical - ou lateralmente - para termoacumuladores de instalação horizontal - painel plástico de protecção e válvula de segurança de retorno.

1. O corpo é composto por um reservatório de aço (depósito de água), carcaça (corpo exterior) - com isolamento térmico colocado no meio, feito espuma de poliuretano de alta densidade, ecologicamente limpo - e dois tubos de rosca G ½": tubo de água fria marcado a azul e tubo de saída para água quente marcado a vermelho.

O reservatório interior pode ser de dois tipos, dependendo do modelo:

- Fabricado em aço anti-corrosão, com revestimento especial vitro-cerâmico;
- Fabricado em aço inox.

Os termoacumuladores verticais podem levar dentro uma unidade permutadora (tubo de caldeira).

Os tubos de entrada e saída da caldeira estão localizados nos lados e têm tubos com rosca G ¾".

2. Um aquecedor eléctrico é montado ao flange. Os termoacumuladores com revestimento vitro-cerâmico, são considerados uma protecção de magnésio.

O termostato tem um sistema de segurança de sobreaquecimento, com interrupção de potência para o aquecimento quando a temperatura da água atinge valores excessivos. Em caso disso, por favor consulte o serviço de assistência técnica.

O aparelho tem incorporado dispositivo de protecção contra sobreaquecimento (interruptor termostático) que desliga o aquecedor da rede eléctrica quando a temperatura da água atinge índices demasiado elevados.

3. A válvula de segurança de retorno impede que os aparelhos vazem, no caso de interrupção da entrada de água fria. A válvula protege o aparelho contra a subida de pressão acima do valor permitido durante o aquecimento (em caso de aumento da temperatura, a água aumenta de volume e a pressão aumenta, libertando o excesso de pressão pela abertura para drenagem).



*Para evitar danos ao usuário, ou a terceiros, e em caso de falhas no sistema de fornecimento de água quente, o aparelho deverá estar montado num local onde o chão esteja isolado ou tenha drenagem de água. Não colocar objects que não sejam à prova de água debaixo do aparelho, em quaisquer circunstâncias. No caso do aparelho não ser instalado de acordo com as condições atrás referidas, deve ser colocado um tubo de segurança, para eventual descarga, debaixo do aparelho.*



**Nota:** O tubo de protecção não está incluído, o qual deve ser seleccionado pelo usuário.

## 2. Tubos de ligação do termoacumulador

Fig. 3a – para montagem vertical ; Fig. 3b - para montagem horizontal  
Fig. 3c – para montagem a chão

Onde: 1-Tubo de entrada; 2 – válvula de segurança; 3-válvula de redução (para tensão do aquaduto superior a 0,6 MPa); 4 – torneira de fechamento; 5 – funil de ligação com a canalização; 6-mangueira; 7 – torneira de vaziar o esquentador

Na ligação do termoacumulador à rede de água principal, devem-se considerar as cores indicadas/círculos/pintados nos tubos: azul para água fria (entrada) e vermelho para água quente (saída).

**A montagem da válvula de segurança de retorno, fornecida com o termoacumulador, é obrigatória.**

A válvula de segurança de retorno deve ser montada no tubo de água fria fornecido, de acordo com a direcção da seta estampada no corpo de plástico, que indica a direcção de entrada de água. Quaisquer outros dispositivos de segurança adicionais não devem ser montados entre a válvula de segurança de retorno e o termoacumulador.

Excepção: Se os regulamentos locais (normas) exigirem a utilização de outra válvula de segurança ou dispositivo (conforme à norma EN 1487 ou EN 1489), este último deve ser comprado adicionalmente. Para os dispositivos conformes à norma EN 1487 a pressão máxima de serviço indicada deve ser 0.7 MPa. Para outras válvulas de segurança a pressão em que são calibradas deve ser de 0.1 MPa abaixo da indicada na tabela do aparelho. Nestes casos a válvula de controlo e anti-retorno que é fornecida com o aparelho não deve ser utilizada.



*Caso existam válvulas de segurança de retorno antigas, que podem conduzir a avarias do aparelho, as mesmas devem ser retiradas.*



*É proibido colocar qualquer dispositivo de bloqueio entre a válvula de controlo e anti-retorno (o dispositivo de segurança) e o aparelho.*



*O aperto da válvula de segurança de retorno em roscas com mais de 10 mm de comprimento não é autorizado, pois pode causar danos na válvula e pôr em perigo o seu aparelho.*



*Nos termoacumuladores com montagem vertical, a válvula de segurança deve ser ligada ao tubo de entrada sendo levantado o painel plástico do aparelho.*



*A válvula de controlo e anti-retorno e o respectivo tubo condutor que a liga ao esquentador de água devem estar protegidos contra congelamento. Quando na drenagem é utilizada uma mangueira – a extremidade livre deve estar sempre orientada para a atmosfera (não debaixo de água). A mangueira deve ser protegida contra congelamento.*



*A válvula de segurança de retorno não pode proteger o aparelho, caso haja um aumento de pressão excedendo a pressão pré estabelecida para o aparelho.*

## V. MONTAR E LIGAR "ON"



*A montagem e instalação devem ser feitas por técnicos especializados. Um técnico habilitado é uma pessoa que possui as respectivas competências de acordo com os actos normativos do respectivo país.*

### 1. Montagem.

Recomenda-se que a montagem do aparelho seja feita próxima dos locais de uso de água quente, para reduzir a perda de aquecimento na passagem pela canalização. Em caso da montagem do aparelho numa casa de banho, deve-se escolher uma zona fora do alcance de projecções de água. O aparelho é suspenso à parede, através de suportes fixos à unidade (em caso do suporte não estar fixo ao aparelho, deve ser fixado utilizando os dois pernos roscados fornecidos). São utilizados dois ganchos (min. Ø 10mm) para suspender o aparelho. O conjunto deve ser bem fixo à parede (ganchos não incluídos no conjunto de montagem). Os suportes do aparelho foram desenhados para montagem vertical dos termoacumuladores e permitem uma distância dos furos entre 220 e 310 mm - fig. 1a. Para termoacumuladores de montagem horizontal, a distância entre os furos varia de modelo para modelo e estão referenciadas no quadro 1 da fig. 1c. Para montagem a chão – fig. 1b

Abri a válvula da rede de água fria e, em seguida, abri a válvula da saída de água quente do termoacumulador. Quando o enchimento estiver completo, o caudal de água será constante na torneira.

Agora pode fechar a válvula (torneira) de água quente. Caso tenha que esvaziar o termoacumulador, primeiro deve desligar o aparelho da rede eléctrica. Corta a água que corre para o esquentador. Abre a torneira de água quente de bateria que mistura a água quente e água fria. Abre torneira 7 (figura 3a e 3b) para vaziar água no esquentador. Si na instalação não é instalada aquela torneira, o esquentador pode ser vaziar como é devido:

- os modelos que tem a válvula de precaução com alavanca - levanta a alavanca I a água repuxara através da abertura drenagem da válvula
- os modelos que tem a válvula de precaução sem alavanca – o esquentador pode ser vaziar directamente do tubo de entrada mas o esquentador deve ser despenderar de antemão do aqueduto.

Em caso de remoção da membrana, a descarga de vários litros de água que resta no reservatório, é normal.



*Devem ser tomadas medidas para prevenir danos durante a drenagem da água.*

Se a pressão na rede de distribuição de água ultrapassar o valor indicado no parágrafo I, neste caso será necessário montar uma válvula redutora, caso contrário o esquentador de água não funcionará correctamente. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por problemas causados por uso indevido do aparelho.

### 3. Ligações eléctricas



*Assegure-se que o aparelho está cheio de água, antes de o ligar à rede eléctrica.*

3.1. Modelos com cabo de alimentação e ficha são ligados a uma tomada de corrente. Para desligar estes aparelhos tem de se retirar a ficha da tomada de corrente.



*A tomada deve ser correctamente ligada ao ciclo de corrente próprio protegido com fusível. E deve ser ligada à terra.*

3.2. Aquecedores de água, equipados com cabo de alimentação sem plugue

O aparelho deve ser conectado a um circuito elétrico separado na instalação elétrica fixa, equipado com um fusível cuja corrente nominal declarada é 16A (20A para potência > 3700W). A conexão deve ser permanente - sem plugues. O circuito elétrico deve ser equipado com um fusível e com dispositivo incorporado que proporciona desconexão de todos os pólos caso uma sobretensão de categoria III ocorrer.

A conexão dos condutores do cabo de alimentação do aparelho deve ser realizada da seguinte maneira:

- Conductor de cor castanha do isolamento - ao conductor de fase da instalação eléctrica (L)
- Conductor de cor azul do isolamento - ao conductor neutro da instalação eléctrica (N)
- Conductor de cor amarela-verde do isolamento – ao condutor protetivo da instalação eléctrica ( $\oplus$ )

3.3. Aquecedor de água sem cabo de alimentação

O aparelho deve ser conectado a um circuito elétrico separado na instalação elétrica fixa, equipado com um fusível cuja corrente nominal declarada é 16A (20A para potência > 3700W). A conexão realiza-se

por meio de fios de cobre sólidos – cabo 3x2,5 mm<sup>2</sup> para uma potência total de 3000W (cabo 3x4,0 mm<sup>2</sup> para uma potência > 3700W).

O circuito eléctrico do aparelho tem de ter um ligador, assegurando a separação entre os pólos em carga, segundo condições da categoria III da Alta tensão.

Para instalar o cabo de alimentação no termoacumulador, remover a tampa plástica.

A conexão dos fios de alimentação devem estar em conformidade com as marcações nos terminais da seguinte forma:

- o conductor de fase como uma indicação A ou A1 ou L ou L1
- o conductor neutro como uma indicação N (B ou B1 ou N1)
- É obrigatória a ligação do cabo de protecção para a junção de parafuso marcada com o signo  $\oplus$ .

Depois da montagem a tampa de plástico coloca-se novamente!

*Notas explicativas à fig. 3*

*TS – interruptor térmico; TR – regulador térmico; S – interruptor (para modelos com a existência deste); R – aquecedor; IL – lâmpada de sinalização; F – fialange; KL – conector luster.*

## VI. ANODO DE MAGNÉSIO PARA PROTECÇÃO DA OXIDAÇÃO (PARA TERMOACUMULADORES COM RESERVATÓRIO REVESTIDOS A VITRO-CERÂMICO)

O anodo de magnésio protege a superfície interior do reservatório da corrosão.

O elemento de anodo é um elemento interno que deve ser substituído periódicamente.

No sentido de alcançar uma maior longevidade, o fabricante recomenda inspeções periódicas ao estado do anodo de magnésio, feitas por um técnico especializado, e substituídas quando necessário, podendo esta análise ser feita durante a manutenção técnica preventiva.

Para assistência técnica, contacte o serviço técnico autorizado.

## VII. FUNCIONAMENTO

### 1. Ligação:

Antes de ligar o aparelho pela primeira vez, assegurar-se que este está correctamente ligado e o depósito de água cheio. O termoacumulador é ligado através de um dispositivo integrado no quadro eléctrico e descrito no item 3.2 do ponto V ou através de ligação da focha e da tomada (caso o modelo tenha cabo e ficha).

### 2. Aquecedores de água com controle eletromecânico

fig. 2 Onde:

- 1 - Botão do interruptor elétrico (nos modelos com interruptor);
- 2 - Indicadores luminosos;
- 3 - Alça para termostato (apenas nos modelos com possibilidade de controlar a temperatura)

2.1. Para os modelos com interruptor incorporado no aquecedor é necessário de liga-lo também.

O botão do interruptor elétrico do dispositivo é indicado pelo símbolo  $\textcircled{1}$ . Ele tem relevos.

• Para ligar o interruptor elétrico, pressione o botão até parar e deixe. Ele acende-se e isso significa que está ligado e permanece aceso constantemente até que seja desligado ou a alimentação do dispositivo seja desligada (p. 1 acima). Os indicadores luminosos também se acendem (veja o próximo p. 2.2)

• Para desligar o interruptor elétrico, pressione o botão até parar e depois relaxe-o. O botão deve se apagar, o que significa que está desligado. Os indicadores luminosos também se apagam.

## 2.2. Lâmpadas de controle (indicadores)

Elas iluminam em cor vermelha – o aparelho fica no modo de aquecer a água

Elas iluminam em cor azul – a água no aparelho já está aquecida e o termostato desligou.

Os indicadores não iluminam, quando:

- o interruptor elétrico do aparelho está desligado ou
- não há alimentação elétrica do aparelho ou
- a proteção térmica do aparelho o desligou – veja p. 3 abaixo.

## 2.3. Regulação da temperatura – para os modelos equipados com um termostato regulável.

Esta regulação permite um ajustamento suave da temperatura, que pode ser feito rodando o botão no painel de controle. Para aumentar a temperatura, vire em direção à indicação crescente.



*Uma vez por mês, coloque a alça na posição de temperatura máxima, durante um período de 24 horas (a menos que o aparelho esteja funcionando de forma contínua neste modo). Isso proporciona melhor higiene à água aquecida.*



**IMPORTANTE:** Para os modelos que não são equipados de uma alça de controle do termostato, o ajustamento da regulação automática da temperatura é configurado de fábrica.



**MODO ANTI-GÉLO (fig.2).** Com esta definição o aparelho mantém a temperatura de modo que a evitar que a água gele. A alimentação eléctrica do aparelho deve estar ligada e o aparelho deve estar pronto para funcionar. A válvula de segurança e o respectivo tubo condutor, que a liga ao aparelho devem estar obrigatoriamente protegidos contra congelamento.

*Se por qualquer razão for necessário cortar a alimentação eléctrica, corre o risco de provocar o congelamento da água que está no reservatório. Por este motivo recomendamos, se se ausentar por um período de tempo mais longo (mais de uma semana), o esvaziamento da água do aparelho.*

## 3. Protecção de temperatura (válido para todos os modelos).

O aparelho tem dispositivo especial (interruptor termostático) para protecção contra sobreaquecimento da água que desliga o aquecedor da rede eléctrica quando a temperatura atinge níveis demasiado altos.



*Depois de o dispositivo estiver colocado em serviço não pode ser auto-restituído e o aparelho não funcionará. Entre em contacto com a oficina autorizada para resolver o problema.*

## VIII. MODELOS COM PERMUTADOR DE CALOR - FIG. 1D E QUADRO 2.

Estes termoacumuladores permitem a poupança de energia durante a época de aquecimento. Esta situação é possível com o permutador de calor interno. Através dele, o termoacumulador pode aquecer a água sem consumo eléctrico, usando um sistema de aquecimento alternativo local ou central. A temperatura máxima do portador de calor - 80°C.

Os termoacumuladores com permutador interno permitem 3 possibilidades de aquecimento de água:

1. Através da resistência eléctrica;
2. Através do permutador de calor;
3. Aquecimento combinado - através da resistência eléctrica e do permutador de calor.

### Montagem:

Em adição ao esquema de montagem apresentado atrás, especialmente para os modelos mais recentes, é necessária a ligação do permutador de calor à instalação de aquecimento. A instalação deve ser realizada em acordo com a indicação das setas na Fig.1d.

Recomenda-se a colocação de torneiras/válvulas na entrada e na saída do permutador de calor. Desta forma, evita-se a circulação de água no permutador de calor na época em que apenas se usa o aquecimento eléctrico de água.

Em caso de desmontagem do termoacumulador, as torneiras no circuito do permutador devem ser fechadas.



*É obrigatório utilizar casquilhos de propriedades dieléctricas ao ligar o permutador de energia térmica a instalações de tubos de cobre.*



*Para reduzir o efeito da corrosão na instalação deve utilizar tubos de difusão limitada dos gases.*

## IX. MANUTENÇÃO PERIÓDICA

Em condições normais de utilização, o termoacumulador, com influência de altas temperaturas e calcário depositado na resistência, pode começar a ligar e desligar frequentemente. Uma deterioração da protecção térmica é possível. Devido a estes factos, o fabricante recomenda manutenção preventiva do seu termoacumulador, por pessoal qualificado. Esta manutenção preventiva tem de incluir limpeza e inspecção do anodo de magnésio, o qual deve ser substituído em caso de necessidade.

Utilize um pano húmido para limpar o aparelho. Não utilize produtos de limpeza abrasivos ou solventes. Não molhe o aparelho com água.

## O FABRICANTE NÃO É RESPONSÁVEL POR QUAISQUER CONSEQUÊNCIAS PELA NÃO OBSERVAÇÃO DESTAS INSTRUÇÕES.



### Indicações para a protecção do meio ambiente

Aparelhos eléctricos antigos são materiais que não pertencem ao lixo doméstico! Por isso pedimos para que nos apoie, contribuindo activamente na poupança de recursos e na protecção do ambiente ao entregar este aparelho nos pontos de recolha, caso existam.

Sehr geehrte Kunden,

Vorliegende technische Beschreibung und Bedienungsanleitung ist dazu bestimmt, Sie mit dem Gerät und den Anforderungen für seine richtige Installation und Betrieb bekannt zu machen. Die Anleitung ist auch für die geprüften Techniker bestimmt, welche das Gerät montieren und im Falle eines Fehlers demontieren und reparieren werden.

Die Einhaltung der Anweisungen der vorliegenden Anleitung ist im Interesse des Käufers und eine der Garantievoraussetzungen, die in der Garantiekarte genannt sind.

Bitte beachten Sie, dass die Einhaltung der Hinweise in der vorliegenden Anleitung im Interesse des Käufers liegt. Zur gleichen Zeit wird sie als eine der Garantiebedingungen erklärt, die in der Garantiekarte erwähnt sind, damit der Käufer kostenlose Garantieleistungen nutzen darf. Der Hersteller haftet nicht für Beschädigungen am Gerät und eventuelle Schäden, die infolge eines Betriebes und/oder einer Montage, die den Hinweisen und den Instruktionen in dieser Anleitung nicht entsprechen, verursacht sind.

Der elektrische Boiler entspricht den Anforderungen von EN 60335-1, EN 60335-2-21.

## I. BESTIMMUNG

Das Gerät ist bestimmt, heißes Wasser für den Haushalt und für kommunale Objekte zu versorgen, welche eine Wasserversorgung mit höchstens 6 bar (0,6 MPa) haben.

Er ist nur für einen Gebrauch in geschlossenen und beheizten Räumen bestimmt, in denen die Temperatur unter 4°C nicht fällt. Er ist nicht bestimmt, in einem ununterbrochenen gedehnten Modus betrieben zu werden.

Das Gerät ist für einen Gebrauch in Gebieten mit Wasserhärte bis 10 °dH bestimmt. Im Falle, dass er in einem Gebiet mit "härterem" Wasser montiert wird, ist das schnelle Ansammeln von Kalkablagerungen möglich. Diese Kalkablagerungen verursachen ein spezifisches Geräusch beim Wasseraufwärmen, sowie schnelle Beschädigung der elektrischen Teile. In Regionen mit härteren Wässern wird jedes Jahr eine Reinigung des Gerätes von den angesammelten Kalkablagerungen, sowie ein Gebrauch von Erhitzerleistungen bis 2 kW empfohlen.

## II. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

1. Nennvolumen V, Liter – s. das Schild auf das Gerät
2. Nennspannung - s. das Schild auf das Gerät
3. Nennleistung - s. das Schild auf das Gerät
4. Nenndruck – s. das Schild auf das Gerät



*Dies ist der Druck des Wasserversorgungsnetzes nicht. Dies ist der für das Gerät geltende Druck und bezieht sich auf die Anforderungen der Sicherheitsnormen.*

5. Typ des Boilers - geschlossener Speicher-Warmwassererwärmer, wärmeisoliert
6. Innenbeschichtung – für Modelle: GC-Glaskeramik; SS- rostfreier Stahl
7. Wassertemperatur nach Abschalten des Thermostats: von 60°C bis 75°C.

## III. WICHTIGE REGELN

- Der Boiler soll nur in Räumen mit einer normalen Feuersicherung installiert werden.
- Schalten Sie den Boiler nicht ein, wenn Sie sich nicht vergewissert haben, dass er voll mit Wasser ist.

- Der Anschluß des Boilers an die Wasser- und Stromversorgung (bei Modellen ohne Schnur mit Stecker) soll nur von geprüften Techniker ausgeführt werden. Der qualifizierte Techniker ist eine Person, die die entsprechenden Kompetenzen gemäß der normativen Vorschriften des entsprechenden Staates besitzt.
- Beim Anschluß des Boilers an das Stromversorgungsnetz ist für den ordnungsgemäßen Anschluß des Schutzleiters (bei Modellen ohne Schnur mit Stecker) zu achten.
- Wenn es die Wahrscheinlichkeit besteht, dass die Raumtemperatur unter 0 °C fällt, soll der Boiler entleert werden (befolgen Sie das im V., 2. beschriebene Verfahren "Anschluss des Boilers an die öffentliche Wasserversorgung").
- Im Betrieb (Beim Modus Wassererhitzen) ist es normal, dass Wasser von dem Wasserablaufsloch des Ventils tropft. Das Wasserablaufsloch ist zu der Atmosphäre offen zu lassen. Maßnahmen in Bezug auf das Beseitigen oder Sammeln der abgelaufenen Wassermenge sind zu treffen, damit Schäden vermieden werden. Die Anforderungen, die im Punkt 2 des Absatzes V beschrieben sind, sind nicht zu verletzen.
- Das Ventil und die zugehörigen Komponenten müssen vor Frost geschützt werden.
- Während des Erhitzens kann ein pfeifendes (wie kochendes Wasser) Geräusch von dem Gerät gehört werden. Dies ist normal und ist kein Anzeichen für eine Fehlfunktion. Das Geräusch nimmt im Laufe der Zeit zu. Der Grund dafür ist der angesammelte Kalkstein. Damit das Geräusch beseitigt wird, ist es notwendig, dass man das Gerät reinigt. Diese Dienstleistung ist bei der Garantiebedingung nicht enthalten.
- Für die sichere Arbeit des Boilers ist es erforderlich, dass die Rückschlagklappe regelmäßig gereinigt und ihre normale Funktion geprüft wird /ob sie nicht blockiert ist/, indem in den Gebieten mit stark kalkhaltiges/hartes/ Wasser die Reinigung vom angehäufteten Kalkstein notwendig ist. Diese Leistung gehört zu der Garantiewartung nicht.



*Alle Änderungen und Umbau an der Konstruktion und dem elektrischen Plan des Boilers sind untersagt. Wenn solche festgestellt werden, wird die Garantie für das Gerät aufgehoben. Unter Änderungen und Umbau versteht man jede Beseitigung von Teilen, welche vom Hersteller eingebaut sind, Einbau zusätzlicher Bauteilen in den Boiler, Ersetzung von Teilen mit vergleichbaren Teilen, die vom Hersteller nicht zugestimmt sind.*

- Bei fehlerhafter Versorgungsschnur (bei den Modellen, welche mit solcher ausgerüstet sind), ist sie von einem Vertreter der Service oder andere geprüfte Person ersetzt werden, um jedes Risiko auszuschliessen.
- Dieses Gerät ist dazu bestimmt, von Kindern, die 8 und über 8 Jahre alt sind, und Personen mit eingeschränkten physischen, empfindlichen oder geistigen Fähigkeiten, oder Menschen mit einem Mangel an Erfahrung und Wissen verwendet zu werden, soweit sie unter Beobachtung sind oder in Übereinstimmung mit dem sicheren Umgang mit dem Gerät instruiert sind und die Gefahren verstehen, die entstehen können.
- Kinder sollten nicht mit dem Gerät spielen
- Die Reinigung und die Wartung des Gerätes sollte nicht von Kindern durchgeführt werden, die nicht beaufsichtigt sind.

## IV. BESCHREIBUNG UND ARBEITSPRINZIP

Das Gerät besteht aus einem Körper, einem Flansch im unteren Teil / bei vertikaler Befestigung des Boilers/ oder seitlich / bei Boiler, die horizontal zu befestigen sind /, einer Kunststoff- Schutzplatte und einer Rückschlagklappe.

1. Der Körper besteht aus einem Stahlbehälter (Wasserbehälter), einem Mantel (Aussenhaut) und einer Wärmeisolierung zwischen ihnen, welche aus einem ökologisch reinen hochdichten

Polyurethanschäum, und zwei Rohren mit G  $\frac{1}{2}$ "-Gewinde für die Kalt-Wasser-Zuführung (mit blauen Ring) und zum Ablassen des Warmwassers (mit einem roten Ring).

Der Innenbehälter, kann modellbezogen zwei Typen sein:

- aus schwarzem Stahl mit einer speziellen glaskeramischen Beschichtung oder emailbeschichtet
- aus rostfreiem Stahl


Die vertikalen Boiler können mit einem eingebauten Wärmetauscher (Serpentine) sein. Der Eingang und der Ausgang der Serpentine sind seitlich angeordnet und stellen Rohren mit G  $\frac{3}{4}$ "-Gewinde dar.

2. An dem Flansch ist ein elektrischer Heizer montiert. Bei den Boilern mit einer glaskeramischen Beschichtung ist auch ein Magnesium-Schutz montiert.


Der elektrische Heizer dient zur Erwärmung des Wassers im Behälter und wird vom Thermostat geteuer, der automatisch die notwendige Temperatur aufrecht erhält.

Das Gerät ist mit einer eingebauten Überhitzungsschutzvorrichtung (Thermoschalter) ausgerüstet, welche den Heizer vom elektrischen Diese Vorrichtung setzt nicht selbstständig zurück.

3. Die Rückschlagklappe vermeidet das volle Ausleeren des Geräts falls von der Wasserversorgung kein kaltes Wasser zugeführt wird. Sie schützt das Gerät bei der Heizung gegen Druckerhöhung im Wasserbehälter über den zulässigen Wert (! bei der Heizung dehnt sich das Wasser aus und der Druck steigt), durch Auslassung des Überschusses durch die Drainage-Öffnung.

 Die Rückschlagklappe kann das Gerät vor höheren als für das Gerät erklärten, von der Wasserleitung zugeführten Druck, nicht schützen.

## V. MONTAGE UND ANSCHLUSS

 Alle technische und elektrische Installationsarbeiten sind von geprüften Technikern auszuführen. Der qualifizierte Techniker ist eine Person, die die entsprechenden Kompetenzen gemäß der normativen Vorschriften des entsprechenden Staates besitzt.


### 1. Montage


Es wird empfohlen, das Gerät möglichst nah an die Stellen, wo das Warmwasser benutzt wird, zu installieren, damit die Wärmeverluste in der Leitung reduziert werden. Falls der Boiler in einem Badezimmer installiert wird, ist zu beachten, dass er nicht von der Dusche oder von der Handbrause mit Wasser übergossen wird.

Bei einer Befestigung an der Wand wird das Gerät an den tragenden Platten, die an seinem Körper montiert sind, gehängt (falls sie nicht montiert sind, müssen sie mittels der beigelegten Bolzen montiert werden). Das Aufhängen wird auf zwei Haken gemacht (min.  $\Phi$  10 mm), die zuverlässig an der Wand befestigt sind (sie sind dem Aufhängeset nicht beigelegt). Die Konstruktion der tragenden Platte bei vertikale Boiler ist universal und erlaubt einen Abstand zwischen den Haken von 220 bis 300 mm - Bild 1.

Bei den Wassererwärmern mit horizontaler Montage unterscheiden sich die Abstände zwischen den Haken für die verschiedenen Inhalte und sind in Tabelle 1 zu Abb. 1c aufgeführt.

Bei den Modellen mit Bodenmontage könnte die Befestigung durch Schrauben in dem Boden erfolgen. Der Abstand zwischen den Schienen zum Aufhängen wird für die unterschiedlichen Inhalte in Tabelle 1 zu Abb.1b bezeichnet.

 Um Schäden für den Verbraucher und Dritten, falls das System für Warmwasserversorgung Fehler zeigt, zu vermeiden, ist es notwendig, das Gerät in Räumen mit Boden-Hydroisolierung und Drainage in die Kanalisation zu installieren. Keinesfalls stellen Sie bitte unter dem Gerät Gegenstände, die nicht wasserbeständig sind. Falls das Gerät in einem Raum installiert wird, wo der Boden nicht hydroisoliert ist, ist es erforderlich, unter dem Gerät eine Schutzwanne mit Verbindung /Drainage/ zur Kanalisation zu stellen.

 **Bemerkung:** Die Schutzwanne gehört zur Anlage nicht und wird vom Verbraucher gewählt.

2. Anschluss des Boilers an die öffentliche Wasserversorgung


Bild 3: a - Vertikale Befestigung an der Wand; b - Horizontale Befestigung an der Wand


Wo: 1 - Eingangsrohr; 2 - Schutzklappe; 3- Reduzierventil (bei einem Druck in der Wasserleitung über 0.6 MPa); 4- Verschlussahn; 5 - Trichter zum Anschluss an die Kanalisation; 6- Schlauch; 7 - Ablaufhahn für Boilerentleerung


Beim Anschluß des Boilers zur Wasserversorgung muss man die Hinweisschilder /farbige Ringe/ der Rohre berücksichtigen: blau - für Kaltwasser /Zufuhrwasser/, rot - für das Heisswasser /Ausgangswasser/.


Das Montieren der Rückschlagklappe, welche samt mit dem Boiler verkauft wird, ist eine Soll-Vorschrift. Sie wird am Kaltwassereingang montiert, entsprechend dem Pfeil auf dem Körper der Rückschlagklappe, welche die Richtung des Eingangswassers zeigt. Es ist keine andere Verschlussarmatur zwischen der Klappe und dem Gerät zugelassen.


Ausnahme: Wenn die örtlichen Regelungen (Vorschriften) die Verwendung eines anderen Sicherheitsventils oder anderes Gerätes (die den EN 1487 oder EN 1489 entsprechen) erfordern, dann soll es zusätzlich gekauft werden. Für Einrichtungen, die den EN 1487 entsprechen, soll der maximale angekündigte Betriebsdruck 0.7 MPa sein. Für andere Sicherheitsventile soll der Druck, der eingestellt ist, mit weniger als 0.1 MPa unter dem Druck auf dem Typenschild des Gerätes sein. In diesen Fällen soll das Sicherheitsventil, das mit dem Gerät angeliefert ist, nicht verwendet werden.

 Das Vorhandensein anderer /alten/ Rückschlagklappen kann zum Schaden Ihres Geräts führen, deshalb sind sie zu entfernen.

 Andere Absperrventile zwischen dem Sicherheitsventil (Sicherheitseinrichtung) und dem Gerät sind nicht erlaubt.

 Das Einschrauben der Klappe an Gewinden, die länger als 10 mm sind, ist untersagt. Im entgegengesetzten Fall kann das zum Schaden Ihrer Klappe führen und ist für Ihr Gerät gefährlich.

 Bei den Boilern mit vertikaler Befestigung muss die Schutzklappe zum Eingangsrohr bei entfernter Kunststoff-Platte des Geräts gemacht werden.

 Das Sicherheitsventil und die Rohrleitungen an den Boiler müssen vor Frost geschützt werden. Bei einem Ablaufschlauch soll sein freier Teil immer zu der Atmosphäre offen sein (aber nicht eingetaucht). Der Schlauch soll auch vor Frost geschützt werden.

Das Auffüllen des Boilers wird durch Öffnen des Hahns für die Zuführung des Kaltwassers von der Wasserversorgung zum Boiler und des Hahns für Heißwasser der Mischbatterie gemacht. Nach dem Auffüllen muss von der Mischbatterie ein ununterbrochener Wasserstrahl fließen. Jetzt können Sie den Heißwasser-Hahn zumachen.

Wenn eine Entleerung des Boilers erforderlich ist, sorgen Sie an erster Stelle dafür, dass die Stromversorgung des Boilers abgeschaltet wird. Stoppen Sie den Wasserzufluss an das Gerät. Öffnen Sie den Warmwasserhahn der Mischbatterie. Öffnen Sie den Hahn 7 (Bild 3a und 3b), um das Wasser aus dem Boiler zu entleeren. Wenn keiner solcher vorhanden ist, kann der Boiler direkt vom Eingangsrohr entleert werden, indem er zuerst von der Wasserleitung getrennt wird.

Es ist normal, dass bei der Abnahme des Flansches einige Liter Wasser herunterfließen, die im Wasserbehälter waren.



Bei dem Abfließen muss man dafür sorgen, dass es keine Schäden vom fließenden Wasser entstehen.

Im Falle, dass der Druck im Wasserleitungsnetz den im oberen Absatz I angegebenen Wert überschreitet, dann ist ein Reduzierventil zu montieren. Sonst wird der Boiler falsch im Betrieb gesetzt. Der Hersteller haftet für Folgen auf Grund des unrechtmäßigen Betriebs des Geräts nicht.

### 3. Anschluss an die Stromversorgung



Bevor Sie die Stromversorgung einschalten, vergewissern Sie sich, dass das Gerät voll mit Wasser ist.

3.1. Bei den Modellen, die mit Versorgungsschnur und Stecker ausgerüstet sind, wird das Gerät durch Anschließen des Steckers an die Steckdose eingeschaltet. Das Abschalten wird durch Ausschalten des Netzsteckers aus der Steckdose.



Die Steckdose muss ordnungsgemäß an einen eigenen Stromkreis mit versehener Schutzschaltung angeschlossen werden. Es muss geerdet werden.

3.2. Wassererwärmer, ausgestattet mit einem Stromversorgungsschnur ohne Stecker

Das Gerät muss an einen eigenen Stromkreis von der festen Elektroinstallation angeschlossen sein, der mit einer Sicherung mit angegebenem Nennstrom 16A (20A für Leistung > 3700W) ausgestattet ist. Der Anschluss muss ständig erfolgen – ohne Stecker und Steckdosen. Der Stromkreis soll mit einer Sicherung und einem eingebauten Gerät ausgestattet sein, das die Trennung aller Pole unter den Bedingungen einer Überspannung Kategorie III bereitstellt.

Der Anschluss der Leitungen des Stromversorgungsschnures des Gerätes sollte erfolgt werden, wie folgt:

- Leitung mit brauner Farbe der Isolation – an den stromführenden Leiter der Elektroinstallation (L)
- Leitung mit blauer Farbe der Isolation – an den Neutralleiter der Elektroinstallation (N)
- Leitung mit gelb-grüner Farbe der Isolation – an den Schutzleiter der Elektroinstallation (⊕)

3.3. Wassererwärmer ohne Stromversorgungsschnur

Das Gerät muss an einen eigenen Stromkreis von der festen Elektroinstallation angeschlossen sein, der mit einer Sicherung mit angegebenem Nennstrom 16A (20A für Leistung > 3700W) ausgestattet ist. Der Anschluss erfolgt durch eindrätige (feste) Kupferleitern – Kabel 3 x 2,5mm<sup>2</sup> für Gesamtleistung 3000W (Kabel 3 x 4,0mm<sup>2</sup> für Leistung > 3700W).

Im elektrischen Versorgungskreis des Geräts muss eine Vorrichtung eingebaut werden, welche die Trennung aller Pole bei Überspannung III. Stufe garantiert.

Um den elektrischen Versorgungskabel zum Boiler anzuschließen, ist es notwendig den Kunststoffdeckel zu entfernen.

Das Anschließen der Stromleiter soll in Übereinstimmung mit den Kennzeichnungen der Klemmen erfolgen, wie folgt:

- Schließen Sie den Phasenleiter zu der Kennzeichnung A oder A1 oder L oder L1 an.
- Schließen Sie den Neutralleiter zu der Kennzeichnung N (B oder B1 oder N1) an.
- Der Schutzleiter muss unbedingt an die Schraubverbindung mit Bezeichnung ⊕ angeschlossen werden.

Nach der Montage ist der Kunststoffdeckel wieder auf seine Stelle zu setzen!

Erläuterung zum Bild 3:

TS – Thermoschalter; TR – Thermoregler; R – Heizer; IL – Signallampe; F – Flansch; KL – Lüsterklemme;

## VI. KORROSIONSSCHUTZ - MAGNESIUMANODE

Der Magnesiumanodenbeschützer schützt zusätzlich die innere Oberfläche des Behälters vor Korrosion. Er erscheint als ein Verschleißteil, der einen regelmäßigen Austausch erfordert.

Im Hinblick auf die langfristige und sichere Bedienung Ihres Wassererwärmers empfiehlt der Hersteller eine regelmäßige Überprüfung des Zustandes der Magnesiumanode von einem qualifizierten Techniker und einen Ersatz notfalls. Das kann während der regelmäßigen Wartung des Gerätes durchgeführt werden.

Bei dem Ersatz wenden Sie sich an ein autorisiertes Service-Zentrum!

## VII. ARBEIT MIT DEM GERÄT

### 1. Einschalten des Gerätes.

Vor dem ersten Einschalten des Gerätes stellen Sie sicher, dass der Wassererwärmer ordnungsgemäß zu dem Stromnetz eingeschaltet und mit Wasser gefüllt ist. Das Einschalten des Wassererwärmers erfolgt mittels der Vorrichtung, die in der Installation integriert und im Unterpunkt 3.2 des Punktes V beschrieben ist, oder mittels des Anschlusses des Anschlusssteckers mit der Steckdose (wenn das Modell eine Schnur mit Stecker hat).

### 2. Wassererwärmer mit elektromechanischer Steuerung

Abbildung 2, wo:

- 1 - Taste des elektrischen Schalters (bei Modellen mit Schalter);
- 2 - Leuchtanzeigen;
- 3 - Handgriff für Thermostat (nur bei Modellen mit einstellbarer Temperatur)

2.1. Bei den Modellen mit dem im Wassererwärmer eingebauten Schalter ist es notwendig, dass Sie ihn auch einschalten.

Die Taste des elektronischen Schalters des Gerätes ist mit dem Zeichen ⊕ bezeichnet. Es ist ein Reliefzeichen.

● Um den elektrischen Schalter einzuschalten, drücken Sie kräftig die Taste und lassen Sie diese los. Sie beginnt zu leuchten. Das bedeutet, dass sie eingeschaltet ist. Die Taste wird ständig leuchten, bis sie nicht ausgeschaltet wird oder bis die Stromversorgung zu dem Gerät nicht ausgeschaltet wird (Punkt 1 oben). Die Leuchtanzeigen beginnen auch zu leuchten. (Sehen Sie bitte den nächsten Punkt 2.2)

● Um den elektrischen Schalter auszuschalten, drücken Sie die Taste kräftig und lassen Sie diese los. Die Taste muss erlöschen, was zu bedeuten hat, dass sie ausgeschaltet ist. Die Leuchtanzeigen erlöschen auch.

2.2. Kontrollanzeigen (Indikatoren)

Leuchten in roter Farbe – das Gerät befindet sich im Modus „Wassererwärmen“


Leuchten in blauer Farbe – das Wasser im Gerät ist erhitzt und der Thermostat ist ausgeschaltet.


Die Kontrollanzeigen leuchten nicht, wenn:


- der elektrische Schalter des Gerätes ausgeschaltet ist, oder
- keine Stromversorgung zu dem Gerät vorhanden ist, oder
- der Thermostat ist ausgeschaltet – Sehen Sie bitte Punkt 3 unten

2.3. Einstellung der Temperatur – bei Modellen mit einstellbarem Temperaturregler (Thermostat)

Diese Einstellung erlaubt die gleichmäßige Einstellung der gewünschten Temperatur, die durch das Drehen des Handgriffes auf dem Bedienfeld erfolgt. Zur Erhöhung der Temperatur drehen Sie bitte ihn nach der steigenden Bezeichnung.

 *Einmal im Monat stellen Sie den Handgriff in der Position für maximale Temperatur für einen Tag (außer wenn das Gerät ständig in diesem Modus im Betrieb ist). Auf diese Weise wird eine höhere Hygiene des erhitzten Wassers gewährleistet.*


 **WICHTIG:** Bei Modellen, die keinen Handgriff über Thermostatsteuerung haben, ist die Einstellung für automatische Regulierung der Temperatur des Wassers betrieblich festgelegt.

 **MODUS FROSTSCHUTZ (fig.2).** Bei dieser Einstellung hält das Gerät eine Temperatur, die dem Wasser darin zu frieren nicht erlaubt. Die Stromversorgung des Gerätes muss eingeschaltet sein und das Gerät muss eingeschaltet sein. Das Sicherheitsventil und die Rohrleitung zu dem Gerät müssen unbedingt gegen Frost gesichert werden.

*Im Falle, dass die Stromversorgung aus irgendeinem Grund ausgeschaltet wird, besteht die Gefahr auf Erfrieren des Wassers in dem Wasserbehälter. Bei dauerhafter Abwesenheit (mehr als eine Woche) empfehlen wir, dass Sie das Wasser aus dem Gerät abtropfen lassen.*

3. Überhitzungsschutz (gilt für alle Modelle).

Das Gerät ist mit einer speziellen Vorrichtung (Thermoschalter) zwecks Schutz gegen Überhitzung des Wasser ausgerüstet; diese Vorrichtung schaltet den Heizer vom Stromnetz ab, wenn die Temperatur zu hohe Werte erreicht.

 *Nach der Aktivierung wird diese Anlage nicht selbst wiederhergestellt und das Gerät wird nicht funktionieren. Treten Sie mit einem autorisierten Kundenbedienungscenter in Bezug auf die Problemlösung im Kontakt.*

VIII. MODELLE MIT WÄRMETAUSCHER (ROHRSCHLANGE) – ABB. 1D UND TABELLE 2

Diese Wassererwärmer erlauben während der Heizperiode im Jahr eine Realisierung von Einsparung der Elektrizität. Dies wird dank dem integrierten Wärmetauscher (Rohrschlange) erreicht. Mit seiner Hilfe könnte sich das Wasser ohne den Stromverbrauch erwärmen, wenn eine lokale oder zentrale Wasserfernwärmeversorgung benutzt wird. Die maximale Temperatur des Wärmetauschers - 80 °C.


Die Wassererwärmer mit Wärmetauscher ermöglichen die Erwärmung des Wassers in drei Methoden:


1. Durch Elektroheizer
2. Durch einen Wärmetauscher
3. Kombinierte Erwärmung – durch eine Rohrschlange und einen Elektroheizer

Montage:  
Neben der oben beschriebenen Weise der Montage, ist das Besondere bei diesen Modellen, dass es notwendig ist, der Wärmetauscher an das Heizsystem anzuschließen. Das Anschließen erfolgt durch die Einhaltung der Pfeilrichtungen aus Abb. 1d.

Wir empfehlen Ihnen, Rückschlagventile auf Eingang und Ausgang des Wärmetauschers zu montieren. Bei dem Anhalten der Strömung des Wärmeträgers durch das untere Rückschlagventil werden Sie die ungewollte Zirkulation des Wärmeträgers in diesen Perioden vermeiden, wenn Sie nur den Elektroheizer benutzen.

Bei der Demontage Ihres Wassererwärmers mit Wärmetauscher ist es notwendig, die beiden Ventile geschlossen zu sein.

 *Es ist obligatorisch, dielektrische Abstandselemente bei dem Verbinden des Wärmetauschers an eine Anlage mit Kupferrohren zu gebrauchen.*

 *Damit die Korrosion begrenzt wird, sollten Rohre mit eingeschränkter Gasdiffusion in der Anlage verwendet werden.*

IX. PERIODISCHE WARTUNG

Bei normalem Betrieb des Boilers, setzt sich unter der Wirkung der hohen Temperatur Kalk (s.g. Kesselstein) an der Oberfläche des Heizers ab. Das verschlechtern den Wärmetausch zwischen den Heizer und das Wasser. Die Temperatur der Heizeroberfläche und in der Zone um ihn erhöht sich. Es erscheint ein charakterisches Geräusch /das Geräusch des kochenden Wassers/. Der Thermoregler fängt an, häufiger ein- und auszuschalten. Es ist ein falsches Auslösen der Übererhitzungsschutz möglich. Deswegen empfiehlt der Hersteller dieses Geräts jede zwei Jahre eine Wartung /Prophylaxe/ Ihres Boilers von einem zuständigen Service. Diese Wartung muss eine Reinigung und Revision der Schutzanode einschliessen (bei Boiler mit glaskeramischen Beschichtung), die gegebenenfalls mit einer neuen ersetzt werden muss.

Um das Gerät zu reinigen, gebrauchen Sie ein feuchtes Tuch. Verwenden Sie abrasive und lösungshaltige Reinigungsmittel nicht. Gießen Sie das Gerät mit Wasser nicht.

Der Hersteller haftet für Folgen auf Grund der Nichteinhaltung der vorliegenden Anleitung nicht.



**Anweisungen zum Umweltschutz.**  
Die alten elektrischen Geräte enthalten wertvolle Materialien und sind deshalb nicht gemeinsam mit dem Hausmüll zu entsorgen! Wir bitten Sie aktiv zum Umweltschutz beizutragen und das Gerät in die speziellen Ankaufstellen zu entsorgen (falls solche vorhanden sind).

Gentile Cliente,

La TESI si congratula con Lei per il suo acquisto! Ci auguriamo che il nuovo prodotto porterà maggior comfort in casa sua.

Questo manuale di istruzione nonché descrizione tecnica, è stato preparato con lo scopo di farle conoscere il prodotto e le condizioni per una corretta installazione ed utilizzo. Le istruzioni sono anche destinate all'utilizzo dei tecnici qualificati, che dovranno effettuare la prima installazione e/o la sostituzione del prodotto.

E' nel pieno interesse dell'acquirente rispettare le seguenti istruzioni anche perché ciò rappresenta una delle Condizioni di Garanzia, come specificato nel „Certificato di Garanzia“.

Si prega di tenere presente che l'osservanza delle indicazioni nella presente istruzione è innanzitutto nell'interesse del compratore, ma nello stesso tempo è anche una delle condizioni di garanzia indicate nel certificato di garanzia, affinché il compratore possa usare servizio di garanzia gratuito. Il produttore non è responsabile di guasti nell'impianto neanche di eventuali danni causati in seguito a utilizzazione e/o montaggio che non corrispondono alle indicazioni e le istruzioni in questa guida.

Gli scaldabagno elettrici rispettano le normative EN 60335-1 e EN 60335-2-21.

## I. UTILIZZO

Il prodotto viene utilizzato per fornire acqua calda alle abitazioni domestiche, e la sua pressione massima di esercizio non deve superare 6 bar (0,6 MPa).

Esso è destinato solo all'utilizzo in ambienti chiusi e dotati di impianto di riscaldamento, nei quali la temperatura non scende sotto i 4°C, e non è destinato a funzionare continuamente in regime istantaneo.

L'impianto è destinato a funzionare in regioni dove la durezza dell'acqua è fino a 10°dH. Nel caso che sia montato in una regione dove l'acqua è "più dura", è possibile un accumulo molto veloce di deposizioni calcaree che provocano un rumore particolare nel caso di riscaldamento, e anche un guasto veloce della parte elettrica. Per le regioni dove l'acqua è più dura si raccomanda di pulire l'impianto dalle deposizioni calcaree accumulate ogni anno, come anche di utilizzare potenze del riscaldatore fino a 2 kW.

## II. CARATTERISTICHE

1. Volume nominale, litri - vedi targhetta scaldabagno
2. Tensione nominale, V - vedi targhetta scaldabagno
3. Potenza installata, W - vedi targhetta scaldabagno
4. Pressione nominale - vedi targhetta scaldabagno



*Questa non è la pressione dalle condutture idriche. È quella pressione dichiarata per l'impianto e riguarda i requisiti degli standard di sicurezza.*

5. Tipo di scaldabagno - tipo chiuso ad accumulo, con isolamento termico.
6. Rivestimento interno - per i modelli GC-vetro-ceramica; SS-scaldabagno in acciaio, EV - smalto
7. Temperatura dell'acqua dopo disinserito termostato: da 60°C fino a 75°C.



*Per i modelli con termostato regolabile, il diapason della temperatura indicato si riferisce ai casi, in cui il termostato è impostato per la massima temperatura di riscaldamento dell'acqua (vedi sotto).*

## III. REGOLE IMPORTANTI

- Lo scaldabagno va installato esclusivamente in locali che rispettino le norme antincendio.
- Prima di accendere lo scaldabagno assicurarsi che si sia riempito d'acqua.
- Il collegamento dello scaldabagno all'impianto idraulico e a quello elettrico (nei modelli senza spina a presa) deve essere effettuato solo da personale qualificato. Si definisce tecnico abilitato una persona che ha le rispettive competenze conformemente al regolamento normativo del rispettivo stato.
- Collegando lo scaldabagno alla rete elettrica dovete fare attenzione a collegare regolarmente il conduttore protetto (nei modelli senza spina a presa).
- È probabile che la temperatura nella stanza si abbassi sotto 0°C, in questo caso lo scaldabagno deve essere svuotato (seguite il procedimento descritto nel punto V, comma 2 "Collegamento dello scaldabagno verso la rete di condutture idriche").
- Durante l'utilizzazione - (il regime del riscaldamento dell'acqua) - è normale il gocciolio d'acqua dal foro di drenaggio della valvola di sicurezza. Lo stesso deve essere lasciato aperto verso l'atmosfera. Devono essere prese delle misure per l'incanalazione e la raccolta della quantità deflussa, per evitare alcuni danni, e nello stesso tempo non devono essere violati i requisiti descritti nel p.2 del paragrafo V. La valvola e gli elementi collegati ad essa devono essere protetti contro congelamento.
- Durante il riscaldamento dall'impianto si può sentire un rumore di fischio (l'acqua cominciate a bollire). Questo è normale e non indica un guasto. Il rumore aumenta con il passare del tempo ed il motivo è il calcare accumulato. Affinché il rumore sia eliminato, l'impianto deve essere pulito. Questo servizio non è oggetto del servizio di garanzia.
- Per il funzionamento sicuro dello scaldabagno, la valvola di non ritorno deve essere regolarmente pulita e ispezionata per vedere se funziona bene /se non sia bloccata/, e per le zone con acqua calcarea deve essere pulita dal calcare accumulato. Questo servizio non fa parte del servizio di garanzia.



*Sono vietate modificazioni o ristrutturazioni nella costruzione e nello schema elettrico dello scaldabagno. Se tali modifiche venissero constatate, la garanzia dell'apparecchio non è più valida. Sotto cambiamenti e ristrutturazioni s'intende ogni rimozione di elementi impostati dal produttore, ogni inserimento di componenti nello scaldabagno, ogni sostituzione di elementi con elementi analoghi, ma non approvati dal produttore.*

- La presente istruzione si riferisce anche agli scaldabagni con scambiatore di calore.
- Se la presa di alimentazione (nei modelli equipaggiati con tale presa) è guasta, deve essere subito sostituita da un rappresentante del centro assistenza o da una persona qualificata per evitare ogni tipo di rischio.
- Questo apparecchio non è destinato ad essere utilizzato da bambini che abbiano 8 e più di 8 anni e persone le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure persone senza esperienza e conoscenza, se siano sotto sorveglianza o siano istruiti in conformità all'utilizzazione sicura dell'apparecchio e si rendano conto dei pericoli che possano sorgere.
- I bambini non devono giocare con l'apparecchio
- L'apparecchio non deve essere pulito, né servito da bambini che non siano sotto sorveglianza.

#### IV. DESCRIZIONE E PRINCIPIO DI AZIONE

Il prodotto è costituito da un corpo in metallo, una flangia nella parte inferiore (per gli scaldabagno ad installazione verticale) o laterale (per gli scaldabagno ad installazione orizzontale), anello protettivo in plastica e valvola di sicurezza.

1. Il corpo consiste in un serbatoio in metallo la cui struttura esterna è isolata da poliuretano ad alta densità ed ecologicamente sicuro, più l'allacciamento idraulico da G ½" per l'entrata di acqua fredda (segnalato dall'anello blu) e per l'uscita di acqua calda (segnalato dall'anello rosso).


Il serbatoio si differenzia a seconda del modello e può essere di due tipi:

- in metallo protetto dalle corrosioni da uno speciale rivestimento interno in vetro ceramica
- in acciaio inossidabile


Gli scaldabagno verticali possono essere equipaggiati da uno scambiatore di calore incorporato (serpentina). Tale scambiatore ha l'entrata e l'uscita laterale per l'alimentazione termoidraulica da G ¾".

2. Sulla flangia è montata resistenza elettrica di riscaldamento. La flangia è equipaggiata da: resistenza elettrica e termostato. Gli scaldabagni con rivestimento vetro ceramico sono equipaggiati con un anodo al magnesio. Lo scaldabagno elettrico è utilizzato per riscaldare l'acqua all'interno del suo serbatoio -ed è regolato dal termostato, che automaticamente mantiene la temperatura impostata. L'attrezzo dispone con impiantato modulo di protezione contro surriscaldamento (disinfestatore termico), che disinnesta la resistenza di riscaldamento dalla rete elettrica, quando la temperatura dell'acqua assume valori troppo elevati.

3. La valvola di non ritorno evita il ritorno in rete del contenuto del serbatoio qualora si dovesse verificare l'interruzione del servizio di erogazione da parte dell'Ente preposto. (Acquedotto). La valvola di sicurezza protegge lo scaldabagno nel caso in cui la pressione dell'acqua dovesse superare il valore consentito l'acqua si dilata e attraverso l'apertura della valvola permette lo sfogo della pressione in eccesso.

 La valvola di sicurezza non può preservare lo scaldabagno nel caso in cui la pressione dell'acqua superi i valori che la sua struttura può sopportare.

#### V. INSTALLAZIONE E ACCENSIONE

 Tutti i lavori tecnici e di montaggio devono essere eseguiti da tecnici competenti. Si definisce tecnico abilitato una persona che ha le rispettive competenze conformemente al regolamento normativo del rispettivo stato.


##### 1. Montaggio


Raccomandiamo l'installazione dello scaldabagno il più vicino possibile ai punti in cui l'acqua calda è maggiormente utilizzata, in modo da ridurre le perdite di calore durante l'alimentazione. Nel caso in cui venga montato in un bagno, è necessario scegliere un'area in cui lo scaldabagno non possa essere raggiunto dagli spruzzi d'acqua.

L'apparecchio viene affisso al muro attraverso dei tasselli, montati sul suo corpo (se questi non sono stati fissati in anticipo, devono essere montati attraverso i bulloni applicati). Il montaggio avviene attraverso due ganci (min.D 10 mm) fissati bene al muro (non sono stati inclusi nel corredo di montaggio). La costruzione del tassello portante, negli scaldabagni dal montaggio verticale è universale e consente che la distanza fra i ganci sia da 220 a 300 mm - fig. 1a. Per gli scaldabagno ad installazione orizzontale le distanze fra i ganci sono diverse per i diversi volumi e sono indicati nella tavola 1.3 alla fig. 1c.

Nei modelli a montaggio sul pavimento, il fissaggio può essere fatto

attraverso bulloni inseriti nel pavimento. La distanza fra i tasselli di fissaggio per i diversi volumi, è indicata nella tavola 1 alla fig. 1b.

 Per evitare infortuni all'utente e a terzi, in caso si verificassero difetti al sistema di fornitura di acqua calda, lo scaldabagno deve essere installato in locali aventi isolamento idrico sul pavimento e drenaggio nella canalizzazione. Non lasciare mai, sotto l'apparecchio, oggetti che non siano idrorepellenti. Se montate lo scaldabagno in locali che non hanno l'isolamento idrico, è necessario fare una vasca di protezione sotto di esso con drenaggio verso la canalizzazione.

 **Nota:** la vasca di protezione non rientra nel corredo e viene scelta dall'utente.

##### 2. Alimentazione idraulica dello scaldabagno

Fig. 3a - per montaggio verticale , 3b per montaggio orizzontale, Fig. 3c - per montaggio sul pavimento


Ove: 1 - Tubo d'entrata; 2 - valvola di sicurezza; 3 - valvola riducente (quando la pressione nell'acquedotto è superiore allo 0,6 MPa); 4- rubinetto dell'acqua; 5 - imbuto collegato alla canalizzazione; 6-tubo di gomma; 7 - rubinetto di svuotamento dello scaldabagno


Collegando lo scaldabagno alla rete idrica, si devono prendere in considerazione i segni /anelli/ colorati che sono indicati sui tubi dell'apparecchio: blu - per l'acqua fredda d'entrata, rosso - per l'acqua calda d'uscita.


##### È obbligatorio installare la valvola di non ritorno, con la quale è stato acquistato lo scaldabagno.


La valvola si installa all'entrata dell'acqua fredda, in conformità alla freccia sul suo corpo, che indica la direzione dell'acqua fredda in entrata. Non è ammessa l'installazione di altre rubinetterie fra la valvola e l'apparecchio.


Eccezione: Se le regolazioni (le norme) locali richiedono l'utilizzo di un'altra valvola di sicurezza oppure un meccanismo (corrispondente a EN 1487 o EN 1489), essi devono essere comprati in aggiunta. Per i meccanismi corrispondenti a EN 1487 la pressione massima di lavoro che è dichiarata deve essere 0,7 MPa. Per altre valvole di sicurezza, la pressione a cui sono calibrate deve essere con 0,1 MPa sotto quella marcata sulla targhetta dell'impianto. In questi casi la valvola di ritorno e di sicurezza consegnata insieme all'impianto non deve essere utilizzata.

 La presenza di altre /vecchie/ valvole di non ritorno può portare ad una rottura del vostro apparecchio, e perciò queste devono essere eliminate.

 Non si ammette altra attrezzatura di intercettazione fra la valvola di ritorno e di sicurezza (il meccanismo di sicurezza) e l'impianto.

 Non è ammesso l'avvitamento della valvola a filettature con la lunghezza superiore ai 10 mm, altrimenti ciò potrebbe comportare a un guasto irreparabile della vostra valvola ed è anche pericoloso per lo scaldabagno.

 Con boiler per montaggio verticale la valvola di sicurezza deve essere collegata al tubo d'ingresso a tolto pannello in materiale plastico dell'attrezzo.

 La valvola di ritorno e di sicurezza e la tubatura da essa verso lo scaldabagno devono essere protetti contro congelamento. In caso di drenaggio con un tubo di gomma - la sua estremità libera deve essere sempre aperta verso l'atmosfera (non deve essere immersa). Anche il tubo di gomma deve essere protetto contro congelamento.

Il riempimento dello scaldabagno con acqua avviene, aprendo il rubinetto dell'acqua fredda delle rete idrica e il rubinetto dell'acqua calda del miscelatore. Dopo il riempimento, dal miscelatore deve cominciare a scorrere un continuo getto d'acqua. Ormai potete chiudere il rubinetto dell'acqua calda.

Quando dovete svuotare lo scaldabagno è obbligatorio prima di tutto interrompere l'alimentazione elettrica.

Bloccate l'erogazione dell'acqua verso lo scaldabagno. Aprite il rubinetto per acqua calda della rubinetteria. Aprite il rubinetto 7 (figura 3a e 3b) per lasciar correre tutta la quantità d'acqua dallo scaldabagno. Se nell'impianto non è installato un rubinetto di questo genere, lo scaldabagno può essere svuotato, come segue:

- ai modelli attrezzati di valvola di sicurezza con una levetta – sollevate la leva e l'acqua colerà attraverso l'orificio di drenaggio della valvola
- ai modelli attrezzati di valvola senza una levetta – lo scaldabagno può essere svuotato direttamente dal tubo di entrata e prima di essere tolto dall'acquedotto

Togliendo la flangia è normale che fuoriescano alcuni litri d'acqua, rimasti nel serbatoio d'acqua.



*Durante lo svuotamento dello scaldabagno devono essere prese misure per prevenire danni dall'acqua che fuoriesce.*

In caso che la pressione nella rete di condutture idriche superi il valore indicato sopra nel paragrafo 1, deve essere montata una valvola riduttrice, altrimenti lo scaldabagno non sarà utilizzato regolarmente. Il produttore non si assume la responsabilità riguardo i problemi derivanti dall'utilizzo scorretto dello scaldabagno.

### 3. Collegamento alla rete idraulica



*Assicurarsi che lo scaldabagno sia pieno d'acqua prima di collegarlo all'impianto elettrico.*

3.1. I modelli dotati di cavo elettrico e di spina si connettono inserendo la spina nella presa. Staccando la spina dalla presa di interrompe l'alimentazione elettrica.



*Il contatto deve essere regolarmente collegato ad un singolo circuito dotato di un dispositivo di protezione. Esso deve essere collegato a terra.*

3.2. Riscaldatori d'acqua muniti di cavo di alimentazione senza spina L'apparecchio deve essere connesso ad un singolo circuito elettrico dell'impianto elettrico permanente, munito di una sicura con una corrente nominale dichiarata 16A (20A per una potenza > 3700W). La connessione deve essere permanente – senza spine. Il circuito elettrico deve essere munito di una sicura e di un meccanismo integrato che assicura disgiungimento di tutti i poli nelle condizioni di sovratensione di III categoria.

La connessione dei conduttori del cavo di alimentazione dell'apparecchio deve essere eseguita quanto segue:

- Conduttore con colore marrone dell'isolamento – al conduttore di fase dell'impianto elettrico (L)
- Conduttore con colore blu dell'isolamento – al conduttore di neutro dell'impianto elettrico (N)
- Conduttore con colore verdegiallo dell'isolamento – al conduttore di protezione dell'impianto elettrico (⊕)

### 3.3. Riscaldatore d'acqua senza cavo di alimentazione

L'apparecchio deve essere connesso ad un singolo circuito elettrico dell'impianto elettrico permanente, munito di una sicura con una corrente nominale dichiarata 16A (20A per una potenza > 3700W). La connessione viene effettuata tramite conduttori (duri) di rame che hanno solo un filo – un cavo di 3x2,5 mm<sup>2</sup> per una potenza totale di 3000W (un cavo di 3x4,0 mm<sup>2</sup> per una potenza > 3700W).

