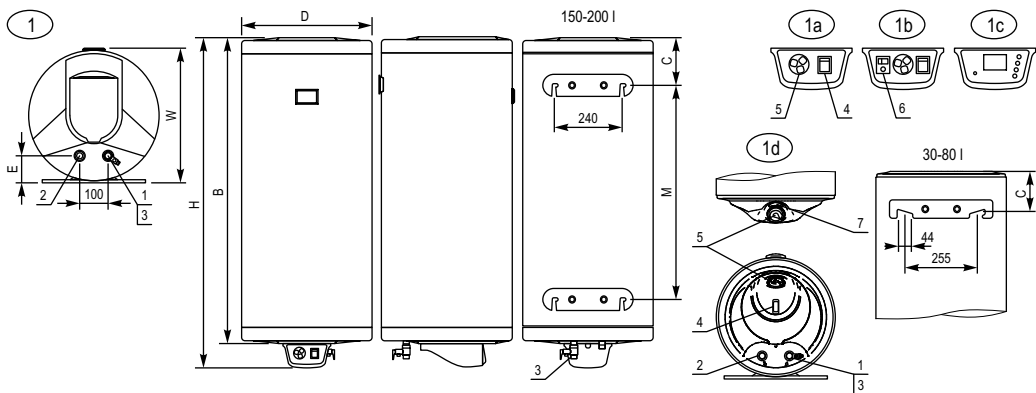


- (BG) ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ, БИТОВИ** (стр. 6)  
предназначени за монтиране на стената на помещението  
**ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ. ИНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТИРАНЕ, ПОЛЗВАНЕ И ПОДДЪРЖАНЕ. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ**
- (EN) HOUSEHOLD ELECTRIC WATER HEATERS** (page 13)  
designed for wall installation  
**TECHNICAL DESCRIPTION. MANUAL FOR INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE. WARRANTY AND WARRANTY CONDITIONS**
- (ES) TERMOS ELÉCTRICOS DE AGUA CALIENTE PARA EL HOGAR** (página 19)  
montaje mural  
**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS. MANUAL DE INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO. CONDICIONES DE GARANTÍA**
- (DE) ELEKTRO-WARMWASSERSPEICHER FÜR DEN HAUSGEBRAUCH** (seite 26)  
wandhängend  
**TECHNISCHE BESCHREIBUNG. MONTAGE-, BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG. GARANTIEBEDINGUNGEN**
- (FR) CHAUFFE-EAUX ELECTRIQUES MENAGERS** (page 33)  
destinés à monter sur le mur de la chambre  
**DESCRIPTION TECHNIQUE. GUIDE D'INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN. CONDITIONS DE GARANTIE**
- (NL) BOILERS ELEKTRISCH, VOOR HUISHOUELIJK GEBRUIK** (pagina 40)  
geschikt voor wandbevestiging  
**TECHNISCHE BESCHRIJVING. HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE, BEDIENING EN ONDERHOUD. GARANTIEVOORWAARDEN**
- (RO) ÎNCĂLZITOARE DE APĂ ELECTRICE ȘI MIXTE, DE UZ CASNIC** (pagină 47)  
concepute pentru montarea pe pereții încăperilor  
**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS. MANUAL DE INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO. CONDICIONES DE GARANTÍA**
- (RU) ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ, БЫТОВЫЕ** (стр. 53)  
предназначенные для установки на стене помещения  
**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ**



	(BG)	(EN)	(DE)	(FR)
1	Вход вода	Water inlet	Wasseranschluss	Entrée de l'eau
2	Изход вода	Water outlet	Ablauf Wasser	Sortie de l'eau
3	Комбиниран вентил	Combined valve	Kombiniertes Ventil	Soupape à mouvement alternatif combiné
4	Ключ	Illuminated rocker switch	Schalter	Bouton
5	Термостат	Thermostat	Thermostat	Thermostat
6	Аноден тестер	Anode tester	Anodentester	Testeur anode
7	Сигнална лампа / светлинен индикатор	Signal lamp / LED	Signallampe / Anzeigeleuchte	Lampe indicative / voyant LED
	(NL)	(RO)	(RU)	(ES)
1	Inlaat water	Intrare apă	Вход вода	Entrada agua
2	Uitlaat water	Ieșire apă	Выход вода	Salida agua
3	Gecombineerde klep	Supapă/valvă combinată	Комбинированный вентиль	Válvula combinada
4	Schakelaar	Cheie	Переключатель	Interruptor
5	Thermostaat	Termostat	Термостат	Termostato
6	Anodestester	Tester anod	Анодный тестер	Comprobador de ánodo
7	Signaallampje	Lampă semnalizatoare	Сигнальная лампочка	Lámpara indicadora / piloto luminoso

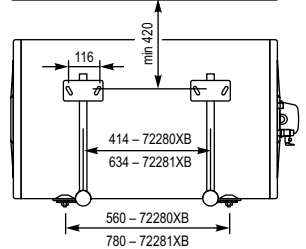
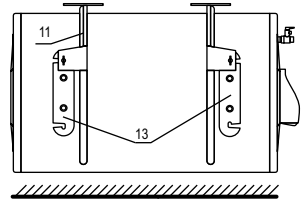
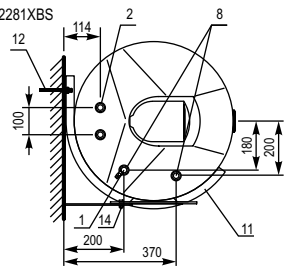
Таблица 1 / Table 1 / Tabelle 1 / Tableau 1 / Tabel 1 / Tabelul 1

Модел / Model / Modell / Modèle / Модель / Modelo	72269W 72269WG 72269WDG	72267W 72267WG 72267WDG	72268W 72268WG 72268WDG	72280	72281
Обемна група / Capacity group / Volumengruppe / Volume / Capaciteit / Grup volumetric / Объем / Grupo volumétrico	30	50	80	150	200
Фиг. / Fig. / Afb. / Рис.	1+1d			1	
Размери / Dimensions / Abmessungen / Dimensions / Afmetingen / Dimensiuni / Размеры / Dimensiones	D	360	360	586	586
	H	550	750	1115	1255
	B	470	665	1030	1170
	W	380	380	80	600
	E	70	70	70	105
	C	145	145	145	190
	M	-	-	-	560
					780

2

	(BG)	(EN)	(DE)	(FR)
1	Вход вода	Water inlet	Wasseranschluss	Entrée de l'eau
2	Изход вода	Water outlet	Ablauf Wasser	Sortie de l'eau
3	Комбиниран вентил	Combined valve	Kombiniertes Ventil	Soupape à mouvement alternatif combiné
11	Стойка	Stand	Gestell	Support
12	Закрепване към стената	Wall fixing	Befestigung an Wand	Fixation au mur
13	Плanka на уреда	Appliance plate	Platte des Gerätes	Tenon pour le dispositif
14	Болт M10 с гайка	M10 bolt with nut	Bolzen M10 mit Mutter	Boulon M10 avec écrou
	(NL)	(RO)	(RU)	(ES)
1	Inlaat water	Intrare apă	Вход вода	Entrada agua
2	Uitlaat water	Ieșire apă	Выход вода	Salida agua
3	Gecombineerde klep	Supraă/valvă combinată	Комбинируванный вентиль	Válvula combinada
11	Steun	Suport	Стойка	Soporte
12	Bevestiging aan de wand	Rezemare la perete	Закрепление на стене	Fijación a la pared
13	Plaat van het toestel	Placa aparatului	Плanka прибора	Placa del equipo
14	Bout M10 met moer	Bolț M10 cu piuliță	Болт M10 с гайкой	Perno M10 con tuerca

72280XS, 72281XS



72280XB, 72281XB

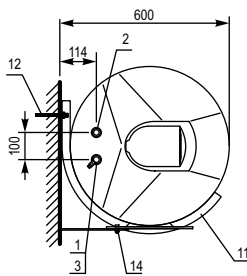
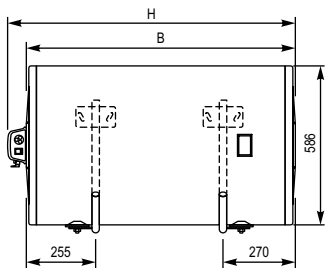


Таблица 1a / Table 1a / Tabelle 1a / Tableau 1a / Tabel 1a / Tabelul 1a

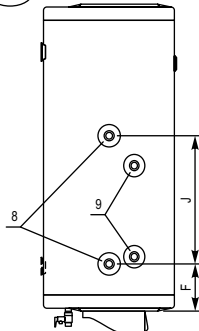
Модел / Model / Modell / Modèle / Модель / Modelo	72280XB (72280XBS)	72281XB (72281XBS)
Обемна група / Capacity group / Volumengruppe / Volume Capaciteit / Grup volumetric / Объем / Grupo volumétrico	150	200
Фиг. / Fig. / Afb. / Рис.	2	
Размери / Dimensions / Abmessungen / Dimensions Afmetingen / Dimensiuni / Размеры / Dimensiones	H 1015 mm B 930 mm	H 1255 mm B 1170 mm
Площ на серпентината / Heat exchanger surface / Fläche der Heizschlange / Surface de l'échangeur / Suprafața serpentinei / Oppervlakte van de serpentine / Площадь змеевика / Superficie del serpentin	(0.59) m <sup>2</sup>	(0.77) m <sup>2</sup>

Стойностите в таблиците са приблизителни. /  
Dimensions in the tables are only approximate. /  
Die in der Tabelle angegebenen Werte sind Richtwerte. /  
Les valeurs des tableaux sont approximatives. /  
De afmetingen in de tabellen zijn bij benadering. /  
Valorile din tabelele sunt aproximative. /  
Значения в таблицях являются приблизительными. /  
Los valores de la tabla son aproximativos.

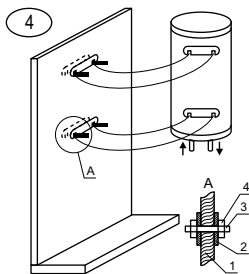
Таблица 2 / Table 2 / Tabelle 2 / Tableau 2 / Tabel 2 / Tabelul 2

Модел / Model / Modell / Modèle / Модель / Modelo	72280S	72281S
Обемна група / Capacity group Volumengruppe / Volume Capaciteit / Grup volumetric / Объем / Grupo volumétrico	150	200
Фиг. / Fig. / Afb. / Рис.		
Площ на серпентините Heat exchanger surface Fläche der Heizschlangen Surface des échangeurs Oppervlakte van de serpentine Suprafața serpentineilor Площад змеевика [m <sup>2</sup> ] Superficie de los serpentes	S 0.89 S2 – S 1.11 S2 –	0.89 – 1.11 –
Размери / Dimensions / Abmessungen / Dimensions / Afmetingen / Dimensiuni / Размеры / Dimensiones	F 195 J 450	195 450

3



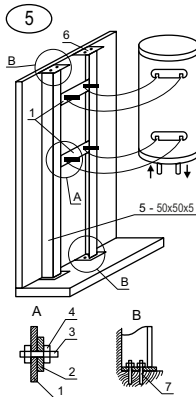
	(BG)	(EN)
8	Топлообменник	Heat exchanger
9	Муфта за термостат	Thermostat coupling
	(DE)	(FR)
8	Wärmetauscher	Échangeur de chaleur
9	Thermostatmuffe	Douille de thermostat
	(NL)	(RO)
8	Warmtewisselaar	Schimbător de căldură
9	Koppeling van thermostaat	Thermostat coupling
	(RU)	(ES)
8	Теплообменник	Intercambiador de calor
9	Муфта для термостата	Manguito del termostato



	(BG)	(EN)	(DE)	(FR)	(NL)	(RO)	(RU)	(ES)
1	Стена	Wall	Wand	Mur	Wand	Perete	Стена	Pared
2	Планка	Plate	Platte	Plaque	Plaat	Placă	Планка	Placa
3	Шпилка	Stud	Stiftschraube	Tenon	Tapeind	Știft	Шпилька	Espárrago
4	Гайка	Nut	Mutter	Écrou	Moer	Piuliță	Гайка	Tuerca

**BG Забележки:**

- Позиции 1, 5 и 6 са заварени.
- Подът и таванът на помещението са от стоманобетон.



**EN Remark:**

- Pos. 1, 5 and 6 are welded.
- The premise floor and ceiling are made of reinforced concrete.

**DE Anmerkungen:**

- Positionen 1, 5 und 6 sind geschweißt.
- Raumdecke und -boden aus Stahlbeton.

**FR Remarques:**

- Les positions 1, 5 et 6 sont soudées.
- Le plancher et le plafond de la salle sont en béton armé.

**NL Opmerkingen:**

- De posities 1, 5 en 6 zijn gelast.
- De vloer en het plafond van de kamer zijn van gewapend beton.

	(BG)	(EN)	(DE)	(FR)
1	Планка 4x60x360	Plate 4x60x360	Platte 4x60x360	Plaque 4x60x360
2	Планка на уреда	Appliance plate	Platte des Geräts	Tenon pour le dispositif
3	Болт (шпилка) M10	Bolt (stud) M10	Bolzen (Stiftschraube) M10	Boulon (tenon) M10
4	Гайка	Nut	Mutter	Écrou
5	Колона (винкел)	Column (bracket)	Säule (Winkel 50x50x5)	Colonne (support 50x50x5)
6	Планка 4x100x100	Plate 4x100x100	Platte 4x100x100	Plaque 4x100x100
7	Дюбел за бетон	Anchors for concrete	Betondübel	Chevilles d'ancrage pour le béton

	(NL)	(RO)	(RU)	(ES)
1	Plaat 4x60x360	Placă 4x60x360	Планка 4x60x360	Placa 4x60x360
2	Plaat van het toestel	Placa aparatului	Планка прибора	Placa del equipo
3	Bout (tapeind) M10	Bolt (știft) M10	Болт (шпилька) M10	Perno (Espárrago) M10
4	Moer	Piuliță	Гайка	Tuerca
5	Kolom (profiel)	Coloană (cot)	Колонна (винкель)	Soporte (hierro perfilado)
6	Plaat 4x100x100	Placă 4x100x100	Планка 4x100x100	Placa 4x100x100
7	Deuvels voor beton	Ancoră pentru beton	Дюбель по бетону	Tarugo para hormigón armado

**RO Mențiuni:**

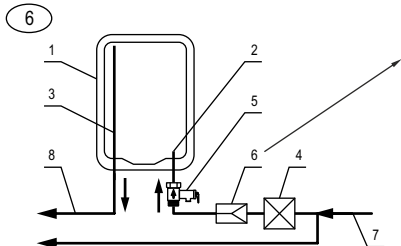
- Pozițiile 1, 5 și 6 sunt sudate.
- Podeaua și tavanul încăperii sunt din beton armat.

**RU Примечания:**

- Позиции 1, 5 и 6 сварные.
- Пол и потолок помещения из железобетона.

**ES Notas:**

- Posiciones 1, 5 y 6 - soldadas.
- El suelo y el techo del local son de hormigón armado con acero.

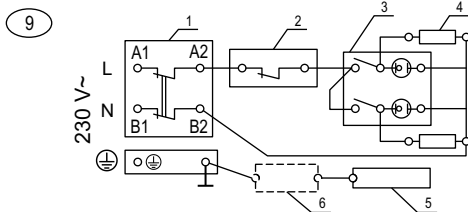
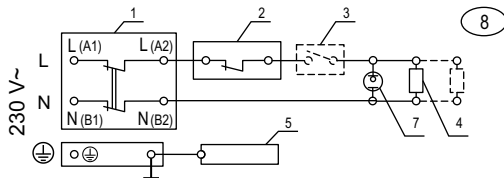
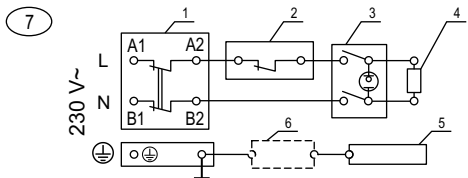


**BG** – при налягане на водата във водопровода над 0,5 MPa  
**EN** – for water pressure in the mains above 0,5 MPa  
**DE** – bei Wasserleitungsdruck ab 0,5 MPa  
**FR** – lorsque la pression de l'eau dans le conduit passe au-dessus de 0,5 MPa  
**NL** – wanneer de waterdruk van de waterleiding meer dan 0,5 MPa is  
**RO** – la presiune în conducta de apă de peste 0,5 MPa  
**RU** – при давлении воды в водопроводе свыше 0,5 MPa  
**ES** – a una presión de agua en la tubería de agua superior a 0,5 MPa

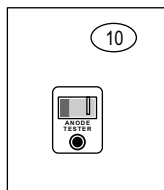
	(BG)	(EN)	(DE)	(FR)
1	Водонагревател	Water heater	Warmwasserspeicher	Chauffe-eau
2	Вход вода	Water inlet	Wasseranschluss	Entrée de l'eau
3	Изход вода	Water outlet	Ablauf Wasser	Sortie de l'eau
4	Спирателен кран	Stop cock	Sperrhahn	Vanne d'arrêt
5	Комбиниран вентил	Combined valve	Kombiniertes Ventil	Soupape à mouvement alternatif combiné
6	Редущир вентил	Reducing valve	Reduzierventil	Soupape de réduction de la pression
7	Студена вода	Cold water	Kaltwasser	Eau froide
8	Топла вода	Hot water	Warmwasser	Eau chaude

	(NL)	(RO)	(RU)	(ES)
1	Waterverwarmer	Încălzitor de apă	Водонагреватель	Termo eléctrico
2	Inlaat water	Intrare apă	Вход вода	Entrada agua
3	Uitlaat water	Ieșire apă	Выход вода	Salida agua
4	Afsluiter	Robinet de oprire	Запорный кран	Válvula de cierre
5	Gecombineerde klep	Supară/valvă combinată	Комбинированный вентиль	Válvula combinada
6	Ontlastklep	Reductor de presiune	Редукционный вентиль	Válvula reductora de presión
7	Koud water	Apă rece	Холодная вода	Agua fría
8	Warm water	Apă caldă	Горячая вода	Agua caliente



	(BG)	(EN)	(DE)	(FR)
1	Термоизключавател	Thermal cut-out	Wärmeauslöser	Interrupteur thermique
2	Термостат	Thermostat	Thermostat	Thermostat
3	Ключ	Rocker switch	Schalter	Bouton
4	Нагревател	Heater	Heizelement	Thermostat
5	Анод	Anode	Anode	Anode
6	Аноден тестер	Anode tester	Anodentester	Testeur anode
7	Сигнална лампа / Светлинен индикатор	Signal lamp / LED	Signallampe / Anzeigeleuchte	Lampe indicative / voyant LED
	(NL)	(RO)	(RU)	(ES)
1	Thermoschakelaar	Înterupător termic	Термовыключатель	Termointerruptor
2	Thermostaat	Termostat	Термостат	Termostato
3	Schakelaar	Cheie	Выключатель	Interruptor
4	Verwarmingsunit	Încălzitor	Нагреватель	Resistencia
5	Anode	Anod	Анод	Ánodo
6	Anodentester	Tester anod	Анодный тестер	Comprobador de ánodo
7	Signallampje	Lampă semnalizatoare	Сигнальная лампочка	Lámpara indicadora



Опция  
 Optional  
 Option  
 Options  
 (---) - Opție  
 Opzione  
 Opzione  
 Опция  
 Opción

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Преди монтиране и ползване на водонагревателя, прочетете внимателно тази инструкция!

## **БЕЗОПАСНОСТ, ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ**

Преди да пристъпите към монтиране и пускане в действие на водонагревателя е задължително да се запознаете с пълния текст на тази книжка. Тя е предназначена да Ви запознае с водонагревателя, с правилата за правилното и безопасното му ползване, с минималните необходими дейности по поддържането и обслужването му. Освен това, ще трябва да предоставите тази книжка за ползване от правоспособните

лица, които ще монтират и евентуално ремонтират уреда в случай на повреда. Монтирането на водонагревателя и проверката на функционалността му не са гаранционно задължение на продавача и/или производителя.

Запазете тази книжка на подходящо място за бъдещото ѝ ползване. Спазването на правилата, описани в нея е част от мерките за безопасно ползване на уреда и е едно от гаранционните условия.

**ВНИМАНИЕ!** Монтирането на водонагревателя и свързването му към водопроводната инсталация се извършва само от правоспособни лица в съответствие с изискванията на инструкциите от тази книжка и актуалните местни норми. **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** е монтирането на предпазните и другите комплектовки, предоставени от производителя или препоръчани от него!

**ВНИМАНИЕ!** Свързването на водонагревателя към електрическата инсталация се извършва само от правоспособни лица в съответствие с изискванията на инструкциите в тази книжка и нормативните документи. Уредът трябва да бъде правилно свързан както към тоководещите жила, така и към защитния контур! Не свързвайте уреда към електрическата инсталация преди да напълните водосъдържателя му с вода! Неизпълнение на тези изисквания ще направи уреда опасен, при което е забранено ползването му!

**ВНИМАНИЕ!** Свързването на водонагревателя с вградени топлообменници към топлоснабдителната инсталация (слънчева и/или друга водогрейна системи, ползващи вода или воден разтвор като топлоносител) се извършва от правоспособни и компетентни лица в съответствие с изработения от тях проект. Начинът за ползване на такъв водонагревател, при затоплянето на водата във водосъдържателя му от алтернативния на електричеството топлоносител, както и спазването на мерките за безопасност се извършват в изпълнение на описаните в допълнителната инструкция за ползване, обслужване и поддържане правила и изисквания. Тази допълнителна инструкция се предоставя от фирмата, извършила проектните и монтажни дейности по свързването на водонагревателя с алтернативните топлоизточници.


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** При ползването на уреда има опасност от изгаряне с гореща вода!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Не докосвайте уреда и неговото управление с мокри ръце или ако сте боси, или стъпили на мокро място!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Този уред може да се ползва от деца на възраст над 3 години и лица с ограничени физически, сетивни или умствени способности, или с недостатъчен опит и познания, ако те са наблюдавани или инструктирани относно безопасното ползване на уреда и разбират опасностите. Децата не трябва да си играят с уреда. Забранено е деца да извършват почистване или обслужване на уреда от ползвателя. Деца на възраст от 3 до 8 години имат право да използват само крана (на смесителната батерия), свързан към водонагревателя.

## ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Този уред е маркиран в съответствие с Директивата за отпадъците от електрическо и електронно оборудване (WEEE). Когато се погрижите, след изчерпване на работния му ресурс, този уред да бъде изхвърлен по правилния начин. Вие ще помогнете за предотвратяване на възможни негативни последици за околната среда и здравето на хората.

Символът  върху уреда или върху документите, приложени към уреда показва, че този уред не трябва да се третира като битов отпадък. Вместо това той трябва да се предаде в специализиран пункт за рециклиране на електрическо и електронно оборудване. При изхвърлянето му спазвайте местните норми за изхвърляне на отпадъци. За по-подробна информация за третирането, възстановяването и рециклирането на този уред се обрънете към Вашата местна градска управа, към Вашата служба за изхвърляне на битови отпадъци или към магазина, от който сте закупили уреда.

## ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ

Водонагревателят е предназначен за ползване в битови условия, в домакинството и може да осигурява затоплена вода от общата водопроводна мрежа едновременно за няколко консуматора – кухня, баня и др.

Ползването за затопляне вода трябва да отговаря на нормативните документи за битова вода и в частност: съдържанието ѝ на хлориди да бъде под 250 mg/l; електропроводимостта ѝ да бъде над 100 µS/cm, а рН в границите на 6,5-8 за водонагревателите с емайлиран водосъдържател; електропроводимостта ѝ да бъде под 200 µS/cm за водонагревателите с водосъдържател от хром-никелова стомана. Налягането на водата във водопроводната инсталация трябва да бъде по-високо от 0,1 MPa и по-ниско от 0,5 MPa. В случай, че водопроводното налягане е по-високо от 0,5 MPa – виж препоръките, описани в раздела за свързване към водопроводната мрежа. Произвеждат се модификации на водонагревателите (за региони, където местните норми го изискват), които са предназначени да работят при водопроводно налягане до 1 MPa.

Водосъдържателите на уредите са защитени от корозия с помощта на висококачествено емайлово покритие или са изработени от високолегирана хром-никелова (корозионно устойчива) стомана. В емайлираните водосъдържател са вградени аноди от специална сплав, които допълнително го защитават.

Външната обвивка на уредите е от стомана с епоксид-полимерно покритие, а топлинната им изолация е от разпенен безфреонов полиуретан.

Схематичен вид на основните модели и модификации са изобразени на Фиг. 1-3, а техническите им данни – в Таблицы 1-2.

Моделите водонагревателите и техните модификации се означават с число, и допълнителни букви и цифри:

- Само с число е означен базовият модел – водонагревател с емайлиран водосъдържател за вертикално монтиране, Фиг. 1 и 1a.
- „А“ – във водонагревателя с емайлиран водосъдържател е вграден аноден тестер - индикатор за работата на антикорозионната защита и за износването на анода, Фиг. 1b.
- „Н“ – водосъдържател на уреда е от хром-никелова легирана стомана.
- „Х“ – водонагревателят може да бъде монтиран само в хоризонтално положение.
- „В“ – хоризонталният водонагревател е комплектован със скоби за окачването му.
- „S“ – във водосъдържател е вграден един топлообменник за затопляне на водата от алтернативен топлоизточник (локално водно отопление, слънчев колектор или подобни), Фиг. 3. Водонагревателите с топлообменник, предназначени за хоризонтално монтиране, се маркират с допълнителни комбинации от букви, основните от които са от вида „XBS“, Фиг. 2.

- „R“ – изводите на топлообменника и/или тръбите за студена и топла вода на някои от вертикалните и хоризонталните водонагреватели са разположени от дясна страна на монтирания на стената уред.
- „L“ – тръбите за студена и топла вода на някои от хоризонталните водонагреватели са разположени от лявата страна на монтирания на стената уред.
- „D“, „DC“ – във водонагревателите са вградени до 2 бр. електрически нагреватели, намиращи се в специални тръби на фланца на водосъдържателя. Това подобрява безопасността на уреда и повишава устойчивостта към корозия. „D“ – тръбен метален нагревателен елемент, до 1,6 kW за уредите с вместимост до 50 l (обемни групи 30 и 50) , до 2 kW за уредите с вместимост до 100 l (об. групи 80 и 100) и до 2,4 kW за останалите. „DC“ – керамичен нагревателен елемент, 1,5 kW за уредите в обемна група 50 и до 2.2 kW за останалите.
- „E“ и „EK“ – водонагревателят е с електронен блок за управление на нагревателя („E“) или при уред с топлообменници – на нагревателя и на устройствата за контролиране на потока на топлоносителя („EK“), Фиг. 1c. Тези уреди са придружени от допълнителна инструкция, описваща ползването на електронния блок.
- „W“, „WG“ – водонагревателят е с нов дизайн на обвивката. „W“ – уредът е с клавишен ключ за включване/изключване на нагревателя и с допълнителна светлинна индикация за работата на нагревателя. „WG“ – уредът е само със светлинна индикация за работата на нагревателя. Общ вид на тези модификации е показан на Фиг. 1d.

Електрическата мощност на водонагревателите (без тези с букви „D“ и „DC“) е 1,5 kW за уредите в група 30, до 2 kW за уредите в група 50 и до 3 kW за останалите.

Точният и пълен номер на модела, обявените работни параметри и серийният номер на закупуения водонагревател са отбелязани на заплената на корпуса му табелка.

**Водонагреватели за вертикално монтиране.** Водонагревателите от тези модели са предназначени за монтиране **само** във вертикално положение, стръбите за студена и топла вода надолу, Фиг. 1.

**Водонагреватели за хоризонтално монтиране.** Водонагревателите от тези модели са предназначени за монтиране **само** в хоризонтално положение, съгласно съответстващата на моделния им номер схема, Фиг. 2.

**Водонагреватели с топлообменник.** Водонагревателите от тези модели осигуряват възможност за намалено ползване на електроенергия благодарение на вградените в тях топлообменници. Принципно то разположение на изводите на топлообменника/топлообменниците и базовите им монтажни разстояния са показани на Фиг. 2, 3 и Таблица 1a, и 2. С ползването на вграден топлообменник по-голямата част от водата във водосъдържателя може да бъде затоплена от допълнителен, алтернативен на ел. тока топлоизточник – локално или централно топлозабавяне, слънчев колектори и други подобни. За увеличаване ефективността на топлообменника е желателно топлоносителят да бъде задвижван от циркуляционна помпа. За топлоносител може да се ползва вода със състав и стойности на показателите си в допустимите норми, определени в наредбите, свързани със законодателството за водите или специално предназначен за целта воден разтвор, който не е агресивен към материала на топлообменника. Необходимо е топлоносителят да бъде с температура, не по-висока от 85 °C и в кръга му да бъде монтирано управляващо устройство с такава температурна настройка, което да не допуска по време на нормалната работа на уреда задействането на термомозключателя на електрическия нагревател. Налягането на топлоносителя в топлообменниците не трябва да надвишава обявеното работно налягане на водонагревателя.

## МОНТИРАНЕ НА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ КЪМ СТЕНАТА НА ПОМЕЩЕНИЕТО

Водонагревателят трябва да бъде монтиран само в помещение с нормална пожарна безопасност и температура в което е винаги по-висока от 0 °C. Необходимо е в пода на помещението да има сифон на инсталацията за отпадни води, защото по време на нормалното ползване на водонагревателя е възможно от отвор на предпазната вентил да прокаже вода. Сифонът ще улесни операциите по поддържането, профилактиката и евентуалното сервизно обслужване на водонагревателя, когато е необходимо водата от водосъдържателя му да се източи.