Nel contorno elettrico di alimentazione dell'apparecchio deve essere montato un apparecchio assicurante l'interruzione di tutti i poli nelle condizioni di ipertensione di III categoria.

Per montare il conduttore elettrico di alimentazione allo scaldabagno, è necessario smontare il coperchio di plastica.

Il collegamento dei conduttori di alimentazione dovrà corrispondere alle segnalazioni sui terminali come segue:

- quello di fase verso indicazione A, A1, L oppure L1.
- quello neutro verso indicazione N (B, B1 oppure N1)
- È obbligatorio collegare il conduttore di protezione alla giuntura a vite, indicata con il segno ⊕.

Dopo montaggio il coperchio di plastica si rimette a posto!

*Precisazione alla fig. 3*

*TS - interruttore termico; TR - regolatore termico; S - chiave (nei modelli che hanno tale chiave); R - riscaldatore; IL - lampadina segnaletica; F - flangia; KL - lustre morsetto;*

## VI. PROTEZIONE ANTICORROSIVA - ANODO DI MAGNESIO (NEGLI SCALDABAGNI CON SERBATOIO DELL'ACQUA A RIVESTIMENTO IN VETROCERAMICA O SMALTO)

L'anodo di magnesio protegge in aggiunta la superficie interna del serbatoio d'acqua dalla corrosione. Esso rappresenta un elemento che si consuma facilmente, sottoposto a un cambiamento periodico.

Al fine di ottenere un lungo e sicuro utilizzo del vostro scaldabagno, il produttore raccomanda di fare visite periodiche, delle condizioni dell'anodo di magnesio, da un tecnico competente e, se necessario sostituirlo. Ciò può avvenire durante la profilassi periodica dell'apparecchio.

Per la sostituzione è sufficiente rivolgersi ad un Centro Assistenza Autorizzato!

## VII. OPERAZIONI CON L'APPARECCHIO.

### 1. Accensione dell'apparecchio.

Prima di accendere l'apparecchio dovete essere certi che lo scaldabagno sia stato regolarmente inserito nella rete elettrica e sia riempito d'acqua.

L'accensione dello scaldabagno si realizza attraverso un apparecchio impostato nell'impianto, descritto nel sottopunto 3.2 del punto V o collegamento della spina alla presa (se il modello è con spina a presa).

### 2. Scaldabagni a comando elettromeccanico

Fig.2 dove:

- 1 - Pulsante di interruttore elettrico (per i modelli muniti di un interruttore);
- 2 - Indicatori luminosi;
- 3 - Manopola per regolatore di temperatura (solo per i modelli che hanno la possibilità di regolazione della temperatura)

2.1. 1.1 Per i modelli con interruttore integrato nello scaldabagno è necessario accendere anch'esso.

Il pulsante dell'interruttore elettrico dell'apparecchio è marcato con il segno ⊕. Esso è in rilievo.

- Per accendere l'interruttore elettrico premete il pulsante al massimo e poi lo allentate. Esso si illumina, che significa di essere acceso e dà luce continuamente finché non sia spento, oppure finché sia interrotta l'alimentazione verso l'apparecchio (p.1 sopra). Anche gli indicatori luminosi si illuminano (vedi il seguente p.2.2)

- Per spegnere l'interruttore elettrico premete il pulsante al massimo e poi lo allentate. Il pulsante deve spegnersi, che significa di essere spento. Anche gli indicatori luminosi si spengono

## 2.2. Lampade LED di controllo (indicatori)

Danno luce di colore rosso – l'apparecchio è in modalità di scaldare l'acqua

Danno luce di colore blu – l'acqua nell'apparecchio è scaldata ed il regolatore di temperatura si è spento

Gli indicatori non danno luce quando:

- l'interruttore elettrico dell'apparecchio è spento, oppure
- non è fornita un'alimentazione elettrica verso l'apparecchio, oppure
- il termostato dell'apparecchio si è spento – vedi p.3 sotto

## 2.3. Impostazione della temperatura – per i modelli che hanno un regolatore di temperatura controllabile (termostato)

Tale impostazione permette la selezione scorrevole della temperatura voluta, che viene effettuata tramite la manopola girevole del pannello di controllo. Per aumentare la temperatura girate nella direzione verso al segno ascendente.



*Una volta al mese mettete la manopola in posizione di temperatura massima, per un periodo di ventiquattro ore (a meno che l'apparecchio funziona continuamente in tale modalità). Così viene assicurata igiene migliore dell'acqua scaldata.*



**IMPORTANTE:** Per i modelli che non sono muniti di una manopola di controllo del termostato, l'impostazione della regolazione automatica della temperatura dell'acqua è fatta di fabbrica.



**REGIME ANTINQUINAMENTO (fig.2).** Questa impostazione dell'apparecchio mantiene la temperatura, che non consente all'acqua dentro lo scaldabagno di congelarsi. L'alimentazione di energia dell'impianto deve essere accesa e anche l'impianto deve essere acceso. La valvola di sicurezza e la tubatura da essa verso l'impianto devono essere obbligatoriamente protette contro congelamento

*In caso che per qualche motivo l'alimentazione di energia sia interrotta, c'è un pericolo di congelamento dell'acqua nel serbatoio. Perciò, in caso di una lunga assenza (più di una settimana), si raccomanda di lasciar correre l'acqua dall'impianto.*

## 3. Protezione secondo la temperatura (è valida per tutti i modelli)

L'attrezzo dispone di un apparecchio speciale (interruttore termico) che protegge l'acqua dal surriscaldamento, e spegne il riscaldatore dalla rete elettrica, quando la temperatura raggiunge valori troppo elevati.



*Dopo l'accensione questo meccanismo non si riprende da solo e l'impianto non funzionerà. Rivolgetevi ad un servizio autorizzato per l'eliminazione del problema.*

## VIII. MODELLI EQUIPAGGIATI CON SCAMBIATORE DI CALORE (SERPENTINA) - FIG. 1D E TAVOLA 2

Questi scaldabagni consentono di risparmiare energia durante la stagione in cui si usa maggiormente il riscaldamento grazie allo scambiatore di calore (serpentina) già inserito al suo interno. Con il suo aiuto l'acqua negli scaldabagni può essere scaldata anche senza consumare energia elettrica, utilizzando la consegna di acqua calda locale o centrale. La temperatura massima del recipiente termico - 80 C.

Gli scaldabagni con scambiatore di calore danno la possibilità di riscaldamento dell'acqua secondo tre modalità diverse:

1. Attraverso riscaldatore elettrico
2. Attraverso lo scambiatore di calore
3. Attraverso un sistema combinato - attraverso la serpentina e il riscaldatore elettrico.

### Installazione:

Oltre alle modalità di installazione specificate più sopra, specialmente per questi modelli, è necessario collegare lo scambiatore di calore all'impianto di riscaldamento. Il collegamento avviene nel rispetto delle indicazioni riportate alla fig. 1d. Vi raccomandiamo di utilizzare valvole d'arresto nei punti di ingresso e di uscita dello scambiatore di calore. Fermando il flusso del portatore di calore attraverso la valvola inferiore (di ritengo) si evita la circolazione indesiderata dello scambiatore di calore nei periodi in cui utilizzate solo il riscaldatore elettrico.

Durante lo smontaggio del vostro scaldabagno con scambiatore di calore, è necessario che le due valvole siano chiuse.



*È obbligatorio l'utilizzo di bocche dielettriche per il collegamento dello scambiatore di calore ad un'installazione con tubi di rame.*



*Per limitare la corrosione, nell'installazione devono essere usati tubi con una diffusione limitata dei gas.*

## IX. MANUTENZIONE PERIODICA

Se lo scaldabagno funziona normalmente, sotto l'influsso della temperatura alta sulla superficie del riscaldatore viene depositato calcare. Ciò peggiora lo scambio di calore fra il riscaldatore e l'acqua. La temperatura sulla superficie del riscaldatore e nella zona intorno ad esso, aumenta. Si osserva un rumore caratteristico /di acqua bollente/. Il regolatore termico comincia ad accendersi e a spegnersi più spesso. È possibile che si verificasse "un falso" azionamento della protezione di temperatura. Perciò il produttore di questo apparecchio raccomanda di fare ogni due anni profilassi al vostro scaldabagno da parte del Centro di assistenza autorizzato. Questa profilassi deve comprendere la pulizia e l'ispezione del protettore anodico (negli scaldabagni a rivestimento in vetroceramica), che se necessario deve essere sostituito da un nuovo.

Per pulire l'impianto usate un panno umido. Non usate prodotti di pulizia abrasivi neppure quelli contenenti solvente. Non versare acqua sull'impianto.

**IL PRODUTTORE NON COMPORTA ALCUNA RESPONSABILITÀ RIGUARDO TUTTE LE CONSEGUENZE DERIVANTI DALLA NON OSSERVANZA DELLA PRESENTE ISTRUZIONE.**



### Avvertenze per la tutela dell'ambiente

Gli apparecchi elettrici vecchi sono materiali pregiati, non rientrano nei normali rifiuti domestici! Preghiamo quindi i gentili clienti di contribuire alla salvaguardia dell'ambiente e delle risorse e di consegnare il presente apparecchio ai centri di raccolta competenti, qualora siano presenti sul territorio

Kære kunde,

TESY's team gratulerer dig varmt med det nye køb. Vi håber, at det nye apparat vil forøge komforten i dit hjem.

Formålet med den foreliggende tekniske beskrivelse og brugsvejledning er at gøre dig bekendt med foreliggende produkt og dets monteringskrav og anvendelsesområde. Vejledningen er også beregnet til de autoriserede installatører, der først skal montere og så demontere og reparere apparatet i tilfælde af driftsfejl.

Det er i din egen interesse og en af garantibetingelserne, anført i garantibeviset, at overholde anvisningerne i den foreliggende vejledning.

Være venligst opmærksom på, at overholdelsen af anvisningerne i foreliggende brugsvejledning er først og fremmest til gavn for køberen, men samtidig er den også en af garantibetingelserne, anført i garantikortet, for at køberen skal kunne benytte sig af vores gratis garantiservice. Producenten påtager sig inget ansvar for driftsforstyrrelser eller eventuelle beskadigelser, som er blevet forårsaget af brug og/eller montage, som ikke er i overensstemmelse med anvisningerne i foreliggende vejledning.

El-vandvarmeren opfylder kravene i normerne EN 60335-1, EN 60335-2-21.

### I. ANVENDELSESOMRÅDE

Apparatet er beregnet til opvarmning af brugsvand i vandledninger med tryk på max. 6 bar (0,6 MPa).

Det må kun anvendes i lukkede og opvarmede lokaler, hvor temperaturen ikke fælder under 4°C, og det må ikke bruges i uafbrudt gennemstrømningsdriftsmåde.

Apparatet skal anvendes i områder, hvor vandets hårdhed er op til 10 °dH. "Hårdere" vand kan medføre, at kalkaflejringer bliver meget hurtigt dannet, hvilket medfører en typisk støj under vandopvarmningen samt beskadigelse af el-komponenterne på kort tid. I områder med hårdere vand anbefaler vi, at man renser apparatet og fjerner de dannede kalkaflejringer hvert år, og at man bruger en varmelegeme-effekt på op til 2kW.

### II. TEKNISKE DATA

1. Nominelt rumindhold V, liter – se skiltet på apparatet
2. Nominel spænding - se skiltet på apparatet
3. Nominel effekt - se skiltet på apparatet
4. Nominelt tryk - se skiltet på apparatet



*Dette er ikke trykket af vandet i vandledningerne. Dette er det angivne tryk for apparatet og refererer til kravene i sikkerhedsstandarderne.*

5. Type varmtvandsbeholder - lukket akkumulerende vandvarmer, varmeisoleret
6. Indvendig beklædning - GC-glaseramik; SS-rustfrit stål; EV-emalje
7. Vandtemperatur efter termostaten har afbrudt: fra 60°C til 75°C.



*Ved modeller med justerbar termostat gælder det ovennævnte temperaturinterval, når termostaten er indstillet på maks. opvarmningstemperatur af vandet (se nedenfor).*

### III. VIGTIGE REGLER

- Vandvarmeren må kun opsættes i rum med ordentlig brandsikkerhed.
- Man må ikke tænde vandvarmeren, før man først har sikret sig, at den er opfyldt med vand.
- Vandvarmerens VVS- og el-tilslutning (ved modeller uden stikledning) må kun udføres af autoriserede VVS- og el-installatører. Kvalificeret tekniker er en person, som har de relevante kompetencer i overensstemmelse med det landets bestemmelser og forordninger.
- Når man tilslutter vandvarmeren elnettet skal man være opmærksom på, at man tilslutter sikkerhedsledningen korrekt (ved modeller uden stikledning).
- Ved sandsynlighed stuetemperaturen at falde under 0 °C, vandvarmeren skal tømmes (følg den fremgangsmåden, der er beskrevet i p. V, afsnit 2., "Tilslutte kedlen til vandforsyningsnettet").
- Det er normalt, at sikkerhedsventilens afløb drypper, når apparatet er i drift (under vandopvarmning). Afløbet skal udmunde frit. For at undgå skader skal man sørge for at det vand, der drypper ned, bliver opsamlet eller afledt, samtidig med at man overholder kravene anført i p.2 i afsnit V. Sikkerhedsventilen samt alle tilsluttede komponenter skal være beskyttet mod frysnings.
- Under opvarmningen af vandet kan der forekomme en bibende lyd (af vand, der kommer op til at koge). Dette er noget almindeligt og betyder ikke, at apparatet fejler noget. Lyden bliver stærkere med tiden på grund af kalkaflejringerne. Med henblik på at få lyden til at stoppe skal man få apparatet rensed. Denne tjeneste er ikke omfattet af garantiservicen.
- For at vandvarmeren skal kunne fungere godt og sikkert, skal retur-sikkerhedsventilen gøres rent og kontrolleres jævnligt mht dens funktion /at den ikke blokeres/, og i områder med kalkholdigt vand skal vandvarmeren afkalkes. Afkalkning indbefattes ikke i garantiservicen.



*Alle ændringer og omformninger af konstruktionen af vandvarmerens elektriske skema er forbudt. Tegn på ovennævnte medfører opsigelse af garantiservicen. Ændringer og omformning omfatter alle tilfælde, hvor man fjerner elementer, indbyggede af fabrikanten, inkorporerer ekstra komponenter i vandvarmeren, udskifter nogle elementer med andre lignende, ikke godkendte af fabrikanten.*

- Den foreliggende vejledning omfatter også vandvarmere med varmeveksler.
- I tilfælde af at tilledningen (ved modeller, der er forsynet med en) er beskadiget, skal den udskiftes af en servicerepræsentant eller af fagpersonale med lignende kvalifikation for at undgå al mulig risiko.
- Dette apparat er beregnet til at anvendes af børn på mindst 8 år og personer med nedsatte fysiske, følsomme eller mentale evner, eller personer med manglende erfaring og viden, kun hvis de overvåges eller er blevet instrueret i hvordan de skal anvende apparatet på en sikker måde og er bevidste om mulige risici.
- Lad ikke børn lege med apparatet.
- Rengøring og vedligeholdelse af apparatet må ikke udføres af børn, som ikke overvåges.

### IV. BESKRIVELSE OG ANVENDELSE

Apparatet består af en beholder, en bundflange /ved varmtvandsbeholdere til lodret montering/ eller en sideflange /ved varmtvandsbeholdere til vandret montering/, et plastiksikkerhedspanel og en retur-sikkerhedsventil.

1. Vandvarmeren består af en ståltank (vandbeholder) og et udvendigt hus (ydre beholder) med varmeisoleret af økologisk rent højtæt penopolymuretan imellem dem og to rør med gevind G ½" for koldt vandstilgang (med blå ring) og varmtvandsafgang (med rød ring).

Den indre tank er fremstillet (afhængig af model) af:

- Sort stål, beskyttet mod korrosion af en speciel glaskeramisk belægning
- Rustfrit stål


De lodrette vandvarmere kan have indbygget varmeveksler (spiral). Spiralsens udgang og udgang er anbragt på beholderens side i form af to rør med gevind G ¾.


2. På flangen er der monteret et elektrisk varmelegeme. Ved vandvarmere med glaskeramisk belægning er der også monteret en magnesiumbeskytter.

Det elektriske varmelegeme tjener til vandopvarmning i beholderen og styres af termostaten, der automatisk vedligeholder en bestemt temperatur.

Apparatet er forsynet med en indbygget overkogssikring (termoafbryder), der automatisk afbryder varmelegemet fra elnettet, når vandtemperaturen når alt for høje værdier

3. Retur-sikkerhedsventilen forhindrer at apparatet tømmes helt ved stop af koldt vandstilgang fra vandledningen. Den beskytter apparatet mod trykstigning i varmtvandsbeholderen til værdier højere end maks. trykket under opvarmning (! vand udvider sig ved temperaturstigning, hvilket medfører trykstigning) ved at udlufte overskudstrykket gennem afløbet.

 For at undgå skader for forbrugeren og tredje part skal apparatet i tilfælde af systemfejl i varmtvandsforsyningen monteres i rum med hydroisoleret i gulvet og afløb. Man må aldrig anbringe genstande under apparatet, der ikke er vandtætte. Ved opsætning af apparatet i rum uden hydroisoleret i gulvet skal man anbringe et sikkerhedskar med afløb til kloakeringen under apparatet.

 **Bemærk:** Sikkerhedskaret leveres ikke med dette produkt og skal vælges af brugeren.

## 2. Vandtilslutning

Fig. 3a – for lodret montage; Fig. 3b vandret montage; Fig. 3c – for gulvmontage


Hvor: 1-Tilgangsør; 2 - sikkerhedsventil; 3 - reduktionsventil (ved vandledningstryk over 0,6 MPa); 4 - afspærringshane; 5 - tragt for tilslutning til kloakeringen; 6 – slange; 7 - Kran for tømming af kedelen

Ved vandtilslutning af vandvarmeren skal man holde sig til den vejledende farveindikation /farvering/ på apparatets rør: blå - for koldt /indgående/ vand, rød - for varmt /udgående/ vand.


Det er påkrævet at montere retur-sikkerhedsventilen, der leveres med vandvarmeren.

Sikkerhedsventilen anbringes på koldt vandstilgangen ifølge pilen på beholderen, der viser retningen af vandtilgangen. Der må ikke anbringes anden stoppearmatur mellem ventil og apparat.

Undtagelse: Hvis de lokale forskrifter (normer) kræver, at man skal bruge en anden sikkerhedsventil eller udstyr (i overensstemmelse med EN 1487 eller EN 1489), skal man købe det ekstra. For udstyr i overensstemmelse med EN 1487 skal det maksimale angivne driftryk være på 0,7 Mpa. Øvrige sikkerhedsventiler skal være kalibreret til et tryk, der er 0,1 Mpa under det tryk, som er anført på apparatets skilt. I disse tilfælde skal man ikke bruge retur-sikkerhedsventilen, som følger med apparatet.

 Retur-sikkerhedsventilen kan ikke beskytte apparatet, i tilfælde af at vandledningsstrykket er højere end trykket anført for apparatet.

## V. MONTAGE OG INSTALLATION


 Alt teknisk arbejde og elektromontage må kun udføres af autoriseret fagpersonale. Kvalificeret tekniker er en person, som har de relevante kompetencer i overensstemmelse med det landets bestemmelser og forordning.


### 1. Montage

Apparatet skal helst opsættes nærmest tappestedet, for at begrænse varmetab i vandledningen. Man skal under montagen tage hensyn til, at apparatet ikke må opsættes et sted, hvor det kunne overhældes med vand af bruseren eller telefonbruseren.


Ved vægmontage skal apparatet opsættes på monteringsklemmerne anbragt på beholderen (hvis de ikke er anbragt på den, skal de monteres vha de vedlagte bolte). Apparatet opsættes på to bøjler (min. Ø 10 mm), som man først skal fastgøre i væggen (de leveres ikke med ophængsbeslaget). Monteringsklemmernes konstruktion på vandvarmere til lodret montage er universel og tillader en afstand mellem bøjlerne på 220 - 310 mm, fig. 1a. Vandvarmere til vandret montage har forskellige afstande mellem bøjlerne, afhængig af modellernes volumen – de forskellige afstands er anført i tabel 1 i fig. 1c.


Ved modeller til gulvmontage kan man fastgøre vandvarmeren til gulvet vha bolte. Afstanden mellem monteringsbøjlerne for de forskellige volumener er anført i tabel 1 i fig. 1b.

 Øvrige /gamle/ retur-sikkerhedsventiler kan beskadige apparatet og skal fjernes.

 Man må ikke anbringe anden stoppearmatur mellem retur-sikkerhedsventilen (den beskyttende komponent) og apparatet.

 Man må ikke tilslutte ventilen gevind med længde over 10 mm, for det kunne beskadige ventilen og være farlig for apparatet.

 For vandvarmere til lodret montage skal sikkerhedsventilen tilsluttes tilgangsørret når plastikpanelet er fjernet fra apparatet.

 Retur-sikkerhedsventilen og ledningen fra denne til vandvarmeren skal være beskyttet mod frysnings. Ved dræning ved hjælp af en slange – skal slangens løse ende altid udmunde frit (må ikke være neddykket). Slangen skal også være beskyttet mod frysnings.

For at fylde vandvarmeren med vand skal man åbne hanen for koldt vandstilgang fra vandledningen til vandvarmeren og varmtvandshanen på blandingshanen. Efter opfyldning skal der strømme vand i uafbrudt stråle fra blanderen. Nu må du lukke varmtvandshanen.

Ved tømning af vandvarmeren skal man under alle omstændigheder først afbryde strømmen. Stop forsyning af vand til apparatet. Åbn varmtvand kranen af blenderen. Åbn kran 7 (Fig. 3a og 3b) for at tømme vandet af kedelen. Hvis således anlæg ikke er installeret, vandvarmeren kan tømmes, som følger:

- ved modeller udstyret med en sikkerhedsventil med løftstang - løft stangen og vandet skal rende gennem ventilens afløb åbning.
- ved modeller udstyret med en sikkerhedsventil med løftstang uden løftstang - kedelen kan drænes direkte fra sit indgående rør ved at adskille på forhånd forsyningen fra vand.

I tilfælde at trykket i vandledningen overskrider værdien, anført i afsnit 1 ovenfor, skal man installere en reduktionsventil, ellers vil vandvarmeren ikke fungere som den skulle. I modsat fald vil vandvarmeren ikke kunne fungere ordentligt. Fabrikanten kan ikke drages til ansvar for problemer, forårsaget ved ukorrekt anvendelse af apparatet.

### 3. El-tilslutning



For du tilslutter apparatet elforsyningen, skal du først sikre dig, at apparatet er opfyldt med vand.

3.1. Modeller forsynet med stikledning tilsluttes, ved at man sætter stikket i stikkontakten. Man afbryder elforsyningen ved at fjerne stikket fra stikkontakten



Stikket skal være ordentligt tilsluttet en separat strømkreds, forsynet med en sikring. Den skal være jordforbundet.

3.2. Vandvarmer forsynet med strømkabel uden stik

Apparatet skal tilsluttes en særskilt strømkreds i den stationære el-installation, forsynet med en sikring med anført nominal strøm på 16A (20A for effekt > 3700W). Det skal være en fast tilslutning – uden stik og stikforbindelser. Strømkredsen skal være forsynet med sikring og indbygget udstyr til afbrydelse på alle poler i overspændingskategori III.

Tilslutningen af ledningerne i apparatets strømkabel skal udføres som følger:

- Ledningen med brun ledningsisolation – til faseledningen i el-installationen (L)
- Ledningen med blå ledningsisolation – til neutralledningen i el-installationen (N)
- Ledningen med gul-grøn ledningsisolation – til sikkerhedsledningen i el-installationen (⊕)

3.3. Vandvarmer uden strømkabel

Apparatet skal tilsluttes en særskilt strømkreds i den stationære el-installation, forsynet med en sikring med anført nominal strøm på 16A (20A for effekt > 3700W). Tilslutningen skal udføres ved hjælp af enkelttrådede kopperledninger (fast ledning) - kabel 3x2,5 mm<sup>2</sup> for en samlet effekt på 3000W (kabel 3x4.0 mm<sup>2</sup> for effekt > 3700W).

I den elektriske kontur for elforsyning af apparatet skal der indbygges et udstyr, der sikrer afbrydelsen af alle poler i tilfælde af overspænding i kategori III.

For at montere tilledningen på vandvarmeren skal man tage plastiklåget af.

Tilslutning af strømledninger bør gennemføres i overensstemmelse med markeringerne på klemmerne, som følger:

- Faseledning til betegnelsen A eller A1 eller L eller L1.
- Nulledning til betegnelsen N (B eller B1 eller N1)
- Man skal tilslutte sikkerhedsledningen til gevindforbindelsen betegnet med ⊕.

Efter montering skal plastiklåget sættes på igen!

Beskrivelse af fig.3:

TS – termoafbryder; TR – termoregulator; S – afbryder (ved modeller der har en); R – varmelegeme; IL – kontrollampe; F – flange; KL – kronemuffe;

## VI. BESKYTTELSE MOD KORROSION - MAGNESIUMANODE (GÆLDER VANDVARMERE MED GLASKERAMISK BELÆGNING ELLER MED EMALJERING)

Magnesiumanodebeskytteren beskytter varmtvandsbeholderens indvendige overflade yderligere mod korrosion.

Den udsættes for slid og skal udskiftes jævnligt.

Med henblik på vandvarmerens langvarige og fejlfri anvendelse råder fabrikanten at magnesiumanodens tilstand bliver kontrolleret jævnligt og hvis nødvendigt udskiftet af autoriseret fagpersonale, hvilket kan ske under apparatets jævnlige eftersyn.

Kontakt venligst de autoriserede serviceafdelinger for at udføre udskiftningen!

## VII. IDRIFTSÆTTELSE.

### 1. Sådan tænder du apparatet.


Første gang du tænder apparatet skal du først kontrollere, at det er tilsluttet elnettet korrekt, og at det er opfyldt med vand.

Vandvarmeren tændes vha afbryderen, indbygget i anlægget, anført i p. 3.2 i p. V, eller ved at man tilslutter stikket stikkontakten (gælder kun modeller med stikledning)

### 2. Varmtvandsbeholdere med elektromekanisk styring

fig.2, Hvor:

- 1- Afbryderknap (hvis modellen har en afbryder);
- 2- Lysindikatorer;
- 3 - Termostathåndtag (kun hvis modellen er udstyret med temperaturstyring)

2.1. Hvis modellen har en indbygget afbryder, skal den også tændes. Afbryderknappen er markeret med følgende tegn . Det er præget.

• For at tænde for afbryderen skal man trykke knappen helt ind og slippe den. Den lyser op, hvilket er et tegn på, at den er tændt, og den bliver ved med at lyse uafbrudt indtil den slukkes eller man slukker for strømmen til apparatet (p.1 ovenfor). Lysindikatorerne lyser også op (se næste p.2.2)

• For at slukke for afbryderen skal man trykke knappen helt ind og så slippe den. Knappen slukkes, hvilket betyder, at den er slukket. Lysindikatorerne slukkes også.

### 2.2. Kontrollamper (indikatorer)

Lyser i rødt – apparatet er i opvarmningstilstand


Lyser i blå – vandet er blevet opvarmet og termostaten er slukket


Indikatorerne lyser ikke når:


- apparatets afbryder er slukket, eller
- der ikke er nogen strømforsyning, eller
- apparatets temperatursikring er slukket – se p. 3 nedenfor

2.3. Indstilling af temperaturen – hvis modellen har en justerbar termostat (termostyring)

Denne indstilling giver mulighed for at indstille og tilpasse den ønskede temperatur gradvis ved hjælp af styringspanelets roterende håndtag. For at øge temperaturen skal man dreje i retningen, markeret som opadgående.

 En gang om måneden skal man lade håndtaget være indstillet på maks. temperatur i et døgn (med mindre apparatet hele tiden er indstillet i denne driftsmåde). På den måde sikrer man bedre hygiejne for vandet, der bliver opvarmet.

 **VIGTIGT:** Hos modeller, der ikke har et håndtag til styring af termostaten, er indstillingerne for den automatiske temperaturstyring fabriksindstillet.

 **BESKYTTELSE MOD FROST (fig.2).** Denne indstilling vedligeholder en temperatur, der ikke tillader at vandet i apparatet nedfryser. Apparatets elforsyning skal være tændt, og apparatet skal være tændt. Sikkerhedsventilen og ledningen fra denne til apparatet skal under alle omstændigheder være beskyttet mod frysnings.

Hvis elforsyningen af en eller anden grund bliver afbrudt, er der risiko for at vandet i vandbeholderen fryser ned. Derfor anbefaler vi, at man tømmer apparatet for vand i tilfælde af længere (over en uges) fravær.

### 3. Overkodsikring (gælder alle modellerne).

Apparatet er forsynet med et specielt udstyr (termoafbryder), der forhindrer, at vandet opvarmes alt for stærkt ved at afbryde varmelegemet fra elnettet, når temperaturen når alt for høje værdier.

 Når den er blevet aktiveret, kan man ikke længere bruge denne mekanisme, og apparatet vil ikke længere fungere. Du skal henvende dig til en autoriseret service for at fjerne problemet.

## VIII. MODELLER MED VARMEVEKLSER (SPIRAL) - FIG. 1D OG TABEL 2

Disse vandvarmere tillader, at man kan spare på elenergi i varmesæsonen.

Dette sker vha den indbyggede varmeveksler (spiral). Den hjælper med at opvarme vandet i vandvarmeren uden elforbrug, i det den bruger central- eller fjernvarmesystemet i stedet. Maks. temperaturen af varmebæreren er 80°C.

Vandvarmerne med varmeveksler giver mulighed for vandopvarmning på tre forskellige måder:


1. Vha et elektrisk varmelegeme
2. Vha en varmeveksler
3. Kombineret opvarmning – vha spiral og elektrisk varmelegeme


## Montage:

Udover montageanvisningerne ovenfor skal man ved disse modeller tilslutte varmeveksleren varmeinstallationen. Tilslutningen sker ifølge pilernes retning i fig. 1d.

Vi råder dig at installere afspæringsventiler ved varmevekslerens ind- og udgang. Ved afspærring af tilløbet til varmebæreren vha den nederste (afspærings-) ventil forhindrer du uønsket cirkulation af varmebæreren i perioden, når du kun anvender det elektriske varmelegeme.

Ved afmontering af vandvarmere med varmeveksler skal begge ventiler være lukkede.

 Man skal under alle omstændigheder bruge dielektriske bøsninger, når man tilslutter varmeveksleren et anlæg ved hjælp af kobberør.

 For at modvirke korrosionen, skal man bruge ledninger med begrænset gasdiffusion i anlægget.

## IX. VEDLIGEHOLDELSE

### IX. Vedligeholdelse

Ved almindelig brug af vandvarmeren vil der under indflydelse af den høje temperatur på varmelegemets overflade udfældes kalk. Dette forringer varmeudvekslingen mellem varmelegemet og vandet. Temperaturen ved og omkring varmelegemets overflade stiger. Der opstår en typisk lyd /af kogende vand/. Termoregulatoren begynder at tændes og slukkes med kortere mellemrum. "Falsk" aktivering af temperatursikringen er mulig.

Derfor råder apparatets fabrikant, at man får vandvarmeren kontrolleret af en autoriseret servicecenter eller -afdeling hvert andet år. Kontrollen skal indebære rengøring og syn af magnesiumanoden (for vandvarmere med glaskeramisk belægning), der, hvis nødvendigt, skal udskiftes med en ny.

Brug en fugtig klud til at gøre apparatet rent. Man må ikke bruge rengøringsprodukter, der indeholder slibe- eller opløsningsmidler. Man må ikke hælde koldt vand over apparatet.

### FABRIKANTEN KAN IKKE DRAGES TIL ANSVAR FOR SKADER, DER SKYLDES, AT DEN FORELIGGENDE VEJLEDNING IKKE OVERHOLDSES.



### Anvisninger om miljøbeskyttelse

Kasserede elektriske apparater indeholder materiale, der kan genbruges, og bør derfor aldrig smides væk som almindeligt affald. Når dette apparat skal kasseres, vil vi derfor opfordre Dem til at aflevere det på et egnet opsamlingssted, hvis et sådant findes, og således være med til at bevare ressourcer og beskytte miljøet.

Kedves Vásárlónk!

A TESY üdvözlöi Önt az általa gyártott elektronikai termékek tulajdonosainak növekvő családjában. Reméljük, hogy az új termék hozzájárul az otthoni komfort javításához.

Jelen technikai leírás és használati útmutató célja, hogy megismertesse a készülékkel és annak helyes szerelésének és használatának elveivel. A szerelési útmutatót az a szakképzett szakemberek számára készítettük, amelyekre bízta a felszerelést, a leszerelést és a meghibásodott készülék javítását.

Jelen útmutatóban foglalt előírások betartása a vásárló érdekét szolgálja, és a jótállási feltételek egyike.

Tartsa szem előtt, hogy a jelen használati utasításban lévő utasítások betartása mindenként előtti a vásárló érdekét szolgálja, de ezzel együtt a jótállási jegyen megjelölt jótállási feltételek egyike is ahhoz, hogy a vásárló ingyenesen igénybe vehesse a jótállási szolgáltatást. A gyártó nem felel a készülékben bekövetkezett olyan rongálódásokért és esetleges károkat, amelyek az üzembentartásnak és/vagy üzembéállításnak az ebben a kézikönyvben található utasításoknak és rendelkezéseknek nem megfelelő következményeiből adódnak.

Az villanybojler az EN 60335-1, EN 60335-2-21 szabványok előírásainak felel meg.

## I. KÉSZÜLÉK RENDELTETÉSE

A készülék olyan lakossági, kommunális épületek teljes melegvíz igényének a kielégítésére alkalmas, ahol a vízvezeték nyomása nem haladja meg a 6 bar (0,6 MPa).

A készüléket csak zárt és fűtött helyiségben való üzemeltetésre tervezték, ahol a hőmérséklet nem esik 4°C alá, és nem rendeltetett megszakítás nélküli folyamatos üzemmódban működni.

A készüléket olyan helyekre tervezték, ahol a víz keménysége nem több 10 nk<sup>-</sup>nál. Abban az esetben, ha olyan területen helyezik üzembe, ahol „keményebb” a víz, lehetséges a nagyon gyors vízkőlerakódás, ami jellegzetes zajt idéz elő a melegítésnél, illetve az elektromos rész gyors megrongálódása. A keményebb vízű területeken ajánlott a készülék évenkénti megtisztítása a lerakódott vízkőtől, valamint a vízmelegítő készülék 2 kW teljesítményig történő használata.

## II. MŰSZAKI ADATOK

1. Névleges űrtartalom V, liter – lásd a készüléken feltüntetve
2. Névleges feszültség - lásd a készüléken feltüntetve
3. Névleges teljesítmény - lásd a készüléken feltüntetve
4. Névleges nyomás - lásd a készüléken feltüntetve



*Ez nem a vízvezeték-hálózat nyomása. Ez a készülékre vonatkozó meghatározás, és a biztonsági szabványok követelményeire vonatkozik.*

5. Bojler típusa - zárt rendszerű forróvíztároló, hőszigeteléssel
6. Belső befedés- a GC modelknél - üvegerámia; az SS-nél - rozsdamentes acél; EV-nél - zománc
7. A víz hőmérséklete a termosztát kikapcsolása után: 60°C-tól 75°C-ig.



*Kívülről állítható termosztáttal felszerelt készülékek esetén a meghatározott hőmérsékleti terjedelemben csak az esetekre vonatkozik, amikor a termosztát a víz felmelegítésére való maximális hőmérsékletet beállítva (lásd: lejjebb).*

## III. FONTOS TUDNIVALÓK

- A bojler csak a tűzvédelmi szabályoknak megfelelő helyeken szabad felszerelni.
- Mielőtt bekapcsolja a vízmelegítőt, győződjön meg arról, hogy fel van töltve.
- A bojler csatlakozását az elektromos- és vízvezeték (a zsinórral és csatlakozó dugóval nem rendelkező modellek esetén) csak szakképzett vízvezeték- és villanyszerelők végezhetik el. Illetékes technikai szakember az a személy, aki megfelelő kompetenciákkal rendelkezik az illető állam előírásainak megfelelően.
- A bojler elektromos bekötésekor ügyelni kell a védővezetős kábel szabályszerű bekötésére (a zsinórral és csatlakozó dugóval nem rendelkező modellek esetén).
- Ha előfordul olyan lehetőség, hogy a hőmérséklet a helyiségben lecsökken 0°C fok alatt, akkor a vízmelegítőt le kell csapolni (folytatni kell a tennivalókat a V szakasz, 2 sz. pontban "A vízmelegítő összekapcsolása a vízcsatornázási hálózathoz" címén leírt használati utasítás szerint).
- Az üzembelvezésnél – (vízmelegítő üzemmód) – normális, ha csöpög a víz a biztonsági szelep víztelenítő nyílásából. Ezt szabadon nyitva kell hagyni. Intézkedéseket kell tenni a kifolyt mennyiség eltávolítására vagy összegyűjtésére a sérülések ekerülése érdekében, továbbá nem szabad megsérteni az V. bekezdés 2. pontjában leírt követelményeket sem. A szelepet és a hozzá kapcsolódó elemeket védeni kell a fagyástól.
- A melegítés ideje alatt a készülékben fűtőlélő zaj keletkezhet (a forrásban lévő víztől). Ez normális, és nem jelez hibát. A zaj idővel erősödik, és az oka a vízkő felhalmozódása. A zaj megszüntetése érdekében szükséges a készüléket kitisztítani. Ez a szolgáltatás nem képezi a jótállás tárgyát.
- A biztonságos üzemelés érdekében célszerű időnként a kombinált biztonsági szelepet tisztítani és annak helyes működését átvizsgáltatni /hogya esetleg zárva maradt/. Kemény víz esetén meg kell tisztítani a rárakódott vízkőtől. A jótállási kötelezettség nem terjed ki erre a szolgáltatásra.



*A bojler szerkezetének és villamos sémájának akármilyen jellegű változtatása, illetve átalakítása tilos. Ezen utóbbiak megállapítása esetén, a jótállás megszűnik. Akármilyen jellegű változtatások, illetve átalakítások alatt minden gyárilag beépített elemek leszerelését, mindenfajta szerelvények utólagos telepítését, alkotórészekc analóg, de a gyártó által nem jóváhagyott típusokkal való kicserélését értjük.*

- Jelen útmutató csak a hőcserélővel felszerelt bojlerre vonatkozik.
- Amennyiben a áramellátó vezeték meghibásodott (az ezzel rendelkező modelknél), minden kockázat elkerülése érdekében azt ki kell cseréltetni a szerviz képviselőjével vagy szakképzett szakemberrel.
- Ezt a készüléket használhatják 8 éves és annál idősebb gyerekek és korlátozott fizikai, érzelmi és szellemi képességű emberek, vagy olyanok, akik tapasztalat és ismeretek hiányában vannak, amennyiben felügyelet alatt állnak, vagy a készülék veszélytelen használatával kapcsolatban megfelelő utasításokkal vannak ellátva, és értik a veszélyeket, amelyek fennállhatnak.
- Gyerekek nem játszhatnak a készülékkel
- A készülék tisztítását és kezelését nem végezhetik felügyelet nélküli gyerekek.

## IV. A KÉSZÜLÉK LEÍRÁSA ÉS MŰKÖDÉSE

A készülék alkotórészei: készüléktest, alsó részében található karima /függőlegesen szerelhető bojlerok esetén/ vagy oldali karima / vízszintes szerelhető bojlerok esetén /, védő műanyag fedél és biztonsági visszacsapó szelep.

1. A készüléktest ökológiailag tiszta kemény poliuretán habbal hőszigetelt acéltartályból (víztároló) és köpenyből áll (felső fedőlap), illetve két G ½" átmérőjű csőből – hidegvíz bemenő ág (kék gyűrűvel) és melegvíz kimenő ág (piros gyűrűvel).

Modeltől függően a belső kötőelemek két típusa van:

- Különböleges üvegkerámia burkolattal ellátott fekete acél bevonatú
- Rozsdamentes acélú

A függőlegesen szerelhető vízmelegítők beépített hőcserélővel (szerpentin) rendelkezhetnek. A szerpentin bemenete és kimenete oldalsó állású G ¾" átmérőjű csöveket képeznek.

2. A karimán egy villamos fűtőelem van szerelve. Az üvegkerámia bevonatú bojlernek magnézium protektor is be van építve.

A villamos fűtőelem felmelegíti a tárolóban levő vizet, és a hőmérséklet automatikus beállítására szolgáló termosztát segítségével szabályozható.

A készülék túlmelegedés elleni védelemmel (hőmérséklet korlátozó) rendelkezik, amely kikapcsolja a melegítőt, amikor a víz hőmérséklete eléri a túlmelegedés veszélyes értékét.

3. A biztonsági visszacsapó szelep megakadályozza a készülék teljes kiürítését a vízhálózatból érkező hidegvíz leállítását esetén. A felesleges víz lefolyó nyílásán keresztül elvezetése révén a szelep megvédi a készüléket attól, hogy a víztárolóban uralkodó nyomás nem haladja meg a melegítési üzemmód maximálisan megengedett határértékét (! a hőmérséklet megnövekedése a víz tágulását és a nyomás emelkedését eredményezi).



A használati melegvízzel ellátott rendszer meghibásodása esetén a fogyasztó és harmadik személyek sérülése elkerülése érdekében szükséges, hogy a készüléket padló vízszigeteléssel és alagsóvezetett vízelvezető csatornákkal ellátott helyiségekben szereljék fel. Ne helyezzen a készülék alá nem vízálló tárgyakat. Vízszigetelés nélküli helyiségekben való szerelés esetén szükséges, hogy a készülék alatt lefolyóba vezetett gyűjtőtölcsért szereljünk fel.



**Megjegyzés:** a gyűjtőtölcsér nincs a készülék csomagjában, és azt a fogyasztó választja.

### 2. Csatlakozás a vízhálózatra (1. ábra)

3.a/3.b. rajz – függőleges és vízszintes szerelésre

3.c. rajz – a padlóra történő szerelésre

Ahol: 1 – vízbemenő cső; 2 – biztonsági szelep; 3 – redukáló szelep (amennyiben a vízvezetékben lévő nyomás nagyobb, mint 0,6 MPa); 4 – megszakító csap; 5 – tölcser a csatornához történő csatlakozáshoz; 6 – tömlő; 7 – a vízmelegítő kifolyó csapja

A bojler vízhálózatra való csatlakozásakor figyelembe kell venni a csövek színes jelölését: a hideg /bemenő/ víz bekötése kék színű koronggal van jelölve, a meleg /kimenő/ vízé – pirossal.

A bojlerhez mellékelt biztonsági visszacsapó szelep szerelése közteljes. A szelepet a hidegvíz vezetékbe kell bekötni, a készüléktesten található és a víz áramlási irányát jelző nyílknak megfelelően. A szelep és a készülék közé vízvezeteki szerelvényt beépíteni tilos!

Kivétel: Ha a helyi szabályok (normák) (EN 1487 vagy EN 1489-nek megfelelő) más biztonsági szelep vagy szerkezet használatát kívánják meg, azt külön kell megvásárolni. Az EN 1487-nek megfelelő berendezések maximális névleges üzemi nyomása 0,7 MPa kell hogy legyen. Más biztonsági szelepek esetében a nyomásnak, amire kalibrálva (hitelesítve) vannak, 0,1 MPa-lal alacsonyabbnak kell lennie, mint amit a készülék táblájának a jelzése mutat. Ezekben az esetekben nem kell használni a készülékkel együtt kapott dugattyús biztonsági szelepet.



Más /régli/ biztonsági visszacsapó szelepek beépítése az Ön készülékének meghibásodását eredményezi. Azért azokat el kell távolítani.



Nem engedélyezett más elzáró felszerelés a dugattyús biztonsági szelep (biztonsági szerkezet) és a készülék között.



Ne csavarja be a szelepet 10 mm-nél hosszabb csonkra, ellenkező esetben ez az Ön szelepeinek meghibásodását eredményezi és veszélyezteti készüléke biztonságát.



Függőlegesen szerelhető bojlerok esetén, először le kell venni a készülék védő műanyag fedelét, és utána – összekötni a biztonsági visszacsapó szelepet a vízbemenő csőhöz (1. rajz).



A dugattyús biztonsági szelepet és a belőle a forróvíztárolóba vezető csövezeteket védeni kell a fagyástól. Ha tömlővel vezetjük el belőle a vizet, a szabad végének mindig szabadon nyitva kell lennie (ne merüljön el). A tömlőt is biztosítani kell fagyás ellen.

## V. SZERELÉS ÉS ÜZEMBE HELYEZÉS



A készülék szerelését, üzembehelyezését és karbantartását csak szakképzett szakember végezheti! Illetékes technikai szakember az a személy, aki megfelelő kompetenciákkal rendelkezik az illető állam előírásainak megfelelően.

### 1. Szerelés

A melegvízcső okozta hővesztés csökkentése érdekében lehetőleg a melegvíz használati helyek közelébe telepítse a készüléket. Fürdőszobában való szerelés esetében figyelni kell arra, hogy a felső-vagy kézi zuhanyból folyó víz ne önts el a készüléket.

A készülék falhoz való erősítése a testen rögzített támasztóelemek segítségével történik (amennyiben nincsenek rögzítve, rögzítse a mellékelt csavarokkal). A bojler falra szerelése két előzetesen falba rögzített akasztó segítségével zajlik (min. 10 mm-es átmérővel) (nincsenek mellékelve a falra szereléshez szükséges tartozékokhoz). A függőlegesen szerelhető bojlerok támasztóelemének a szerkezete univerzális és lehetőséget biztosít arra, hogy az akasztók közötti távolság 220-tól 310 mm-ig változzon – 1a. ábra. A vízszintes szerelhető bojlerok különböző modeljeinél az akasztók közötti távolság eltérő (Lsd. az 1c. ábrához tartozó 1 táblázatot).

A vízmelegítő vízzel való feltöltéséhez nyissa ki a vízhálózati hidegvizes csapot, valamint a csaptelep melegvíz csapját. A feltöltés után a vízcsapból víz folyik ki. Zárja el a melegvíz csapot.

Amennyiben szükség van a vízmelegítő leeresztésére, először kapcsolja le az áramellátást. Először meg kell állítani a víz beadagolását a vízmelegítőbe. Ki kell nyitni annak keverő készülék meleg vízi csapját. Azután ki kell nyitni a 7 sz. csapot (ábra 3a és 3b) ahhoz, hogy a vízmelegítő vizét lecsapolhassunk. Abban az esetben, ha a berendezésben nincsen beszerelve olyan, a vízmelegítőt le lehet csapolni a következő módon:

- emelőrúd nélküli szeleppel felszerelt típusok esetében – a rúdat fel kell emelni és a víz magából folyik ki a szelep drenage-lyukán keresztül.
- emelőrúddal való szeleppel felszerelt típusok esetében – a vízmelegítő lecsapolható egyenesen a bevezető csőből, ha azt megelőzően szétcsatlóztuk a csatornából.

A karima leszerelésekor normális, hogy néhány liter víz kifolyik a víztárolóból.



*A leeresztés előtt intézkedéseket kell tenni a kifolyó víz okozta károk megelőzésére.*

Abban az esetben, ha a vízvezeték-hálózatban a nyomás meghaladja a feljebb, az I. bekezdésben feltüntetett értéket, szükséges nyomáscsökkentő szelep beépítése, ellenkező esetben a kazán nem helyesen lesz üzembe állítva. Ellenkező esetben a vízmelegítő üzemeltetése szabálytalan lesz, a gyártó nem vállal felelősséget a használati utasításon kívüli alkalmazásból eredő károkért.

### 3. Elektromos bekötés



*Mielőtt bekapcsolja az áramellátást, győződjön meg arról, hogy a készülék fel van töltve.*

3.1. A zsinórral és csatlakozó dugóval felszerelt modellek esetén, a bekötés konnektorba való dugással történik. A elektromos hálózatról való leválasztásához, húzza ki a csatlakozó dugót a konnektorból.



*A csatlakozónak helyesen kell csatlakoznia a különálló, biztosítékkal biztosított áramkörhöz. Földelve kell hogy legyen.*

### 3.2. Dugó nélküli tápkábelrel kiegészített vízmelegítő készülékek

A készüléket a rögzített elektromos hálózattól különálló áramkörhöz kell csatlakoztatni, 16A meghatározott névleges áramerősségű biztosítókkal biztosítva (20A > 3700W teljesítményhez). Az összekötésnek folyamatosnak kell lennie – dugó nélküli érintkezés. Az áramkörnek biztosítókkal és beépített szerkezettel kell biztosítva lennie, amely biztosítja minden pólus megszakítását III. kategóriás túlfeszültség esetén.

A készülék tápkábelének zsinórait a következőképpen kell összekötni:

- A szigetelés barna színű zsinórhoz – az elektromos hálózat fázisvezetőjéhez (L)
- A szigetelés kék színű zsinórhoz – az elektromos hálózat nullavezetőjéhez (N)
- A szigetelés sárga-zöld színű zsinórhoz – az elektromos hálózat védővezetőjéhez (⊕)

### 3.3. Tápkábel nélküli vízmelegítő készülék

A készüléket a rögzített elektromos hálózattól különálló áramkörhöz kell csatlakoztatni, 16A meghatározott névleges áramerősségű biztosítókkal biztosítva (20A > 3700W teljesítményhez). Az összekötés egymagos (szilárd) réz vezetékkel valósul meg - 3x2,5 mm<sup>2</sup>-es kábel 3000W összteljesítmény (3x4,0 mm<sup>2</sup>-es kábel > 3700W teljesítmény).

A készülék energiaellátását biztosító elektromos körbe be kell építeni olyan berendezést, amely III. kategóriás túlterhelés esetén minden pólus lekapcsolását biztosítja.

Az ellátó villanyvezeték vízmelegítőhöz való rögzítése érdekében, először le kell szerelni a műanyag fedelet.

A tápvezetékeket a sarkantyúk jelzésének megfelelően kell bekötni az alábbiak szerint A:

- A fázist az A vagy A1 vagy L vagy L1 jelzésűhöz.
- a semlegest az N (B vagy B1 vagy N1) jelzésűhöz
- A védőkábel a ⊕ jelzéssel megjelölt csavarkötéshez való megkötése kötelező.

A szerelés befejezésekor, szerelje vissza a műanyag fedelet!

*Magyarázat a 3. ábrához:*

*TS - hőkikapszoló, TR - hőszabályzó, S – kapcsoló (az ilyenell ellátott típusoknál), R - melegítő, IL – jelző lámpa, F - karima, KL – lüszter csipetű,*

## VI. KORROZIÓVÉDELLEM – MAGNÉZIUM ANÓD (ÜVEGKERÁMIA BEVONATÚ TÁROLÓTARTÁLYOK ESETÉN)

A magnézium anód hatékony védelmet biztosít a tárolótartály belső felületének a korrózió ellen.

A magnézium anódot rendszeresen kell ellenőrizni, és szükség esetén cserélni.

Az Ön vízmelegítő élettartamának kiterjesztése, valamint annak hibátlan üzemeltetése érdekében, a gyártó ajánlja a magnézium anód műszaki szakember által végzett időszakos ellenőrzését, és szükség esetén annak cserélését. Az ellenőrzés az időszakos karbantartásokor hajtható végre.

A kicseréléshez, lépjen kapcsolatba felhatalmazott szakszervezetekkel!

## VII. KÉSZÜLÉK KEZELÉSE.

### 1. A készülék bekapcsolása.

A készülék első üzembe helyezése előtt győződjön meg arról, hogy a vízmelegítő helyesen van-e csatlakozva az elektromos hálózathoz és fel van-e töltve vízzel.

A vízmelegítő bekapcsolása a rendszerbe beépített átkapcsoló révén történik, ami a V. pont 3.2 alpontjában került leírásra, vagy csatlakozónak a konnektorba való bedugása révén megy végbe (ha a típus csatlakozóval végződő zsinórral van ellátva).

### 2. Elektromechanikus vezérlésű bojlerék


2. ábra, Ahol:

1- Elektromos kapcsoló gombja (a kapcsolós modelleknél);

2 - LED-ek;

3 - A hőmérsékletszabályzó fogantyúja (csak azoknál a modelleknél, ahol a hőmérsékletet szabályozni lehet)

2.1. A beépített kapcsolóval rendelkező modelleknél a kapcsoló bekapcsolása is szükséges.

A készülék elektromos kapcsolójának a gombja  .jelletl van jelölve. A kapcsoló kidomborodik.

- Az elektromos kapcsoló bekapcsolásához erősen nyomja meg a gombot, majd engedje el! A kapcsoló világít, ami azt jelenti, hogy be van kapcsolva, és folyamatosan világít mindaddig, amíg vagy az, vagy a készülék tápforrása nincs kikapcsolva (ld. feljebb 1. pont). A LED-ek szintén világítanak (ld. A következő, 2.2. pontot)

- Az elektromos kapcsoló kikapcsolásához nyomja meg erősen a gombot, aztán engedje el! A gombnak ki kell aludnia, ami azt jelenti, hogy ki van kapcsolva. A LED-ek is kialudnak.

## 2.2. Ellenőrző lámpák (jelzők)

Piros fényrel világítanak – a készülék vízmelegítő üzemmódban van  
Szürke fényrel világítanak – a készülékben a víz felmelegedett, és a hőszabályozó kikapcsolt

A jelzőlámpák nem világítanak, amikor:

- a készülék elektromos kapcsolója ki van kapcsolva, vagy
- a készülék nincs bedugva az elektromos tápforrásba, vagy
- a készülék hőmérséklet védelme kikapcsolt – lásd lejjebb a 3. pontot

2.3. A hőmérséklet beállítása – szabályozható hőmérsékletszabályozóval (termosztáttal) ellátott modelleknél

Ez a beállítás megengedi a kívánt hőmérséklet megadását a vezérlő panel forgatható fogantyúja segítségével. A hőmérséklet emeléséhez forgassa a fogantyút a növekvő jelzés irányába!



*Havonta egyszer helyezze a fogantyút 24 órára a maximális hőmérséklet pozíciójába (kivéve, ha a készülék folyamatosan ebben az üzemmódban működik)! Ezáltal biztosítja a felfűtött víz magasabb higiéniáját.*



**FONTOS:** Azoknál a modelleknél, amelyeknek nincs a termosztát vezérlésére fogantyújuk, a víz hőmérséklet automatikus szabályozásához való beállítás gyárilag beépített.



**FAGYVÉDELLEM.** Jelen üzemmód olyan hőmérsékletet tart fenn, amely óvja a készülékben való vizet megfagyástól. A készülék elektromos tápforrását és a készüléket is be kell kapcsolni. A biztonsági szelepet és a belőle a készülékbe vezető csövezeteket kötelező biztosítani fagyás ellen.

*Abban az esetben, ha valamilyen okból a szükséges elektromos tápforrás megszakad, fennáll a veszély, hogy a víz tartályban a víz megfagy. Ezért azt javasoljuk, hogy hosszú (egy héten túli) távollét esetén engedje le a vizet a készülékből.*

## 3. Hőmérsékleti védelem (az összes modellre érvényes).

A víz túlmelegítése elkerülése érdekében, a készülék különleges berendezéssel (hőmérséklet korlátozó) van ellátva, amely lekapcsolja a fűtőelemet az elektromos hálózatról, amikor a hőmérséklet magas értékeket ér el.



*Ha aktiválás után ez a szerkezet nem indul el magától és a készülék nem működik, forduljon illetékes szakszervizhez a probléma ehárításáért!*

## VIII. HŐCSERÉLŐVEL ELLÁTOTT MODELEK (SZERPENTIN) – 1D. ÁBRA ÉS 2 TÁBLÁZAT

Ezen vízmelegítők az energia megtakarítását szolgálják a fűtési időszakban. A megtakarítás a beépített hőcserélőnek köszönhető (szerpentin). Segítségével a vízmelegítőben lévő víz felmelegítése energiafogyasztás nélkül is történhet, a helyi vagy központi vízfűtés felhasználásával. A fűtőelem maximális hőmérséklete – 800C.

A hőcserélővel ellátott bojlerek lehetőséget biztosítanak arra, hogy a vizet három módon melegítjük fel:

1. Elektromos fűtőelem segítségével
2. Hőcserélő segítségével
3. Kombinált felmelegítés- szerpentin és elektromos fűtőelem segítségével

### Szerelés:

A fentiekben leírt szerelési módon kívül, ezen modellek sajátossága, hogy szükséges a hőcserélő csatlakozása a fűtési rendszerhez. A kötést a (1d). ábrán mutatott nyílak irányai betartásával végzük.

Ajánljuk, hogy a hőcserélő bemenetére és kimenetére elzáró szelepeket szereljünk fel. A fűtőelem alsó (elzáró) szelep elzárásával elkerüli a fűtőelem nem kívánt cirkulációját abban az időszakban, amikor csak elektromos fűtőelemet használ.

A hőcserélővel ellátott bojlerek leszerelésekor szükséges elzárni a két szelepet.



*Kötelező dielektromos szigetelés használata, ha rézcsövekkel kötik össze a hőcserélőt a berendezéssel.*



*A korrózió korlátozása érdekében a berendezésben a gázok diffúzióját korlátozó csöveket kell használni.*

## IX. KARBANTARTÁS

A bojler normál működése során a fűtőelem felületén a magas hőmérséklet méskő /ügynevezett vízkő/ képződik, ami zavarja a fűtőelem és a víz közötti hőcserét. A fűtőelem felületén, illetve körülötte mérhető hőmérséklet emelkedik. Jellegzetes zaj keletkezik /a forrási kezdő víz hangja/. A hőszabályozó gyakrabban be- és kikapcsolódik. A túlmelegedés elleni védelem "hamis" aktiválása is lehetséges. Ezért a készüléken két évente a gyártó által előírt szükséges karbantartásokat a kijelölt szakszervizekkel célszerű elvégeztetni. Ehhez a karbantartáshoz az anód protektor tisztítása és vizsgálata tartozik (üvegkerámia bevonatú bojlereknek), és ha szükséges, annak kicserélése is.

A készülék tisztításához használjon nedves törölkendőt! Ne használjon karcoló vagy oldószert tartalmazó tisztítószereket! Ne öntsön a készülékbe vizet!

**A gyártó nem vállal felelősséget jelen útmutatás előírásainak be nem tartásából adódó károkért.**



És elavult, idejüket leszolgált villanykészülékek értékes anyagokat tartalmaznak, és ezért azokat nem szabad a háztartási hulladékokkal együtt a szemétkosárba kidobni! E készüléknek a külön erre a célra létesített felvásárlótelepen (ha van ilyen) való leadásával Ön is közreműködhet és aktívan hozzájárulhat a természeti anyagforrások és a tiszta környezet megőrzéséhez.

Stimați clienți,

Echipa firmei TESI vă felicită din inimă pentru noua achiziție. Sperăm că noul dumneavoastră dispozitiv electrocasnic va contribui la sporierea confortului în casa dumneavoastră.

Prezenta descriere tehnică și instrucțiune de utilizare are scopul de a vă familiariza cu acest produs și cu condițiile de instalare și utilizare corectă. Instrucțiunea este destinată și tehnicienilor autorizați, care vor instala inițial acest dispozitiv, sau îl vor demonta și executa ulterior reparația, în caz de defecțiune.

Respectarea indicațiilor din prezenta instrucțiune este în interesul beneficiarului și constituie una din condițiile de garanție, expuse în cartea de garanție.

Vă rugăm să aveți în vedere faptul, că respectarea prezentelor instrucțiuni este în interesul cumpărătorului și totodată este una din condițiile garanției, menționate în certificatul de garanție, pentru a putea cumpărătorul să folosească serviciile gratuite a serviciului de garanție. Producătorul nu răspunde pentru deteriorările în aparat, cauzate de explozie și/sau montaj, care nu este efectuat conform specificațiilor și instrucțiile din acest manual.

Boilerul electric satisface cerințele standardelor EN 60335-1, EN 60335-2-21.

## I. DESTINAȚIE

Dispozitivul este destinat producerii de apă caldă menajeră în locuințe, dotate cu instalație de alimentare cu apă, cu presiunea nu mai mare de 6 bar (0,6 MPa).

El este prevăzut numai pentru exploatare în spații interioare închise, în care temperatură nu coboară sub 4°C și nu este prevăzut pentru operare în mod continuu de imersiune.

Aparatul este prevăzut pentru exploatare în regiuni, în care conținutul de calcar în apă este până la 100dH. În cazul, în care aparatul este montat în regiune în care conținutul de calcar în apă este mai-mare, există posibilitate mare de acumularea rapidă a depunerilor de calcar, care provocă un zgomot deosebit la încălzire, precum și defectarea prematură a pieselor electrice.

Pentru aceste regiuni se recomandă curățarea depunerilor de calcar acumulate, în fiecare an, precum și folosirea a elementelor de încălzire cu putere maxima de 2kW.