Мястото на разполагане на водонагревателя трябва да се съобрази с вида и материала на стената, с габаритните размери на уреда, с начина на закрепването му, с разположението на елементите за окачването и на тръбите му, със степента му на защитеност срещу проникване на вода. Последната е отразена на табелката с фабричния му номер. Необходимо е уредът да бъде монтиран на място, където няма да бъде пръскан или облян с вода. За намаляване на загубите на топлина е желателно разстоянието между водонагревателя и местата, където ще се ползва топлата вода, да бъде минимално.

В случай, че закупеният водонагревател е с фабрично монтиран защитен шнур с щепсел, монтирането на уреда не трябва да се извършва във влажно помещение! Мястото на уреда трябва да бъде съобразено с изискванията за електрическата инсталация и нейния контакт. Вижте раздела за електрическото свързване от тази инструкция.

Задължително трябва да се оставят разстояния между уреда и околните стени, и тавана на помещението:

- При вертикални водонагреватели – най-малко 70 mm между уреда и тавана; най-малко 50 mm между уреда и странична стена; най-малко 350 mm под уреда за улесняване операциите по обслужването и евентуален ремонт.
- При водонагревателите, окачени хоризонтално на стената на помещението – най-малко 70 mm между уреда и тавана; най-малко 70 mm между страничния капак (без изводи) и стената; най-малко 350 mm между пластмасовия капак с електрическата част и стената за улесняване на операциите по обслужването и евентуален ремонт. Под уреда, ако тръбите му са от долната му страна, трябва да се остави достатъчно разстояние, за монтиране на водните връзки и източване на водата от водосъдържателя.
- При водонагревателите с теплообменници трябва да се остави такова разстояние от страната на изводите на серпентините им и на муфите за допълнителните им термостати, каквото е необходимо за присъединяването на допълнителните контролни и управляващи комплектове.

Водонагревателят се монтира неподвижно към стената на помещението. За целта се ползват стоманени болтове (шпилки) с диаметър 10-12 mm, които са здраво закрепени в стената. Крепежните елементи трябва да са осигурени против издърпване от стената – да бъдат анкерни болтове или да са проходни през стената (в зависимост от материала на стената). Необходимо е елементите, на които ще бъде окачен водонагревателя, да бъдат разчетени за товар 3 пъти по-голям от общото тегло на уреда с намираща се в него вода. Забранено е монтирането на водонагревателя към декоративни стени (от единични тухли или от леки материали). На Фиг. 1-3 и в таблиците са показани разстоянията, на които трябва да се намират болтовете (шпилките) за окачване на уредите. Вертикалните водонагреватели от групи 150 и 200 са комплектовани с друг тип планка за окачването им, съответно разстоянието между болтовете (шпилките) се различава от това на останалите модели и модификации, Фиг. 1.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Носещите планки на хоризонталните водонагреватели трябва да бъдат здраво стегнати към стената на помещението. Под главите на болтовете (гайките на шпилките) трябва да бъдат поставени подложки шайби!

Към водонагревателите от групи 150 и 200, предвид по-голямото им тегло, има по-високи изисквания както за закрепването им към стената на помещението, така и към самата стена:

- Предвид вида, материала и здравината на стената, за сигурно закрепване на вертикалните водонагреватели е необходимо да се изгради допълнителна конструкция или да се предприемат адекватни аналогични мерки за укрепване. Примерни конструкции са показани на Фиг. 4 за стоманобетонна стена с дебелина 25 cm и повече, и на Фиг. 5 – за стена от тухли и други материали.
- Водонагревателите за хоризонтално монтиране се предлагат от производителя, комплектовани с допълнителни скоби за окачване. Тези водонагреватели могат да бъдат монтирани само към стоманобетонна стена с дебелина 25 cm и повече. Скобите се закрепват към стената на помещението с помощта на здраво захванати към последната шпилки (анкерни болтове). Разположението на скобите и начинът на закрепване на водонагревателя към тях са показани на Фиг. 2.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Неспазването на изискванията за закрепване на водонагревателя към стената на помещението може да предизвика повреда на уреда, други уреди и помещението, в което е уреда, до корозия на кожата му или по-тежки щети и вреди. В тези случаи евентуалните вреди и щети не са предмет на гаранционните задължения на продавача и производителя, и са за сметка на неспазилия изискванията на тази инструкция.

Монтирането на водонагревателя към стената на помещението се извършва само от специалисти.

## СВЪРЗВАНЕ НА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ КЪМ ВОДОПРОВОДНАТА ИНСТАЛАЦИЯ

Водопроводната инсталация, към която ще бъде свързан водонагревателят, както и останалите включени в нея елементи, трябва да издържат продължително на температури на водата над 80 °C и за кратко време – над 100 °C, а на налягане – най-малко два пъти по-високо от работното на уреда.

При свързването на водонагревателя към водопроводната инсталация, трябва да се спазят стрелките и указателните пръстени около тръбите за студена и топла вода (входящата и изходящата тръби). Със стрелка към тръбата и син цвят е означена тръбата за студена вода, а със стрелка от тръбата и червен цвят – тръбата за топла вода. Тръбите на някои от уредите са допълнително означени с етикети. Изводите на тръбите са с резба 1/2". Принципно схема на свързването на водонагревателя е показана на Фиг. 6. При нея водонагревателят работи при налягането на водопровода и това, на предпазна клапан. В случай, че налягането на водопровода е по-голямо от 0,5 MPa е задължително монтирането на понижаващ вентил (редуцир вентил). В случай, че местните норми изискват ползването на допълнителни устройства, които не са включени в комплекта на уреда и не са поставени в опаковката му, те трябва да бъдат закупени и монтирани съгласно предписанията.

Водонагревателят е комплектован с комбиниран възвратно-предпазителен вентил. Последният се намира в опаковката на уреда и ЗАДЪЛЖИТЕЛНО се монтира на тръбата за студена вода. При това, трябва да бъде спазена стрелката на корпуса му, показваща посоката на протичащата през него вода.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** ЗАБРАНЕНО Е монтирането на спирателни или възвратни водопроводни елементи между комбинирания вентил и водонагревателя! Категорично е забранено запушването на страничния отвор на комбинирания вентил и/или блокирането на лостчето му!

В случай, че тръбите на водопроводната инсталация са медни или от друг метал, различен от този на водосъдържателя, както и при ползването на месингови свързващи елементи е задължително на входа и изхода на водонагревателя да бъдат монтирани немателни муфи (диелектрични фитинги).



**ВНИМАНИЕ!** За уреди с топлообменници. Всички допълнителни тръбни изходи (без тези на серпентините), които няма да се свързват с водопроводната инсталация, както и отворите за допълнителни термостати и/или термоманометъра задължително трябва да се затворят с поставените в опаковката комплектовки или с други, подходящи за тази цел. Съединенията трябва да са уплътнени за водно налягане най-малко 1,6 МРа.

Препоръчваме, с цел запазване на ефективността на уреда, всичките му тръбни изходи и свързаните към тях елементи да бъдат допълнително обвити/покрити с подходящ за целта и отговарящ на приложимите изисквания топлоизолационен материал.

Препоръчва се да бъде изградена система за отвеждане на евентуално прокапалата от страничния отвор на комбинирания вентил вода. Отвеждащата водата тръба трябва да има постоянен наклон надолу, да е разположена в среда, осигурена против замръзване и краищата ѝ да бъдат постоянно отворени към атмосферата.

След свързването на водонагревателя към водопроводната инсталация, водосъдържателят му трябва да бъде напълнен с вода. Това се извършва в следната последователност:

- Отваря се изцяло кранът за топла вода на най-отдалечената смесителна батерия.
- Отваря се спирателният вентил (4 от Фиг. 6)
- Изчаква се въздухът от системата да излезе и в продължение на половин-една минута от изхода на смесителната батерия да тече пълтна и силна струя вода.
- Затваря се кранът за топла вода на смесителната батерия.
- Повдига се лостчето на комбинирания вентил (5 от Фиг. 6) и се изчаква 30-60 секунди от страничния отвор на вентила да тече пълтна и силна струя вода.
- Отпуска се лостчето на вентила.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Ако от отвора на вентила не изтича вода или струята е слаба (при нормално водопроводно налягане), това е неизправност и показва, че примеси дошли по водопровода или причинени от водопроводните връзки са запушили предпазния клапан на комбинирания вентил.

**ЗАБРАНЕНО** е преминаването към електрическото свързване на уреда преди отстраняване на причината за неизправността!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Неспазването на изискванията за свързване към водопроводната инсталация може да доведе до ненапълване на водосъдържателя с вода и дефектиране на нагревателя, а когато комбинираният вентил не е монтиран или грешно монтиран може да се предизвика разрушаване на водосъдържателя, помещението и/или други материали и нематериални щети. Последствията не са в обхвата на гаранционните задължения на производителя и продавача и са за сметка на неспазилите изискванията на тази инструкция.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Комбинираният възвратно-предпазителен вентил е една от предпазните комплектовки, осигуряващи безопасността на водонагревателя. Категорично е **ЗАБРАНЕНО** ползването на водонагревателя с неизправен или отстранен/немонтиран комбиниран вентил!

Свързването на водонагревателя към водопроводната инсталация се извършва само от специалисти.

Предпазният вентил, при необходимост, служи и за източване на водата от водосъдържателя. Това се извършва като:

- Изключва се водонагревателят от електрическата мрежа с помощта на допълнителното устройство и за по-голяма сигурност се изключва електрическият предпазител във фазовата верига към водонагревателя.
- Прекъсва се достъпът на студена вода към уреда – затваря се кранът (4 от Фиг. 6).
- Отваря се кран за топла вода на смесителна батерия или се разединява връзката на тръбата за топла вода (изходящата тръба) на водонагревателя.
- Повдига се лостчето на комбинирания вентил (5 от Фиг. 6) и се

изчаква докато от отвора на вентила спре да изтича вода.

Тези действия не осигуряват пълното изпразване на водосъдържателя от водата. То се извършва само от специалист, защото е свързано с разединяване на електрическата схема на уреда и отстраняване на фланеца на водосъдържателя.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** СТРОГО Е ЗАБРАНЕНО включването на електрическото захранване на водонагревателя, докато водосъдържателят му отчасти или изцяло е изпразнен от вода! Преди пускане на уреда отново в работен режим не забравяйте първо да напълните водосъдържателя с вода.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** ЗАБРАНЕНО е циркулацията на топлоносителя през топлообменника на водонагревателя с такъв, при частично или изцяло изпразнен от вода водосъдържател.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** При източване на водата от водосъдържателя е необходимо да се вземат всички необходими мерки за предотвратяване на щети от изтеклата вода.

## СВЪРЗВАНЕ НА ВОДОНАГРЕВАТЕЛ С ТОПЛООБМЕННИК КЪМ ИНСТАЛАЦИЯТА НА ДОПЪЛНИТЕЛНИЯ ТОПЛОИЗТОЧНИК

Водонагревателят с топлообменник се свързва към алтернативния топлоизточник при изпълнение на всички изисквания на специалните допълнителни инструкции, предоставени от фирмата, изработила проекта за монтиране и свързване на водонагревателя. Задължително е монтирането на всички предоставени и/или препоръчани от нея предпазни, контролни и управляващи движението на топлоносителя комплектовки.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Забранено е монтирането на спирателни кранове едновременно на двата края (входа и изхода) на топлообменника, ако между тях не е осигурена подходяща защита срещу повишаване налягането на топлоносителя в топлообменника.

В случай, че топлообменникът на водонагревателя временно няма да се ползва и не е свързан към инсталацията на топлоизточника, трябва да бъде напълнен с разтвор на пропилен-гликол, подходящ за отоплителни системи.

Свързването на водонагревателя с топлообменник към допълнителния топлоизточник се извършва само от компетентни техници от специализирана в тази област фирма и в съответствие с изработения от нея проект.

## СВЪРЗВАНЕ НА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ КЪМ ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА ИНСТАЛАЦИЯ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Не свързвайте водонагревателя към електрическата инсталация преди да сте се уверили, че водосъдържателят му е пълен с вода! Проверете!

Водонагревателят е уред със степен на защита срещу поражение от електрически ток „Клас I“, което изисква задължителното му свързване към заземителния контур на електрическата инсталация.

Принципни електрически схеми на водонагревателите са показани на Фиг. 7-9.

Електрическото захранване на водонагревателя е 230 V~ и се извършва чрез отделен токов кръг, изпълнен с трижilen изолиран кабел със сечение на всяко жило 2,5 mm<sup>2</sup> (фазово, неутрално и защитно). Ако кабелът от електрическата инсталация на помещението е двужilen, трябва специалист да инсталира допълнителен защитен проводник, който никъде не трябва да бъде прекъсван по пътя от електрическото табло до водонагревателя. Ако защитният проводник/жило има междинни съединения, последните трябва да са надеждно осигурени против саморазхлабване. В противен случай уредът няма да бъде правилно защитно свързан, което ще намали безопасността му.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** ЗАДЪЛЖИТЕЛНО е в електрическия контур,

захранващ водонагревателя, да се монтира такава устройство, което в условията на пренапрежение категория III осигурява пълно разединяване на всички полюси. Проводниците от токовия кръг между устройството и входящите електрически клеми на водонагревателя не трябва да се прекъсват от друг прекъсвач или предпазител. Устройството за разединяване трябва да бъде монтирано извън помещението, в което е водонагревателя, ако в него има душ кабина и/или вана.

Всички краища на проводниците от токовия кръг за уреда трябва да бъдат правилно свързани в главното захранващо електрическо табло, в допълнителното устройство и в точката на присъединяване на водонагревателя към електрическата инсталация. **Задължително** е във фазовата верига да има монтиран електрически предпазител 10 А при мощност на нагревателя на уреда до 2 kW и 16 А при мощност на нагревателя 3 kW. Електрическата инсталация, към която ще бъде свързан водонагревателят, трябва да е изградена в съответствие с изискванията на действащите норми. Препоръчва се, в случай че действащите норми не го задължават, в токовия кръг на водонагревателя да бъде монтирана автоматична защита от токове на утечка (дефектнотокова защита).

Свързването на захранващия кабел към клемите в уреда се извършва след внимателно сваляне на пластмасовото капаче, така че електрическите проводници в уреда да не се разединят. В съответствие със заплената от вътрешна страна на капачето принципна ел. схема, фазовото жило на захранващия кабел се свързва към клемата с означение L (или A1 в зависимост от модификацията), неутралното към клемата с N (или B1), а защитното – към защитната клемата (винт или шпилка) маркирана със знака за защитно заземяване. Необходимо е захранващият кабел да бъде осигурен против преместване, като се стегне в скобата, разположена непосредствено до отвора за кабела на пластмасовото капаче. След свързването и закрепването на захранващия кабел, пластмасовото капаче се поставя на мястото му и се закрепва с винтовете, като се внимава за свободното разполагане на проводниците и капиллярните тръби на термостата и термоизключвателя.

В случай, че закупеният водонагревател е с фабрично монтиран захранващ шнур с щепсел, електрическото свързване се извършва, като щепселът на шнура се присъедини към изправен и заземен контакт от електрическата инсталация на помещението. Контактът трябва да бъде на отделен, предназначен само за водонагревателя, токов кръг и да бъде разположен така, че да бъде лесно достъпен след монтирането на уреда. Сечението на проводниците на електрическата инсталация, в която е контактът, трябва да бъде подходящо за електрическата мощност на водонагревателя. Във фазовата линия трябва да е монтиран предпазител (10 А за мощност до 2 kW и 16 А за 3 kW). Инсталацията трябва да е изградена в съответствие в нормативните документи. Пълното изключване на водонагревателя от електрическата инсталация се извършва с изваждането на щепсела на захранващия му шнур от контакта. Незиправната и/или неподходяща електрическа инсталация, и/или контакт са повишена опасност, предпоставка за възникване на злополука, за повреда на продукта и евентуално за нанасяне щети на околната среда, предмети и живи същества.

След свързването на уреда към електрическата инсталация е необходимо да се провери функционалността му.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Неспазването на изискванията за свързване към електрическата инсталация ще намали безопасността на уреда, при което е забранено той да се ползва. Неблагоприятните последиствия, настъпили в резултат от неизпълнение на изискванията за електрическото свързване на уреда, не са в обхвата на гаранционните задължения на производителя и продавача, и са за сметка на неспазилите изискванията на тази инструкция.

Свързването на водонагревателя към електрическата инсталация и проверката на функционалността му се извършват само от специалисти, не са задължения на производителя или продавача и не са предмет на гаранционното обслужване.

## ПОЛЗВАНЕ НА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ

Водонагревателят се включва в работен режим, като се натисне края на клавиша на светещия ключ, маркиран с „I“. С помощта на врътката се настройва желаната температура на водата. Светенето на клавиша на ключа, когато той е във включено положение, показва, че нагревателят работи и водата се затопля, а изгасването – водата е достигнала зададената температура и нагревателят се е изключил. Изключването на уреда от работен режим се извършва с натискането на края на клавиша на светещия ключ, маркиран с „0“. Пълното изключване на водонагревателя от електрическото захранване се извършва с допълнителното устройство за разединяване.

При модификациите с буква „D“ в номера им, всеки от клавишите на намиращият се на табло за управление двуклавишен светещ ключ включва/изключва един от нагревателите. Това дава възможност да се ползва половината или цялата електрическа мощност на уреда, в зависимост от конкретните потребности и желаното време за затопляне на водата.

Модификациите, с букви „WG“, „WDG“ в номера им, нямат вграден ключ. Те се включват/изключват в/от работен режим с помощта на външното устройство. В пластмасовия капак на тези уреди е монтирана светилна лампа (светлинен индикатор), която свети докато електрическият нагревател работи.

Модификациите с буква „W“, в номера им имат клавишен ключ без вградена светилна индикация. Той се намира отдолу на уреда, в централната част на пластмасовия капак и служи за включване/изключване на уреда в/от работен режим на нагревателя. Вграденият светлинен индикатор, намиращ се над врътката на термостата, показва кога нагревателят работи.

В графиката около врътката на термостата е обособен сектор с маркировка ECO. Когато маркерът на врътката е в областта на сектора, водата се затопля до оптимална температура, при която топлинните загуби на уреда са редуцирани и се намалява ползваната електрическа енергия. В същото време затоплената вода е достатъчна за нормално битово потребление. При необходимост от по-голямо количество смесена вода е необходимо врътката на термостата да се завърти по посока на движението на часовниковата стрелка, към максималното си положение, за достигане на по-висока температура на водата във водонагревателя. Препоръчваме врътката да бъде в сектора ECO, когато водонагревателят се оставя включен за продължително време, без да се ползва топла вода, а само за съхранение на затоплената вода.

Вграденият в уреда термостат има функция „Антизамръзване“. Когато врътката на термостата е в крайно ляво положение, в началото на скалата, нагревателят на уреда ще се включи при околна температура около 8-10 °C и изключи при около 12-15 °C. По този начин, при спадане на температурата на въздуха в помещението, водата във водосъдържателя ще бъде предпазена от замръзване. **ВНИМАНИЕ!** Тази функция няма да предпази от замръзване водата във водопроводната инсталация в помещението!

Включването, изключването, настройването и ползването на водонагревателите с електронен блок за управление се извършва по предписанията и изискванията, записани в предоставената заедно с уреда допълнителна книжка – инструкция за свързване и ползване на уред с електронен блок. При тези уреди допълнителна инструкция е неделимата част от настоящата инструкция за монтиране и ползване.

Монтираният на външната обвивка на уреда температурен индикатор илюстрира процеса на затопляне на водата. Той не е средство за измерване и ориентировъчно показва наличното и относителното количество на топла вода във водосъдържателя.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Не включвайте уреда, ако съществува вероятност водата във водосъдържателя му да е замръзнала! Това ще предизвика повреда на нагревателя и водосъдържателя.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Този уред може да се ползва от деца на възраст над 8 години и лица с ограничени физически, сетивни или умствени способности, или с недостатъчен опит и познания, ако те са наблюдавани или инструктирани относно безопасното ползване

на уреда и разбират опасностите. Децата не трябва да си играят с уреда. Забранено е деца да извършват почистване или обслужване на уреда от ползвателя.

В комбинирания вентил е вграден специален клапан, който при нормална работа на водонагревателя позволява разширената по време на затоплянето й вода да не прокапва през страничния отвор на вентила, а да навлезе във водопровода за студена вода. Количеството вода е минимално и е с ниска температура. При нормално ползване на водонагревателя, както и при наличие на допълнителен възвратен клапан е възможно през страничния отвор на вентила да прокапва вода. Това не трябва да се възприема като дефект и страничният отвор на комбинирания вентил не трябва да се запуща по никакъв начин, защото ще доведе до разрушаване на водосъдържателя. Вграденият във вентила възвратен клапан предпазва, при спиране на водоснабдяването, намиращата се във водосъдържателя вода да се върне в тръбопровода за студена вода.

Ползването на вградените във водонагревателя теплообменници (при уредите с такова) за затоплянето на водата във водосъдържателя, се извършва по реда на специалната допълнителна инструкция за ползване, предоставена от лицата, извършили проектирането и монтирането на системата за затопляне на водата от алтернативни на електрическия ток източници. Задължително е спазването на описаните в нея правила.

Когато уредът се ползва в райони с варовита вода е възможно, по време на затопляне на водата, да се чува шум. Той се дължи на отделилият се по нагревателя и във водосъдържателя варовик. Количеството на варовика зависи от вида на водата и от температурата й на затопляне. Когато последната е по-висока от 60 °С, количеството на отделияния варовик се увеличава. Натрупаният се варовик влошава работата на нагревателя, може да предизвика повреждането му и увеличава времето за затопляне на водата.

При ползването на уреда е възможно да се чува минимален шум, дължащ се на протичането на водата през водопроводните тръби и през уреда, както и на естествените процеси на топлинно разширение и топлоотдаване.

Когато водонагревателят се ползва редовно за затопляне на водата до по-ниска температура, е препоръчително, поне един път на месеца термостатът да се завърта до максималното си положение, водата да се затопли и да се поддържа при максималната си температура поне едно денонощие. Целта е да се предотвратява развитието на бактерии.

## ДОПЪЛНИТЕЛНА АНТИКОРОЗИОННА ЗАЩИТА

**Водонагревател с емайлиран водосъдържател.** Във всеки водонагревател с емайлиран водосъдържател е вградена допълнителна антикорозионна защита. Тя се състои от анод, изработен от специална сплав и работещ само, когато водосъдържателят е пълен с вода. Анодът е консуматив (нормално износващ се елемент при работата на уреда) и средната му експлоатационна продължителност е до 5 години. Този период е в сила зависимост от начина на ползване на уреда и от характеристиките на ползваната за затопляне вода. След изтичането на посочения срок е необходимо специалист от оторизирани от производителя или продавача сервизни фирми да извърши проверка на състоянието на анода. При констатирана необходимост, анодът трябва да се подмени с нов. Спазването на срока и своевременната подмяна на анода е важно условие за продължаване на ефективната защита на водосъдържателя от корозия. Оценка и подмяната на анода не е предмет на гаранционните задължения на продавача и производителя.

**Водонагревател с емайлиран водосъдържател и аноден тестер.** Наличието на този информационен прибор е от важно значение за експлоатацията на водонагревателя. В някои от модификациите на водонагревателите с традиционен терморегулатор се монтира

електромеханичен аноден тестер (Фиг. 10). Той се състои от стрелкова система със скала и превключвател (бутон). Скалата е с два сектора – червен и зелен. В нормално, работно състояние на водонагревателя стрелката на тестера се намира в червения сектор - тестерът не е включен и анодът работи нормално. Проверката на работоспособността на анода се извършва при напълно затоплена вода (изключил термостат – изгаснал ключ светещ) като за няколко секунди се натисне бутона на тестера. Стрелката му ще се отклони в посока на зеления сектор на скалата. Големината на отклонението силно се влияе от параметрите на водата и температурата й, като границата между двата сектора съответства на средните стойности на водите. Критерий за работоспособността на анода е отклонението на стрелката. Когато при натискане на бутона на тестера, стрелката не се отклони или се задържа в червения сектор, трябва да се обърнете към най-близката до Вас оторизирана от производителя или продавача сервизна фирма. Неин специалист ще прегледа антикорозионната защита и ще извърши необходимите дейности. В електронния блок за управление на някои от модификациите водонагревателите работата и степента на износване на анода се илюстрира с периодично последователното светване или изгасване на част от дисплея. С износването на анода големината на светещата част намалява. По-конкретно описание е направено в допълнителната инструкция, придружаваща всеки водонагревател с електронен блок за управление. След пълното изгасване на светещата част на дисплея е необходимо да се обърнете към най-близката сервизна фирма, за извършване на оглед и евентуална подмяна на анода.

**Водонагревател с водосъдържател от високолегирана хром-никелова стомана.** Защитата от корозия и гаранцията дълъг експлоатационен период са осигурени от правилно избраната стомана, подходящата конструкция и технология на изработването на водосъдържателя.

## ОБСЛУЖВАНЕ, ПРОФИЛАКТИКА, ПОДДЪРЖАНЕ

За надеждната работа на водонагревателя в районите с варовита вода се препоръчва водосъдържателят му да се почиства от натрупания варовик. Това трябва да се прави най-рядко през 2 години, а в районите със силно варовита вода и по-често. *Отлаганията върху емайловото покритие не трябва да се свалят, а само да се забърсват със суха памучна тъкан, без да се повлзват твърди приспособления.* Редовното отстраняване и почистване от варовика е особено важно за надеждността на уреда. Желателно е по време на тази дейност да се извърши и преглед на анода на емайлирания водосъдържател. Тези услуги не са предмет на гаранционното обслужване и трябва да се извършват само от специалисти.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** За осигуряване безопасна и безаварийна работа на водонагревателя, комбинираният вентил трябва периодично да се проверява, дали не е намалена неговата пропускливост. Това се извършва, като се повдигне лостчето му и се изчака в продължение на 30-60 секунди от страничния отвор на вентила да тече пълтна и силна струя вода. Това се извършва задължително след свързването на водонагревателя към водопроводната инсталация и напълването на водосъдържателя му с вода, в процеса на ползване на водонагревателя не по-рядко от един път на всеки 2 седмици, както и след евентуално спирание и пускане на водоснабдяването. Ако при пълен водосъдържател от отвора на вентила не протече вода или потокът е слаб, това е неизправност и вероятно клапанът е запушен от замърсявания във водопровода. Ползването на водонагревател с неизправен комбиниран вентил е строго забранено. Веднага изключете уреда от електрическото захранване и се обърнете към най-близката оторизирана от производителя сервизна фирма. В противен случай ще предизвикате повреда на водосъдържателя, а е възможно да бъдат нанесени щети на други предмети и на помещението, в което е водонагревателя.

При съмнение, че температурата в помещението, където е монтиран

водонагревателя, може да се понижи под 0 °С, водата от водосъдържателя ЗАДЪЛЖИТЕЛНО трябва да се източи – вижте раздела "Свързване на водонагревателя към водопроводната инсталация".

Външната обвивка и пластмасовите части на водонагревателя могат да се почистват само при използването на леко навлажнена мека памучна тъкан, без използването на агресивни и/или абразивни вещества, и препарати. Преди почистването на уреда Е ЗАДЪЛЖИТЕЛНО той да бъде изключен от електрозахранването с помощта на допълнителното устройство за разединяване или с изваждане от контакта на щепсела на захранващия шнур. ЗАБРАНЕНО Е почистването на уреда да се извършва с помощта на генератор на пара. Особено внимание трябва да се обърне на предотвратяване на навлажняване на светещия ключ за включване и изключване на уреда, намиращ се на таблото му за управление. Водонагревателят може да бъде включен отново в работен режим само след пълното отстраняване на евентуалната влага.

Правилата за проверка на анодната защита и подмяната на анода (виж предходния раздел), и отстраняването на натрупания варовик е необходимо да се спазват както по време, така и след изтичане на гаранционния срок на уреда.

При ползването и поддържането на уреда пазете метализираната табелка с данните и фабричния (серийния) номер на уреда. В случай, че я разлепите, я съхранете заедно с гаранционната карта, защото само по тях водонагревателят може да бъде идентифициран.

## НЕИЗПРАВНОСТИ

В случай, че водонагревателят не затопля водата, проверете дали външното устройство за разединяване не е изключено, дали светещият ключ не е в изключено положение и дали врътката на термостата не е завъртяна към минималното си положение.

В случай, че електрическото захранване е в ред, светещият ключ на уреда е във включено положение и врътката на термостата е в максимално положение, но водата в уреда не се затопля (при това е възможно светещият ключ или сигналната лампа както да светят, така и да не светят), с помощта на външното устройство изключете водонагревателя и се обадете в най-близката оторизирана сервисна фирма.

В случай, че от смесителя, при напълно отворен кран за топла вода, няма изтичане или струята на водата е слаба, проверете дали не е задръстен филтърът на изхода на смесителя, дали частично или изцяло не е затворен спирателният кран преди водонагревателя (4 от Фиг. 11), дали не е спряно централното водоподаване. Ако всички гореизброени са изправни, с помощта на външното устройство изключете водонагревателя от електрическото захранване и се обадете в най-близката оторизирана сервисна фирма.

Когато водонагревателят е с електронен блок за управление, в края на допълнителната специализирана инструкция са описани възможните, показвани на дисплея, съобщения за грешка и какво се прави при всяко от тях. В общия случай, трябва с помощта на външното устройство да изключите водонагревателя от електрическото захранване и да се обадите в най-близката оторизирана сервисна фирма.