## II. CARACTERISTICI TEHNICE

1. Capacitatea nominală V, litri - vezi plăcuța de pe dispozitiv
2. Tensiunea nominală - vezi plăcuța de pe dispozitiv
3. Puterea nominală - vezi plăcuța de pe dispozitiv
4. Presiunea nominală - vezi plăcuța de pe dispozitiv



*Această nu este tensiunea rețelei de apă.Ea este declarată pentru aparat și se referă la cerințele de siguranță.*

5. Tipul boilerului - încălzitor de apă închis, cu acumulare, cu izolație termică
6. Acoperire internă pentru modele: GC-sticlo-ceramică; SS-oțel inoxidabil
7. Temperatura apei după închiderea termostatlui: de la 60°C până la 75°C.



*La modelele cu termostat de reglare a temperaturii, diapazonul de temperatură menționat mai sus se referă la cazurile în care termostatul este poziționat în regim de încălzire maximă a apei (vezi mai jos).*

## III. REGULI IMPORTANTE

- Boilerul se instalează numai în spații cu grad normal de securizare antiincendiară.
- Nu puneți boilerul în funcțiune înainte de a vă asigura că el este umplut cu apă.
- Racordarea boilerului la instalația de alimentare cu apă și la rețeaua electrică se efectuează de tehnicienii calificați apă-canal, respectiv electro. Tehnicianul autorizat este o persoană, care are competențele respective conform legislația în vigoare a statului respectiv.
- La bransarea boilerului la rețeaua electrică să se acorde o atenție deosebită conectării corecte a conductorului de protecție.
- În caz că temperatura din încăpere cade sub 0o C, boilerul trebuie să se scurgă (urmăniți procedeul descris în p.V. s.p.2 Legarea boilerului către rețeaua de alimentare).
- La exploatare - (regim de încălzire a apei)- este normal sa apară picături de apă din orificiul pentru drenaj a supapei de protecție. Supapă trebuie lasată deschisă către atmosferă. Luați măsuri pentru evacuarea sau colectarea cantităților de apă scursă, pentru a evita daune, în același timp trebuie respectate condițiile descrise în pct.2 din paragraful V. Supapă și elementele conectate la ea trebuie să fie protejate de îngheț.
- În timpul încălzirii este posibil din aparat să se audă șuierat(apă care fierbe). Acest sunet este normal și nu indică o defecțiune. Sunetul se va face mai- puternic cu timpul, iar cauză este calcarul acumulat. Pentru eliminarea sunetului este necesară curățarea aparatului. Acest serviciu nu face parte de serviciul de garanție.
- Pentru funcționarea fără pericol a boilerului, supapa de siguranță trebuie regulat curățată și verificată dacă funcționează normal (să nu fie blocată), iar pentru regiunile cu apă prea calcaroasă, să fie curățat calcarul depus. Acest serviciu nu este obiect al întreținerii de garanție.



*Se interzice orice modificare sau transformare a construcției sau schemei electrice a boilerului. La constatarea acestora, garanția dispozitivului decade. Sub modificare și transformare se înțelege orice eliminare a unor elemente utilizate de producător, introducerea în boiler a unor componente suplimentare, înlocuirea unor elemente cu elemente similare, dar neaprobate de producător.*

- Prezenta instrucțiune se referă și la boilerule cu schimbător de căldură.
- Dacă cablul de alimentare (la modelele utilizate cu asemenea cablu) este defect, acesta trebuie înlocuit de un reprezentant al service-ului sau de o persoană cu o calificare asemănătoare pentru a fi evitat orice risc.
- Acest aparat este proiectat pentru a fi folosit de copii de 8 și peste 8 ani și persoane cu capacități fizice, sensibile sau mentale reduse, sau persoane cu lipsa de experiență și cunoștințe, dacă acestea sunt supravegheate sau instruite cu privire la utilizarea în condiții de siguranță a aparatului și înțeleg pericolele care pot apărea.
- Copiii nu ar trebui să se joace cu aparatul
- Curățarea și întreținerea aparatului nu ar trebui să fie efectuată de copii, care nu sunt supravegheați.

## IV. DESCRIERE ȘI PRINCIPIUL DE FUNCȚIONARE

Dispozitivul este compus din carcasă, flanșe, dispusă în partea inferioară (pentru boilerule cu montaj vertical) sau lateral (pentru boilerule cu montaj orizontal), panou de protecție din plastic și supapă de siguranță.

1. Carcasa se compune dintr-un rezervor din oțel și mantă exterioră, cu izolație termică între ele, confecționată din produsul ecologic spumă de poliuretana de densitate mare și două țevi cu flet G ½ " pentru admisia apei reci (cu inel albastru) și evacuarea apei calde (cu inel roșu).

Rezervorul intern, în funcție de model, este de două feluri:

- Din oțel negru, protejat de coroziune cu o acoperire specială din sticlo-ceramică
- Din oțel inoxidabil

Boilerule cu montaj vertical pot fi cu schimbător de căldură (serpentină) încorporat. Intrarea și ieșirea serpentinei sunt dispuse lateral și reprezintă țevi cu filet G ¾”.

2. Pe flanșă este montat un încălzitor electric. La boilerule cu acoperire din sticlo-ceramică este montat și un protector din magneziu.

Încălzitorul electric servește la încălzirea apei din rezervor și este comandat de termostat, care menține automat o anumită temperatură. Aparatul are înglobat în el un dispozitiv de protecție la supraîncălzire (termointerupător), care decuplează încălzitorul de la rețeaua de alimentare electrică, atunci când temperatura apei atinge valori prea mari.

3. Supapa de siguranță are rolul de a preveni golirea completă a boilerului în caz de oprire a admisiei de apă rece de la instalația de alimentare cu apă. Ea protejează și de creșterea presiunii din rezervor peste valoarea admisă în regimul de încălzire (cu creșterea temperaturii apa se dilată, presiunea va crește, de asemenea), prin evacuarea excesului prin gaura de drenaj.



Supapa de siguranță nu poate să protejeze boilerul de o presiune a apei din instalația de alimentare cu apă superioară celei stabilite pentru dispozitiv.

## V. INSTALARE ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE



Toate lucrările tehnice și electrice de instalare trebuie executate de tehnicienii autorizați. Tehnicianul autorizat este o persoană, care are competențele respective conform legislația în vigoare a statului respectiv.

### 1. Instalare

Se recomandă instalarea dispozitivului la o distanță apropiată de locul de utilizare a apei calde, în scopul reducerii pierderilor de căldură din țevi. La montare în baie, dispozitivul trebuie dispus într-un loc în care nu poate fi udat cu apă de la duș. Dispozitivul se prinde de suporturile montate pe carcasă (dacă acestea nu sunt fixate pe ea, urmează să fie montate cu ajutorul șuruburilor atașate). Prinderea se face pe două cârlige (min. 10 mm) fixate ferm în perete (nu sunt incluse în setul de prindere). Construcția suportului pentru boilerule cu montaj vertical este universală și permite o distanță dintre cârlige între 220 și 300 mm (Fig. 1a). Pentru boilerule cu montaj orizontal, distanțele dintre cârlige sunt diferite pentru diferitele modele și sunt arătate în tabelul 1, fig. 1c. Montaj pe podea – fig.1b



În scopul evitării unor prejudicii aduse utilizatorului și altor persoane în cazurile de deranjamente în sistemul de alimentare cu apă caldă, este necesar ca boilerul să fie instalat în spații cu hidroizolație a podelei și drenaj în sistemul de canalizare. În nici un caz nu dispuneți sub dispozitiv obiecte care nu sunt rezistente la apă. La instalarea dispozitivului în încăperi fără hidroizolație a podelei este necesar să se construiască sub el o cadă de protecție, dotată cu drenaj spre canalizare.



**Observație:** cada de protecție nu intră în furnitura standard și se alege de utilizator.

### 2. Racordarea boilerului la instalația de alimentare cu apă

Фиг. 3a/3b – pentru montaj vertical și orizontal

Fig. 3c – montaj pe podea

Unde: 1 – țevă intrare; 2 – supapă de siguranță; 3 – ventil de reducere (la o presiune în țevi de peste 0,7 MPa); 4 – robinet de oprire; 5 – pâlnie conectată la canalizare; 6 – furtun; 7 – Robinet de scurgere a apei din boiler

Pentru racordarea boilerului la instalația de alimentare cu apă trebuie avute în vedere semnele (inelele) indicatoare colorate de pe țevi: albastru pentru apă rece (de intrare), roșu pentru apă caldă (de ieșire).

**Este obligatorie montarea supapei de siguranță cu care a fost livrat boilerul.** Ea se dispune la intrarea apei reci în conformitate cu săgeata de pe corpul ei, care indică sensul apei reci. Nu se admite montarea altei armături de oprire între supapă și dispozitiv.

Excepție: Dacă normele locale cer folosirea unei alte supape sau dispozitiv (care corespunde la EN 1487 sau EN 1489), ea trebuie să fie cumpărată aparte. Pentru dispozitive conform EN 1487 presiunea maximă trebuie să fie de 0,7 MPa. Pentru alte supape de siguranță, presiunea la care sunt calibrate trebuie să fie cu 0,1 MPa sub presiunea marcată pe tabelul aparatului. În aceste cazuri supapă de protecție din complexul aparatului nu trebuie să fie folosită.



Prezența altor (vechi) supape de siguranță pe duct poate duce la deteriorarea dispozitivului dumneavoastră și trebuie îndepărtate.



Nu se admit alte supape sau robinete de închidere între aparat și supapă de siguranță (dispozitivul de siguranță).



Nu se admite înșurubarea supapei în filete cu lungimea mai mare de 10 mm; în caz contrar se poate ajunge la deteriorarea supapei, ceea ce pune dispozitivul dumneavoastră în pericol.



La boilerule cu montaj vertical, supapa de protecție trebuie racordată la țevă de intrare numai după ce ați dat jos panoul din plastic al aparatului.



Supapă de siguranță și partea de rețea între ea și aparat trebuie să fie protejate împotriva înghețului. La drenarea cu furtun-parte liberă a furtunului trebuie întotdeauna să fie deschisă către atmosferă (să nu fie scufundată). Furtunul trebuie să fie protejat împotriva înghețului.

Umplerea boilerului cu apă se face prin deschiderea robinetului de admisie a apei reci de la instalația de alimentare cu apă către boiler și a robinetului de apă caldă al bateriei. După umplerea boilerului, din baterie trebuie să înceapă să curgă un jet continuu de apă. Acum puteți să închideți robinetul de apă caldă al bateriei.

Când este necesară golirea boilerului, trebuie obligatoriu mai întâi să întrerupeți alimentarea electrică a acestuia. Oprțiți apa către dispozitiv. Deschideți robinetul pentru apă caldă de la baterie. Deschideți robinetul 7 (fig. 3a și 3b) ca să scurteți apa din boiler. Dacă în instalație nu e instalat acest robinet, boilerul poate fi scurs în felul următor.

- La modele care au ventil de siguranță cu manetă – ridicați maneta și apa va ieși din orificiul de drenaj al ventilului.
- La modele care au ventil dar fără manetă – boilerul poate să fie scurs direct de la conducta care-l alimentează, dezlegind conducta de la rețea.

La detașarea flanșei este normal să se mai scurgă câteva litri de apă rămasă în rezervor.



*La golire, trebuie luate măsuri de prevenire a daunelor, care ar putea cauza apa scursă.*

În cazul în care presiunea rețelei de apă depășește valoarea menționată în paragraful I, este necesară montarea unei valve de reducere, în caz contrari boilerul termoelectric nu va fi exploatat corect. Producătorul nu își asumă răspunerea pentru problemele intervenite din cauza unei exploatare incorecte a dispozitivului.

### 3. Branșarea boilerului la rețeaua electrică de alimentare.



*Înainte de a cupla alimentarea electrică, asigurați-vă că dispozitivul este plin cu apă.*

3.1. La modelele utilizate cu cablu de alimentare în set cu ștecăr, conectarea se face când acesta se leagă de priză. Decuplarea de la rețeaua electrică se face prin scoaterea ștecherului din priză.



*Priza trebuie să fie corect conectată la un circuit separat asigurat cu siguranță de scurt circuit. El trebuie să fie înpanătat.*

3.2. Încălzițoare de apă completat cu un cablu de alimentare, fără ștecher

Aparatul trebuie să fie conectat la un circuit separat de cablajul fix prevăzut cu o siguranță de 16A curent nominal anunțat (20A pentru putere > 3700W). Conectarea trebuie să fie permanentă - fără cuplare. Circuitul de curent trebuie să fie prevăzut cu o siguranță și cu un dispozitiv încorporat, care să asigure deconectarea tuturor polilor în condițiile de supratensiune de categoria III.

Conectarea firelor cablului de alimentare al aparatului trebuie să fie îndeplinită astfel:

- Firul cu izolare de culoarea maro - la cablul fază din instalația electrică (L)
- Firul cu izolare de culoarea albastră - la cablul neutru din instalația electrică (N)
- Firul cu izolare de culoarea galbenă-verde - la conductorul de protecție al instalației electrice (⊕)

3.3. Încălzițor de apă fără cablu de alimentare

Aparatul trebuie să fie conectat la un circuit separat de cablajul fix de instalația electrică staționară, prevăzut cu o siguranță de 16A curent nominal anunțat (20A pentru putere > 3700W). Conexiunea se face cu conductoare cu singur nucleu (solide) - cablu 3 x2, 5 mm 2 pentru o capacitate totală de 3000W (cablu 3x4.0 mm 2 pentru putere > 3700W).

În circuitul electric de alimentare a aparatului trebuie montat un dispozitiv, care să asigure decuplarea tuturor polilor în condițiile unei supratensiuni de gradul III.

Pentru a se monta pe boiler conductorul electric de alimentare, trebuie dat jos capacul din plastic.

Conectarea conducătorilor de alimentare trebuie să fie în conformitate cu marcasele de pe clemele, după cum urmează:

- cel de fază la indicație A sau A1 sau L sau L1.
- cel neutru la indicație N (B sau B1 sau N1)
- Este obligatorie conectarea cablului de protecție la imbinarea cu șurub, marcată cu semnul ⊕.

După efectuarea montajului, se pune la loc capacul din plastic!

*Lămuriri cu privire la fig.3:*

*TS – termointerupător; TR – termoregulator; S – set cu ștecăr (la modelele utilizate cu astfel de set); R – încălzițor; IL – lampă de semnalizare; F – flanșă; KL – demă din bachelită;*

## VI. PROTECȚIA ANTICOROZIVĂ ANOD DIN MAGNEZIU (LA BOILERELE CU REZERVOR DE APĂ CU ACOPERIRE STICLOCERAMICĂ)

Anodul din magneziu protejează suprafața internă a rezervorului de apă de coroziie.

El este un element supus la uzură și trebuie înlocuit periodic.

Pentru o funcționare fiabilă și de durată a boilerului dumneavoastră, producătorul recomandă efectuarea unor controale periodice ale stării anodului din magneziu, de către un tehnician autorizat și înlocuirea anodului în caz de necesitate, aceasta putându-se face în timpul profilaxiilor periodice a dispozitivului.

Pentru efectuarea înlocuirii, contactați unitățile specializate de service!

## VII. LUCRU CU APARATUL.

### 1. Pornirea aparatului.

Înainte de pornirea inițială a aparatului asigurați-vă că boilerul este legat corect la rețeaua electrică și că este plin cu apă.

Pornirea boilerului se face cu ajutorul unui comutator montat pe aparat, totul fiind descris în subpunctul 3.2 din pct. IV sau prin punerea ștecherului în priză (la modelele cu ștecăr).

### 2. Boilere cu comandă electromecanică

fig.2,Unde:

1- Buton comutator electric (la modelele cu cheie);

2 - Indicator de lumină;

3 - Mănerul termoregulatorului (doar la modelele cu posibilitate de reglare a temperaturii).

2.1. La modelele cu cheie încorporată în boiler, trebuie să-l porniți și pe acesta.

Butonul comutatorului electric a aparatului este indicat cu semnul ⊕. Acesta este relef.

- Pentru a porni comutatorul de alimentare apăsați butonul până când se oprește. Acesta se aprinde, ceea ce înseamnă că este pornit și rămâne aprins până când nu este oprit sau până când nu este întreruptă alimentarea aparatului (pct. 1 d mai sus). Indicatorii de lumină la fel se aprind (vezi următorul pct. 2.2)

- Pentru a opri comutatorul de alimentare apăsați butonul până când se oprește. Lumina butonului se stinge, ceea ce înseamnă că aparatul este oprit. Indicatorii de lumina se sting la fel.

2.2. Lampe de control (indicatoare)

Lumină de culoare neagră – aparat în mod de încălzire a apei


Lumină de culoare albastră – apa în aparat s-a încălzit și termoregulatorul s-a oprit


Luminile sunt stinse atunci când:


- comutatorul aparatului este oprit, sau
- aparatul nu este alimentat cu energie electrică, sau
- protecția termică a aparatului s-a oprit - vezi pct.3 mai jos

### 2.3. Setarea temperaturii – la modelele cu termoregulator (termostat)

Această setare permite setare treptată a temperaturii dorite, care se realizează prin rotirea butonului de pe panoul de control. Pentru ridicarea temperaturii rotiți în direcția indicației crescătoare.

 *O dată pe lună, puneți mânerul în poziția temperaturii maxime pentru o perioadă de o zi (cu excepția cazului în care aparatul funcționează constant în acest mod). Acest lucru asigură o igienă mai bună a apei încălzite.*

 **Important:** *La modelele, care nu au mâner de gestionare a termostatului, setarea reglării automate a temperaturii apei este presetată.*


 *Regim anti-îngheț (fig.2). La acest reglaj aparatul menține o temperatură, care nu permite apa din boiler să înghețe. Alimentarea electrică a aparatului trebuie să fie conectată și aparatul trebuie să fie pornit. Supăra de siguranță și partea din rețeauă de apă între ea și aparat în mod obligatoriu trebuie să fie asigurate împotriva înghețului.*

*În cazul în care din oarecare motiv alimentarea electrică necesară este întreruptă, există pericol apă din rezervor să înghețe. Recomendăm, în caz de absență îndelungată (mai mult de o săptămână) să goliți apă din aparat.*

### 3. Protecție în funcție de temperatura (se referă la toate modelele).

Aparatul este echipat cu un dispozitiv special (temoîntrerupător) de protecție contra supraîncălzirii apei, care decuplează încălzitorul electric din rețea, când temperatura ajunge la valori mari. Dispozitivul trebuie refăcut, după ce se înlăturată cauza care a dus la intrarea în funcțiune a acestuia.

În caz de acționare a acestei protecții automate, trebuie să vă adresați unui service autorizat pentru înlăturarea problemei.

 *După activare acest dispozitiv nu se recuperează în mod automat și aparatul nu va funcționa. Adresați vă serviciului autorizat pentru îndeplătirea problemei.*

## VIII. MODELELE CU SCHIMBĂTOR DE CĂLDURĂ (SERPENTINĂ) - FIG. 1D ȘI TABELUL 2

Acest tip de boilere permit ca în perioada de încălzire centrală sau locală a anului, să se realizeze o economie de energie. Acest lucru se obține datorită schimbătorului de căldură (serpentina) încorporat. Cu ajutorul lui, apa din boiler se poate încălzi și fără consum de energie electrică, utilizându-se încălzirea locală sau centrală cu apă încălzită. Temperatura maximă a schimbătorului de căldură - 80°C.

Boilerele cu schimbător de căldură oferă posibilitatea de încălzire a apei prin trei moduri:

1. Prin încălzitorul electric
2. Prin schimbătorul de căldură
3. Încălzire combinată prin serpentina și încălzitorul electric


Instalare:

Pe lângă modul de instalare, descris mai sus, caracteristic pentru aceste modele este necesitatea de bransare a schimbătorului de căldură a boilerului la instalația de încălzire centrală sau locală. Bransarea se face cu respectarea sensurilor săgeților din Fig. 1d.

Recomandăm să se monteze la intrarea și la ieșirea schimbătorului de căldură robineti de închidere. La oprirea fluxului agentului termic, prin robinetul de închidere de jos, se va evita circulația nedorită a agentului termic în perioadele în care se utilizează numai încălzitorul electric.

La demontarea boilerului cu schimbător de căldură, este necesară închiderea celor doi robineti.

 *Este obligatoriu să fie folosite bucle dielectrice la conectarea aparatului cu o rețea de apă cu țevi de cupru.*

 *Pentru limitarea coroziunii, în instalație trebuie să fie folosite țevi cu difuziune de gaze limitată.*

## IX. ÎNTREȚINEREA PERIODICĂ

În timpul funcționării normale a boilerului, sub acțiunea temperaturii înalte, pe suprafața încălzitorului se depune calcar. Aceasta înrăutățește schimbul de căldură dintre încălzitor și apă. Temperatura de pe suprafața încălzitorului și din zona înconjurătoare crește. Apare un zgomot caracteristic /de apă în fierbere/. Termoregulatorul începe să se anclanșeze mai des. Este posibilă o anclanșare "mincinoasă" a protecției termice. Din acest motiv, producătorul acestui dispozitiv recomandă efectuarea profilaxiei boilerului la fiecare 2 ani, de către un centru sau unitate de service autorizată. Această profilaxie trebuie să includă și curățarea și verificarea protectorului anodic (la boilerele cu acoperire sticloceramică), și în caz de necesitate, să fie înlocuit cu unul nou.

Pentru a curăța aparatul folosiți lavetă umedă. Nu folosiți preparate abrazive sau cele care conțin diluante. Nu turnați apă pe aparat.

**Producătorul nu poartă nici o răspundere pentru consecințele rezultate din nerespectarea prezentelor instrucțiuni.**



### Indicații pentru protecția mediului înconjurător

Aparatele electrice uzate sunt materiale valoroase, motiv pentru care locul lor nu este la gunoiul menajer! Din această cauză, vă rugăm să ne sprijiniți și să participați la protejarea resurselor naturale și a mediului înconjurător, prin predarea acestui aparat la centrele de preluare a acestora, în cazul în care ele există.

Szanowni Klienci,  
Firma TESY serdecznie gratuluje Państwu zakupu nowego ogrzewacza. Mamy nadzieję, że nasz produkt polepszy komfort Państwa domu. Niniejszy opis techniczny i instrukcja eksploatacji mają na celu zapoznanie Państwa z produktem, warunkami jego montażu i eksploatacji. Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla uprawnionych instalatorów, którzy będą montowali, demontowali lub naprawiali ogrzewacz w przypadku jego uszkodzenia.

Przestrzeganie wskazań instrukcji jest w interesie kupującego i stanowi jeden z warunków gwarancyjnych, wskazanych w karcie gwarancyjnej. Ten bojler elektryczny odpowiada na wymagania norm EN 60335-1 i EN 60335-2-21.

## I. PRZEZNACZENIE

Urządzenie jest przeznaczone do ogrzewania wody użytkowej pobieranej z sieci wodociągowej o ciśnieniu nieprzekraczającym 6 atm. (0.6 Mpa). Urządzenie przeznaczone jest do pracy w zamkniętych i ogrzewanych pomieszczeniach, nie jest przeznaczone do pracy w stałym przepływie wody.

## II. PARAMETRY TECHNICZNE

1. Nominalna pojemność V - patrz na tabliczce znamionowej urządzenia
2. Nominalne napięcie - patrz na tabliczce znamionowej urządzenia
3. Nominalna moc- patrz na tabliczce znamionowej urządzenia
4. Nominalne ciśnienie- patrz na tabliczce znamionowej urządzenia
5. Typ ogrzewacza wody - zamknięty, akumulacyjny podgrzewacz wody z izolacją termiczną
6. Wewnętrzna powłoka modeli: GC- szklano-ceramiczna; SS-stal nierdzewna; EV - emalia
7. Temperatura wody po wyłączeniu termostatu: od 60°C do 75°C.

## III. OPIS I ZASADY DZIAŁANIA

Bojler skład się z korpusu, kołnierza w dolnej części (dla boilerów pionowego montażu) albo z boku (dla boilerów poziomego montażu), ochronnej plastikowej płyty i zaworu zwrotnego.

- Ogrzewacz składa się ze stalowego zbiornika, obudowy z izolacją termiczną umieszczoną pomiędzy – wykonaną z pianki poliuretanowej o wysokiej gęstości oraz dwóch rur o rozmiarze G ½" do zimnej wody (kolor niebieski) i dla wody ciepłej (kolor czerwony).

Wewnętrzny zbiornik w zależności od modelu może być dwóch rodzajów:

- Z czarnej stali, chroniony przed korozją specjalną powłoką szklano-ceramiczną;
- Z nierdzewnej stali.

Bojlery pionowego montażu mogą być wyposażone we wbudowany wymiennik ciepła. Wejście i wyjście wymiennika są rozmieszczone z boku i mają średnicę G ¾".

Kołnierz jest wyposażony w grzałkę oraz termostat. Bojlery z pokryciem szklano-ceramicznym wyposażone są dodatkowo w anodę magnezową. Grzałki elektryczne służą do grzania wody w zbiorniku bojlera. Sterowane są termostatem, który automatycznie podtrzymuje określoną temperaturę.

Podgrzewacz posiada urządzenie chroniące przed przegrzaniem, które wyłączy grzałkę, kiedy temperatura wody osiągnie nadmierną wartość. J

- Zawór bezpieczeństwa zapobiega całkowitemu opróżnieniu zbiornika w przypadku, kiedy zostaje przerwany dostęp zimnej wody z sieci wodociągowej. Zawór bezpieczeństwa chroni bojler przed zwiększeniem ciśnienia w trakcie ogrzewania (przy wzroście temperatury woda rozszerza się i ciśnienie podwyższa się) wtedy zawór uwalnia nadmiar wody przez otwór spustowy.



Zawór zwrotny nie ochroni urządzenia jeżeli z wodociągu podaje się ciśnienie wyższe od roboczego ciśnienia urządzenia.

## IV. MONTAŻ I PODŁĄCZENIE



Wszystkie czynności techniczne i elektromontażowe muszą być wykonywane poprzez uprawnionych instalatorów.

### 1. Montaż

Rekomenduje się montaż urządzenia jak najbliższe punktu, w którym używana będzie ciepła woda, aby zmniejszyć ciepłe straty sieci. W przypadku montażu w łazience, urządzenie musi być montowane w takim miejscu, aby nie miało kontaktu ze strumieniem wody (np. z prysznicą). Do zawieszenia urządzenia potrzebne są dwa haki (min:  $\Phi$  10 mm) – nie są dołączone do zestawu. Konstrukcja płyty montażowej dla boilerów pionowego montażu jest uniwersalna i pozwala aby odległość między hakami wynosiła od 220 do 310 mm fig.1a. Dla boilerów poziomego montażu dystans między hakami jest różny dla różnych modeli i wskazany jest w tabeli 1 do fig.1c

Dla modeli z montażem podłogowym, odległość między płytami do montowania jest wskazana w tabeli 1 do fig 1b.



Aby uniknąć szkód dla konsumenta i osób trzecich z powodu niepoprawności systemu dostarczania ciepłej wody, konieczny jest montaż w pomieszczeniach mających hydroizolację i (albo) odprowadzenie wody z podłogi do kanalizacji. W żadnym wypadku nie należy stawiać pod urządzeniem przedmiotów, które nie są wodoodporne. Podczas montażu w pomieszczeniach bez hydroizolacji podłogi, trzeba zrobić ochronny zbiornik pod nim z odprowadzeniem do kanalizacji.



**Notatka:** Zestaw nie zawiera zbiornika ochronnego.

## 2. Podłączenie bojlera do sieci wodociągowej

Fig. 3a – dla montażu pionowego; Fig. 3b – dla montażu poziomego

Gdzie: 1 – Rura wchodząca; 2 – zawór bezpieczeństwa; 3 – zawór redukcyjny (ciśnienie w rurociągu wyżej 0,7 MPa); 4 – zawór odcinający; 5 – rura podłączona do sieci kanalizacyjnej; 6 – kran; 7 – zawór spustowy

Podczas podłączania bojlera do sieci wodociągowej, należy zwrócić uwagę na oznaczenie końców podgrzewacza: niebieski – dla zimnej /wchodzącej/ wody z wodociągu, czerwony – dla gorącej /wychodzącej/ wody z podgrzewacza

**Obowiązkowo należy zamontować zawór zwrotny.** Montuje się go na wejściu zimnej wody, zgodnie ze wskazaniem strzałki korpusu, która wskazuje kierunek wchodzącej wody. Nie dopuszcza się innych zaworów pomiędzy zaworem bezpieczeństwa a urządzeniem.



Stosowanie starych zaworów bezpieczeństwa może spowodować uszkodzenie waszego ogrzewacza



Nie dopuszcza się montażu zaworu bezpieczeństwa bliżej niż 10 mm od urządzenia, w przeciwnym wypadku może to doprowadzić do uszkodzenia zaworu bezpieczeństwa oraz stwarza zagrożenie dla podgrzewacza.



W wypadku bojlerów, montowanych w pozycji pionowej, zawór bezpieczeństwa powinien być podłączony do rury końca zasilającego przy zdjętym panelu plastikowym urządzenia.

Aby napełnić bojler wodą trzeba otworzyć zawór zimnej wody z sieci wodociągowej i kran gorącej wody baterii. Po napełnieniu z baterii popłynie strumień wody. Wtedy można zamknąć kran ciepłej wody.

Kiedy trzeba opróżnić bojler, konieczne jest wyłączenie zasilania elektrycznego, zamknięcie zaworu zimnej wody doprowadzonej do urządzenia, otwarcie kranu ciepłej wody. Należy otworzyć kran 7 (obr. 3a i 3b) aby spuścić wodę z bojlera. Postępować zgodnie z poniższymi punktami:

- w modelach zaopatrzonych w zawór bezpieczeństwa z dźwignią – podnieść dźwignię i woda wycieknie otworem drenażowym zaworu.
- w modelach zaopatrzonych w zawór bez dźwigni – wodę można spuścić bezpośrednio z rury wejściowej, po wstępnym demontażu bojlera od sieci wodociągowej.

Podczas usuwania kołnierza normalnym jest wyciek kilku litrów wody, pozostałej w zbiorniku.

W wypadku, kiedy ciśnienie w sieci wodociągowej jest wyższe od wskazanego dla bojlera (wskazane wyżej w p.11 i na tabliczce znamionowej), trzeba zamontować redukcyjny zawór, w przeciwnym wypadku bojler nie będzie eksploatowany poprawnie. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wynikające z niepoprawnej eksploatacji narzędzia.

## 3. Podłączenie do sieci elektrycznej (Fig 2).



Przed włączeniem zasilania elektrycznego, trzeba upewnić się, że narzędzie jest napełnione wodą.

3.1. Dla modeli zaopatrzonych w przewód z wtyczką, włączenie odbywa się poprzez włączenie wtyczki do kontaktu. Wyłączenie – wyjęcie wtyczki z kontaktu.

3.2. Dla modeli, które nie mają przewodu z wtyczką. Bojler należy podłączyć do sieci elektrycznej się pomocą zasilającego kabla 3-żyłowego miedzianego 3x2.5 kw.mm do oddzielnego obwodu elektrycznego, zabezpieczonego 16 amperowym bezpiecznikiem. Odnosi się to do bojlerów z mocą do 3000W włącznie.

Dla bojlerów z mocą ponad 4000W – podłączenie do sieci elektrycznej 3-żyłowym kablem z miedzi 3x4 kw.mm do oddzielnego obwodu elektrycznego, zabezpieczonego 20 amperowym bezpiecznikiem.

Instalacja elektryczna zasilająca narzędzie musi być wyposażona w zabezpieczenie chroniące przed przepięciami. Aby zamontować przewód elektryczny do bojlera, należy usunąć plastikową pokrywkę.

Podłączanie przewodów musi odpowiadać oznaczeniom:

- fazowy do oznaczenia A albo A1 albo L albo L1.
- neutralny do oznaczenia N (B albo B1 albo N1).
- Obowiązkowym jest podłączenie przewodu ochronnego do zacisku oznaczonego symbolem (⊕)

Po montażu, należy ponownie zamontować plastikową pokrywkę!

Wyjaśnienie do fig. 2: TS – termowłaznik; TR – termoregulator; S – klucz (dla niektórych modeli); R – grzejnik; IL – lampa sygnalizacyjna; F – flansa; M.S. – pokrywka metalowa; AT – tester anody (dla niektórych modeli); KL – zacisk; AP – protektor anody; E.C. – układ elektroniczny.

## V. ANTYKOROZYJNA OCHRONA – ANODA MAGNEZOWA (DLA BOJLERÓW Z POWŁOKĄ SZKLANO-CERAMICZNĄ ALBO EMALIOWANĄ)

Anoda magnezowa chroni wewnętrzną powierzchnię zbiornika przed korozją. Anoda magnezowa chroni wewnętrzną powierzchnię zbiornika przed korozją. Anoda przystosowana jest do działania przez okres do pięciu lat. Anoda to element który podlega zużyciu i powinien być okresowo wymieniany.



Anody muszą być sprawdzane i wymieniane w razie potrzeby po każdym roku eksploatacji.

W przypadku wymiany prosimy o kontakt z autoryzowaną stacją serwisową!

## VI. ROZPOCZĘCIE PRACY Z URZĄDZENIEM

### 1. Włączanie

Przed włączeniem urządzenia po raz pierwszy, upewnij się, że bojler jest prawidłowo podłączony do sieci zasilającej i jest napełniony wodą.

Modele, które nie posiadają pokrętkła termostatu mają automatycznie ustawioną temperaturę wody przez producenta. Regulacja temperatury (dla modeli z regulowanym termostatem) pozwala ustawić preferowaną temperaturę. Regulacji dokonuje się pokrętkiem regulacyjnym.

2. LAMPKA NA PANELU wskazuje stan (tryb), w którym urządzenie pracuje: świeci się na czerwono, gdy woda jest podgrzewana i na niebiesko gdy określony przez termostat poziom temperatury wody zostanie osiągnięty.

Urządzenie jest wyposażone w specjalne urządzenie (wyłącznik termiczny) dla ochrony przed przegrzaniem wody, który wyłącza urządzenie z sieci elektrycznej, gdy temperatura osiągnie zbyt wysoką wartość. W przypadku aktywacji tej automatycznej ochrony należy zwrócić się do autoryzowanego serwisu w celu naprawienia problemu.

### VII. WAŻNE ZASADY

- Bojler może być montowany tylko w pomieszczeniach o normalnej odporności na ogień.
- Nie wolno włączać bojlera, przed upewnieniem się, że jest napełniony wodą.
- Połączenie bojlera do sieci wodociągowej i elektrycznej (dla modeli przewodu z wtyczką) wykonują uprawnieni instalatorzy.
- Podczas podłączenia bojlera do sieci elektrycznej trzeba uważać na prawidłowe połączenie ochronnego przewodu (dla modeli bez przewodu z wtyczką).
- W razie prawdopodobieństwa obniżenia temperatury poniżej 0°C, bojler należy opróżnić (zgodnie z procedurą opisaną w punkcie V, podpunkt 2. „Podłączenie bojlera do sieci wodociągowej”)
- Podczas eksploatacji (tryb grzania wody), normalnym jest kapanie wody z otworu zaworu ochronnego. Ten ma być drożny, aby woda mogła swobodnie wypływać.
- Dla bezpiecznej pracy bojlera, należy regularnie czyścić ochronny zawór i sprawdzać czy działa normalnie (tak by nie był blokowany). W przypadku wody o wysokiej zawartości wapnia należy regularnie oczyszczać zawór z nagromadzonego wapnia. Ta usługa nie jest przedmiotem gwarancyjnej usługi.

- Zabronione są wszelkie zmiany i przekształcenia w konstrukcji i schematu elektrycznego bojlera. Jeżeli takie zmiany zostaną stwierdzone podczas kontroli, urządzenie traci gwarancję. Jako zmiany i przekształcenia rozumie się każde usunięcie, wbudowanie dodatkowych komponentów w bojler, wymiana komponentów bojlera na komponenty nieaprobowane przez producenta.

- Niniejsze zasady dotyczą też bojlerów wyposażonych w wymienniki ciepła.
- Jeżeli uszkodzeniu uległ przewód zasilający musi zostać on wymieniony na nowy element oryginalny. Naprawy może dokonać jedynie uprawniony instalator.
- Niniejsze urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez ludzi z obniżoną sprawnością fizyczną, motoryczną albo intelektualną, albo przez ludzi, niemających odpowiedniej wiedzy ani doświadczenia w obsłudze tego typu urządzeń.
- Należy zapewnić zabezpieczenie przed dostępem dzieci.

### VIII. OKRESOWA KONSERWACJA

Przy normalnej pracy bojlera, poprzez wpływ wysokiej temperatury, na powierzchni grzejnika odkłada się kamień. Pogarsza się wymiana ciepła między grzałką a wodą. Temperatura wody nie rośnie. Termoregulator zaczyna częściej włączać się i wyłączać. Dlatego producent urządzenia rekomenduje wykonywanie przeglądu urządzenia przez autoryzowany punkt serwisowy co 2 lata. Przegląd obejmuje oczyszczanie i badanie anody magnezowej (dla bojlerów z powłoką szkło-ceramiczną), którą w razie konieczności trzeba wymienić na nową. Każdy taki przegląd musi być zanotowany w karcie gwarancyjnej, gdzie wskazać należy – datę przeglądu, firmę wykonawczą, imię osoby wykonującej przegląd, podpis.

**Producent nie odpowiada za wszystkie konsekwencje, spowodowane nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji.**



#### Informacja dotycząca ochrony środowiska

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 zużytego urządzenia do punktu składowania surowców wtórnych - zużytych urządzeń elektrycznych.

Vážení zákazníci,

Pracovní tým TESY gratuluje Vám srdečně k novému nákupu. Doufáme, že Váš nový přístroj přispěje k zlepšení pohodlí ve Vašem domě.

Tento technický popis a návod k použití cílí seznámit Vás s výrobkem a podmínkami jeho správné montáže a provozování.

Návod je určen i pro způsobilé techniky, kteří uskuteční původní montáž přístroje, demontáž a opravu v případě poruchy.

Dodržování pokynů v tomto návodu je v zájmu kupujícího a jedna ze záručních podmínek, uvedených v záručním listě.

Prosím, nezapomeňte, že dodržování pokynů v této příručce je především v zájmu zákazníka, ale zároveň je také jednou ze záručních podmínek, uvedených v záručním listu, umožňujících zákazníkovi využít bezplatného záručního servisu. Výrobce nenese zodpovědnost za závady na přístroji a možné škody vzniklé v důsledku používání a / nebo montáže přístroje, které neodpovídají pokynům a návodům v této příručce.

Tento elektrický bojler odpovídá požadavkům EN 60335-1, EN 60335-2-21

### I. URČENÍ

Přístroj je určen na zabezpečení hořkou vodou domácností, mající vodovodní síť s tlakem ne víc než 6 bar (0,6 MPa).

Výrobek je určen k využití pouze v uzavřených a oteplených místnostech, ve kterých teplota neklesá pod 4°C a není určen k využití v nepřetržitém průtokovém režimu. Výrobek je určen k využití v oblastech s tvrdostí vody do 10 °dH. V případě, že je výrobek instalován v oblasti s tvrdší vodou, je možné velmi rychle usazování vápencových usazenin, které způsobují typický hluk při zahřívání a, také, rychlé poškození elektrické části výrobku. Pro oblasti s tvrdou vodou se doporučuje čištění výrobku od vápencových usazenin každý rok a využívání výkonu ohřívače do 2 kW.

### II. TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

1. Nominální kapacita, litry – viz štítek na přístroji
2. Nominální napětí - viz štítek na přístroji
3. Nominální výkon - viz štítek na přístroji
4. Nominální tlak - viz štítek na přístroji



*Toto není tlak ve vodovodní síti. Toto je tlak vody udaný pro výrobek dle požadavků bezpečnostních norem.*

5. Typ bojleru - zavěšený akumulující ohřívač vody, s tepelnou izolací
6. Vnitřní krytí – pro modely: GC-sklo-keramika; SS-nerozavějící ocel EV - smalt
7. Teplota vody po vypnutí termostatu: od 60°C do 75°C.



*Pro modely s regulovatelným termostatem uvedený teplotový rozsah se týká případů, ve kterých je termostat nastaven na maximální teplotu ohřívání vody (viz níže VII)*

### III. DŮLEŽITÁ PRAVIDLA

- Bojler montovat jenom v prostorech s normální protipožární zabezpečeností.
- Nezapínat bojler bez toho, aby jste se přesvědčili, že je plný vody.

- Připojení bojleru k vodovodu a k elektrické síti (při modelech bez šňůry se zástrčkou) se má vykonávat způsobilými techniky v oblasti vodovodů a kanalizace a elektrotechniky. Kvalifikovaný technik, je osoba, která má příslušná oprávnění, dle právních norem dané země.

- Při připojení bojleru k elektrické síti dbát, aby bylo správně spojené pojistné vedení (při modelech bez šňůry se zástrčkou).

- Existuje-li možnost, že by teplota v místnosti poklesla pod bod mrazu 0°C, ohřívač vody musí být vypnut (řídte se návodem v bodě IV.2 "Připojení ohřívače vody k vodovodu").

- Při využití – (režim ohřevu vody) – je normální, že kape voda drenážním otvorem pojistného ventilu. Tento ventil musí zůstat odkrytý. Je potřeba zajistit odvod, nebo sběr vytékající vody, abyste zamezili škodám, nesmí však být porušeny podmínky uvedené v b. 2, odstavce V. Ventil a s ním spojené části musí být chráněny před zamrznutím.

- Při ohřevu vody se může objevit šumivý hluk (vroucí voda). Toto je normální a není to příznakem poruchy. Hluk se časem zesiluje a důvodem je usazený vápenc. Pro odstranění hluku je nutno nechat výrobek vyčistit. Tato služba není součástí záručního servisu.

- Za účelem bezpečné práce bojleru se zpětná pojistná klapka pravidelně čistí a kontroluje zdá funguje normálně /zda není blokována/, přičemž pro oblasti s velmi tvrdou vodou se musí odstraňovat navrstvený vápenc. Tato služba není předmětem záručního obsluhy.



*Zakazují se všechny změny a přestavby v konstrukci a elektrickém schématu bojleru. V případě zjištění takových se záruka stává neplatnou. Za výměny a přestavby se pokládá každé odstranění vložených výrobních prvků, vbudování dodatečných komponentů do bojleru, výměna prvků analogickými prvky neschválenými výrobcem.*

- Jestli napájecí šňůra (při modelech, kde ta patří k sádě) je poškozena, ta se musí vyměnit zástupcem opravný nebo osobou s podobnou kvalifikací, aby jste se vyhnuli všelijakému riziku.

- Tento výrobek je určen k použití dětmi ve věku 8 let a více a osobami se sníženými fyzickými, emocionálními nebo intelektuálními možnostmi, nebo osobami s nedostatkem zkušeností a znalostí, pouze jestliže jsou pod dohledem, nebo byli poučeni v souladu s bezpečnostními požadavky pro použití výrobku a rozumí nebezpečím, která mohou vzniknout.

- Děti si nesmí hrát s výrobkem

- Čištění a údržba výrobku nesmí být prováděna dětmi, které nejsou pod dohledem dospělých.

### IV. POPIS A PRINCIP FUNGOVÁNÍ

1. Těleso sestává z ocelové nádrže (vodní nádrž) a pláště (vnější obal) s tepelnou izolací mezi nimi z ekologicky čistého vysoce hmotného penopolymethanu, a z dvou trubek se závitem G 1/2" pro podání studené vody (s modrým prstencem) a vypuštění teplé vody (s červeným prstencem).

Vnitřní nádrž v závislosti na modelu může být dva druhy:

- Z černé ocele chráněné speciálním sklo-keramickým nebo smaltovým krytím

- Z nerezavějící ocele

Vertikální bojlyery mohou být s vbudovaným výměníkem tepla (trubkový had). Vstup a výstup trubkového hadu jsou umístěny zbohu a představují trubky se závitem G 3/4"

2. Na přírubu je namontovaný elektrický ohřívač. Při bojlyerech se sklo-keramickým krytím je namontovaný i hořčkový protektor.

Elektrický ohříváč slouží na ohřívání vody v nádrži a ovládá se termostatem, který automaticky udržuje určitou teplotu.

Přístroj disponuje vbudovaným zařízením pro ochranu před přehříváním (termovypínač), které vypíná ohříváč z elektrické sítě, když teplota vody dosáhne příliš vysoké hodnoty.

3. Zpětná pojistná klapka zabraňuje úplnému vyprázdnění přístroje při zastavení podávání studené vody z vodovodu. Ta chrání přístroj před zvýšením tlaku ve vodní nádrži do hodnoty vyšší než přípustná při režimu ohřívání (! Při zvýšení teploty se voda rozšiřuje a tlak se zvyšuje), vypuštěním zbytku drenážním otvorem



Zpětná pojistná klapka nemůže chránit přístroj při podání z vodovody tlaku vyššího než nahlášeného pro tento přístroj.

## V. MONTÁŽ A ZAPÍNÁNÍ



Všechny technické a elektromontážní práce se musí vykonat způsobilými techniky. Kvalifikovaný technik, je osoba, která má příslušná oprávnění, dle právních norem dané země.

### 1. Montáž

Doporučuje se, aby montování přístroje bylo maximálně blízko míst, kde se bude používat teplá voda, aby se snížily tepelné ztráty v potrubí. Při montáži v koupelně se musí namontovat na místo, kde ho nebude oblévat voda ze sprchy nebo ze sprchy-sluhátka.

Přístroj se zavěsí na nosné lišty namontované na jeho těleso (jestli ty nejsou připevněny k němu, se musí namontovat prostřednictvím přiložených šroubů). Zavěšení se uskutečňuje na dva háky (min. Ø 10 mm) společlivě připevněné k stěně (nejsou zapojeny do sádky na zavěšení). Konstrukce nosné lišty, při bojlerech s vertikální montáží je univerzální a umožňuje, aby vzdálenost mezi háky byla od 220 do 310 mm. (fig. 1a). Při bojlerech s horizontální montáží jsou vzdálenosti mezi háky rozličné pro rozličné modely a jsou uvedené v tabulce 1 k fig. 1c. Pro podlažní montáž – tablice 1 k fig. 1b.



Za účelem vyhnouti se zapříčinění škod uživatelovi a třetím osobám, je nutné, aby se přístroj montoval v prostorech s podlažní hydroizolací a s drenáží v kanalizaci. V žádném případě neumísťujte pod přístroj předměty, které nejsou vodovzdorné. Při montování přístroje v prostorech bez podlažní hydroizolace je nutné vyhotovit pod ním ochrannou vánu s drenáží ke kanalizaci.



**Poznámka:** ochranná vána není zapojena do sádky, vybírá se uživatelem.

### 2. Připojení bojleru k vodovodu

Fig. 3a – pro vertikální montáž; Fig. 3b pro horizontální montáž

Fig. 3c – pro podlažní montáž

Kde: 1 – Vstupní trubka; 2 – pojistná klapka; 3 – redukční ventil (při tlaku ve vodovodu přes 0,6 MPa); 4 – uzavírací ventil; 5 – nálevka se spojením ke kanalizaci; 6 – hadice; 7 – Vypouštěč kohoutek

Při připojení bojleru k vodovodu se musí brát v úvahu ukazující barevné znaky /prstence/ na trubkách: modrý – pro studenou /vstupující/ vodu, červený – pro horkou /vystupující/ vodu.

**Je povinné montování ochranného zařízení typu zpětná pojistná klapka (0,8 MPa), s kterým byl bojler koupěný.** Ta se umísťuje na vstup pro studenou vodu, v souladu s ručičkou na jeho tělese, která ukazuje směr vstupující vody. Nepřipojujte se jiná zastavující armatura mezi klapkou a přístrojem.

Výjimka: Jestliže místní vyhlášky (normy) vyžadují použití jiného pojistného ventilu, nebo zařízení (odpovídající EN 1487 nebo EN 1489), toto musí být dokoupeno. Pro zařízení odpovídající EN 1487 musí být maximálně uvedený pracovní tlak 0,7 MPa. Pro jiné bezpečnostní ventily, musí být tlak, na který jsou kalibrovány o 0,1 MPa nižší než tlak uvedený na výrobním štítku výrobku. V těchto případech zpětný pojistný ventil dodávaný s výrobkem nepoužívejte.



Přítomnost jiných /starých/ zpětných pojistných klapek může zapříčinit poruchu vašeho přístroje a musí se odstranit.



Je nepřipustné používat jinou uzavírací armaturu mezi zpětným-pojistným ventilem (pojistným zařízením) a výrobkem.



Klapka se nesmí zatáčet na závity s délkou přes 10 mm, v opačném případě to může zapříčinit poruchu vaší klapky a je nebezpečné pro váš přístroj.



Při bojlerech s vertikální montáží pojistná klapka musí být připojena ke vstupnému potrubí při odstraněném plastovém panelu přístroje.



Zpětný-pojistný ventil a potrubí od něj směrem k bojleru musí být chráněny před zamrznutím. Při drenáži hadicí – její volný konec musí být vždy odkrytý do atmosféry (nesmí být potopen). Hadice musí být také chráněna před zamrznutím.

Plnění bojleru vodou se uskutečňuje otevřením kohoutu pro podání studené vody z vodovodu k němu a kohoutu horké vody směšovací baterie. Po naplnění se směšovače by měl začít téct nepřetržitý proud vody. Už můžete zavřít kohout teplé vody.

Když se musí bojler vyprázdnit, je povinné nejdříve vypnout elektrické napojení k němu. Uzavřete přívod vody do zařízení. Otevřete kohoutek teplé vody u vodovodní baterie. Otevřete vypouštěcí kohoutek 7 (obr. 3a a 3b), abyste vypustili vodu z ohříváče. Není-li vypouštěcí kohoutek nainstalován, ohříváč vody můžete vypustit následujícím způsobem:

- u modelů jež obsahují bezpečnostní ventil s páčkou – pozvedněte páčku a voda pak vyteče přes vypouštěcí otvor ventilu.
- u modelů jež obsahují bezpečnostní ventil bez páčky - ohříváč vody můžete vypustit přímo přes přívodní trubku, tím že ohříváč odpojíte od vodovodu.

Při odstranění příruby je normálně to, že vyteče pár litrů vody, které zůstaly ve vodní nádrži.



Při vypouštění vody se musí udělat opatření, aby vytékající voda nezapříčinila škody.

V případě, že tlak ve vodovodní síti převyšuje hodnotu uvedenou v odstavci I výše, je nutná montáž redukčního ventilu. V opačném případě bude bojler využíván nesprávným způsobem. Výrobce nenese odpovědnost za problémy v důsledku nesprávného provozování přístroje.

### 3. Připojení k elektrické síti .



Před zapnutím elektrického napojení, se ujistěte zdá je přístroj plný vody.

3.1. Při modelech zásobených napájecí šňůrou spolu se zástrčkou, se připojení uskutečňuje vsunutím zástrčky do kontaktu. Odpojení od elektrické cítě se uskutečňuje vypnutím zástrčky z kontaktu.



**Zástrčka musí být správně připojena k samostatnému elektrickému okruhu zajištěnému pojistkou. Zástrčka musí být uzemněna.**

3.2. Ohřívače vody vybavené napájecím kabelem bez zástrčky

Výrobek musí být připojen k vlastnímu elektrickému okruhu ve stacionární elektrické síti zabezpečeném pojistkou s uvedeným nominálním proudem 16A (20A pro výkon > 3700W). Spojení musí být trvalé – bez použití zástrčky. Elektrický okruh musí být zajištěn pojistkou s integrovaným zařízením zajišťujícím rozdělení všech pólů v případě nadměrného napětí kategorie III.

Spojení vodičů napájecího kabelu výrobku musí být provedeno následovně:

- Vodič s hnědou barvou izolace – k vodiči fáze elektrické instalace (L)
- Vodič s modrou barvou izolace – k nulovému vodiči elektrické instalace (N)
- Vodič s žluto-zelenou barvou izolace – k zemnicímu vodiči elektrické instalace (⊕)

3.3. Ohřívače vody bez napájecího kabelu

Výrobek musí být připojen k vlastnímu elektrickému okruhu ve stacionární elektrické síti zabezpečeném pojistkou s uvedeným nominálním proudem 16A (20A pro výkon > 3700W). Připojení se provádí měděnými jednožilnými (tvrdými) vodiči – kabel 3x2,5 mm<sup>2</sup> pro celkový výkon 3000W (kabel 3x4.0 mm<sup>2</sup> pro výkon > 3700W).

Do elektrické kontury pro napájení přístroje se musí vbudovat zařízení zabezpečující odpojení všech pólů za podmínek nadměrného napětí kategorie III.

Aby se namontovalo napájecí elektrické vedení k bojleru je potřebné odstranit plastové víko.

Zapojení napájecích vodičů musí být ve shodě s označením koncovek, v tomto sledu:

- fáze k označení A, nebo A1, nebo L, nebo L1.
- nula k označení N (B nebo B1, nebo N1)
- Je povinné připojení pojistného vedení k šroubovému spojení, označené znakem ⊕.

Po montáži se plastové víko má znovu vrátit na své místo!

Vysvětlivka k fig.3:

TS – termovypínač; TR – termoregulátor; S – přepínač (při modelech, u kterých takový je); R – ohřívač; IL – signální lampa; F – příruba; KL – lustr svorka;

## VI. PROTIKOROZNÍ OCHRANA - HOŘČÍKOVÁ ANODA (PŘI BOJLERECH S VODNÍ NÁDRŽÍ SE SKLO-KERAMICKÝM KRYTÍM)

Hořčíkové anodový protektor chrání vnitřní povrch vodní nádrže před korozí.

Protektor je opotřebovatelný prvek, který podléhá periodické výměně.

Vzhledem k dlouhodobému a bezporuchovému provozu Vašeho bojleru výrobce doporučuje periodickou prohlídku stavu hořčíkové anody způsobitelným technikem a výměnu v případě potřeby, přičemž se toto může stát během periodické profylaxe přístroje.

Za účelem uskutečnění výměny kontaktujte autorizovanou opravnu!

## VII. PRÁCE S PŘÍSTROJEM.

### 1. Zapnutí přístroje.

Před prvním zapnutím přístroje se ujistěte, že bojler je správně připojený k elektrické síti a je plný vody.

Zapnutí bojleru se uskutečňuje prostřednictvím zařízením vbudovaného do instalace popsaného v podbodu 3.2 bodu IV nebo napájením zástrčky na kontakt (jestli je model se šňůrou se zástrčkou).

### 2. Bojlery s elektromechanickým řízením

Obr.2, kde:

- 1 - Tlačítko elektrického spínače (u modelů se spínačem);
- 2 - Světelné indikátory;
- 3 - Páčka ovladače termoregulátoru (pouze u modelů s možností regulace teploty)

2.1. U modelů, které mají spínač vestavěný v bojleru, je potřeba zapnout i spínač.

Tlačítko elektrického spínače výrobku je označeno symbolem ①. Tlačítko je vypouklé.

- Pro zapnutí elektrického spínače pevně stiskněte tlačítko a nezadržujte. Tlačítko se rozsvítí, což znamená, že se spínač zapnul a bude svítit dokud nebude vypnut nebo dokud nebude vypnuto napájení výrobku (b.1 výše). Světelné indikátory se také rozsvítí (viz následující b.2.2)

- Pro vypnutí elektrického spínače pevně stiskněte tlačítko a nezadržujte. Tlačítko by mělo zhasnout, což znamená, že se spínač vypnul. Světelné indikátory také zhasnou.

#### 2.2. Kontrolní lampičky (indikátory)

Svítil červeně – výrobek je v režimu ohřevu vody

Svítil modře – voda ve výrobku je zahřátá a termoregulátor vypnul

Indikátory nesvítil, když:

- elektrický spínač výrobku je vypnutý, nebo
- výrobek není napájen elektrickým proudem, nebo
- tepelná ochrana výrobku vypnula – viz b.3 níže

#### 2.3. Nastavení teploty – u modelů s nastavitelným termoregulátorem (termostatem)

Toto nastavení umožňuje pozvolné nastavení požadované teploty, které se provádí pomocí otočné páčky na ovládacím panelu. Pro zvyšování teploty otáčejte směrem k vzestupným hodnotám.



**Jednou měsíčně nastavte páčku do pozice maximální teploty po dobu 24 hodin (neplatí pokud výrobek neustále pracuje v tomto režimu). Zajistěte si tak vyšší stupeň hygieny ohřívání vody.**



**DŮLEŽITÉ:** U modelů, které nemají páčku k ovládání termostatu, je nastavení automatické regulace teploty vody zadáno výrobcem.



**REŽIM PROTI ZAMRZNUTÍ.** Při tomto nastavení přístroj udržuje teplotu, která nedovoluje vodě v přístroji, aby zamrzla. Elektrické napájení výrobku musí být zapnuto a výrobek musí být zapnut. Pojistný ventil a potrubí vedoucí k výrobku musí být nutně chráněny před zamrznutím.

### 3. Ochrana podle teploty (platí pro všechny modely).

Přístroj je vybaven speciálním zařízením (termovypínač) pro ochranu před přehříváním vody, které vypíná ohřivač z elektrické sítě, když teplota dosáhne příliš vysoké hodnoty.



Po spuštění se toto zařízení samo nezprovozní a výrobek nebude fungovat. Obratě se na autorizovaný servis pro odstranění problému.

### VIII. MODELY S VÝMĚNÍKEM TEPLA (TRUBKOVÝ HAD) - FIG. 1D A TAB.2

Tyto bojleru umožňují, aby se během období roku, když se vytápí, realizovalo ušetření elektrické energie. Toto se dosahuje díky vbudovanému výměníku tepla (trubkový had). Za jeho pomoci se voda v bojleru může ohřívat i bez spotřebování elektriny, používaje lokální nebo ústřední topení. Maximální teplota nosiče tepla - 80°C.

Bojleru s výměníkem tepla umožňují ohřívání vody třemi metodami:

1. Elektrickým ohřivačem
2. Výměníkem tepla
3. Kombinovaným ohříváním- výměníkem tepla a elektrickým ohřivačem

#### Montáž:

Kromě výše popsaného způsobu montáže, zvláštnost těchto modelů je v tom, že je nutné připojit výměník tepla k vytápějí instalaci. Připojení se uskutečňuje za dodržení směrů ručiček z fig. 1d

Doporučujeme Vám namontovat uzavírací ventily na vstupu a výstupu výměníku tepla. Při zastavení proudu nosiče tepla prostřednictvím spodního (uzavíracího) ventilu se vyhněte nežádoucí cirkulaci nosiče tepla v obdobích, když používáte jenom elektrický ohřivač.

Při demontáži Vašeho bojleru s výměníkem tepla je nutné, aby oba ventily byly uzavřené.



Používejte pouze dielektrické spojky pro připojení výměníku tepla k instalaci z měděných trubek.



Pro omezení koroze, v instalaci používejte trubky s omezenou difuzí plynů.

### IX. PERIODICKÁ ÚDRŽBA

Při normální práci bojleru, pod vlivem vysoké teploty se na povrch ohřivače usadí vápenc /tzv. kotelní kamen/. Toto zhoršuje výměnu tepla mezi ohřivačem a vodou. Teplota na povrchu ohřivače a v pásmu kolem něho se zvyšuje. Vzniká charakteristický šum /vody, která začíná vřít/. Termoregulátor se začíná zapínat a vypínat častěji. Je možná "klamná" aktivace pojistky teploty. Proto výrobce toho přístroje doporučuje na každé 2 roky profylaxi Vašeho bojleru autorizovaným opravujícím střediskem nebo opravující bází. Tato profylaxe musí obsahovat čištění a prohlídku anodového protektoru (při bojlerech se sklo-keramickým krytím), který v případě potřeby vyměnit novým.

Pro čištění výrobku použijte vlhký hadřík. Nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky nebo čisticí prostředky obsahující ředidlo. Nepolévejte výrobek vodou.

**Výrobce nenese odpovědnost za všechny následky vyplývající z nedodržení toho návodu.**



#### Pokyny v souvislosti s ochranou životního prostředí

Staré elektrické přístroje jsou recyklovatelné odpady a nepatří proto do domácího odpadu! Chceme vás tímto požádat, abyste aktivně přispěli k podpoře ochrany přírodních zdrojů a životního prostředí, a odevzdali tento přístroj na k tomu určených sběrných místech.

Vážení zákazníci,  
Technický popis a návod na použitie s cieľom oboznámiť Vás s výrobkom a podmienkami jeho správnej montáže a prevádzky. Návod je určený pre spôsobilých technikov, ktorí uskutočnia správnu montáž prístroja, demontáž a opravu v prípade poruchy.

Dodržovanie pokynov v tomto návode je v záujme kupujúceho a je to jedna z záručných podmienok, uvedených v záručnom liste. Tento elektrický bojler spĺňa požiadavky EN 60335-1, EN 60335-2-21.

## I. URČENIE

Prístroj je určený na zabezpečenie teplej vody v domácnosti, majúcej vodovodnú sieť s tlakom ne viac ako 6 atm. (0.6 MPa).

Výrobok je určený na prevádzkovanie v krytých a vykurovaných priestoroch a nie je určený pre prácu v nepretržitom režime príruenia vody.

## II. TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

1. Nominálna kapacita, litre – pozri štítok na prístroji
2. Nominálne napätie - pozri štítok na prístroji
3. Nominálny výkon - pozri štítok na prístroji
4. Nominálny tlak – pozri štítok na prístroji
5. Typ bojleru - zavretý akumulujúci ohrievač vody, s tepelnou izoláciou
6. Vnútorne krytie – pre modely: GC-sklo-keramika; SS-nehrdzavejúca oceľ EV - smalt
7. Teplota vody po vypnutí termostatu: od 60°C do 70°C.

## III. POPIS A PRINCÍP FUNGOVANIA

Prístroj pozostáva z telesa, príruby vo svojej spodnej časti /pri bojleroch s vertikálnou montážou/ alebo z boku / pri bojleroch s horizontálnou montážou /, poistného plastového panelu a spätnej poistnej klapky.

- Teleso pozostáva z ocelovej nádrže (vodná nádrž) a plášťa (vonkajší obal) s tepelnou izoláciou medzi nimi z ekologicky čistého vysoko hmotného penopolymuretánu, a z dvoch trúbok so závitom G ½" pre podávanie studenej vody (s modrým prstencom) a vypúšťanie teplej vody (s červeným prstencom).

Vnútorne nádrž v závislosti od modelu môže mať dva druhy:

- Z čiernej ocele chránené špeciálnym sklo-keramickým alebo smaltovým krytím;
- Z nehrdzavejúcej ocele.

Vertikálne bojleru môžu byť s vbudovaným výmenníkom tepla (trúbkový had). Vstup a výstup trúbkového hada sú umiestnené z boku a predstavujú trúbky so závitom G ¾"

- Na prírubu je namontovaný elektrický ohrievač. Pri bojleroch so sklo-keramickým krytím je namontovaný i horčíkový protektor.

Elektrický ohrievač slúži na ohrievanie vody v nádrži a ovladá sa termostatom, ktorý automaticky udržiava určitú teplotu.

Prístroj disponuje vbudovaným zariadením pre ochranu pred prehriatím (termovypínač), ktoré vypína ohrievač z elektrickej siete, keď teplota vody dosiahne príliš vysoké hodnoty. Toto zariadenie sa neobnovuje samo. V prípade, že toto zariadenie sa zaktívuje, je nutné obrátiť sa na výrobcu.

- Spätná poistná klapka zabraňuje úplnému vyprázdneniu prístroja pri zastavení prívodu studenej vody z vodovodu. Klapka chráni prístroj pred zvýšením tlaku vo vodnej nádrži do hodnoty vyššej ako pri režime ohrievania (! Pri zvýšení teploty sa voda rozširuje a tlak sa zvyšuje), vypúšťaním zvyšku drenážnym otvorom.



*Spätná poistná klapka nemôže chrániť prístroj pri prívode vody vyššieho tlaku než pripúšťa tento výrobok.*

## IV. MONTÁŽ A ZAPÍNANIE



*Všetky technické a elektromontážne práce musí vykonať spôsobilý technik.*

### 1. Montáž

Doporučuje sa, aby montovanie prístroja bolo maximálne blízko miest, kde sa bude používať teplá voda, aby sa znížili tepelné straty v potrubí. Pri montáži v kúpeľni sa musí namontovať na miesto, kde ho nebude oblievať voda zo sprchy.

Prístroj sa zavesí na nosné lišty namontované na telese (ak tie nie sú pripevnené k nemu, musia sa namontovať prostredníctvom priložených skrutiek). Zavesenie sa uskutočňuje na dva háky (min. Ø 10 mm) spoľahlivo pripevnené k stene (nie sú zapojené do sady na zavesenie). Konštrukcia nosnej lišty, pri bojleroch s vertikálnou montážou je univerzálna a umožňuje, aby vzdialenosť medzi hákmi bola od 220 do 310 mm. (obr. 1). Pri bojleroch s horizontálnou montážou sú vzdialenosti medzi hákmi rozličné pre rozličné modely a sú uvedené v tabuľke 1.



*Za účelom vyhnutia sa škôd užívateľovi a (alebo) tretím osobám, v prípade poruchy v systéme pre zásobovanie teplou vodou, je nutné, aby sa prístroj montoval v priestoroch s podlažnou hydroizoláciou a (alebo) s drenážou v kanalizácii. V žiadnom prípade neumiestňujte pod prístroj predmety, ktoré nie sú vodovzdorné. Pri montovaní prístroja v priestoroch bez podlažnej hydroizolácie je nutné vyhotoviť pod ním ochrannú vaňu s drenážou ku kanalizácii.*



**Poznámka:** Ochranná vaň nie je súčasťou balenia, zabezpečuje ju užívateľ.

### 2. Pripojenie bojleru k vodovodu

Obr. 3a – pre vertikálnu montáž, 3b – pre horizontálnu montáž

Kde: 1 – Vstupná trúbka; 2 – poistná klapka; 3 – redukčný ventil (pri tlaku vo vodovode nad 0.6 MPa); 4 – uzavierací ventil; 5 – lieviek so spojením s kanalizáciou; 6 – hadica; 7 – kohútik na vypúšťanie bojleru.

Pri pripojení bojleru k vodovodu sa musia dodržať farebné znaky /prstence/ na trúbkach: modrý – pre studenú /prívod vody/, červený – pre horúcu /vývod vody/.

**Je povinné montovanie ochranného zariadenia typu spätná poistná klapka (0,8 MPa), s ktorým bol bojler kúpený.** Tá sa umiestňuje na vstup pre studenú vodu, v súlade s rúčkou na jeho telese, ktorá ukazuje smer vstupujúcej vody. Nepripúšťa sa iná zastavujúca armatúra medzi klapkou a prístrojom.



*Prítomnosť iných /starých/ spätných poistných klapiek môže zapríčiniť poruchu vášho prístroja a musí sa odstrániť.*



*Klapka sa nesmie zatáčať na závit s dĺžkou viac ako 10 mm, v opačnom prípade to môže zapríčiniť poruchu vašej klapky a je nebezpečné pre váš prístroj.*



*Pri bojleroch s vertikálnou montážou poistná klapka musí byť pripojená k vstupnému potrubiu pri odstránení plastovom paneli prístroja. Po namontovaní ten musí byť v takomto postavení, ako je ukázané na obr. 3d.*

Plenie bojleru vodou sa uskutočňuje otvorením kohútika pre prívod studenej vody z vodovodu k nemu a kohútika horúcej vody zmiešavacej batérie. Po naplnení zo zmiešavača by mal začať tiecť nepretržitý prúd vody. Po tom môžete zavrieť kohút teplej vody.

Keď sa musí bojler vyprázdniť, je povinné najprv vypnúť elektrické napojenie k nemu. Zastavte prívod vody k bojleru. Otvorte kohútik teplej vody na zmiešavacej batérii. Otvorte kohútik 7 (obr. 3a a 3b), aby ste vypustili vodu z bojlera. Ak v inštalácii nie je inštalovaný, bojler môžete vypustiť nasledovným spôsobom:

- bojler môže byť vypustený priamo cez jeho prívodovú rúru, pričom musí byť predtým odpojený od vodovodnej inštalácie.

Pri odstránení príruby je normálne to, že vytečie pár litrov vody, ktoré zostali vo vodnej nádrži. Pri vypúšťaní vody sa musia urobiť opatrenia, aby vytekajúca voda nezapríčinila škody.

V prípade, že tlak vo vodovode prevyšuje ten, ktorý bol nahlásený pre bojler (uvedený vyššie v b. II a na štítku na prístroji), je potrebné namontovať redukčný ventil, v opačnom prípade bojler by nebol prevádzkovaný správne. Výrobca nenesie zodpovednosť za problémy v dôsledku nesprávneho prevádzkovania prístroja.

### 3. Pripojení k elektrické sieti (obr. 2).



*Pred zapnutím elektrického napojení, sa uistite či je prístroj plný vody.*

3.1. Pri modeloch s napájacou šnúrou spolu so zástrčkou, sa pripojenie uskutočňuje vsunutím zástrčky do kontaktu. Odpojenie od elektrickej siete sa uskutočňuje vypnutím zástrčky z kontaktu.

3.2. Pri modeloch, ktoré nemajú namontovanú napájaciu šnúru spolu so zástrčkou. Pripojenie bojleru k elektrickej sieti sa uskutočňuje za pomoci napájacieho trojžilového medeného káblu 3x2,5 mm2 k jednotlivému elektrickému okruhu, poisteného 16 ampérovou poistkou. Toto sa týka bojlerov s elektrickým výkonom do 3000W.

Pri bojleroch s elektrickým výkonom 4000W sa pripojenie bojleru k elektrickej sieti uskutočňuje za pomoci trojžilového medeného káblu 3x4 mm2 k jednotlivému elektrickému okruhu, poisteného 20 ampérovou poistkou.

Do elektrickej kontúry pre napojenie prístroja sa musí vbudovať zariadenie zabezpečujúce odpojenie všetkých pólov za podmienok nadmierneho napätia kategórie III.

Aby sa namontovalo napájacie elektrické vedenie k bojleru je potrebné odstrániť plastový vrchnák.

Odporúčame, aby spojenie napájacích vedení bolo v súlade s označením svoriek nasledovne:

- fázové k označení A alebo A1 alebo L alebo L1.
- neutrálne k označení B alebo B1 alebo N alebo N1.
- Je povinné pripojenie poistného vedenia k skrutkovému spojeniu, označené znakom

Po montáži sa plastový vrchnák má znovu vrátiť na svoje miesto!

Vysvetlivka k obr.2: TS – termovypínač; TR – termoregulátor; R – ohrievač; IL – signálna lampa; F – príruha; M.S. – kovové veko.

## V. PROTIKORÓZNA OCHRANA - HORČÍKOVÁ ANÓDA (PRI BOJLEROCH S VODNOU NÁDRŽOU SO SKLO-KERAMICKÝM KRYTÍM)

Horčíkový anódový protektor chráni vnútorný povrch vodnej nádrže pred koróziou. Protektor je opotrebovateľný prvok, ktorý podlieha periodickej výmene.



*Protektor musia byť kontrolovaný, a v prípade potreby vymenený.*

Za účelom uskutočnenia výmeny kontaktujte autorizované opravovne!

## VI. PRÁCA S PRÍSTROJOM

### 1. Zapnutie prístroja:

Pred prvým zapnutím prístroja sa uistite, že bojler je správne pripojený k elektrickej sieti a je plný vody.

Zapnutie bojleru sa uskutočňuje prostredníctvom zariadenia vbudovaného do inštalácie popísaného v podbode 3.2 bodu IV alebo napájaním zástrčky na kontakt (ak je model so šnúrou so zástrčkou).

### 2. Bojlery s elektromechanickým ovládaním.



*DÔLEŽITÉ: Pri modeloch, ktoré nemajú termoregulátor pre ovládanie termostatu nastavenie pre automatické regulovanie teploty vody je zadané pri výrobe.*

KONTROLNÁ LAMPA na paneli ukazuje stav /režim/, v ktorom sa nachádza prístroj: svieti na cerv enyprí ohrievaní vody a modry pri dosiahnutí termostatom ukázanej teploty vody.

Prístroj je vybavený špeciálnym zariadením (termovypínač) pre ochranu pred prehrievaním vody, ktoré vypína ohrievač z elektrickej siete, keď teplota dosiahne príliš vysoké hodnoty. Zariadenie sa musí povinne obnoviť po odstránení príčiny jeho aktivácie.

V prípade aktivácie tejto automatickej ochrany je nutné obrátiť sa okamžite na najbližšiu autorizovanú opravovňu za účelom odstránenia problému.

## VII. DÔLEŽITÉ PRAVIDLÁ

- Bojler montujte len v priestoroch s normálnou protipožiarnou zabezpečenosťou.
- Nezapínať bojler bez toho, aby ste sa presvedčili, že je plný vody.
- Pripojenie bojleru k vodovodu a k elektrickej sieti (pri modeloch bez šnúry so zástrčkou) sa má vykonávať spôsobnými technikmi v oblasti vodovodu a kanalizácie a elektrotechniky.
- Pri pripojení bojleru k elektrickej sieti dbať, aby bolo správne spojené poisťné vedenie (pri modeloch bez šnúry so zástrčkou).
- Pri pravdepodobnosti, že teplota v miestnosti klesne pod 0°C, voda z bojlera sa musí vypustiť (sledujte procedúru opísanú v bode V, odstavec 2 „Napojenie bojlera k vodovodnej sieti“)
- Pri prevádzkovaní (režim ohrievania vody), je normálne, keď kvapka voda z otvoru pre vypušťanie vody z poisťnej klapky. Tá sa musí nechať otvorená.
- Za účelom bezpečnej práce bojleru sa spätná poisťná klapka pravidelne čistí a kontroluje funguje normálne /ak není blokována/, pričom pre oblasti s veľmi tvrdou vodou sa musí odstraňovať navrstvený vápenc. Táto služba nie je predmetom záručnej obsluhy.
- Zakazujú sa všetky zmeny a prestavby v konštrukcii a elektrickej schéme bojleru. V prípade zistenia takých sa záruka stáva neplatnou. Za výmeny a prestavby sa pokladá každé odstránenie vložených výrobcom prvkov, vbudovanie dodatočných komponentov do bojleru, výmena prvkov analogickými prvkami neschválenými výrobcom.
- Ak napájacia šnúra (pri modeloch, kde tá patrí k sade) je poškodená, tá sa musí vymeniť zástupcom opravovne alebo osobou s podobnou kvalifikáciou, aby ste sa vyhli všetkému riziku.
- Tento prístroj nie je určený na použitie ľuďmi (vrátane detí) so zníženými fyzickými, citovými alebo rozumovými schopnosťami, alebo ľuďmi bez skúseností a znalostí okrem prípadu, ak nie sú pod dozorom alebo boli inštruovaní v súlade s použitím prístroja človekom odpovedajúci za ich bezpečnosť.
- Deti musia byť pod dozorom, aby bolo isté, že sa s prístrojom nehrajú.

## VIII. PERIODICKÁ ÚDRŽBA

Pri normálnej práci bojleru, pod vplyvom vysokej teploty sa na povrch ohrievača usádza vápenc /tzv. vodný kameň/. Toto zhoršuje výmenu tepla medzi ohrievačom a vodou. Teplota na povrchu ohrievača a v pásme okolo neho sa zvyšuje. Vzniká charakteristický šum /vody, ktorá začína vriieť/. Termoregulátor sa začína zapínať a vypínať častejšie. Je možná "klamná" aktivácia poisťky teploty. Preto výrobca tohto prístroja odporúča na každé 2 roky profylaxiu - kontrolu Vášho bojleru autorizovanou opravovňou. Táto profylaxia musí obsahovať čistenie a prehliadku anódového protektoru (pri bojleroch sa sklo-keramickým krytím), ktorý v prípade potreby vymeniť novým. Každá taká profylaxia sa musí zaznamenávať do záručného listu, pričom sa musí uviesť – dátum vykonania, firma dodávateľ, meno osoby, ktorá vykonala činnosť, podpis.

Nesplnenie vyššie uvedenej požiadavky môže prerušiť bezplatnú záručnú údržbu Vášho bojleru.

**Výrobca nenesie zodpovednosť za všetky následky vyplývajúce z nedodržania toho návodu.**



### Zneškodnenie starých elektrických a elektronických zariadení

Tento symbol na produkte alebo jeho balení indikuje, že produkt nepatri do bežného domového odpadu. Musí byť odovzdaný na príslušné zberné miesto určené na recykláciu elektrických a elektronických zariadení. V prípade nevhodnej likvidácie môže mať produkt nepriaznivý dosah na ľudské zdravie alebo na životné prostredie. Recyklácia materiálov pomôže zachovať prírodné zdroje. Viac informácií o recyklácii tohto produktu získate na príslušnom mestskom úrade, u spoločnosti na likvidáciu odpadkov alebo na mieste zakúpenia tohto produktu.

Poštovani klijenti,

Ekipa TESI-ja čestita vam na novoj kupovini. Nadamo se da će novo uređaj doprineti većem komforu u vašem domu.

Cilj ovog tehničkog opisa sa uputstvom jeste da Vas upozna sa proizvodnom i uslovima za njegovu pravilnu montažu i upotrebu. Uputstvo je namenjeno i ovlašćenim serviserima koji će obaviti prvobitnu montažu uređaja, demontirati ga i remontirati u slučajju potrebe.

Poštovanje pravila u ovom uputstvu u interesu je kupca i jedan je od uslova garancije koja je navedena u garantnom listu.

Molim, imajte na umu da pridržavanje uputa sadržanih u ovom priručniku je u interesu kupca kupca, ali uz to je jedan od jamstvenih uslova navedenih u jamstvenoj karti, da bi mogao kupac da koristi besplatan servis u jamstvenom roku. Proizvođač nije odgovoran za oštećenja uređaja i bilo štete nastale kao rezultat rada i / ili instalacije koje ne udovoljavaju smernicama i uputama u ovom priručniku.

Električni bojler zadovoljava zahteve EN 60335-1, EN 60335-2-21.

## I. NAMENA

Namena uređaja je da obezbeđuje vruću vodu za komunalne objekte koji su priključeni na vodovodnu mrežu pritiska ne više od 6 bar (0,6 MPa).

On je namenjen za uporabu samo u zatvorenim i grejanim prostorijama gde temperatura ne pada ispod 4°C, a nije dizajniran za rad u kontinuiranom protoknom režimu.

Uređaj je dizajniran da radi na područjima s tvrdoćom vode do 10 dH.U slučaju da se instalira na području sa čvršćom vodom moguće je vrlo brzo nakupljanje od vapnenačkih naslaga koje uzrokuju karakterističnu buku kad se zagreja kao što i brzo pogoršanje električnog dela. Za područja s čvršćom vodom se preporučuje čišćenje aparata nakupljenih kamenaca svake godine, a snaga korištenja grejača da je do 2 kW.

## II. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

1. Nazivna zapremina V u litrima - vidi tabelu na uređaju
2. Nazivni napon - vidi tabelu na uređaju
3. Nazivna jačina - vidi tabelu na uređaju
4. Nazivni pritisak - vidi tabelu na uređaju



*Ovo nije pritisak iz vodovodnu mrežu. To je najavljeno za uređaj i odnosi se na uslove sigurnosnih standarda.*

5. Vrsta bojlera zatvoren akumulirajući grejač vode, sa toplinskom izolacijom
6. Unutrašnje pokriće za modele: GC staklokeramika; SS - nerđajući čelik, EV - emalj
7. Temperatura vode posle isključenja termostata: od 60°C do 75°C.



*Za modele sa spoljno podesivim termostatom navedeni temperaturni dijapazon odnosi se na slučajeve kada je termostat u režimu maksimalne temperature zagrevavanja vode (vidi dalje)*

## III. VAŽNA PRAVILA

- Bojler da se montira samo u prostorijama sa obezbeđenom normalnom zaštitom od požara.
- Nemojte da uključujete bojler pre nego što ste se uverili da je pun vode.

- Priključivanje bojlera na vodovodnu i električnu mrežu moraju da obave ovlašćeni vodoinstalateri i elektroinstalateri. Kvalificirani tehničar je osoba koja ima relevantne ovlasti u skladu s relevantnim propisima te države.

- Prilikom priključivanja bojlera na električnu mrežu mora da se pazi na pravilno spajanje zaštitnog voda.
- Ukoliko se temperatura u prostoriji snizi ispod 0°C, bojler mora da se istochi na način (pratite proceduru iz t. V, podt. 2 "Povezivanje bojlera na vodovodnu mrežu").
- Za vreme eksploatacije - (režim grejanja vode) - to je normalno da voda kaplje iz drenažnog otvora sigurnosnog ventila. Isti mora biti ostavljen otvoren prema atmosferi. Mora se uzeti mere za uklanjanje ili prikupljanje iznosa proteklih količina kako bi se izbeglo oštećenje i ne smeju kršiti zahtevi opisani u stavku 2. V. Ventil i povezani na njega komponenti moraju biti zaštićeni od smrzavanja.
- Za vreme zagrevanja uređaja može biti zviždanje buke (kipuće vode). To je normalno i ne predstavlja kvar. Buka se povećava s vremenom, a razlog je akumulirani vapnenac. Da biste uklonili buku, aparat treba se očistiti. Ova usluga nije pokriven jamstvom
- U cilju bezbednog rada bojlera nepovratni ventil treba redovno da se čisti i pregledava da li funkcioniše normalno (da nije blokiran) pri čemu u rejonima sa veoma tvrdom vodom treba da se čisti od nagomilanog kamenca. Ova usluga nije predmet garancijskog servisiranja.



*Zabranjene su bilo kakve promene i preuređenja u konstrukciji i električnoj šemi bojlera. U slučaju kada se utvrdi da je do toga došlo, garancija se poništava. Promene i preuređenja su uklanjanje bilo kojeg elementa koji je proizvođač ugradio, ugradnja dodatnih komponentata u bojler, zamena elemenata sa sličnima koje proizvođač nije odobrio.*

- Ovo uputstvo odnosi se i na bojlere sa izmenjivačem toplote.
- Ukoliko je napojni kabl (kod modela opremljenih takvim kablom) oštećen, mora da bude zamenjen od strane servisa ili lica sa odgovarajućom kvalifikacijom kako bi se izbegao bilo kakav rizik.
- Ovaj uređaj je namenjen za korištenje od strane djece 8 i više od 8 godina i osobe sa smanjenim fizičkim, osjetljivijim ili mentalnim sposobnostima ili osobe sa nedostatkom iskustva i znanja ako su pod nadzorom ili poučena u skladu sa sigurnim korištenjem uređaja i razumjeti opasnosti koje mogu nastati.
- Djeca ne moraju se igrati s aparatom
- Čišćenje i održavanje uređaja ne smije biti izvedeno od strane djece koja nisu pod nadzorom.

## IV. OPIS I NAČIN RADA

Uređaj se sastoji od kazana, prurubnice u donjem delu (kod bojlera za uspravnu montažu) ili sa strane (kod bojlera za ležeću montažu), zaštitnog plastičnog kućišta i nepovratnog ventila.

1. Kazan se sastoji od čeličnog rezervoara (spremnika za vodu) i plašta (spoljašnje oplate) sa toplinskom izolacijom između njih od ekološki čistog penopolietiretana velike gustoće i dve cevi sa navojem G 1/2" za dovod hladne vode (sa plavim prstenom) i ispuštanje tople vode (sa crvenim prstenom).

Unutrašnji rezervoar u zavisnosti od modela može da bude dve vrste:

- Od crnog čelika zaštićenog od korozije specijalnim staklokeramičkim pokrićem;
- Od nerđajućeg čelika.

Bojleri za uspravnu montažu mogu da budu sa ugrađenim izmenjivačem toplote (serpentinom). Ulaz i izlaz serpentine razmešteni su bočno i predstavljaju cevi sa navojem G 3/4".

2. Na prirubnici je montiran električni grejač. Kod bojlera sa stakolkeramičkim pokrićem montiran je i mahnezijumova anoda.

Električni grejač zagreva vodu u rezervoaru. Grejačem upravljaju termostati koji automatski održavaju zadatu temperaturu.

Uređaj raspolaže sa ugrađenim priborom za zaštitu od pregrevanja (termoprekidačem) koji isključuje grejač iz električne mreže kada temperatura vode dosegne previsoke vrednosti.

3. Nepovratni ventil sprečava potpuno pražnjenje uređaja u slučaju prekida dovoda hladne vode iz vodovodne mreže. U režimu zagrevanja štiti uređaj od povećanja pritiska u rezervoaru vode (kod povećanja temperature pritisak se povećava voda se širi) do vrednosti veće od dozvoljene preko ispuštanja suvišne vode preko drenažnog otvora.



*Nepovratni ventil ne može da zaštiti uređaj ukoliko je pritisak u vodovodu veći od propisanog za uređaj.*

## V. MONTAŽA I PUŠTANJE U POGON



*Sve tehničke i električne radove mora da izvede ovlašćeni instalater.*

*Kvalifikovani tehničar je osoba koja ima relevantne ovlasti u skladu sa relevantnim propisima te države.*

### 1. Montaža

Preporučuje se da se uređaj ugradi što bliže mestima na kojima će se topla voda koristiti kako bi se izbegao gubitak toplote u cevovodu. Kod montaže u kupatilu bojler treba da se ugradi na takvom mestu na kojem neće biti zalivan vodom iz tuša ili pokretnog tuša.

Bojler okačiti na nosećim konzolama koje su montirane na kućištu (ako nisu pričvršćene, moraju da se montiraju pomoću priloženih vijaka). Kačenje se obavlja pomoću dve kuke (min  $\varnothing$  10 mm) čvrsto pričvršćene za zid (nisu u kompletu za montažu). Konstrukcija noseće konzole kod bojlera za ispravnu montažu je univerzalna i omogućuje da rastojanje između kuka bude od 220 mm do 300 mm (sl. 1a). Kod bojlera za ležuću montažu rastojanja između kuka su različita za svaki model i navedena su u tablici 1 uz sliku 1c.

Tablici 1 uz sliku 1b - za podnu montažu.



*Kako bi se izbegle štete korisniku i trećim licima u slučaju havarije sistema za snabdevanje toplom vodom, potrebno je da se bojler montira u prostorijama sa podnom hidroizolacijom i drenažom u kanalizaciji. Ni u kom slučaju ne stavljajte ispod bojlera stvari koje nisu voodootporne. Kada se bojler montira u prostorijama bez podne hidroizolacije, potrebno je da se ispod njega predvidi zaštitna kada sa kanalizacionom drenažom.*

**Napomena:** zaštitna kada nije u kompletu i bira je korisnik.

### 2. Spajanje bojlera na vodovodnu mrežu

Sl. 3a/3b - za ispravnu montažu i ležuću montažu; Sl. 3c - za podnu montažu

Gde: 1 - Ulazna cev; 2 - bezbednosni ventil; 3 - reducir ventil (kod napona u vodovodu iznad 0,7 MPa); 4 - stop ventil; 5 - levak sa vezom prema kanalizaciji; 6 - crevo; 7 - ventil za istakanje bojlera

Priilikom spajanja bojlera na vodovodnu mrežu mora da se vodi računa o obojnim oznakama (prstenima) na cevima: plavo za hladnu (ulaznu) vodu, crveno za vruću (izlaznu) vodu.

Obavezno mora da se montira nepovratni ventil sa kojim je bojler kupljen. On se montira na priključak za hladnu vodu u skladu sa strelicom na njemu koja ukazuje smer ulazne vode. Nije dozvoljena montaža bilo kakve druge zaustavne armature između ventila i bojlera.

Izuzetak: Ako lokalni propisi (pravila) zahtevaju korišćenje drugog sigurnosnog ventila ili uređaj (u skladu s EN 1487 i EN 1489), to se mora on kupiti naknadno. Za uređaje usklađene sa EN 1487 maksimalni očni radni tlak mora biti 0,7 MPa. Za ostale sigurnosne ventile, tlak na koji su kalibrovani mora biti od 0,1 MPa manje od označenog na pločici uređaja. U tim slučajevima uzvratno sigurnosni ventil isporučan sa uređajem ne treba se koristiti.



*Postojanje drugih (starih) nepovratnih ventila može da dovede do oštećenja bojlera i treba da se uklone.*



*Ne dopušta se druga zaustavljajuća armatura između uzvratno sigurnosnog ventila (sigurnosni uređaj) i uređaja.*



*Nije dozvoljeno da se ventil montira na novojima dužine više od 10 mm, u protivnom to može da dovede do oštećenja vašeg ventila i opasno je po vaš bojler.*



*Kod bojlera za vertikalnu montažu zaštitni ventil mora da bude povezan na ulaznu cev kod skinutog plastičnog panela uređaja.*



*Uzvratno sigurnosni ventil i cev iz njega na kotlu mora biti zaštićeni od smrzavanja. U slučaju drenaže sa crevom - njegov slobodan kraj mora uvek biti otvoren prema atmosferi (da nije uronjen). Crijevo isto treba biti osigurano od smrzavanja.*

Punjenje bojlera vodom vrši se odvijanjem vodovodne slavine za hladnu vodu i odvijanjem slavine za vruću vodu tuš baterije. Posle punjenja iz tuš baterije treba da poteče neprekidan vodeni mlaz. Tek tada možete da zatvorite slavinu za toplu vodu.

Kada je potrebno da se bojler istoči, obavezno najpre prekinite električno napajanje. Zaustavite dotok vode prema bojleru. Otvorite slavinu za toplu vodu na bateriji. Otvorite ventil 7 (fig. 3a i 3b) da istočite vodu iz bojlera. Ako u instalaciji nema takvog ventila, bojler može da se istoči na sledeći način:

- kod modela koji imaju predpazni ventil sa polugom – podignite polugu i voda će isticati kroz drenažnog otvora ventila.
- kod modela sa ventilom bez poluge – bojler može da bude istočen direktno preko ulazne cevi, ali mora biti predhodno odvojen od cevovoda.

Priilikom skidanja prirubnice normalno je da dođe do istakanja nekoliko litara vode iz rezervoara za vodu.



*Priilikom istakanja treba preduzeti mere za sprečavanje šteta koje može da prouzrokuje voda.*

Ako tlak u vodovodnoj mreži prelazi navedenu vrednost u I stavku gore, potrebno je instalirati tlačni ventil, inače kotao neće raditi ispravno. Proizvođač ne preuzima odgovornost za probleme izazvane nepravilnom upotrebom uređaja.

### 3. Spajanje na električnu mrežu



Pre nego uključite napajanje električnom energijom ubedite se da je bojler napunjen vodom.

3.1. Kod modela opremljenih napojnim kablom sa utikačem povezivanje se ostvaruje stavljanjem u utičnicu. Isključivanje iz električne mreže ostvaruje se izvlačenjem utikača iz utičnice.



Kontakt moraj biti ispravno spojen na zaseban strujni krug predviđen s osiguračem. On mora biti uzemljen.

3.2. Kod modela koji nemaju ugrađen napojni kabl sa utikačem vezivanje bojlera na električnu mrežu ostvaruje se pomoću trožilnog napojnog kabla sa bakarnim provodnikom 3x2.5 mm<sup>2</sup> na odvojeno električno kolo zaštićeno prekidačem 16A. To se odnosi na bojlere sa jačinom struje do 3000 W uključivo. Kod bojlera jačine 4000W priključivanje bojlera na električnu mrežu ostvaruje se pomoću napojnog trožilnog bakrenog kabla 3x4 mm<sup>2</sup> na odvojeno strujno kolo zaštićeno 20 amperskim osiguračem.

U električnu šemu napajanja mora da se ugradi uređaj koji obezbeđuje razdvajanje svih polova u uslovima hiper napona kategorije III.

Da bi se napojni električni kabl povezao na bojler, potrebno je da se skine plastični poklopac.

Povezivanje žica napajanja treba da bude u skladu sa oznakama na terminalima kao što sledi:

- fazovi na oznaku A1 ili L ili L1.
- neutralni na oznaku N (B ili B1 ili N1)
- Obavezno je da se bezbednosni provodnik poveže sa navojnim spojem označenim sa ⊕.

Nakon ugradnje ponovno vratite plastični poklopac na mesto!

Objašnjenje uz sl. 3:

TS - termprekidač; TR - termoregulator; S - ključ (kod modela s takvim); R - grejalica; IL - signalna sijalica; F - prirubnica; KL - luster stopica;

#### VI. ZAŠTITA OD KOROZIJE - ZAŠTITNA MAGNEZIJUMOVA ANODA (KOD BOJLERA SA REZERVOAROM SA STAKLOKERAMIČKIM POKRIĆEM)

Zaštitna magnezijumova anoda štiti unutrašnju površinu rezervoara za vodu od korozije.

Ona je deo koji zbog habanja podleži periodičnoj zameni.

U cilju produžavanja radnog veka i bezbedne upotrebe bojlera proizvođač preporučuje periodičnu kontrolu stanja zaštitne magnezijumove anode od strane ovlašćenog serviseri i u slučaju potrebe zamenu. To može da se obavi za vreme periodične profilakse uređaja.

Za zamenu stupite u kontakt sa ovlašćenim serviserima!

#### VII. RUKOVANJE UREĐAJEM.

##### 1. Uključivanje uređaja.

Pre prvobitnog uključivanja uređaja uverite se da je bojler ispravno vezan na električnu mrežu i da je pun vode.

Uključivanje bojlera ostvaruje se komutatorom ugrađenim u instalaciju koji je je opisan u podtački 3.2 tačke V ili stavljanjem utikača u utičnicu (ukoliko je model sa kablom sa utikačem).

### 2. Bojleri s elektromehaničkim upravljanjem

Slika.2 gde:

- 1 - Dugme električnog prekidača (u modelima sa prekidačem);
- 2 - Svetlosni indikatori;
- 3 - Ručna drška za termoregulator (samo u modelima s opcijom podešavanja temperature)

2.1. Za modele s ugrađenim u bojleru prekidaču je potrebno uključiti i njega.

Dugme električnog prekidača u jedinici je označeno sa znakom ①. To je relefono.

- Za uključivanje električnog prekidača pritisnite dugme dok se ne zaustavi i opusnete. To zasvetli, što znači da je uključeno i ostaje svetlo stalno dok ne bude isključeno ili isključivanjem napajanja na aparatu (t.1 gore). Svetlosni indikatori se takođe upaljuju (vidi sledeću t.2.2)
- Za isključivanje električnog prekidača pritisnite dugme dok se ne zaustavi, a zatim opustite. Dugme mora ugasnuti, što znači da je isključeno. Svetlosni indikatori takođe isključuju.

##### 2.2. Kontrolne lampe (indikatori)

Sjaju u crvenoj boji - uređaj je u režimu zagrevanja vode

Sjaju u plavoj crvenoj boji - voda je zagrejana u jedinici i termoregulator je isključio

Indikatori ne sjaju kada:

- električni prekidač uređaja je isključen ili
- nema električnog napajanja na uređaj ili
- temperatura zaštita uređaja je isključila - vidi t.3 dolje

2.3. Postavljanje temperature - za modele s podesivim termoregulatorom (termostat)

Ova postavka omogućuje polako postavljanje željene temperature, što se obavlja posredstvom okretajuće drške na upravljačkoj ploči. Kako bi se povećala temperatura okrenite u smeru prema uzlaznoj indikaciji.



Jednom mesečno, postavljajte ručnu dršku u položaju za maksimalnu temperaturu, za vreme od jednog dana (osim ako uređaj radi kontinuirano u ovom načinu rada). Na takav način se osigurava veća higijena zagrevanje vode.



**VAŽNO:** Za modele koji nemaju ručnu dršku za upravljanje postavke termostata, podešavanje za automatsko reguliranje temperature vode fabrično je postavljeno.





**REŽIM PROTIV ZAMRZAVANJA.** U ovoj poziciji uređaj održava temperaturu koja sprečava zamrzavanje vode u njemu. Električno napajanje uređaja mora biti uključeno i uređaj mora biti uključen. Sigurnosni ventil i cev iz njega prema jedinici moraju biti osigurani od smrzavanja.

U slučaju da iz bilo kojeg razloga potrebno napajanje je prekinuto, tamo ima opasnost voda u spremniku zamrznuti. Stoga preporučujemo u slučaju dugog odsustva (više od nedelje dana) da ispuštite vodu iz uređaja.

### 3. Zaštita od temperature (odnosi se na sve modele).

Uređaj je opremljen specijalnim priborom (termprekidačem) za zaštitu od pregrevanja vode koji isključuje grejač od električne ređe kada temperatura dostigne previše visoke vrednosti.

 Nakon aktivacije, ovaj uređaj ne ostvaruje autoregenerirne i uređaj neće raditi. Kontaktirajte ovlaštenog serviseru za rešavanje problema.

 Obavezno morate da koristite dielektrične uloške za spajanje izmenjivača toplote na instalaciju s bakrenim cijevima.

### VIII. MODELI SA IZMENJIVAČEM TOPLOTE (SERPENTINOM) - SL. 1D I TABL. 2

Ovi bojleri omogućuju da se tokom grejne sezone uštedi električna energija. To se ostvaruje pomoću ugrađenog izmenjivača toplote (serpentine). Uz njegovu pomoć voda u bojlerima može da se zagreva i bez potrošnje električne energije korišćenjem lokalnog ili centralnog snabdevanja toplinom. Maksimalna temperatura nosioca toplote - 80°C.

Bojleri sa izmenjivačem toplote omogućuju zagrevanje vode na tri načina:


1. Električnim grejačem.
2. Izmenjivačem toplote.
3. Kombinovanim zagrevanjem izmenjivačem toplote i električnim grejačem.

#### Montaža:

Osim već opisanog načina montaže, posebnost kod tih modela je to što izmenjivač toplote mora da se priključi na grejnu instalaciju. Priključivanje se ostvaruje uz poštovanje smerova ukazanih strelicama na Fig. 1d.

Preporučuje se da se na ulazu i izlazu izmenjivača toplote ugrade zaustavni ventili. Tako u slučaju prekida dovoda toplote donjim zaustavnim ventilom moći će da se izbegne neželjena cirkulacija toplote u periodima kada se koristi samo električni grejač.

Kada se vrši demontaža bojlera sa izmenjivačem toplote, potrebno je da oba ventila budu zaustavljena.

 Da biste ograničili koroziju u instalaciji treba koristiti cevi sa ograničenom difuzijom plinova.

### IX. PERIODIČNO ODRŽAVANJE

U uslovima normalnog rada bojlera pod uticajem visoke temperature na površini grejača sakuplja se kamenac. To pogoršava izmenu toplote između grejača i vode. Na površini grejača i u zoni oko njega temperatura se povećava. Čuje se karakterističan šum proključale vode. Termostat počinje da se češće uključuje i isključuje. Moguće je da dođe do «lažnog» aktiviranja temperaturne zaštite. Zato proizvođač ovog uređaja preporučuje profilaksu vašeg bojlera svake dve godine od strane ovlašćenog servisa. Ova profilaksa treba da uključuje čišćenje i pregled zaštitne magnezijumove anode (kod bojlera sa staklokeramičkim pokrićem) i zamenu novom u slučaju potrebe.

Za čišćenje uređaja koristite vlažnu krpnu. Ne koristite abrazivne preparate ili preparate sa razređivačem. Nemojte sipati vodu na jedinicu.

### PROIZVOĐAČ NE SNOSI ODGOVORNOST ZA SVE POSLEDICE KOJE SU RE ZULTAT NEPOŠTOVANJA OVOG UPUTSTVA.



#### Uputstva za zaštitu životne sredine:

Stari električni uređaji sadrže vredne materijale i zato ne smeju da se bacaju zajedno sa smećem iz domaćinstva! Molimo vas da aktivno doprinesete očuvanju resursa i životne sredine i da predate uređaj u organizovanim otkupnim mestima.

Štovani kupci,

Ekipa TESI-ja čestita vam na novoj kupovini. Nadamo se da će novi uređaj pridonijeti većem komforu u vašem domu.

Svrha je ovog tehničkog opisa s uputama za uporabu da Vas upozna s proizvodnom i uvjetima njegove pravilne montaže i uporabe. Upute su namijenjene i ovlaštenim serviserima koji će obaviti prvobitnu ugradnju uređaja, demonažu i remont u slučaju potrebe.

Poštivanje pravila u ovim uputama u interesu je kupca i jedan je od uvjeta garancije koja je navedena u garancijskom listu.

Molim, imajte na umu da pridržavanje uputa sadržanih u ovom priručniku je prvenstveno za dobrobit kupca, ali uz to je jedan od jamstvenih uvjeta navedenih u jamstvenoj karti, da bi mogao kupac da koristi besplatan servis u jamstvenom roku. Proizvođač nije odgovoran za oštećenja uređaja i bilo štete nastale kao rezultat rada i / ili instalacije koje ne udovoljavaju smjernicama i uputama u ovom priručniku.

Električni bojler udovoljava zahtjevima EN 60335-1, EN 60335-2-21.

## I. NAMJENA

Namjena je uređaja opskrbiti vrućom vodom komunalne objekte priključene na vodovodnu mrežu tlakom ne više od 6 bar (0,6 MPa).

On je namijenjen za uporabu samo u zatvorenim i grijanim prostorijama gdje temperatura ne pada ispod 4 ° C, a nije dizajniran za rad u kontinuiranom protočnom režimu.

Uređaj je dizajniran da radi na područjima s tvrdoćom vode do 10 dH.U slučaju da se instalira na području sa čvršćom vodom moguće je vrlo brzo nakupljanje od vapnenačkih naslaga koje uzrokuju karakterističnu buku kad se zagrije kao što i brzo pogoršanje električnog dijela. Za područja s čvršćom vodom se preporučuje čišćenje aparata nakupljenih kamenaca svake godine, a snaga korištenja grijača da je do 2 kW.

## II. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

1. Nazivni volumen u litrama - vidi tabelu na uređaju
2. Nazivni napon - vidi tabelu na uređaju
3. Nazivna jačina - vidi tabelu na uređaju
4. Nazivni tlak - vidi tabelu na uređaju



*Ovo nije pritisak iz vodovodnu mrežu. To je najavljeno za uređaj i odnosi se na zahtjeve sigurnosnih standarda*

5. Vrsta bojlera - zatvoren akumulirajući grijač vode, s termoizolacijom
6. Unutarnje pokriće za modele: GC staklokeramika; SS - nehrđajući čelik; EV - email
7. Temperatura vode po iskapljanju termostata: od 60°C do 75°C.



*Za modele s vanjskim podesivim termostatom navedeni temperaturni raspon odnosi se na slučajeve kada je termostat u režimu maksimalne temperature zagrijavanja vode (vidi dalje)*

## III. VAŽNA PRAVILA

- Bojler montirati samo u prostorijama s osiguranom normalnom protupožarnom zaštitom.
- Nemojte uključivati bojler prije nego što ste se uvjerali da je pun vode.

- Priključivanje bojlera na vodovodnu i električnu mrežu moraju obaviti ovlašteni vodoinstalateri i elektroinstalateri. Kvalificirani tehničar je osoba koja ima relevantne ovlasti u skladu s relevantnim propisima te države.

- Prilikom priključivanja bojlera na električnu mrežu mora se paziti na pravilno spajanje zaštitnog voda.
- Ukoliko postoji vjerovatnoća da temperatura u prostoriji padne ispod 0°C, bojler se mora isprazniti (pratite postupak naveden u t. IV, podtočka 2 Priključenje bojlera na vodovodnu mrežu).
- Za vrijeme eksploatacije - (režim grijanja vode) - to je normalno da voda kaplje iz drenažnog otvora sigurnosnog ventila. Isti mora biti ostavljen otvoren prema atmosferi. Mora se uzeti mjere za uklanjanje ili prikupljanje iznosa proteklih količina kako bi se izbjeglo oštećenje i ne smiju kršiti zahtjevi opisani u stavku 2. V. Ventil i povezani na njega komponenti moraju biti zaštićeni od smrzavanja.
- Tijekom zagrijavanja uređaja može biti zviždanje buke (kipuće vode). To je normalno i ne predstavlja kvar. Buka se povećava s vremenom, a razlog je akumulirani vapnenac. Da biste uklonili buku, aparat treba se očistiti. Ova usluga nije pokriven jamstvom.
- U cilju sigurnog rada bojlera, nepovratni ventil redovno čistiti i pregledavati funkcionira li normalno (nije li blokiran) pri čemu u područjima s veoma tvrdom vodom čistiti ga od nagomilanog kamenca. Ova usluga nije predmet garancijskog servisiranja.



*Zabranjeno su bilo kakve izmjene i preuređenja u konstrukciji i električnoj shemi bojlera. U slučaju kada se utvrdi da je do toga došlo, garancija se poništava. Izmjene i preuređenja su uklanjanje bilo kojeg elementa koji je proizvođač ugradio, ugradnja dodatnih komponenta u bojler, zamjena elemenata sa sličnim koje proizvođač nije odobrio.*

- Ove se upute odnose i na bojlere s izmjenjivačem toplote.
- Ukoliko je napojni kabl (kod modela opremljenih takvim kablom) oštećen, mora biti zamijenjen od ovlaštenog servisera ili od osobe s odgovarajućom kvalifikacijom kako bi se izbjegao bilo kakav rizik
- Ovaj uređaj je namijenjen za korištenje od strane djece 8 i više od 8 godina i osobe sa smanjenim fizičkim, osjetljivijim ili mentalnim sposobnostima ili osobe sa nedostatkom iskustva i znanja ako su pod nadzorom ili poučena u skladu sa sigurnim korištenjem uređaja i razumjeti opasnosti koje mogu nastati.
- Djeca ne moraju se igrati s aparatom
- Čišćenje i održavanje uređaja ne smije biti izvedeno od strane djece koja nisu pod nadzorom.

## IV. OPIS I NAČIN RADA

Uređaj se sastoji od kazana, prurubnice u donjem dijelu (kod bojlera za uspravnu montažu) ili sa strane (kod bojlera za ležeću montažu), zaštitnog plastičnog kućišta i nepovratnog ventila.

1. Kazan se sastoji od čeličnog spremnika za vodu i plašta (vanjske oplate) s termoizolacijom između njih od ekološki čistog pjeno-poliuretana velike gustoće i dvije cijevi s navojem G ½" za dovod hladne vode (s plavim prstenom) i ispuštanje tople vode (s crvenim prstenom).


Unutarnji spremnik ovisno o modelu može biti dvije vrste:

- Od crnog čelika zaštićenog od korozije specijalnim staklokeramičkim pokrićem;
- Od nehrđajućeg čelika.


Bojleri za uspravnu montažu mogu biti s ugrađenim izmjenjivačem toplote (serpentinom). Ulaz i izlaz serpentine razmješteni su bočno i predstavljaju cijevi s navojem G ¾".

2. Na priborci je ugrađen električni grijač. Kod bojlera sa staklokeramičkim pokrićem montirana je i zaštitna magnezijiska anoda. Električni grijač zagrijava vodu u spremniku. Grijačem upravlja termostat koji automatski održava zadanu temperaturu. Uređaj raspolaže s ugrađenim priborom za zaštitu protiv enormnog zagrijavanja (termoprekidačem) koji isklapa grijač iz električne mreže kada temperatura vode dosegne prevelike vrijednosti.

3. Nepovratni ventil sprječava potpuno pražnjenje uređaja u slučaju prekida dovoda hladne vode iz vodovodne mreže. U režimu zagrijavanja štiti uređaj od povišenja tlaka u spremniku vode (kod povišenja temperature tlak se povisuje voda se širi) do vrijednosti veće od dopuštene preko ispuštanja suvišne vode preko drenažnog otvora.

 *Nepovratni ventil ne može zaštititi uređaj ukoliko je tlak u vodovodu veći od propisanog za uređaj.*


## V. MONTAŽA I PUŠTANJE U POGON


 *Sve tehničke i električne radove mora izvesti ovlašten instalater. Kvalificirani tehničar je osoba koja ima relevantne ovlasti u skladu s relevantnim propisima te države.*

### 1. Montaža

Preporuča se uređaj ugraditi što bliže mjestima na kojima će se topli voda koristiti kako bi se izbjegao gubitak toplote u cjevovodu. Kod montaže u kupaoći boiler treba ugraditi na takvom mjestu na kojem neće biti zalijevan vodom iz tuša ili pokretnog tuša.

Bojler objesite na nosećim konzolama koje su montirane na kućištu (ako nisu pričvršćene, moraju se montirati pomoću priloženih vijaka). Objesite pomoću dviju kuka (min  $\varnothing$  10 mm) čvrsto pričvršćenih za zid (nisu u kompletu za montažu). Konstrukcija noseće konzole kod bojlera za uspravnu montažu je univerzalna i omogućuje da rastojanje između kuka bude od 220 mm do 300 mm - sl. 1a. Kod bojlera za ležeću montažu rastojanja između kuka su različita za svaki model i navedena su u tablici 1 uz sliku 1c. Kod bojlera za podnu montažu rastojanja između kuka su različita za svaki model i navedena su u tablici 1 uz sliku 1b

 *Kako bi se izbjegle štete korisniku i trećim osobama u slučaju havarije sustava za snabdijevanje toplom vodom, potrebno je boiler montirati u prostorijama s podnom hidroizolacijom i drenažom u kanalizaciji. Ni u kom slučaju ne stavljati ispod bojlera stvari koje nisu vodootporne. Kada se boiler montira u prostorijama bez podne hidroizolacije, potrebno je ispod njega predvidjeti zaštitnu kadu s kanalizacijskom drenažom.*

 **Primjedba:** zaštitna kada nije u kompletu i bira je korisnik.

### 2. Priključivanje bojlera na vodovodnu mrežu

2. Priključivanje bojlera na vodovodnu mrežu

Sl. 3a – za uspravnu montažu i; Sl. 3b – za ležeću montažu

Sl. 3c – za podnu montažu


Gdje: 1 – Ulazna cijev; 2 – sigurnosni ventil; 3 – reducir ventil (kod napona u vodovodu iznad 0,6 MPa); 4 – stop ventil; 5 – lijevak s vezom prema kanalizaciji; 6 – crijevo; 7 – ventil za pražnjenje bojlera


Pri priključivanju bojlera na vodovodnu mrežu voditi računa o obojnim oznakama (prstenima) na cijevima: plavo za hladnu (ulaznu) vodu, crveno za vruću (izlaznu) vodu.


Obavezno montirati nepovratni ventil s kojim je boiler kupljen. Montira se na priključku za hladnu vodu u skladu sa strelicom na njemu koja ukazuje smjer ulazne vode. Nije dopuštena montaža bilo kakve druge zaustavne armature između ventila i bojlera.


Iznimka: Ako lokalni propisi (pravila) zahtijevaju korištenje drugog sigurnosnog ventila ili uređaj (u skladu s EN 1487 i EN 1489), to se mora on kupiti naknadno. Za uređaje sukladni sa EN 1487 maksimalni ocijeni radni tlak mora biti 0,7 MPa. Za ostale sigurnosne ventile, tlak na koji su kalibrovani mora biti od 0,1 MPa manje od označenog na pločici uređaja.


U tim slučajevima uzvratni sigurnosni ventil isporučen sa uređajem ne smiju se koristiti.

 *Postojanje drugih (starih) nepovratnih ventila može dovesti do oštećenja bojlera i treba ih ukloniti.*

 *Ne dopušta se druga zaustavljajuća armatura između uzvratno sigurnosnog ventila (sigurnosni uređaj) i uređaja.*

 *Nije dopušteno montirati ventil na navojima duljine više od 10 mm, u protivnom može doći do oštećenja vašeg ventila i to je opasno po vaš boiler.*

 *Kod bojlera za okomitu ugradnju sigurnosni ventil mora biti vezan na ulaznu cijev kod skinutog plastičnog panela uređaja.*


 *Uzvratno sigurnosni ventil i cijev iz njega na kotlu mora biti zaštićeni od smrzavanja. U slučaju drenaže sa crijevom – njegov slobodan kraj mora uvijek biti otvoren prema atmosferi (da nije uronjen). Crijevo isto treba biti osigurano od smrzavanja.*

Punjenje bojlera vodom vrši se odvijanjem vodovodne slavine za hladnu vodu i odvijanjem slavine za vruću vodu tuš baterije. Poslije punjenja iz tuš baterije mora poteći neprekidan vodeni mlaz. Tek tada možete zaviti slavinu za toplu vodu.

Kada morate boiler istočiti, obavezno prije toga prekinite električno napajanje. Obustavite dovod vode u uređaj. Otvorite ventil tople vode mješalice. Otvorite ventil 7 (slika 3a i 3b) kako bi voda iscrnila iz bojlera. Ukoliko takav ventil nije ugrađen, boiler možete isprazniti na sljedeći način:

- kod modela koji su opremljeni sigurnosnom klapnom s polugicom – podignite polugicu i voda će iscruniti preko drenažnog otvora klapne
- kod modela opremljenih klapnom bez polugice – boiler se može isprazniti izravno iz ulazne cijevi s tim da se prethodno mora odvojiti od vodovoda.

Pri skidanju priborice normalno će doći do istakanja nekoliko litara vode iz spremnika za vodu

 *Pri istakanju preduzeti mjere za sprječavanje šteta koje voda može prouzročiti.*

Ako tlak u vodovodnoj mreži prelazi navedenu vrijednost u I stavku gore, potrebno je instalirati tlačni ventil, inače kotao neće raditi ispravno. Proizvođač ne preuzima odgovornost za probleme izazvane nepravilnom uporabom uređaja.

### 3. Priključivanje na električnu mrežu .



*Prije nego uključite napajanje električnom energijom uvjerite se da je bojler napunjen vodom.*

3.1. Kod modela snabdjevenih napojnim kablom s utikačem povezivanje se ostvaruje stavljanjem u utičnicu. Isključivanje iz električne mreže ostvaruje se izvlačenjem utikača iz utičnice.



*Kontakt moraj biti ispravno spojen na zaseban strujni krug predviđen s osiguračem. On mora biti uzemljen.*

### 3.2. Vodogrijači opremljeni kablom napajanje bez utikača

Uređaj mora biti spojen na zaseban strujni krug od stacionarne električne instalacije, osiguran osiguračem sa objavljenom nominalnom strujom 16A (20A za snagu > 3700W). Veza bi trebala biti trajna – bez utikača. Strujni krug mora biti osiguran osiguračem i ugrađenim uređajem koji da osigurava isključenje svih polova u uvjetima hipertenzije kategorije III.

Spajanje kablova napajanja kabla napajanja uređaja treba se izvršiti kako slijedi:

- kabel smeđe boje izolacije – na fazni kabel električne instalacije (L)
- kabel plave boje izolacije – na neutralni kabel električne instalacije (N)
- kabel žuto-zelene boje izolacije – na zaštitni kabel električne instalacije (⊕)

### 3.3. Vodogrijači bez kabla napajanja

Uređaj mora biti spojen na zaseban strujni krug od stacionarne električne instalacije, osiguran osiguračem sa objavljenom nominalnom strujom 16A (20A za snagu > 3700W). Veza se ostvaruje s mjedenim jednožilnim (čvrsti) kablovima - kabel 3x2,5 mm<sup>2</sup> za ukupnu snagu 3000W (kabel 3x4.0 mm<sup>2</sup> za snagu > 3700W).

U električnu shemu napajanja mora se ugraditi uređaj koji osigurava razdvajanje svih polova u uvjetima hiper napona kategorije III.

Da bi se napojni električni kabl povezao na bojler, potrebno je skinuti plastični poklopac.

Povezivanje žica napajanja treba da bude u skladu sa oznakama na terminalima kao što sledi:

- fazovi na oznaku A1 ili L ili L1.
- neutralni na oznaku N (B ili B1 ili N1)
- Obvezno je sigurnosni provodnik povezati s navojnim spojem označenim s ⊕.

Nakon ugradnje ponovno vratiti plastični poklopac na mjesto!

*Objašnjenje uz sl. 3:*

*TS – termoprekidač; TR – termoregulator; S – ključ (kod modela s takvim); R – grijalica; IL – signalna žarulja; F – pribirbnica; KL – luster stopica;*

## VI. ZAŠTITA OD KOROZIJE - ZAŠTITNA MAGNEZIJSKA ANODA (KOD BOJLERA SA SPREMNIKOM SA STAKLOKERAMIČKIM POKRIČEM)

Zaštitna magnezijumska anoda štiti unutarnju površinu spremnika za vodu od korozije.

Ona je dio koji zbog habanja podliježi periodičkoj zamjeni.

U cilju produljenja radnog vijeka i sigurne uporabe bojlera proizvođač preporuča periodičku kontrolu stanja zaštitne magnezijske anode od ovlaštenog serviseri i zamjenu u slučaju potrebe. To se može obaviti za vrijeme periodičke profilakse uređaja.

Za zamjenu stupiti u kontakt s ovlaštenim serviserima!

## VII. RUKOVANJE UREĐAJEM.

### 1. Uključivanje uređaja.

Prije prvobitnog uključivanja uređaja uvjerite se da je bojler ispravno vezan na električnu mrežu i da je pun vode.

Uključivanje bojlera ostvaruje se komutatorom ugrađenim u instalaciju koji je opisan u podtočki 3.2 točke IV ili stavljanjem utikača u utičnicu (ukoliko je model s kablom s utikačem).

### 2. Bojleri s elektromehaničkim upravljanjem

Slika.2, gdje:

- 1 - Dugme električnog prekidača (u modelima sa prekidačem);
- 2 - Svjetlosni indikatori;
- 3 - Ručna drška za termoregulator (samo u modelima s opcijom podešavanja temperature)

2.1. Za modele s ugrađenim u bojleru prekidačem je potrebno uključiti i njega.

Dugme električnog prekidača u jedinici je označeno sa znakom ①. To je reljefno.

- Za uključivanje električnog prekidača pritisnite dugme dok se ne zaustavi i opusnite. To zasvijetli, što znači da je uključeno i ostaje svjetlo stalno dok ne bude isključeno ili isključivanjem napajanja na aparatu (t.1 gore). Svjetlosni indikatori također se upaljuju (vidi sljedeću t.2.2)

- Za isključivanje električnog prekidač pritisnite dugme dok se ne zaustavi, a zatim otpustite. Dugme mora ugasnuti, što znači da je isključeno. Svjetlosni indikatori također isključuju.

### 2.2. Kontrolne lampe (indikatori)

Sjaju u crvenoj boji - uređaj je u režimu zagrijavanja vode

Sjaju u plavoj crvenoj boji – voda je zagrijana u jedinici i termoregulator je isključio

Indikatori ne sjaju kada:

- električni prekidač uređaja je isključen ili
- nema električnog napajanja na uređaj ili
- temperaturna zaštita uređaja je isključila – vidi t.3 dolje

### 2.3. Postavljanje temperature - za modele s podesivim termoregulatorom (termostat)

Ova postavka omogućuje polako postavljanje željene temperature, što se obavlja posredstvom okretajuće drške na upravljačkoj ploči. Kako bi se povećala temperatura okrenite u smjeru prema uzlaznoj indicaciji.



*Jednom mjesečno, postavljajte ručnu dršku u položaju za maksimalnu temperaturu, za razdoblje od jednog dana (osim ako uređaj radi kontinuirano u ovom načinu rada). Na takav način se osigurava veća higijena zagrijanje vode.*



**VAŽNO:** Za modele koji nemaju ručnu dršku za upravljanje postavke termostata, podešavanje za automatsko reguliranje temperature vode tvornički je postavljeno.

**!** Režim protiv zamrzavanja (fig.2). U ovoj poziciji uređaj održava temperaturu koja sprječava zamrzavanje vode u njemu. Električno napajanje uređaja mora biti uključeno i uređaj mora biti uključen. Sigurnosni ventil i cijev iz njega prema jedinici moraju biti osigurani od smrzavanja. U slučaju da iz bilo kojeg razloga potrebno napajanje je prekinuto, tamo ima opasnost voda u spremniku zamrznuti. Stoga preporučujemo u slučaju dugog odsustva (više od tjedan dana) da ispuštite vodu iz uređaja.

### 3. Zaštita od temperature (odnosi se na sve modele).

Uređaj je opremljen specijalnim priborom (termoprekidačem) za zaštitu od pregrijavanja vode koji isključuje grijač od električne mreže kada temperatura dostigne previše visoke vrijednosti.

**!** Nakon aktivacije, ovaj uređaj ne ostvaruje autoregenerirne i uređaj neće raditi. Kontaktirajte ovlaštenog servisera za rješavanje problema.

## VIII. MODELI S IZMJENJIVAČEM TOPLINE (SERPENTINOM) – SL. 1D I TABL. 2.

Ovi bojleri omogućavaju da se tijekom grijače sezone uštedi električna energija. To se ostvaruje pomoću ugrađenog izmjenjivača topline (serpentine). Pomoću njega voda u bojlerima može se zagrijavati i bez potrošnje električne energije korištenjem lokalnog ili centralnog snabdijevanja toplinom. Maksimalna temperatura nositelja topline - 80°C.

Bojleri s izmjenjivačem topline omogućavaju zagrijavanje vode na tri načina:

1. Električnim grijačem.
2. Izmjenjivačem topline.
3. Kombiniranim zagrijavanjem izmjenjivačem topline i električnim grijačem.

### Montaža:

Osim već opisanog načina montaže, posebnost je kod tih modela što se izmjenjivač toplote mora priključiti na grijaču instalaciju. Priključivanje se ostvaruje uz poštovanje smjerova ukazanih strelicama na Fig 1d.

Preporuča se na ulazu i izlazu izmjenjivača topline ugraditi zaustavne ventile. Tako u slučaju prekida dovoda topline donjim zaustavnim ventilom moći će se izbjeći nepoželjna cirkulacija topline u razdobljima kada se koristi samo električni grijač.

Kod demontaže bojlera s izmjenjivačem toplote, potrebno je pritegnuti oba ventila.

**!** Obavezno morate da koristite dielektrične uloške za spajanje izmjenjivača topline na instalaciju s bakrenim cijevima.

**!** Da biste ograničili koroziju u instalaciji treba koristiti cijevi sa ograničenom difuzijom plinova.

## IX. PERIODIČKO ODRŽAVANJE

U uvjetima normalnog rada bojlera pod utjecajem visoke temperature na površini grijača sakuplja se kamenac. To pogoršava izmjenu topline između grijača i vode. Temperatura na površini grijača i u zoni oko njega se povisuje. Čuje se karakterističan šum kipuće vode. Termostat se počinje češće uključivati i isključivati. Moguće je doći do «lažnog» aktiviranja temperature zaštite. Stoga proizvođač ovog uređaja preporuča profilaksu vašeg bojlera svake dvije godine od ovlaštenog servisa. Ova profilaksa mora uključivati čišćenje i pregledavanje zaštitne magnezijske anode (kod bojlera sa staklokeramičkim pokrićem) i zamjenu novom u slučaju potrebe.