При повреда на захранващия шнур и/или щепсел на водонагревателите с такива се обърнете към най-близката, оторизирана от производителя/продавача, сервисна фирма, защото шнурът с щепсела трябва да бъде заменен от производителя, от негов сервисен представител или от лице с подобна квалификация, за да се избегне опасност.

## ГАРАНЦИЯ, ГАРАНЦИОНЕН СРОК, ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

Гаранцията, гаранционните условия, гаранционният срок, валидността на гаранцията на закупуения водонагревател и сервисните задължения на продавача и производителя в продължение на

гаранционен срок на уреда са описани в гаранционната карта на уреда. При закупуването на уреда, за да е в сила, гаранционната карта трябва да бъде попълнена и подписана от продавача и купувача. Запазете гаранционната карта на сигурно място.

Във всички случаи са в сила и приложимите закони, наредби и другите нормативни документи, третирани правата и задълженията на потребителя, продавача и производителя, и техните взаимоотношения, отнасящи се до закупуения водонагревател, неговото монтиране, ползване, обслужване и поддържане.

Специалисти и правоспособни лица по смисъла на тази книжка с инструкции, и на гаранционната карта на закупуения продукт по отношение на монтирането на продукта и пускането му в действие, са лицата с подходящо образование, квалификация и правоспособност, които са представители на фирмата, имаща предмет на дейност и актуална практика в областта на монтирането, обслужването, поддържането и ремонтирането на битови уреди.

За монтиране на уреда, свързването му с водопроводната и електрическата инсталации, и пускането му в действие, препоръчваме Ви да се обърнете към оторизираните сервисни фирми от приложения списък. За свързването на топлообменника с топлоснабдителната инсталация (на уредите с топлообменници), обърнете се към специализирана фирма - вижте съответния раздел от тази книжка.

При необходимост от обслужване и сервизиране на уреда се обърчайте към оторизираните от продавача и/или производителя сервисни фирми, описани в приложения към съпровождащите уреда документи списък.

**СПАЗВАНЕТО НА ИЗИСКВАНИЯТА НА ТАЗИ ИНСТРУКЦИЯ Е ПРЕДПОСТАВКА ЗА БЕЗОПАСНАТА РАБОТА НА ЗАКУПУЕНИЯ ОТ ВАС ПРОДУКТ И Е ЕДНО ОТ ГАРАНЦИОННИТЕ УСЛОВИЯ.**

**ЗАБРАНЯВАТ СЕ ВСЯКАВИ ПРОМЕНИ И ПРЕУСТРОЙСТВА ОТ СТРАНА НА ПОТРЕБИТЕЛЯ ИЛИ ОТ УПЪЛНОМОЩЕНИ ОТ НЕГО ЛИЦА В КОНСТРУКЦИЯТА НА ПРОДУКТА. ПРИ КОНСТАТИРАНЕ НА ПОДОБНИ ДЕЙСТВИЯ ИЛИ ОПИТ ЗА ТАКИВА, АВТОМАТИЧНО ОТПАДАТ ГАРАНЦИОННИТЕ ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ПРОДАВАЧА ИЛИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.**

**В СЛУЧАЙ НА НЕОБХОДИМОСТ СЕ ОБЪРЧАЙТЕ КЪМ ОТОРИЗИРАНИТЕ ОТ ПРОДАВАЧА ИЛИ СЕРВИЗИРАНЕ НА УРЕДА СЕРВИЗНИ ФИРМИ, ПОСОЧЕНИ В ПРИЛОЖЕНИЯ СПИСЪК. ПРОИЗВОДИТЕЛЯТ СИ ЗАПАЗВА ПРАВОТО НА КОНСТРУКТИВНИ ПРОМЕНИ БЕЗ ПРЕДИЗВИСТИЕ, КОИТО НЕ ВЛОШАВАТ БЕЗОПАСНОСТТА НА ПРОДУКТА.**



**WARNING! Before installation and operation with the appliance, read carefully the present manual!**

### KEY REQUIREMENTS FOR SAFETY

Before starting the installation of your appliance and its operation it is compulsory to read carefully the text of the instructions booklet. It is designed to familiarize you with the unit, with the rules for its proper and safe use and the minimum activities necessary to maintain and service it. Furthermore, you will need to provide this

guide for use by qualified persons who will install and repair the unit in case of failure. Installation and commissioning of the unit is not a warranty obligation of the seller and/or manufacturer.

Keep this guide in a suitable place for future reference. Compliance with the rules helps for safety use of the appliance and is one of the warranty terms and conditions.

**ATTENTION!** Installation of the water heater and connection to the water main system should be performed only by qualified persons in accordance with the instructions in present manual and local regulations in force. Installation of safety and other components provided by the manufacturer is **COMPULSORY!**

**ATTENTION!** Connection of the water heater to the water main system should be performed only by qualified persons in accordance with the instructions in present manual and local regulations in force. The appliance should be properly connected to the current-carrying wires and the protection grid! Do not connect the appliance to the electrical installation before filling its water tank up with water! Failure to comply shall make the appliance dangerous and in such state its use is strictly forbidden!

**ATTENTION!** Connecting the tank with integrated heat exchangers to a local heating system (solar and/or other water heating systems using water or water solution as coolant) must be carried out by qualified and competent persons in accordance with their design. The way of use of such water heater when heating the water in its tank from an alternative electric coolant, as well as compliance with safety measures must be carried out as described in the supplementary instructions, regulations and requirements for use, servicing and maintenance. Such additional instruction booklet is provided by the company responsible for the design and installation works for connecting the tank to alternative heating sources.

**WARNING!** When using the appliance there is a risk of hot water scalding!

**WARNING!** Do not touch the appliance and its control panel with wet hands or if you are barefoot or standing on a wet spot!

**WARNING!** This appliance may be used by children of age 3 years old and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, where they are under supervision or instructed about the safe use of the appliance and understand the dangers. Children must not be allowed to play with the unit! It is absolutely forbidden that children undertake cleaning or servicing of this appliance! Children aged from 3 to 8 years are only allowed to operate the tap connected to the water heater.

### ENVIRONMENTAL PROTECTION

This appliance is marked according the REGULATION concerning waste electric and electronic equipment (WEEE). By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product.

The symbol  on the product, or on the accompanying

documents indicates that this appliance may not be treated as household waste. Instead it should be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. Disposal must be carried out in accordance with local environmental regulations for waste disposal. For more detailed information about treatment, recovery and recycling of this product, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

## TECHNICAL DESCRIPTION

The water heater is intended for domestic purposes in households, and can provide hot water from the common water main system simultaneously for a few consumers – kitchen, bathroom and etc.

The heated water should be correspond to the normative documents for domestic water and, in particular: its composition of chlorides should be less than 250 mg/l; the electrical conductivity should be more than 100 µS/cm and pH=6,5-8 for the water heaters with enameled water tanks; the electrical conductivity should be less than 200 µS/cm for the water heaters with chrome-nickel steel water tanks. The water pressure in the water supply system should be higher than 0.1 MPa and lower than 0.5 MPa. If the water pressure is higher than 0.5 MPa – please refer to the instructions in the section for connection to the water supply network. Special water heater models are in production (for regions where local regulations require) with design to work in plumbing pressure up to 1 MPa.

The appliances water containers of the appliances are properly protected against corrosion by using high quality enameled coating, or are made of high-range alloy chrome-nickel (corrosion resistant) steel. Water tanks with enameled coating are equipped with built-in anodes made of special alloy providing additional protection.

The outer casing of the appliances is made of epoxy-polymer coverage and the heat insulation is made of CFC-free polyurethane foam.

Schematic views of the basic models with their modifications are shown in Fig. 1-3, and their engineering characteristics – in Tables 1-2. Please refer to all figures and tables in the manual.

The water heater models and their modifications are marked with a number with additional letter and digit as follow:

- The base model is marked only with a number – a water heater with an enameled water container for vertical installation, Fig. 1 and 1a.
- "A" – in the enameled water tank is built-in an anode tester indicating the level of corrosion protection and anode wear, Fig. 1b.
- "H" – the water container of the appliance is made of chrome-nickel steel alloy.
- "X" – the water heater may be installed only horizontally.
- "B" – the water heater for horizontal installation comes with a set of brackets for mounting.
- "S" – the water container is equipped with built-in one heat exchangers for water heating from an alternative heat source (local water heating, solar collector and any other similar sources), Fig. 3. Water heaters with heat exchanger designed for horizontal installation are marked with additional combinations of letters, the main ones being "XBS," Fig. 2.
- "R" – the outlets of the heat exchanger and/or the cold/hot water pipes on some modifications vertical and horizontal water heaters are located on the right side of the mounted on the wall appliance.
- "L" – the cold/hot water pipes on some modifications of horizontal water heaters are located on the left side of the mounted on the wall appliance.
- "D", "DC" – within the water heaters are built-in up to two electric heaters located in special tubes on the tank flange. It improves the appliance safety of the device while increasing corrosion resistance. "D" – metal tube heating element, up to 1,6 kW for 30 and 50 l., up to 2 kW for 80 and 100 l. and up to 2,4 kW for the remaining. "DC" – ceramic heating element, 1,5 kW for 50 l. and up to 2,2 kW for the remaining.
- "E" and "Ek" – water heater with heater digital control unit ("E") or in modification with heat exchanger - on both heater and devices for coolant flow control ("Ek"), Fig. 1c. These appliances are accompanied by additional instructions describing how to use the digital control unit.
- "W", "WG", and "WDG", "WNDC" – the water heater is with new design of the shell. "W" - The appliance is equipped with rocker switch (for turn on/ off of the heating element) and with additional LED indication for operation of the heating element. "WG" - the appliance is equipped only with LED indication for the operation of the heating element. General view of these modifications is shown in Fig 1d.

The electric power of water heaters (excluding those with letters "D" and

"DC") is 1,5 kW for 30 l, up to 2 kW for 50 l and up to 3 kW for all others.

The exact and complete model number, nominal operating parameters and serial number of purchased water heater are marked on manufacturer plate affixed on its body.

**Water heaters for vertical installation.** These models of heaters are designed for mounting only in a vertical position with cold and hot water pipes downward, Fig. 1.

**Water heaters for horizontal installation.** These models of heaters are designed for mounting only in a horizontal position in accordance with the schema designed for each model number, Fig. 2.

**Water heaters with heat exchanger.** The water heaters of these models secure an energy efficient operation thanks to their built-in heat exchangers. The heat exchanger(s) outlets locations and their basic installation distances are shown on Fig. 2-3 and Tables 1a and 2. By using a heat exchanger bigger quantities of water inside the water container can be heated through an additional alternative energy source, i.e. local or central heating system, solar collectors and other similar sources. For more efficient heat exchanger use it is recommended to move the heat-transfer liquid with a circulation pump. For heat-transfer liquid may be used as well water with composition and parameters with deviations within the permissible norms as defined in the regulations concerning the water legislation. The heat-transfer liquid must be with temperature not higher than 85 °C and in its circuit must be installed a control device set at this temperature in order not to allow thermal cut-out of the electrical heating element during normal operation. The pressure of the heat-transfer liquid in the heat exchangers must not exceed the stated working pressure of the heater.

## WATER HEATER INSTALLATION ON THE WALL OF THE PREMISE

The water heater can be installed only in normal fire safeguarded premises and where temperature cannot fall under 0 °C. The availability of a siphon on the installation for waste waters as during normal usage of the water heater, water may leak from the safety valve aperture. At the same time the siphon will facilitate the water tank maintenance, prevention and servicing operations when water needs to be drained out of the water tank.

The type and nature of wall construction material, the appliance dimensions, the way of fixing it, the location of its fixing elements and tubes, its protection against dripping water must be taken into account when choosing the proper place for installation. The appliance must be mounted where it is protected against water dispersion or water pouring over. In order to reduce heat loss it is recommended to keep minimum distance between the heater and the places where the hot water is used.

It is obligatory that there are spaces provided between the appliance and the surrounding walls and the ceiling of the premise, as follow:

- For vertical heaters – at least 70 mm between the appliance and the ceiling; at least 50 mm between the appliance and the side wall; at least 350 mm below the appliance to facilitate servicing and possible repair.
- For horizontal heaters – at least 70 mm between the unit and the ceiling; at least 70 mm between the electric part/cover (outlet excluded) and the wall; at least 350 mm between the electric part/plastic cover and the wall to facilitate the servicing and possible repair, and a sufficient distance below the unit for installation of water connections and drain the water from the tank.
- In tanks with heat exchangers must be kept a distance from the coil terminals side and the joints for additional thermostats necessary to connect the additional control and safety units.

Water heater should be installed steadily on the wall of the premises. For this purpose steel bolts (studs), tightly fixed in the wall, with diameter 10-12 mm are used. The fixing elements should be secured against pulling aside the wall – they should be anchor or passage bolts (depending of the wall construction material). It is recommended that the elements on which the heater will be suspended are designed for three times greater loads than the appliance total weight and located in the water therein. Installation of the water heater on decorative walls (made of single bricks or of other light materials) is strictly forbidden. On Fig. 1-3 and in the tables are shown the

distances between the bolts (studs) for mounting the units. Vertical heaters of 150 and 200 liters are equipped with special type of suspension plates and correspondingly the distance between the bolts (studs) differs from that of other models and modifications, please refer to Fig. 1.

**WARNING!** The bearing plates of horizontal water heaters must be securely clamped to the premise wall. Under the bolts heads (nuts on studs) must be placed support washers!

Given the greater weight for water heaters of 150 and 200 liters there are higher requirements for fixing to the premise wall and to the wall itself:

- Given the wall type, material and strength, in order to provide secure attachment for vertical water heaters it is necessary to build an additional structure or to take adequate measures to strengthen an existing one. Samples of such constructions are shown on Fig. 4 for reinforced concrete wall thick 25 cm and more, and on Fig. 5 - for brick wall and others materials.
- The producer supplies additional package of bolts brackets for horizontal water heaters. These water heaters may be mounted only on reinforced concrete wall thick 25 cm and more. The brackets are attached to the premise wall with securely held studs (anchors) The location of the brackets and the way the water heater is attached to them are shown on Fig. 2.

**WARNING!** Non observance of the requirements for fixing the water heater on the wall may cause damages of the appliance, damages on other appliances and the premises, where the device is located, as well as corrosion of the casing or even more serious failures and damages. In such cases eventual failures and damages are not a subject to manufacturer and seller warranty liabilities and will be at the expense of the party which has not observed the present manual instructions.

The water heater mounting to the premise wall must be completed only by a specialist.

## WATER HEATER CONNECTION TO THE WATER SUPPLY NETWORK

The plumbing to which the water heater will be connected, as well as any other elements included in it shall have to withstand sustained water temperatures above 80 °C and for short periods - above 100 °C, as well as to pressure at least twice high the appliance working pressure.

Upon connection of the water heater to the water supply grid, the arrows and indication rings around the water heater pipes for hot and cold water must be observed (inlet and outlet pipes). With an arrow towards the pipe and blue color is marked the cold water pipe and an arrow starting from the pipe in red color – the hot water pipe. Some appliances pipes are additionally marked with badges. The pipes outlets are with threading 1/2". A schematic diagram for water heater connection is shown on Fig 6. Where local regulations require use of additional devices that are not included with the unit supply set and are not placed in the packaging, these must be purchased and installed according to regulations.

The water heater is equipped with a combined check-safety valve. The latter is located in the appliance packaging and **MUST OBLIGATORY** be mounted on the cold water pipe. During that installation follow the arrow on its hull showing the direction of water flow through it.

**WARNING!** It is **FORBIDDEN** to install any kind of shut-off fittings between the combined valve and the water heater! It is absolutely forbidden to obstruct the lateral opening of the combined valve and/or to block its lever!

Where the plumbing pipes are copper or of another metal, other than that of the water tank, or where brass fasteners are used, it is obligatory to install on the water tank inlet and outlet non-metallic couplings (dielectric fittings).

**ATTENTION!** For appliances with heat exchangers. It is compulsory that all additional tube outlets (except the outlets of the heat exchangers), which will not be connected to the plumbing, as well as the outlets for additional thermostats and/or thermomanometer must be closed with the equipment from the package, or other suitable equipment for this purpose. The compounds should be sealed for a water pressure of at least 1,6 MPa.

It is recommended to set up a draining system for any dripping from the

combined valve side opening. The draining pipe must have a constant downward slope and located in frost secure environment and its ends to be constantly kept open to the atmosphere.

Once the water heater is connected to the water supply main, its water tank should be filled up with water. It is carried out in the following order:

- Open completely the turn-cock for hot water of the most distant mixing tap;
- Open the stop valve on pos. 4 from Fig. 6);
- Wait until a thick and powerful stream of water runs out of the mixing tap;
- Close the turn-cock for hot water of the mixing tap;
- Lift the lever of the combined valve on pos. 5 from Fig. 6) and wait for about 30-60 seconds until a thick and powerful stream of water runs out from the valve side opening;
- Loose the lever of the combined valve.

**WARNING!** If no water is coming out of the opening of the combined valve or the flow is weak (during normal water pressure), this should be considered as a malfunction indicating that impurities from the plumbing or caused by sewage connections have blocked the safety valve of the combined valve.

IT IS **FORBIDDEN** to proceed with appliance electric connection before eliminating the reason for malfunction!

**WARNING!** Failure to comply with the requirements for connection to the water supply system may cause partial filling up of the water tank and malfunction of the heating element, or when the combined valve is not installed at all or has been improperly installed this may even cause destruction of the water tank, the room and/or other damages to tangible and intangible property. Such consequences are not within the scope of manufacturer or seller warranty liabilities and shall be at the expense of the party, which has not observed the present manual instructions.

**WARNING!** The combined reciprocating safety valve is one of the unit safety components ensuring security for water heater users. It is specifically **FORBIDDEN** to use the water heater with a defective or removed/unmounted combined safety valve!

The water heater connection to the water supply system must be performed only by qualified persons.

Where necessary the safety valve may serve for draining the water out of the water tank. It is carried out the following order:

- Disconnect the heater from the mains with the optional device and for greater security disconnect the fuse in the heater phase circuit.
- The cold water access to the appliance is cut – close the stop cock (pos. 4 from Fig. 6).
- Open the hot water cock on the tap or disconnect the tank hot water pipe (outlet pipe) connection.
- Lift the lever of the combined valve on pos. 5 from Fig. 6 and wait until the water stops flowing out of the valve opening.

These steps do not still secure the complete draining of the water out of the tank. It is completed only by a qualified person because it requires complete disconnection of the appliance electric circuit and dismantling the water tank flange.

**WARNING!** IT IS **STRICTLY PROHIBITED** to turn on the heater power while the water tank is partially or completely emptied of water! Do not forget to fill the tank with water before putting it back into operation.

**WARNING!** The coolant circulation through the heat exchanger of a water heater equipped with such device is **PROHIBITED** when the water tank is partially or completely emptied of water.

**WARNING!** When draining the water out of the water tank all necessary precautions must be taken to prevent damages from flowing out water.

## CONNECTING THE WATER HEATER WITH HEAT EXCHANGER TO THE ALTERNATIVE HEAT SOURCE CIRCUIT

The water heater with heat exchanger must be connected to the alternative heat source in accordance with the special additional instructions provided

by the company responsible for the installation and connection of the heater design. It is mandatory to install all supplied and/or recommended by this company safety, control and coolant movement management devices.

**WARNING!** It is prohibited to fit stop valves on heat exchanger both ends (inlet and outlet) simultaneously. In cases where the water heater heat exchanger shall not be used and is not connected to the heat source circuit, it must be filled with propylene glycol solution suitable for heating systems.

Connecting the heat exchanger of the water heater to an alternative heat source circuit must be completed only by qualified technicians in the field from a company specializing in such services and in accordance with the design.

## WATER HEATER CONNECTION TO THE POWER SUPPLY NETWORK

**WARNING!** Do not proceed to connect the water heater to the power supply network unless you have made sure that its water tank is full with water! Check!

The water heater is an appliance with protection degree against current damages Class I, which requires its compulsory connection to the earthing circuit of the power supply installation.

The water heaters models electric circuit schema are shown on Fig. 7-9.

The electric power supply of the water heaters is 230 V~ and should be performed by a separate current circuit of insulated three-core supply cable with a cross-section of each of the wires of 2,5 mm<sup>2</sup> (phase, neutral and grounding). Therefore if the in-wall cable is two-wire, a qualified electrician must add a third, protective conductor with no interruption on its track from the switchboard to the water heater. If the earthing conductor/wire has intermediate connections, latter must be secured against loosening. Otherwise the appliance shall not be correctly earthed and it shall reduce its safety.

**WARNING!** IT IS COMPULSORY that in the electric circuit feeding the heater is installed such a device which in the conditions of over voltage category III provides full disconnection of all poles. The conductors between the circuit and the device incoming electrical terminals must not be interrupted by any circuit breaker or fuse. Should the water heater be installed in premise with shower cubicle and/or bath the disconnecting device must be located outside.

All the extremities of wires in the appliance circuit must be properly connected to the main power switchboard and in the heater connection point to the power supply grid. In the phase circuit it is obligatory to install an electric fuse 10 A for water heater electric capacity up to 2 kW and 16 A for electric capacity of 3 kW. The electric installation to which the heater will be connected must be built in accordance with the requirements of the applicable statutes and local regulations in force. Where the regulations in force do not require that in the water heater circuit be installed an automatic breaker against leakage of current (residual current protection device), we recommend to install such a device.

The connection of the cables from the mains switchboard to the unit terminals shall be carried out after carefully removing the plastic cover so that the electrical wiring in the unit does not disengage. In accordance with electric circuit schema glued on the cover connect the phase conductor of the power wire to the terminal marked L (or A1 depending on the modification), the neutral wire to the terminal marked N (or B1) and the earthing – to the security terminal (screw or stud) marked for protective earthing. The power cord must be secured against displacement by using the cable clamp located next to the cable hole in the plastic cover. After connecting and attaching the power cable, put the plastic cover into place and secure it with screws, taking care for free movement of cables, thermostat capillary tube and the control switch.

If you have purchased water heater with pre-installed power cord with a plug, the electric connection shall be carried out as the plug in put directly in a functioning and grounded socket of the premise electric installation. The socket should be on a separate, dedicated only for the water heater circuit and located so as to be easily accessible after the unit installation. The section of the electric installation wires in which the socket is placed must be

suitable for the water heater electric power consumption. On the phase line must be installed a fuse (10 A for a capacity of 2 kW and 16 A for 3 kW). The installation must be carried out in compliance with the regulations in force. Taking out the power cord plug from its socket shuts down the water heater. Faulty and / or inappropriate electric installation and / or socket are high-risk conditions for accidents with damages to the product and possible damages to the environment, objects and living species.

Once the appliance is connected to the power supply grid check its functionality.

**WARNING!** Failure to comply with the requirements concerning connection to the mains shall impede the appliance safety, in which it is prohibited to use. Adverse effects occurring as a result of non-compliance with requirements concerning the appliance electric connection are not covered by the manufacturer and seller warranty liabilities and are at the expense of the party violating the requirements of this instruction manual.

Only qualified persons are entitled to connect the water heater to the mains and to check its functionality.

## HOW TO USE THE APPLIANCE

The water heater is switched on operative mode by switching the rocker of the illuminated rocker switch by pressing its extremity marked „I“. With the knob you may adjust to desired water temperature. Lighting of the rocker when in switched on position indicates that the water heater is operating and water is heating, while when the light is off it indicates that the water has reached adjusted temperature and the heater is switched off. You may switch off the appliance by pressing the end of the rocker of the illuminated switch marked "0". The water heater complete disconnection from power supply takes place from the additional disconnecting device.

For models marked with the letter "D" each rocker on the double-rocker illuminated switch located on the control dashboard serves to switch on/off one of the heaters. Thus you may use appliance half or full electric power depending on the specific needs and desired time for water heating.

Modifications with letters "WG" and "WDG" in their model numbers are not equipped with built-in switch. They are included/excluded in/from operating mode using the external device. In the plastic cover of these devices is mounted signal lamp (LED) that shines while the electric heating element works.

Modifications with letter/s "W" in their number are equipped with rocker switch without LED indication. It is located on the bottom of the appliance, in the central part of the plastic cover and is used for turning on/off the device to/from operation mode of the heating element. The built-in LED indicator located above the hand wheel of the thermostat indicates when the heating element is working.

The appliance built-in thermostat unit has antifreeze function. When the thermostat knob is to the extreme left, at the scale beginning, the heater shall switch on at ambient temperature around 8-10 °C and shall switch off at about 12-15 °C. Thus in case of air temperature fall in the room, the water in the tank will be protected from freezing. ATTENTION! This feature shall not prevent the water in the room plumbing from freezing!

There is a sector marked ECO on the graphics around thermostat knob. When the knob mark is in the ECO sector area the water is heated to optimal temperature with reduced thermal losses and with lower electrical energy consumption. At the same time the heated water is enough for domestic use. When greater volume of mixed water is needed the thermostat knob should be set to maximum setting for reaching higher temperature of the water in the water heater. We recommend the knob to be set to ECO when the water heater is being switched on for extended periods of time with no warm water consumption only for storing the heated water.

Switching on and off, set up and using water heaters equipped with electronic control board takes place in accordance with the instructions and requirements listed in the additional manual supplied with the appliance – instruction how to connect and use an appliance with electronic control board. For such appliances the additional instruction manual is an integral part of the present installation and operation manual.

The thermometer installed on the appliance external coating indicates the process of water heating. It is not a measurement device and indicates only



the approximate temperature and quantity of hot water within the water tank.

**WARNING!** Do never switch the appliance if there is a chance that the water in the water tank is frozen! This shall damage both heater and the tank.

**WARNING!** This appliance may be used by children of age over eight years old and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, where they are under supervision or instructed about the safe use of the appliance and understand the dangers. Children must not be allowed to play with the unit! It is absolutely forbidden that children undertake cleaning or servicing of this appliance!

Within the combined valve is built a special controller which during water heater normal operation allows the expanded during heating water not to leak through the valve side hole, but to pass into cold water plumbing. The quantity of this water is negligible and usually is with low temperature. During normal operation of the water heater, as well as in present of additional return valve, it is possible that through the valve side opening leak some water drops. This should not be perceived as defect and the side hole of combined valve should not be blocked because it shall cause destruction of the tank. The built-in controller in the valve prevents, in case of cutting water supply, the water in the water tank to return to cold water pipeline.

Using the built-in heater exchangers (for appliances equipped with) to heat the water in the tank must take place in accordance with the instruction provided for by the persons who carried out the design and installation of the system for heating water from alternative electric sources. Compliance with the instruction in such guides is mandatory.

When the appliance is used in areas with soft water rich in limestone it is possible to hear some noises during water heating. The noise is due to the limestone stitching on the heater and contained within the tank. The quantity of limestone contained depends of the type of water and its heating temperature. When the latter is higher than 60 °C the quantity of separate limestone increases. Accumulated limestone impedes the heater efficiency and may even cause its failure, while increasing the time for water heating.

When using the appliance it is possible to hear some weak noise due to the water flow through the pipelines and the appliance, as well as to the natural process of expanding and heating.

When the heater is regularly used to heat water to a lower temperature, it is recommended to turn the thermostat knob at least once monthly to its maximum position, then to heat the water to maximum degrees and keep it such at least for 24 hours. The purpose is to prevent bacteria growth.

## ADDITIONAL CORROSION PROTECTION

**Enameled water heater tanks.** In each water heater with enameled tank is installed additional corrosion protection. It consists of an anode protector (anode) of special alloy operating only when the water tank is full. The anode is a consumable (i.e. a device with normal wear during the appliance operation) and its average operational life is up to 3 years. This period depends much of the type of operating the appliance and the characteristics of the heated water. After the period of operational life, a manufacturer authorized specialist or dealer service company must check the conditions of the anode. Where necessary it should be replaced with new one. Compliance with the inspection deadline and timely replacement of the anode is important for the effective protection of the tank from corrosion. Both the assessment and replacement of the anode are not subject of manufacturer and seller warranty liabilities.

**Water heater with enamel tank and anode tester.** The availability of the anode tester as control device is essential for the heater operation. Some water heater modifications with traditional thermostat are equipped with electromechanical anode tester (Fig. 10). It consists of a arrow-indicating system with a scale and switch (button). The scale has two sections – red and green. In tank normal operating condition the tester pointer is in the red section – the tester is not switched on and the anode is working properly. Checking the anode efficiency is carried out when the water is fully heated (the thermostat is in position OFF, i.e. the key is not lit) by pressing for few seconds the button on the tester. The arrow shall depart in the direction of the scale green sector. The magnitude of the variation is strongly affected by the parameters of the water and its temperature, as the boundary between

the two sectors correspond to the water average values. The anode efficiency criterion is its arrow deflection. When at the time of pressing the tester button, the arrow does not divert or is hold at the beginning of the red section, you should contact the specialists at your nearest manufacturer or vendor authorized service company. Their specialist shall review the tank corrosion protection and repair, if necessary. In some water heaters modifications the electronic control board indicates the anode efficiency and degree of wear with periodic regular display blinking. With advanced wear the size of lighted part decreases. More specifically the process is described in the additional instruction manual concerning the electronic control board functions. Once the lighted part of the display switches off completely you may contact the closest service company to review and eventually replace the anode.

**Water tanks of high quality chrome-nickel alloy steel.** Corrosion protection and guaranteed long life are secured by correct choice of steel, adequate design and engineering construction during tank manufacture process.

## SERVICE, PREVENTION, MAINTENANCE

In order to secure reliable operation of the water tank in areas with highly calcareous water it is recommended to clean the limestone accumulated within. This operation should take place at least once every two years, while in areas with higher limestone content even more frequently. The depositions on the enamel coating should not be removed otherwise than wiped with dry cotton cloth and without using hard tools. Regular limestone removal and cleaning is particularly important for appliance reliable operation. It is recommended that during this maintenance operation you carry out a review of the enameled tank anode condition. These services are not subject to warranty coverage and must be performed only by qualified person.

**WARNING!** In order to secure water heater safe and trouble-free operation, the combined valve should be checked regularly for reduced permeability. This is carried out by lifting the lever and waiting 30 to 60 seconds from the valve side edge to run thick and plenty water. This operation **obligatory** carried out after connecting the heater to the plumbing and when filling of the tank with water in the process of using the heater not less than once every two weeks, as well as eventually after stop and start of water supply. **If at full tank by opening the valve does not leak or water flow is weak, there is a failure and probably the valve is clogged by impurities in the sewage. Using water heater combined with a defective valve is strictly prohibited.** Switch off immediately the appliance from the power supply and contact the nearest authorized by manufacturer service company. Otherwise, it will cause damage to the water tank, and could cause tangible and intangible damages in the room where the water heater is located.

The water heater outer shell and plastic parts can be cleaned using only a slightly damp soft cotton cloth and never with invasive and/or abrasive substances and preparations. Before cleaning the appliance, it MUST be disconnected from the power supply with the additional disconnection device. IT IS FORBIDDEN to clean the appliance with steam generator. Particular attention should be paid to prevent wetting of the appliance light switch on its control panel. The water heater may be switched on in operation only after complete removal of moisture.

The rules for checking the anode protection and anode replacement (please refer to previous section), as well as removal of the accumulated limestone, must be strictly observed both during and after the appliance warranty period.

During the appliance usage and maintenance do not damage the metal plate with its technical data and serial number. Should you take it off, keep it with the warranty form because it is the document serving to identify the water heater.

### FAILURES

When the heater does not heat the water, check if the external disconnecting device is not switched off, if the lighting key is switched off and if the thermostat knob is not turned to the lowest position.

If the power supply is in order, the lighting key is switched on and the

thermostat knob is turned to its highest position, but the water in the appliance is still not warming (it is possible that the lighting key or the signal lamp are lighted or not), using the external disconnecting device unplug the heater and contact the nearest authorized service company.

In case when from the mixer at completely open tap for hot water there is no leakage or water flow is weak, check if the filter at the mixer outlet is not clogged, or whether the shut-off valve before the heater is not fully or partially closed (4, Figure 11), or if water supply is not stopped. If all listed above causes are not the cause of failure, using the external disconnecting device unplug the heater and contact the nearest authorized service company.

When the water heater is equipped with electronic control board, at the end of the additional instruction manual are listed the error messages appearing on the display in case of failure and what measures to take for each case. In any other general case of failure, using the external disconnecting device unplug the heater and contact the nearest authorized service company.

## WARRANTY, WARRANTY PERIOD AND WARRANTY CONDITIONS

The warranty, warranty conditions, warranty period, warranty validity for purchased appliance and service related manufacturer or vendor liabilities during the appliance warranty period are listed in the appliance warranty form. When buying the appliance the warranty form must be filled and signed both by seller and buyer. Keep the warranty form in a secure place.

In all instances shall be in force the applicable laws, regulations and other legislation dealing with the rights and obligations of consumer, seller and manufacturer, and their relationships related to purchased water heater, its installation, use, servicing and maintenance.

Warranty term is determined by seller and is in force only for the geographical territory of the country.

Warranty is valid only if the appliance:

- Is installed according to the requirements for installation and operation.
- Is used only as per designed purpose and in accordance with the installation and operation manual.

!Warranty consists of free of charge repair of all factory defects, which may arise during the warranty term. Repair is performed by service specialists, authorized by seller.

!Warranty is not valid for damages, caused by:

- Improper transportation
- Improper storage
- Improper usage
- Parameters of water, different from the admissible norms for quality of drinking water, and particularly if: the composition of chlorides is more than 250 mg/l; the electrical conductivity is less than 100 µS/cm and pH is outside of 6,5-8 for water heaters with enameled water tanks; the electrical conductivity is more than 200 µS/cm for water heaters with water tanks made of chrome-nickel steel.
- Supply voltage, different than the unit's rated voltage.
- Damages due to freezing of water.
- Elemental perils, disasters and other force majeure circumstances.
- Non observance of the installation and operation manual.
- In cases, when a non authorized person has tried to repair any kind of a defect.

!In the above cases the defect will be repaired against relative payment.

!Warranty shall not apply to normal wear parts and components of the device, parts that are removed during normal use, lighting and signal lamps and the like, re-painting colour of external surfaces, change of shape, size and location of parts and components that are exposed to impact and conditions that are not considered normal use.

!Lost profits, tangible and intangible damages caused by temporary inability to use the device during its prevention and repair shall not be covered by the warranty.

COMPLIANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THIS INSTRUCTION MANUAL IS A PREREQUISITE FOR SAFE OPERATION OF YOUR PURCHASED PRODUCT AND IS ONE OF THE WARRANTY TERMS AND CONDITIONS.

IT IS ABSOLUTELY PROHIBITED TO THE USER OR ANY AUTHORIZED BY HIM PERSON TO UNDERTAKE ANY CHANGES IN THE PRODUCT DESIGN AND STRUCTURE. ANY FINDING OF SUCH ACTIONS OR ATTEMPTS SHALL AUTOMATICALLY RENDER VOID ALL WARRANTY LIABILITIES OF SELLER OR PRODUCER.

IN CASE OF NECESSITY FOR SERVICE SEEK ONLY MANUFACTURER AUTHORIZED SERVICE COMPANIES LISTED IN THE ANNEXED FORM.

THE MANUFACTURER PRESERVED HIS RIGHT TO STRUCTURAL CHANGES WITHOUT NOTICE WHERE SUCH SHALL NOT AFFECT PRODUCT SAFETY.

**¡ADVERTENCIA!** Leer atentamente este manual antes de instalar y poner en marcha el termo eléctrico.

## **SEGURIDAD, EXIGENCIAS PRINCIPALES**

Antes de proceder con el montaje y la puesta a funcionar del termo eléctrico de agua caliente sanitaria, es obligatorio conocer el texto íntegro de este manual. Está destinado a informarle de las características del termo eléctrico, de las normas para su uso correcto y de los mecanismos de seguridad, así como de las recomendaciones necesarias para su mejor mantenimiento y servicio. Además, tendrá que presentar este manual a las

personas encargadas de realizar el montaje del termo y también de reparar el termo en caso de avería. El montaje y la comprobación del funcionamiento del aparato no son una obligación de la garantía ni del vendedor ni del fabricante.

Manténgase este manual en un lugar conveniente para su uso posterior. La observación de las reglas detalladas en él, forma parte de las medidas del uso seguro del equipo, así como es una de las condiciones de la garantía.

**¡ATENCIÓN!** El montaje del termo eléctrico y su conexión a la red de suministro de agua se realizarán solo por personal capacitado, de conformidad con las exigencias de este manual y de las normas locales actuales. Es **OBLIGATORIO** para el montaje utilizar los elementos de protección y los otros elementos componentes suministrados o recomendados por el fabricante.

**¡ATENCIÓN!** La conexión del termo eléctrico a la red eléctrica debe realizarse únicamente por personal capacitado de conformidad con las exigencias de este manual y las normativas vigentes. ¡Atención!.El equipo debe ser conectado correctamente tanto a los hilos con corriente, como al circuito de protección. No conectar el termo a la red eléctrica antes de que esté completamente lleno de agua. La inobservancia de estas exigencias hará peligroso el aparato y en este caso queda prohibido su uso.

**¡ATENCIÓN!** La conexión del termo eléctrico con intercambiadores de calor incorporados a la instalación de calefacción, (sistema tanto por energía solar como por cualquiera otra, utilizando agua o solución de agua como agente de transferencia térmica), se realizará por personas capacitadas y competentes, de conformidad con el proyecto certificado de la instalación. El modo de uso del termo eléctrico en una instalación de calefacción, así como la observancia de las medidas de seguridad, deben realizarse en cumpliendo la normativa vigente, de acuerdo con un proyecto redactado por profesional autorizado y cualificado para ello. Este proyecto y sus correspondientes instrucciones complementaria debe estar certificado y visado por el organismo competente.


**¡ADVERTENCIA!** Durante el uso del equipo existe el riesgo de quemadura con agua caliente.

**¡ADVERTENCIA!** No tocar el aparato y su mando con las manos mojadas, los pies descalzos, o los pies puestos sobre un lugar mojado.

**¡ADVERTENCIA!** Este equipo no está concebido para ser utilizado por niños menores de 3 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o de razonamiento limitadas, o con experiencia y conocimientos insuficientes, a menos que hayan sido supervisados o instruidos con respecto al uso seguro del aparato, y que entienden los peligros. Queda prohibido que los niños limpien el aparato o que el usuario lo repare. Los niños de 3 a 8 años solo pueden operar el grifo conectado al calentador de agua.

## PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Este equipo está marcado de conformidad con la Directiva 2012/19/EU (WEEE). Asegurándose de que después del final de la vida útil este producto sea eliminado correctamente, Usted contribuye a evitar las consecuencias negativas potenciales para el medio ambiente y la salud humana.

El símbolo  sobre el aparato o los documentos, adjuntos al equipo, indica que éste no debe tratarse como basuras domésticas. En cambio, debe entregarse en el punto especializado para el reciclaje de los equipos eléctricos y electrónicos. Al hacerlo observe siempre las normas locales del vertido de residuos. Para la información más detallada dirigirse a las Autoridades municipales locales, a su servicio de recogida de basuras domésticas, o al comercio donde adquirió el equipo.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El termo eléctrico está diseñado para usos domésticos, en el hogar y puede calentar el agua de la red común de suministro de agua para varios consumidores al mismo tiempo – cocina, cuarto de baño, etc.

El agua utilizada para calentarla debe ser conforme con las normativas de agua para uso doméstico y en concreto: cantidad de cloruros inferior a 250 mg/l; conductividad eléctrica para los termos eléctricos con revestimiento del calderín esmaltado superior de 100 µS/cm y pH en las normas 6,5-8. Para los de calderín de acero al cromo-níquel debe ser inferior a 200 µS/cm.

La presión del agua en la red de suministro de agua tiene que ser superior a 0,1 MPa e inferior a 0,5 MPa. En el caso de que la presión del agua sea superior a 0,1 MPa, véanse las recomendaciones detalladas en la parte referida a la conexión a la red de suministro de agua. Se fabrican modificaciones de los termos eléctricos de agua (para las regiones donde las normas locales lo exigen), diseñados para funcionar a presión del agua hasta 1 MPa.

Los calderines de los aparatos están protegidos contra la corrosión por revestimiento de esmalte vitrificado de alta calidad. En los calderines están incorporados ánodos de una aleación especial, que los proporcionan una protección adicional.

La carcasa exterior de los equipos es de acero con revestimiento poliepóxido y su aislamiento térmico es de poliuretano sin freón.

Los esquemas de los modelos y componentes principales se representan en las Figuras de 1 a 3, y sus características técnicas – en las Tablas 1 y 2.

Los componentes de los termos eléctricos de agua se identifican mediante un número y unas letras y números complementarios:

- El modelo base está representado solo con un número – el termo eléctrico con calderín esmaltado para montaje vertical, Fig. 1 y 1a.
- "A" – en el termo eléctrico con calderín esmaltado está incorporado un comprobador de ánodo – indicador del funcionamiento de la protección anticorrosión y del desgaste del ánodo, Fig. 1b.
- "X" – termo eléctrico para montaje solamente en posición horizontal, Fig. 2 y 10.
- "B" – el termo eléctrico horizontal se suministra con anclajes para la sujeción.
- "S" – en el calderín están incorporados uno intercambiadores de calor para el calentamiento del agua por otra fuente alternativa de calor (calefacción local de agua, colector solar u otros similares), Fig. 3. Los termos eléctricos con intercambiador de calor, destinados a montaje horizontal están marcados con unas combinaciones de letras de tipo "XBS", Fig. 2.
- "R" – las tomas de salida /entrada del elemento intercambiador de calor y/o de las tuberías de agua fría y caliente de algunos de los termos eléctricos verticales y horizontales, están dispuestas a la derecha del equipo, instalado en la pared.
- "L" – las tomas de agua fría y caliente de algunos de los termos eléctricos horizontales están dispuestas a la izquierda del equipo instalado en la pared.
- "D", "DC" – en los termos eléctricos se incorporan hasta 2 resistencias eléctricas, colocadas en tubos especiales a la brida del termo

eléctrico. Esto mejora la seguridad del aparato y aumenta su resistencia a la corrosión. "D" – resistencia tubular hasta 1,6 kW para 30 y 50 l; hasta 2 kW para 80 y 100 l; y hasta 2,4 kW para los demás. "DC" – resistencia cerámica de 1,5 kW para 50 l; y hasta 2.2 kW para los demás.

- "E" y "Ek" – En este caso el termo eléctrico se suministra con dispositivo electrónico del mando de la resistencia ("E") o, en el caso de aparatos con intercambiadores de calor – del mando de la resistencia y de los dispositivos de control del flujo del agente de transferencia térmica ("Ek"), Fig. 1c. Estos aparatos se acompañan con una guía complementaria con las instrucciones para el uso del dispositivo electrónico.
- "W", "WG" y "WDC", "WNDG": el calentador de agua tiene un nuevo diseño de la carcasa. "W" - El aparato está equipado con un interruptor basculante (para encender / apagar el elemento calefactor) y con una indicación LED adicional para el funcionamiento del elemento calefactor. "WG": el aparato está equipado solo con indicación LED para el funcionamiento del elemento calefactor. La vista general de estas modificaciones se muestra en la figura 1d.

La potencia eléctrica de los termos eléctricos (excepto los señalados con las letras "D" y "DC") es desde 1,5 kW para 30 l hasta 2 kW para 50 l; y hasta 3 kW para los demás.

El número exacto y completo del modelo, los parámetros de funcionamiento declarados y el número de serie del termo eléctrico comprado están señalados en la placa pegada a su carcasa.

**Termos eléctricos para montaje vertical.** Los termos eléctricos de estos modelos están diseñados para colocarlos solamente en posición vertical, con las tomas de los tubos de agua fría y caliente hacia abajo, Fig. 1.

**Termos eléctricos para montaje horizontal.** Los termos eléctricos de estos modelos están diseñados para colocarlos solamente en posición horizontal de conformidad con el esquema que corresponde al número de sus modelos, Fig. 2.

**Termos eléctricos con intercambiadores de calor.** Los termos eléctricos de estos modelos proporcionan la posibilidad de reducir el uso de energía eléctrica, gracias a los intercambiadores de calor incorporados. La disposición de principio de las tomas de entrada/salida del/los intercambiador/es y las distancias de montaje de base se indican en las Fig. 2, 3, en las Tablas 1a y 2. Al utilizar el intercambiador incorporado, la mayor cantidad del agua en el calderín se puede calentar por una fuente suplementaria, alternativa a la energía eléctrica – calefacción local o central, colectores solares u otros similares. Para aumentar la eficiencia del intercambiador de calor es deseable que la circulación del agente de transferencia térmica se haga por una bomba de circulación. Como agente de transferencia térmica se puede utilizar agua con la composición y los valores de sus características, y cuyas desviaciones están dentro de las normas admisibles, fijadas por los reglamentos, relativos a la legislación del agua. Es necesario que la temperatura del agente de transferencia térmica no sea superior a 85 °C y que al circuito se monte un dispositivo de mando, con tal ajuste de temperatura, que no admitirá, durante el funcionamiento normal del aparato, que se accione el interruptor térmico de la resistencia. La presión del agente de transferencia térmica no debe sobrepasar 1 MPa.

## MONTAJE DEL CALENTADOR DE AGUA EN LA PARED DEL LOCAL

El termo eléctrico tiene que estar ubicado solamente en locales con protección normal contra incendios y donde la temperatura sea siempre superior a 0 °C. Es necesario que en el local haya un desagüe porque, durante el uso normal del termo eléctrico de agua, es posible que la válvula de seguridad deje salir agua. El sifón facilitará las operaciones de mantenimiento, el mantenimiento preventivo y el servicio del termo eléctrico, cuando sea necesario evacuar el agua del calderín.

El lugar de montaje del termo eléctrico debe ser escogido, tomando en consideración el tipo y el material de la pared, las dimensiones del aparato, el modo de su fijación, la disposición de los elementos de sujeción y sus tuberías, su grado de protección contra la penetración del agua, que está indicado en la placa con su número de fábrica. Es necesario montar el

aparato en un lugar donde no esté expuesto al exterior o al vertido de agua. Para reducir las pérdidas de calor es recomendable que la distancia entre el termo eléctrico y los puntos donde será utilizada el agua sea mínima.

¡Si el depósito de agua comprado es con cable con enchufe instalado en fábrica, la instalación del dispositivo no debe llevarse en una habitación húmeda! La ubicación del dispositivo debe cumplir con los requisitos para la instalación eléctrica y su contacto. Consulte la sección eléctrica de ese manual.

Es imprescindible dejar unas distancias entre el aparato y las paredes cercanas y el techo del local:

- Termos eléctricos verticales – espacio de al menos 70 mm entre el aparato y el techo del local; espacio de al menos 50 mm entre el aparato y la pared lateral; espacio de al menos 350 mm debajo del aparato, para facilitar las operaciones de servicio y de reparaciones posibles.
- Termos eléctricos horizontales – espacio de al menos 70 mm entre el aparato y el techo; espacio de al menos 70 mm entre la tapa lateral (sin las tomas) y la pared; espacio de al menos 350 mm entre la tapa en plástico con los accesorios eléctricos y la pared, para facilitar las operaciones de servicio y reparaciones posibles. Debajo del aparato dejar un espacio suficiente para el montaje de las conexiones de agua y para el vaciado del agua del calderín.
- Termos eléctricos con intercambiadores – al lado de las entradas/salidas de los serpentines y de los manguitos de sus termostatos adicionales, dejar el espacio necesario para el acoplamiento adicional de los elementos de control y de mando.

El termo eléctrico debe montarse de forma fija en la pared del local. Con este fin utilizar pernos de acero (espigas) de diámetro de 10-12 mm, apretados muy bien a la pared. Asegurar los elementos de sujeción contra la extracción de la pared – utilizar unos pernos de anclaje o que pasen a través de la pared (según el material de la pared). Es necesario que los elementos en los cuales se cuelga el aparato estén calculados para una carga 3 veces superior al peso total del aparato con el agua dentro. Queda prohibido el montaje del termo eléctrico en paredes decorativas (tipo pladur o similar o de materiales ligeros). En las Figuras 1-3 se indican las distancias entre los pernos (espigas) para colgar los aparatos. Los termos eléctricos verticales de 150 l y de 200 l tienen otro tipo de placa de sujeción y la distancia entre los pernos (espigas) es diferente de la de los demás modelos y modificaciones respectivamente, Fig. 1.

**¡ADVERTENCIA!** Las placas portantes de los termos eléctricos de agua horizontales tienen que estar bien apretadas a la pared del local. Debajo de las cabezas de los pernos (las tuercas de las espigas) hay que poner arandelas.

Respecto a los termos eléctricos de agua de 150 l y de 200 l, teniendo en cuenta su peso mayor, requieren más altas exigencias tanto a la sujeción en la pared, como a la pared misma:

- Teniendo en cuenta el tipo, el material y la solidez de la pared, para una sujeción más segura de los termos verticales, es necesario confeccionar una estructura adicional o tomar las medidas adecuadas equivalentes para reforzarla. En Fig. 4 se presentan unas estructuras de ejemplo para un muro de hormigón armado de espesor de 25 cm y más y en la Fig. 5 – para un muro de ladrillos u otros materiales.
- Los termos eléctricos horizontales se suministran equipados con ganchos adicionales para colgar. Estos termos se deben montar solamente en muro de hormigón armado de espesor de 25 cm o más. Los ganchos deben fijarse de una manera sólida a la pared por espigas (pernos de anclaje). La disposición de los ganchos y el modo de sujeción del termo a éstos se muestran en Fig. 2.

**¡ADVERTENCIA!** El incumplimiento de las exigencias de fijación del termo eléctrico a la pared del local puede provocar daños en el equipo, a otros aparatos y al local donde está ubicado, la corrosión de su camisa o unos daños y perjuicios más graves. En estos casos los daños y perjuicios eventuales no son objeto de las obligaciones de garantía del fabricante y del vendedor y son por cuenta de la persona que no ha cumplido los requisitos de esta instrucción.

El montaje del termo eléctrico en la pared del local se realizará solo por especialistas.

## CONEXIÓN DEL TERMO ELÉCTRICO A LA RED DE SUMINISTRO DE AGUA

La instalación de suministro de agua, a la cual estará conectando el termo eléctrico de agua, así como los demás elementos incluidos en ella, deben soportar un largo tiempo temperaturas del agua superiores a 80 °C y durante un período breve – superiores a 100 °C y a presión al menos dos veces superior a la presión de trabajo del aparato.

Al conectar el termo eléctrico a la instalación de agua, hay que observar las flechas y los anillos indicativos de las tomas de los tubos de agua fría y caliente (tubo de entrada y tubo de salida). El tubo de agua fría se identifica por la flecha hacia el tubo y de color azul, y con la flecha desde el tubo y de color rojo se identifica el tubo de agua caliente. Los tubos de algunos aparatos están marcados con etiquetas también. Las salidas de tubos son con rosca 1/2". El esquema de principio de conexión del termo eléctrico está presentado en la Figura 6. En el caso de que por las normas locales se exija el uso de dispositivos complementarios, no incluidos en los accesorios de equipo, y que no están colocados en su embalaje, hay que comprarlos y montarlos de acuerdo con lo prescrito.

El termo eléctrico de agua está equipado con una válvula combinada de seguridad antirretorno. Este último se encuentra en el embalaje del aparato y DEBE OBLIGATORIO estar montado en la tubería de agua fría. Durante esa instalación, se debe seguir la flecha en su casco que muestra la dirección del flujo de agua a través de la válvula.

**¡ADVERTENCIA!** QUEDA PROHIBIDO montar ningún elemento de cierre, como llaves de corte o similar o de antirretorno entre la válvula combinada y el termo eléctrico. Queda terminantemente prohibido el bloqueo del orificio lateral de la válvula combinada y/o el bloqueo de su palanca.

En el caso de que los tubos de la instalación de agua sean de cobre o de metal distinto de el del calderín, así como si se utilizan elementos de unión de latón obligatorio montar a la entrada y la salida del termo eléctrico unos manguitos no metálicos (manguitos antielectrolisis).

**¡ATENCIÓN!** En los dispositivos con intercambiadores de calor. Todas las salidas adicionales de tubos (excepto las de los intercambiadores de calor) que no se conectarán a la tubería, así como las aperturas de los termostatos adicionales y/o el termomanómetro deben cerrarse con los componentes colocados en el embalaje u otros adecuados para ese propósito. Los compuestos deben ser obturados a una presión de agua al menos 1,6 MPa.

Se recomienda, hacer un sistema de evacuación del agua que sale por el orificio lateral de la válvula combinada. El tubo de la evacuación del agua debe tener una inclinación constante hacia abajo, ubicado en medio, protegido contra la congelación y sus extremidades deben quedar siempre abiertas a la atmósfera.

Después de la conexión del termo eléctrico a la instalación de suministro de agua, se deberá llenar su calderín de agua. Esto se realiza en la secuencia siguiente:

- Abrir completamente el grifo de agua caliente de la grifería la más lejana;
- Abrir el grifo de cierre (4 de la Figura 6);
- Esperar hasta que del grifo salga un chorro de agua grueso y fuerte;
- Cerrar el grifo de agua caliente de la grifería;
- Levantar la palanca de la válvula combinada (5 de Fig. 6) y esperar unos 30-60 segundos hasta que desde el orificio lateral de la válvula empiece a correr chorro grueso y fuerte de agua;
- Bajar la palanca de la válvula.

**¡ADVERTENCIA!** Si del orificio de la válvula no corre agua o el chorro es muy débil (presión normal en la cañería), esto representa una irregularidad y es la evidencia que algunas impurezas de la red de suministro de agua o causadas por la conexión a la red de suministro, han bloqueado la clapeta de seguridad de la válvula combinada.

**¡ADVERTENCIA!** QUEDA PROHIBIDO proceder con la conexión del aparato a la red eléctrica antes de eliminar la causa del fallo.

**¡ADVERTENCIA!** El incumplimiento de las exigencias de conexión a la

instalación de suministro de agua puede conducir a que el calderín no se llene totalmente y a daños de la resistencia. En el caso de que la válvula combinada no esté montada o esté montada de modo incorrecto, esto puede causar la destrucción del calderín, el local y/o causar otros perjuicios materiales o inmateriales. Las consecuencias no forman parte de las obligaciones de la garantía del fabricante y del vendedor y correrán por cuenta de la persona que no ha cumplido los requisitos de esta instrucción.

**¡ADVERTENCIA!** La válvula combinada de seguridad y anti-retorno es uno de los elementos de seguridad del termo eléctrico. Queda terminantemente PROHIBIDO utilizar el termo eléctrico de agua con una válvula combinada defectuosa, eliminada o no montada.

La conexión del termo eléctrico a la instalación de suministro de agua será realizada solamente por especialistas.

La válvula de seguridad, en su caso, sirve de vaciar el calderín también. Esto se hace del modo siguiente:

- Desconectar el termo eléctrico de la red eléctrica mediante el dispositivo interruptor suplementario, y, para mayor seguridad, interrumpir los cortacircuitos del circuito de fase hacia el termo eléctrico.
- Interrumpir el acceso del agua fría al aparato – cerrar el grifo de cierre (4 de Fig. 6).
- Abrir el grifo de agua caliente de la grifería o desunir la unión de la toma del tubo de agua caliente (el tubo saliente) del termo eléctrico.
- Elevar la palanca de la válvula combinada (5 de Fig. 6) hasta que el agua cese de escapar por el orificio de la válvula.

Estos actos no aseguran el vaciado total del calderín del agua y se hacen solo por especialista, pues es necesario desconectar el sistema eléctrico del aparato y retirar la brida del calderín.

**¡ADVERTENCIA!** QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO conectar la alimentación eléctrica del termo eléctrico si el calderín está parcialmente o totalmente vacío.

**¡ADVERTENCIA!** QUEDA PROHIBIDA la circulación del agente de transferencia térmica por el intercambiador del termo eléctrico, si el calderín está parcialmente o totalmente vacío.

**¡ADVERTENCIA!** Al vaciar el agua del calderín es necesario tomar las medidas convenientes para prevenir los posibles perjuicios causados por el agua vertida.

## CONEXIÓN DEL TERMO ELÉCTRICO DE AGUA A LA INSTALACIÓN DE LA FUENTE DE CALOR SUPLEMENTARIA

El termo eléctrico con intercambiador de calor se conectará a la fuente de calor alternativa cumpliendo todas las exigencias de las instrucciones especiales adicionales, suministradas por la sociedad que ha desarrollado el proyecto de montaje y conexión al termo eléctrico. Es obligatorio montar todos los componentes de seguridad, control y de mando del movimiento del agente de transferencia térmica, suministrados y/o recomendados por ésta.

**¡ADVERTENCIA!** Queda prohibido montar válvulas de cierre a la vez en ambos extremos (a la entrada y a la salida) del intercambiador de calor. En el caso de que el intercambiador de calor del termo eléctrico no sea utilizado durante un cierto tiempo y no esté conectado con la instalación de la fuente de calor, hay que rellenarlo con una solución de propilenglicol, adecuada para los sistemas de calefacción.

La conexión del termo eléctrico con intercambiador de calor a la fuente de calor alternativa se realizará solamente por técnicos capacitados de una sociedad especializada en esta rama y de conformidad con el proyecto preparado por ella.

## CONEXIÓN DEL TERMO ELÉCTRICO A LA RED ELÉCTRICA

**¡ADVERTENCIA!** No conectar el termo eléctrico de agua a la red

eléctrica antes de haber comprobado que su calderín esté lleno de agua. ¡Comprobar!

El termo eléctrico de es un equipo con grado de protección contra descarga eléctrica de "Clase I", lo que exige obligatoriamente su conexión al circuito de toma a tierra de la instalación eléctrica.

Los esquemas principales de los termos eléctricos están representados en las Figuras de 7-9.

La alimentación eléctrica del termo eléctrico debe ser de 230 V~ y se realizará a través de un circuito particular, ejecutado con un cable aislado de tres hilos, siendo la sección de cada hilo de 2.5 mm<sup>2</sup> (fase, neutro y protección). En el caso de que el cable incorporado en la pared del local sea de dos hilos, es necesario que una persona capacitada instale un conductor de protección complementario que no debe ser interrumpido a lo largo de su recorrido desde el armario eléctrico hasta el termo eléctrico de agua. Si el conductor/hilo de protección tiene uniones intermediarias a lo largo del recorrido, éstas deben ser protegidas contra el aflojamiento por sí mismas. De lo contrario, la protección del aparato no estará correctamente conectada, lo que reducirá su seguridad.