Za čišćenje uređaja koristite vlažnu krpu. Ne koristite abrazivne preparate ili preparate sa razrjeđivačem. Nemojte sipati vodu na jedinicu.

**Proizvođač ne snosi odgovornost za posljedice uzrokovane nepoštivanjem ovih uputa.**



### Upute o zaštiti okoliša

Stari električni uređaji sastoje se od vrijednih materijala te stoga ne spadaju u kućno smeće! Stoga vas molimo da nas svojim aktivnim doprinosom podržite pri štednji resursa i zaštiti okoliša, te da ovaj uređaj predate na mjesta predviđena za sakupljanje starih električnih uređaja, ukoliko je takvo organizirao.

Klientë të nderuar,

Ekipi i TESI-t Ju përgëzon nga gjithë zemra përfitimin e ri. Shpresojmë se aparati Tuaj i ri do të kontribuojë për përmirësimin e komoditetit në shtëpinë tuaj.

Ky përshkrim teknik dhe instuksioni për shfrytëzimin ka për synim t'Ju njoh me artikullin dhe kushtet për montimin e tij të rregullt dhe shfrytëzimin e drejtë. Instruksioni është i destinuar për teknik të licencuar, të cilat do ta montojnë aparatin, do ta demontojnë dhe riparojnë në rast defekti.

Zbatimi i udhëzimeve në këtë instruksion është në interes të blerësit dhe një nga kushtet e garancisë, që është shënuar në librezën e garancisë.

Ju lutemi, duhet të kenë parasysh se respektimi i instruksioneve në këtë udhëzues është para se të gjithash në interes të blerësit, por ndërkohë është edhe një prej kushteve të garancisë, të përshkuara në kartën e garancisë, që të mund blerësi ta përdorë shërbimin falas që ofrohet nga garancia. Prodhuesi nuk përgjigjet për dëmtime në aparatin ose dëme të mundshme të shkaktuara si rezultat i eksploatimit dhe/ose montimit, që nuk iu përgjigjen instruksioneve në këtë udhëzues.

Bojleri elektrik i përgjigjet të gjitha kërkesave të EN 60335-1, EN 60335-2-1.

## I. DESTINIMI

Aparati është i destinuar për të siguruar me ujë të nxehtë objekte banimi, që kanë një rrjet ujësjellës me presion jo më shumë se 6 bar (0,6 MPa).

Ai është i destinuar për eksploatim vetëm në ambiente të mbyllura dhe të ngrohta, në të cilat temperatura nuk ulet nën 4°C dhe nuk është i destinuar të punojë në regjim të pandërprerë dhe të vazhdueshëm.

Aparati është i destinuar të punojë në regjione me fortësimin e ujit deri në 10 odH. Nëse montohen në një regjim me ujë më të fortë është i mundshëm grumbullimi i shpejtë i fundresave gëlqerore, të cilat shkaktojnë zhurmë gjatë ngrohjes ose dëmtim të shpejtë të pjesës elektrike. Për regjione me ujë më të forta çdo vit rekomandohet pastrim i aparatit nga shtresat gëlqerore dhe përdorimi i kapacitetit të ngrohësit deri në 2 kW.

## II. KARAKTERISTIKA TEKNIKE

1. Nxnësia nominale V, në litra – shiko tabelën mbi aparatin.
  2. Tension nominal – shiko tabelën mbi aparatin.
  3. Fuqi nominale – shiko tabelën mbi aparatin.
  4. Presion nominal – shiko tabelën mbi aparatin.
5. Lloji i bojlerit – ujënxehës akumulues i mbyllur me termoizolim.
6. Veshje nga brenda – për modelet: GC- qelq-qeramikë; SS – çelik inoksid; EV-emaal.
7. Temperatura e ujit pas stakimit të termostatit: nga 60° C deri 75° C.



*Ky nuk është presioni nga rrjeti i ujësjellësit. Kjo është e shpallura për aparatin dhe lidhet me kërkesat e standardëve të parrezikshmërisë.*



*Për modelet me termostat që rregullohet diapazoni i treguar të temperaturës është për rastet në të cilat termostati është i vendosur për temperaturë maksimale e ngrohjes së ujit (shiko më poshtë).*

## III. RREGULLA TË RËNDËSISHME

- Bojleri duhet të montohet vetëm në ambiente me siguri normale kundër zjarrit.
- Mos e lëshoni bojlerin para se të jeni të bindur se është i mbushur me ujë.
- Lidhja e bojlerit me rrjetat e ujsjellist dhe elektrik (në modelet pa kablo dhe spinë) të bëhet nga teknik i licencuar për ujësjellës dhe instalime elektrike. Teknik me autorizim të posaçëm është një person, i cili ka kompetencat e nevojshme sipas legjisllacionit të vendit relevant.
- Në lidhjen e bojlerit me rrjetin elektrik duhet të kujdeseni për lidhja e rregullt e përcuesit mbrojtës (tek modelet pa kablo dhe spinë).
- Në rast se ka mundësi që temperatura në aneks të bëjë nën 0°C, bojleri duhet të zbrazet (respektoni procedurën e përshkruar në p. V, nën pikë 2 "Lidhja e bojlerit me rrjetin ujësjellës").
- Gjatë eksploatimit – (regjim i ngrohjes së ujit) – është normalisht të pikojë ujë nga vrima e kullimit e valvulës sigurie. Ajo duhet të mbetet e hapur ndaj atmosferës. Duhet të ndërmerren të gjitha masat për heqjen dhe grumbullimin e sasive të derdhura për shmangen e demave dhe nuk duhet të shkelin kërkesat e përshkuara në pikën e dytë të paragrafit të pestë. Valvula dhe elementet e lidhura me të duhet të jenë të mbrojtura nga girija.
- Gjatë kohës së ngrohjes së aparatit mund të ketë zhurmë (nga uji i zier). Kjo është normale dhe nuk indikon dëmtime. Zhurma përforcohet me kalimin e kohës për shkak të gëlqerorit të grumbulluar. Që të hiqet zhurma aparati duhet të pastrhet. Ky shërbim ofrohet nga garancia.
- Për punë të sigurt e bojlerit, valvëlëkthimi – sigurues duhet të pastrhet rregullisht dhe të kontrollohet a funksionon normalisht / pa bllokim/, në rajonet me ujë gëlqereje të pastruhet nga gëlqeren e grumbulluar. Ky shërbim nuk është objekt i garancisë.



*Ndalohet çdo ndryshim dhe rikostruksioni i konstrukcionit dhe skemën elektrike të bojlerit. Në rast konstatim të ndryshimeve të tilla garancia e aparatit skadohet. Ndryshime dhe rikostruksione quhet çdo heqje e elementeve të përdorura nga prodhuesi, montimin e komponentëve shtesë të bojleri, ndrimin e elementëve me analogë që nuk janë miratuar nga prodhuesit.*

- Ky instruksion është edhe për bojlerët me shkëmbyes nxehtësie.
- Nëse kabloja ushqese (për modelet që e kanë) është e prishur ajo duhet të ndrohet nga përfaqesuesi i repartit ose nga person me një kualifikim të këfillë, për të shmangur çdo risk.
- Ky Kjo pajisje u destinua për përdorim nga fëmijë në moshën 8 vjeçe ose mbi moshën 8 vjeçe, nga njerëz me aftësi të kufizuara fizike, emocionale dhe mendore, ose nga njerëzit të cilët nuk kanë përvojë ose njohuri, nëse janë nën mbikëqyrje ose të instruktuar në përputhje me përdorimin e parrezikshëm të pajisjes dhe nëse i kuptojnë rreziqet të cilat mund të shkaktohen.
- Fëmijët të mos luajnë me pajisjen.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e pajisjes të mos bëhet nga fëmijë pa mbikëqyrje.

## IV. PËRSHKRIM DHE MËNYRA E VEPRIMIT

Aparati përbëhet nga korpus, flanaxhë në pjesën e poshtme /tek bojlerët për montim vertikal, /ose anës/ tek bojlerët me montim horizontal/, panel mbrojtës plastik dhe valvëlëkthimi - sigurues.

1. Korpusi përbëhet nga pezervuar çeliku (ujëmbajtësi) dhe veshje (pëshëllja e jashtme) me termoizolimi midis tyre nga penopoliretun me dendësi të lartë, i pastër nga ana ekologjike, dhe dy tubacione me fileto G 1/2" për furnizim me ujë të ftohtë (me unazë bojë blu) dhe për shkarkimin e ujit të ngrohtë (me unazë të kuqe).

Në rezervuarin e brendshëm, në varësi të modelit, mund të jenë dy lloje:

- Nga çelik i zezë, i mbrojtur nga korozioni nga një shtresë speciale qelq – keramik ose emalj
- Nga çelik inoksid


Bojlerët vertikal mund të jenë me një shkëmbyes i nxehtësisë (serpentina). Hyrja dhe dalja të serpentinës ndodhen anës dhe janë tubacione me fileto G<sup>3/4</sup>.

2. Mbi flanaxon është montuar ngrohësi elektrik. Tek bojlerët me veshje qelq –keramik është montuar dhe një protektor magneziumi.


Ngrohësi elektrik shërben për ngrohjen e ujit në rezervuari dhe komandohet nga termostati, që rregullon në mënyrë automatike një temperaturë e caktuar të ujit.

Aparati disponon dhe me një vegël e montuar për mbrojtjen nga mbinxhja (termostakues), që stakon nxehtësi nga rrjeti elektrik në rast se temperatura arrijë nivele shumë të larta.

3. Valvolëkthimi - siguruese parandalon zbrazja e plotë të aparatit në rastet kur ndërpritet furnizimi me ujë të ftohtë nga rrjeti ujësjellës. Ai mbron aparatin nga rritja e presionit në ujëmbajtësit deri përmasa më të mëdha nga e lejuarën gjatë regjimit të ngrohjes (! gjatë rritja e temperaturës uji bumehet dhe presioni rritet), nëpërmjet rrjedhja e tepërisë së ujit nga vrima e drenazhimit.

 Valvolakthimi - siguruese nuk mund të mbrojë aparatit nga presioni më i lartë i ujit në ujësjellësin, nga ky që rekomandohet për aparatit.

## V. MONTIMI DHE LËSHIMI NË PUNË

 Të gjitha punimet teknike dhe elektrike duhet të realizohen nga teknikë të licenzuar. Teknik me autorizim të posaçëm është një person, i cili ka kompetencat e nevojshme sipas legjislativitetit të vendit relevant.


### 1. Montimi


Rekomandohet montimi i aparatit të jetë maksimalisht afër vendeve të përdorimit të ujit të ngrohtë, për të zvogluar humbjet e nxehtësisë në tubacioni. Në rast montimi në banjën, ai duhet të montohet në një vend të tillë që të mos laget nga uji i dushit ose prej dushit të lëvizshëm.

Aparati montohet duke e varur në mur nëpërmjet pllakëzës mbajtëse e montuar mbi korpusin e tij (në rast se nuk janë mbërthyer tek ai, duhet të montohen nëpërmjet bulonat që e shoqërojnë). Varimi bëhet me dy kanxha (min.  $\Phi$  10 mm) të mbërthyer shumë mirë tek muri (nuk përfshihen në kompleksin e varimit). Konstruksioni i pllakëzës mbajtëse, tek bojlerët me montim vertikal, është universale dhe lejon distanca midis kanxhave të jetë nga 220 deri 310 mm – fig. 1a. Tek bojlerët me montim horizontal distanca midis kanxhave është e ndryshme për modelet e ndryshme dhe është e treguar në tabelën 1 të fig. 1c.

Tek modelet me montim mbi dyshemen kapja bëhet me bulona në dyshemen.

Distanca, midis pllakëzat për mbërthim, për volumnet e ndryshme është treguar në tabelën 1 të fig. 1b.

 Për të evituar dëmtime të përdoruesit dhe personave të tretë, në rast defekt në sistemin e furnizimit me ujë të ngrohtë, është e nevojshme aparatit të montohet në ambiente që kanë hidroizolim të dyshemesë dhe drenazh në kanalizimin. Në asnjë mënyrë mos vendosni nën aparatin sende që nuk janë të qëndrueshme ndaj ujit. Në rast montimi në ambiente që nuk kanë hidroizolim të dyshemesë është e nevojshme të bëhet një vaskë nën tij me drenazh në kanalizimin.

 **Shënim:** vaska mbrojtëse nuk hyn në kompleksin dhe zgjedhet nga konsumatori.

### 2. Lidhja e bojlerit me rrjetin e ujësjellësit

Fig. 3a – për montim vertikal; Fig. 3b – për montim horizontal

Fig. 3c – për montim dyshemeje


Ku: 1 – Tubacion hyrës; 2 – valvolë sigurimi; 3 – ventil reduktimi (për presion tek ujësjellësit mbi 0,7 Mpa); 4 - rubinet mbylljeje; 5 – hinkë në lidhje me kanalini; 6 – tub gome; 7 – Rubinet për zbrazjen e bojlerit


Në lidhjen e bojlerit me rrjetin e ujësjellësit duhet të keni parasysh shënimet treguese me ngjyra (anzatë) mbi tubacionet: blu – për uj (hyrës) i ftohtë; i kuq – për uj (dalës) i ngrohtë.


Është e detyrueshme montimi i valvolëkthimi - siguruese, me të cilën është blerë bojleri.


Ajo vendoset në hyrjen e ujit të ftohtë sipas shigjetës mbi korpusin e saj, që tregon drejtimin e lëvizjes së ujit hyrës. Nuk lejohet ndonjë armatesë mbyllëse midis valvolës dhe aparatit.


Përjashtim: Nëse normat vendase kërkojnë përdorimin e valvuleve të tjerë të sigurisë ose pajisje (që i përgjigjet EN 1487 ose EN 1489), atëherë duhet ta blihet suplementarisht. Për pajisje të cilat iu përgjigjen EN 1487 intensiteti maksimal i shpallur i punës duhet të jetë 0.7 MPa. Për valvulë të tjera të sigurisë, presionin në të cilin u kalibruan duhet të jetë 0.1 MPa nën të shënuarit në tabelën e aparatit. Në këto raste valvula-kthimi sigurie që dorëzohet me aparatit nuk duhet të përdoret.

 Ndodhja e valvolavekthimi - siguruese të tjera (të vjetra) mund të shkaktojnë dëmtimin e aparatit tuaj dhe duhet të hiqen.

 Nuk lejohet armatura tjetër frenuese mes valvolës sigurie (pajisjes mbrojtëse) dhe aparatit

 Nuk lejohet vidhosjen e valvolës në filetim me gjatësi më e madhe se 10mm, në rast të kundërt kjo mund të shkaktojë dëmtimin e valvolës tuaj dhe është e rrezikshme për aparatit tuaj.

 Tek bojlerët me montim vertikal valvola sigurimi duhet të jetë e lidhur me tubacioni hyrës kur paneli plastik është hequr.

 Valvula-kthimi sigurie dhe tubacioni prej saj ndaj bojlerit duhet të mbrohen nga ngrirja. Gjatë drenimit me markuç – fundi i tij i lirë gjithmonë duhet të jetë i hapur ndaj atmosferës (të mos jetë i mbytur). Markuçi gjithashtu duhet të sigurohet kundër ngrirjes.

Mbushja e bojlerit me ujë bëhet duke hapur rubinetin për ujë të ftohtë nga ujësjellësin drejt tij dhe rubinetin për ujë të ngrohtë të ventilin. Pas mbushjes së bojlerit nga ventilin duhet të derdhet një rymë e vazhdueshme ujë. Atëherë mund të mbyllni rubinetin për ujë të ngrohtë.

Kur nevojitet zbraza e bojlerit në radhë të parë është e nevojshme të ndërpritet ushqimi elektrik i bojlerit. Ndërprisni hyrjen e ujit në pajisjen. Hapni rubinetin për ujë të ngrohtë të çezmës. Hapeni rubinetin 7 (fig. 3a и 3b) që të derdhet uji nga bojleri . Në se në instalimin nuk ka rubinet të tillë, bojleri mund të zbrazet si vijon:

- te modele që janë pajisur me valvul sigurie me levë- ngrini levën dhe uji do të derdhet përmes tubit të kullimit të valvulit
- tek modele që janë kompletuar me valvul pa levë- bojleri mund të zbrazet drejt për së drejti nga tubi i hyrjes së ujit, për këtë ai paraprakisht duhet të çmontohet nga ujësjellësi

Në rast heqjes së flanaxhos është normale të derdhen disa litra uji, që kanë mbetur në ujëmbajtësin.



*Gjatë derdhjes duhet të merren masa për parandalimin e dëmeve eventuale nga derdhja e ujit.*

Nëse presioni në rrjetin e ujësjellësit tejkalon vlerën e përkshuar në paragrafin e parë më sipër, atëherë nevojitet montimi i ventililit reduktiv, në rast të kundërt bojleri nuk do të eksploatohet në mënyrë të drejtë. Prodhuesi nuk mban përgjegjësi për problemet që dalin nga përdorimi i parregullt të aparatit.

### 3. Lidhje me rrjeti elektrik .



*Para se ta takoni ushqimin elektrik duhet të sigurohuni se aparati është i mbushur me ujë.*

3.1. Tek modelet që janë të pajisura me kablo ushquese, i kompletuar me spinë, lidhja bëhet duke e futur në prizën.



*Kontakti duhet në mënyrë të drejtë të lidhet ndaj rrjetit të veçantë të rrymës dhe të sigurohet me mbrojtës. Ai duhet të tokëzohet.*

3.2. Ngrohësit e ujit të paketuar bashkë me përcjellësin ngarkues pa prizë

Pajisja duhet të lidhet ndaj rrjetit të veçantë të rrymës prej instalimit stacionar të rrymës, siguruar me valvulë sigurie me elektricitet të shpallur nominal 16A (20A për kapacitet > 3700W). Lidhja duhet të jetë e qëndrueshme – pa lidhur prizat. Rrjeti i rrymës duhet të sigurohet me valvulë sigurie dhe me pajisje të instaluar që siguron ndarjen e të gjitha poleve në kushtet e mbitensionit të kategorisë së III-të.

Lidhja e përcjellësve të prizës ngarkuese të pajisjes duhet të bëhet po ashtu:

- Përcjellësi me ngjyrë kafe të izolimit – ndaj përcjellësit të fazës prej instalimit elektrik (L)
- Përcjellësi me ngjyrë blu të izolimit – ndaj përcjellësit neutral të instalimit elektrik (N)
- Përcjellësi me ngjyrë jeshile të izolimit – ndaj përcjellësit sigurie prej instalimit elektrik (⊕)

3.3. Ngrohësi i ujit pa prizë ngarkuese

Pajisja duhet të lidhet ndaj rrjetit të veçantë të rrymës prej instalimit stacionar elektrik, siguruar me valvulë sigurie me elektricitet të shpallur nominal 16A (20A për kapacitet > 3700W). Lidhja realizohet me përcjellëse të forta bakri – kablo 3x2,5 mm<sup>2</sup> për kapacitet të përgjithshëm prej 3000W (kablo 3x4.0 mm<sup>2</sup> për kapacitet > 3700W).

Në qarkun elektrik ushqyes të aparatit duhet të montohet një pajisje që të sigurojë shkëputjen e të gjitha poleve në kushtet e mbitensionit e kategorisë III.

Për të montuar përcuesin elektrik ushqyes i bojlerit është e nevojshme të hiqet kapaku plastik.

Lidhja e përcuesve ushqyes duhet të jetë në përputhje me shënimet mbi kapëzave, si vijon:

- ai i fazës tek shënimimi A ose A1 ose L ose L1.
- ai neutral tek shënimimi N (B ose B1 ose N1)
- Është e detyrueshme lidhja e përcuesit mbrojtës me bashkuesin me vidë, i shënuar me shënjën ⊕.

Pas montimit kapaku plastik vendoset përsëri!

*Shpjegime të fig.3:*

*TS – termoçqçës; TR – termorregullator; S – çelëz elektrik (tek modelet që e kanë); R – ngrohës; IL llambë sinjali; F – flanaxhë; KL – kontakt luster;*

## VI. MBROJTJE ANTIKOROZIVE – ANODË MAGNEZI (TEK BOJLERAT ME UJËMBAJTËS ME VESHJE QELQ – QERAMIKE OSE EMALI)

Protectori i anodës magnezi mbrohet edhe më shumë sipërfaqen e brendshme të ujëmbajtësit nga korrozioni. Ai është një element i kosumueshëm që duhet të këmbetet në mënyrë periodike.

Për një shrytëzim afatgjatë dhe pa defekte e bojlerit tuaj, prodhuesi rekomandon një kontroll periodik e gjendjes së anodës magnezi nga teknik i licencuar dhe të ndrohet në rast se është e nevojshme, që mund të bëhet në kohën e profilaksis së aparatit.

Për kryerjen e këmbimit kontaktoni me repartet e autorizuar!

## VII. PUNA ME APARATIN.

### 1. Vënia në punë të aparatit.

Para lëshimit të parë të aparatit sigurohuni se bojleri është lidhur në mënyrë të rregullt me rejetin elektrik dhe është i mbushur me ujë.

Lëshimi i bojlerit bëhet nëpërmjet pajisa e montuar në rrjetin e instalimit e përkshuar në nënpiken 3.2 të pikës V ose lidhja e spinës me prizën (nëse modeli është me kablo me spinë)

### 2. Bojlerë (ngrohës të ujit) me komandim elektromekanik

Fig. 2, ku:

- 1 - Butoni elektrik (për mënyrë me buton);
- 2 - Indikatorë drite;
- 3 - Dorëze e termorregullatorit (vetëm për modele me mundësi për rregullim të temperaturës)

2.1. Për modelet me buton nevojitet ndezja e tij

Butoni elektrik ⊕ është me relief.

- Ndezja e bojlerit. Shtypni njëherë butonin. Ndrichi i tij do të aktivizohet. Butoni do të ndrigojë deri sa aparati nuk shkqçet ose korrenti nuk ndërpritet (p. 1 më sipër). Indikatorët e dritës gjithashtu do të ndezin (shiko pikën e vijueshme 2.2).

- Që të shkqçet aparati duhet shtypur butonin. Butoni fiket, që do të thotë se aparati nuk funksionon. Indikatorët e dritës gjithashtu fiket.

2.2. Llambushka kontrolluese (indikatorë)

Ndrichojnë me ngjyrë të kuqe – pajisja është në regjim të ngrohjes së ujit Ndrichojnë me ngjyrë blu – uji në pajisjen është i ngrohtë dhe termorregullatori fiket

Indikatorët nuk ndrigojnë, kur:

- butoni elektrik i pajisjes është i fikur, ose
- s'ka rrymë elektrike, ose
- termo-mbrojtja e pajisjes është fikur – shiko pikën e 3-të më poshtë

2.3. Rregullimi i temperaturës – në modele me termostator (termostat) që mund të rregullohet.

Kjo lejon rregullim të temperaturës së dashur që realizohet përmes dorëzës rrotulluese mbi panelin e komandimit. Për rritjen e temperaturës e rrotulloni në drejtim ndaj shenjës për rritjen e temperaturës.



*Një herë në muaj e vendosni dorëzën në pozitën e temperaturës maksimale për 24 orë (pavarësisht nëse pajisja gjithmonë punon në këtë regjim). Ashtu sigurohet higjiena më e madhe e ujit të ngrohtë.*



**KUJDES:** nëse modeli i bojlerit nuk disponon me dorëzë për rregullim të termostatit, atëherë komandimi për rregullim automatik të temperaturës së ujit është implementuar fabrikisht.



**REGJIM KUNDËR NGRIRJES (fig.2).** Ky rregullim i aparatit mban temperatura e ujit që nuk lejon ujit tek ai të ngrij. Furnizimi elektrik i aparatit duhet të ndezët dhe aparati duhet të ndezët. Valvula sigurie dhe tubacioni prej saj ndaj aparatit detyrimisht duhet të sigurohen kundër ngrirjes.

*Nëse për ndonjë shkak nevojitet se furnizimi i nevojshëm elektrik të ndërpritet, ka rrezik uji në ujëmbajtësin të ngrirët. Për këtë shkak ju këshillojmë në mungesë të gjatë (mbi një javë) të derdhni uji nga aparati.*

### 3. Mbrojtje me anë të temperaturës (e vlefshme për të gjitha modelet)

Aparati është pajisur me një vegël të veçant (termoshkqycës) për mbrojtje nga mbingrohja e ujit duke shkyçur ngrohësin nga rrjeti elektrik, kur temperatura arrin dimensione shumë të larta.



*Pas aktivimit kjo pajisje nuk vet-riparohet dhe aparati nuk do të punojë. Kërkoni servis të autorizuar për heqjen e problemit.*

## VIII. MODELE ME SHKËMBYES NXEHTËSIE (SERPENTINA) – FIG. 1D DHE TAB. 2

Ky bojler lejon gjatë periudhës së ngrohjes të realizohet kursim të energjis elektrike. Kjo arrihet me anë të shkëmbyesit i nxehtësisë (serpentina). Me anë të tij uji në bojleri mund të ngrohet dhe pa konsumim i energjis elektrike, duke shfrytëzuar ngrohja qëndrore ose lokale.

Temperatura maksimale e shkëmbyesit të nxehtësisë - 80°C.

Bojlerët me shkëmbyes nxehtësie japin mundësin për ngrohjen e ujit me tre variante:

1. Me ngrohës elektrik
2. Me shkëmbyes nxehtësie
3. E kombinuar - me serpentinën dhe me ngrohësin elektrik

## Montimi:

Përveç montimi i përshtuar më lartë, veçanërisht për këto modele, është e nevojshme shkëmbyesi i nxehtësisë të lidhet me instalimin e ngrohjes. Lidhja bëhet duke respektuar drejtimet e shigjetave nga fig. 1d.

Ju rekomandojmë të montoni rubinet mbylljeje në hyrjen dhe daljen e shkëmbyesit të nxehtësisë. Me mbylljen e rrymës së shkëmbimit termik nëpërmjet e rubinetit të poshtëm (mbyllës) do të evitoni qarkulimi i padëshirueshëm termik në periudhat kur përdorni vetëm ngrohësi elektrik.

Në rast demontimi i bojlerit tuaj, që është me shkëmbyes i nxehtësisë, është e nevojshme të mbyllni dhe të dy rubinetat.



*Detyrimisht duhet të përdorni elemente dielektrike për lidhjen e shkëmbyesit termik ndaj instalimit me tubacione prej bakri.*



*Për kufizim të korrozionit, në instalacionin duhet të përdorin tubacione me difuzionin e kufizuar të gazave.*

## IX. MIRËBAJTJA PERIODIKE

Gjatë punës normale të bojlerit, nga ndikimi i temperaturës së lartë mbi sipërfaqja e ngrohësit mbetet gëlqere /gur kaldaje/. Ajo keqëson shkëmbimin e nxehtësis midis ngrohësi dhe uji. Temperatura mbi sipërfaqen e ngrohësit dhe në zonën rreth tij rritet. Del një zhurmë karakteristik /i ujit që valon/. Termostator fillon të kontaktojë dhe të shkyçet më shpesh. Është e mundshme veprim i "rremë" e mbrojtjes së temperaturës. Për shkak të kësaj prodhuesi i aparatit rekomandon profilaksi të bojlerit Tuaj në çdo dy vjet nga një qëndër e autorizuar ose një reparat baze. Kjo profilaksi duhet të përfshij pastrim dhe kontroll të protektorit e anodës (tek bojlerët me veshje qelq-kermike), që në rast nevojë mund të ndrohet me një i ri.

Për ta pastruar aparatin përdorni pecetë të lagët. Mos përdorni mjete pastruese abrazive ose të cilat përbajnë tretës. Mos hidhni ujë mbi aparatin.

## PRODHUESI NUK MBAN PËRGJEGJËSI PËR TË GJITHA PASOJAT QË RRJEDHIN NGA MOSRESPEKTIMI E KËTJË INSTRUKSIONI.



### Udhëzime për mbrojtjen e mjedisit

Bojlerët e vjetër kanë materiale të çmueshme dhe prandaj ata nuk duhet të hidhen sëbashku me plehrat shtëpiake! Ju lutemi të kontriboni në mënyrë aktive për të mbrojtur mjedisin duke dorëzuar aparatin tek pikët blerëse të licencuar (nëse ka të tillë).

Шановні клієнти,

Команда TESY сердечно поздоровляє Вас з новою покупкою. Сподіваємося, що Ваш новий прилад сприятиме поліпшенню комфорту у Вашому будинку.

Цей технічний опис і інструкція експлуатації мають на меті ознайомити Вас із виробом і умовами його правильного монтажу та експлуатації. Інструкція призначена й для пророздатних техніків, які будуть монтувати прилад спочатку, демонтувати й ремонтувати у випадку пошкодження.

Дотримання вказівок у справжній інструкції є в інтересах покупця і є однією з гарантійних умов, зазначених у гарантійній карті.

Будь ласка, майте на увазі, що дотримання вказівок у справжній інструкції, в першу чергу, являється в інтерес покупця, але разом з цим являється і однією з гарантійних умов, вказаних в гарантійній карті, щоб покупець міг скористатися безкоштовно гарантійним обслуговуванням. Виробник не несе відповідальність за ушкодження в приладі і еventуальні збитки, заподіяні в результаті експлуатації і/або монтажу, які не відповідають вказівкам і інструкціям в цьому керівництві.

Електричний бойлер відповідає вимогам EN 60335-1, EN 60335- 2-21.

## I. ПРИЗНАЧЕННЯ

Прилад призначений для забезпечення гарячою водою побутових об'єктів, що мають водогінну мережу з тиском не більше 6 атмосфер (0,6 МПа).

Він призначений для експлуатації тільки в закритих і опалюваних приміщеннях, в яких температура не падає нижче 4°C і не призначений для роботи у безперервному проточному режимі.

Цей прилад призначений для роботи в регіонах з жорсткістю води до 10 °дН. У разі, якщо буде встановлено в регіоні з „жорсткішою” водою, необхідно дуже швидко накопичення вапняних відкладень, які викликають характерний шум при нагріві, а і швидко ушкоджуються електричні частини. Для регіонів з твердішою водою рекомендується чищення приладу від накопичених вапняних відкладень щороку, а також використання потужності нагрівача до 2 kW.

## II. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Номінальна місткість, літри - дивися табличку на приладі
2. Номінальний тиск - дивися табличку на приладі
3. Номінальна потужність - дивися табличку на приладі
4. Номінальний тиск - дивися табличку на приладі



*Це не тиск з водопровідної мережі. Воно оголошене для приладу і відноситься до вимог стандартам безпеки.*

5. Тип бойлера - закритий водонагрівач акумуляуючий, з теплоізоляцією
6. Внутрішнє покриття - для моделей: GC- скло-кераміка; SS- нержавіюча сталь;
7. Температура води після вимикання термостата: від 60°C до 75°C.



*Для моделей з регульованим термостатом зазначений температурний діапазон ставиться до випадків, коли термостат поставлений на максимальну температуру нагрівання води (дивися нижче).*

## III. ВАЖЛИВІ ПРАВИЛА

- Бойлер необхідно монтувати тільки в приміщеннях з нормальною пожежною безпекою.
- Не вкочайте бойлер не переконавшись, що він наповнений водою.
- Приєднання бойлера до водопровідної й електричної мережі (у моделей без шнура зі штепселем) повинні здійснюватися пророздатними водоканалізаційними і ел. техніками. Кваліфікований технік - це особа, яка має відповідні компетенції відповідно до нормативної бази відповідної держави.
- При приєднанні бойлера до електричної мережі необхідно бути уважним, щоб правильно приєднати захисний провідник (у моделей без шнура зі штепселем).
- Якщо існує вірогідність пониження температури в приміщенні нижче 0°C, бойлер необхідно спорожнити від води (слідуйте процедурі описаною в п. IV, підпункт 2 «Під'єднання бойлера до водопровідної мережі»).
- При експлуатації - (режим нагріву води) - нормальним є, якщо крапає вода з дренажного отвору захисного клапана. Його необхідно залишити відкритим до атмосфери. Мають бути узяті заходи по відведенню або збору минулої кількості для відвертання збитків, при цьому не потрібно порушувати вимоги, описані в п. 2 параграфу V. Клапан і пов'язані з ним елементи мають бути захищені від замерзання.
- Під час нагріву з приладу можна почути свистячий шум (закипаюча вода). Це є нормальним і не повідомляється про ушкодження. Якщо цей шум посилюється з часом, тоді причиною є накопичення вапняку. Щоб усунути шум, необхідно почистити прилад. Ця послуга не є предметом гарантійного обслуговування.
- Для безпечної роботи бойлера необхідно чистити регулярно зворотньо-запобіжний клапан і оглядати правильне його функціонування /щоб не був блокованим/, а в районах із сильно вапняною водою чистити від зібраного вапняку. Ця послуга не є предметом гарантійного обслуговування.



*Забороняється всякі зміни й перебудови в конструкції й електричній схемі бойлера. При констатуванні таких гарантія на прилад відпадає. Під зміною й перебудовою розуміється всяке відсторонення вкладених виробником елементів, вбудовування додаткових компонентів у бойлер, заміна елементів з аналогічними несхваленими виробником.*

- Якщо шнур живлення (у моделей, укомплектованих з таким) є ушкодженим, тоді він повинен бути замінений сервісним представником або особою з подібною кваліфікацією, щоб уникнути всякого ризику.
- Цей прилад призначений для використання дітьми 8 і старше 8 років і людьми з обмеженими фізичними, чутливими або розумовими здібностями, або людьми з недостатнім досвідом і знаннями, якщо вони знаходяться під наглядом або інструктовані відповідно до безпечного використання приладу і розуміють небезпеки, які можуть виникнути
- Діти не повинні грати з приладом
- Чищення і обслуговування приладу не повинні здійснюватися дітьми, які не знаходяться під наглядом

## IV. ОПИС І ПРИНЦИП ДІЙ

Прилад складається з корпусу, флянця у своїй нижній частині /при бойлерах для вертикального монтажу/ або з боку / при бойлерах для горизонтального монтажу/, запобіжна пластмасова панель і зворотньо-запобіжний клапан.

1. Корпус складається зі сталевого резервуара (водного баку) і кожуха (зовнішньої оболонки) з теплоізоляцією між ними з екологічно чистого з високою щільністю пінополіуретану, і двох труб з різьбленням G ½" для подачі холодної води (із синім кільцем) і для випущення теплої (із червоним кільцем). Внутрішній резервуар залежно від моделі може бути двох видів:

- із чорної сталі, захищеної спеціальним скло-керамічним і емалевим покриттям
- з нержавіючої сталі.

Вертикальні бойлери можуть бути із вбудованим теплообмінником (серпентин). Вхід і вихід на серпентині розташовані осторонь і представляють труби з різьбленням G ¾".

2. На фланці монтажний електричний нагрівач. У бойлерів зі скло-керамічним покриттям монтажний і магнієвий анод.

Електричний нагрівач служить для нагрівання води в резервуарі й управляється термостатом, який автоматично підтримує певну температуру. Прилад має у своєму розпорядженні вбудоване обладнання для захисту від перегріву (термовимикач), яке виключає нагрівач із електричної мережі, коли температура води досягнеться високих показників.

3. Зворотньо-запобіжний запобігач повному звільненню приладу при зупинці подачі холодної води з водогінної мережі. Він захищає прилад при підвищенні тиску у водному контейнері до більше високого показника від припустимого при режимі нагрівання (При підвищенні температури вода розширюється й тиск збільшується), шляхом випуску через дренажний отвір.



*Зворотньо-запобіжний клапан не може захистити прилад при подачі з водопроводу тиску вище оголошеного для приладу.*



*Наявність інших /старих/ зворотньо-запобіжних клапанів може привести до ушкодження вашого приладу й вони повинні відсторонятися.*

## V. МОНТАЖ І ВКЛЮЧЕННЯ



*Усі технічні й електромонтажні роботи повинні виконуватися правоздатними техніками. Кваліфікований технік - це особа, яка має відповідні компетенції відповідно до нормативної бази відповідної держави.*



*Не дозволяється інша замочна арматура між зворотньо-запобіжним клапаном (захисним пристроєм) і приладом.*



*Не допускається вгвинчування клапана до різьблення завдовжки більше 10 мм., у гіршому випадку це може привести до ушкодження вашого клапана і є небезпечним для вашого приладу.*

### 1. Монтаж

Рекомендується монтування приладу максимально ближче до місця використання гарячої води, щоб скоротити теплові втрати в трубопроводі. При монтажі в лазні він повинен бути монтажний у такому місці, де б не обливався водою з душі або душ-трубки. Прилад встановлюється на несучі планки, монтажні на його корпусі (якщо вони не закріплені на ньому, варто їх монтувати за допомогою прикладених болтів). Прилад встановлюється на двох гачках (мін. Ф 10 mm), закріпленням надійно за стіну (не включені в комплект вшання). Конструкція несучої планки, при бойлерах вертикального монтажу, є універсальною й дозволена відстань між гаками від 220 до 310 мм (мал. 1) При бойлерах горизонтального монтажу відстані між гаками є різними для різних моделей і зазначено в таблиці 1 к фіг. 1с. При бойлерах пологового монтажу – таблиці 1 к фіг.1в.



*Щоб уникнути заповідання збитків споживачам і третім особам у випадку несправності в системі постачання гарячою водою необхідно, щоб прилад був встановлений у приміщенні, що має підлогу гідроізоляцію й дренаж у каналізацію. У ніякому випадку не ставте під приладом предмети, які не є водостійкими. При монтуванні приладу в приміщенні без підлогової гідроізоляції необхідно зробити захисну ванну під ним із дренажем до каналізації.*



**Примітка:** захисна ванна не входить у комплект і вибирається споживачем.

### 2. Приєднання бойлера до водогінної мережі

Малюнок 3а - для вертикального монтажу; Малюнок 3в - горизонтального монтажу.

Малюнок 3с - для пологового монтажу.

Де: 1 - вхідна труба; 2 - запобіжний клапан; 3- скорочений вентиль (при тиску у водопроводі більш 0,7 Мра); 4 - гальмовий кран; 5 - лійка зі зв'язкою до каналізації; 6 – шланг; 7 – кран для зціджування / спорожнення / бойлера (водонагрівача)

При приєднанні бойлера до водогінної мережі необхідно мати на увазі вказівні кольорові знаки /кільця / на трубах: синій - для холодної /вхідної/ води, червоний - для гарячої /вихідної/ води.

Обов'язковим є монтування зворотньо-запобіжного клапана (0,8 МРа), який куплений з бойлером. Він ставиться на вході холодної води, у відповідність зі стрілкою на його корпусі, яка вказує напрямком вхідної води. Не допускається інша гальмова арматура між клапаном і приладом.

Виключення: Якщо місцеві регуляторні (норми) вимагають використання іншого захисного клапана або пристрою (відповідного EN 1487 або EN 1489), тоді він має бути закупленим додатково. Для пристроїв, відповідних EN 1487, максимальний оголошений робочий тиск має бути 0,7 МРа. Для інших захисних клапанів, тиск, на якому вони відкалібровані, має бути на 0.1 МРа нижче маркувальної таблички приладу. У цих випадках поворотний захисний клапан, доставлений з приладом, не потрібно використовувати.



*У бойлерів з вертикальним монтажем запобіжний клапан повинен бути приєднаний до вхідної труби при знятті пластмасової панелі приладу.*



*Поворотньо-захисний клапан і трубопровід від нього до бойлера мають бути захищені від замерзання. При дренаванні шлангом - його вільний кінець завжди має бути відкритим до атмосфери (а не зануреним). Шланг також має бути захищений від замерзання.*

Наповнення бойлера водою здійснюється шляхом відкриттям крана для подачі холодної води з водогінної мережі до нього й крана для гарячої води на змішувальній батареї. Після наповнення зі змішувача повинна потекти безперервний струмінь води. Уже можете закрити кран для теплої води.

Коли необхідне звільнення бойлера від води необхідно спочатку відключити електроживлення до нього. Зупинити подачу води до пристрою. Пустити кран змішувача з гарячою водою. Для зціджування води з бойлера, відкрийте кран 7 (малюнок 3). Якщо в даній інсталяції такий не передбачено, бойлер може бути звільнений від води, яка знаходиться в ньому, таким чином:

- у моделях укомплектованих запобіжним клапаном з важелем – підведіть важіль, і вода витече через дренажний отвір клапана;
- у моделях укомплектованих клапаном без важеля – бойлер може бути спорожнений прямо з його входної труби, заздалегідь від'єднавши бойлер від водопроводу.

При знятті фланця є нормальним витікання декількох літрів води, що залишилися у водному контейнері.



При виливанні необхідно взяти міри запобігання збитків від води, що виливається.

У випадку якщо тиск у водопровідній мережі перевищує вказані показники в параграфі I вище, тоді необхідно встановити редуруючий вентиль, інакше бойлер не буде експлуатований правильно. Виробник не бере на себе відповідальність за проблеми, що з'явилися від неправильного експлуатування приладу.

### 3. Приєднання до електричної мережі.



До включення електроживлення переконайтеся в тому, що прилад наповнений водою.

3.1. У моделей, що постачаються зі шнуром живлення в комплекті зі штепселем, приєднання здійснюється шляхом його включення в контакт. Від'єднання від електричної мережі здійснюється шляхом відключення штепселя з контакту.



Контакт має бути правильно приєднаний до окремого струмового круга, забезпеченого запобіжником. Він має бути заземлений.

### 3.2. Водонагрівачі оснащені шнуром живлення без вилки

Цей прилад має бути підключений до окремої струмової петлі стаціонарної електричної інсталяції, забезпеченої запобіжником з оголошеним номінальним струмом 16А(20А для потужності > 3700W). Зв'язок має бути постійним - без штепсельних з'єднань. Струмова петля має бути забезпечена запобіжником і вбудованим пристроєм, оскільки це забезпечує роз'єднання усіх полюсів в умовах перенапруження категорії III.

Підключення провідників шнура живлення приладу має бути виконане таким чином:

- Провідник з ізоляцією коричневого кольору - до фази провідника електричної інсталяції (L)
- Провідник з ізоляцією синього кольору - до нейтрального провідника електричної інсталяції (N)
- Провідник з ізоляцією жовто-зеленого кольору - до захисного провідника електричної інсталяції (⊕)

### 3.3. Водонагрівач без шнура живлення

Цей прилад має бути підключений до окремої струмової петлі стаціонарної електричної інсталяції, забезпеченої запобіжником з оголошеним номінальним струмом 16А(20А для потужності > 3700W). Підключення виконується мідними одножильними(твердими) провідниками - кабель 3x2,5 mm<sup>2</sup> для загальної потужності 3000W(кабель 3x4.0 mm<sup>2</sup> для потужності > 3700W).

В електричний контур для живлення приладу необхідно вмонтувати пристрій, який би забезпечував роз'єднання всіх полюсів в умові наднапруження категорії III.

Щоб монтувати електричний провідник живлення до бойлера, необхідно зняти пластмасову кришку.

З'єднання живлячих дротів має бути відповідно до маркіровок електричних затисків, як слід:

- фазу напругу до позначення А або А1 або L або L1.
- нейтральний до позначення N (В або В1 або N1)
- Обов'язковим є приєднання захисного провідника до гвинтового з'єднання, позначене зі знаком ⊕.

Після монтажу пластмасова кришка закривається знову!

Пояснення до малюнок 3:

TS – термовимикач; TR – терморегулятор; S – ключ (у моделей з таким); R – нагрівач; IL – сигнальна лампа; F – фланець; KL – лустер клемма;

## VI. АНТИКОРОЗИЙНИЙ ЗАХИСТ - МАГНІЄВИЙ АНОД (У БОЙЛЕРІВ З ОДНИМ КОНТЕЙНЕРОМ ЗІ СКЛО- КЕРАМІЧНИМ ПОКРИТТЯМ)

Магнієвий анод захищає внутрішню поверхню водного контейнера від корозії.

Він є елементом, що зношується, який підлягає періодичній підміні.

З обліком довгострокової й безаварійної експлуатації Вашого бойлера, виробник рекомендує періодичний огляд стану магнієвого анода правоздатним техніком і підміну при необхідності, а це може відбуватися під час періодичної профілактики приладу.

З питань підміни звертайтеся до спеціалізованих сервісів!

## VII. РОБОТА ІЗ ПРИЛАДОМ

### 1. Включення приладу.

До першого включення приладу переконаєтесь, що бойлер включений правильно в електричну мережу й наповнений водою. Включення бойлера здійснюється за допомогою обладнання, вбудованого в інсталяцію, описаного в пункті 3.2 розділ V або зв'язування штепселя з контактом (якщо модель є зі шнуром і штепселем).

### 2. Бойлери з електромеханічним управлінням

Мал. 2, де:

- 1 - Кнопка електричного перемикача (у моделей з перемикачем);
- 2 - Світлові індикатори;
- 3 - Ручка терморегулятора (тільки у моделей з можливістю регулювання температури)

2.1. У моделей зі вбудованим у бойлер перемикачем необхідно включити і його.

Кнопка електричного перемикача приладу позначена знаком ①. Вона є рельєфною.

- Для включення електричного перемикача натисніть кнопку до упору і потім відпустіть. Він спалахне, а це означає, що він включений і світить постійно, поки не буде вимкнений або буде вимкнено живлення пристрою (п. 1 вище). Світлові індикатори також спалахують (див. наступний п. 2.2)

- Для виключення електричного перемикача натисніть кнопку до упору і потім відпустіть. Кнопка повинна згаснути, а це означає, що він вимкнений. Світлові індикатори також гаснуть.

### 2.2. Контрольні лампи (індикатори)

Світять червоним кольором - прилад знаходиться в режимі нагріву води

Світять синім кольором - вода в приладі нагрілася і терморегулятор вимкнувся

Індикатори не світять, коли:

- електричний перемикач приладу вимкнений, або
- не подається електроживлення до приладу, або
- температурний захист приладу відключився - дивися п. 3 нижче

2.3. Налаштування температури - у моделей з регульованим терморегулятором (термостатом)

Це налаштування дозволяє плавне встановлення бажаної температури, що здійснюється поворотом ручки на панелі управління. Для збільшення температури поверніть в напрямі у висхідному значенні.



*Один раз місяць ставте ручку в позицію максимальної температури протягом доби (окрім якщо прилад постійно працює в цьому режимі). Таким чином забезпечується більш висока гігієна води, що нагрівається.*



**ВАЖЛИВО:** У моделей, які не мають ручки управління термостата, налаштування для автоматичного регулювання температури води є фабричним заданим.



**РЕЖИМ ПРОТИ ЗАМЕРЗАННЯ.** При цьому настроюванні прилад підтримує температуру, яка не дозволяє воді в ньому замерзати. Електричне живлення приладу має бути вклучене і прилад має бути вклученим. Захисний клапан і трубопровід від нього до приладу обов'язково має бути захищеним проти замерзання.

У випадках, коли з якої-небудь причини потрібне призупинення електричного живлення, існує небезпека того, що вода у водній місткості замерзне. З цієї причини ми рекомендуємо при тривалій відсутності (більше за один тиждень) зливати воду з приладу

3. **Захист по температурі (дійсно для всіх моделей).**

Прилад обладнаний спеціальним пристроєм (термовимикачем) для захисту від перегріву води, яке виключає нагрівач із електричної мережі, коли температура досягнеться дуже високих показників.



*Після активації, цей пристрій не регенерує себе і прилад не працюватиме. Зверніться в авторизований сервіс для усунення проблеми.*

### VIII. МОДЕЛІ З ТЕПЛОБІМННИКОМ (СЕРПАНТИН) ФІГ. 1 И ТАБЛ. 1.

Ці бойлери дозволяють в опалювальний період року реалізувати економію електричної енергії. Це досягається завдяки вбудованому теплообміннику (серпантин). З його допомогою вода в бойлері може нагріватися й без споживання електрики, при цьому використовується локальне або центральне водне теплопостачання. Максимальна температура теплоносія -80°C.

Бойлери з теплообмінником дають можливість для нагрівання води трьома методами:

1. За допомогою електричного нагрівача
2. За допомогою теплообмінника
3. Комбіноване нагрівання - за допомогою серпантину й електричного нагрівача

#### Монтаж:

Окрім вищеописаного способу монтажу, особливим у цих моделей є те, що необхідно під'єднати теплообмінник до опалювальної інсталяції. Під'єднання здійснюється при дотриманні напрямів стрілок з (мал. 1d)

Рекомендуємо Вам монтувати гальмові вентиля на вході й виході епообмінника. При зупинці потоку теплоносія через нижній (гальмовий) вентиль уникається небажана циркуляція теплоносія в період, коли використовуєте тільки електричний нагрівач. При демонтажі вашого бойлера з теплообмінником необхідно, щоб обое вентиля були закритими.



*Обов'язком є використання діелектричних втулок при підключенні теплообмінника до інсталяції з мідними трубами.*



*Для обмеження корозії в інсталяції необхідно використати труби з обмеженою дифузиею газів.*

#### IX. ПЕРІОДИЧНА ПІДТРИМКА

При нормальній роботі бойлера, під впливом високої температури на поверхні нагрівача відкладається вапняк / т.зв. накип /. Це погіршує теплообмін між нагрівачем і водою. Температура на поверхні нагрівача й у зоні біля нього збільшується. З'являється характерний шум /закипаюча вода/. Терморегулятор починає вклучати й виклучати частіше. Можлива поява "помилкового" залучення температурного захисту. Із цієї причини виробник цього приладу рекомендує профілактику на кожні два роки Вашого приладу спеціалізованим сервісним центром або сервісною базою. Ця профілактика повинна вклучати чистення й огляд анодного протектора (при бойлерах із скло- керамічним покриттям), який якщо буде потреба підлягає заміні.

Для чистення приладу використовуйте вологу тканину. Не використовуйте абразивні або такі, що вмістять розчинник чистячі речовини. Не обслуговуйте прилад водою.

**Виробник не відповідає за всі наслідки, внаслідок недотримання цієї інструкції.**



**Вказівки по охороні навколишнього середовища.**

Старі електроприлади містять коштовні метали й із цієї причини не треба їх викидати разом з побутовим сміттям! Просимо Вас сприяти своєю активною допомогою охороні навколишнього середовища й передати прилад в організовані викупні пункти (якщо існують такі).

Spoštovani kupci,

TESY-jeva ekipa vam priskočno čestita za vaš nov nakup. Upamo, da bo vaša nova naprava prinesla več udobja v vaš dom.

Ta tehnični opis in navodila za uporabo so namenjeni za to, da se seznanite z izdelkom in pogoji za njegovo pravilno namestitve in uporabo. Navodila so prav tako namenjena usposobljenim strokovnjakom, ki bodo opravili montažo naprave ter demontažo in popravilo v primeru okvare.

Upoštevanje tukaj zapisanih navodil je v interesu kupca in predstavlja enega izmed garancijskih pogojev, navedenih v garancijskem listu.

Prosimo, upoštevajte, da rvanje po teh navodilih je predvsem v korist kupca, vendar da je skupaj s tem tudi garancijski pogoj, naveden na garancijskem listu, da bi lahko kupec uporabil garancijski servis brezplačno. Proizvajalec ne odgovarja za poškodbe naprave in za morebitne škode, nastale zaradi eksploatacije in/ali montaže, ki niso v skladu z navodili in inštrukcijami v tem priročniku.

Električni grelnik vode ustreza zahtevam EN 60335-1 in EN 60335-2-21.

## I. NAMEN UPORABE

Naprava je namenjena za oskrbo gospodinjstva s topló vodo, katerega vodovodno omrežje ima tlak manj kot 6 bar (0,6 MPa).

On je namenjen za uporabo samo v zaprtih in ogrevanih prostorih, kjer ne pade temperatura pod 4°C in ni namenjen za nenehno uporabo v pretočnem režimu.

Naprava je namenjena za delovanje v pokrajinah s trdoto vode do 10°dH. V primeru, da je montirana v območju z „bolj trdo“ vodo, mogoče je zelo hitro nabiranje kalcijevih depozitov, ki povzročajo značilen zvok pri segrevanju in hitro poškodovanje električnih delov. Za območja z bolj trdo vodo se priporoča vsakoletno čiščenje naprave od nabranih kalcijevih depozitov in tudi uporabo moči električnega grelca do 2 kW.

## II. TEHNIČNE LASTNOSTI

1. Nazivna prostornina V, litri – gl. podatkovno tablico.
2. Nazivna napetost – gl. podatkovno tablico.
3. Nazivna moč – gl. podatkovno tablico.
4. Nazivni tlak – gl. podatkovno tablico.



*To ni pritiska vodovodnega omrežja. To je pritisk, ki je povezan za napravo, in je povezan z zahtevami varnostnih standardov.*

5. Tip grelnika vode – akumulacijski vodni grelnik zaprtega tipa s toplotno izolacijo.
6. Notranja obloga – pri modelih: GC – iz steklokeramike; SS - iz nerjavečega jekla; EV - emalj
7. Temperatura vode po izklopu termostata: od 60°C do 75°C.



*Za modele z nastavljenim termostatom navedeno temperaturno območje velja za primere, ko je termostat nastavljen na maksimalno temperaturo vode (glej spodaj).*

## III. POMEMBNA PRAVILA

- Grelnik vode lahko namestite samo v prostore, ki so primerno zaščiteni pred požarom.
- Grelnika vode ne smete vklopiti, če niste prepričani, da je poln vode.

- Priključitev na vodovodno in električno omrežje (pri modelih brez kabla z vtikačem) naj opravi strokovno usposobljen vodovodni inštalater oz. električar. Pristojen strokovnjak za tehniko je oseba, ki ima ustrezne kompetence v skladu s predpisi določene države.

- Pri priključitvi grelnika vode na električno omrežje pazite na pravilno priključitev zaščitnega vodnika (pri modelih brez kabla z vtikačem).

- V primeru da obstaja možnost da pade sobna temperatura pod 0°C, je boljše treba izprazniti (držite se navodil v točki V, podtočka 2 „Priključevanje boljše na vodovodno omrežje“).

- Ob eksploataciji – režim segrevanja vode - je običajno kapanje vode od drenažne luknje varnostnega ventila. Obvezno je, da je omenjeni ventil odprt za ozračje. Za preprečitev škod so nujni ukrepi za odvoda ali zbiranje potekle količine vode in se ne smejo kršiti zahteve, opisane v točki 2, V. odstavka. Ventil in povezane z njim elemente je treba zaščititi pred zamrzovanjem.

- Ob segrevanju naprave se lahko sluša šum od piskanja (vretje vode). To je običajno in ne pomeni okvare. Šum se povečuje s časom in razlog je nabrani apnenec. Da bi odstranili šum je potrebno počistiti napravo. Garancija ne vključuje te storitve.

- Za varno delovanje grelnika vode je potrebno varnostni ventil redno čistiti in pregledovati, če deluje normalno /ventil ne sme biti zamašen/, na območjih z vodo z veliko vsebnostjo vodnega kamna morate redno čistiti oblogo vodnega kamna. Ta storitev ne sodi med garancijskim vzdrževanjem.



*Vsakršne spremembe in prilagoditve na zgradbi in električni napeljavi grelnika vode so prepovedane. V primeru ugotovljena takšnih sprememb in prilagoditev se garancija naprave razveljavi. Spremembe in prilagoditve so vsi primeri odstranjevanja delov, ki jih je v napravo vgradil proizvajalec, vgradnja dodatnih delov in zamenjava delov z enakimi, ki pa niso odobreni od proizvajalca.*

- Ta navodila veljajo tudi za grelnike vode s toplotnim izmenjevalcem.

- Če je napajalni kabel (pri modelih, ki ga imajo) poškodovan, naj ga zamenja pooblaščen serviser ali strokovno usposobljena oseba, da se tako izognete nevarnosti.

- To napravo lahko otroci, starejši od 8 let, ljudje z zmanjšanimi fizičnimi in psihičnimi sposobnostmi ali ljudje brez izkušenj in znanja uporabljajo le pod nadzorom in po seznanitvi z varnostnimi navodili za uporabo naprave ter samo, če se zavedajo nevarnosti, ki se lahko pojavijo.

- Otroci se ne smejo igrati s to napravo.

- Otroci ne smejo čistiti in vzdrževati te naprave.

## IV. OPIS IN PRINCIP DELOVANJA

Naprava sestoji iz telesa, prirobnice - spodaj /pri grelnikih za navpično namestitev/ oz. ob strani /pri grelnikih za vodoravno namestitev/, plastične kontrolne plošče in varnostnega ventila.

1. Telo naprave sestoji iz jeklenega rezervoarja (kotla) in ohišja (zunanega plašča) z vmesno toplotno izolacijo iz okolju prijaznega poliuretana visoke gostote in dveh cevi z navojem G ½" za dovod mrzle vode (z modrim obročkrom) in za odvod vroče vode (z rdečim obročkrom).

Odvisno od modela notranji rezervoar je lahko narejen:

- Iz črnega jekla s posebno oblogo iz steklokeramike oz. emajla.
- Iz nerjavečega jekla


Grelniki vode za navpično namestitve so lahko opremljeni s toplotnim izmenjevalcem. Dotočna in odtočna cev toplotnega izmenjevalca sta nameščeni ob strani in imata navoj G ¾".

2. Na grelni prirobnici je nameščen električni grelec. Grelniki vode z oblogo iz steklokeramike so opremljeni tudi z magnezijevo zaščitno anodo.


Električni grelec je namenjen za segrevanje vode v kotlu in ga upravlja termostat, ki samodejno vzdržuje nastavljeno temperaturo.

Grelnik vode je opremljen z napravo proti pregretju (varnostni termostat), ki izklopi grelec iz električnega omrežja, če temperatura doseže preveliko vrednost.

3. Varnostni ventil preprečuje popolno izpraznitve naprave v primeru prekinitve dotoka mrzle vode iz vodovodnega omrežja. Ventil varuje napravo pred naraščanjem tlaka v kotlu do vrednosti, ki je večja od dovoljene vrednosti v načinu segrevanja (! s povečanjem temperature tlak narašča), s tem da izpušča presežek skozi drenažno odprtino.

 **Varnostni ventil ne more ščititi naprave, če tlak v vodovodu preseže vrednost, ki je navedena na podatkovni tablici naprave.**

## V. NAMESTITEV IN PRIKLJUČITEV


 **Vsa tehnična in elektrikerska priključitvena dela naj opravi strokovno usposobljena oseba. Pristojen strokovnjak za tehniko je oseba, ki ima ustrezne kompetence v skladu s predpisi določene države.**


### 1. Namestitve

Priporočamo vam, da napravo namestite v bližino mesta, kjer boste uporabljali vročo vodo, tako boste zmanjšali toplotne izgube v vodovodnem omrežju. Če boste grelnik namestili v kopalnico, ga morate namestiti tako, da ga ni mogoče poškropiti s vodo iz pipe ali prhe.

V primeru namestitve na zid - napravo obesite na nosilec, ki so pritrjeni na ohišje (če nosilci niso nameščeni na napravo, jih morate namestiti s priloženimi vijaki). Za obešanje uporabite dve kljuki (min.  $\Phi$  10 mm) ki sta čvrsto pritrjeni v zid (nista priloženi v setu za obešanje). Nosilec za obešanje naprave pri grelnikih vode za navpično namestitev je univerzalen, tako da je predviden razmak med kljukama od 220 do 300 mm - Sl. 1a. Pri grelnikih vode za vodoravno namestitev je razmik med kljukami odvisen od prostornine kotla in je naveden v tabeli 1 pri Sl. 1c.

Modele za stropno namestitev lahko pritrдите na strop s spomočjo vijakov. Razmik med nosilci je odvisen od prostornine kotla in je naveden v tabeli 1 pri Sl. 1b.

 **Da bi preprečili poškodbe uporabnika in tretjih oseb v primeru okvar na sistemu za oskrbo z vročo vodo, napravo morate namestiti v prostoru, ki ima talno hidroizolacijo in odtok v kanalizacijo. V nobenem primeru ne postavljajte pod napravo predmetov, ki niso odporni na vodo. Če napravo namestite v prostoru brez hidroizolacije, morate pod napravo namestiti zaščitno posodo z odtokom v kanalizacijo.**

 **Opomba:** Zaščitna posoda ni priložena in jo uporabnik mora izbrati.

### 2. Priključitev grelnika vode na vodovodno omrežje

Sl. 3a/3b - navpična in vodoravna namestitev

Sl. 3c - stropna namestitev


Kjer: 1 - dotočna cev; 2 - varnostni ventil; 3 - reducirni ventil (pri tlaku vodovoda več kot 0,7 MPa); 4 - zaporna pipa; 5 - lijak s priključkom na kanalizacijo; 6 - ker; 7 - pipa za praznjenje bojlerja.


Pri priključitvi grelnika vode na vodovodno omrežje morate upoštevati barvne oznake /obročke/ na ceveh naprave: moder - za mrzlo vodo / dotok/, rdeč - za vročo vodo /iztok/.


#### Obvezna je namestitev varnostnega ventila, ki ste ga dobili z napravo.


Varnostni ventil morate namestiti na dotočno cev za mrzlo vodo, v skladu s puščico na ohišju, ki kaže smer dotočne mrzle vode. Med varnostnim ventilom in grelnikom ne sme biti nameščena dodatna zaporna armatura.