**¡ADVERTENCIA!** Es OBLIGATORIO montar en el circuito eléctrico de alimentación del termo eléctrico un dispositivo tal que, en condiciones de sobretensión de categoría III, asegure la desunión total de todos los polos. Los conductores del circuito eléctrico entre el dispositivo y los bornes de entrada del termo eléctrico no deben ser interrumpidos por otro interruptor o cortacircuitos. El dispositivo interruptor debe estar instalado fuera del local del termo eléctrico, si en éste hay una cabina de ducha y/o una bañera.

Todos los extremos de los cables del circuito eléctrico para el aparato deben ser correctamente conectados al cuadro eléctrico principal de alimentación, al dispositivo adicional, y al punto de la unión del termo eléctrico a la instalación eléctrica. Es obligatorio que en el circuito de fase sea montado un cortacircuitos de 10 A, para potencia de la resistencia eléctrica del aparato hasta 2 kW y de 16 A para potencia de la resistencia eléctrica de 3 kW. La instalación eléctrica a la cual se conectará el termo eléctrico debe cumplir las exigencias de las normas vigentes. Se recomienda, si las normas vigentes no lo imponen, montar en el circuito eléctrico del termo eléctrico una protección automática contra fuga de corriente (protección de corrientes de defecto).

La conexión del cable de alimentación a los bornes del aparato, se debe realizar habiendo quitado con cuidado la tapa de plástico, para que no se desunen los conductores eléctricos del aparato. De conformidad con el esquema eléctrico de principio, pegado al interior de la tapa, el hilo de la fase del cable de alimentación debe conectarse al borne designado con L (o A1, según la modificación), el hilo neutro al borne designado con N (o B1), y el hilo de protección al borne (tornillo o espárrago) identificado con el símbolo de puesta a tierra de protección. Es necesario que el cable de alimentación esté protegido contra un posible desplazamiento, apretándolo a la grapa dispuesta al lado del orificio del cable en la tapa de plástico. Habiendo apretado y fijado el cable de alimentación, colocar la tapa de plástico en su lugar y fijarla con los tornillos, teniendo cuidado de la libre disposición de los cables y los tubos capilares del termostato y del interruptor térmico.

Si el depósito de agua comprado es cable con enchufe instalado en fábrica, la conexión eléctrica se realiza por el enchufe que es conecta a un contacto funcionado y conectado a tierra de la instalación eléctrica de la habitación. El contacto debe estar separado, sólo para el depósito de agua, un circuito y situado de manera que sea fácilmente accesible después de la instalación del dispositivo. La sección de los cables de la instalación eléctrica en la que está el contacto debe ser adecuado para la potencia eléctrica del depósito de agua. En la línea de fase se debe instalar un fusible (10 A para potencias hasta 2 kW y 16 A hasta 3 kW). La instalación debe ser construida de acuerdo a las regulaciones. El apagado completo del depósito de agua de la instalación eléctrica se hace quitando el enchufe del cable de la alimentación. La instalación eléctrica defectuosa y/o inadecuada, y/o contactos de condición de alto riesgo son requisitos previos para la ocurrencia de un accidente, daños al producto y causar algún daño al medio ambiente, los objetos y los seres vivos.

Una vez el aparato conectado a la instalación eléctrica, hay que comprobar su funcionamiento.

**¡ADVERTENCIA!** El incumplimiento de los requisitos de conexión a la instalación eléctrica reducirá la seguridad del aparato, y en este caso se prohíbe su uso. Las consecuencias desfavorables ocasionadas como resultado del incumplimiento de las exigencias de la conexión eléctrica del aparato, quedan fuera de las obligaciones de garantía del fabricante y del vendedor y correrán por cuenta de la persona que no ha cumplido los requisitos de esta instrucción.

La conexión del termo eléctrico de agua a la instalación eléctrica y la prueba de funcionamiento se realizará solamente por especialistas.

## PUESTA EN MARCHA DEL TERMO ELÉCTRICO

El termo eléctrico de agua sanitaria se pone en régimen de funcionamiento apretando el extremo de la tecla del interruptor luminoso, marcado con "I". Mediante el selector giratorio ajustar la temperatura deseada del agua. La tecla alumbrada del interruptor en posición conectada indica que el elemento calefactor está funcionando y el agua se calienta y cuando se apaga, indica que el agua ha alcanzado la temperatura preestablecida y la resistencia se ha apagado. Para salir del régimen de funcionamiento apretar el extremo de la tecla del interruptor luminoso, marcado con "0". La desconexión definitiva del termo eléctrico de agua se hace por el dispositivo interruptor complementario.

En las modificaciones con la letra "D" en su número, cada una de las dos teclas del interruptor luminoso en el panel de mando enciende/apaga una de las resistencias. Esto permite utilizar la mitad o toda la potencia eléctrica del equipo, según las necesidades concretas y el tiempo deseado para el calentamiento del agua.

Las versiones con letras "WG", "WDG" en sus códigos no tienen un interruptor. Los mismos se encienden/apagan por el panel externo. En la cubierta plástica de esos dispositivos se instala la lámpara de señalización que se enciende mientras la resistencia eléctrica funciona.

El termostato incorporado en el equipo tiene la función "Anticongelación". Cuando el selector giratorio del termostato está al inicio, en la posición final izquierda de la escala, a temperatura ambiental de 8-10 °C, se enciende la resistencia del equipo, que se apaga cuando se llega a 12-15 °C. De este modo, al bajar la temperatura del aire en el local, la temperatura del agua en el calderín estará protegida de la congelación. ¡ATENCIÓN! Esta función no podrá prevenir de congelarse el agua en la red de suministro de agua al local.

Hay un sector marcado ECO en los gráficos alrededores del mango del termostato. Cuando la marca del mango está en el área del sector ECO, el agua se calienta a la temperatura óptima con pérdidas térmicas reducidas y con menor consumo de energía eléctrica. Al mismo tiempo, el agua caliente es suficiente para el uso doméstico. Cuando se necesita un mayor volumen de agua mezclada, el mango del termostato debe ajustarse al máximo para alcanzar una temperatura más alta del agua en el depósito de agua. Recomendamos que el mango esté ajustado a ECO cuando el depósito de agua esté encendido durante períodos de tiempo prolongados sin consumo de agua caliente solamente para almacenar el agua caliente.

El encendido, el apagado, el ajuste y el uso de los termos eléctricos con dispositivo electrónico de mando se realiza según lo prescrito y las exigencias detalladas en la guía complementaria, suministrada junto con el aparato y las instrucciones para la conexión y el uso de aparato con dispositivo electrónico. Las instrucciones complementarias para estos aparatos representan una parte integrante del presente manual de montaje y explotación.

El indicador de la temperatura, instalado en la carcasa externa del aparato informa del curso del proceso de calentamiento del agua. Esto no es un dispositivo de medición y solo indica aproximadamente la cantidad relativa de agua caliente en el calderín.

**¡ADVERTENCIA!** No conectar el aparato, si existe la probabilidad que el agua en el calderín esté congelada, esto puede dañar la resistencia y el calderín.

**¡ADVERTENCIA!** Este equipo no está concebido para ser utilizado por

niños menores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o de razonamiento limitadas, o con experiencia y conocimientos insuficientes, a menos que hayan sido supervisados o instruidos con respecto al uso seguro del aparato, y que entienden los peligros. Los niños no deben jugar con el equipo. Queda prohibido que los niños realicen la limpieza o el servicio del aparato por el usuario.

En la válvula combinada está incorporada una clapeta especial que permite, durante el funcionamiento normal del termo eléctrico, que el agua procedente de la dilatación debida al calentamiento, no escape por el orificio lateral de la válvula, sino que entre en la tubería de agua fría. La cantidad de agua es mínima y de baja temperatura. Durante el uso normal del termo eléctrico, así como si hay una válvula anti-retorno suplementaria, es posible que por el orificio lateral de la válvula escapen unas gotas de agua. Esto no se debe considerar como un defecto y por eso no hay que tapar de ninguna manera el orificio de la válvula, porque esto conducirá a la destrucción del calderín de agua. En caso de interrupción del suministro de agua, la clapeta anti-retorno incorporada en la válvula combinada protege del retorno del agua, contenida en el calderín, a la tubería de agua fría.

Realizar el uso de los intercambiadores de calor, incorporados en el termo eléctrico (para los modelos que disponen de tales) para calentar el agua en el calderín, según las reglas de las instrucciones suplementarias de puesta en marcha, suministradas por las personas que han diseñado e instalado el sistema de calentamiento del agua de fuentes alternativas de calor. Es obligatorio observar las reglas detalladas en las instrucciones.

Cuando el aparato se usa en zonas con aguas calcáreas, es posible que durante el calentamiento se escuche algún ruido. La causa son los depósitos calcáreos formados sobre la resistencia y el calderín. La cantidad de cal depende del tipo del agua y de la temperatura de calentamiento. A temperaturas superiores a 60 °C se aumenta la cantidad de la cal depositada. La cal acumulada empeora el trabajo de la resistencia, puede dañarla y aumenta el tiempo necesario para calentar el agua.

Durante la utilización del equipo es posible que se escuche un ruido mínimo, debido al paso del agua por las cañerías y por el equipo, así como a los procesos naturales de la dilatación térmica y de la transferencia de calor.

Cuando el termo eléctrico se usa para calentar regularmente el agua a temperaturas más bajas, se recomienda ajustar el termostato a su máximo por lo menos una vez por mes, calentar el agua y mantener la temperatura máxima al menos durante 24 horas. Esto se hace con el fin de impedir que se desarrollen bacterias.

## PROTECCIÓN ANTICORROSIÓN SUPLEMENTARIA

**Termo eléctrico con calderín esmaltado.** En cada termo eléctrico con calderín esmaltado está incorporada una protección anticorrosión suplementaria. Esta consta de un ánodo, confeccionado de aleación especial que funciona solamente cuando el calderín está lleno de agua. El ánodo es un elemento consumible (de desgaste normal por el funcionamiento del aparato) y su periodo medio de vida es hasta 3 años. Este periodo depende mucho del modo de utilización del aparato y de las características del agua, usada para el calentamiento. Expirado dicho plazo, es necesario que un especialista de los centros de servicio técnico autorizados por el fabricante o el vendedor, realice el control del estado del ánodo. En caso de necesidad hay que sustituir el ánodo por otro. La observación del plazo y la sustitución del ánodo en el momento apropiado, es una condición importante para alargar la protección efectiva de corrosión del calderín.

**Termo eléctrico con calderín esmaltado y comprobador de ánodo.** Es muy importante para la explotación que el termo disponga de este dispositivo. En algunas modificaciones de los termos eléctricos con termostato tradicional se instala un comprobador electromecánico de ánodo (Fig. 10). Éste consta de un sistema de aguja, una escala y un selector (botón). La escala tiene dos sectores – rojo y verde. En situación normal de funcionamiento la aguja del comprobador está en el sector rojo – el comprobador no está accionado y el ánodo funciona correctamente. La verificación de la eficacia del ánodo se realiza cuando el agua está

completamente calentada (termostato apagado – el piloto luminoso apagado), apretando el botón del comprobador durante unos segundos. Si la aguja irá hacia el sector verde de la escala. El diapasón de la desviación depende mucho de los parámetros del agua y de la temperatura, el límite entre los sectores correspondiendo a los valores medios de las aguas. El criterio de la eficacia del ánodo es la desviación de la aguja. Si al apretar el botón del comprobador, la aguja no se mueve o se queda en el sector rojo, hay que dirigirse al centro de servicio más cercano, autorizado por el fabricante o el vendedor. Su especialista examinará la protección anticorrosión y tomará las medidas necesarias. El grado de desgaste del ánodo de algunas de las modificaciones de los termos eléctricos, se manifiesta en el dispositivo electrónico de mando por encendidos o apagados consecutivos de una parte de la pantalla. Con el desgaste del ánodo las dimensiones de la parte encendida disminuyen. La descripción más detallada está en las instrucciones suplementarias, acompañando cada termo eléctrico con dispositivo electrónico de mando. Cuando la parte encendida de la pantalla se apaga totalmente, hay que dirigirse al centro de servicio más cercano, para realizar el examen y la sustitución eventual del ánodo.

La sustitución oportuna del ánodo es un requisito para prolongar la vida útil del calderín con revestimiento de esmalte.

## SERVICIO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, MANTENIMIENTO

Para el funcionamiento seguro del termo eléctrico en las zonas con aguas calcáreas se recomienda limpiar el calderín de la cal acumulada. Esto debe hacerse por lo menos una vez cada dos años y más a menudo en las zonas con aguas muy calcáreas. Las deposiciones calcáreas sobre el revestimiento de esmalte no se raspan, sino solamente se limpian con un trapo seco de algodón, sin utilizar herramientas duras. La eliminación y la limpieza regulares de la cal son de gran importancia para la seguridad de funcionamiento del aparato. Se recomienda durante la limpieza examinar el ánodo del calderín esmaltado. Esto no es objeto del servicio de garantía y debe realizarse solamente por especialista.

**¡ADVERTENCIA!** Para el funcionamiento seguro y sin averías del termo eléctrico, verificar periódicamente el rendimiento de la válvula combinada. Esto se hace levantando la palanca de la válvula combinada y esperando unos 30-60 segundos hasta que desde el orificio lateral de la válvula empiece a correr un chorro grueso y fuerte de agua. Esta operación se realiza obligatoriamente después de haber conectado el termo eléctrico a la instalación de suministro de agua y el calderín ya lleno de agua, por lo menos una vez cada 2 semanas, cuando el termo eléctrico se usa regularmente, así como después de cada interrupción y el comienzo posterior del suministro de agua eventuales. Si el calderín está lleno de agua, pero por el orificio de la válvula no corre agua o el chorro es débil, esto representa un desarrreglo y es probable que la clapeta de la válvula esté obstruida por las impurezas de la red de suministro de agua. Queda terminantemente prohibido el uso del termo eléctrico con la válvula combinada averiada. Hay que desconectar inmediatamente el equipo de la alimentación eléctrica y dirigirse al centro de servicio más cercano, autorizado por el fabricante o el vendedor. De lo contrario se provocará un daño del calderín y es posible que se perjudiquen otros objetos y el local donde está el termo eléctrico.

La carcasa exterior y las piezas en plástico se pueden limpiar solamente con un trapo de algodón blando y humedecido, sin utilizar sustancias o medios agresivos y/o abrasivos. Antes de proceder con la limpieza del aparato, es obligatorio desconectarlo de la alimentación eléctrica por el dispositivo interruptor complementario o desconecte el enchufe de la alimentación. Queda PROHIBIDO limpiar el equipo con un generador de vapor. Poner cuidado particular en prevenir de humedecerse el interruptor luminoso de encendido e interrupción del aparato en el panel de mando. El termo eléctrico se puede de nuevo poner en funcionamiento una vez eliminada la humedad eventual.

Hay que observar las reglas de verificación de la protección anódica y de sustitución del ánodo (véase el párrafo previo) y de la eliminación de la cal

acumulada durante el periodo de garantía, así como después de su expiración.

Durante la utilización y el mantenimiento del equipo cuidar la placa metalizada con los datos y el número de fábrica (de serie) del equipo. En el caso de despegarla, hay que conservarla junto con el certificado de garantía, porque el termo eléctrico se puede identificar solamente por ellos.

## DESARRREGLOS

En el caso de que el termo eléctrico no caliente el agua, verificar si el dispositivo interruptor complementario no está desconectado, si el interruptor luminoso no está en posición apagada y si el selector giratorio del termostato no está en su posición mínima.

En el caso de que la alimentación eléctrica funcione bien, el interruptor luminoso esté en posición accionada y el selector giratorio del termostato esté en posición máxima, pero el agua no se caliente (y ello, es posible que el interruptor luminoso o el piloto luminoso estén adumbrados o no), hay que desconectar el termo eléctrico por el dispositivo interruptor complementario y dirigirse al centro de servicio más cercano.

En el caso de que del grifo de agua caliente de la grifería no corra agua o el chorro sea débil, verificar que el filtro a la salida de la grifería no está obstruido, que el grifo de cierre antes del termo eléctrico no está totalmente o parcialmente cerrado (4 de Fig. 11) o que la alimentación general de agua no está interrumpida. Si todo eso antes detallado está en regla, hay que desconectar el termo eléctrico por el dispositivo interruptor complementario y dirigirse al centro de servicio más cercano.

Cuando el termo eléctrico tiene un dispositivo electrónico de mando, al final de las instrucciones complementarias se detallan los mensajes de errores posibles, visualizadas en la pantalla y lo que hay hacer en cada caso. Por lo general hay que desconectar el termo eléctrico de la alimentación eléctrica por el dispositivo interruptor complementario y dirigirse al centro de servicio autorizado más cercano.

En caso de un fallo del cable de la alimentación y el enchufe de los termos con los mismos, póngase en contacto con la empresa de servicios más cercana autorizado por fabricante/proveedor debido a que el cable con enchufe debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o una persona con calificaciones similares para evitar un peligro.

## GARANTÍA, PLAZO DE GARANTÍA, CONDICIONES DE GARANTÍA

Las condiciones de garantía, el plazo de garantía, la validez de la garantía del termo eléctrico, que Ud. ha comprado, y las obligaciones de garantía del vendedor durante el plazo de garantía del equipo están detalladas en el certificado de garantía del equipo. Conservar el certificado de garantía en un lugar seguro.

En todos los casos son válidas las leyes, los reglamentos y las demás normativas aplicables, relativos a los derechos y las obligaciones del consumidor y del vendedor y sus interrelaciones relativas al termo eléctrico comprado, su montaje, su uso, servicio y mantenimiento.

El plazo de garantía se fija por el vendedor y está vigente solo en el territorio geográfico del país.

La garantía del equipo produce efecto solamente si éste:

- Está montado de conformidad con las instrucciones de montaje y explotación
- Se utiliza solamente para el determinado fin y de conformidad con las instrucciones de montaje y explotación

La garantía cubre la reparación gratuita de todos los defectos de fabricación que se pudiesen producir durante el plazo de garantía. La reparación se realiza por especialistas del centro de servicio autorizado por el vendedor.

La garantía no cubre defectos ocasionados por:

- Transporte inadecuado
- Conservación inadecuada
- Utilización incorrecta
- Parámetros del agua, diferentes de los admisibles, conforme con la



normas Europeas de la calidad del agua potable y en particularidad la cantidad de cloruros superior de 250 mg/l; la conductividad eléctrica para los termos eléctricos con calderín esmaltado inferior a 100  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , pH fuera de las normas 6.5-8, y para los aparatos con el calderín de acero al cromo-níquel, superior de 200  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

- Tensión de la red eléctrica de alimentación diferente de la tensión nominal del equipo.
- Daños, debidos a la congelación del agua.
- Desastres naturales, inclemencias u otra fuerza mayor.
- Inobservancia de las instrucciones de montaje y uso.
- En los casos de manipulación por una persona no autorizada.

En los casos arriba citados el defecto se elimina a título oneroso.

La garantía del equipo no se refiere a las piezas y componentes del equipo con desgaste normal por el uso, a piezas que se quitan durante su uso normal, a lámparas de alumbrado y pilotos luminosos y demás semejantes, al cambio del color de superficies exteriores, al cambio de la forma, las dimensiones y la disposición de piezas y componentes, expuestos a influjos inadecuados a su utilización normal.

Los lucros cesantes o perjuicios inmateriales, ocasionados por la imposibilidad temporal de utilizar el equipo durante su mantenimiento preventivo y la reparación no están cubiertos por la garantía.

EL CUMPLIMIENTO DE LAS EXIGENCIAS DE ESTE MANUAL ES UN REQUISITO NECESARIO PARA FUNCIONAMIENTO EN SEGURIDAD DEL PRODUCTO QUE UD. HA COMPRADO.

QUEDAN PROHIBIDOS TODO TIPO DE ALTERACIONES Y MODIFICACIONES DE LA ESTRUCTURA DEL PRODUCTO POR EL CONSUMIDOR O POR PERSONAS QUE ÉSTE HAYA AUTORIZADO. EN CASO DE CONSTATAR TALES ACTOS, O DE PRUEBA DE TAL INTERVENCIÓN, SE LIBERA AUTOMÁTICAMENTE EL FABRICANTE O EL VENDEDOR DE SUS OBLIGACIONES DE GARANTÍA.

EN CASO DE NECESIDAD, DIRÍJASE A LOS CENTROS DE SERVICIO, AUTORIZADOS POR EL VENDEDOR O EL FABRICANTE, DE LA LISTA ADJUNTA.

EL FABRICANTE SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACIONES DEL DISEÑO QUE NO EMPEORARÁN LA SEGURIDAD DEL PRODUCTO, SIN AVISO PREVIO.

EN CASO DE NECESIDAD Y EN SITUACIONES LITIGIOSAS, RELACIONADAS CON LA TRADUCCIÓN Y LAS NOCIONES EN ESTA VERSIÓN DE LA INSTRUCCIÓN DE MONTAJE, CONSIDERAR LA VERSIÓN INGLESA COMO ORIGINAL A LA QUE HAY QUE DAR PRIORIDAD.

## **WARNUNG! Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Montage und Inbetriebnahme des Warmwasserspeichers sorgfältig durch!**

### **SICHERHEIT, ALLGEMEINE WARNHINWEISE**

Lesen Sie unbedingt die Anweisungen und Warnungen in diesem Handbuch vor Montage und Inbetriebnahme des Warmwasserspeichers sorgfältig durch. Die hier angegebenen Informationen dienen dazu, Sie mit dem Warmwasserspeicher, mit den Regeln für seinen ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch, mit den Mindestanforderungen für seine Wartung und Instandhaltung vertraut zu machen. Überdies sind Sie verpflichtet, dieses Handbuch den fachkundigen Personen, die das Gerät

installieren und eventuell reparieren werden, zur Verfügung zu stellen. Die Installation des Warmwasserspeichers und die Prüfung seiner Funktionstüchtigkeit liegen nicht in der Gewährleistungspflicht des Händlers und/oder des Herstellers.

Diese Anleitung sollte grundsätzlich in der Nähe des Geräts für späteres Nachschlagen aufbewahrt werden. Die Beachtung der hier beschriebenen Regeln gehört zu den Maßnahmen für den sicheren Gebrauch des Produkts und gilt als Teil der Garantiebedingungen.

**WICHTIG!** Nur fachkundige Personen dürfen den Warmwasserspeicher entsprechend der Vorgaben in diesem Handbuch und der einschlägigen örtlichen Vorschriften installieren und an die Wasserleitung anschließen. Die vom Hersteller bereitgestellten oder empfohlenen Schutzeinrichtungen sowie alle anderen Baugruppen sind **UNBEDINGT** einzubauen!

**WICHTIG!** Nur fachkundige Personen dürfen den elektrischen Anschluss des Warmwasserspeichers entsprechend der Vorgaben in diesem Handbuch und der einschlägigen örtlichen Vorschriften ausführen. Der richtige Anschluss des Gerätes an die stromführenden Leitungen und an den Schutzkreis ist besonders wichtig! Vor Anschluss an das Stromversorgungsnetz ist der Warmwasserspeicher unbedingt mit Wasser zu befüllen! Die Nichteinhaltung der Anforderungen für den elektrischen Anschluss beeinträchtigt die Gerätesicherheit, sodass der Warmwasserspeicher nicht verwendet werden darf.

**WICHTIG!** Nur fachkundige Personen dürfen den Warmwasserspeicher an eingebaute Wärmetauscher der Wärmeversorgung (Solaranlage und/oder andere Warmwasserspeicher, die Wasser oder Wasserlösung als Wärmeträger verwenden) entsprechend dem von ihnen ausgearbeiteten Projekt anschließen. Die Art der Verwendung eines derartigen Warmwasserspeichers, bei dem die Warmwasserbereitung durch einen alternativen Wärmeträger gesichert ist, wie auch die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften, erfolgen nach Maßgabe der in der zusätzlichen Bedienungs-, Gebrauchs- und Wartungsanleitung beschriebenen Regeln und Anforderungen. Das Unternehmen, das die Projekt- und Montageleistungen im Zusammenhang mit dem Anschluss des Warmwasserspeichers an alternative Wärmequellen ausgeführt hatte, stellt diese zusätzliche Anleitung zur Verfügung.

**WARNUNG!** Bei der Verwendung des Gerätes besteht Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr!


**WARNUNG!** Es ist streng verboten, das Gerät oder seine Steuerung barfuß oder mit nassen Händen zu berühren!

**WARNUNG!** Dieses Gerät darf von Personen (einschließlich Kindern ab 3 Jahre) mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten nur dann verwendet werden, wenn diese Personen unter der Aufsicht einer verantwortlichen Person stehen oder von dieser Person in den Gebrauch des Geräts eingewiesen wurden. Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie in keinem Fall mit dem Gerät spielen. Es ist verboten, dass Kinder das Gerät reinigen oder selbstständig bedienen. Kinder im Alter von 3 bis 8 Jahren dürfen nur den am Warmwasserbereiter angeschlossenen Wasserhahn bedienen.

## UMWELTSCHUTZ

Dieses Gerät ist entsprechend der Richtlinie für die Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) gekennzeichnet. Indem Sie dafür sorgen, das Gerät am Ende seiner Lebensdauer bei einem geeigneten Entsorgungszentrum abzugeben, tragen Sie zum Umweltschutz und zur Vermeidung von negativen Einwirkungen auf die Umwelt und auf die menschliche Gesundheit bei.



Dieses Symbol  auf dem Gerät oder auf den dem Gerät beigelegten Dokumenten weist darauf hin, dass das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Es muss bei einem Entsorgungszentrum mit speziellen Einrichtungen für elektrische oder elektronische Geräte abgegeben werden. Der Endverbraucher muss bei der Entsorgung die örtlichen Entsorgungsvorschriften beachten. Weitere Informationen über die Behandlung, Verwertung und über das Recyclingverfahren erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, bei Ihrem zuständigen Entsorgungszentrum oder bei dem Fachhändler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

## TECHNISCHE DATEN

Dieser Warmwasserspeicher ist für den Hausgebrauch, in dem Haushalt vorgesehen, und kann Warmwasser von dem allgemeinen Wasserleitungsnetz für mehrere Verbraucher – in der Küche, in dem Bad etc. – gleichzeitig sichern.

Das zur Erwärmung verwendete Wasser muss den Anforderungen in den normativen Dokumenten für Brauchwasser entsprechen, insbesondere: Chloridgehalt bis 250 mg/l; elektrische Leitfähigkeit ab 100 µS/cm, pH-Wert 6,5-8 für Warmwasserspeicher mit emailliertem Wasserbehälter; elektrische Leitfähigkeit bis 200 µS/cm für Warmwasserspeicher mit Wasserbehälter aus Chrom-Nickel-Stahl. Der Wasserdruck in der Wasserleitungsanlage soll höher als 0,1 MPa und niedriger als 0,5 MPa sein. Lesen Sie die Hinweise in dem Abschnitt „Anschluss an das Wasserleitungsnetz“, wenn der Druck in der Wasserleitungsanlage höher als 0,5 MPa ist. Es werden auch Ausführungen von Warmwasserspeichern hergestellt (für Regionen, in denen ein höherer Wasserdruck in der Wasserleitungsanlage nach den einschlägigen örtlichen Vorschriften notwendig ist), die für Wasserdruck in der Wasserleitungsanlage bis 1 MPa ausgelegt sind.

Die Wasserbehälter dieser Geräte sind durch hochwertige Emailbeschichtung korrosionsschutzfähig oder aus hochlegiertem Chrom-Nickel-Stahl (korrosionsbeständig) hergestellt. Als zusätzlicher Schutz sind in den Wasserbehältern mit Emailbeschichtung auch Anoden aus spezieller Legierung eingebaut.

Der Außenmantel der Stahlgeräte besteht aus Epoxidharz-Polymer-Beschichtung, und die Wärmeisolierung besteht aus FCKW-freiem Polyurethanschaum.

Eine schematische Darstellung der Grundmodelle und –ausführungen ist auf Fig. 1-3 dargestellt, und die entsprechenden technischen Daten sind in den Tabellen 1-2, zu finden. Sämtliche Abbildungen und Tabellen finden Sie am Anfang dieser Anleitung.

Die Modelle der Warmwasserspeicher und ihre Ausführungen werden mit Buchstaben und zusätzlich mit Buchstaben und mit Ziffern gekennzeichnet wie folgt:

- Nur mit Ziffer ist das Basismodell des Gerätes mit emailliertem Wasserbehälter für vertikale Montage gekennzeichnet, Fig. 1 und 1a.
- „A“ – dieser Warmwasserspeicher ist mit emailliertem Wasserbehälter mit eingebautem Anodentester ausgestattet - Anzeige für die Funktion des Korrosionsschutzes und für den Verschleiß der Anode, Fig. 1b.
- „H“ – der Wasserbehälter des Gerätes ist aus hochlegiertem Chrom-Nickel-Stahl
- „X“ – der Warmwasserspeicher kann nur horizontal installiert werden.
- „B“ – der horizontale Warmwasserspeicher ist mit einem Bügel zum Aufhängen des Gerätes ausgestattet.
- „S“ – der Wasserbehälter hat einen eingebaute Wärmetauscher zur Erwärmung von Wasser durch alternative Wärmequelle (lokale Wasserheizung, Solaranlage etc.), Fig. 3. Die für horizontale Installation vorgesehenen Warmwasserspeicher mit Wärmetauscher sind mit

zusätzliche Buchstaben-Kombinationen auf der Grundlage der „XBS“ Kombination markiert, Fig. 2.