Izjema: Če lokalni predpisi (pravila) zahtevajo uporabo drugega varnostnega ventila ali druge naprave (v skladu z EN 1487 in EN 1489), ga morate dodatno kupiti. Za naprave, ki so v skladu s standardom EN 1487, največji navedeni delovni tlak mora biti 0,7 MPa. Za druge varnostne ventile, pritisk njihovega kalibriranja mora biti za 0,1 MPa pod označenom na tipski tablici naprave. V teh primerih se ne sme uporabljati vzvratni varnostni ventil, ki je bil dobavljen skupaj z napravo.

 **Dodatni /stari/ varnostni ventili lahko povzročijo okvaro, zato jih je potrebno odstraniti.**

 **Se ne dovoljuje druga zaporna armatura med vzvratno-varnostnim ventilom (varnostna naprava) in napravo.**

 **Varnostnega ventila ne smete nameščati na navoj, daljši od 10 mm, saj lahko pride do hude okvare na ventilu in je nevarno za vašo napravo.**

 **Pri grelnikih vode za navpično namestitev varovalni ventil mora biti priključen na dotočno cev, pred tem demontirajte plastično kontrolno ploščo naprave.**

 **Vzvratno-varnostni ventil in cevovod od njega do bojlerja morajo biti zaščiteni pred zamrzovanjem. Ob drenažiranju s cevom – prosti konec mora biti vedno odprt za ozračje (ne sme biti potopljen). Cev je treba tudi zaščititi pred zamrzovanjem.**

Za napolnitev grelnika vode odprite pipo za dotok mrzle vode z vodovoda in pipo mešalne baterije za vročo vodo. Po napolnitvi mora iz pipe za vročo vodo teči neprekinjen curek. Že lahko zaprete pipo za vročo vodo.

Če želite izprazniti grelnik vode, najprej ga morate izključiti iz električnega omrežja. Prekinite prtok vode v napravo. Odprite ventil za toplo vodo na mešalni bateriji. Odprite ventil 7 (slika 3a in 3b) da iztočite vodo iz bojlerja. V primeru da le ta ne obstaja, lahko vodo iz bojlerja iztočite tako:

- pri modelih, ki imajo zaklopko z loputo – dvignite loputo i voda bo iztekla skozi drenažno odprtino na zaklopki
- pri modelih, ki imajo zaklopko brez lopute, lahko bojler izpraznite direktno skozi vhodno cev, s tem da ga predhodno izključite iz vodovodnega omrežja.

V primeru, da tlak v vodovodni mreži presega zgoraj omenjene vrednosti v I. odstavku, je treba montirati reducirni ventil, sicer se bojer ne bo uporabljal pravilno. Proizvajalec ne prevzema nikakršnih odgovornosti, ki so posledica nepravilne uporabe naprave.

### 3. Priključitev grelnika vode na električno omrežje.



*Preden priključite na električno omrežje prepričajte se, da je naprava polna vode.*

3.1. Pri modelih, ki so opremljeni z napajalnim kablom z vtičakom, priključite tako, da vtaknete vtičak v vtičnico. Za izključitev iz električnega omrežja potegnite vtičak iz vtičnice.



*Vtičnica mora biti pravilno priključena na ločeni tokokrog, opremljen z varovalko. Ona mora biti ozemljena.*

### 3.2. Grelniki vode z električnim kablom brez vtičnice

Naprava mora biti povezana na posebni tokovni krog električne inštalacije in zaščiten z varovalko, z določeno močjo električnega toka 16 A (moč 20 A > 3700 W). Povezava mora biti stalna, brez vtičnice. Tokovni krog mora biti zaščiten z varovalko in vgrajeno napravo, ki zagotavlja ločevanje polov pri prenapetosti kategorije III.

Povezava prevodnikov električnega kabla naprave je naslednja:

- Prevodnik rjave barve – k faznemu prevodniku električne inštalacije (L)
- Prevodnik modre barve – k nevtralnemu prevodniku električne inštalacije (N)
- Prevodnik rumeno-zelene barve – k zaščitnemu prevodniku električne inštalacije (⊕)

### 3.3. Grelniki vode brez električnega kabla

Naprava mora biti povezana na posebni tokovni krog električne inštalacije in zaščiten z varovalko, z določeno močjo električnega toka 16 A (moč 20 A > 3700 W). Povezava se opravi s pomočjo bakrenih enožilnih (trdih) prevodnikov – kabel 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> za skupno moč 3000 W (kabel 3 x 4,0 mm<sup>2</sup> za moč > 3700 W).

V električni krog, ki napaja napravo, mora biti vgrajena priprava za ločitev vseh polov v pogojih visoke napetosti kategorije III.

Za priključitev napajalnega kabla na grelnik vode morate odstraniti plastični pokrovček.

Vezava vodnikov mora odgovarjati oznakam na objemkah, in sicer:

- fazni vodnik k oznaki A ali A1 ali L ali L1,
- nevtralni vodnik k oznaki N (B ali B1 ali N1)
- Obvezno morate priključiti zaščitni vodnik na priključni vijk, označen z oznako ⊕.

Po montaži namestite plastični pokrov nazaj!

Razlage k Sl. 3:

TS - varnostni termostat; TR - termostat; S - električno stikalo (pri modelih ki ga imajo); R - grelec; IL - signalna lučka; F - prirobnica; KL - lestenčna spojka;

## VI. ANTIKOROZIJSKA ZAŠČITA - MAGNEZIJEVA ANODA (PRI GRELNIKIH VODE Z OBLOGO IZ STEKLOKERAMIKE ALI EMAJLA)

Magnezijeva zaščitna anoda dodatno ščiti notranjo površino kotla pred rjavenjem. Anoda je del, ki se obrabi, in ga je potrebno občasno zamenjati.

Glade na dolgotrajno brezhibno delovanje vašega grelnika vode, proizvajalec priporoča redni pregled stanja magnezijeve anode s strani strokovno usposobljene osebe in po potrebi zamenjavo, to se lahko opravi med rednim vzdrževanjem naprave.

Za zamenjavo se obrnite na pooblaščen servis!

## VII. UPORABA NAPRAVE.

### 1. Vkllop naprave.

Pred prvim vklopom naprave preverite, da je grelnik pravilno priključen na električno omrežje in napolnjen z vodo.

Napravo vklopite s pomočjo vgrajene naprave, ki je opisana pod točko 3.2 poglavja V ali vtaknite vtič v vtičnico (če je model opremljen z vtičem).

### 2. Grelnik vode (bojler) z elektromehanskim upravljanjem

Slika 2:

1 – Gumb električnega stikala (pri modelih s stikalom);

2 – Signalne lučke;

3 – Ročica termostata (samo pri modelih z možnostjo reguliranja temperature)

#### 2.1. Pri modelih s stikalom morate prižgati tudi stikalo.

Gumb električnega stikala je označen z znakom , ki je reliefen.

● Če želite vklopiti stikalo, pritisnite gumb do konca in spustite. Gumb zasveti, kar pomeni, da je vklopljen, in sveti, dokler ga ne ugasnete ali ne izklopite cele naprave (1 točka zgoraj). Prav tako svetijo signalne lučke (glejte točko 2.2)

● Če želite izklopiti stikalo, pritisnite gumb do konca in spustite. Gumb preneha svetiti, kar pomeni, da je izklopljen. Prav tako nehajo svetiti signalne lučke.

#### 2.2. Signalne lučke (indikatorji)

Svetiljo rdeče – naprava segreva vodo

Svetiljo modro – voda v napravi je zgreta, termostat je izklopljen

Signalne lučke ne svetijo, kadar:

- je izklopljeno električno stikalo,
- naprava ni priključena na električno omrežje,
- je izklopljena temperaturna zaščita (glejte 3. točko).

#### 2.3. Nastavitev termostata – pri modelih z možnostjo reguliranja temperature (termostat)

Ta nastavitev omogoča postopno doseganje željene temperature. Samo zavrteti morate ročico termostata na nadzorni plošči. Če želite doseči višjo temperaturo, zavrtite ročico v smeri naraščajoče oznake.



*Enkrat mesečno obrnite ročico v položaj za najvišjo temperaturo in jo pustite tako 24 ur (razen če naprava ves čas deluje v tem režimu). Tako boste zagotovili večjo higieno ogrevane vode.*



**POMEMBNO:** Pri modelih, ki nimajo ročice za upravljanje termostata, je nastavitev avtomatskega reguliranja temperature vode določena tovarniško.

**!** **NAČIN PROTI ZMRZOVANJU.** V tem načinu naprava vzdržuje temperaturo, ki preprečuje zmrzovanje. Električno napajanje naprave mora biti vklopljeno in naprava mora biti vklopljena. Varnostni ventil in cevovod od njega do naprave obvezno morata biti zaščitena pred zamrzovanjem.

V primeru da se mora prekiniti napajanje z električno energijo, obstaja nevarnost voda v vodnem rezervoarju da zamrzne. Zaradi tega priporočamo ob dolgih odsotnostih (več kot enega tedna) da iztočite vodo iz naprave.

### 3. Zaščita po temperaturi (velja za vse modele).

Naprava je opremljena s posebno napravo (varnostnim termostatom) proti pregrevanju vode, ki izklipi grelec iz električnega omrežja, če temperatura doseže preveliko vrednost.

**!** Po aktiviranju se ta naprava ne regenerira in naprava ne bo funkcionirala. Poiščite pooblaščen servis za odpravljanje problema.

## VIII. MODELI S TOPLOTNIM IZMENJEVALCEM - SL. 1D IN TABELA 2

Tisti grelniki vode omogočajo varčevanje z energijo v ogrevalni sezoni. To dosežejo prek vgrajenega toplotnega izmenjevalca. S pomočjo te naprave grelniki vode segrevajo vodo brez uporabe elektrike, s tem da uporabljajo napeljavo lokalnega ali centralnega ogrevanja. Maksimalna temperatura nosilca toplote - 80°C.

Grelniki vode s toplotnim izmenjevalcem zagotavljajo tri možne načine segrevanja vode:

1. Preko električnega grelca.
2. Preko toplotnega izmenjevalca.
3. Kombinirano segrevanje preko toplotnega izmenjevalca in električnega grelca.

### Namestitvev:

Poleg zgoraj opisanega načina namestitve, značilno za te modele je, da je potrebno priključiti toplotni izmenjevalec na ogrevalni sistem. Priključitev je potrebno izvesti v skladu s puščicami na Sl. 1d. Priporočamo, da namestite zaporne ventile na dotočno in odtočno točko toplotnega izmenjevalca. Ko boste ustavili pretok vode preko spodnjega (zapornega) ventila, se boste izognili nepotrebni kroženju vode skozi napeljavo v času, ko boste uporabljali samo električni grelec.

Pri demontaži vašega grelnika vode s toplotnim izmenjevalcem oba ventila morata biti zaprta.

**!** Uporaba dielektričnih oblog je obvezna ob povezovanju toplotnega izmenjevalnika za inštalacijo z bakrenimi cevmi.

**!** Če želite omejiti korozije v inštalaciji, je treba uporabljati cevi z omejeno difuzijo plinov.

## IX. REDNO VZDRŽEVANJE

Pri normalni uporabi grelnika se zaradi visokih temperatur na grelcu nabira obloga apnenca /tako imenovani vodni kamen/. To zmanjša prenos toplote z grelca na vodo. Temperatura na površini grelca in okoli njega narašča. Je slišen značilen zvok /kot da bi voda vrela/. Termostat se začne bolj pogosto vklapljati in izklaplja. Lahko pa se „pomotoma“ sproži tudi varnostni termostat. Zato vam proizvajalec priporoča preventivno vzdrževanje vašega grelnika vode na vsake dve leti, ki naj ga opravi pooblaščen servis. Zaščitno vzdrževanje mora vključevati čiščenje in pregled zaščitne anode (pri grelnikih vode z oblogo iz steklokeramike), ki jo je po potrebi treba zamenjati. Vsako preventivno vzdrževanje je potrebno vpisati v garancijski list in navesti datum preventivnega vzdrževanja, firmo izvajalca, ime serviserja, podpis.

Da bi počistili naprave, obrišite je z vlažno krpo. Za čiščenje ne uporabljajte abraziva ali topil. Ne oblijavajte naprave z vodo.

**PROIZVAJALEC NE PREVZEMA ODGOVORNOSTI ZA POSLEDICE, DO KATERIH JE PRIŠLO ZARADI NEUPOŠTEVANJA TEH NAVODIL.**



### Navodila o varstvu okolja.

Stare naprave vsebujejo koristne materiale in zaradi tega jih ne smemo odlagati skupaj s komunalnimi odpadki! Prosimo Vas sodelovati s svojim aktivnim prispevkom k varstvu resursov in okolja in dati napravo v urejene zbirne centre (če obstajajo)

Ärade kunder,

TESY-teamet vill önska dig lycka till med ditt nya köp. Vi hoppas att din nya apparat kommer att göra ditt hem mer bekvämt.

Denna tekniska beskrivning och instruktionshandbok är gjord för att du ska kunna bekanta dig med produkten och villkoren för korrekt installation och användning.

Dessa instruktioner är också avsedda att användas av kvalificerade tekniker, som ska utföra grundinstallationen, eller demontering och reparationer i händelse av driftstörningar.

Det ligger i köparens intresse att följa de instruktioner som anges här, och instruktionerna motsvarar ett av garantivillkoren som visas på garantikortet.

Att följa instruktionerna i denna handbok är främst i användarens intresse. Att följa instruktionerna är även ett krav för att garantivillkoren som anges för garantiservice skall gälla. Tillverkaren ansvarar därför inte för skador på apparaten och för eventuella skador till följd av felaktigt bruk eller installation som strider mot vad som anges i denna handbok.

Den elektriska varmvattenberedaren uppfyller kraven i EN 60335-1, EN 60335-2-21.

### I. AVSEDD ANVÄNDNING

Apparaten är avsedd att tillhandahålla varmvatten till hus som är utrustade med ett rörledningssystem med ett tryck inte högre än 6 bar (0,6 Mpa).

Apparaten är avsedd för användning inomhus där temperaturen är minst 4 °C och är inte avsedd att arbeta under kontinuerlig drift.

Apparaten är avsedd att drivas med vatten med hårdhet på max 10 °dH. Vid användning med hårdare vatten, bildas kalkavlagringar snabbt och apparatens livslängd förkortas. Vid användning med hårt vatten, rekommenderas rengöring och avkalkning varje år samt att driva apparaten med en värmare på max 2 kW.

### II. TEKNISKA EGENSKAPER

1. Nominell volym V, liter - se apparatens typskylt
2. Nominell spänning - se apparatens typskylt
3. Nominell energiförbrukning - se apparatens typskylt
4. Nominellt tryck - se apparatens typskylt



*Detta är inte trycket från vattenförsörjningsnätet. Trycket gäller för apparaten och är ett gällande säkerhetskrav.*

5. Varmvattenberedare typ stängd typ, ackumulerande varmvattenberedare med termisk isolering
6. Inre beläggning för modeller: GC glaskeramik; SS rostfritt stål; EV-emalj
7. Vattentemperatur efter avledning av termostaten: från 60°C till 75°C.



*För modeller med inställbar termostat gäller den angivna temperaturskalan i de fall, när termostaten är inställd till maximalt temperaturvärde för vattenupphettning (se nedre).*

### III. VIKTIGA REGLER

- Varmvattenberedaren får endast monteras i lokaler med normal brandsäkerhet och ska förses med godkänd säkerhetsventil.
- Sätt aldrig igång varmvattenberedaren utan att först kontrollera att den är fylld med vatten.
- Anslutning till huvudvattenledningen och elnätet får endast utföras av auktoriserade installatörer. Auktoriserade installatör är en person som har behörighet enligt de gällande statliga föreskrifterna.
- Efter anslutningen av varmvattenberedaren till elnätet ska du ansluta skyddsledningen noggrant.
- Om det är sannolikt att temperaturen i lokalen sjunker under 0°C, borde varmvattenberedaren tömmas (i enlighet med den procedur som är beskriven i avsnitt V, stycke 2 "Varmvattenberedarens röranslutning").
- Under drift kan det komma droppar från dräneringshålet på säkerhetsventilen. Ventilen måste vara öppen. Förebyggande åtgärder måste tas, så att vattnet kan samlas och ledas vidare för att undvika skador samt för att villkoren som beskrivs under punkt 2 skall gälla. Ventilen och dess relaterade komponenter måste skyddas mot frost.
- Under uppvärmning kan ett visslande ljud höras (kokande vatten). Detta är normalt och tyder inte på att något är fel. Ljudet kan tillta med tiden och anledningen till detta är ansamlingar av kalksten. För att eliminera ljudet skall apparaten rengöras. Detta omfattas inte av garantiservicen.
- För att garantera säker drift av varmvattenberedaren ska säkerhetsventilen genomgå regelbunden rengöring och tillsyn för normal funktion / ventilen får inte blockeras /, och för områden med högt kalkinnehåll i vattnet ska säkerhetsventilen rengöras på samlade kalkavlagringar. Denna serviceåtgärd ingår ej i garantiunderhållet.



*Alla ändringar och modifikationer i monteringen av varmvattenberedaren och det elektriska kretsloppet är förbjudna. Om sådana ändringar eller modifikationer konstateras under tillsyn är apparatens garanti ogiltig. Med ändringar och modifikationer avses varje fall där element som monterats av tillverkaren avlägsnas, tillbyggnad av ytterligare komponenter i varmvattenberedaren, byte av element med liknande element som inte är godkända av tillverkaren.*

- Dessa instruktioner gäller även för varmvattenberedare som är utrustade med en värmeväxlare.
- Om strömledningen (på de modeller där sådan finns) är skadad, ska den bytas ut av en auktoriserad elinstallatör.
- Denna apparat är avsedd att användas av barn som är 8 år gamla eller äldre, för personer med nedsatt fysisk eller mental förmåga samt personer med bristande erfarenhet eller kunskap, om användningen övervakas av en person som är ansvarig för deras säkerhet och/eller om personerna instrueras enligt säkerhetsinstruktionerna för användning av apparaten se att dessa förster farorna som kan uppstå.
- Barn skall inte leka med apparaten.
- Rengöring och underhåll av apparaten skall ej utföras av barn som ej är under tillsyn.

### IV. BESKRIVNING OCH ARBETSPRINCIP

Apparaten består av ett skåp, fläns på undersidan (på varmvattenberedare som är avsedda för lodrät montering) eller på sidorna (på varmvattenberedare som är avsedda för vågrät montering), skyddande plastpanel

1. Skåpet består av en vattenbehållare i stål och ett hus (yttre skål) och däremellan en termisk isolering bestående av ekologiskt rent polyuretanskum med hög densitet, och två rör med gänga G ½" för tillförsel av kallt vatten (märkt med en blå ring) och avloppsrör för varmt vatten (märkt med en röd ring).

Den inre behållaren kan vara av två olika slag, beroende på modellen:

- Av stål som skyddas mot korrosion med en speciell glaskeramisk beläggning
- Av rostfritt stål

Lodröta varmvattenberedare kan vara utrustade med en inbyggd värmeväxlarenhet (förångarrör). Förångarrörets ingång och utgång sitter på sidorna och utgör rör med gänga G ¾".

2. Flänsen är utrustad med elektrisk värmare och termostat. Varmvattenberedaren med glaskeramisk beläggning är utrustad med ett magnesiumskydd. Den elektriska varmvattenberedaren används för uppvärmning av vattnet i behållaren och styrs av termostaten, som automatiskt bibehåller inställd temperatur. Termostaten har en inbyggd säkerhetsanordning mot överhettning, som slår av strömen när temperaturen för vattnet uppnår värden utanför det normala.

3. En för Sverige godkänd säkerhetsventil ska anslutas för att förebygga att apparaten töms helt, om tillförseln av kallt vatten avbryts. Ventilen ska dessutom skydda apparaten mot att trycket stiger mer än tillåtet under uppvärmningen.



*Säkerhetsventilen kan inte säkra apparaten om vattentrycket från vattenledningen är högre än det som föreskrivs för apparaten.*

## V. MONTERING OCH ANSLUTNING



*Allt tekniskt och elektriskt monteringsarbete ska utföras av auktoriserad tekniker. Auktoriserade installatörer är en person som har behörighet enligt de gällande statliga föreskrifterna.*

### 1. Montering

Vi rekommenderar att montering av apparaten sker i närheten av platser där det används varmt vatten för att minska vattenförlust under transport. Om apparaten monteras i ett badrum, måste risken för kontakt med sprayvatten från duschmunstycket kunna uteslutas, alltså klassområde 3.

Apparaten sitter fast på väggen med hjälp av monteringsarmar, som sitter på enhets skåp (om armarna inte sitter på skåpet, ska de sättas fast med medföljande bultar). Två hakar ska användas för upphängning av apparaten (min. Ø 10 mm) och ska sättas fast i väggen (ingår ej i monteringsssatsen). Konstruktionen av monteringsarmen som är gjord för varmvattenberedare, är avsedd för lodrät montering, är universell och möjliggör ett avstånd mellan hakarna på 220 till 310 mm fig. 1a. För varmvattenberedare som är avsedda för vågrät montering, varierar avstånden mellan hakarna för de olika modellerna och visas i tabellen 1 och fig. 1c nedan. Fig.1b – för montage på golvet.



*För att förebygga skada på användare och tredjepersoner i händelse av fel i systemet för tillförsel av varmt vatten, ska apparaten monteras i lokaler som är utrustade med vattenisolering i golvet VVS-avlopp. Placera under inga omständigheter föremål under apparaten som inte är vattentåliga. I fall där apparaten monteras i lokaler som inte är utrustade med vattenisolering i golvet, ska ett skyddsskär med ett VVS-avlopp placeras under apparaten.*



**Observera:** Skyddsskär ingår ej i satsen, och användaren ska själv välja karet.

### 2. Varmvattenberedarens röranlutning

Fig. 3a – för lodrätt, Fig. 3b – för vågrätt montage  
Fig. 3c – för montage på golvet

Varvid: 1- Ingångsrör; 2- säkerhetsventil; 3 – reduceringsventil (i fall att trycket i vattenledningen överstiger 0,6 MPa); 4 – avstängningskran; 5- en tratt för anknäring till vattenledningssystemet; 6- slang; 7 – kran för tömning av varmvattenberedaren

Efter anslutningen av varmvattenberedaren till huvudvattenledningen ska de färgmarkeringar (ringar) som sitter fast på rören iakttas: blå för kallt (inkommande) vatten, rött för varmt (utgående) vatten.

Montering av säkerhetsventil som levereras tillsammans med varmvattenberedaren är obligatorisk, (för Danmark ska en för Danmark godkänd säkerhetsventil väljas. Denna ingår ej i satsen/leveransen). Säkerhetsventilen ska monteras på tillförselröret för kallt vatten i enlighet med riktningsskylten som sitter på skåpet och som anger riktningen för det inkommande vattnet. Inga extra spärrhakar får monteras mellan säkerhetsventilen och varmvattenberedaren.

Undantag: Om de lokala bestämmelserna kräver användning av en säkerhetsventil eller en annan enhet (enligt EN 1487 och EN 1489), kan denna köpas separat. För apparater där EN 1487 gäller, skall det maximala arbetstrycket vara 0,7 MPa. Andra säkerhetsventiler skall kalibreras vid tryck 0,1 MPa under den markeringen som finns på skylten. I dessa fall skall inte säkerhetsventilen, som levererats med apparaten, användas.



*Förekomst av andra/gamla säkerhetsventiler kan leda till störningar hos apparaten och bör avlägsnas.*



*Det skall inte finnas någon annan avstängningsanordning mellan säkerhetsventilen (säkerhetsanordningen) och apparaten.*



*Placering av säkerhetsventil på gånngen, som är längre än 10 mm, är inte tillåten, då detta kan skada ventilen och sätta apparaten i fara.*



*Med varmt vatten beredaren som skall monteras vertikallt, säkerhetsventilet måste förbindas till den inkommande rörledningen som finns på en plastisks panel.*



*Säkerhetsventilen och rörsystemet till varmvattenberedaren måste skyddas mot frost. Dräneringsslangens fria sida måste alltid vara öppen mot atmosfären (inte ner dränkt). Slangen bör också säkras mot frost.*

När du öppnar spärrhaken till rörnätets vattenförsörjning och öppnar spärrhaken på vattenblandningskranen för varmt vatten, fylls varmvattenberedaren med vatten. Efter påfyllningen av vatten ska det ske en konstant ström av vatten från vattenblandningskranen. Du kan nu stänga spärrhaken för varmt vatten.

I fall du ska tömma varmvattenberedaren, ska du först koppla från strömförsörjningen till varmvattenberedaren. Stäng av vattentillförseln till apparaten. Öppna varmvattenkranen på blandaren. Öppna kran 7 (bild 3a och 3b) för att tömma vattnet från beredaren. Om det inte har blivit installerad sådan i installationen, kan varmvattenberedaren tömmas, enligt nedan:

- vid modeller utrustade med säkerhetsventil med handtag – lyft i handtaget och vattnet kommer att rinna av genom ventilens utloppsöppning
- vid modeller utrustade med ventil utan handtag - varmvattenberedaren kan tömmas direkt från dess huvudintag, efter att ha blivit kopplad bort från vattenledningen.

Om flänsen avlägsnas är det normalt med ett utlopp av åtskilliga liter vatten, som samlats i vattenbehållaren.



*Förhållningsregler ska följas för att förhindra skada vid utlopp av vatten under tömningen.*

Om trycket i vattenförsörjningsnätet överstiger det angivna värdet som ges i punkt I ovan, då är det nödvändigt att installera en tryckreduceringsventil, annars riskerar man att varmvattenberedaren inte fungerar optimalt. Tillverkaren åtar sig inget ansvar för problem som uppstår på grund av felaktig installation och användning av apparaten.

### 3. Elektrisk anslutning av varmvattenberedaren.



*Se till att apparaten är fylld med vatten innan du slår på nätspänningen.*

3.1. Modeller med elkabel med stickpropp ansluts genom att stickproppen sätts i uttaget. Elektriskt avbrott av varmvattenberedaren sker genom att ta ut stickkontakten ur uttaget.



*Elanslutningen måste vara korrekt ansluten till en separat krets försedd med säkring som dessutom är jordad.*

Apparaten måste anslutas till en separat krets från den stationära elinstallationen, försedd med en säkring med märkström 16A (20A om effekten är >3700W).

Anslutningen skall vara permanent, utan stickpropp och uttag. Kretsen måste förses med en säkring och en inbyggd anordning som isolerar alla poler enligt villkoren för överspänning i kategori III.

Anslutningen av ledarna i nätsladden till apparaten skall utföras enligt följande:

- Ledaren med brun isolering skall kopplas till fasledaren (L)
- Ledaren med blå isolering skall kopplas till nolledaren (N)
- Ledaren med gul-grön isolering skall kopplas till jordledaren (⊕)

### 3.2. Vattenvärmare utan nätsladd

Apparaten måste anslutas till en separat krets från det fasta elnätet med en säkring med märkström 16A (20A om effekten är >3700W). Anslutningen sker med enkel kopparledare (entrådlig)- 3x2,5 mm<sup>2</sup> för effekt 3000 W eller 3x4,0 mm<sup>2</sup> för effekt > 3700W.

I den elektriska kulturen för apparatens elkraftförsörjning måste inbyggas en anordning, vilken försäkrar avseendringen av alla poler, när man befinner sig under omständigheterna av överspänning kategori III. För att montera den elkraftförsörjande lektriska sladden till varmvattenberedaren, måste man ta av plastlocket.

Kopplingen av inmatningsledningarna måste överensstämma med markeringarna på knaparna, enligt följande:

- fasledningen till anmärkning A eller A1 eller L eller L1.
- nolledningen till anmärkning N (B eller B1 eller N1)
- Man måste obligatoriskt anknyta skyddsledarna till skruvförbindelsen, betecknad med (⊕).

Efter att det är slut på monteringen, måste plastlocket fästas igen!

*Förklaring till fig. 3:*

*TS – termoavstängare, TR – termoregulator, S – strömbrytare (vid modeller med en sådan), R – upphettare, IL – signallampa, F – fläns, KL – klämma,*

## VI. ROSTSKYDD MAGNESIUMANOD (TILL VARMVATTENBEREDARE MED VATTENBEHÅLLARE TÄCKT MED GLASKERAMISK BELÄGGNING)

Magnesiumanoden skyddar vattenbehållarens inre yta mot korrosion.

Anodelementet utsätts för slitage och byts ut med jämna mellanrum. Med hänsyn till en långsiktig användning av varmvattenberedaren utan olyckor, rekommenderar tillverkaren regelbunden granskning av magnesiumanodens tillstånd, som ska utföras av en kvalificerad tekniker, och byte då det krävs. Detta kan utföras i samband med apparatens övriga tekniska underhåll. Vid byte, vänligen kontakta auktoriserad installatör!

## VII. BRUKSANVISNING

### 1. Brytaren/kontakten.


För första ibruktagandet är det viktigt att försäkra sig om att strömmen är riktigt ansluten och att det finns vatten i varmvattenberedaren. Varmvattenberedarens igångsättning sker medelst en inbyggd anordning, beskriven i avsnitt 3.2 från punkt V eller genom stickproppens anknytning till kontakten (i fall att modellen är med sladd och stickpropp).

### 2. Varmvattenberedare med elektromekanisk styrning

Fig. 2:

- 1 - Strömbrytare (för modeller med strömbrytare);
- 2 - Lysdioder;
- 3 - Vredet för termostaten (endast för modeller med justerbar temperatur).

2.1. För modeller med inbyggd brytare skall denna också slås på.

Knappen för strömbrytaren är markerad på apparaten med symbolen . Knappen är räfflad.

- För att slå på strömbrytaren, tryck på knappen. När knappen lyser, är denna påslagen. Knappen lyser till strömmen till enheten bryts av (se punkt 1 ovan). Även lysdioderna lyser (se nästa punkt 2.2).

- För att stänga av strömbrytaren, tryck på knappen. När knappen slocknar, är apparaten avstängd. Även lysdioderna släcks.

### 2.2. Kontrollampor (indikatorer)

När kontrollamporna lyser i rött, är apparaten i drift och vattnet värms upp.

När lamporna lyser i blått, är vattnet i apparaten uppvärmt och termostaten är avstängd.


Lamporna lyser inte när:


- Strömbrytaren är avstängd
- Apparaten inte försörjs med ström
- Temperaturskyddet i apparaten är avstängt (se punkt 3 nedan)


### 2.3. Att ställa in temperaturen - för modeller med justerbar termostat

Denna option tillåter att mjukt kunna ange önskad temperatur. Detta görs genom att rotera vredet på kontrollpanelen.

För temperaturökning, vrid i samma riktning som märkningen visar.

 En gång i månaden rekommenderas att apparaten ställs in på maximal temperatur och arbetar vid denna inställning ett dygn (i fall apparaten inte redan är inställt på detta sätt). Detta garanterar bättre vattenkvalitén.


 **Viktigt!** Modeller som inte är försedda med vredet som tillåter att ställa in temperaturen är fabriksinställda.

 Frostfri-funktion (fig.2); med denna inställning håller varmvattenberedaren en temperatur som förhindrar att vattnet fryser. Elanslutningen till apparaten måste vara kopplat samt att apparaten måste vara påslagen. Säkerhetsventilen och rörsystemet till apparaten måste säkras mot frost.

I fall att strömförsörjningen måste brytas av, finns det fara att vattnet i tanken fryser. Därför rekommenderas att vid långa uppehåll när utrustningen inte används (över en vecka), vattnet skall tömmas från tanken.

### 3. Skydd mot temperaturen (gäller för alla modeller)

Apparaten är utrustad med särskild lätthet för beskyddning från övervärmning av vatten, som kopplas av från det elektriska nätet, när temperaturen blir för hög.

 Efter aktivering av denna enhet, kvitteras den inte av sig själv och apparaten kommer inte att fungera. Kontakta en behörig serviceverkstad för felsökning.

## VIII. MODELLER SOM ÄR UTRUSTADE MED VÄRMEVÄXLARE (FÖRÅNGARRÖR)- FIG. 1D OCH TABELL 2

Dessa varmvattenberedare möjliggör energibesparing under vintersäsongen. Detta uppnås med den inbyggda värmeväxlaren (förångarrör). Med hjälp av förångarröret kan varmvattenberedaren värma upp vatten utan att förbruka ström vid användning av lokal eller central vattenuppvärmning. Den maximala temperaturen på värmeledaren - 80° C.

På varmvattenberedare som är utrustade med en värmeväxlare finns tre olika alternativ för att värma upp vatten:

1. Via ett elektriskt värmeelement
2. Via en värmeväxlare/förångarrör/
3. Kombinerad uppvärmning via förångarrör och elektriskt värmelement


## Montering:

Utöver det monteringsområde som skildras ovan, är det, särskilt för de tre sistnämnda modellerna, nödvändigt att ansluta värmeväxlaren till värmeinstallation. Anslutningen ska ske i överensstämmelse med den riktning som visas med pilarna i fig. 1d.

Vi rekommenderar att du monterar spärrhakar på värmeväxlarens in- och utgångspunkter. Genom att stoppa tillströmningen av varmvattenberedaren via den nedre (spärrhaken) undgår du onödig cirkulation i varmvattenberedaren i driftsperioderna för det elektriska värmelementet.

Vid demontering av varmvattenberedare utrustade med värmeväxlare ska båda spärrhakarna stängas.

 Det är absolut nödvändigt att använda dielektriska glidlager för att ansluta värmeväxlaren till kopparrör.

 För att begränsa korrosionen, skall rör med begränsad gasdiffusion användas.

## IX. PERIODISKT UNDERHÅLL

Under normal användning av varmvattenberedaren under påverkan av höga temperaturer, lossnar kalkavlagringar på ytan av värmelementet. Detta försvårar värmeväxlaren mellan värmeelementet och vattnet. Värmeelementets ytemperatur stiger i takt med detta / för kokande vatten/. Termostaten börjar slå till och från oftare. En „viseledande“ aktivering av det termiska skyddet är möjlig. På grund av dessa fakta rekommenderar tillverkaren förebyggande underhåll av varmvattenberedaren vartannat år, som ska utföras av en auktoriserad installatör. Detta förebyggande underhåll ska innefatta rengöring och tillsyn av anodskyddet (för varmvattenberedare med glaskeramisk beläggning), som byts ut med en ny vid behov.

Rengör apparaten med fuktig trasa. Använd inte slipande eller andra rengöringsmedel som innehåller lösningsmedel. Undvik att hälla över vatten.

**Tillverkaren är inte ansvarig för alla konsekvenser som uppstår som följd av att dessa anvisningar inte följs.**



### Miljövårdsanvisningar

De gamla elanläggningarna innehåller värdefulla material och därför ska de inte kastas bort tillsammans med vardagsavfallet. Vi ber Er att bidra genom Er aktiva insats i resursernas skydd och miljövärde och ge anläggningen i de organiserade inköpscentrerna (om sådana finns)

Brangus pirkėjau,

TESY komanda norėtų pasveikinti jus įsigijus šį prietaisą. Tikimės, kad naujasis prietaisas atneš daugiau komforto į jūsų namus. Ši naudojimo instrukcija paruošta siekiant supažindinti jus su produktu bei tinkamomis jo instaliavimo ir naudojimo sąlygomis. Šios instrukcijos taip pat skirtos ir kvalifikuotiems technikams, kurie atliks pirmąjį instaliavimą, ards ar remontuos prietaisą. Šių instrukcijų laikymasis yra naudotojo atsakomybė ir tai yra viena iš prietaisui suteikiamos garantijos sąlygų.

Prasome atkreipti dėmesį, kad laikytis šios instrukcijos nurodymų visų pirma suinteresuotas pirkėjas, bet tuo pačiu tai yra viena iš garantijos sąlygų, nurodytų garantijos kortelėje, kad pirkėjas galėtų nemokamai naudotis garantiniu aptarnavimu. Gamintojas neatsako už įrenginio gedimus ir galimus nuostolius, kurie buvo padaryti eksploatuojant ir/arba montuojant įrenginį ne taip, kaip nurodyta instrukcijoje.

Elektrinis šildytuvas atitinka standarto EN 60335-1, EN 60335-2-21 reikalavimus.

## I. PASKIRTIS

Prietaisas skirtas vandens pašildymui namuose, kur yra vamzdynai, kurių darbinis slėgis yra žemesnis nei 6 Bar (0,6 MPa).

Jis yra skirtas eksploatuoti tik uždarose ir apšildomose patalpose, kuriuose temperatūra nebūna žemesnė nei 4°C, negalima, kad nuolat veiktų lėtu režimu.

Įrenginys skirtas regionams, kur vandens kietumas yra iki 10 laipsnių dH. Jeigu įrenginys montuojamas regione, kur vanduo yra kietesnis, labai greitai gali susidaryti kalcio druskų nuosėdos, kurios sukelia būdingą triukšmą šildant ir greitą elektrinės dalies gedimą. Regionuose, kur vanuo yra kietesnis, rekomenduojama kasmet valyti įrenginį nuo kalcio druskų nuosėdų, taip pat naudoti šildytuvo galingumą iki 2 kW.

## II. TECHNINIAI DUOMENYS

1. Nominalus tūris V, litrais - žiūrėkite duomenų lentelę ant prietaiso
2. Nominali įtampa - žiūrėkite duomenų lentelę ant prietaiso
3. Nominalus elektros sunaudojimas - žiūrėkite duomenų lentelę ant prietaiso
4. Nominalus slėgis - žiūrėkite duomenų lentelę ant prietaiso



*Tai nėra vandentiekio tinklo slėgis. Tai susiję su įrenginiu ir saugumo standartų reikalavimais.*

5. Vandens šildytuvo tipas - uždaro tipo akumuliacinis vandens šildytuvas su terminine izoliacija
6. Vidinė danga - modeliams: GC - stiklo keramika, SS - nerūdijantis plienas; EV - emalis.
7. Vandens temperatūra išjungus termostatą: nuo 60°C iki 75°C.



*Modeliams su išorėje reguliuojamu termostatu nurodytas temperatūrų diapazonas galioja tais atvejais, kai termostatas nustatytas iki maksimalios vandens pašildymo temperatūros (žr. žemiau).*

## III. SVARBIOS TAISYKLĖS

- Vandens šildytuvas turi būti tvirtinamas tik patalpose, kurios yra pakankamai atsparios ugniai.
- Nejunkite vandens šildytuvo, kol neįsitikinote, kad jis pripildytas vandens.

- Vandens šildytuvo prijungimo prie vandentiekio sistemos bei elektros darbus turi atlikti tik tinkamą kvalifikaciją turintis asmuo. Kvalifikuotas specialistas – tai asmuo, turintis atitinkamą kompetenciją pagal tam tikros valstybės norminius aktus.

- Jungiant vandens šildytuvą prie elektros grandinės, reikia itin atidžiai prijungti ir apsauginį laidą.
- Esant tikimybei, kad patalpos temperatūra nukris iki 0 oC, boileris turi būti išleistas (vadovaujantis procedūra iš str. V t. 2., Boilerio pajungimas prie vandentiekio tinklo“).
- Eksploatacijos metu – (vandens šildymo režimas) – yra normalu, jei vanduo laša ant apsauginio vožtuvo išleidimo angos. Jis turi būti paliktas atvira. ит кѡм атмосфeратa. Reikia imtis priemonių nuleisti arba surinkti išbėgusį vandens kiekį, siekiant išvengti nuostolių, taip pat reikia laikytis V skyriaus 2 p. reikalavimų. Vožtuvas ir su juo susiję elementai turi būti apsaugoti nuo užšalimo.
- Įrenginio šildymo metu gali pasigirsti švilpiantis garsas (vandens užkaitimas). Tai yra normalu ir nerodo pažeidimų. Triukšmas laikui bėgant stiprėja, priežastis – kalcio druskų nuosėdų susidarymas. Kad triukšmas būtų pašalintas, reikia išvalyti įrenginį. Ši paslauga neįtraukta į garantinį aptarnavimą.
- Kad užtikrintumėte saugų vandens šildytuvo naudojimą, apsauginis grįžtamasis vožtuvas turi būti reguliariai valomas ir tikrinamas, kad tinkamai veiktų. Vožtuvas neturi būti užsikimšęs. Jei vanduo jūsų regione yra su daug kalkių, reguliariai reikia valyti vožtuvę susikaupusias kalkes. Šios paslaugos garantinio aptarnavimo centrai nesuteikia.



*Bet kokie vandens šildytuvo konstrukcijos ar elektros grandinės modifikavimai ar keitimai yra griežtai draudžiami. Jei prietaiso patikrinimo metu nustatoma, kad jam atlikti kokie nors pakeitimai, prietaisui suteikiama garantija nebegalios. Modifikavimas ir pakeitimas reiškia, kad nuimti tam tikri prietaiso elementai, kuriuos į prietaisą įmontavo gamintojas, jei pridėti kokie nors papildomi elementai, jei kokios nors dalys pakeisto kitomis, gamintojo nerekomenduotomis dalimis.*

- Šios instrukcijos taip pat galioja ir vandens šildytuvams su šilumokaičiais.
- Jei maitinimo laidas (jei šildytuvas jį turi) yra pažeidžiamas, jį pakeisti turi techninio aptarnavimo centras arba atitinkamą kvalifikaciją turintis asmuo, kad būtų išvengta rizikos.
- Šis įrenginys nėra skirtas naudoti vaikams nuo 3 iki 8 metų bei žmonėms su nepakankamais fiziniais, emociniais ar protiniais sugebėjimais, arba žmonėms, kuriems trūksta patirties ir žinių, išskyrus atvejus, kai jie yra prižiūrimi ar instruktuoti dėl įrenginio saugaus naudojimo, ir suprantą, koks pavojus gali kilti.
- Vaikams negalima leisti žaisti su įrenginiu.
- Vaikai, neprižiūrimi suaugusiųjų, neturi valyti ar prižiūrėti įrenginio.

## IV. APRAŠYMAS IR VEIKIMO PRINCIPAS

Prietaisą sudaro korpusas, flanšas apatinėje prietaiso dalyje (vandens šildytuvams, kurie skirti vertikaliai montavimui) arba sone (vandens šildytuvams, kurie skirti horizontaliam montavimui), apsauginio plastikinio skydelio ir apsauginio grįžtamojo vožtuvo.

1. Korpusas sudarytas iš plieninio rezervuaro (vandens talpos) ir gaubto (išorinis gaubtas) su termoizoliacija tarp jų, pagaminta iš ekologiškai svarios didelio tankio poliuretano putos, taip pat dviejų vamzdžių su sriegiu G ½" šalto vandens padavimui (pažymėtas mėlynu žiedu) ir karšto vandens išleidimui (pažymėtas raudonu žiedu).

Vidinė talpa/rezervuaras gali būti dviejų rūšių, priklausomai nuo modelio:

- Pagamintas iš plieno, apsaugotu nuo korozijos specialia stiklo keramikos danga.

- Pagamintas iš nerūdijančio plieno.

Vertikalūs vandens šildytuvai gali būti su įmontuotu šilumokačium. Šilumokačio įėjgis ir išėjgis angos yra šonuose ir tinka vamzdžiams su sriegiu G ¾".

2. Flanšas yra su elektriniu šildytuvu ir termostatu. Vandens šildytuvai su stiklo keramine danga turi magnio apsauginį įrenginį /saugiklį.

Elektrinis šildytuvus naudojamas vandens šildymui rezervuare ir yra valdomas termostato, kuris automatiškai palaiko nustatytą temperatūrą.

Termostatas yra su apsauginiu saugikliu nuo perkaitimo, kuris išjungia šildytuvą, kai temperatūra pasidaro per didelė.

3. Apsauginis grįžtamasis vožtuvas apsaugo nuo to, kad prietaisas visai neištuštėtų tuo atveju, jei netikėtai nutraukiamas šalto vandens padavimas. Vožtuvas apsaugo prietaisą nuo slėgio padidėjimo iki aukštesnio lygio nei leistinas kaitinimo metu (slėgis didėja didėjant temperatūrai), išleidamas slėgio perteklių per išleidimo angą.



*Apsauginis grįžtamasis vožtuvas negali apsaugoti prietaiso, jei vandentiekio slėgis viršija leistiną slėgį, nurodytą ant prietaiso.*

## V. MONTAVIMAS IR JUNGIMAS



*Visus techninius ir elektros montavimo darbus turi atlikti kvalifikuoti specialistai. Kvalifikuotas specialistas – tai asmuo, turintis atitinkamą kompetenciją pagal tam tikros valstybės norminius aktus.*

### 1. Montavimas

Rekomenduojame prietaisą montuoti netoli tvietų, kur reikalinga naudoti karštą vandenį, kad būtų sumažintas karščio praradimas perdavimo metu. Jei prietaisas montuojamas vonioje, pasirinkta jo montavimo vieta turi būti tokia, kur ant prietaiso nebus purškiamas vanduo iš dušo ar vonios.

Prietaisas tvirtinamas ant sienos tvirtinimo kronšteinu, esančiu ant prietaiso korpuso, pagalba (jei kronšteinų nėra ant prietaiso korpuso, tuomet juos reikia pritvirtinti ant korpuso pridedamais varžtais). Prietaisas pakabinamas ant dviejų kablių (min. ø 10 mm), kurie turi būti tvirtai pritvirtinti prie sienos (kabliai į tvirtinimo rinkinį nepridedami). Tvirtinimo kronšteinų konstrukcija, skirta vertikaliam tvirtinimams vandens šildytuvams, yra universalai ir galimas atstumas tarp kablių yra nuo 220 iki 310 mm (žr. Pav. 1a). Vandens šildytuvų, kurie skirti tvirtinti horizontaliai, kablių atstumai yra įvairūs, priklausomai nuo modelių, ir nurodyti 1 lentelėje iki 1c paveikslėlio. Ant žemės montuojamiems vandens šildytuvams 1 lentelėje iki 1b paveikslėlio.



*Kad išvengtumėte susižeidimo ir trečiųjų asmenų sužeidimo karšto vandens padavimo sistemos gedimo atveju, prietaisas turi būti montuojamas patalpose su grindine hidroizoliacija ir kanalizacijos drenažu. Jokiomis aplinkybėmis nedėkite po prietaisu jokių objektų, kurie nėra atsparūs drėgmei. Jei prietaisą montuojate patalpose be grindinės hidroizoliacijos, tuomet po šildytuvu būtina pastatyti apsauginę vonelę su kanalizaciniu drenažu.*



**Pastaba:** komplekte nėra apsauginės vonelės, taigi ją naudotojas turi įsigyti atskirai.

### 2. Vandens šildytuvo vamzdžių sujungimai

3a pav. - vertikaliai, 3b ir horizontaliam montavimui.

3c pav. - montavimui ant grindų.

1 - įėjimo vamzdis; 2 - apsauginis vožtuvas; 3 - redukcinis ventilis (kai spaudimas vandentiekyje viršija 0,6 MPa); 4 - stabdymo vožtuvas; 5 - piltuvėlis prijungtas prie kanalizacijos; 6 – žarna; 7 – Boilerio išleidimo kranas

Jungdami vandens šildytuvą prie vandentiekio, laikykitės ant vamzdžių esančių spalvotų žymų: mėlyna - šaltam (ateinančiam) vandeniui, raudona - šilvotam (išeinančiam) vandeniui.

Privalu sumontuoti pridedamą apsauginį grįžtamąjį vožtuvą. Jis turi būti montuojamas ant šalto vandens padavimo vamzdžio, laikantis ant jo korpuso esančios rodyklės, rodančios ateinančio vandens kryptį. Papildomų čiaupų tarp apsauginio vožtuvo ir vandens šildytuvo montuoti nereikia.

Išimtis: jeigu vietos įstatymų normos reikalauja naudoti kitą apsauginį vožtuvą arba įrenginį (atitinkanti EN 1487 arba EN 1489), ji reikia įsigyti papildomai. Įrenginiams, atitinkantiems EN 1487, maksimalus leistinas darbinis slėgis turi būti 0.7 MPa. Kitiems apsauginiams vožtuvams, kurių slėgis yra kalibrouojamas, turi būti 0.1 MPa pažymėta įrenginio lenteleje. Tokiais atvejais atbulinis apsauginis vožtuvas, atsiųstas su įrenginiu, neturi būti naudojamas.



*Kitų (senų) vožtuvų buvimas gali tapti prietaiso sugedimo priežastimi, taigi senus vožtuvus būtina išimti.*



*Negali būti naudojama jokia kita uždaramoji armatūra tarp apsauginio vožtuvo (apsauginio įrengimo) ir įrenginio.*



*Draudžiama prijungti apsauginį grįžtamąjį vožtuvą prie ilgesnių nei 10mm sriegių, kadangi tokiu atveju vožtuvas gali būti sugadintas ir kelti pavojų prietaisui.*



*Montuojant vertikalų vandens šildytuvą apsauginis vožtuvas turi būti jungiamas prie įeinančio vamzdžio nuimant plastikinį dangtelį.*



*Apsauginis vožtuvas ir vamzdis nuo jo iki šildytuvo turi būti apsaugoti nuo užšalimo. Drenuojanti su žarna, jos laisvas galas turi būti visada atviras (neturi būti vandenyje). Žarna taip pat turi būti apsaugota nuo užšalimo.*

Norint pripildyti vandens šildytuvą reikia atsukti vandentiekio šalto vandens padavimo kraną bei karšto vandens maišytuvo kraną. Po to, kai vandens rezervuaras pripildomas, iš vandens maišytuvo turi pradėti bėgti nuolatinė vandens srovė. Dabar galima užsukti karšto vandens kraną.

Jei norite ištuštinti vandens šildytuvą, pirmiausia išjunkite jį iš elektros lizdo. Sustabdykite vandens padavimą į prietaisą. Atsukite maišytuvo šilto vandens kraną. Atsukite 7 kraną (brėž. 3a ir 3b), kad iš boilerio ištekėtų vanduo. Jei instaliacijoje tokio nėra, boileris gali būti išleistas sekančiu būdu:

- modelis komplektuotas su apsauginiu ventiliu su rankenėle - pakelkite rankenėlę ir vanduo ištekės per ventilio drenažo angą
- modelis komplektuotas su ventiliu be rankenėlės – boileris gali būti išleistas tiesiog iš vandentiekio vamzdžio, kai prieš tai bus atjungtas nuo vandentiekio .

Išėmus flanšą, gali išbėgti keletas litrų vandens, kuris gali būti likęs rezervuare. Tai normalu. Reikia



*Reikia imtis priemonių, kad išleidžiant vandenį, jis nepakenktų greta esantiems daiktams.*

Jeigu slėgis vandentiekio tinkle viršija nurodytą I skyriuje, būtina įmontuoti slėgio mažinimo vožtuvą, kitaip šildytuvas nebus eksploatuojamas taisyklingai. Gamintojas nepriima atsakomybės dėl jokių problemų, kurios kyla netinkamai prietaisą naudojant.

### 3. Vandens šildytuvo prijungimas prie elektros.



*Prieš jungdami prietaisą į elektros lizdą, įsitikinkite, kad jis pripildytas vandens.*

3.1. Modeliai su maitinimo laidu ir kištuku, įjungiami į elektros lizdą kištuku. Išjungiami - ištraukiant kištuką iš elektros lizdo.



*Kontaktas turi būti taisyklingai prijungtas prie atskiros elektros grandinės su saugikliu. Jis turi būti žemintas.*

3.2. Vandens šildytuvų komplekte yra maitinimo laidas be kištuko. Įrenginys turi būti pajungtas prie elektros instaliacijos atskiros elektros srovės grandies, turi būti įrengtas saugiklis su nominalia srove 16A (20A, kai galingumas > 3700W). Sujungimas turi būti nuolatinis – be sujungimo kištuku. Srovės grandis turi turėti saugiklį ir įmontuotą įrengimą, kuris užtikrina visų polių atsijungimą III kategorijos aukštos įtampos sąlygomis.

Įrenginio maitinimo laidas turi būti pajungtas tokiu būdu:

- Laidas su ruda izoliacija – prie elektros instaliacijos fazinio laidininko (L)
- Laidas su mėlyna izoliacija – prie elektros instaliacijos neutraliojo laidininko (N)
- Laidas su geltonai žalia izoliacija – prie elektros instaliacijos apsauginio laidininko (⊕)

### 3.3. Vandens šildytuvai su maitinimo laido

Įrenginys turi būti prijungtas prie stacionarinės elektros instaliacijos atskiros srovės grandinės, turi būti įrengtas saugiklis su nominalia srove 16A (20A, kai galingumas > 3700W). Prijungimas vykdomas variniais vieno laido (kietais) laidininkais – laidas 3x2,5 mm<sup>2</sup>, bendras galingumas 3000W (laidas 3x4,0 mm<sup>2</sup>, galingumas > 3700W).

Elektros grandinė, aprūpinanti elektra prietaisą, turi būti su įmontuotu įtaisų, atskiriančiu visus gnybtų polių per aukštos III kategorijos įtampos sąlygomis.

Norint atvesti elektrą į šildytuvą, reikia nuimti plastikinį gaubtą.

Pievienojotes galia laidai turėtų imtis atbilstoti ženklavimo terminalų, kaip parodyta sub:

- fazės - pažymėti, A arba A1, arba L, arba L1.
- Neutralus - su nuoroda N (B arba B1, arba N1).
- Apsauginis jungiamas į įsriegiamą jungtį, pažymėta simboliu ⊕.

Po to, kai laidai sujungiami, uždėkite plastikinį gaubtą atgal į jo vietą.

*Paaškinimai pav. 3:*

TS - šilumos jungiklis; TR - termoregulatorius; S - jungiklis (modeliuose, kur jis yra); R - šildytuvas; IL - indikacinė lemputė; F - flanšas (jungė); KL - lempos lizdas;

## VI. NUO RŪDŽIŲ APSAUGANTIS MAGNIO ANODAS (VANDENS ŠILDYTUVUOSE, KURIŲ REZERVIARAI PADENGTI STIKLO KERAMIKOS DANGA)

Magnio anodas apsaugo vandens rezervuarų vidinį paviršių nuo korozijos.

Anodo naudojimo laikas yra iki penkių metų. Anodas yra susidėvintis elementas, kurį laikas nuo laiko reikia pakeisti.

Jei norite ilgai ir saugiai šildytuvą naudoti, reguliariai tikrinkite magnio anodo būklę - geriausia, kad tai darytų kvalifikuotas technikas, ir keiskite anodą, kai tik reikia. Tai galima atlikti prevencinio prietaiso techninio patikrinimo metu.

Dėl anodo pakeitimo teiraukitės techninės priežiūros centruose.

## VII. NAUDOJIMAS.

### 1. Įjungimas.

Prieš pirmą kartą prietaisą įjungdami, įsitikinkite, kad jis yra tinkamai prijungtas prie elektros ir pripildytas vandens.

Šildytuvą įjungiamas į sistemą įmontuotu jungikliu, kurio veikimas aprašytas V dalies 3.2 punkte, arba įjungiant maitinimo laido kištuką į kontaktą (jeigu modelyje yra laidas su kištuku).

### 2. Šildytuvai su elektromechaniniu valdymu

2 pav. kuriame:

- 1 - Elektrinio raktų mygtukas (modeliuose su raktu);
- 2 - Šviesos indikatoriai;
- 3 - Termoregulatoriaus rankenėlė (tik modeliuose su temperatūros reguliavimo galimybėmis)

2.1. Modeliuose su įmontuotu šildytuve raktu būtina įjungti ir jį.

Elektrinio raktų mygtukas pažymėtas ženklu . Jis yra reljefinis.

● Norėdami įjungti elektrinį raktą, paspauskite mygtuką iki galo ir paleiskite. Jis užsideda, tai reiškia, kad yra įjungtas, ir dega nuolat, kol bus išjungtas, arba įrenginys bus atjungtas nuo tinklo (žr. 1 aukščiau). Šviesos indikatoriai taip pat šviečia (žr. 2.2. toliau).

● Norėdami išjungti elektrinį raktą, paspauskite mygtuką iki galo, po to paleiskite. Mygtuko šviesa turi užgesti, tai reiškia, kad įrenginys išjungtas. Šviesos indikatoriai taip pat išsijungia.

### 2.2. Kontrolinės lemputės (indikatoriai)

Šviečia raudonai – įrenginys veikia vandens šildymo režimu

Šviečia mėlynai – vanduo įrenginyje sušilęs ir termoregulatorius išjungtas

Indikatoriai nešviečia, kai:


- įrenginio elektrinis raktas yra išjungtas, arba
- prie įrenginio neprijungtas elektros maitinimas, arba
- įrenginio temperatūros apsauga išjungta – žr. 3 žemiau


2.3. Temperatūros reguliavimas – modeliuose su reguliuojamu termoregulatoriumi (termostatu)

Šis nustatymas leidžia nustatyti pageidaujimą temperatūrą, tam reikia pasukti rankenėlę valdymo pulte. Norėdami padidinti temperatūrą, pasukite didėjimo kryptimi.



*Kartą per mėnesį nustatykite rankenėlę į maksimalią temperatūrą vienai parai (išskyrus atvejus, kai įrenginys nuolat veikia šiuo režimu). Taip užtikrinama geresnė šildomo vandens higiena.*

 **SVARBU:** Modeliuose, kuriuose nėra rankenos termostatui reguliuoti, vandens temperatūros automatinio reguliavimo nustatymas yra nustatytas gamykloje.

 **NUO UŽŠALIMO APSAUGANTIS REŽIMAS (fig.2).** Pasirinkus šį nustatymą, prietaisas palaiko temperatūrą, kuri neleidžia rezervuare esančiam vandeniui užšalti. Įrenginio elektros maitinimas turi būti įjungtas, ir įrenginys turi būti įjungtas. Apsauginis vožtuvas ir vamzdis nuo jo prie įrenginio būtinai turi būti apsaugoti nuo užšalimo.

Jeigu dėl kažkokios priežasties elektros tiekimas turi būti nutrauktas, kyla pavojus, kad vanduo rezervuare užšals. Dėl to rekomenduojame, jeigu ilgą laiką nesate namie (daugiau nei savaitę), išpilti vandenį iš įrenginio.

### 3. Apsauga priklausomai nuo temperatūros (visiems modeliams)

Šildytuve yra įmontuotas specialus prietaisas (šilumos grandinės pertraukiklis), kuris užtikrina apsaugą nuo vandens perkaitimo.

 *Po aktyvavimo įrenginys neatsistato ir neveikia. Kreipkitės į autorizuotą servisą, kad problema būtų pašalinta.*

## VIII. MODELIAI SU VAMZDINIAIS ŠILUMOKAIČIAIS (PAV. 1D, LENTELĖ 2)

Šie modeliai įgalina taupyti energiją šildymo sezono metu. Tai pasiekama dėka įmontuoto šilumokaičio. Jo pagalba vandens šildytuvai gali šildyti vandenį nenaudodami elektros energijos, o naudodami vietinį ar centrinį vandens šildymą.

Vandens šildytuvai su šilumokaičiu siūlo tris vandens šildymo galimybes:


1. Per elektrinį kaitinimo elementą
2. Per šilumokaitį
3. Kombinuotą šildymą - per šilumokaitį ir elektrinį kaitinimo elementą


### Montavimas:

Priedo prie aukščiau parašyto montavimo būdo, ypač paskutiniams modeliams, reikia prijungti šilumokaitį prie šildymo instaliacijos/ sistemos. Sujungimai turi būti atliekami laikantis 1d paveiksle rodyklėmis nurodytos krypties.

Rekomenduojame kranus/užsikimo ventilius montuoti šilumokaičio įėjimo ir išėjimo taškuose. Apatinio ventilio/krano pagalba sustabde srautą termofore, išvengsite bereikalingos termoforo cirkuliacijos, kai naudojamas tik elektrinis kaitinimo elementas.

Norėdami ardyti vandens šildytuvą su šilumokaičiu, turite būtinai užsukti abu kranus.

 *Būtinai naudoti dielektrines tarpines jungiant šilumokaitį su variniais vamzdžiais.*

 *Siekiant išvengti korozijos susidarymo, montavimo metu turi būti naudojami vamzdžiai su ribota dujų difuzija.*

## IX. PERIODINĖ PRIEŽIŪRA

Normaliai šildytuvą naudojant, aukštos temperatūros poveikiu ant kaitinimo elemento susiformuoja kalkių nuosėdos. Tai silpnina vandens pasikeitimą tarp kaitinimo elemento ir vandens. Kaitinimo elemento paviršiaus temperatūra vis labiau didėja. Termoreguliatorius vis dažniau įsijungia ir išsijungia. Taip pat gali nutikti taip, jog klaidingai bus aktyvuotas šiluminis saugiklis. Dėl visų išvardintų priežasčių gamintojas rekomenduoja reguliariai šildytuvą prižiūrėti: kas du metai šildytuvą patikrinti turėtų įgalioto techninės priežiūros centro darbuotojai. Reguliari priežiūra reiškia, kad reikia reguliariai valyti ir tikrinti anodo saugiklį (vandens šildytuvams su stiklo keramine danga) ir pakeisti anodą, jei reikia.

Įrenginio valymui naudokite drėgną šluostę. Nenaudokite ambazyvinių priemonių arba valiklių, kurių sudėtyje yra tirpiklių. Nepilkite vandens ant įrenginio.