- „R“ – die Anschlüsse des Wärmetauschers und/oder die Anschlüsse für Kalt- und Warmwasser bei manchen vertikalen und horizontalen Warmwasserspeicher befinden sich auf der rechten Seite des an der Wand angebrachten Gerätes.
- „L“ – die Anschlüsse des Wärmetauschers und/oder die Anschlüsse für Kalt- und Warmwasser bei manchen vertikalen und horizontalen Warmwasserspeicher befinden sich auf der linken Seite des an der Wand angebrachten Gerätes.
- die Anschlüsse für Kalt- und Warmwasser bei den horizontalen Warmwasserspeichern befinden sich auf der unteren Seite des an der Wand angebrachten Gerätes.
- „D“, „DC“ – in den Warmwasserspeichern sind bis 2 elektrische Heizelemente integriert, die sich in speziellen Flanschrohren des Wasserbehälters befinden. Dadurch wird die Gerätesicherheit verbessert und die Korrosionsbeständigkeit erhöht. „D“ – Rohrheizelement aus Metall, bis 1,6 kW – für die Geräte bis 50 l Inhalt (Volumengruppen 30 und 50), bis 2 kW für die Geräte bis 100 l Inhalt (Volumengruppen 80 und 100) und bis 2,4 kW für alle anderen. „DC“ – keramisches Heizelement, 1,5 kW für die Geräte der Volumengruppe 50 und bis 2,2 kW für alle anderen.
- „E“, „Ek“ – der Warmwasserspeicher ist mit einer elektronischen Steuereinheit für das Heizelement („E“) bzw. bei Warmwasserspeicher mit Wärmetauscher – mit Steuereinheit für das Heizelement und für die Kontrollgeräte des Wärmeträgerflusses ausgestattet („Ek“), Fig. 1c. Für diese Geräte ist eine separate Bedienungsanleitung der elektronischen Steuereinheit angelegt.
- „W“, „WG“ und „WDG“ – neue Gestaltung des Mantels. „W“ – Gerät mit Druckschalter zum Ein-/Ausschalten des Heizelements und mit zusätzlicher Anzeige für den Betrieb des Heizelements. „WG“, „VNG“ – Gerät hat nur Anzeige für den Betrieb des Heizelements. Eine Übersicht dieser Ausführungen ist auf Fig. 1d gezeigt.

Elektrische Leistung der Warmwasserspeicher (ausgenommen die mit Buchstaben „D“ und „DC“ gekennzeichneten Warmwasserspeicher) beträgt 1,5 kW für die Geräte der Gruppe 30, bis 2 kW für die Geräte der Gruppe 50 und bis 3 kW für alle anderen Geräte.

Die genaue und vollständige Nummer des Modells, die angegebenen Betriebsparameter und die Seriennummer des gekauften Warmwasserspeichers entnehmen Sie aus dem auf dem Gehäuse des Produkts geklebten Typenschild.

**Warmwasserspeicher für vertikale Installation.** Diese Warmwasserspeicher sind ausschließlich für vertikale Installation ausgelegt, die Kalt- und Wasserrohre sind nach unten gerichtet, siehe Fig. 1.

**Warmwasserspeicher für horizontale Installation.** Diese Warmwasserspeicher sind ausschließlich für horizontale Installation, gemäß dem ihrer Modellnummer entsprechendem Schema ausgelegt, siehe Fig. 2.

**Warmwasserspeicher mit Wärmetauscher.** Diese Warmwasserspeicher kennzeichnen sich durch Möglichkeit zur reduzierten Stromaufnahme aufgrund des in ihnen eingebauten Wärmetauschers. Die grundsätzliche Anordnung der Anschlüsse des/der Wärmetauscher/s und die einzuhaltenden Montageabstände sind auf Fig. 2,3 und gezeigt in den Tabellen 1a und 2 angegeben. Dank des eingebauten Wärmetauschers kann ein überwiegender Teil des Wassers in dem Wasserbehälter auch durch eine zusätzliche, alternative Wärmequelle erhitzt werden – so z.B. Lokal- oder Zentralheizung, Solarkollektoren etc. Zur Erhöhung der Effizienz des Wärmetauschers empfehlen wir, dass der Wärmeträger durch eine Umwälzpumpe getrieben wird. Als Wärmeträger kommt Wasser zum Einsatz, dessen Zusammensetzung und Kennwerte Abweichungen von den zulässigen Normen aufweisen können, sofern die in den Wasserrechtvorschriften angegeben sind. Eine andere Möglichkeit bietet die speziell für diesen Zweck vorbereitete Wasserlösung, die gegenüber dem Stoff des Wärmetauschers nicht aggressiv ist. Die maximal zulässige Temperatur des Wärmeträgers soll 85 °C sein. An seinem Kreis soll ein Steuergerät eingebaut werden, dessen Temperatur und Einstellung eine Betätigung des Wärmeauflösers des elektrischen Heizelements bei

Normalbetrieb des Geräts nicht erlaubt. Der Druck des Wärmeträgers in den Wärmetauschern darf den angegebenen Betriebsdruck des Warmwasserspeichers nicht überschreiten.

## MONTAGE DES WARMWASSERSPEICHERS - WANDHÄNGEND

Der Warmwasserspeicher darf nur in einem Raum mit normalem Brandschutz und mit Raumtemperatur dauerhaft mehr als 0 °C installiert werden. Es ist normal, dass bei dem normalen Betrieb des Warmwasserspeichers Wasser aus dem Sicherheitsventil austritt. Aus diesem Grund muss der Ablass mit einem Ablaufrohr in dem Raum verbunden werden. Dadurch werden auch die Wartungs-, Instandhaltungs- und die Servicemaßnahmen bei dem Warmwasserspeicher erleichtert, insbesondere für den Fall, dass das Wasser aus dem Wasserbehälter abgelassen werden soll.

Bei der Wahl eines geeigneten Aufstellungsortes für den Warmwasserspeicher bitte folgendes berücksichtigen: Art und Material der Wand, Abmessungen des Geräts, Befestigungsart, Anordnung der Befestigungselemente für die Wandbefestigung, Anordnung der Rohre, Schutzgrad gegen Wasserspritzer. Der letztgenannte Parameter ist auf dem Typenschild angegeben. Das Gerät soll an einem Ort installiert werden, an dem er nicht mit Wasser begossen oder gespritzt wird. Der Warmwasserspeicher sollte möglichst nahe an der Entnahmestelle angebracht werden, um Wärmeverluste durch die Leitung zu begrenzen.

Ist der gekaufte Warmwasserspeicher werkseitig mit einem Versorgungskabel mit Netzstecker ausgerüstet, so darf das Produkt nicht in einem feuchten Raum installiert werden! Der Aufstellungsort muss mit den Anforderungen für das Stromversorgungsnetz und für die Steckdose übereinstimmen. Siehe den Abschnitt über den Elektroanschluss.

Folgende Mindestabstände zwischen dem Gerät und den benachbarten Wänden sowie zu der Raumdecke sind unbedingt einzuhalten:

- Bei vertikalen Warmwasserspeichern – mindestens 70 mm zwischen dem Gerät und der Raumdecke; mindestens 50 mm zwischen dem Gerät und der seitlichen Wand; mindestens 350 mm unter dem Gerät, zur Erleichterung der Wartungs- und Reparaturmaßnahmen.
- Bei horizontal wandhängenden Warmwasserspeichern – mindestens 70 mm zwischen dem Gerät und der Raumdecke; mindestens 70 mm zwischen der seitlichen Abdeckung (ohne Anschlüsse) und der Wand; mindestens 350 mm zwischen der Kunststoffabdeckung mit dem elektrischen Teil und der Wand, zur Erleichterung der Wartungs- und Reparaturmaßnahmen. Darüber hinaus ist ausreichend Abstand unter dem Gerät, wenn die Rohre sich auf der Unterseite befinden, für die Montage der Wasseranschlüsse und zum Ablassen des Wassers aus dem Wasserbehälter vorzusehen.
- Bei den Warmwasserspeichern mit Wärmetauschern ist so viel Abstand von der Anschlussseite der Heizschlangen und der Muffen für ihre zusätzlichen Thermostate zu lassen, dass der Anschluss der zusätzlichen Kontroll- und Steuergeräte problemlos erfolgen kann.

Der Warmwasserspeicher soll an einer Wand des Raums fest angebracht werden. Dazu Stahlbolzen (Stiftschrauben) mit 10-12 mm Durchmesser verwenden, die fest an der Wand befestigt sind. Die Befestigungselemente sind gegen Anziehen aus der Wand zu sichern – verwenden Sie Ankerbolzen oder Durchgangsbolzen (je nach Beschaffung der Wand). Die Befestigungselemente, auf denen der Warmwasserspeicher aufgehängt wird, müssen für das dreifache Gewicht des mit Wasser gefüllten Warmwasserspeichers ausgelegt sein. Es ist verboten, den Warmwasserspeicher an dekorativen Wänden (aus einzelnen Ziegeln oder aus leichten Baustoffen) zu montieren. Die Abstände der Bolzen (Stiftschrauben) zum Aufhängen der Geräte sind auf Fig. 1-3 und in den Tabellen angegeben. Die vertikalen Warmwasserspeicher der Gruppen 150 und 200 sind mit anderem Platten Typ für die Aufhängung ausgestattet, so dass sich der Abstand zwischen den Bolzen (Stiftschrauben) sich von den anderen Modellen und Ausführungen unterscheidet, Fig. 1.

**WARNUNG!** Die Tragbügel der horizontalen Warmwasserspeicher müssen fest an die Wand des Raums befestigt sein. Unter die

Schraubenköpfe (Muttern der Stiftschrauben) sind Unterlegscheiben anzubringen!

An die Warmwasserspeicher der Gruppen 150 und 200 werden, in Anbetracht ihres größeren Gewichts, höhere Anforderungen in Bezug auf die Befestigung an die Wand des Raums und an die Wand gestellt:

- Angesichts der Art, des Materials und der Festigkeit der Wand, ist für die sichere Befestigung der vertikalen Warmwasserspeicher auch eine zusätzliche Konstruktion auszuführen oder es sind passende Befestigungsmaßnahmen zu ergreifen. Beispielhafte Konstruktionen sind auf Fig. 4 – für 25 cm und mehr dicke Stahlbetonwand, und auf Fig. 5 – für Ziegelwand und Wand aus sonstigen Baustoffen gezeigt.
- Die Warmwasserspeicher für horizontale Installation werden mit zusätzlichen, vormontierten Bügeln zum Aufhängen geliefert und dürfen nur an Stahlbetonwand mit Mindestdicke 25 cm befestigt werden. Die Bügel sind an die Raumwand mittels fest an der Wand befestigten Stiftschrauben (Ankerbolzen) befestigt. Die Anordnung der Bügel und die Befestigungsart für den Warmwasserspeicher sind auf Fig. 2 gezeigt.

**WARNUNG!** Die Nichteinhaltung der Anforderungen hinsichtlich der Befestigung des Warmwasserspeichers an der Wand des Raums kann eine Beschädigung des Geräts, sonstiger Geräte im Raum, Korrosion des Mantels oder schwerwiegendere Schäden und Mängel verursachen. Die in diesem Fall ggf. entstandenen Schäden liegen nicht in der Garantieverantwortung des Verkäufers und der Herstellers und gehen zu Lasten der Person, die hier angegebenen Hinweise nicht beachtet hatte.

Nur fachkundige Personen dürfen den Warmwasserspeicher an der Wand des Raums installieren.

## ANSCHLUSS DES WARMWASSERSPEICHERS AN DIE WASSERLEITUNG

Die Wasserleitung, an die der Warmwasserspeicher angeschlossen wird, und alle zugehörigen Bestandteile müssen für dauerhafte Temperaturen ab 80 °C, kurzzeitig – ab 100 °C, und für einen Druck ausgelegt sein, der mindestens das Zweifache des Betriebsdrucks des Geräts beträgt.

Bei dem Anschluss des Warmwasserspeichers an die Wasserleitung bitte die Pfeile und die Hinweisinge um die Kalt- und Warmwasserrohre (Zu- und Rücklaufleitung) beachten. Das Kaltwasserrohr ist mit einem Pfeil zum Rohr gekennzeichnet. Ein Pfeil vom Rohr aus kennzeichnet das Warmwasserrohr. Die Rohre mancher Geräte sind zusätzlich mit Aufklebern gekennzeichnet. Die Rohranschlüsse haben 1/2" Gewinde. Eine schematische Darstellung des Anschlusses des Warmwasserspeichers ist auf Fig. 6 gezeigt. Der Warmwasserspeicher funktioniert mit dem Druck der Wasserleitung und des Sicherheitsventils. Ist der Druck der Wasserleitung höher als 0,5 MPa, so muss ein Reduzierventil unbedingt installiert werden. Falls zusätzliche Einrichtungen, die nicht in dem Lieferumfang enthalten sind, gemäß den örtlichen Vorschriften eingesetzt werden müssen, sind sie entsprechend den Vorgaben zu kaufen und zu installieren.

Der Warmwasserspeicher ist mit einem kombinierten Rückschlagventil ausgestattet. Letzteres befindet sich in der Verpackung des Geräts und MUSS an der Kaltwasserleitung montiert werden. Während dieser Installation muss der Pfeil auf dem Rumpf, der die Richtung des Wasserflusses durch das Ventil anzeigt, befolgt werden.

**WARNUNG!** Die Montage jeglicher Absperr- oder Rückschlagarmaturen zwischen dem kombinierten Ventil und dem Warmwasserspeicher IST VERBOTEN! Das Versperren der seitlichen Öffnung des kombinierten Ventils und/oder das Arretieren seines Hebels sind streng verboten!

Für den Fall, dass die Wasserleitungsrohre aus Kupfer oder aus sonstigem Metall hergestellt sind, das unterschiedlich ist von dem Metall des Wasserbehälters ist, wie auch wenn Verbindungselemente aus Messing eingesetzt werden, ist obligatorisch, Nichtmetallarmaturen an der Zulauf- und Rücklaufseite des Warmwasserspeichers zu montieren (dielektrische Armaturen).

**WICHTIG!** Bei den Geräten mit Wärmetauschern sind sämtliche zusätzliche Rohrausgänge (ausgenommen Rohr der Heizschlange), die nicht an die Wasserleitung angeschlossen werden, wie auch die

Öffnungen für die zusätzlichen Thermostate, mit den in der Verpackung enthaltenen Teilen oder mit anderen geeigneten Teilen zu verschließen. Die Verbindungen müssen bei mindestens 1,6 MPa wasserdruckfest bleiben.

Um die Geräteeffizienz zu erhalten, empfehlen wir, alle Rohranschlüsse und daran angeschlossenen Bauteile mit geeigneter, den einschlägigen Vorschriften entsprechender Wärmedämmung zusätzlich zu ummanteln/überdecken.

Wir empfehlen, ein Abflusssystem zur Ableitung des ggf. von der seitlichen Öffnung des kombinierten Ventils tropfenden Wassers zu bauen. Die Abflussleitung muss mit konstantem Gefälle und in einer frostfreien Umgebung ausgeführt werden. Sie muss stets offen bleiben.

Nach erfolgtem Anschluss des Warmwasserspeichers an die Wasserleitung ist der Wasserbehälter mit Wasser zu füllen. Reihenfolge der auszuführenden Schritte:

- Den Warmwasserhahn der entferntesten Mischbatterie ganz öffnen.
- Absperrventil öffnen (4 auf Fig. 6)
- Abwarten, bis die Luft aus der Anlage entweicht und aus der Mischbatterie ein starker und dicker Wasserstrahl innerhalb von 30 Sekunden bis eine Minute fließt.
- Warmwasserhahn der Mischbatterie schließen.
- Den kleinen Hebel des kombinierten Ventils (5 auf Fig. 6) heben, 30-60 Sekunden abwarten, bis aus der seitlichen Öffnung des Ventils ein starker und dicker Wasserstrahl fließt
- Ventilhebel lösen.

**WARNUNG!** Fließt kein Wasser aus der Ventilöffnung oder fließt nur ein dünner Strahl (bei normalem Wasserdruck in der Leitung), dann deutet das auf eine Fehlfunktion hin und zeigt, dass Verunreinigungen in der Wasserleitung oder der Abwasseranschluss das Sicherheitsventil des kombinierten Ventils verstopft hatten.

Es ist VERBOTEN, den elektrischen Anschluss des Gerätes auszuführen, solange die Störung nicht behoben ist!

**WARNUNG!** Bei Nichteinhaltung der Anforderungen für den Anschluss an die Wasserleitung wird der Wasserbehälter nicht mit Wasser gefüllt, was zur Fehlfunktion des Heizelements führt. Ist das kombinierte Ventil nicht oder falsch montiert, kann das eine Zerstörung des Wasserbehälters, des Raums und/oder andere Sach- und Personenschäden verursachen. Die daraus entstandenen Schäden liegen nicht im Rahmen der Gewährleistung des Herstellers und gehen zu Lasten der Person, die die Hinweise aus diesem Handbuch nicht beachtet hatte.

**WARNUNG!** Das kombinierte Sicherheits- und Rückschlagventil gehört zu den Schutzeinrichtungen, die die Sicherheit des Warmwasserspeichers gewährleisten. Es ist streng VERBOTEN, den Warmwasserspeicher mit beschädigtem oder ausgebautem/nicht montiertem kombinierten Ventil zu verwenden!

Nur fachkundige Personen dürfen den Warmwasserspeicher an die Wasserleitung anschließen.

Bei Bedarf kann das Sicherheitsventil auch zum Ablassen des Wassers aus dem Wasserbehälter dienen. Gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Trennen Sie den Warmwasserspeicher von dem Stromnetz mit Hilfe einer zusätzlichen Einrichtung und schalten Sie sicherheitshalber die Stromsicherung in der Phasenschleife zum Warmwasserspeicher aus.
- Unterbrechen Sie den Zugang zum Kaltwasser, in dem Sie den Hahn schließen (4 auf Fig. 6).
- Öffnen Sie den Warmwasserhahn der Mischbatterie oder trennen Sie das Warmwasserrohr (Rücklaufleitung) des Warmwasserspeichers.
- Heben Sie den kleinen Hebel des kombinierten Ventils (5 auf Fig. 6) und warten Sie ab, bis kein Wasser mehr aus dem Ventil fließt.

Diese Schritte sichern kein vollständiges Entleeren des Wasserbehälters. Nur fachkundige Personen dürfen diese Maßnahmen ausführen, weil sie mit einem Trennen der elektrischen Schaltung des Geräts und mit Abbau des Flansches von dem Wasserbehälter verbunden sind.

**WARNUNG!** Es ist STRENG VERBOTEN, den elektrischen Anschluss des Warmwasserspeichers auszuführen, solange der Wasserbehälter ganz oder teilweise entleert ist! Vor erneuter Inbetriebnahme des Geräts zuerst den Wasserbehälter mit Wasser füllen.

**WARNUNG!** Es ist VERBOTEN, dass der Wärmeträger durch den Wärmetauscher des Warmwasserspeichers umläuft, wenn der Wasserbehälter ganz oder teilweise entleert ist.

**WARNUNG!** Bei dem Ablassen des Wassers aus dem Wasserbehälter unbedingt alle erforderlichen Maßnahmen zur Vorbeugung von Schäden durch das abgelassene Wasser treffen.

## ANSCHLUSS DES WARMWASSERSPEICHERS MIT WÄRMETAUSCHER AN DIE INSTALLATION DER ZUSÄTZLICHEN WÄRMEQUELLE

Der Anschluss des Warmwasserspeichers mit Wärmetauscher an eine alternative Wärmequelle erfolgt nach Maßgabe aller speziellen zusätzlichen Anweisungen des Unternehmens, das das Projekt für die Installation und den Anschluss des Warmwasserspeichers entwickelt hatte. Sämtliche gelieferte und/oder von diesem Unternehmen empfohlene Sicherheits-, Überwachungs- und Steuerelemente für den Wärmeträger sind unbedingt einzubauen.

**WARNUNG!** Die Montage von Sperrhähnen an beiden Enden (Zu- und Rücklauf) des Wärmetauschers ist streng verboten. Wird der Wärmetauscher des Warmwasserspeichers vorübergehend nicht verwendet und ist er an die Wärmequelle nicht angeschlossen, so müssen Sie ihn mit einer für Heizanlagen geeigneten Propyläen-Glykollösung füllen.

Nur fachkundige Mitarbeiter eines auf diesem Gebiet spezialisierten Unternehmens dürfen den Warmwasserspeicher mit Wärmetauscher an die zusätzliche Wärmequelle entsprechend des von diesem Unternehmen ausgearbeiteten Projekts anschließen

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DES WARMWASSERSPEICHERS

**WARNUNG!** Führen Sie den elektrischen Anschluss des Warmwasserspeichers nicht aus, wenn Sie nicht sichergestellt haben, dass der Wasserbehälter mit Wasser gefüllt ist! Bitte überprüfen!

Der Warmwasserspeicher hat eine Schutzart gegen Stromschlag „Klasse I“. Deswegen ist er an den Erdungskreis der Stromversorgungsanlage unbedingt anzuschließen.

Eine schematische Darstellung der Warmwasserspeicher ist auf Fig. 7-9 gezeigt.

Die elektrische Stromversorgung des Warmwasserspeichers ist 230 V- und erfolgt über einen separaten Stromkreis, mittels dreidadrigen Versorgungskabels mit Querschnitt 2,5 mm<sup>2</sup> je Draht (Phase, Null und Erdung). Ist das Kabel der elektrischen Stromversorgung des Raums zweidrig, soll ein Fachmann einen zusätzlichen Schutzleiter installieren, dessen Strecke von der Schaltanlage bis zum Warmwasserspeicher nicht unterbrochen werden darf. Hat der Schutzleiter/Schutzader dazwischen liegende Verbindungen, so sind diese gegen Selbstlösen zu sichern. Ansonsten ist das Gerät nicht ordnungsgemäß geerdet, was seine Sicherheit beeinträchtigen wird.

**WARNUNG!** Es ist in dem speisenden Stromkreis des Warmwasserspeichers UNBEDINGT solch eine Vorrichtung einzubauen, die bei Überspannung III-er Kategorie eine sichere und komplette Trennung aller Pole gewährleistet. Die Leitungen des Stromkreises zwischen dieser Vorrichtung und den elektrischen Eingangsklemmen des Warmwasserspeichers müssen nicht von einem anderen Schalter oder eine andere Sicherung getrennt werden. Die Trennvorrichtung soll außerhalb des Raums, in dem sich der Warmwasserspeicher befindet, montiert werden, falls darin auch eine Duschkabine und/oder Wanne installiert sind.

Sämtliche Leitungsenden des Stromkreises des Geräts sind fachgerecht an die Hauptschalttafel, an die optionale Einrichtung und an den Anschlusspunkt des Warmwasserspeichers zur elektrischen Stromversorgung anzuschließen. Eine Stromsicherung 10A ist in dem Stromkreis bei Leistung des Heizelements des Geräts bis 2 kW bzw. 16 A bei Leistung des Heizelements 3 kW einzubauen. Die elektrische Stromversorgungsanlage,

an die der Warmwasserspeicher angeschlossen wird, soll nach Maßgabe der geltenden Vorschriften ausgeführt werden. Wir empfehlen für den Fall, dass das gesetzlich nicht vorgeschrieben ist, eine automatische Fehlerstromsicherung in der Stromkreis des Warmwasserspeichers einzubauen (Reststromvorrichtung).

Bevor Sie das Versorgungskabel an die Klemmen des Geräts anschließen, müssen Sie den Kunststoffdeckel sorgfältig abnehmen, so dass die Stromleitungen in dem Gerät nicht getrennt werden. Entsprechend der auf der Innenseite des Deckels aufgeklebten elektrischen Schaltung den Phasenleiter des Versorgungskabels an die mit L (bzw. A1, je nach der Ausführung) gekennzeichnete Klemme, den Nullleiter an die N-Klemme (bzw. B1) und den Schutzleiter an die mit dem Symbol der Schutzerdung gekennzeichneten Schutzklemme (Schraube oder Stiftschraube) anschließen. Das Versorgungskabel unbedingt gegen Verschieben mit Hilfe der unmittelbar an der Bohrung für das Kabel auf dem Kunststoffdeckel gelegenen Kableschelle sichern. Anschließend den Kunststoffdeckel wieder anbringen und einschrauben und darauf achten, dass die Leiter und die Kapillarrohre des Thermostats und des Wärmeauslösers frei liegen.

Der elektrische Anschluss bei Warmwasserspeichern mit werkseitig gebauten Versorgungskabeln mit Stecker erfolgt durch Einstecken des Steckers in einer fehlerfrei funktionierenden Netzsteckdose im Raum. Dabei muss die Steckdose an einen separaten, nur für den Warmwasserspeicher vorgesehenen Stromkreis angeschlossen werden und so liegen, dass sie auch nach der Installation des Geräts zugänglich ist. Der Querschnitt der Stromleitungen der Stromanlage, an die die Steckdose angeschlossen ist, ist so auszulegen, dass er für die elektrische Leistung des Warmwasserspeichers geeignet ist. Eine Stromsicherung (10A bei Leistung bis 2 kW bzw. 16 A bei Leistung 3 kW) ist in dem Stromkreis einzubauen. Die Anlage soll nach Maßgabe der Normativdokumente ausgeführt werden. Der Warmwasserspeicher ist aus der Stromversorgungsanlage vollständig getrennt, indem man den Stecker des Versorgungskabels aus der Steckdose zieht. Eine fehlerhafte und/oder nicht geeignete Stromanlage und/oder Steckdose stellt eine hohe Gefahr dar und kann einen Unfall verursachen, zur Beschädigung des Produkts führen und der Umwelt, Gegenständen oder Lebewesen schaden.

Nach Ausführung des elektrischen Anschlusses die Funktionsfähigkeit des Geräts unbedingt prüfen.

**WARNUNG!** Die Nichteinhaltung der Anforderungen für den elektrischen Anschluss beeinträchtigt die Gerätesicherheit, so dass der Warmwasserspeicher nicht verwendet werden darf. Die negativen Auswirkungen infolge Nichterfüllung der Anforderungen für den elektrischen Anschluss des Geräts liegen nicht in dem Umfang der Garantieverpflichtungen des Herstellers und des Verkäufers und gehen zu Lasten der Person, die die in diesem Handbuch gegebenen Hinweise nicht beachtet hatte.

Nur fachkundige Personen dürfen den Warmwasserspeicher an die Stromversorgungsanlage anschließen und seine Funktionstüchtigkeit überprüfen, diese Maßnahmen liegen nicht in dem Verantwortungsbereich des Herstellers oder des Händlers und sind gehören nicht zu der Garantiebedienungs.

## BETRIEB DES WARMWASSERSPEICHERS

Der Warmwasserspeicher wird in der Betriebsart eingeschaltet, indem die mit „I“ gekennzeichnete Wippe des leuchtenden Wippschalters gedrückt wird. Die gewünschte Wassertemperatur wird über den Drehknopf eingestellt. Das Leuchten des Wippschalters in On-Stellung zeigt, dass das Heizelement funktioniert und das Wasser erhitzt. Leuchtet der Wippschalters nicht, so heißt das, dass das Wasser die voreingestellte Temperatur erreicht hat und das Heizelement ausgeschaltet ist. Sie können das Gerät ausschalten, indem Sie die mit „D“ gekennzeichnete Wippe des Wippschalters drücken. Das vollständige Trennen des Warmwasserspeichers von dem Netz erfolgt durch eine zusätzliche Trennvorrichtung.

Bei den mit „D“ in der Nummer gekennzeichneten Ausführungen schaltet jede Wippe des auf der Steuer tafel liegenden leuchtenden Wippschalters ein Heizelement ein/aus. Dadurch kann man die halbe oder die volle Leistung des Geräts je nach den konkreten Bedürfnissen und nach der gewünschten

Zeit für die Wassererwärmung nutzen.

Die Ausführungen mit Buchstaben „WG“ und „WDG“ in ihren Nummern sind nicht mit integriertem Schalter ausgestattet und werden über das externe Gerät in Betriebsart ein- und ausgeschaltet. In dem Kunststoffdeckel dieser Geräte ist eine Signallampe eingebaut (Anzeigeluchte), die während des Betriebs des elektrischen Heizelements leuchtet.

Die Ausführungen mit Buchstabe „W“ in der Nummer sind mit Druckschalter ohne integrierte Anzeige ausgestattet. Er befindet sich auf der Unterseite des Geräts, mittig im Kunststoffdeckel, und dient zum Ein-/Ausschalten des Geräts ein/von Betriebsart des Heizelements. Die eingebaute Anzeige oberhalb dem Drehknopf des Thermostats zeigt, wann der Heizelement in Betrieb ist.

Der in dem Gerät eingebaute Thermostat hat eine Antifreeze-Funktion. Befindet sich der Drehknopf des Thermostats in Endstellung links, am Anfang der Skala, so wird das Heizelement bei Umgebungstemperatur 8-10 °C einschalten und bei ca. 12-15 °C ausschalten. Auf diese Weise frostet das Wasser in dem Wasserbehälter nicht ein, wenn die Temperatur der Raumluft absinkt. WICHTIG! Diese Funktion schützt das Wasser in der Wasserleitung des Raums nicht vor dem Einfrieren!

Auf der Grafik um den Drehknopf ist ein ECO Bereich gezeigt. Befindet sich die Kennzeichnung des Drehknopfs in diesem Bereich, so wird das Wasser bis zu einer optimalen Temperatur erwärmt, so dass die Wärmeverluste und der Stromverbrauch reduziert werden. Gleichzeitig reicht das erwärmte Wasser für den normalen Verbrauch im Haushalt aus. Werden größere Wassermengen gebraucht, müssen Sie den Drehknopf im Uhrzeigersinn, zur maximalen Stellung drehen, damit das Wasser in dem Warmwasserspeicher auf höhere Temperaturen erwärmt wird. Wir empfehlen, den Drehknopf in dem ECO Bereich einzustellen, wenn der Warmwasserspeicher für längere Zeiten eingeschalten bleibt und das erwärmte Wasser nicht sofort verbraucht wird.