## GAMINTOJAS NEPRISIIMA ATSAKOMYBĖS DĖL JOKIOS ŽALOS, KYLANČIOS DĖL INSTRUKCIJŲ NESILAIKYMO.



### Nurodymai apie apsaugą

Senai elektriniai įrenginiai turi vertingas medžiagas dėlto ne reikia mesti jie sąšlavos! Prašom apie aktyvią pagalbą inašas aplinkosoje ir gamtosoje ištekeliaose apsaugoje ir ištekeliaose įrengimą organizuotus išpirktus punktus.

Lugupeetud klient!

TESY tiim õnnitleb Teid õnnestunud ostu puhul. Loodame, et Teie uus seade muudab Teie kodu mugavamaks.

Käesoleva tehnilise kirjelduse ja kasutusjuhendi eesmärk on tutvustada Teid kõnealuse tootega ning selle õige paigaldamise ja kasutamise kohta. Need juhised on mõeldud ka kasutamiseks kvalifitseeritud hooldustehnikutele, kes teostavad esialgse paigalduse ning võtavad seadme rikkike puhul selle lahti ja parandavad ära.

Käesolevas juhendis sisalduvate juhiste ja soovitude järgimine on ostja huvides ning kujutab endast ühte garantiitingimust, mis on esitatud garantiikaardil.

Palun arvestage sellega, et käesoleva juhendi instruksioone kinnipidamine on eelkõige ostja huvi pärast, kuid koos sellega on ka see üks garantiikaardil antud garantiitingimustest, selleks, et ostja võiks tasuta garantiiteenindust kasutada. Tootja ei vastuta seadise vigastuste ja võimalike kahju eest, mis on tekitatud kasutamise ja/või paigaldamise tulemusena, mis ei vasta selle juhendi instruksioonidele ja juhistele.

Elektriboiler vastab normide EN 60335-1 ja EN 60335-2-21 nõudmistele.

## I. ETTENÄHTUD KASUTUSALA

Seade on ette nähtud kuumade vee tootmiseks koduses majapidamises, mis on varustatud veetorustikuga, milles olev surve ei tõuse üle 6 bar (0,6 MPa).

Seadis on mõeldud kasutamiseks ainult kaetud ruumides, kus temperatuur ei lange alla 4°C ning ei ole mõeldud pidevas kestvas režiimis töötada.

Seadis on mõeldud töötada piirkondades, kus vee kõvadus on kuni 10°dH. Juhul kui paigaldatakse kõvema vee piirkonda, on võimalik väga kiire paekivi sadestuste kogunemine, mis tekitab tühjast mürasoojenemise ja kiire elektrisavigastus. Kõvema vee piirkondade jaoks soovitatakse seadise iga aasta paekivi sadestustest ära puhastada ja kuni 2 kW kütja võimsusega kasutada.

## II. TEHNILISED ANDMED

1. Nimimaht, liitrit - vt seadme andmesilti.
2. Nimipinge, volti - vt seadme andmesilti.
3. Tarbitav nimivõimsus - vt seadme andmesilti.
4. Nimirõhk - vt seadme andmesilti.



See ei ole veetorustiku rõhk. See on saadetise peale märgitud rõhk ja on seotud turvalisuse standardide nõuetega.

5. Boileri tüüp - suletud tüüpi soojusakumulatsiooniga boiler, soojusisolaatsiooniga.
6. Sisepinna kate - mudelitele GC-klaaskeraamika; SS-roostevaba teras; EV - email
7. Vee temperatuur pärast termostaadi väljalülitumist: 65° C kuni 75° C.



Reguleeritava termostaadiga mudelite puhul vastab temperatuuri reguleerimispiirkond olukorrale, kui termostaat on seadistatud maksimaalsele veetemperatuurile (vt alpool).

## III. TÄHTSAD JUHISED

- Boileri asukoht peab olema vähemalt tavalise tuleohutuskindlusega ruumides.
- Enne küttekeha sisselülitamist veenduge alati, et boiler on täidetud veega.
- Boileri ühendamist veetorustiku ja elektrivõrguga tohivad teostada ainult pädevad sanitaartehnikud ja elektrikud. Kvalifitseeritud tehnik on isik, kel on vastavad kompetentsused vastavalt vastava riigi normatiivsele süsteemile.
- Boileri ühendamisel elektrivõrku pöörake tähelepanu kaitsemaanduse õigele ühendamisele.
- Kui on olemas võimalus temperatuuri langemiseks alla 0 °C, tuleb boiler täielikult tühjendada, tõstes üles kaitse- ja tagasilöögi klapi hoova (vt osas IV jaotises 2, „Boileri toruühendused“ kirjeldatud protseduuri).
- Vee soojendamise režiimi kasutamisel on normaalne, et vett kaitseklapi dreenaži avast tilkuda. See tuleb avatud atmosfääri suunda jäetud lasta. Kõik abinõud joostud koguse äraviimiseks või kogumiseks võtta kahjude vältimiseks ning tuleb paragrahvi V punktis 2 nimetatud nõudeid mitte rikkuda. Klapp ja sellega seotud elemendid peavad külmetamise eest kaitsud olema.
- Seadise soojendamise ajal on võimalik seadisest vihin tulla (keetmisvesi). See on normaalne ja ei näita vigastust. Aja jooksul võimendub vihin ja selle tulemusena on paekivi kogunemine. Müra kõrvaldamiseks on vaja seadise ära puhastada. See teenus ei sisaldu garantiiteeninduses.
- Tagamaks boileri korralikku toimimist tuleb kaitse- ja tagasilöögi klapi perioodiliselt üle vaadata ja puhastada. Ventiiil ei tohi olla ummistunud ning väga kareda vee puhul tuleb seda reeglipäraselt puhastada kogunenud katlakivist. See teenus ei kuulu garantiiajal teostatava korralise hoolduse alla.



Keelatud on mis tahes muudatuste tegemine boileri konstruktsioonis ja elektriskeemis. Kui selliseid muudatusi on tehtud garantiiaja kestel, kaotab garantii otsekohe kehtivuse. Muudatused tähendavad mis tahes tootja poolt monteeritud elementide eemaldamist, lisaseadmete ühendamist boileri külge ja elementide vahetamist sama funktsiooniga muude elementide vastu, millel puudub tootja heakskiit.

- Need juhised kehtivad ka soojusvahetiga varustatud boilerite kohta.
- Kui seadme toitejuhe on kahjustatud (kui selline on olemas), peab ohu vältimiseks selle välja vahetama seadme tootja, hoolduskeskus või vastava pädevusega isik.
- Seadis on mõeldud kasutada alla ja üle 8-aastaste laste ja vähenenud füüsiliste, tunnete või vaimuvõimega inimeste poolt või ilma kogemuse ja teadmista inimeste poolt, kui nad oleksid järelevalve all või juhutatud vastavalt seadise turvalisele kasutamisele ja nad saaksid aru ohtudest, mis võivad tekkida.
- Seadisega ei pea lapsed mängima
- Seadise puhastamine ja teenindamine ei pea toimuma ilma järelevalveta laste poolt.

## IV. KIRJELDUS JA TÖÖPÕHIMÕTE

Seade koosneb korpuselt ja põhjäärrikust (vertikaalseks paigaldamiseks mõeldud boilerite puhul) või küljäärrikutest (horisontaalseks paigaldamiseks mõeldud boilerite puhul), plastikust kaitsepaneelist ja kaitseklapist.

1. Korpus koosneb terasmahutist (veepaagist) ja kestast (välistest koorikust), mille vahel on soojusisolatsioon - ökoloogiliselt puhas suure tihedusega polüuretaanvaht ning kahest torust keermega G1/2" - üks neist (tähistatud sinise rõngaga) külma vee sissevooluks ja teine (tähistatud punase rõngaga) kuumu vee väljavooluks.

Sisepaak võib olla kahte liiki, sõltuvalt boileri tüübist.

- Valmistatud süsinikterasest ja kaitstud korrosiooni eest klaaskeraamilise kattekihiga
- Valmistatud roostevabast terasest

Vertikaalsed boilerid võivad olla varustatud sisseehitatud soojusvahetustoruga (boileritoruga). Boileritoru sisend ja väljund asuvad külgedel ning kujutavad endast G 3/4" keermega torusid.

2. äärik on varustatud elektri-küttekeha ja termostaadiga. Klaaskeraamilise kattekihiga boileri küttekehad on varustatud magneesiumist kaitseanoodiga.

Boilerit kasutatakse paagis oleva vee kuumutamiseks ja seda juhib termostaat, mis automaatselt hoiab seadistatud temperatuuri.

Termostaadil on sisseehitatud ohutusseadis, mis lülitab boileri kütte välja, kui temperatuur boileris saavutab piirväärtuse.

3. Kaitse- ja tagasilöögiklapp takistab seadet täieliku tühjenemise eest juhul kui külma vee varustus on katkenud. Samuti kaitseb ventiil seadet surve tõusu eest üle lubatud piiri vee kuumenemise käigus (NB! Surve kasvab koos temperatuuri tõusuga), vabastades üleilgse surve läbi väljalaskeava.

**!** Kaitse- ja tagasilöögiklapp ei saa kaitsta seadet juhul kui surve veevärgis tõuseb üle seadme jaoks lubatud piiri.

## V. PAIGALDAMINE JA SISSELÜITAMINE

**!** Kõiki tehnilisi ja elektrilisi ühendusi tohib teha ainult vastavate oskustega hooldustehnik. Kvalifitseeritud tehnik on isik, kel on vastavad kompetentsused vastavalt vastava riigi normatiivsele süsteemile.

### 1. Paigaldamine

Soovitame paigaldada seadme kuumu vee kasutuskohta läheduses, et vähendada soojuskadusid torudes. Kui seade paigaldatakse vannituppa, tuleb välistada seadme märjakssaamine duši kasutamisel.

Seade kinnitatakse seinale paigaldusnurgikute abil, mis kinnitatakse seadme korpuse külge (kui nurgikud ei ole boileri kere külge kinnitatud, tuleb need sinna kaasasolevate poltide abil kinnitada. Seadme riputamiseks kasutatakse kahte konsku (läbimõõduga vähemalt 10 mm) (ei kuulu seadme tarnekomplekti). Paigaldusnurgikud boileri vertikaalseks paigaldamiseks on universaalse konstruktsiooniga ja lubavad kasutada konskude vahet 220 kuni 310 mm. Horisontaalse paigaldusega boilerite puhul sõltub vahemaa konskude vahel boileri mudelist ja on esitatud tabelis 1.3 ja joonisel 1d.

**!** Et ära hoida veekahjustusi kasutajale ja kolmandale isikule tõrgete tekkimisel kuumaveesüsteemis, peab paigaldusruumi põrand olema varustatud hüdroisolatsiooniga torudrenaaziga. Ära hoidke boileri all mitte mingil juhul vett mittekanatavaid esemeid. Juhul kui paigaldusruumis ei ole põrandal hüdroisolatsiooni, tuleb seadme alla paigaldada kaitseõõne koos torudrenaaziga.

**!** **Hoiatus:** seadme tarnekomplektis ei ole kaitseõõnd ning kasutaja peab selle ise hankima.

### 2. Boileri ühendamine veetorustiku külge.

Joonis 3a - vertikaalse ja horisontaalse paigalduse jaoks.

Joonis 3b - põrandale paigalduse jaoks

Tähised: 1. sisendtoru; 2. kaitseklapp; 3 rõhualanduskapp (kui surve veevärgis on 0,6 MPa); 4 - stopptventiil; 5 - kanalisatsioonisüsteemiga ühendatud lehter; 6 - voolik; 7 - Tühjenduskraan

Boileri ühendamisel veetorustikuga pidage silmas torude värvilisi märgistusi: sinine: külma (siseneva) vee jaoks; punane: kuumu (väljuva) vee jaoks.

Boileriga kaasasoleva tagastusklapi külgeühendamine on kohustuslik. Kaitse- ja tagasilöögiklapp tuleb monteerida külma vee sisenemistoru külge, pidades kinni klapi kerele stantsitud noole suunas (peab vastama siseneva vee suunale). Kaitse- ja tagasilöögiklapi ja boileri vahele ei tohi monteerida mingeid täiendavaid kraane ega ventile.

Erand: Kui kohalikud regulatsioonid (normid) nõuavad muude kaitseklapi või seadme kasutamist (vastavalt EN 1487 või EN 1489), siis tuleb see lisana osta. EN 1487 vastavatele seadistele peab maksimaalne töö rõhk 0.7 MPa olema. Muude kaitseklappide jaoks peab rõhk millele on kalibreeritud olema 0.1 MPa alla seadise sildi markeritud rõhku. Sellistel juhtudel ei pea seadise juurde vastastikku kätetoimetatavat kaitseklappi kasutama.

**!** Muud tüüpi (nt vanade) kaitse- ja tagasilöögiklapi kasutamine või olemasolu võib seada ohtu Teie boileri ning need tuleb seetõttu eemaldada.

**!** Muud pidurdavat töörista ei lasta vastastiku kaitseklapi (kaitseadme) ja seadise vahel.

**!** Kaitse- ja tagasilöögiklapi keeramine otsakute külge pikemalt kui 10 mm ei ole lubatud; vastasel juhul võivad need vigastada klappi ja ohustada Teie seadet.

**!** Vertikaalselt monteeritavate boilerite kaitseklapi ühendamisel siseneva toruga peab seadme plastikust kaitsepaneel olema eemaldatud.

**!** Vastastik kaitseklapp ja torustik sellest boilerisse peavad kaitsud olema külmetamise eest. Voolikuga dreenaži juhul peab vaba ots alati avatud atmosfääri suunda (mitte vajutud) olema. Voolik peab ka kaitsud olema külmetamise eest.

Kui avate kraani, mis ühendab seadet külmaveetorustikuga ning segisti kuumaveekraani, täidab segisti boileri veega. Kui boiler on veega täitunud, peab segistist (kuumavee poole pealt) hakkama voolama ühtlane veejuga. Nüüd võite segisti sulgeda.

Kui soovite boilerit tühjendada, peate kõigepealt välja lülitama selle küttekeha. Vee pealevool veevärgist tuleb esmalt katkestada ning segisti kuumaveekraan avada. Kraan 7 (joonised 3a ja 3b) tuleb avada, et vesi boilerist välja voolaks. Kui sellist kraani ei ole torustikku paigaldatud, saab vee välja lasta järgmiselt:

- mudelid, millel on hoovaga kaitseklaapp – vee väljalaskemoseks boilerist tõstke kaitse-/tagasilööklapi hooba. Vesi voolab välja kaitse-/tagasilööklapi tühjendusavast;

- mudelid, millel on hoovaga kaitseklaapp – vee saab välja lasta otse boileri poitetorust, lahutades boiler eenevalt veevägist.

Kui eemaldate ääriku, jookseb välja veel mitu liitrit boilerisse jäänud vet; see on täiesti normaalne.



*Võtke tarvitusele meetmed kaitsmaks põrandat väljalasketorust niirisenud vee eest.*

Juhul kui rõhk torustiku süsteemis ületab paragrahvis I nimetatud väärtust, siis on vaja vähendada ventiili paigaldada, muidu boiler ei oleks õigesti kasutatud. Tootja ei vastuta probleemide eest, mis tekivad seoses seadme ebaõige kasutamisega.

### 3. Boileri ühendamine elektrivõrku.



*Enne toite sisselülitamist veenduge, et boiler on vett täis.*

3.1. Mudelid, mille toitekaabel on varustatud pistikuga, lülituvad sisse pistiku torkamisel pistikupesasse. Nende väljalülitamine toimub pistiku väljatõmbamisega pesast.



*Juhul kui rõhk torustiku süsteemis ületab paragrahvis I nimetatud väärtust, siis on vaja vähendada ventiili paigaldada, muidu boiler ei oleks õigesti kasutatud.*

### 3.2. Varustatud elektrivarustuse juhtmega ilma pistikuga veekeetjad

Seadis peab ühendatud olema eraldi statsionaarse elektriinstallatsiooni elektriringiga, mis on kindlustatud kuulutatud nominaalse elektrivooluga 16A (20A võimsuse > 3700W korral) kaitsjaga. Ühendus peab püsiv olema, ehk ilma pistiku ühendamiseta. Elektriring peab olema kindlustatud kaitsjaga ja sisse ehitatud seadmega, mis tagab kõikide poolte lahti ühendamist kategooria III ülepingutuse korral.

Seadise elektrivarustuse juhtmete ühendamine tuleb toimuda:

- Pruuni isolatsiooni juhe: elektriinstallatsiooni faasijuhtmega (L)
- Sinine isolatsiooni juhe: elektriinstallatsiooni neutraalse juhtmega (N)
- Kollase-rohelise juhe: elektriinstallatsiooni kaitsejuhtmega (⊕)

### 3.3. Veekeetja ilma elektrivarustuse juhtmega

Seadis peab ühendatud olema eraldi statsionaarse elektriinstallatsiooni elektriringiga, mis on kindlustatud kuulutatud nominaalse elektrivooluga 16A (20A võimsuse > 3700W korral) kaitsjaga. Ühendamine toimub vaskjuhtmetega (kõvade juhtmetega): juhe 3x2,5 mm<sup>2</sup> kogu 3000W võimsuse jaoks (juhe 3x4,0 mm<sup>2</sup> > 3700W võimsuse jaoks).

Seadet toitus elektrivõrgus peab olema seade, mis lubab kõikide pooluste väljalülitamist kategooria III ülepinge puhul.

Toitejuhtme ühendamiseks boileri külge eemaldage plastkaas.

Tarnimisjuhtide ühendamine peab olema vastavalt klemmide markerimisele:

- faasijuht – A või A1 või L või L1 tähiselise;
- neutraalne – N (B või B1 või N1) tähiselise.
- Kaitsemaandus peab kindlasti olema ühendatud kruvi alla, millel on tähis ⊕.

Pärast ühendamist pange plastkate tagasi oma kohale.

*Selgitused joonise 3 juurde:*

TS - termolüliti; TR - termoregulaator; S - lüliti /kui see on olemas); R - küttekeha; IL - märgutuli; F - äärik; KL - klemmliist;

## VI. KORROOSIOONIVASTANE MAGNEESIUMANOOD (BOILERITE PUHUL, MILLE VEEPPAAK ON KAETUD KLAASKERAAMILISE KIHIGA)

Magneesiumanood aitab kaitsta veepagi sisepinda korrosiooni eest.

Anood on element, mis on ette nähtud kulumiseks ja mis kuulub perioodilisele asendamisele.

Boileri pikaajalise ja avariideta kasutuse huvides soovitab tootja, et kvalifitseeritud hooldustehnik kontrolliks perioodiliselt magneesiumanoodi seisukorda ja vahetaks selle vajaduse korral välja ning et see toimuks koos boileri ennetava hooldusega.

Anoodi vahetuseks pöörduge lähima volitatud teeninduskeskuse poole.

## VII. KASUTAMINE

### 1. Lülitage boiler sisse.

Enne seadme esmakordset sisselülitamist veenduge, et boiler oleks toitevõrku õigesti ühendatud ja täidetud veega.

Boileri sisselülitamine toimub integreeritud lüliti kaudu, mida on kirjeldatud IV osa punktis 3.2 või toitepistiku torkamise teel pistikupesasse (kui seadmel on pistikuga toitekaabel).

### 2. Elektromehaanilise juhtimisega boilerid

Pild 2, kus:

1 - Elektrilüliti nupp (lülitiga mudelite korral);

2 - Valgusnäidikud;

3 - Termoregulaatori käepide (ainult temperatuuri reguleerimise opsiooniga mudelite korral)

2.1. Boileris sisseehitatud lüliti mudelite korral tuleb lüliti ka sisse lülitada.

Seadise elektrilüliti nupp on märgitud ① märgiga. Nupp on reljeefne.

- Elektrilüliti sisselülitamiseks tuleb nupp lõpuni vajutada ja lahti võtta. Elektrilüliti valgustab, mis tähendab seda, et on sisse lülitatud ja valgustab pidevalt kuni elektrilüliti või elektrivarustus seadisesse saab välja lülitatud (ülalpool p. 1). Valgusnäidikud valgustavad ka (vaata järgmist punkti 2.2).

- Elektrilüliti väljalülitamiseks tuleb nupp lõpuni vajutada ja lahti võtta. Nupp peab kustuma, mis tähendab, et on välja lülitatud. Valgusnäidikud kustuvad ka.

### 2.2. Kontrolllambid (näidikud)

Valgustavad punase värviga: seadis on vee soojendamise režiimis  
Valgustavad sinise värviga: Seadises olev vesi on soojendatud ja termoregulaator on välja lülitatud

Näidikud ei valgusta, kui:

- seadise elektrilüliti on välja lülitatud
- seadisesse ei tule elektrivarustus, või
- seadise temperatuurikaitse on välja lülitatud (vaata allpool punkti 3)

2.3. Temperatuuri reguleerimine: reguleeritava termoregulaatoriga (termostaadiga) mudelite korral

See reguleerimine lubab soovitud temperatuuri pehmelt seada, mida saab teha pöörleva juhtimispaneeli käepideme abil. Temperatuuri kõrgendamiseks tuleb märgi tõusvas suunas keerata.



Ükskord kuus pange käepide maksimaalse temperatuuri asendisse ühe ööpäeva jooksul (välja arvatud, kui seadis kogu aeg selles režiimis töötab). Niimoodi tagatakse soojendava vee kõrgema hügieeni.



**TÄHTIS:** Ilma termostaadi reguleerimise käepidemeta mudelite korral on vee temperatuuri automaatse reguleerimine tõustuslikult seatud.



Külmumisvastane režiim. Selle seadistuse puhul hoiab seade temperatuuri, mille puhul on väljatoodud seadmes oleva vee külmumine. Seadise elektrivool peab olema sisse lülitatud ning seadis peab ka olema sisse lülitatud. Kaitseklapp ja torustik sellest seadisesse peavad olema kindlasti kaitsitud külmetamise eest. Juhul kui mingil põhjusel vajalik elektrivool katkeb, on olemas oht veereservuaaris olev vesi külmetada. Sellepärast me soovime pikaajalisel äraolekul (üle ühe nädala jooksul) vesi seadisest joosta lasta.

### 3. Ületemperatuurikaitse (kehtib kõigi mudelite puhul)

Seade on varustatud spetsiaalse seadisega (kaitse-termolüliti) mis kaitseb boilerit vee ülekuumenemise eest, lülitades seadme elektrivõrgust välja, kui vee temperatuur ületab teatud taseme.



Pärast selle seadme sisselülitamist ei taasta see ennast ja seadis ei tööta. Siis palun pöörduge autoriseeritud teeninduskeskuse poole, et probleemi lahendada.

## VIII. SOOJUSVAHETIGA (SPIRAALTORUGA) VARUSTATUD MUDELID - JOONIS 1D JA TABEL 2.

Need boilerid võimaldavad energiasäästu aastase kütteperioodi vältel. See saavutatakse sisseehitatud soojusvaheti (spiraalтору) abil. Selle abil võib boiler soojendada vett ilma elektrit tarbimata, kasutades soojendamiseks kohalikku keskküttevett. Soojuskandja maksimaalne temperatuur: 80 °C.

Soojusvahetiga varustatud boileril on vee soojendamiseks kolm võimalust:

1. Elektrilise küttekeha abil
2. Soojusvaheti (spiraalтору) abil
3. Kombineeritud soojendamine - soojusvaheti ja küttekeha abil

## Paigaldamine:

Lisaks ülalkirjeldatud paigaldusviisidele (eriti viimaste mudelite puhul) vaja ühendada soojusvaheti keskküttesüsteemiga. Ühendused tuleb teostada, arvestades vee liikumise suundi, mis on tähistatud joonisel 5 nooltega.

Soovitame paigaldada ventiilid soojusvaheti sisendisse ja väljundisse. Läbivoolu peatamine soojusvahetist alumise kraani kinnikeeramise teel võimaldab vältida külma vee asjatut tsirkulatsiooni läbi soojusvaheti kütteperioodide vahelisel ajal, kui kuumutamine toimub ainult küttekeha abil.

Soojusvahetiga boileri mahavõtmise vajaduse korral on vaja kinni keerata mõlemad ventiilid.



On kohustuslik dielektrilisi troppe kasutada soojuste vahetaja vasktorude installatsioonis ühendamisel.



Korrosiooni piiramiseks tuleb installatsiooni sees piiratud gaasidifusiooni torusid kasutada.

## IX. KORRALINE HOOLDUS

Boileri tavalise kasutamise korral sadestub küttekeha pinnale kaltsiumühendite kiht (nn katlakivi). See halvendab soojuste edastamist küttekehalt veele. Küttekeha temperatuur võib tõusta väga kõrgeks. Selle tunnuseks on termoregulaatori sagedasem sisse- /väljalülitumine. Termokaitse võib anda valerakendus. Selliste nähtuste ärahoidmiseks soovitab tootja iga kahe aasta järel teostada boileri ennetava hoolduse pädeva hooldustehniku poolt. See ennetav hooldus peab sisaldama puhastust, anoodikaitse seisukorra kontrolli (klaaskeraamilise kattega boilerite puhul) ja vajaduse korral anoodi väljavahetamist.

Seadise puhastamiseks kasutada märga rätikut. Mitte kasutada abrasiivi või lahusti sisaldavaid puhastusvahendeid. Seadise peale mitte vett kallata.



### Keskonna kaitse juhend

Vanad elektrid aparaadid koosnevad hinnalistest materjalidest ja seoses sellega ei tohi neid välja visata koos igapäevase sodiga! Palume Teie aktiivset kaastegevust looduslike ressurside ja keskkonna kaitsel ja andke aparaat organiseeritud ostupunktidesse.

Cienijamais klient,

Komandas TESY sirsnīgi sveicot jauno pirkumu. Mēs ceram, ka jūs uzaunājat iekārta uzlabos jūsu mājās komforts.

Šis tehniskais apraksts un instrukcijas ir iepazīstināt jūs ar boilerumu un nosacījumi par tās pareizu uzstādīšanu un darbību. Instrukcija ir paredzēta sertificēti speciālisti uzstādīs sākotnējo vienību, izjauktas remontētās kļūdas gadījumā.

Atbilstība šīs rokasgrāmatas norādījumiem interesēs ir pircējs un ir viens no garantijas nosacījumiem garantēs kartē.

Lūdzu ņemiet vērā, ka šīs instrukcijas norādījumu ievērošana pirmām kārtām ir pircēja interesēs, bet reizēm ar to arī viens no garantijas ievērošanas noteikumiem, kuri ir norādīti garantijas kartē, lai pircējs varētu izmantot bezmaksas garantijas apkalpošanu. Ražotājs neatbild par ierīces bojājumiem un iespējamiem zaudējumiem, kas var rasties ekspluatācijas un/vai montāžas rezultātā, kas neatbilst šo norādījumu noteikumiem un instrukcijām.

Elektriskā ūdens sildītāja atbilst EN 60335-1, EN 60335-2-21.

## I. MĒRĶIS

Vienība ir izveidota, lai nodrošinātu karstā ūdens objektam, kam ūdens sistēmas ar spiedienu līdz 6 bar (0,6 MPa).

Tas ir paredzēts lietošanai tikai slēgtās un apkurināmās telpās, kurās temperatūra nekrīt zemāk par 4°C un nav paredzēts, lai strādātu nepārtrauktā carteces režīmā.

Ierīce ir paredzēta lietošanai reģionos, kur ūdens cietība ir līdz 10 °dH. Gadījumā, ja ierīce būs montēta reģionā ar „cietāku” ūdeni, ļoti iespējama ātra kaļķakmeņa nogulšņu uzkrāšanās, kas rada raksturīgo skaņu ierīcei uzsilstot, un ātri bojā el. daļas. Reģioniem ar cietāku ūdeni ieteicams tīrīt ierīci no kaļķakmens nogulsņiem katru gadu, kā arī izmantot sildītājus ar jaudu līdz 2 kW.

## II. SPECIFIKĀCIJAS

1. Nominālo jaudu, litri - skatīt plāksnes uz ierīces
2. Nominālais spriegums - skatīt plāksnes uz ierīces
3. Nominālā jauda - skatīt plāksnes uz ierīces
4. Nominālais spiediens - skatīt plāksnes uz ierīces



*Tas nav ūdensvada tīkla spiediens. Tas ir norādīts uz ierīces un atbilst drošības standartā prasībām.*

5. Tipa Agregāts - noslēgtā termoakumulācijas ūdenssildītāji ar izolāciju
6. Iekšējā apdare - Modelis: GC-stikla keramikas, SS-Nerūsējošā tērauda EV - virsma emaljēta.
7. Ūdens temperatūra pēc izslēgšanas termostats: 60 °C līdz 75 °C.



*Modeļiem ar regulējamu termostatu temperatūras diapazons attiecas uz gadījumiem, kad termostats ir noteikts maksimālā temperatūra karstu ūdeni (skat. zemāk).*

## III. SVARĪGI

- Agregātu var uzstādīt tikai telpās ar parasta ugunsdrošības šķīltauvu nekaitīgumu bērniem.
- Nedarbiniet agregātu bez pārliecinātā, ka tā ir piepildīta ar ūdeni.

- Lai pievienotu agregāta ūdens un elektrības tīkliem (attiecībā uz modeļiem bez vadu ar kontaktakšu), kas jāveic licencēta santehnikas un elektrisko tehniķi. Tiesīspējīgs tehniķis ir persona, kuram ir attiecīgās kompetences ievērojot attiecīgās valsts normatīvos dokumentus.

- Pievienojot Agregātu ar galvenajām līnijām, būtu jāveic pienācīgi savienojumu aizsardzības diriģenta ( modeļiem bez vadu ar kontaktakšu ).
- Istabas temperatūrā var būt zemāka par 0 °C, ūdens sildītājs ir sausais ( ievēro procedūru, kas aprakstīta V pakšiedaļā 2 „Piešķirums boileru pie ūdensvads”).
- Ekspluatējot režīmā – ūdens uzsilšana – tas ir normāli, ka pil ūdens no drošības vārsta drenāžas atvērumā. Tam jābūt arī atvērtam uz atmosfēru. Ir jāveic visi pasākumi, lai novadītu vai savāktu pilošo ūdeni, lai izvairītos no zudumiem, un ir jāievēro prasības, kas ir norādītas V paragrafa 2 punktā. Vārstam un pievienotiem pie tā elementiem ir jābūt aizsargātiem no sasalšanas.
- Ierīces uzsilšanas laikā no tās var dzirdēt svilpšanu (ūdens vārīšanās). Tas ir normāli un nav indikācijas, ka ierīce ir bojāta. Svīpšana ar laiku pastiprinās un tam iemesls ir kaļķakmeņa uzkrāšanās. Lai likvidētu troksni, ierīce ir jātīra. Šis pakalpojums nav iekļauts garantijas apkalpošanā.
- Par drošu ekspluatāciju agregāta, turp vārstu regulāri jātīra un jāpārbauda neatkarīgi no to pareizas / neaizsedz ar spēcīgu kaļķakmens ūdens reģioniem jāiztīra no uzkrātās kaļķakmens. Šis pakalpojums nav pakļauta garantijas apkalpošana.



*Aizliegti jebkādi grozījumi (reorganizāciju) struktūrā un agregāta el. shēmu. Pēc atklāšanas minēto drošības ierīces samazinājās. Kā pārmaiņām un reorganizācijām nozīmē jebkuru izņemšanu ieejas elementu no ražotāja, papildus komponentu Agregātu uzstādīšanu, nomainītu elementu ar līdzīgām.*

- Šī instrukcija attiecas uz apkures agregātiem ar siltummaini.
- Ja strāvas vads (par modeļiem, kas aprīkoti ar vienu), ir bojāts, jānomaina servisa pārstāvis vai ar līdzīgu kvalifikāciju personu, lai izvairītos no jebkāda riska.
- Šī ierīce ir paredzēta izmantošanai bērniem, vecākiem par 8 gadiem un cilvēkiem ar samazinātu jūtīgumu, samazinātām fiziskām un mentālām spējām, vai cilvēkiem, kuriem nav pieredze un zināšanas, ja tie ir uzraudzībā vai tie ir attiecīgi noinstruēti par drošības pasākumiem un viņi saprot par bīstamību, kas var rasties.
- Bērni nedrīkst spēlēt ar ierīci
- Ierīces tīrīšanu un kopšanu nedrīkst veikt bērni, kas nav pieaugušu uzraudzībā.

## IV. APRĀKSTS UN DARBOJAS

Ierīce sastāv no korpusa, atloka apakšā / zem Agregāti vertikālu uzstādīšanas vai ārpuskopienas valstīm Agregāti horizontālā montāža, aizsargājošu plastmasas vāciņu un muguras pārsēdiena vārsts.

1. Korpusa sastāv no tērauda ūdenstvertne un apvalku (ārējais apvalks), ar vielas blīvums poliuretāna termoizolāciju starp tām tīru, un divas ūdensvada caurules ar skrūvējamu G ½ „piegādes auksta ūdens (zilā gredzens) un karstā ūdens izeja (ar sarkanu gredzenu).

Iekšējā tīplnē atkarībā no modeļa var būt divu veidu:

- No miksta tērauda aizsargātas ar īpašu stikla keramikas vai emaljas pārklājumu
- Nerūsējošā tērauda

Vertikālā Agregāti var tikt integrēta ar siltummaini (indukcijas). Ieejas un izejas spoles atrodas laterāli cauruļu iekšā vītņi G ¾,,

2. atloka uzstādīts elektriskais sildītājs. Agregātos ar stikla keramikas pārklājums ir uzstādīts un magnija aizsargs.

Elektriskā sildītāja izmantota siltuma ūdens tvertne un ko kontrolē termostats automātiski uzturēt noteiktu temperatūras.

Ierīcei ir iebūvēts aizsardzību pret pārkaršanu (thermoswitch), kas izslēdz sildītāju no elektrotīkla, kad ūdens temperatūra sasniedz ļoti augstu vērtību. Gadījumā, ja to izsauc, ir nepieciešams sazināties ar dienestu.

3. turp drošības vārsts novērš pilnīgu iztukšošanu ierīces, lai apturētu piegādi aukstā ūdens no strāvas avota. Tas aizsargā ierīci no spiediena paaugstināšanās, ūdens traūk, lai vērtība pārsniedz pieļaujamo režīmā apkure (! Pie paaugstinātas temperatūras ūdens paplašinās un spiediens palielinās), atļaujot pārsniegums drenāžas caurumu.



*Virzuļu drošības vārsts nepasargā vienības Pārejot no starposms spiedienam, kurš pārsniedz deklarēto uz ierīces.*

## V. UZSTĀDĪŠANU UN PIESLĒGUMS



*Visi tehniekie un elektrisko darbu jāveic ar kvalificētu tehniķi. Tiesīspējīgs tehniķis ir persona, kuram ir attiecīgās kompetences ievērojot attiecīgās valsts normatīvos dokumentus.*

### 1. Montāža

Ir ieteicams, ka ierīces uzstādīšanas ir tik tuvu uz vietu izmantot karstā ūdens, lai samazinātu siltuma zudumus cauruļvadā. Uzstādot vannas istabā tas jāuzstāda vietā, kas nav skalošanas ar ūdeni no dušas vai dušas klausuli.

Uzstādot kļūt - vienību ir uzstādīts, kam plates uzstāda korpusa to (ja tie nav pievienoti būtu uzstādīts pēc pievienots bultskrūves). Apturēšana ir divu āķi (min. F 10 mm) droši nostiprinātiem pie sienas (nav iekļauta komplektā karājās). No kuriem plāksnes Agregāti vertikālās montāžas dizains ir universāls un ļauj attālums starp āķiem ir 220-300 mm - att. 1a. Apkures Agregātos horizontālo stiprinājuma attālums starp āķiem ir atšķirīgs dažāda apjoma un ir uzskaitīts 1.tabulā attēls. 1c.

Grīdas montāžas modelēs arestu var jāpieskrūvē pie grīdas. Starp sliekšņiem attālums karājās dažādas atstarpes norādīts 1.tabulā fig.1b.



*Lai nebojātu lietotājiem un trešajām personām, ja darbības traucējumu sistēmā, lai nodrošinātu karstu ūdeni ierīces ir jāuzstāda telpās, kam grīdas izolācija un ūdeņus kanalizācijā. Nekādā gadījumā nelieciet ierīci ar priekšmetiem, kas nav ūdensizturīgs. Uzstādot ierīci telpās bez grīdas izolācija ir vajadzīga, lai nodrošinātu to vannu aizplūšana kanalizācijā.*



**Piezīme:** drošības baļļa nav iekļauts komplektā un izvēlas lietotājs.

### 2. Pieslēgums boileru pie ūdensvads

Att.3: - vertikāla montāža, b - horizontāla montāža, ar - grīdas uzstādīšana

Ja: 1-ieplūdes caurules, 2 - spiediena samazināšanas vārsts, 3 mazošu vārstuli (spiediens ūdensvada caurulē virs 0,6 MPa), 4 - vārstu, 5 - ar saiti uz piltuvi kanalizācijā, 6 - šļūtenu, 7 - iztukšošanas krāns no agregāta Pievienojot agregātu ar galvenajām līnijām, ir jāuzskata indikativu krāsainiem marķieriem / gredzen / caurules: zils - aukstās / ienākošo / ūdens, sarkano - karsts / izejošo / ūdens.

Ir svarīgi, ka uzstādīšanu atpakaļplūsmas vārstu, kas tika iegādāts tvertnes. To novietojot ieejas auksto ūdeni saskaņā ar bultpilu uz viņa ķermeņa, kas norāda virzieni uz ienākošā ūdens. Citu vārsti atstumtības un vārstam starp ierīci.

Izņēmums: ja vietējās regulas (normas) pieprasa izmantot citu drošības vārstu vai iekārtu (kas atbilst EN 1487 vai EN 1489), tad tas ir jānopērk papildus. Ierīcei, kas atbilst EN 1487 maksimālam paziņotam darba spiedienam ir jābūt 0,7 MPa. Citiem drošības vārstiem, uz kuriem ir kalibrēts spiediens, spiedienam ir jābūt par 0,1 MPa zemākam par marķēto uz ierīces plāksnītes. Šajos gadījumos atgriezeniskais drošības vārsts, kas ir piegādāts ar ierīci, nav jāizmanto.



*Vērā citus / vecās / turp drošības vārstiem var izraisīt kaitējumu jūsu instrumentu, un tie ir jāatceļ.*



*Nav pieļaujama bloķējoša armatūra starp atgriezenisko drošības vārstu (drošības aprīkojumu) un ierīci.*



*Neļauj vārstu roll vītņu garums virs 10 mm., citādi tas var izraisīt kaitējumu jūsu vārstu un ir bīstama jūsu ierīces.*



*Jo agregāti vertikālās konstrukcijas drošības vārsts ir saistīts ar ieplūdes caurules cast plastmasas paneli ierīci.*



*Atgriezeniskajam drošības vārstam un ūdens vadam līdz boilerim ir jābūt aizsargātiem no sasalšanas. Ja drenē ar notekcauruli, tad tās brīvajam galam vienmēr ir jābūt atvērtam uz atmosfēru (nedrīkst būt nogremdētam). Ari notekcaurulei ir jābūt nodrošinātai pret sasalšanu.*

Uzpildes tvertni ar ūdeni, atverot krānu aukstā ūdens apgādes krāna ūdens, lai to un pieskarieties karstā ūdens sajaukšanās krāna. Pēc pildīšanas no maisītāja jābūt nepārtraukti plūst ūdens straumi. Jūs varat aizvērt karstā ūdens krānu.

Ja jums ir atbrīvota tvertne ir nepieciešams, lai vispirms atvienojiet strāvas padevi uz to. Pietura ūdens padevei uz šo iekārtu. Atver krānu uz karstā ūdens sajaukšanās krāna. Atvērt ventili 7 (Zīm. 3.a un 3.b), lai drenāžas ūdens no tvertnes. Ja uzstādīšana nav uzstādīts, agregātu var noteicināt šādi:

- In modeļi ir aprīkoti ar drošības vārstu ar sviru - paceliet sviru un ūdens noplūdes caur drenāžas caurumu vārsta
- In modeļiem, kas aprīkoti ar ventili bez sviras - apkures agregāta var noteicināt tieši no ieejas caurules, vispirms jāatvieno no elektrotīkls.

Lejupielāde atloks ir normāli beigsies pāris ūdens litru palicis tvertnē.



*Kas liekās jāveic pasākumi, lai novērstu bojājumus, no ūdens plūst.*

Gadījumā, ja spiediens ūdensvada tīklā ir lielāks par norādīto augstāk paragrāfā I, tad ir nepieciešams montēt redukcijas ventili, savādāk pretējā gadījumā boileris nebūs izmantots pareizi. Ražotājs neuzņemas atbildību par problēmām, kas rodas tiem nepareizu darbību ierīci.

### 3. Elektrotiklam pieslēgums.



*Pirms pagriešana uz elektroenerģijas padeves, pārliecinieties, ka ierīce ir piepildīts ar ūdeni.*

3.1. Modeļiem aprīkots ar strāvas vadu komplektā ar kontaktdakšu sakarā ir jāiesaistās kontakti. Atvienojiet barošanas avots ir izslēgšanas atslēgu strāvas vadu.



*Kontaktam ir jābūt pareizi pieslēgtam pie atsevišķa elektrības loka, kuram ir drošinātājs. Tam jābūt iezemētam.*

3.2. Ūdenssildītāji nocomplektēti ar barojošo vadu bez kontaktdakšas ierīce ir jāpieslēdz stacionārai elektrības instalācijai pie atsevišķa strāvas tīkla, kam ir drošinātājs ar paziņotu nominālo strāvu 16A (20A jaudai > 3700W). Pieslēgumam ir jābūt patsāvīgam – bez kontaktdakšas savienojuma. Strāvas tīklam ir jābūt ar drošinātāju un ar iebūvētu aprīkojumu, kas nodrošina visu polu atvienošanu, ja ir strāvas III kategorijas pārslodze.

Barojošā vada dzīslu pieslēgšana ir jāveic sekojošā kārtībā:

- dzīsla ar brūnas krāsas izolāciju – pie elektrības instalācijas (L) fāzes
- dzīsla ar zilās krāsas izolāciju- pie elektrības instalācijas (N) neitrālās fāzes
- dzīsla ar dzeltenī-zaļo izolāciju – pie elektrības instalācijas (⊕) aizsargvada

3.3. Ūdenssildītāji bez barojošā vada

Ierīce ir jāpieslēdz stacionārai elektrības instalācijai pie atsevišķa strāvas tīkla, kas ir nodrošināts ar drošinātāju ar paziņotu nominālo strāvu 16A (20A jaudai > 3700W). Pieslēgumu veic ar vienas dzīslas vara (cieto) vadu - 3x2,5 mm<sup>2</sup> vads ar kopējo jaudu 3000W (vads 3x4.0 mm<sup>2</sup> jaudai > 3700W).

In elektriskās ķēdes, lai elektroapgādes, ir jābūt integrēta ierīce, kas nodrošina atdalītību visu polu ziņā pārspriegums III kategorijā.

Lai instalētu pilnvaras vadu elektrisko sildītāju, ir nepieciešams, lai novērstu plastmasas vāciņu.

Pievienojoties spēka vadi jābūt atbilstot marķēšanās klemmam kā parādīts apakš:

- fāzes – ar apzīmējumu A, vai A1, vai L, vai L1.
- neitrālais - ar apzīmējumu N (B, vai B1, vai N1).
- Ir svarīgi, ka aizsardzības diriģents savienojumu un skrūvju savilcis apzīmēti ar zīmi ⊕.

Pēc uzstādīšanas, plastmasas vāciņu vēlreiz!

Piezīmē 3.attēls:

TS – termo poga; TR - termostats, S - slēdzi (modeļi ar šo), R - sildītājs, IL - signāla lampa, F - atloku; KL - luster klemma;

### VI. AIZSARDZĪBA PRET KOROZIJU - MAGNIJA ANODU (AGREGĀTIEM AR ŪDENS TVERTNĒM AR STIKLA KERAMIKAS VAI EMALJAS PĀRKLĀJUMU)

Magnija anodu vairogos vēl aizsargā iekšējo virsmu no tvirtnes no korozijas. Tas ir objekts, tos periodiski nomainī.

Nemot vērā ilgtermiņa un drošu ekspluatāciju un Jūsu boileru ražotājs iesaka periodiski pārskatīt stāvokli magnija anodu ar kvalificētu tehniķi un, ja nepieciešams nomainītu, to var izdarīt vairotājs periodisko uzturēšanu ierīci. Lai veiktu nomainī, sazinieties ar pilnvarotu servisa centru!

### VII. DARBS AR IERĪCI.

#### 1. Ieslēdziet ierīci.

Pirms pirmās kārtas vienības pārliecinieties Agregāts ir pareizi ievietota tīklā ir piepildīta ar ūdeni.

Ieskatot tvirtne ir ar iebūvētu ierīci uzstādīšana aprakstīts 3.2 V iedaļā vai savienojot kontaktdakšu ar rozeti (ja modelis ir vads ar kontaktdakšu).

#### 2. Boilieri ar elektromehānisko vadību

Att.2, kur:

- 1 - Elektriskā slēdža poga (modeļiem ar slēdzi);
- 2 - Gaismas indikatori;
- 3 - Termoregulatora griezamā poga (tikai modeļiem ar iespēju regulēt temperatūru)

2.1. Modeļiem ar iebūvētu boileri slēdzi ir nepieciešams ieslēgt arī to. Ierīces elektriskā slēdža poga ir apzīmēta ar zīmi ⊕. Tā ir ar reljefu.

- Lai ieslēgtu elektrisko slēdzi, nospiediet pogu līdz galam un atļaidiet. Tā iedegsies, tas nozīmē, ka boileris ir ieslēgts un tā spīdēs pastāvīgi, kamēr nebūs izslēgta vai nebūs izslēgts ierīces pieslēgums pie elektriskā tīkla (skat augstāk 1.p.). Ieslēgsies arī gaismas indikatori (skat nākošo 2.2.p.)
- Lai ieslēgtu elektrisko slēdzi, nospiediet pogu līdz galam un atļaidiet to. Pogai ir jānodziest, tas nozīmē, ka ir izslēgta. Arī gaismas indikatori izslēgsies.

#### 2.2. Kontroles lampiņas (indikatori)

Deg sarkanā krāsā – ierīce ir ūdens sildīšanas režīmā

Deg zilā krāsā – ūdens ierīce ir uzsilis un termoregulators ir izslēgts

Indikatoru nedeg, kad:

- ierīces elektriskais slēdzis ir izslēgts, vai
- ierīce nav pieslēgta pie barojošā tīkla, vai
- ir izslēgta ierīces temperatūras aizsardzība – skat tālāk 3.p.

#### 2.3. Temperatūras uzstādīšana – modeļiem ar regulējamu termoregulatoru (termostatu)

Šī uzstādīšana atļauj uzstādīt vēlamu temperatūru, ko veic ar griežamo pogu, kas atrodas uz vadības pults. Lai paaugstinātu temperatūru, pagrieziet to apzīmējumu pieaugošā virzienā.



*Vienreiz mēnesī uzstādiet griežamo pogu uz maksimālo temperatūru (ja ierīce pastāvīgi nestrādā šajā režīmā). Tā Jūs nodrošināsiet labāku siltā ūdens higiēnu.*



**SVARĪGI:** Modeļiem, kuriem nav termostata vadības griežamā poga, ūdens temperatūras automātiskā regulēšana ir uzstādīta rūpnīcā.



*Režims pret aizsiltu. Šajā iestatījumā, kā struktūrvienība uztur temperatūrā, kas novērš ūdens tā sasaldēt. Ierīces elektriskai barošanas sistēmai ir jābūt ieslēgtai un arī ierīcei ir jābūt ieslēgtai. Drošības vārstam un ūdens vadam līdz boilerim ir jābūt aizsargātiem no sasaldēšanas.*

*Gadījumā, ja kaut kādu iemeslu dēļ el. barošanas sistēma būs atslēgta, pastāv bīstamība, ka ūdens tvirtnē var sasaldēt. Tāpēc ieteicam Jums, ja nelietojat boileri ilgāku laiku (vairāk par vienu nedēļu), iztecietiet no tā ūdeni.*

### 3. Temperatūras aizsardzība (attiecas uz visiem modeļiem).

Iekārta ir aprīkota ar īpašu ierīci (thermoswitch) par aizsardzību pret pārkāršanu ūdens sildītājs, kas izslēdz no tīkla, ja temperatūra sasniedz pārkārt augsta vērtība.



*Pēc šī aprīkojuma darbības uzsākšanas, tas neatjaunojas un ierīce nestrādās. Griezieties servisā, lai likvidētu problēmu.*

### VIII. MODEĻI AR SILTUMMAINI (INDUKCIJAS) - FIG.1D, TABULAS 2

Šie sildītāji ļauj apkures sezonā gadā realizēt ietaupīt elektroenerģiju. Tas tiek panākts, pateicoties integrētai siltummaini (indukcijas). Ar viņa palīdzību apkures katlu ūdeni, var sildīt bez elektrības patēriņu, izmantojot vietējās vai centrālās apkures ūdeni. maksimālā temperatūra - 80 °C.

Katli ar siltummaini nodrošina apkures ūdens trīs metodes:

1. Caur elektriskā sildītāja
2. Pa siltummaini
3. Kombinētās siltuma caur spoli un elektriskā sildītāja

#### Uzstādīšana:

Bez iepriekš aprakstītās metodes uzstādīšanu, jo īpaši šiem modeļiem ir tas, ka siltummaini ir nepieciešams, lai izveidotu savienojumu ar apkures sistēmu. Saistot: kas atbilst bultiņas virzienu fig.1d.

Mēs iesakām uzstādīt pretvārstu ar ievērojot un izplūdes siltummaini. Apstāšanās uz dzesēšanas šķidrums plūsmu caur apakšā ( stop ) vārsts novērš nevēlamu apriti siltuma laikā, kad, izmantojot tikai elektrisko sildītāju.

Demontāžu jūsu ūdens sildītājs ar siltummaini: ir vajadzīga gan vārsti ir aizvērti.



*Obligāti ir jāizmanto dielektriski savienojumi, lai pievienotu siltuma apmaiņtāju pie instalācijas ar vara trubām.*



*Lai ierobežotu koroziju, instalācijā ir jāizmanto trubi ar ierobežotu gāzu difūziju.*

### IX. PERIODISKĀS UZTURĒŠANAS

Normālas ekspluatācijas laikā Agregātu, reibumā augsta virsmas temperatūra sildītāja atlika kaļķakmens. Šī pasliktina siltuma nodošanu starp siltumu un ūdeni. Virsmas temperatūra sildītāja un tās apkārtnē palielinās. Šķiet tipisks trokšņu / verdoša ūdens. Termostats sāk ieslēgt un izslēgt biežāk. Tā ir „viltus” aktivizēšanas temperatūras aizsardzību. Tādēļ šis vienības ražotājam ieteicams profilaksei ik pēc diviem gadiem ar savu agregātu, ko pilnvarotajā servisa centrā vai bāzes nometnē, pakalpojums ir jāmaksā klientam. Šī uzturēšana ir jāiekļauj tīrīšanas un anoda aizsargs pārbaudes (ūdens sildītājiem ar keramisko pārklājumu), kas, ja nepieciešams, nomainiet ar jaunu.

Lai notīrītu ierīci, izmantojiet mitru drāniņu. Neizmantojiet tīrošos līdzekļus, kas satur abrazīvas vai šķīdināšanas vielas. Neaplejšiet ierīci ar ūdeni.

**Ražotājs nav atbildīgs par jebkādam sekām, kas izriet no saskaņā ar šo instrukciju.**



#### Vadlinijas par vides aizsardzību.

Vecās ierīces ir vērtīgs materiāls un tādēļ to nedrīkst izmet kopā ar sadzīves atkritumiem! Mēs lūdzam jūs sadarboties ar savu aktīvu līdzdalību vides aizsardzībā un nosūtīt vienību organizēto iepirkumu punktiem (ja tāds ir).

Kjære kunde,

TESY gratulerer deg hjertelig med det nye kjøpet. Vi håper at det nye apparatet vil bidra til økt komfort i ditt hjem.

Denne tekniske beskrivelsen og brukerveiledningen har som formål å gjøre deg kjent med utstyret og gi deg installasjons- og brukerveiledning. Bruksanvisningen er også beregnet på autoriserte montører som skal montere utstyret og eventuelt også demontere og reparere i tilfelle behov for service.

Overholdelse av forskriftene i denne bruksanvisningen er i kundens interesse og er en av betingelsene for at garantien skal gjelde.

Vær oppmerksom på at overholdelsen av instruksjonene i denne håndboken er først og fremst til fordel for kjøperen, men sammen med det er en av de garantibetingelsene som er angitt i garantien, slik at kjøperen kan ha gratis garantiservice. Produsenten er ikke ansvarlig for skader på det elektriske utstyret og andre skader som ble forårsaket i følge av bruk og/eller installasjon som ikke skjedde etter retningslinjene og instruksjonene i denne håndboken.

Den elektriske varmtvannsberederen oppfyller kravene som er fastsatt i EN 60335-1, EN 60335-2-21.

## I. FORMÅL

Utstyrets formål er å sikre husholdningers varmtvannforsyningen og kan tilkobles vannledningsnett med maksimalt trykk på 6 bar (0,6 MPa).

Den er tilveiebrakt for bruk i stenge og oppvarmede rom hvor temperaturen er ikke lavere enn 4 °C, og kan ikke funksjonere i en kontinuerlig bruk.

Enheten er konstruert for å funksjonere i regioner med hardhet av vannet til 10 ° dH. I tilfelle at den blir installert i en region, hvor vannet har "mer hardhet", er det mulig at veldig raske kalkavleiringer oppbygges som forårsaker en karakteristisk lyd ved oppvarming, og en rask skade av de elektriske komponentene. For områder med hardt vann, anbefales å rengjøre det elektriske utstyret av samlede kalkavleiringer hvert år, og å bruke kapasiteter av varmeapparatet som er ikke mer enn 2 kW.

## II. TEKNISKE EGENSKAPER

1. Nominell kapasitet V, liter – se etiketten på selve utstyret
2. Nominell spenning - se etiketten på selve utstyret
3. Nominell kraft - se etiketten på selve utstyret
4. Nominelt trykk - se etiketten på selve utstyret



*Dette er ikke trykket fra det vannforsyningssystemet. Det er bestemt for det elektriske utstyret og for fordringene av sikkerhetsstandardene.*

5. Type varmtvannsbereder – forseglet, akkumulerende vannbereder med varmeisolasjon
6. Innvendig materiale – modeller: GC - glasskeramikk; SS - rustfritt stål; EV - emalje
7. Vannets temperatur etter at termostaten slås av: fra 60°C - 75°C.



*For modeller med justerbar termostat gjelder ovennevnte temperaturintervall i de tilfellene når termostaten er satt på høyeste temperatur (se nedenfor).*

## III. VIKTIGE REGLER

- Berederen må kun monteres i brannsikrede lokaler.
- Ikke slå på berederen før du er helt sikker på at den er fylt med vann.
- Tilkobling til vann- og strømmettet (hos modeller uten strømledning med støpsel) må kun utføres av autoriserte fagkyndige rørleggere og elektriskere. En fagkyndig tekniker er en person som har myndighet etter de nasjonale bestemmelsene i den motsvarende staten.
- Ved tilkobling til strømmettet, må det påses at beskyttelseslederen er riktig tilkoblet (hos modeller uten strømledning med støpsel).
- Dersom det er sannsynlighet for at romtemperaturen synker under 0 °C, må berederen tømmes (følg nøye prosedyren som er beskrevet under pkt. V, 2 - "Tilkobling til vannettet").
- I bruk - modus oppvarmingsvann) - det er normalt, at vann drypper fra avløpshullet av sikkerhetsventilen. Den må stå åpen til atmosfæren. Man må treffe tiltak for fjerning eller samling av vannet som drypper for å bli unngått skade. Man må overholde fordringene som er beskrevet i punkt 2, paragraf V. Ventilen og de tilhørende komponentene må beskyttes mot frost.
- Under oppvarming av enheten kan det være en lyd (lyd av kokt vann). Dette er normalt og er ikke en indikasjon for skade. Lyden blir i løpet av tiden høyere og den samlede kalksteinen er årsaken for denne lyden. Det elektriske utstyret må rengjøres, slik at denne lyden blir eliminert. Denne tjenesten er ikke dekket av garantien.
- For at apparatet skal fungere trygt og ordentlig, må du sørge for at sikkerhetsventilen til enhver tid fungerer normalt /at den ikke er blokkert/, og dersom vannet er rikt på kalkstein må den rengjøres. Dette inngår ikke i garantiservicen.



*Det er forbudt å foreta endringer på apparatets elektriske anlegg. Ved oppdagelse av slike endringer bortfaller ethvert krav i henhold til garantien. Slike endringer omfatter enhver fjerning av produksjonselementer, innbygging av tilleggskomponenter, erstatning av elementer med analogiske ikke-godkjente av produsenten elementer.*

- Denne anvisningen gjelder også beredere med varmeveksler.
- Dersom strømledningen (hos modellene som har en) er i stand eller defekt, må den av en servicerepresentant eller tilsvarende erstattes med en ny en for at enhver risiko skal unngås.
- Dette apparatet er laget for å brukes av barn, som er 8 år og eldre enn 8 år og personer med reduserte fysiske, sensitive eller mentale evner, eller personer med manglende erfaring og kunnskap, hvis de er under oppsikt eller er instruert i samsvar med den sikre bruken av det elektriske utstyret og forstår farene som kan oppstå.
- Barn bør ikke leke med det elektriske utstyret
- Rengjøringen og vedlikeholdet av apparatet må ikke utføres av barn som ikke er under oppsikt.

## IV. BESKRIVELSE OG FUNKSJONSMÅTE

Utstyret består av vanntank, flens i nedredelen /gjelder varmtvannsberedere for vertikal montering/ eller på siden /gjelder varmtvannsberedere for horisontal montering/, beskyttende plastdeksel og sikkerhetsventil.

1. Vanntanken består av stålbeholder (vannbeholder) og kappe (ytterdekk) med varmeisolasjon imellom, lagd av økologisk, tett polyuretanskum, og to rør med utskjæring G ½" til tilførsel av kaldt vann (med blå ring) og utslipp av varmt vann (med rød ring).

Avhengig av modellen kan vannbeholderen være av to typer:

- Av sort stål beskyttet med spesielt lag av glasskeramikk og emalje.

- Av rustfritt stål


Berederne som monteres i vertikal stilling kan ha innebygd varmeveksler (serpentin). Varmevekslerens inn- og utgang er plassert sidelengs med et rør med utskjæring G ¾".

2. Det er montert et elektrisk varmeelement på flensen. Varmtvannsberederne med glasskeramisk lag har også en magnesiumbeskytter.


Det elektriske varmeelementet varmer opp vannet i beholderen og styres med termostaten som automatisk opprettholder en bestemt temperatur.

Apparatet er utstyrt med et innebygd utstyr som beskytter mot overoppheting (sikkerhetsutløser) som vil bryte strømmen når vanntemperaturen blir altfor høy. I tilfelle det slås på, må du henvende deg til et verksted!

3. Sikkerhetsventilen forhindrer at hele vanninnholdet tømmes ved vannbrudd og forstyrt kaldtvannstilførsel. Den beskytter apparatet mot høyere trykk i vannbeholderen enn det som er berederens arbeidstrykk ved oppvarmingsmodus (! ved temperaturstigning utvider vannet seg og trykket stiger), ved at trykket, om det skulle bli for høyt, slippes ut gjennom ventilen.

 Sikkerhetsventilen kan ikke beskytte apparatet dersom trykket på vannledningsnettet er høyere enn det som er anbefalt for dette apparatet.

## V. INSTALLASJON OG IGANGSETTING


 All teknisk og installasjonsarbeid må utføres av fagkyndige personer. En fagkyndig tekniker er en person som har myndighet etter de nasjonale bestemmelsene i den motsvarende staten.

### 1. Montering av apparatet

Det anbefales at varmtvannsberederen monteres nærmest mulig tappstedet for å unngå varmetap i rørene. Dersom apparatet plasseres på badet, må det monteres på en slik måte at det ikke utsettes for vannsprut fra dusjen.

Ved montering på vegg – apparatet festes til veggen med de bærende plankene som er montert på vanntanken (dersom de ikke er festet på vanntanken, må de monteres ved hjelp av de tilhørende boltene). Apparatet henges opp på to kroker (min. Ø 10 mm) som festes til veggen (ikke med i monteringspakken). Den bærende plankens konstruksjon ved varmtvannsberedere for vertikal montering er universell, slik at avstanden mellom krokene kan være alt fra 220 til 300 mm - fig. 1a. Ved varmtvannsberedere for horisontal montering varierer avstanden mellom krokene avhengig av volumet – se oversikt i tabell 1 ved fig. 1c.

Berederne for gulvmontering kan festes til gulvet med bolter. Avstanden mellom festeplankene er avhengig av volumet – se oversikt i tabell 1 ved fig.1b.

 For å unngå at forbrukeren og tredjepart påføres skader som følge av feil i varmtvannsnettet, bør apparatet monteres i lokaler hvor det er hydroisolasjon i gulvet og sluk. Gjenstander som ikke er vannfaste skal ikke under noen omstendigheter plasseres under apparatet. Ved montering i lokaler uten hydroisolasjon i gulvet må det utbygges et beskyttelseskar under apparatet, med kloakksavløp.