Das Ein- und Ausschalten, die Einstellung und die Bedienung der Warmwasserspeicher mit elektronischer Steuerung erfolgen nach Maßgabe der Vorschriften und Anforderungen, die in der mitgelieferten Anschluss- und Betriebsanleitung eines Geräts mit elektronischer Steuerung angegeben sind. Bei diesen Geräten stellt die zusätzliche Anleitung ein Bestandteil dieser Montage- und Gebrauchsanleitung dar.

Die auf der Außenverkleidung des Geräts montierte Temperaturanzeige zeigt den Prozess der Wassererwärmung. Das ist kein Messgerät. Die Vorrichtung zeigt nur die ungefähre Temperatur und die vorhandene Wassermenge in dem Wasserbehälter.

**WARNUNG!** Schalten Sie niemals das Gerät ein, wenn Wahrscheinlichkeit besteht, dass das Wasser in dem Wasserbehälter eingefroren ist! Dadurch können das Heizelement und der Wasserbehälter beschädigt werden.

**WARNUNG!** Dieses Gerät darf von Personen (einschließlich Kindern ab 8 Jahre) mit eingeschränkter körperlicher oder geistiger Fähigkeiten nur verwendet werden, wenn diese Personen unter der Aufsicht einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person stehen oder von dieser Person in den Gebrauch des Geräts eingewiesen wurden. Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie in keinem Fall mit dem Gerät spielen. Es ist verboten, dass Kinder das Gerät reinigen oder bedienen.

In dem kombinierten Ventil ist ein spezielles Ventil eingebaut, das bei Normalbetrieb des Warmwasserspeichers ermöglicht, dass das sich während des Erhitzens ausdehnende Wasser nicht aus der seitlichen Ventilbohrung tropft, sondern der Kaltwasserleitung zugeführt wird. Dabei handelt es sich um eine minimale Wassermenge mit niedriger Temperatur. Bei Normalbetrieb des Warmwasserspeichers und wenn ein zusätzliches Rückschlagventil vorhanden ist, kann möglicherweise Wasser aus der seitlichen Ventilbohrung tropfen. Das ist kein Defekt und die seitliche Ventilbohrung sollte auf keine Art und Weise verstopft werden, weil ansonsten der Wasserbehälter beschädigt wird. Das in dem Ventil eingebaute Sicherheitsventil verhindert, dass das Wasser aus dem Wasserbehälter für den Fall eines Ausfalls der Kaltwasserleitung zugeführt wird.

Die in dem Warmwasserspeicher eingebauten Wärmetauscher (falls vorhanden) zur Erwärmung des Wassers in dem Wasserbehälter werden entsprechend der speziellen zusätzlichen Gebrauchsanleitung betrieben.

Diese Gebrauchsanleitung wird von denjenigen Personen zur Verfügung gestellt, die die Planung und die Installation der Warmwasserbereitungsanlage mittels Wärmequellen ausgeführt hatten. Die dort beschriebenen Regeln sind unbedingt einzuhalten.

Möglicherweise kann man Geräusche bei der Erwärmung des Wassers hören, wenn das Gerät in Regionen mit kalkhaltigem Wasser verwendet wird. Das ist auf den während dieses Prozesses auf das Heizelement und in dem Wasserbehälter gelagerten Kalkstein zurückzuführen. Die Kalksteinmenge hängt von dem Wasser und von der Temperatur der Erwärmung. Ist diese Temperatur höher als 60 °C, so steigt auch die Kalksteinmenge. Der abgelagerte Kalkstein beeinträchtigt den Betrieb des Heizelements, kann es beschädigen und verlängert die für die Erwärmung der Wassermenge notwendige Zeit.

Sie hören möglicherweise ein leises Geräusch während des Betriebs des Warmwasserspeichers, das auf den Durchfluss des Wassers durch die Rohrleitung und durch das Wasser wie auch auf die natürlichen Prozesse der Wärmeabfuhr und Wärmeableitung zurückzuführen ist.

Wird der Warmwasserspeicher in der Regel zur Erwärmung von Wasser auf niedrigeren Temperaturen verwendet, empfehlen wir, den Thermostat mindestens einmal monatlich auf Max zu drehen und das Wasser auf Höchsttemperatur zu erwärmen und für mindestens 24 Stunden zu erhalten, um das Wachstum von Legionellen zu vermeiden.

## ZUSÄTZLICHER KORROSIONSSCHUTZ

**Warmwasserspeicher mit emailliertem Wasserbehälter.** In jedem Warmwasserspeicher mit emailliertem Wasserbehälter ist ein zusätzlicher Korrosionsschutz eingebaut. Dieser Korrosionsschutz besteht aus einer aus spezieller Legierung hergestellten Anode, die nur bei mit Wasser gefülltem Wasserbehälter funktioniert. Die Anode ist ein Verbrauchsartikel (d.h. ein Teil mit normaler Abnutzung während des Gerätebetriebs), seine durchschnittliche Lebensdauer beträgt höchstens 3 Jahre. Diese Lebensdauer hängt insbesondere von der Betriebsart des Geräts und von den Merkmalen des zu erwärmenden Wassers ab. Nach Ablauf dieser Zeit soll ein Fachmann des von dem Hersteller oder dem Verkäufer autorisierten Kundendienstes den Zustand der Anode prüfen und ggf. erneuern. Die Einhaltung der Frist und die rechtzeitige Erneuerung der Anode sind wichtige Bedingungen für den effizienten Korrosionsschutz des Wasserbehälters. Die Prüfung und die Erneuerung der Anode gehören nicht zu den Garantiepflichten des Herstellers und des Händlers.

**Warmwasserspeicher mit emailliertem Wasserbehälter und Anodentester.** Das Vorhandensein des Anodentesters ist wichtig für den Betrieb des Warmwasserspeichers. Bei manchen Ausführungen der Warmwasserspeicher mit konventionellem Thermostat wird ein elektromechanischer Anodentester eingebaut (Fig. 10). Dieser besteht aus einem Pfeilsystem mit Skala und aus einem Umschalter (Taste). Die Skala hat zwei Sektoren – einen roten und einen grünen. In dem normalen Betriebszustand des Warmwasserspeichers befindet sich der Pfeil des Testers im roten Bereich – der Tester ist nicht eingeschalten und die Anode funktioniert normal. Die Funktionstüchtigkeit der Anode wird bei vollständig erwärmter Wassermenge geprüft (Thermostat aus, d.h. die leuchtende Taste leuchtet nicht), indem man die Taste des Testers für einige Sekunden lang drückt. Der Pfeil wird zum grünen Bereich der Skala abweichen. Die Größe der Abweichung richtet sich nach den Parametern des Wassers und der Wassertemperatur, wobei die Grenzen beider Bereiche den Durchschnittswerten des Wassers entsprechen. Die Abweichung des Pfeils ist ein Zeichen für die Funktionstüchtigkeit der Anode. Weicht der Pfeil beim Drücken der Taste des Testers nicht ab oder bleibt er in dem roten Bereich stehen, müssen Sie den nächsten, von dem Hersteller oder dem Verkäufer autorisierten Kundendienst kontaktieren. Ein Fachmann wird den Korrosionsschutz prüfen und die notwendigen Maßnahmen ergreifen. Die elektronische Steuerung mancher Modifikationen der Warmwasserspeicher werden der Betrieb und der Grad der Abnutzung der Anode durch periodisch aufeinander folgendes Ein- und Ausschalten eines Displayteils angezeigt. Die Fläche des leuchtenden Teils verringert sich mit der Erhöhung des Abnutzungsgrades der Anode. Nähere Informationen finden Sie in der zusätzlichen Anleitung, die für jeden Warmwasserspeicher mit elektronischer

Steuerung mitgeliefert wird. Leuchtet das ganze Display nicht mehr, müssen Sie den nächsten Kundendienst kontaktieren, um die Anode prüfen und ggf. erneuern zu lassen.

**Warmwasserspeicher mit Wasserbehälter aus hochlegiertem Chrom-Nickel-Stahl.** Der Korrosionsschutz und die garantierte Lebensdauer sind gesichert, wenn die Stahlsorte, die Konstruktion und das Herstellungsverfahren für den Wasserbehälter richtig gewählt sind.

## WARTUNG, INSTANDHALTUNG, BEDIENUNG

Für den sicheren Betrieb des Warmwasserspeichers in Regionen mit kalkhaltigem Wasser empfehlen wir, den Wasserbehälter von dem angesammelten Kalkstein zu reinigen. Diese Reinigung sollte mindestens einmal alle zwei Jahre durchgeführt werden, in den Regionen mit kalkhaltigem Wasser sogar öfters. Die Ablagerungen auf der Emaillebeschichtung müssen nicht abgekratzt, sondern nur mit trockenem Baumwolltuch abgewischt werden. Die regelmäßige Reinigung und Beseitigung des Kalksteins ist für den sicheren Betrieb des Geräts besonders wichtig. Es ist wünschenswert, zur selben Zeit auch die Anode des emaillierten Wasserbehälters zu kontrollieren. Diese Leistungen gehören nicht zum Gewährleistungsumfang und sind durch fachkundige Personen auszuführen.

**WARNUNG!** Zur Gewährleistung eines einwandfreien und sicheren Betriebs des Warmwasserspeichers ist das kombinierte Ventil regelmäßig auf ggf. reduzierte Durchlässigkeit zu prüfen. Dazu den kleinen Hebel heben und ca. 30-60 Sekunden abwarten, bis ein starker und dicker Wasserstrahl aus der seitlichen Ventilbohrung fließt. Diese Prüfung ist unbedingt nach Anschließen des Warmwasserspeichers an die Wasserleitung und nach Füllen des Wasserbehälters mit Wasser, bei Verwendung des Warmwasserspeichers – mindestens alle zwei Wochen sowie nach Ausfall und Wiederherstellung der Wasserversorgung durchzuführen. Fließt kein Wasser aus der Ventilöffnung, wenn der Warmwasserspeicher mit Wasser gefüllt ist, oder fließt nur ein dünner Strahl, dann deutet das auf eine Fehlfunktion hin und zeigt, dass Verunreinigungen in der Wasserleitung das Ventil verstopft hatten. Es ist verboten, einen Warmwasserspeicher mit beschädigtem kombiniertem Ventil zu betreiben. Trennen Sie das Gerät sofort von dem Netz und kontaktieren Sie den nächsten, von dem Hersteller autorisierten Kundendienst. Ansonsten kann der Wasserbehälter beschädigt werden. Auch andere Schäden an Gegenständen und an dem Raum, in dem der Warmwasserspeicher installiert ist, können entstehen.

Besteht die Verdacht, dass die Temperatur in dem Raum, in dem der Warmwasserspeicher installiert ist, unter 0 °C fallen kann, muss das Wasser in dem Wasserbehälter UNBEDINGT abgelassen – siehe den Abschnitt „Anschluss des Warmwasserspeichers an die Wasserleitung“.

Die Außenhülle und die Kunststoffteile des Warmwasserspeichers sind nur mit leicht feuchtem Baumwolltuch, ohne aggressive und/oder Scheuermittel zu reinigen. Das Gerät vor dem Reinigen UNBEDINGT mit Hilfe der zusätzlichen Trennvorrichtung vom Netz trennen oder durch Abziehen des Steckers aus der Steckdose ausschalten. Es ist VERBOTEN, das Gerät mit dem Dampferzeuger zu reinigen. Insbesondere weisen wir darauf hin, dass der leuchtende Schalter zum Ein- und Ausschalten des Geräts, der sich auf dem Bedienfeld befindet, kein Kontakt mit Wasser haben darf. Der Warmwasserspeicher kann erst nach vollständiger Entfernung der Feuchte wieder in Betrieb genommen werden.

Die Vorschriften zur Kontrolle des Anodenschutzes und zur Erneuerung der Anode (siehe vorigen Punkt), und die Beseitigung des gesammelten Kalksteins sind sowohl während als auch nach Ablauf der Garantiefrist des Geräts einzuhalten.

Schützen Sie das Metall-Typenschild mit angegebener Fabriknummer (Seriennummer) während der Verwendung und der Wartung des Geräts. Falls Sie ihn entfernen, bitte samt Garantiekarte aufbewahren, weil sie zur Identifizierung des Geräts dienen.

## STÖRUNGEN

Erwärmt der Warmwasserspeicher das Wasser nicht, prüfen Sie, ob die externe Trennvorrichtung nicht ausgeschaltet, der leuchtende Schalter nicht

in Aus-Stellung ist und ob der Drehknopf des Thermostats nicht in niedrigster Position gedreht ist.

Ist die Stromversorgung OK, der leuchtende Schalter in ON-Stellung und der Drehknopf in höchster Position und wird das Wasser trotzdem nicht erwärmt (dabei können der leuchtende Schalter oder die Signallampe leuchten oder nicht leuchten), müssen Sie den Warmwasserspeicher mit Hilfe der externen Vorrichtung ausschalten und den nächstgelegenen autorisierten Kundendienst kontaktieren.

Falls aus dem Mischer kein Wasser fließt oder nur ein dünner Wasserstrahl fließt, obwohl der Warmwasserhahn vollständig geöffnet ist, müssen Sie den Filter am Auslass des Mixers auf Verstopfung überprüfen. Prüfen Sie auch, ob der Sperrhahn vor dem Warmwasserspeicher (4 auf Fig. 11) ganz oder teilweise geschlossen ist, ob die zentrale Wasserversorgung nicht eingestellt ist. Sind alle obigen Prüfungen OK, müssen Sie den Warmwasserspeicher mit Hilfe der externen Trennvorrichtung vom Netz trennen und den nächstgelegenen autorisierten Kundendienst kontaktieren.

Für Warmwasserspeicher mit Steuerelektronik finden Sie am Ende der zusätzlichen spezialisierten Anleitung alle auf dem Display angezeigten Funktionen, Fehlermeldungen beschrieben; auch Informationen über die zu ergreifenden Maßnahmen sind angegeben. Im Allgemeinfall müssen Sie den Warmwasserspeicher mit Hilfe der externen Trennvorrichtung vom Netz trennen und den nächstgelegenen autorisierten Kundendienst kontaktieren.

Bei Störung des Versorgungskabels und/oder des Steckers des Warmwasserspeichers bitte den nächsten, von dem Hersteller/Verkäufer autorisierten Kundendienst kontaktieren. Das Versorgungskabel und der Stecker sind durch den Hersteller, durch seinen Vertriebshändler oder durch eine fachkundige Person zu ersetzen, damit jegliche Gefahr vermieden wird.

## GEWÄHRLEISTUNG, GEWÄHRLEISTUNGSFRIST UND GARANTIEBEDINGUNGEN

In allen Fällen sind auch die einschlägigen Gesetze, Verordnungen und die anderen Normativdokumente über die Rechte und die Pflichten des Verbrauchers, des Verkäufers und des Herstellers, über ihre Beziehungen in Bezug auf den gekauften Warmwasserbereiter, über seine Installation, Verwendung, Wartung und Instandhaltung anzuwenden.

Die Garantiefrist wird von dem Händler bestimmt und gilt nur für das geographische Gebiet des jeweiligen Landes.

Die Garantie des Geräts gilt nur unter folgenden Bedingungen:

- Das Gerät ist entsprechend den Montage- und Gebrauchsanleitungen installiert.
- Das Gerät wird nur zweckgemäß und nach Maßgabe der Montage- und Gebrauchsanleitungen verwendet.

Die Garantie umfasst die Behebung sämtlicher Fabrikationsfehler, die während der Garantiezeit auftreten können. Nur die vom Verkäufer autorisierten Fachleute dürfen die Reparaturen vornehmen.

Die Garantie deckt keine Schäden aus:

- Unsachgemäßem Transport
- Unsachgemäßer Lagerung
- Unsachgemäßem Gebrauch
- Wasserparametern, die über die zulässigen Qualitätsnormen für Trinkwasser hinausgehen, insbesondere: Chloridgehalt ab 250 mg/l; elektrische Leitfähigkeit bis 100  $\mu\text{S}/\text{cm}$  und/oder pH außer 6,5-8 für Warmwasserbereiter mit emailliertem Wasserbehälter; elektrische Leitfähigkeit ab 200  $\mu\text{S}/\text{cm}$  für Warmwasserbereiter mit Wasserbehälter aus Chrom-Nickel-Stahl
- Netzspannung, die von der Nennspannung abweicht
- Schäden wegen Einfrieren des Wassers
- Außergewöhnliche Risiken, Unfälle oder sonstiger höherer Gewalt
- Nichtbeachtung der Montage- und Gebrauchsanleitung
- In allen Fällen, wenn eine nicht autorisierte Person das Gerät zu reparieren versucht.

In den vorgenannten Fällen wird der Schaden gegen Bezahlung behoben.

Die Garantie des Geräts gilt nicht für Teile und Komponenten des Geräts, die während seiner üblichen Anwendung abgenutzt werden, auch nicht für

Teile, die während des normalen Gebrauchs abgebaut werden, für Leuchten und Signallampen etc., für Verfärbung von externen Oberflächen, für Änderung der Form, der Abmessung und der Anordnung von Teilen und Komponenten, die einer den normalen Bedingungen für Verwendung des Geräts nicht entsprechenden Auswirkung ausgesetzt worden sind.

Versäumte Nutzen, materielle und immaterielle Schäden infolge vorübergehender Unmöglichkeit zur Verwendung des Geräts in der Zeit seiner Reparatur und Wartung, werden von der Garantie des Geräts nicht gedeckt.

**DIE EINHALTUNG ANGEGEBENEN ANFORDERUNGEN IM HANDBUCH IST VORAUSSETZUNG FÜR DEN SICHEREN BETRIEB DES GEKAUFTEN PRODUKTS UND ZÄHLT ZU DEN GARANTIEBEDINGUNGEN.**

**JEGLICHE, VOM BENUTZER ODER VON DEN VON IHM BEVOLLMÄCHTIGTEN PERSONEN VORGENOMMENE ÄNDERUNGEN UND UMBAUTEN AN DER KONSTRUKTION DES PRODUKTS SIND STRENG VERBOTEN. WERDEN DERARTIGE HANDLUNGEN ODER VERSUCHE FESTGESTELLT, DANN SIND AUCH DIE GARANTIEPFLICHTEN DES HERSTELLERS ODER DES HÄNDLERS UNWIRKSAM.**

**DER HERSTELLER BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, STRUKTURVERÄNDERUNGEN OHNE ANKÜNDIGUNG VORZUNEHMEN, SOFERN DIE SICHERHEIT DES PRODUKTS NICHT BEEINTRÄCHTIGT WIRD.**

**FALLS NOTWENDIG ODER WENN MISSVERSTÄNDNISSE IM ZUSAMMENHANG MIT DER ÜBERSETZUNG UND MIT DEN IN DIESER SPRACHVERSION DER MONTAGE- UND GEBRAUCHSANLEITUNG VERWENDETEN BEGRIFFEN BESTEHEN, BITTE DIE ENGLISCHE VERSION ALS ORIGINAL UND ALS VORRANGIGE VERSION BENUTZEN.**



**AVERTISSEMENT! Avant d'installer et utiliser le chauffe-eau, lisez attentivement ce guide!****EXIGENCES DE SÉCURITÉ DE BASE**

Avant de procéder à l'installation et la mise en service du chauffe-eau il est obligatoire de lire le texte intégral du guide présent. Il est conçu pour vous familiariser avec le chauffe-eau, avec les règles relatives à son utilisation correcte et sûre et les activités minimum pour son entretien et maintenance. En outre, vous devrez présenter ce livret pour guider les personnes qualifiées qui vont

installer et éventuellement réparer l'appareil en cas de dysfonctionnement. L'installation du chauffe-eau et la vérification de sa fonctionnalité ne sont pas des obligations de garantie du vendeur et / ou le fabricant.

Gardez ce livret à une place appropriée pour son utilisation future. L'application des règles fait partie des mesures de sécurité de l'appareil et est aussi une des conditions validant la garantie.

**ATTENTION!** L'installation du chauffe-eau et son raccordement à la tuyauterie du réseau d'alimentation d'eau doivent être effectués seulement par des personnes autorisées conformément le présent guide et la législation en force! Il est IMPÉRATIF d'installer tous les composants de sécurité et les autres accessoires fournis ou recommandés par le fabricant!

**ATTENTION!** L'installation du chauffe-eau et son raccordement au réseau d'électricité doivent être effectués seulement par des personnes autorisées conformément le présent guide et la législation en force. L'appareil doit être correctement connecté à la fois aux conducteurs de courant et au circuit de protection! Ne connectez pas l'appareil au réseau électrique avant de remplir son réservoir avec de l'eau! L'échec de respecter ces exigences fera l'appareil dangereux et il est interdit de l'utiliser en tel état!

**ATTENTION!** La connexion du chauffe-eau avec des échangeurs de chaleur intégrés au système de chauffage (systèmes solaires ou autres pour chauffage de l'eau et / ou utilisant de l'eau ou une solution aqueuse comme liquide de refroidissement) doit s'effectuer par des personnes qualifiées et compétentes conformément au projet élaboré par eux. La façon d'utiliser ce chauffe-eau pour réchauffement de l'eau dans son réservoir par liquide de refroidissement alternatif à l'électricité, ainsi que le respect des mesures de sécurité s'effectuent pendant l'exercice décrit dans le guide supplémentaire d'utilisation, d'entretien, et des règles et des exigences d'entretien du système. Ce guide supplémentaire doit être fourni par la société qui a réalisé la conception et l'assemblage de raccordement du réservoir avec des sources de chauffage alternatives.


**AVERTISSEMENT!** Au cours de l'utilisation de l'appareil il y a danger de brûlures avec d'eau chaude!

**AVERTISSEMENT!** Ne touchez pas l'appareil et son panneau de commande avec des mains mouillées ou si vous êtes les pieds nus ou debout sur une zone humide!

**AVERTISSEMENT!** Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 3 ans et des personnes ayant handicaps physiques, des capacités sensorielles ou mentales réduites, ou bien manque d'expérience et de connaissances, que s'ils sont surveillés ou instruits sur l'utilisation sécuritaire de l'appareil et sont en état de comprendre les dangers. Ne permettez pas aux enfants de jouer avec le chauffe-eau. Il est interdit propriétaire de laisser des enfants nettoyer or faire de la maintenance à l'appareil. Les enfants âgés de 3 à 8 ans ne sont autorisés à faire fonctionner que le robinet relié au chauffe-eau.

## PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Cet appareil est marqué conformément la „DIRECTIVE sur le traitement des déchets des appareils électriques usés“ (WEEE). En prenant soin après la vie opérative d'éliminer correctement ce produit, vous aiderez à prévenir des conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine

Le symbole  sur le produit ou sur les documents d'accompagnement indique que cet appareil ne peut pas être traité comme déchet ménager. Au contraire, il devrait être remis au point de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. Son élimination doit être effectuée en conformité avec les réglementations environnementales locales concernant l'élimination de tels déchets. Pour des informations plus détaillées sur le traitement, la récupération et le recyclage de cet appareil, s'il vous plaît contactez votre mairie, votre service d'élimination des déchets ménagers ou le magasin où vous avez acheté l'appareil.

## DESCRIPTION TECHNIQUE

Le chauffe-eau est conçu pour utilisation domestique et peut fournir de l'eau chauffée à partir de la tuyauterie à plusieurs consommateurs - cuisine, salle de bains et d'autres.

La composition de l'eau à chauffer doit satisfaire les paramètres déterminés dans les règlements relatifs à la législation de l'eau, notamment contenant des chlorites au-dessous de 250 mg/l et conductivité au-dessus de 100 µS/cm et son pH entre 6.5 et 8 pour les chauffe-eaux avec cuve émaillée et conductance sous 200 µS/cm pour les chauffe-eaux avec des cuves en acier chromé. La pression de l'eau dans le réseau d'alimentation doit être plus grande que 0,1 MPa et plus basse que 0,5 MPa. Si la pression du réseau d'alimentation est plus grande que 0,5 MPa – référez-vous aux recommandations décrites dans la section de raccordement au réseau d'eau. Des modifications des chauffe-eau sont produits (pour les régions où les réglementations locales exigent) qui sont conçus pour opérer en pression de plomberie à 1 MPa.

Les réservoirs des chauffe-eaux sont protégés contre la corrosion ou bien par revêtement d'émail de haute qualité ou par fabrication à partir d'acier allié chrome-nickel (résistant à la corrosion). Les réservoirs émaillés sont construits avec des anodes noyées d'alliage spécial qui les protègent davantage.

La coque extérieure de l'unité est produite en acier avec revêtement époxy et l'isolation thermique sans CFC.

Vue schématique des modèles de base et leurs modifications sont représentés sur la Fig. 1-3, alors que leurs caractéristiques techniques - dans les Tableaux 1-2. Tous les chiffres et tableaux sont à la début de ce livret.

Les modèles de chauffe-eau et leurs modifications sont marqués avec un nombre et lettres et chiffres supplémentaires:

- Par le chiffre est désigné le modèle de base - chauffe-eau avec réservoir émaillé pour montage vertical, Fig. 1 et 1a.
- „A“ - dans le chauffe-eau de réservoir émaillé est intégré un testeur d'anode - un indicateur de performance de protection contre la corrosion et l'usure de l'anode Fig. 1b.
- „H“ - le réservoir d'eau est fait d'un alliage nickel-chrome (Cr-Ni) en acier.
- „X“ - le chauffe-eau peut être installé uniquement dans une position horizontale.
- „B“ - le chauffe-eau de montage horizontal est équipé de crochets pour sa suspension.
- „S“ - dans le réservoir d'eau sont intégrés un échangeurs de chaleur pour le chauffage de l'eau par une source de chaleur alternative (chauffage local, capteur solaire ou analogues), Fig. 3. Les chauffe-eaux avec des échangeurs de chaleur, conçus pour une installation horizontale doivent être marqués par des combinaisons de lettres supplémentaires, les principales étant du type „XBS“, Fig. 2.
- „R“ - les broches de l'échangeur de chaleur, et/ou de tuyaux pour l'eau froide et chaude de certains modèles des chauffe-eau verticaux et

horizontaux, sont situés sur le côté droit de l'appareil installé au mur.

- „L“ - les tuyaux pour l'eau froide et chaude de certains modèles de chauffe-eaux de montage horizontal, sont situés sur le côté gauche de l'appareil installé au mur.
- „D“, „DC“ - dans les chauffe-eaux sont intégrés jusqu'à deux pièces de chauffage électriques situés dans des tuyau spéciaux montés à la bride du réservoir d'eau. Ceci améliore à la fois la sécurité de l'appareil et augmente la résistance à la corrosion. „D“ - élément chauffant métallique tubulaire jusqu'à 1,6 kW pour les appareils d'une capacité de 50 l (groupes de volumes 30 et 50), jusqu'à 2 kW pour les appareils d'une capacité maximale de 100 l (groupes de volume 80 et 100) et jusqu'à 2,4 kW pour tous les autres. „DC“ - élément chauffant en céramique de 1,5 kW pour les appareils du groupe de volumes 50, et jusqu'à 2,2 kW pour les autres.
- „E“, „Ek“ - les chauffe-eaux sont munis avec unités de commande électroniques du dispositif („E“) ou chez les appareils avec des échangeurs de chaleur - pour l'élément chauffant et les dispositifs pour commander l'écoulement du fluide de refroidissement („Ek“), Fig. 1c. Ces dispositifs sont accompagnés d'instructions supplémentaires décrivant l'utilisation du bloc électronique.
- „W“ et „WG“ - le chauffe-eau est avec une conception modifiée du boîtier. „W“ - l'appareil est muni d'interrupteur marche / arrêté du dispositif de chauffage et indication lumineuse supplémentaire pour le fonctionnement du dispositif de chauffage. „WG“ - l'appareil est muni seulement avec des LED pour le fonctionnement du dispositif de chauffage. La forme générale de ces modifications est illustrée sur la Fig. 1d.

L'alimentation électrique des chauffe-eaux (à l'exception de ceux avec des lettres „D“ et „DC“) est de 1,5 kW pour les dispositifs du groupe de 30, jusqu'à 2 kW pour les appareils du groupe de 50 et 3 kW pour les autres.

Le numéro exact et complet du modèle, les paramètres déclarés de fonctionnement et le numéro de série du chauffe-eau sont marqués sur la plaque collée sur la coque.

**Chauffe-eaux pour un montage vertical.** Ces modèles sont conçus pour le montage en position verticale avec des tuyaux d'eau chaude et froide en dessous, Fig. 1.

**Chauffe-eaux pour montage horizontal.** Ces modèles sont conçus pour le montage en position horizontale, en fonction du nombre correspondant de modèle de leur système, Fig. 2.