 **Merknad:** beskyttelseskarer inngår ikke i pakken og velges av forbrukeren.

### 2. Rørtilkobling

Fig.3: a – vertikal; b – horisontal montering; c – montering på gulv


Beskrivelse: 1-innløpsrør; 2 – sikkerhetsventil; 3-reduceringsventil (ved trykk i vannledningnettet over 0,6 MPa); 4 – stoppekran; 5 – avløpsstrakt; 6 – vannslange; 7 – utløpskran


Ved rørtilkobling må rørens fargede tegner /ringene/ tas hensyn til: blå – for kaldt /innkommende/ vann, rød – for varmt /avløps-/ vann.


#### Montering av sikkerhetsventilen som følger med


**varmtvannsberederen er obligatorisk.** Den monteres ved kaldtvanninnløpet i samsvar med pilen som viser retningen på vanninnløpet. Det skal ikke monteres noen annen stoppearmatur mellom ventilen og apparatet.


Unntak: Hvis de lokale forskriftene (regler) fordrer bruk av en annen sikkerhetsventil eller en annen redskap (i henhold til EN 1487 og EN 1489), må den kjøpes separat. For elektriske utstyrer i samsvar med EN 1487 må det maksimalt angitte arbeidstrykket være 0,7 MPa. For andre sikkerhetsventiler må trykken, under som sikkerhetsventilene kalibreres, være med 0,1 MPa mindre enn det som er anmeldt på merkeskiltet av det elektriske utstyret. I slike tilfeller må den trykkavlastningsventilen, som ble levert med det elektriske utstyret ikke brukes.

 Tilstedeværelsen av andre, gamle sikkerhetsventiler kan føre til feil og skader på utstyret og de må derfor fjernes.

 Det blir ikke andre stengeventiler mellom sikkerhetsventilen (sikkerhetsanordningen) og det elektriske utstyret tillatt.

 Ventilen skal ikke skrues på rør med lengre utskjæring enn 10 mm, i motsatt fall kan det føre til skader på ventilen og kan være farlig for utstyret.

 Sikkerhetsventilen på varmtvannsberedere for vertikal montering må kobles til innløpsrøret mens apparatets plastpanel er av.

 Sikkerhetsventilen og rørløringen fra den til den elektriske kjelen må beskyttes mot frost. Hvis det er drenering med en slange: den frie enden av slangen må alltid være åpen til atmosfæren (ikke hermetisert). Slangen må også være sikret mot frost.

Varmtvannsberederen fylles med vann ved å åpne kaldtvannskranen som regulerer vannstrømmen fra vannettet til berederen og varmtvannskranen på blandingsbatteriet. Når berederens kjele fylles med vann, vil vannstrømmen bli jevn og fri for luft. Nå kan varmtvannskranen stenges.

Dersom berederen skal tømmes for vann, må den først kobles fra strømforsyningen. Koble fra vannforsyningen til apparatet. Åpne varmtvannskranen på blandingsbatteriet. Åpne kranen 7 (fig. 3a og 3b) for å tømme berederen for vann. Dersom det ikke er installert en slik kran, kan berederen tømmes på følgende måte:

- modeller som leveres med sikkerhetsventil med spak – løft spaken og åpne ventilen og vannet vil renne ut direkte via sikkerhets-/avtappingsventilen.
- modeller som leveres med sikkerhetsventil uten spak, kan varmtvannsbeholderen tømmes direkte via tilførselsrøret, men må først kobles fra vannforsyningen.

Normalt kan det komme ut noen liter vann når du tar ned flensen.



Ved tørring av varmtvannsberederen må det tas forholdsregler mot vannskader.

Hvis trykket i vannforsyningsssystemet er mer enn verdien, som ble angitt i punkt I ovenfor, er det nødvendig å installere en trykkreduksjonsventil, ellers skal den elektriske kjelen ikke funksjonere sikkert. Produsenten påtar seg intet ansvar for skader som oppstår som følge av at utstyret ikke betjenes korrekt og brukes hensiktsmessig.

### 3. Elektrisk tilkobling



Før apparatet tilkobles strømforsyningen, må du sørge for at berederen er fylt med vann.

3.1. Modellene som har strømledning med støpsel, tilkobles ved at støpset settes inn i stikkkontakten. Frakobling skjer ved at støpset trekkes ut av kontakten.



Kontakten må være riktig tilkoppet til en egen elektrisk krets som er rustet med en sikring. Den må være jordet.

#### 3.2. Varmtannsbereder utstyrt med en strømledning uten plugg

Det elektriske utstyret må tilkoples til en separat elektrisk krets fra den faste elektriske installasjonen utstyrt med en sikring med nominell strøm 16A (20A for strøm > 3700W). Tilkoblingen må være konstant - uten plugg og stikkontakter. Den elektriske kretsen må være rustet med en sikring og en innebygd innretning som gir frakobling av alle poler i situasjoner av overspenningskategori III.

Koblingen av ledningene på strømledningen til apparatet må utføres som følger:

- Ledning med brun farge av isolasjonen - til faseledningen av den elektriske installasjonen (L)
- Ledning med blå farge av isolasjonen - til den nøytralledningen av den elektriske installasjonen (N)
- Ledning med gul-grønn farge av isolasjonen - til beskyttelsesledningen av den elektriske installasjonen (⊕)

#### 3.3. Varmtannsbereder uten en strømledning

Det elektriske utstyret må tilkoples til en separat elektrisk krets fra den faste elektriske installasjonen utstyrt med en sikring med nominell strøm 16A (20A for strøm > 3700W). Tilkoblingen utføres med massiv (fast) tråd av kopper- kabel 3x2,5 mm<sup>2</sup> for total strøm 3000W (kabel 3x4,0 mm<sup>2</sup> for strøm > 3700W).

Det må bygges inn en enhet i strømkretsen for strømforsyningen som sørger for utkobling av alle polene i tilfelle overspenning kategori III.

For å montere strømlederen til varmtvannsberederen må du først ta av plastdekselet.

Kobling av strømledningene bør være i samsvar med markeringene på klemmene som følger:

- Fase til betegnelsen A eller A1 eller L eller N1.
- Nøytral til betegnelsen N (B eller B1 eller N1)
- Beskyttelseslederen må kobles til skruforbindelsen merket med ⊕.

Etter monteringen settes plastdekselet på igjen!

Forklaring til figur 3:

TS – termobryter; TR – termoregulator; S – bryter (for modellene som har en); R – varmeelement; IL – signallys; F – flens; KL – lusterklemme;

## VI. ANTIKORROSJONSBEKYTTELSE - MAGNESIUMSANODE (FOR BEREDERE SOM HAR VANNTANK MED GLASSKERAMISK-ELLER EMALJELAG)

Beskytteren av magnesiumsanoden gir en ekstra beskyttelse og forhindrer korrosjon av tanken på innsiden. Dette er et element som slites ut og må byttes ut med jevne mellomrom.

Av hensyn til en langvarig og problemfri bruk av din varmtvannsbereder, anbefaler produsenten at det foretas regelmessig undersøkelse av magnesiumsanodens tilstand og evt. utskifting, noe som kan gjøres under den regelmessige forebyggende servicen av apparatet; dette skal utføres av en autorisert montør. I forbindelse med utskiftingen, vennligst henvend deg til et autorisert verksted!

## VII. BRUKSANVISNING

### 1. Sett på apparatet.

Før førstegangsbruk, sørg for at berederen er riktig tilkoblet strømmettet og at den er fylt med vann.

Sett på berederen ved hjelp av utstyret som er innebygd i installasjonen, som beskrevet i pkt. 3.2 under pkt. V eller ved å sette støpset inn i stikkkontakten (dersom modellen har strømledning med støpsel).

### 2. Kjeler med elektromekanisk kontroll

Figur 2, hvor:

- 1 - knapp av den elektriske bryteren (på modeller med en elektrisk bryter);
- 2 - lysdioder;
- 3 - Manuelle temperaturregulering (bare på modeller med mulighet for temperaturregulering)

2.1. For modeller med en innebygd elektrisk bryter er det nødvendig å aktivere den også.

Knappen på den elektriske bryteren til det elektriske apparatet er merket med et skilt ①. Det er preget.

- For å slå på den elektriske bryteren må du trykke knappen til den stopper og løse knappen. Den lyser opp, som betyr at den er aktivert og lyser stadig inntil den blir slått av, eller strømmen til det elektriske apparatet blir slått av (punkt 1 ovenfor). Lysdiodeene også lyser (se neste punkt 2.2)

- For å slå av den elektriske bryteren må du trykke knappen til det stopper og løse knappen. Knappen må ikke lyse, noe som betyr at den er slått av. Lysene må også ikke lyse.

#### 2.2. Lyser for kontroll (indikatorer)

Hvis det lyser i rød farge - det elektriske apparatet er i oppvarmingsmodus av vannet


Hvis det lyser i blå farge - vannet i det elektriske apparatet er varmt og termostaten er slått av


Lysene lyser ikke når:


- den elektriske bryteren til det elektriske apparatet er slått av, eller
- det er ingen strømforsyning til det elektriske apparatet, eller
- den termosikringen til det elektriske apparatet er slått av - se punkt 3 nedenfor

2.3. Innstilling av temperatur - bare på modeller med mulighet for temperaturregulering (termostat)

Denne innstillingen muliggjør en glatt innstilling på den ønskede temperatur, som oppnås ved å vri knappen på kontrollpanelet. For å øke temperaturen slå den på indikasjonen oppover.

 En gang i måneden, plasserer den manuelle temperaturreguleringen i stilling for maksimal temperatur i en periode på et døgn (unntatt i tilfelle at den virker konstant i denne modusen). På denne måten sikres en større hygiene av vannet som oppvarmes.


 **VIKTIG:** På modeller som ikke har en manuell temperaturregulering, blir innstillingen av termostaten til automatisk temperaturregulering forhåndsinnstilt.

 **ANTIFRYSE-MODUS.** Apparatet opprettholder en temperatur som ikke tillater at vannet i tanken fryser. Strømforsyningen til apparatet må være slått på og det elektriske utstyret må være slått på. Sikkerhetsventilen og rørdelingen fra det elektriske utstyret må nødvendigvis sikres mot frost.

I tilfelle at på en eller annen grunn den nødvendige strømforsyningen blir avbrutt, er det en risiko for at vanntanken fryser. Derfor anbefaler vi, at hvis du er fraværende (over en uke) må du føre bort vannet fra det elektriske utstyret.

### 3. Temperaturskyttelse (gjelder alle modeller).

Apparatet er utstyrt med et spesielt utstyr (termobryter) som beskytter det mot overoppheting av vannet, som kobler varmeelementet fra strømmettet når vanntemperaturen blir for høy.

 Etter aktiveringen kan denne redskapsen ikke regenereres og redskapsen vil ikke funksjonere. Kontakt en autorisert servicecenter for feilsøking.

## VIII. MODELLER MED VARMEVEKSLER (SERPENTIN) – FIG. 1D OG TABELL 2.

Disse varmtvannsberederne tillater sparing av strøm i fyringsperioden. Dette oppnås takket være den innebygde varmeveksleren (serpentina). Ved hjelp av den kan vannet i berederen oppvarmes selv uten strømforbruk, ved bruk av lokal eller sentral varmtvannsforsyning. Maksimal temperatur av varmebæreren - 80°C.

Varmtvannsberederne med varmeveksler gir anledning til tre oppvarningsmetoder:


1. Ved elektrisk varmeelement
2. Ved varmeveksler
3. Kombinert oppvarming – med serpentin og elektrisk varmeelement


## Monteringsanvisning:

I tillegg til den ovenfor beskrevne monteringsmåten, er det spesielle med disse berederne at varmeveksleren må kobles til varmenettet. Tilkoblingen skjer i samsvar med pilenes retning – se fig. 1d.

Vi anbefaler at stoppeventilene monteres ved inngangen og utgangen av varmeveksleren. Ved å stoppe tilstrømmingen til varmeveksleren ved hjelp av nedre (stoppe-) ventil, unngår du uønsket sirkulasjon i varmeveksleren når du kun ønsker å bruke det elektriske varmelementet.

Ved demontering av bereder med varmeveksler, må begge ventilene stenges.

 Det er av stor betydning å bruke dielektriske glidelagre når du knytter varmeveksleren til en installasjon med kobberrør.

 For å begrense korrosjon må i installasjonen brukes rør med begrenset diffusjon av gasser.

## IX. PERIODISK VEDLIKEHOLD

Ved normal bruk av berederen, som følge av den høye temperaturen, vil det etter hvert danne seg kalkavleiring på varmeelementets overflate. Dette vil normalt forverre varmevekslingen mellom varmeelementet og vannet. Temperaturen på varmeelementets overflate og rundt den stiger. Man kan høre den typiske lyden av kokende vann. Termoregulatoren begynner å slå seg på og av hyppigere. Det kan forekomme "falsk" aktivisering av temperaturskyttelsen. Derfor anbefaler produsenten av dette apparatet at det foretas forebyggende service annet hvert år av autorisert verksted eller lignende og denne kostnaden dekkes av kunden. Denne servicen skal omfatte rengjøring og undersøkelse av anodebeskytteren (hos beredere med glasskeramisk lag) som om nødvendig må skiftes ut

Du må bruke en fuktig klut for å rengjøre det elektriske utstyret. Ikke bruk abrasive eller løsemiddelholdige rengjøringsmidler. Ikke spyl vann direkte mot utstyret.

**Produsenten påtar seg intet ansvar for skader som oppstår som følge av at kunden ikke har fulgt angjeldende bruksanvisning.**



### Miljøvern

Brukt elektrisk utstyr inneholder verdifulle materialer og må derfor ikke kastes sammen med husholdningsavfall! Vi ber om ditt bidrag til miljøvennlig forbruk og om at du leverer utstyret til gjenbruksstasjonene i ditt område (dersom de finnes).

## Αξιότιμοι πελάτες,

Η ομάδα του TESY εγκάρδια σας ευχαριστεί για το νέο προϊόν που αγοράσατε. Ελπίζουμε ότι η νέα σας συσκευή θα συνεισφέρει για την βελτίωση της άνεσης στο σπίτι σας.

Η παρούσα τεχνική περιγραφή και οι οδηγίες χρήσεως έχουν ως σκοπό να σας γνωρίσουν το προϊόν και τους όρους για την κανονική του εγκατάσταση και εκμετάλλευση. Η οδηγία προορίζεται για πιστοποιημένους τεχνίτες οι οποίοι θα εγκαταστήσουν αρχικά την συσκευή, θα αποσυνδέσουν και επισκευάσουν την συσκευή σε περίπτωση βλάβης.

Η τήρηση των οδηγιών τους παρόντες κανονισμούς είναι προς όφελος του καταναλωτή και είναι ένας από τους όρους της εγγύησης, που αναφέρονται στην κάρτα εγγύησης.

Παρακαλούμε, να έχετε υπόψη σας ότι η συμμόρφωση με τις οδηγίες χρήσης που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο, είναι κυρίως προς όφελος του αγοραστή, αλλά ταυτόχρονα είναι ένας από τους όρους της εγγύησης που αναφέρονται στην κάρτα εγγύησης για να μπορεί ο αγοραστής να χρησιμοποιεί δωρεάν παροχή υπηρεσίας εγγύησης. Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για βλάβες και τυχόν ζημιές που θα προκλήθούν στη συσκευή εξαιτίας της λειτουργίας ή/και της εγκατάστασης που δεν συμμορφώνονται με τις επιστημονικές και οδηγίες στο παρόν εγχειρίδιο.

Ο ηλεκτρικός θερμοσίφωνα αντιστοιχεί και συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές των πρότυπων EN 60335-1, EN 60335-2-21.

### I. ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ

Η συσκευή προορίζεται να εξασφαλίζει ζεστό νερό για οικιακή χρήση, σε κτίρια τα οποία έχουν εγκατάσταση ύδρευσης με πίεση όχι περισσότερο από 6 ατμ. (0.6 MPa).

Η συσκευή προορίζεται για χρήση μόνο σε κλειστά και θερμοιόνεμα δωμάτια, όπου η θερμοκρασία δεν πέφτει κάτω από 4°C και δεν έχει σχεδιαστεί για λειτουργία συνεχής ροής.

Η συσκευή έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί σε περιοχές με σκληρότητα νερού έως 10 °dH. Σε περίπτωση που έχει εγκατασταθεί σε μια περιοχή με πιο „σκληρό“ νερό, είναι πολύ πιθανή η ταχεία συσσώρευση αλάτων που έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία χαρακτηριστικού θορύβου κατά τη θέρμανση και συμβάλλουν στην ταχεία φθορά του ηλεκτρικού στοιχείου. Για περιοχές με σκληρότερο νερό, συνιστάται να καθαρίζετε τη συσκευή από τα συσσωρευμένα άλατα κάθε χρόνο, καθώς και να χρησιμοποιείτε τον θερμοαντήρα με ισχύ μέχρι 2 kW.

### II. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Ονομαστική χωρητικότητα σε λίτρα – κοιτάξε την πινακίδα στην συσκευή.
2. Ονομαστική τάση – κοιτάξε την πινακίδα στην συσκευή.
3. Ονομαστική ισχύ – κοιτάξε την πινακίδα στην συσκευή.
4. Ονομαστική πίεση – κοιτάξε την πινακίδα στην συσκευή



Αυτή δεν είναι η πίεση του δικτύου ύδρευσης. Η πίεση ανακοινώνεται για τη συσκευή και αφορά τις απαιτήσεις των προδιαγραφών ασφαλείας.

5. Τύπος του θερμοσίφωνα – κλειστός θερμοαντήρας συσσώρευσης με θερμομόνωση.
6. Εσωτερική κάλυψη: για τα μοντέλα GC – γυαλί – κεραμικό, για τα μοντέλα SS – ανοξείδωτος χάλυβας.
7. Θερμοκρασία του νερού μετά την αποσύνδεση του θερμοστάτη στην περιοχή από 60°C μέχρι 75°C.



Για τα μοντέλα με ρυθμιζόμενο θερμοστάτη η προαναφερόμενη περιοχή θερμοκρασιών αφορά τις περιπτώσεις στις οποίες ο θερμοστάτης είναι ρυθμισμένος σε μέγιστη θερμοκρασία του νερού (κοίταξε παρακάτω).

### III. ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ

- Ο θερμοσίφωνα πρέπει να εγκατασταθεί μόνο σε χώρους με κανονική αντιπυρική προστασία και ασφάλεια.
- Ποτέ να μην θέσετε σε λειτουργία τον θερμοσίφωνα εάν δεν διαπιστωθεί, ότι είναι γεμάτος με νερό.
- Η σύνδεση του θερμοσίφωνα προς το δίκτυο ύδρευσης να πραγματοποιείται από διαπιστευμένο υδραυλικό. Για μοντέλα δίχως καλώδιο και φινις η σύνδεση του θερμοσίφωνα προς το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδότησης να πραγματοποιείται από διαπιστευμένο ηλεκτρολόγο. Πιστοποιημένους τεχνικούς είναι ένα πρόσωπο που διαθέτει τις σχετικές αρμοδιότητες σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς του ορισμένου κράτους.
- Κατά την σύνδεση του θερμοσίφωνα προς το ηλεκτρικό δίκτυο θα πρέπει να προσέχετε για την κανονική σύνδεση του αγωγού προστασίας (για τα μοντέλα δίχως καλώδιο και φινις). Σε πιθανότητα η θερμοκρασία στο διαμερίσμα να γίνει -0c(μειον) το θερμοσίφωνα πρέπει να διαρριφθεί (ακολουθείτε περιγραφή στο σημείο V-2.συνδέσμος το θερμοσίφωνα από το ιδρώνατος).
- Κατά τη λειτουργία – (λειτουργία θέρμανσης νερού) - είναι φυσιολογικό να στάζει νερό από την οπή αποστράγγισης της προστατευτικής βαλβίδας.
- Η ίδια πρέπει να παραμείνει ανοικτή προς την ατμόσφαιρα. Πρέπει να ληφθούν μέτρα για την αφαίρεση ή την συλλογή της ποσότητας χυμένου νερού για την αποφυγή ζημιών καθώς δεν θα πρέπει να παραβιάζονται οι απαιτήσεις που περιγράφονται στο σημ. 2 της παραγράφου V (Ε). Η βαλβίδα και τα συναφή εξαρτήματά της πρέπει να προστατευθούν από πάγωμα.
- Κατά τη διάρκεια της θέρμανσης της συσκευής μπορεί να ακούγεται ένα σφύριγμα (όταν το νερό αρχίζει να βράσει). Αυτό είναι φυσιολογικό φαινόμενο και δεν αποτελεί ένδειξη δυσλειτουργίας. Ο θόρυβος γίνεται πιο έντονος με το χρόνο λόγω της συσσώρευσης αλάτων ασβεστίου. Για την εξάλειψη του θορύβου πρέπει να καθαρίσετε τη συσκευή. Η παροχή της υπηρεσίας αυτής δεν καλύπτεται από την εγγύηση.
- Για την ασφαλή εργασία του θερμοσίφωνα η αντεπίστροφη-προστατευτική βαλβίδα πρέπει ταχτικά να καθαρίζεται και ελέγχεται εάν λειτουργεί κανονικά (να μην έχει μπλοκάρει), για τις περιοχές με πολύ ασβεστόχο (σκληρό) νερό πρέπει να καθαρίζεται και από την ασβεστολιθική υφή. Αυτή η υπηρεσία δεν είναι αντικείμενο της εξυπηρέτησης εγγύησης.



Απαγορεύονται οτιδήποτε μετατροπές και διαρρυθμίσεις στην κατασκευή και στο ηλεκτρικό σχήμα του θερμοσίφωνα. Όταν διαπιστωθούν τέτοιες μετατροπές η εγγύηση της συσκευής ακυρώνεται. Ως μετατροπές και διαρρυθμίσεις εννοούνται οτιδήποτε απομάκρυνση των χρησιμοποιημένων από τον κατασκευαστή στοιχεία, ενσωμάτωση συμπληρωματικών στοιχείων στον θερμοσίφωνα, αλλαγή στοιχείων με ανάλογα τα οποία δεν συνιστούνται από τον κατασκευαστή.

- Η παρούσα οδηγία αφορά όλα τα μοντέλα θερμοσίφωνα από την σειρά Premium Line συμπεριλαμβανομένου και τα μοντέλα με ενσωματωμένο εναλλάκτη θερμότητας

• Εάν το καλώδιο τροφοδότησης (για τα μοντέλα που έχουν τέτοιο καλώδιο) έχει βλάβη το καλώδιο πρέπει να αντικατασταθεί από εκπρόσωπο του συνεργείου ή από πρόσωπο με παρόμοια ειδικότητα για να αποφύγετε σιδήπια ρίσκο.

• Η συσκευή αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας 8 ετών και άνω και άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητικές ή διανοητικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και γνώσεων, εφόσον βρίσκονται υπό επίτηρηση, έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και κατανοούν τους σχετικούς κινδύνους.

• Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή.

• Ο καθαρισμός και η συντήρηση χρήστη δεν πρέπει να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επίτηρηση.

#### IV. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

1. Το σώμα συνιστάται από δεξαμενή από χάλυβα (δεξαμενή νερού) και εξωτερικό πλαστικό περίβλημα με θερμομόνωση μεταξύ τους από οικολογικά καθαρή αφροπολυουρεθάνη υψηλής πυκνότητας. Η δεξαμενή νερού εξασφαλίζεται με δυο σωλήνες με σπείρωμα G1/2 για τροφοδότηση με κρύο νερό (με μπλε δακτύλιο) και για απορροή του ζεστού νερού (με κόκκινο δακτύλιο).

Η εσωτερική δεξαμενή ανάλογα με το μοντέλο μπορεί να είναι δυο ειδών

• μπορεί είναι κατασκευασμένη από μαύρο χάλυβα ο οποίος προφυλάσσει από την διάβρωση με ειδική υαλο-κεραμική κάλυψη ή εμαγιέ κάλυψη

• μπορεί είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα.

Στους κάθετους θερμοσίφωνες μπορεί να είναι ενσωματωμένος εναλλακτής θερμότητας (σερπαντίνα). Η είσοδος και η έξοδος της σερπαντίνας βρίσκονται πλάγιως και συνιστούνται από σωλήνα με σπείρωμα G3/4

2. Στην φλάντζα είναι τοποθετημένος ο ηλεκτρικός θερμαντής. Στους θερμοσίφωνες με ειδική υαλο-κεραμική κάλυψη είναι τοποθετημένος και ο προφυλακτήρας μαγνησίου.

Ο ηλεκτρικός θερμαντής χρησιμοποιείται για την θέρμανση του νερού στην δεξαμενή και διαχειρίζεται από τον θερμοστάτη ο οποίος αυτόματα διατηρεί την προκαθορισμένη θερμοκρασία.

Ο θερμοδιακόπτης είναι μία ενσωματωμένη διάταξη για προστασία από υπερθέρμανση η οποία αποσυνδέει τον θερμαντή από το ηλεκτρικό δίκτυο όταν η θερμοκρασία του νερού φτάσει σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.

3. Η αντεπίστροφη- προστατευτική βαλβίδα αποτρέπει την πλήρη εκκένωση της συσκευής όταν σταματήσει η τροφοδότηση με κρύο νερό από το δίκτυο. Η βαλβίδα προστατεύει την συσκευή από την αύξηση της πίεσης στην δεξαμενή ως τιμές υψηλότερες από την επιτρεπτή σε καθεστώς θέρμανσης (προσοχή με την αύξηση της θερμοκρασίας η πίεση αυξάνεται) με την εκροή του περιττού νερού από το άνοιγμα απορροής. Κανονικό είναι σε καθεστώς θέρμανσης από το άνοιγμα απορροής να σταλάζει νερό και αυτό πρέπει να το έχουμε υπόψη κατά την τοποθέτηση και συναρμολόγηση του θερμοσίφωνα



Η αντεπίστροφη- προστατευτική βαλβίδα δεν μπορεί να προφυλάξει την συσκευή όταν η πίεση του δικτύου είναι μεγαλύτερη από την ανακοινωμένη.

#### V. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ



Όλες οι τεχνικές και ηλεκτρομηχανικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από διαπιστευμένους τεχνίτες. Πιστοποιημένες τεχνικές είναι ένα πρόσωπο που διαθέτει τις σχετικές αρμοδιότητες σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς του ορισμένου κράτους.

##### 1. Εγκατάσταση

Συνιστάται η εγκατάσταση της συσκευής να είναι πλησιέστερα στον τόπο χρησιμοποίησης του ζεστού νερού, για να μειωθούν οι θερμικές απώλειες στους αγωγούς. Όταν πραγματοποιούμε εγκατάσταση της συσκευής σε λουτρό ο θερμοσίφωνας πρέπει να τοποθετηθεί σε τέτοιο μέρος ώστε να μην περιχύνεται με νερό.

Η συσκευή αναρτάται από το φέρον έλασμα τοποθετημένο στο σώμα του θερμοσίφωνα (Σε περίπτωση που το φέρον έλασμα δεν είναι τοποθετημένο πρέπει να συναρμολογηθεί με τους κοχλίες που βρίσκονται στην συσκευασία). Η ανάρτηση πραγματοποιείται σε δυο γάντζους (Φ 10 mm), στερεωμένοι με σιγουριά στον τοίχο (δεν συμπεριλαμβάνονται στην συσκευασία στο σετ ανάρτησης). Η κατασκευή του φέροντος έλασμα στους θερμοσίφωνες για κάθετη εγκατάσταση είναι πολλαπλών χρήσεων και επιτρέπει οι αποστάσεις μεταξύ των γάντζων και είναι μεταξύ 220 και 310 χιλιοστά. (Σχήμα 1.α). Στους θερμοσίφωνες για οριζόντια τοποθέτηση οι αποστάσεις μεταξύ των γάντζων είναι διαφορετικές ανάλογα με το μοντέλο και αναφέρονται στον πίνακα 1.3. (Σχήμα 1.α).

Στα μοντέλα θερμοσίφωνων που προορίζονται για τοποθέτηση στο δάπεδο η στερέωση μπορεί να πραγματοποιηθεί με μπουλόνι στο δάπεδο. Οι αποστάσεις μεταξύ των γάντζων είναι διαφορετικές ανάλογα με το μοντέλο και αναφέρονται στον πίνακα 1.1. (Σχήμα 1.β).



Για να αποφύγουμε την πρόκληση βλαβών στον χρήστη και σε τρίτα πρόσωπα σε περίπτωση βλαβών στο σύστημα τροφοδότηση με ζεστό νερό είναι απαραίτητο η συσκευή να τοποθετηθεί σε χώρους που έχουν υδρομόνωση δαπέδου και παροχέτευση στην αποχέτευση. Σε καμία περίπτωση κάτω από την συσκευή δεν πρέπει να τοποθετείται αντικείμενα, τα οποία δεν αντέχουν σε υγρασία. Κατά την εγκατάσταση της συσκευής σε χώρους δίχως υδρομόνωση είναι απαραίτητο να κατασκευάσουμε προφυλακτική δεξαμενή κάτω από τον θερμοσίφωνα με δrainώση προς την αποχέτευση.



**ΣΗΜΕΙΩΜΑ:** Η προφυλακτική δεξαμενή δεν συμπεριλαμβάνεται στο σετ και επιλέγεται από τον χρήστη.

##### 2. Σύνδεση του θερμοσίφωνα με το υδραυλικό δίκτυο

Σχήμα 3α/ 3β – για κάθετη και οριζόντια τοποθέτηση.

Σχήμα 3c – για εγκατάσταση στο δάπεδο

Όπου: 1 - σωλήνας εισόδου, 2 - προφυλακτική βαλβίδα. – 3 βαλβίδα ρύθμισης (για πίεση στο δίκτυο ύδρευσης πάνω από 0,7 MPa), 4 – κρουνοί διακοπής 5- χωνί για σύνδεση με το δίκτυο αποχέτευσης, 6 – λάστιχο, 7 - καπούλα για διαρροές του θερμοσίφωνα


Κατά την σύνδεση του θερμοσίφωνα με το υδραυλικό δίκτυο πρέπει να έχουμε υπόψη μας τις ενδείξεις των χρωματιστών δακτυλίων στους σωλήνες:


μπλε – για το κρύο νερό (εισερχόμενο) νερό,


κόκκινο – για το ζεστό (εξερχόμενο) νερό.


Η τοποθέτηση της αντεπίστροφης προστατευτικής βαλβίδας (1,8 MPa) με την οποία έχετε αγοράσει τον θερμοσίφωνα είναι υποχρεωτική. Αυτή η βαλβίδα τοποθετείται στην είσοδο για το κρύο νερό σύμφωνα με τα βέλη στο σώμα του θερμοσίφωνα, τα οποία δείχνουν την κατεύθυνση του εισερχόμενου νερού. Δεν επιτρέπεται άλλα ρακόρ διακοπής μεταξύ της βαλβίδας και της συσκευής.


Εξαιρέση: Εάν οι τοπικοί κανονισμοί (κανόνες) απαιτούν τη χρήση μιας άλλης βαλβίδας ασφαλείας ή συσκευής (σύμφωνα με τον κανόνα EN 1487 και EN 1489), θα πρέπει να αγοραστεί χωριστά. Για συσκευές που συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 1487 η μέγιστη πίεση λειτουργίας πρέπει να είναι 0,7 MPa. Για άλλες βαλβίδες ασφαλείας, η πίεση βαθμονόμησης πρέπει να είναι με 0,1 MPa κατώτερη από την πίεση που αναγράφεται στην πινακίδα της συσκευής. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η βαλβίδα αντεπίστροφής που παρέχεται με τη συσκευή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται.

 Η ύπαρξη άλλων (παλιών) αντεπίστροφων- προστατευτικών βαλβίδων μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην δικιά σας συσκευή και θα πρέπει να τις απομακρύνετε (αποσυνδέσετε).

 Δεν επιτρέπονται άλλες βαλβίδες διακοπής μεταξύ της βαλβίδας αντεπίστροφής (διάταξης ασφαλείας) και της συσκευής.

 Δεν επιτρέπεται το βίδωμα της βαλβίδας σε σπείρωμα με μήκος πάνω από 10 χιλιοστά. Στην αντίθετη περίπτωση αυτό μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην δικιά σας βαλβίδα και είναι επικίνδυνο για την συσκευή σας.

 Στους θερμοσίφωνες με κάθετη τοποθέτηση η προστατευτική βαλβίδα πρέπει να είναι συνδεδεμένη με τον σωλήνα εισόδου με κατεβαμένο πλαστικό πάλει της συσκευής.

 Η βαλβίδα αντεπίστροφής ασφαλείας και η σωλήνωση από την βαλβίδα προς τον λέβητα πρέπει να προστατεύονται από πάγωμα. Σε περίπτωση σωληνωτού αγωγού αποστράγγισης – το ελεύθερο άκρο του πρέπει να είναι πάντα ανοιχτό στην ατμόσφαιρα (να μην βυθίζεται σε νερό). Ο σωλήνας πρέπει επίσης να προσταφύλασσεται από τον παγετό.

Το γέμισμα του θερμοσίφωνα με νερό πραγματοποιείται ανοίγοντας τον διακόπτη κρύου νερού από το δίκτυο ύδρευσης και του διακόπτη του ζεστού νερού του αναμικτήρα ζεστού – κρύου νερού. Μετά το γέμισμα του θερμοσίφωνα από τη μπαταρία ανάμιξης πρέπει να τρέχει αδιάκοπη δέσμη νερού. Τώρα πια μπορείτε να σταματήσετε τον διακόπτη ζεστού νερού.

Όταν επιβάλλεται να εκκενώσετε τον θερμοσίφωνα είναι υποχρεωτικά πρώτα να διακόψετε την ηλεκτρική τροφοδότηση προς τον θερμοσίφωνα. Διακόπτε το νερο κατο τη σισεβει. Ανοίγστε το καπουλα για ζεστο νερο στη μικτη μπαταρια. Ανικστε η καπουλα 7 (φυγ.3α και 3β) για να διερρει το νερο απο το θερμοσιφωνα.

Εάν δεν ηπαρχει το θερμοσιφωνα μπορεί να γινει διερρε βσι ετσι –

- Στο μοντελο μαι προφιλαικτικος βαλβιδα μαι λιστος.
- Σκειοστε το λιστος – το νερο τα τρεχει απο το ανοιγμα τιν κλαπα.

Στο μοντελο μαι προφιλαικτικος χορις λιστος –το θερμοσιφωνα μπορεί να γινει διερρεβσι απο το εισερχομενον σολινας, αφου θα γινει ζεκρεμει απο το ιδραγογογ

Όταν απομακρύνουμε την φλάντζα είναι κανονικό να τρέξουν μερικά λίτρα νερό που έχουν μείνει στην δεξαμενή.



Κατά την εκροή πρέπει να λαμβάνεται μέτρα για την αποφυγή ζημιών από το νερό που βγαίνει.

Σε περίπτωση που η πίεση στο δίκτυο ύδρευσης υπερβαίνει την αξία που ορίζεται στην παράγραφο I (Α') πιο πάνω, είναι αναγκαίο να εγκατασταθεί μια βαλβίδα μείωσης πίεσης, διαφορετικά ο λέβητας δεν θα λειτουργεί σωστά. Ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει ευθύνες για τα προβλήματα από την μη κανονική εκμετάλλευση.

### 3. Σύνδεση του θερμοσίφωνα προς το ηλεκτρικό δίκτυο.



Πριν να συνδέσετε την ηλεκτρική τροφοδότηση, θα πρέπει να διαπιστωθεί ότι η συσκευή είναι γεμάτη με νερό.

3.1. Στα μοντέλα εφοδιασμένα με καλώδιο τροφοδότησης σετ με φως η σύνδεση πραγματοποιείται βάζοντας το φως στη πρίζα. Η αποσύνδεση από το ηλεκτρικό δίκτυο πραγματοποιείται αποσυνδέοντας το φως από τη πρίζα.



Η πρίζα πρέπει να συνδεθεί σωστά σε ένα ξεχωριστό ηλεκτρικό κύκλωμα που προστατεύεται από ασφάλεια και να έχει γείωση.

3.2. Θερμαντήρες νερού εξοπλισμένοι με καλώδιο τροφοδοσίας χωρίς βύσμα

Η συσκευή πρέπει να είναι συνδεδεμένη σε ένα ξεχωριστό ηλεκτρικό κύκλωμα από τη σταθερή ηλεκτρική εγκατάσταση που είναι εφοδιασμένο με ασφάλεια με ονομαστικό ρεύμα 16A (20A για ισχύ > 3700W). Η σύνδεση θα πρέπει να είναι μόνιμη – χωρίς ρευματολήπτες. Το ηλεκτρικό κύκλωμα πρέπει να εφοδιαστεί με μία ασφάλεια και μία ενσωματωμένη συσκευή που διασφαλίζει διαχωρισμό όλων των πόλων κάτω από συνθήκες υπέρτασης κατηγορίας III.

Η σύνδεση των καλωδίων ρεύματος της συσκευής θα πρέπει να γίνεται ως εξής:

- Καλώδιο με χρώμα καφέ της μόνωσης – στον αγωγό φάσης της ηλεκτρικής εγκατάστασης (L)
- Καλώδιο με χρώμα μπλε της μόνωσης – στον ουδέτερο αγωγό της ηλεκτρικής εγκατάστασης (N)
- Καλώδιο με χρώμα κίτρινοπράσινο της μόνωσης – στον αγωγό προστασίας της ηλεκτρικής εγκατάστασης ( $\oplus$ )

3.3. Θερμαντήρες νερού χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας


Η συσκευή πρέπει να είναι συνδεδεμένη σε ένα ξεχωριστό ηλεκτρικό κύκλωμα από τη σταθερή ηλεκτρική εγκατάσταση που είναι εφοδιασμένο με ασφάλεια με ονομαστικό ρεύμα 16A (20A για ισχύ > 3700W). Η σύνδεση πραγματοποιείται με χάλκινους μονόκλωνους (σκληρούς) αγωγούς - καλώδιο 3x2,5 mm<sup>2</sup> συνολικής ισχύος 3000W (καλώδιο 3x4,0 mm<sup>2</sup> για ισχύ > 3700W).

Στο ηλεκτρικό κύκλωμα τροφοδότησης της συσκευής πρέπει να είναι ενσωματωμένη διάταξη η οποία να εξασφαλίζει την αποσύνδεση όλων των πόλων σε περίπτωση υπερβολικής τάσης κατηγορία III.

Για να τοποθετηθεί το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδότησης προς τον θερμοσίφωνα είναι απαραίτητο να βγάλουμε το πλαστικό κάλυμμα.

Η σύνδεση των τροφοδοτικών καλωδίων πρέπει να αντιστοιχεί των επηγραφών επάνω στα βύσματα επαφής ως ακολούθως:

- το καλώδιο φάσης στο Α ή Α1 ή L ή L1
- το ουδέτερο καλώδιο στο Ν (Β ή Β1 ή Ν1)

- Είναι υποχρεωτικό η σύνδεση του προστατευτικού αγωγού με την βιδωτή σύνδεση με το σήμα .

Μετά την εγκατάσταση του πλαστικού καλύμματος τοποθετείται ξανά στην αρχική του θέ-ση.

Εξηγήσεις προς το σχήμα 3:

TS – θερμοδιακόπτης; TR – ρυθμιστής θερμοκρασίας; S – διακόπτης (στα μοντέλα με διακόπτη); R – θερμοαντής; IL – ενδεικτική λυχνία; F – φλάντζα; KL – ακροδέκτη σύνδεσης;

## VI. ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ - ΑΝΟΔΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΟΥ (ΓΙΑ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ ΜΕ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΜΕ ΥΑΛΟ-ΚΕΡΑΜΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ)

Η άνοδος μαγνησίου προστατεύει την εσωτερική επιφάνεια της δεξαμενής από διάβρωση.

Η άνοδος είναι ένα στοιχείο το οποίο καταναλώνεται και υπάγεται σε αλλαγή ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

Με σκοπό την μακρόχρονη και δίχως βλάβες εκμετάλλευση του δικού σας θερμοσίφωνα ο κατασκευαστής συνιστά τον έλεγχο ανά τακτά χρονικά διαστήματα της κατάστασης της άνοδου μαγνησίου από διαπιστευμένο τεχνίτη και αλλαγή σε περίπτωση ανάγκης. Αυτό μπορεί να γίνει κατά τον περιοδικό έλεγχο προφύλαξης.

Για να πραγματοποιηθεί η αλλαγή της άνοδου επικοινωνήστε με τα διαπιστευμένα συνεργεία.

## VII. ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΗΝ ΣΥΣΚΕΥΗ

### 1. Θέσει σε λειτουργία της συσκευής.

Πριν να θέσετε σε λειτουργία την συσκευή πρέπει να βεβαιωθείτε, ότι ο θερμοσίφοντας είναι συνδεδεμένος κανονικά στο ηλεκτρικό δίκτυο και είναι γεμάτος με νερό.


Η θέσει σε λειτουργία του θερμοσίφωνα πραγματοποιείται δια μέσου διακόπτη ενσωματωμένο στο δίκτυο και ο οποίος περιγράφεται στο σημείο 3.2. του άρθρου V, ή συνδέετε το φως στην πρίζα (σε περίπτωση που το μοντέλο είναι με καλώδιο με φικ).

### 2. Λέβητες με ηλεκτρομηχανικό έλεγχο

Εικ.2, όπου:

- 1 - 1 - Κουμπί του ηλεκτρικού διακόπτη (στα μοντέλα με διακόπτη);
- 2 - Ενδεικτικές λυχνίες;
- 3 - Χειρολαβή του θερμοστάτη (μόνο στα μοντέλα με δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας)

2.1. Στα μοντέλα με ενσωματωμένο διακόπτη του λέβητα, είναι απαραίτητο να τον ενεργοποιήσετε και αυτόν.

Το κουμπί του ηλεκτρικού διακόπτη της συσκευής σημειώνεται με ένδειξη . Η ένδειξη αυτή είναι ανάγλυφη.

- Για να ενεργοποιήσετε τον ηλεκτρικό διακόπτη, πιέστε μέχρι τέλους και κατόπιν απελευθερώστε το κουμπί. Αυτός θα ανάψει, πράγμα που σημαίνει πως είναι ενεργοποιημένος και θα παραμείνει αναμμένος μέχρι να απενεργοποιηθεί ή να αποσυνδεθεί από το δίκτυο τροφοδοσίας (βλ. σημ. 1 παραπάνω). Οι ενδεικτικές λυχνίες ανάβουν επίσης (βλ. το επόμενο σημ. 2.2)

- Για να απενεργοποιήσετε τον ηλεκτρικό διακόπτη, πιέστε μέχρι τέλους και κατόπιν απελευθερώστε το κουμπί. Το κουμπί πρέπει να σβήσει, πράγμα που σημαίνει πως είναι απενεργοποιημένο. Οι ενδεικτικές λυχνίες σβήνουν επίσης.

### 2.2. Ενδεικτικές λυχνίες (δείκτες ελέγχου)

Το φως της λυχνίας είναι κόκκινο – η συσκευή βρίσκεται σε λειτουργία θέρμανσης του νερού.

Το φως της λυχνίας είναι μπλε – το νερό στη συσκευή έχει θερμανθεί και ο θερμοστάτης έχει απενεργοποιηθεί.

Οι ενδείξεις δεν ανάβουν όταν:

- ο ηλεκτρικός διακόπτης της συσκευής είναι απενεργοποιημένος ή
- η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος στη συσκευή απενεργοποιήθηκε ή
- η προστασία υψηλής θερμοκρασίας της συσκευής έχει απενεργοποιηθεί – βλ. σημ. 3 παρακάτω

### 2.3. Ρύθμιση της θερμοκρασίας – στα μοντέλα με ρυθμιζόμενο ρυθμιστή θερμότητας (θερμοστάτη)

Αυτή η ρύθμιση επιτρέπει τον ομαλό καθορισμό της επιθυμητής θερμοκρασίας που πραγματοποιείται μέσω περιστρεφόμενης χειρολαβής στον πίνακα ελέγχου. Για να αυξήσετε τη θερμοκρασία, περιστρέψτε προς κατεύθυνση σε αύξουσα ένδειξη.



Μια φορά το μήνα τοποθετείτε τη χειρολαβή σε θέση μέγιστης θερμοκρασίας για ένα εικοσιπεντάωρο (εκτός εάν η συσκευή εργάζεται συνεχώς σε αυτή τη λειτουργία). Έτσι εξασφαλίζεται υψηλότερη υγιεινή του θερμανόμενου νερού.



**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Στα μοντέλα που δεν έχουν χειρολαβή για τον έλεγχο του θερμοστάτη, η αυτόματη ρύθμιση της θερμοκρασίας του νερού είναι καθορισμένη στο εργοστάσιο.



**ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΕΝΑΝΤΙΟΝ ΨΥΞΗΣ.** Όταν η συσκευή ρυθμιστεί σε αυτήν την θέση διατηρεί θερμοκρασία η οποία δεν επιτρέπει το νερό να παγώσει. Η ηλεκτρική τροφοδοσία της συσκευής πρέπει να είναι ενεργοποιημένη και η συσκευή πρέπει να ενεργοποιηθεί. Η προστατευτική βαλβίδα και ο αγωγός από τη βαλβίδα προς τη μονάδα υποχρεωτικά πρέπει να προστατεύονται έναντι παγετού.

Σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο η αναγκαία παροχή ρεύματος διακοπεί, υπάρχει κίνδυνος να παγώσει το νερό μέσα στη δεξαμενή αποθήκευσης του νερού. Ως εκ τούτου, συνιστούμε σε περίπτωση που δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για μεγάλο χρονικό διάστημα (πάνω από μία εβδομάδα) να αδειάσετε όλο το νερό από τη συσκευή.

### 3. Προστασία από άποψη θερμοκρασίας

Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με ειδική διάταξη (θερμοδιακόπτης) για προστασία από υπερθέρμανση του νερού, η οποία θέτει εκτός λειτουργία τον θερμοαντή από το ηλεκτρικό δίκτυο, όταν η θερμοκρασία φτάσει υπερβολικά υψηλές τιμές.



Μετά την ενεργοποίηση, η συσκευή αυτή δεν ανανεώνει τη λειτουργία της αυτόματα και δεν θα λειτουργήσει η μονάδα. Επικοινωνήστε με ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο επισκευών για την αντιμετώπιση του προβλήματος.

## VIII. ΜΟΝΤΕΛΑ ΜΕ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ (ΣΕΡΠΑΝΤΙΝΑ) – ΣΧΗΜΑ 1D ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Αυτοί οι θερμοσίφωνες επιτρέπουν κατά την ετήσια περίοδο θέρμανσης να πραγματοποιήσουμε οικονομία ηλεκτρικής ενέργειας. Αυτό επιτυγχάνεται λόγω των ενσωματωμένων εναλλάκτη θερμότητας (σερπαντίνα). Με την βοήθεια του εναλλάκτη το νερό στον θερμοσίφωνα μπορεί να ζεσταθεί και δίχως την χρήση ηλεκτρικής ενέργειας, χρησιμοποιώντας τοπική ή κεντρική τροφοδοσία θερμότητας με νερό. Μέγιστη θερμοκρασία του νερού - 80°C.

Οι θερμοσίφωνες με εναλλάκτη θερμότητας δίνει τη δυνατότητα θέρμανσης του νερού με τρεις μεθόδους.

1. Δια μέσω ηλεκτρικού θερμαντή.
2. Με εναλλάκτη θερμότητας.
3. Συνδυασμένη θέρμανση – με σερπαντίνα και ηλεκτρικό θερμαντή.

### Εγκατάσταση:

Εκτός με τον προαναφερόμενο τρόπο εγκατάστασης το ιδιαίτερο σε αυτά τα μοντέλα είναι ότι είναι απαραίτητο ο εναλλάκτη θερμότητας να συνδεθεί με την εγκατάσταση θέρμανσης. Η σύνδεση πραγματοποιείται τηρώντας τις κατευθύνσεις τις οποίες δείχνουν τα βέλη στο σχήμα 1d.

Εμείς σας συνιστάμε να τοποθετήσετε βαλβίδες διακοπής στην είσοδο και στην έξοδο του εναλλάκτη θερμότητας. Όταν σταματάει η ροή του φορέα θερμότητας με την κάτω βαλβίδα (διακοπής) θα αποφύγετε την ανεπιθύμητη κυκλοφορία του φορέα θερμότητας στους περιόδους όταν χρησιμοποιείται μόνο ηλεκτρική θέρμανση.

Όταν αποσυναρμολογείται τον δικό σας θερμοσίφωνα με εναλλάκτη θερμότητας είναι απαραίτητο οι δυο βαλβίδες να είναι κλειστές.



Απαιτείται να χρησιμοποιούνται διηλεκτρικά δαχτυλίδια για να συνδέσετε τον εναλλάκτη θερμότητας με την εγκατάσταση με σωλήνες χαλκού.



Για τον περιορισμό της διάβρωσης, στην εγκατάσταση πρέπει να χρησιμοποιούνται σωλήνες με περιορισμένη διάχυση των αερίων.

## IX. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΑ ΤΑΚΤΑ ΧΡΟΝΙΚΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ

Για την κανονική λειτουργία του θερμοσίφωνα, από την επίδραση της υψηλής θερμοκρασίας στην επιφάνεια του θερμαντή αναποτίθεται ασβεστόλιθος (δηλαδή ασβεστολιθική υφή). Αυτό μειώνει την ανταλλαγή θερμότητας μεταξύ του θερμαντή και του νερού. Η θερμοκρασία της επιφάνειας του θερμαντή και στην περιοχή γύρω του αυξάνεται. Εμφανίζεται χαρακτηριστικός θόρυβος (βραζζόμενου νερού). Ο θερμοστάτης θέτετε σε λειτουργία και εκτός λειτουργίας πιο συχνά. Τότε είναι πιθανή η «ψευδές» θέσει σε λειτουργία της θερμικής προστασίας. Λόγω αυτό ο παραγωγός αυτής της συσκευής συνιστά κάθε δυο χρόνια να πραγματοποιείται προφυλακτικός έλεγχος του θερμοσίφωνα από διαπιστευμένο συνεργείο. Αυτός ο έλεγχος προφύλαξης πρέπει να συμπεριλαμβάνει καθαρισμό και έλεγχο της ανόδου προστασίας (για θερμοσίφωνες με υαλο-κεραμική κάλυψη ) η οποία σε περίπτωση ανάγκης πρέπει να αντικατασταθεί με καινούρια άνοδος.

Για να καθαρίσετε τη συσκευή χρησιμοποιήστε ένα υγρό πανί. Μην χρησιμοποιείτε σκληρά καθαριστικά ή καθαριστικά που περιέχουν διαλύτες. Μην κρατάτε τη συσκευή κάτω από τρεχούμενο νερό.

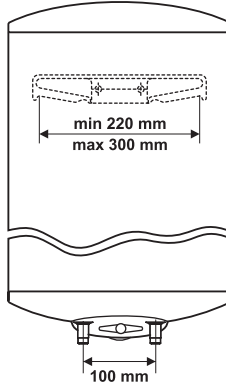
**Ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για όλες τις επιπτώσεις, λόγω της μη τήρησης των παρόντων οδηγιών.**



### Οδηγίες προστασίας του περιβάλλοντος

Οι παλιές ηλεκτρικές συσκευές περιέχουν πολύτιμα υλικά λόγω αυτού δεν πρέπει να ρίχνονται μαζί με τα οικιακά σκουπίδια! Σας παρακαλούμε για την ενεργή συνδρομή σας για την διαφύλαξη του περιβάλλοντος παραδίδοντας τις παλιές συσκευές στα οργανωμένα κέντρα ανακύκλωσης (σε περίπτωση που υπάρχουν τέτοια κέντρα).

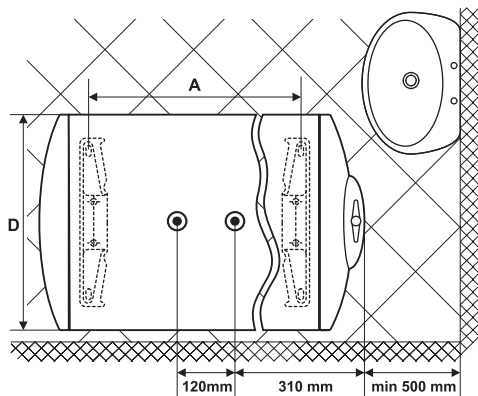
1 a



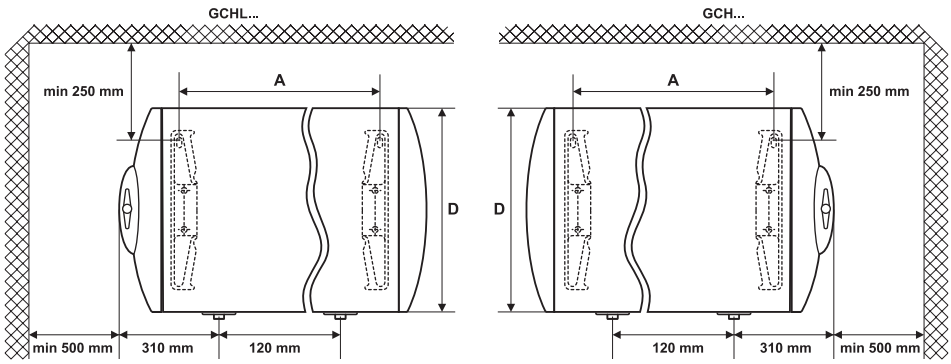
1

| Liters | D, mm | A, mm |
|--------|-------|-------|
| 50     | 353   | 411   |
| 60     | 440   | 277   |
| 80     | 353   | 766   |
| 80     | 440   | 407   |
| 100    | 440   | 552   |
| 120    | 440   | 702   |

1 b



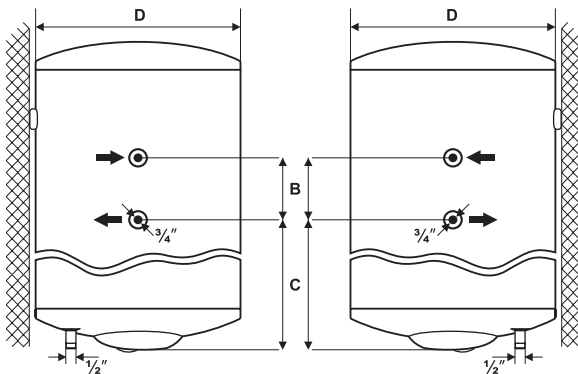
1 c




2

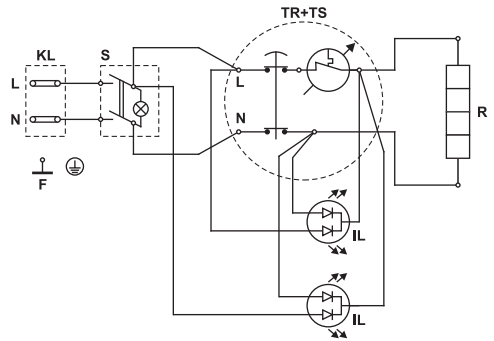
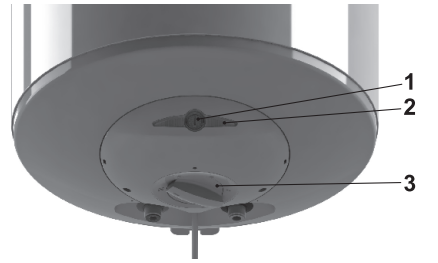
| Type  | Liters | D, mm   | B, mm | C, mm |
|-------|--------|---------|-------|-------|
| GCVS  | 80     | 353     | 395   | 233   |
| GCVS  | 80     | 440     | 360   | 250   |
| GCVS  | 100    | 440     | 480   | 250   |
| GCVS  | 120    | 440     | 480   | 250   |
| GCVS  | 150    | 440     | 480   | 250   |
| GCV6S | 80     | 440/470 | 295   | 250   |
| GCV9S | 100    | 440/470 | 445   | 250   |
| GCV9S | 120    | 440/470 | 445   | 250   |
| GCV9S | 150    | 440/470 | 445   | 250   |

1 d



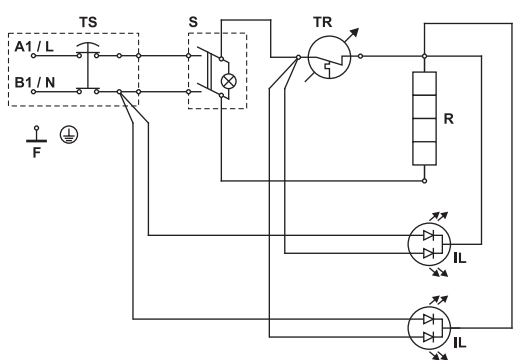
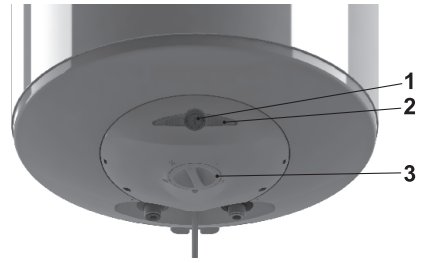
2 a

| •  | ••   | •••                  | ••••                 | •••••              |
|--|--|----------------------|----------------------|--------------------|
|  | anti-freeze mode<br>режим против замерзания<br>külmumisvastane režiim<br>režim proti zamrznuti<br>režim kundër ngrirjes<br>beskyttelse mod frost<br>režim protiv zamrzavanja<br>regimen contra congelacion<br>režims pret aizsiltu<br>nuo užšalimo apsaugantis režimas<br>modus frostschutz<br>antifryse-modus<br>režym przeciw zamrazaniu<br>modo anti-gëlo<br>regim anti-inghet.<br>režim proti zamrznuti<br>način proti zmrzovanju<br>režim protiv zamrzavanja<br>frostfri-funktion<br>режим проти замерзання<br>fagyvédelem<br>режим против замръзване | Comfort<br>appx.40°C | Comfort<br>appx.55°C | Comfort<br>appx.70 |

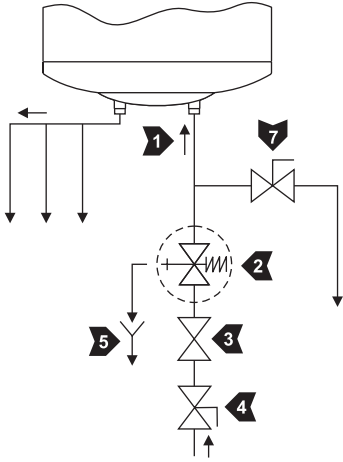


2 b

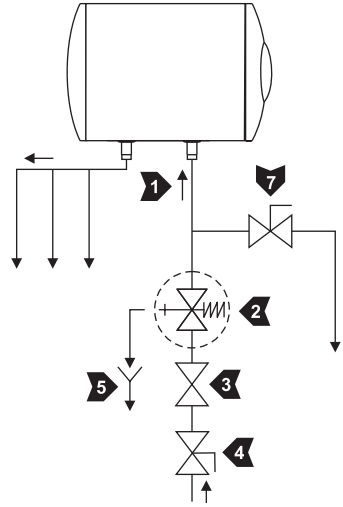
| • | ••   | •••     | ••••    | •••••   |         |
|---|--|---------|---------|---------|---------|
|   | anti-freeze mode<br>режим против замерзания<br>külmumisvastane režiim<br>režim proti zamrznuti<br>režim kundër ngrirjes<br>beskyttelse mod frost<br>režim protiv zamrzavanja<br>regimen contra congelacion<br>režims pret aizsiltu<br>nuo užšalimo apsaugantis režimas<br>modus frostschutz<br>antifryse-modus<br>režym przeciw zamrazaniu<br>modo anti-gëlo<br>regim anti-inghet.<br>režim proti zamrznuti<br>način proti zmrzovanju<br>režim protiv zamrzavanja<br>frostfri-funktion<br>режим проти замерзання<br>fagyvédelem<br>режим против замръзване | 25±5 °C | 40±5 °C | 55±5 °C | 70±3 °C |



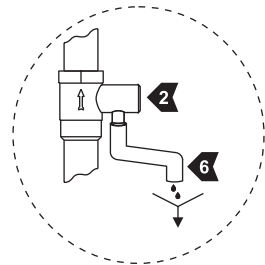
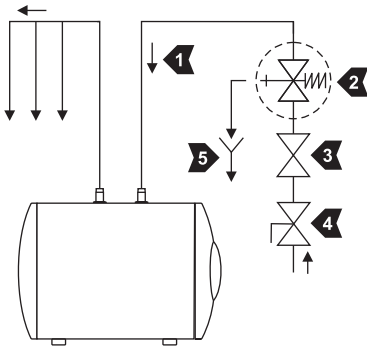
3 a



3 b



3 c



# McGrp.Ru



## Сайт техники и электроники

Наш сайт [McGrp.Ru](http://McGrp.Ru) при этом не является просто хранилищем [инструкций по эксплуатации](#), это живое сообщество людей. Они общаются на форуме, задают вопросы о способах и особенностях использования техники. На все вопросы очень быстро находят ответы от таких же посетителей сайта, экспертов или администраторов. Вопрос можно задать как на форуме, так и в специальной форме на странице, где описывается интересующая вас техника.