**Chauffe-eaux avec échangeurs de chaleur** Ces modèles offrent la possibilité de limiter la consommation d'électricité grâce aux échangeurs de chaleurs intégrés. La position des bornes de l'échangeur de chaleur / échangeur de chaleur et les distances de montage de base sont représentés sur la Fig. 2,3 et Tableaux 1a et 2. En utilisant l'échangeur de chaleur intégré, la plupart de l'eau dans le réservoir d'eau peut être chauffée par une source alternative de l'électricité - chauffage local ou central, capteurs solaires et similaires. Pour augmenter l'efficacité de l'échangeur de chaleur il est souhaitable d'être mis en opération par la pompe de circulation. Pour liquide de refroidissement peut être utilisée de l'eau avec composition et paramètres dans les niveaux fixés dans les règlements relatifs à la législation sur la qualité de l'eau ou une solution aqueuse dédiée qui n'est pas agressive pour le matériau de l'échangeur de chaleur. Il est nécessaire que le fluide caloporteur soit à une température pas supérieure à 85°C et son cercle pour être équipé d'un tel réglage de la température du dispositif de contrôle qui ne peut pas autorisé pendant le fonctionnement normal de l'unité de l'appareil et activation de l'interrupteur. La pression du liquide de refroidissement dans les échangeurs de chaleur ne doit pas dépasser la pression d'exploitation indiquée du chauffe-eau.

## MONTAGE DU CHAUFFE-EAU AU MUR DE LA PIECE

Le chauffe-eau peut être installé que dans une pièce avec protection normale d'incendie et température dont il n'est pas possible de descendre en dessous de 0°C. Il est nécessaire que dans le plancher de la pièce y a une installation de siphon d'égout car au cours de l'usage normal du

chauffe-eau il est possible de l'ouverture de la soupape de sécurité égoutte de l'eau. Le siphon va ainsi faciliter les opérations de maintenance, la prévention et éventuellement le service du chauffe-eau quand il est nécessaire de vider l'eau de la cuve.

La place du réservoir doit être conforme au type et matériau du paroi, avec des dimensions de mode de fixation sur lui, emplacement des éléments de suspension et la tuyauterie du dispositif avec un degré de protection contre la pénétration de l'eau. Ces données sont reflétées sur la plaque du fabricant avec numéro de série. Il est aussi nécessaire de mettre l'appareil à l'abri de gouttes ou pulvérisation d'eau. Pour réduire les pertes de chaleur il est souhaitable que la distance entre le réservoir et les endroits où vous allez utiliser l'eau chaude soit minime.

Si le chauffe-eau acheté a son cordon d'alimentation avec prise montée en usine, l'installation de l'appareil ne doit pas être effectuée dans une pièce humide! La place du dispositif doit se conformer aux exigences relatives de l'installation électrique et l'emplacement la prise murale. Reportez-vous à la section dédiée au raccordement électrique de cette instruction.

Il faut absolument laisser distance entre le dispositif, les murs et le plafond de la pièce:

- Pour les chauffe-eaux verticaux - au moins 70 mm entre l'appareil et le plafond; au moins 50 mm entre l'appareil et le paroi latéral et au moins 350 mm au-dessous du dispositif pour faciliter l'entretien et la réparation éventuelles.
- Chez les chauffe-eaux à montage horizontal sur la paroi de la chambre il faut y laisser au moins 70 mm entre l'appareil et le plafond; au moins 70 mm entre le couvercle latéral (sans broches) et la paroi; au moins 350 mm entre le couvercle en plastique de la partie électrique et la paroi pour faciliter les opérations d'entretien et de réparations possibles, sous l'appareil si ses tuyaux sont sur le côté inférieur de celui-ci, doivent être maintenus à une distance suffisante pour le montage des raccords d'eau et de vidange l'eau du réservoir d'eau.
- Pour les réservoirs avec des échangeurs de chaleur il faut laisser distance du côté des bornes des serpentines et des douilles pour leurs thermostats supplémentaires qui sont nécessaires pour la connexion des unités de contrôle et de sécurité supplémentaires.

Le chauffe-eau doit être monté de manière fixe sur le mur de la pièce. A cet effet utilisez des boulons en acier (poteaux) avec diamètre de 10-12 mm. Les fixations doivent être protégées de ne pas être tirés hors du mur - elles doivent être des boulons ancrés ou passer à travers le mur entier (en fonction du matériau du mur). Il est nécessaire que les éléments sur lesquels sera suspendu le chauffe-eau soient capables de tenir au moins 3 fois plus grand que le poids total de l'appareil, ainsi que l'eau s'y trouvant. Le montage du réservoir aux murs décoratives (de briques simples ou matériaux légers) est interdit. Sur les Fig. 1-3 et dans le tableau sont montrés les distances qui doivent être respectés entre les boulons (tenons) pour suspendre le dispositif. Les chauffe-eaux verticaux des groupes de capacité 150 et 200 sont équipées d'un type différent de planque de suspension, et respectivement, la distance entre les boulons (tenons) diffère de celle des autres modèles et modifications, Fig. 1.

**AVERTISSEMENT!** Les plaques d'appui des chauffe-eaux horizontaux doivent être solidement fixés au mur de la chambre. Sous les têtes des boulons (écrous sur les vis) doivent être placés des rondelles!

Compte tenu de leur poids plus important les groupes de chauffe-eaux de 150 et 200 ont des exigences plus élevées aussi bien pour leur attachement au mur de la pièce que pour la fixation au mur lui-même:

- Compte tenu du type, du matériau et de la résistance du mur pour la fixation sécurisée des chauffe-eaux verticaux, il est besoin de construire une structure supplémentaire ou de prendre des similaires mesures adéquates pour renforcement. Des exemples de telles structures sont présentées sur la Fig. 4 pour mur en béton armé d'une épaisseur de 25 cm ou plus, et sur la Fig. 5 pour mur de briques et d'autres matériaux.
- Les chauffe-eaux pour montage horizontal sont offerts pour livraison par le fabricant avec des crochets supplémentaires de suspension. Ces chauffe-eaux peuvent être montés que sur un mur en béton armé d'une épaisseur de 25 cm ou plus. Les crochets de supports sont fixés

sur le mur de la pièce au moyen de fixations forts au dernier tendon (boulons d'ancrage). L'emplacement des crochets et le mode de fixation du chauffe-eau vers eux sont illustrés sur la Fig. 2.

**AVERTISSEMENT!** Toute violation des instructions d'installation du chauffe-eau au mur peut causer des dommages à l'équipement, à autres dispositifs, ainsi qu'à la pièce dans laquelle l'appareil est installé, à la corrosion de son extérieur ou à des dommages plus sévères et de blessures à des personnes. Dans tels cas, le préjudice et les dommages ne sont pas couverts par les obligations de garantie du fabricant ou du vendeur, et la charge est à la personne violant les exigences de cette instruction.

L'installation du chauffe-eau sur le mur de la pièce ne se fait que par des spécialistes.

## RACCORDEMENT DU CHAUFFE-EAU A LA PLOMBERIE

Le système d'approvisionnement en eau auquel sera relié le chauffe-eau, ainsi que les autres y inclus éléments doivent résister en continu à des températures de l'eau au-dessus de 80°C et pendant un court laps de temps - au-dessus de 100°C et de pression - au moins deux fois celle de fonctionnement de l'appareil.

Lors du raccordement du chauffe à la plomberie conformez-vous aux flèches et les anneaux indicatifs autour des tuyaux pour l'eau chaude et froide (tuyaux d'entrée et de sortie). Par flèche vers le tuyau et insertion bleu est marqué le tuyau d'entrée (eau froide), et par flèche du tuyau et insertion rouge - le tuyau de sortie (eau chaude). Les tuyaux de certains des dispositifs sont marqués avec des étiquettes supplémentaires. Les bornes des tuyaux sont enfilés à 1/2". Le schéma de principe de connexion de l'appareil de chauffage est représenté sur la Fig. 6. Selon cette schéma le chauffe-eau fonctionne à la pression du réseau et à celle de la soupape de sécurité. Dans le cas où la pression du réseau est supérieure à 0,5 MPa est nécessaire l'installation d'une vanne aval (soupape de réduction de pression). Si les règlements locaux exigent l'utilisation de dispositifs supplémentaires qui ne sont pas inclus avec l'appareil et ne sont pas placés dans des emballages, ils doivent être achetés et installés conformément aux règlements.

Le chauffe-eau est équipé d'une soupape de sécurité anti-retour combinée. Ce dernier est situé dans l'emballage de l'appareil et DOIT OBLIGATOIREMENT être monté sur le tuyau d'eau froide. Lors de cette installation, il convient de suivre la flèche sur la coque indiquant la direction du flux d'eau à travers la vanne.

**AVERTISSEMENT! II EST INTERDIT** d'installer des clapets anti-retour ou d'arrêt entre la soupape de combinée et le chauffe-eau! Il n'est pas autorisé d'installer de clapets anti-retour ou d'arrêt entre la soupape de mouvement alterné et le chauffe-eau!

Dans le cas où les tuyaux de la tuyauterie sont en cuivre ou un autre métal différent de celui du réservoir d'eau, ainsi qu'en cas d'utilisation des raccords en laiton, il est obligatoire d'installer sur l'entrée et la sortie du chauffe-eau des manchons non métalliques (garnitures diélectriques).

**ATTENTION!** Pour les dispositifs avec des échangeurs de chaleur Tous les points de sortie supplémentaires de la tuyauterie (à l'exclusion de ceux avec échangeurs de chaleur) qui ne seront pas reliés à la plomberie, ainsi que les points de sortie des thermostats et/ou thermométriques supplémentaires, doivent être fermés avec les garnitures fournis dans la livraison ou autres appropriés à cet effet. Les raccords doivent être scellés pour une pression de l'eau au moins de 1,6 Mpa.

Il est recommandé d'établir un système d'élimination de l'eau ruisselante du hublot de côté de la soupape de sécurité. Le tuyau de sortie doit avoir une pente constante en bas et localisé dans un environnement garantissant son antigel et ses extrémités doivent être toujours ouvertes vers l'atmosphère.

Une fois après avoir connecté l'appareil de chauffage et son réservoir à la plomberie sa cuve doit être remplie d'eau. Ceci est fait dans l'ordre suivant:

- Ouvrez complètement le robinet de la batterie de mélange pour l'eau chaude la plus éloignée;

- Ouvrez la vanne d'arrêt (4 de la Fig. 6)
- Attendez que l'air du système sort et pendant une demi-minute de la prise de raccord s'écoule épais et fort courant d'eau.
- Fermez la batterie de mélange d'eau chaude par son robinet;
- Soulevez le levier de la soupape combinée (5 de Fig. 6) et attendez de 30 à 60 secondes pour qu'à partir de l'ouverture latérale de la soupape commence à écouler un jet d'eau épais et fort.
- Lâchez le levier de la souape.

**AVERTISSEMENT!** Si de l'ouverture de la soupape n'écoule pas d'eau ou le jet est faible (en pression normale dans le réseau), ceci indique une panne causée par des impuretés de la tuyauterie ou des raccords de plomberie qui ont bloqué la soupape de sécurité.

**IL EST INTERDIT** de passer à l'étape suivante de connexion de l'appareil avant d'éliminer la cause de la panne!

**AVERTISSEMENT!** Toute violation des exigences de raccordement à la plomberie peut conduire à remplissage partiel de la cuve ou de chauffe-eau défectueux, ainsi qu'en cas ou la soupape de mouvement alternatif n'est pas installée ou est mal installée, peut entraîner même la destruction de la cuve, la pièce et/ou autres dégâts matériels. Dans tels cas, le préjudice et les dommages ne sont pas couverts par les obligations de garantie du fabricant ou du vendeur, et la charge est à la personne violant les exigences de cette instruction.

**AVERTISSEMENT!** La soupape combinée à mouvement alternatif est un des éléments de sécurité assurant le fonctionnement du chauffe-eau. Il est absolument INTERDIT d'utiliser le chauffe-eau avec une soupape en panne, défectueuse ou démontée!

L'installation du chauffe-eau et son raccordement à la tuyauterie doit être effectuée seulement par des personnes autorisées.

La soupape de sécurité, le cas échéant, sert à drainer l'eau du réservoir d'eau. Ceci s'effectue par:

- Débranchez le chauffe-eau du réseau électrique par le disjoncteur supplémentaire et pour plus de sécurité débranchez les fusibles du circuit de la phase vers le chauffe-eau.
- Coupez l'alimentation d'eau froide vers l'appareil – fermez le robinet (4 de fig. 6).
- Ouvrez le robinet d'eau chaude du mélangeur, ou bien déconnectez la tuyauterie pour l'eau chaude (tuyau de sortie) du chauffe-eau.
- Soulevez le levier de la soupape combinée (5 de Fig. 6) et attendez jusqu'à ce que l'ouverture de la soupape pour arrêter les fuites d'eau.

Ces mesures ne garantissent pas la vidange complète du réservoir de l'eau. Cette opération se fait que par un professionnel, car elle est associée à déconnecter le schéma de câblage de l'appareil et de retirer la bride du réservoir.

**AVERTISSEMENT!** IL EST STRICTEMENT INTERDIT DE BRANCHER L'ALIMENTATION D'ÉLECTRICITÉ AU CHAUFFE-EAU QUAND SA CUVE EST PARTIELLEMENT OU TOTALEMENT VIDÉE D'EAU! Avant de remettre l'appareil en service n'oubliez pas de remplir le réservoir avec de l'eau.

**AVERTISSEMENT!** La circulation du fluide caloporteur à travers l'échangeur de chaleur chez les chauffe-eaux avec tel EST INTERDITE en cas de réservoir partiellement ou complètement vidé.

**AVERTISSEMENT!** Lors du drainage de l'eau du réservoir il est nécessaire de prendre toutes les mesures pour prévenir les dommages causés par la fuite d'eau.

## RACCORDEMENT DE CHAUFFE-EAU AVEC ÉCHANGEUR DE CHALEUR À L'INSTALLATION DE SOURCE DE CHALEUR SUPPLÉMENTAIRE

Le raccordement du chauffe-eau au système doit suivre toutes les exigences des instructions spéciales et supplémentaires de la société qui a mis au point le projet du raccordement du chauffe-eau. Il est obligatoire d'installer toutes les kits fournis et / ou recommandés par cette société comme des confinements, de contrôle et de mouvement du fluide caloporteur.

**AVERTISSEMENT!** Il est interdit l'installation des soupapes d'arrêt simultanément sur les deux extrémités (entrée et sortie) de l'échangeur de chaleur. Dans le cas où le chauffe-eau ne sera pas utilisé dans le système thermosiphon et il n'est pas raccordé à l'installation de source de chaleur, son échangeur doit être rempli de solution de propylène glycol, convenable pour les systèmes de chauffage.

Le raccordement du chauffe-eau au système doit être effectué uniquement par des techniciens qualifiés et spécialisés en cette section et en conformité avec le projet développé par leur société.

## RACCORDEMENT DU CHAUFFE-EAU À L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

**AVERTISSEMENT!** Ne commencez pas le raccordement du chauffe-eau à l'alimentation électrique avant de s'assurer que sa cuve est pleine d'eau! Vérifiez!

Le chauffe-eau est un dispositif avec degré de protection contre chocs électriques "Classe I", qui nécessite obligatoirement lors de son raccordement au circuit du système électrique mise à la terre.

Les schémas électriques des chauffe-eaux sont présentés sur la Fig. 7-9.

L'alimentation électrique du dispositif est de 230 V~ et s'effectue par circuit séparé de câbles à trois conducteurs isolés avec section de chaque conducteur 2,5 mm<sup>2</sup> (phase, neutre et de protection). Si le câble d'alimentation de l'installation électrique de la pièce est à deux conducteurs vous avez besoin d'un spécialiste pour installer le conducteur de protection supplémentaire qui ne doit jamais être interrompu par la route à partir du panneau électrique à la cuve. Si le conducteur / fil de sécurité possède des connexions intermédiaires elles doivent être fixés en toute sécurité contre l'auto-desserrage. En cas contraire, le dispositif ne sera pas correctement connecté, ce qui réduira sa sécurité.

**AVERTISSEMENT!** Il est IMPÉRATIF que dans le circuit électrique du chauffe-eau soit installé une unité qui permet isolation complète de tous les pôles en condition de surtension de catégorie III. Les fils du circuit entre cette unité et les bornes d'entrée du chauffe-eau ne doivent pas être interrompus par un disjoncteur ou un fusible. Le dispositif de déconnexion doit être installé à l'extérieur de la pièce dans laquelle est le chauffe-eaux si dans la pièce il y a une douche et / ou un bain.

Toutes les extrémités des fils du circuit avec l'appareil doivent être correctement connectés au panneau d'alimentation principal et au point de connexion du chauffe-eau à l'alimentation électrique. Il est impératif que le circuit de phase est muni d'un fusible de 10 A à puissance de l'élément chauffant de 2 kW et de 16 A à puissance de l'élément chauffant de 3 kW. L'installation électrique dans la pièce où sera installé le chauffe-eau doit être construite en conformité avec la réglementation en vigueur. Il a recommandé si les règlements actuels ne prennent pas, dans le circuit du réservoir pour être installé protection automatique contre les courants de fuite (protection contre les surintensités).

Le raccordement du câble avec les contacts de l'appareil se fait après avoir soigneusement retiré le couvercle plastique de sorte que le câblage électrique de l'appareil reste uni. Conformément au schéma électrique collé à l'intérieur du couvercle, le conducteur de la phase du cordon d'alimentation se connecte à la borne marquée L (ou bien A1 selon la modification), le neutre - à la borne N (ou bien B1), et celle de protection - à la borne de protection (vis ou broche) marquée avec le signe de sécurité par mise à la terre. Il faut sécuriser le cordon d'alimentation contre déplacement en le serrant dans le support situé à côté du trou pour le câble du couvercle plastique. Une fois le câble d'alimentation est branché et fixé, le couvercle de protection est remplacé sur sa place et fixé avec ses vis tout en prenant soin de ne pas couper tout câble ou le tube du thermostat.

Si le chauffe-eau acheté a son cordon d'alimentation avec prise montée en usine, le rattachement électrique se fait par connexion à une prise fonctionnant et mise à terre de l'installation électrique de la pièce. La prise doit être séparée et désignée uniquement pour le chauffe-eau sur un circuit et situé de façon à être facilement accessible après l'installation du dispositif. La section des conducteurs de l'installation électrique dans laquelle la prise est située doit être adaptée à la puissance électrique de

l'élément chauffant. La ligne de phase doit être sécurisée par fusible (10 A pour une puissance jusqu'à 2 kW et 16 A pour 3 kW). L'installation doit être construite conformément aux règlements en force. Le débranchement complet du radiateur a lieu SEULEMENT après avoir sorti la prise de la ligne d'alimentation. Une installation électrique et / ou une prise défectueuses et / ou inappropriées causent haut risques pour accidents, dommages éventuels au produits ou à l'environnement, les objets et les êtres vivants.

Après la connexion de l'appareil à l'alimentation électrique il faut vérifier sa fonctionnalité.

**AVERTISSEMENT!** Toute violation des exigences de raccordement à l'alimentation électrique peut réduire la sécurité de l'appareil et en tel cas il est absolument interdit de l'utiliser. Les conséquences négatives résultant du non-respect des exigences de la présente section ne sont pas couverts par les obligations de garantie du fabricant et le vendeur et sont à la charge de l'utilisateur qui n'a pas respecté ces instructions.

Le raccordement de l'appareil à l'alimentation et la vérification de sa fonctionnalité doivent être réalisés par des spécialistes, ce ne sont pas des obligations du fabricant ou le vendeur et ne sont pas soumis au service de garantie.

## UTILISATION DU CHAUFFE-EAU

Le chauffe-eau se met en mode de fonctionnement en appuyant sur l'extrémité de la touche de l'interrupteur lumineux marquée "I". La température voulue d'eau se règle par un levier. La lumière de l'interrupteur illuminant en position branchée indique que le chauffage fonctionne et l'eau se réchauffe, et quand il est éteint - l'eau a atteint la température de consigne et l'élément chauffant est éteint. L'arrêt de l'appareil s'effectue en appuyant sur la touche de l'interrupteur illuminant marqué "0". L'arrêt complet du dispositif de chauffage de l'alimentation électrique se fait par l'unité supplémentaire pour la déconnexion.

Chez modifications des chauffe-eau contenant la lettre D dans leur numéro, chacune des touches du double interrupteur situés sur le panneau de commande met en marche / arrêt un des éléments de chauffage. Ceci permet d'utiliser la moitié ou la pleine puissance électrique, en fonction des besoins spécifiques et le temps désiré pour le chauffage de l'eau.

Les modifications avec les lettres „WG“, „WDG“ dans leurs numéros ne sont pas munis d'interrupteur intégré. Ils se mettent en marche / arrêtent en / par mode de fonctionnement en utilisant le dispositif externe. Dans le couvercle en plastique de ces dispositifs est monté un voyant de signalisation (LED) qui est allumé pendant le fonctionnement du dispositif de chauffage électrique.

Les modifications avec la lettre „W“ dans leurs numéros sont munis d'une touche sans indication lumineuse intégrée. Cette touche est située au-dessous de l'appareil dans la partie centrale du couvercle en plastique et est utilisée pour mise en marche / arrêt en / par mode de fonctionnement voulu du dispositif de chauffage. Le voyant intégré situé au-dessus du bouton du thermostat indique quand le dispositif de chauffage fonctionne.

Le graphique autour du bouton du thermostat a un secteur distinct marqué ECO. Lorsque le curseur du bouton est positionné dans ce secteur, l'eau est chauffée à une température optimale à pertes thermiques du dispositif réduit et l'utilisation d'énergie électrique est aussi réduite. En même temps, l'eau chauffée est suffisante pour les ménages normaux. En cas de besoin d'une grande quantité d'eau mélangée est nécessaire de tourner le bouton en sens antihoraire jusqu'à sa position maximale, pour atteindre une température plus élevée de l'eau dans le réservoir. Nous recommandons de mettre le bouton au secteur ECO lorsque le chauffe-eau est laissé pendant de longues périodes sans utilisation de l'eau chaude, mais uniquement pour stocker de l'eau chauffée.

L'unité de thermostat intégré a une fonction d'antigel. Lorsque le bouton du thermostat est en position gauche extrême, au début de l'échelle, l'élément chauffant du dispositif se mettra en marche en température ambiante d'environ 8-10°C et s'arrêtera environ à 12-15°C. Ainsi, en cas de chute de la température de l'air dans la pièce d'installation, l'eau contenue dans le réservoir d'eau sera protégée contre le gel. ATTENTION! Cette fonction n'assure pas la protection contre le gel de l'eau dans la plomberie dans la pièce!

La connexion, la déconnexion, la configuration et l'utilisation des chauffe-eaux avec unité de contrôle électronique s'effectue en conformité avec les règlements et les exigences figurant dans les informations fournies dans le livret supplémentaire - instruction de connexion et utilisation de l'appareil avec un bloc électronique. Pour ces dispositifs l'instruction supplémentaire est une partie intégrante de ces instructions pour l'installation et l'utilisation. L'indicateur de température installé au dispositif illustre le procès de chauffage de l'eau. Il n'est pas un moyen de mesure et d'orientation et indique la présence et la quantité relative d'eau chaude dans le réservoir.

**AVERTISSEMENT!** N'utilisez pas l'appareil s'il est possible que l'eau dans le réservoir d'eau est gelée! Ceci va causer des pannes de l'élément chauffant et du réservoir du chauffe-eau.

**AVERTISSEMENT!** Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 (dit: huit) ans et des personnes ayant handicaps physiques, des capacités sensorielles ou mentales réduites, ou bien manque d'expérience et de connaissances, que s'ils sont surveillés ou instruits sur l'utilisation sécuritaire de l'appareil et sont en état de comprendre les dangers. Ne permettez pas aux enfants de jouer avec le chauffe-eau. Il est interdit propriétaire de laisser des enfants nettoyer or faire de la maintenance à l'appareil.

Dans la soupape combinée des chauffe-eaux sous pression est intégrée une valve spéciale qui permet en fonctionnement normal du chauffe-eau l'eau diluée en temps de réchauffement de ne pas s'égoutter à travers l'ouverture latérale de la soupape et d'entrer dans le conduit pour l'eau froide. La quantité d'eau est minimale et a une température basse. En utilisation normale du chauffe-eau en présence de d'un clapet anti-retour supplémentaire il est possible que par l'ouverture latérale de la soupape s'égoutte de l'eau. Cela ne doit pas être considéré comme un défaut et l'ouverture de la soupape ne doit pas être bouchée en aucune manière, car ceci conduirait à la destruction du réservoir d'eau. Le clapet anti-retour intégré empêche en cas d'arrêt d'approvisionnement de l'eau que l'eau présente dans le réservoir revienne dans la canalisation pour eau froide.

L'utilisation des échangeurs de chaleur intégrés dans le chauffe-eau (chez les appareils munis de tels) pour chauffer l'eau du réservoir s'effectue selon le livret d'instructions supplémentaire pour utilisation fourni par la société qui a effectué la conception et l'installation du système de chauffage de l'eau des sources d'énergie électrique alternatives. La conformité avec les règles est obligatoire.

Lorsque le dispositif est utilisé dans des zones d'eau crayeuse il est possible pendant le chauffage d'entendre du bruit. Il est dû au calcaire précipité sur l'élément chauffant et dans le réservoir d'eau. La quantité de calcaire dépend du type d'eau et sa température de réchauffement. Lorsque celle-ci est supérieure à 60°C, la quantité de calcaire déposé augmente. Le calcaire accumulé dégrade le fonctionnement de l'appareil de chauffage et peut causer des dommages, tout en augmentant le temps pour le chauffage de l'eau.

Pendant l'utilisation du dispositif, il est possible d'entendre un minimum de bruit dû à l'écoulement de l'eau à travers les conduites et à travers l'appareil et les processus naturels de dilatation et séparation thermique.

Lorsque le chauffe-eau est utilisé régulièrement pour le chauffage d'eau à une température inférieure nous recommandons au moins une fois par mois de tourner le thermostat en position maximale, de chauffer l'eau et de maintenir sa température maximale pendant au moins une journée. Le but est d'empêcher la croissance bactérienne.

## PROTECTION ANTI-CORROSION SUPPLEMENTAIRE

**Chauffe-eau avec réservoir émaillé.** Chaque chauffe-eau avec réservoir émaillé est protégé contre la corrosion par protection supplémentaire. Ce dernier est de protecteur d'anode en alliage approprié qui se met en marche seulement quand le réservoir est plein d'eau. L'anode est un consommif (d'usure normale pendant le fonctionnement de l'unité) et sa durée de vie moyenne est de 3 ans. Cette période dépend surtout de l'utilisation du dispositif et des caractéristiques de l'eau chauffée. Après expiration de ce délai, il est nécessaire qu'un spécialiste autorisé par le fabricant ou le

revendeur de vérifier l'état de l'anode. Si nécessaire, il doit être remplacé par un nouveau. Le respect de cette période et le changement convenable de l'anode est une condition importante pour assurer la continuité de la protection efficace du chauffe-eau contre la corrosion. L'évaluation et le remplacement de l'anode ne sont pas couverts par les obligations de garantie du vendeur et du fabricant.

**Chauffe-eau avec réservoir émaillé et testeur d'anode** La disponibilité de ce dispositif d'information sur la santé du chauffe-eau est essentielle pour son fonctionnement normal. Dans certaines des modifications des chauffe-eaux avec thermostat traditionnel est monté en usine un testeur d'anode électromécanique (Fig. 10). Le testeur consiste d'un système de prise de vue avec une échelle et un interrupteur (bouton). L'échelle consiste de deux sections - rouge et verte. En travail normal, l'état de la flèche du testeur du réservoir se trouve dans le secteur rouge - le testeur n'est pas branché et l'anode fonctionne normalement. La vérification de l'efficacité de l'anode est réalisée à l'eau entièrement chauffé (thermostat débranché - interrupteur éteint) en appuyant sur le testeur pendant plusieurs secondes. Sa flèche va se dévier vers le secteur vert de l'échelle. L'amplitude de la variation est fortement influencée par les paramètres de l'eau et sa température, dont la limite entre les deux secteurs correspond aux valeurs moyennes des eaux. Le critère de performance de l'anode est la déviation de la flèche. Lorsqu'en appuyant le bouton du testeur la flèche ne détourne pas ou se dévient au début du secteur rouge il faut communiquer avec les spécialistes de votre service autorisé plus proche par le centre de service du fabricant. Son spécialiste examinera protection contre la corrosion et effectuer les activités nécessaires. Dans l'unité de commande électronique de certaines modifications de chauffe-eaux l'opération et l'usure de l'anode s'illustre par clignotement périodique ou extinction partielle de l'écran. Avec l'usure de l'anode la partie éclairée décroît. Une description plus particulière est faite dans l'instruction complémentaire accompagnant chaque chauffe-eau avec une unité de commande électronique. Après l'extinction complète de la partie éclairante de l'affichage contactez la société de service le plus proche pour effectuer une inspection et un éventuel remplacement de l'anode.

**Chauffe-eau avec réservoir en acier à haute teneur en chrome - nickel.** La protection contre corrosion de tels réservoirs et la longue vie d'exploitation sont garantis par le choix d'acier correct qui correspond à la structure et la technologie de production du réservoir.

## MANUTENTION, PRÉVENTION, ENTRETIEN

Pour un fonctionnement fiable du réservoir dans des régions où l'eau est riche de chaux, il est recommandé chaque année de nettoyer la cuve du calcaire accumulé. Cette opération doit être faite au moins une fois par deux ans et dans les régions d'eau fortement calcaire - bien plus souvent. Les dépôts sur la couche d'email ne doivent pas être grattés, mais essuyés avec un chiffon sec, sans utilisation de dispositifs solides. L'enlèvement et le nettoyage régulier du calcaire sont particulièrement importants pour la fiabilité de l'appareil. Il est recommandé lors de cette activité d'effectuer un examen de l'anode émaillée. Cette activité n'est pas soumise à la garantie et doit être effectuée que par des personnes qualifiées.

**AVERTISSEMENT!** Pour assurer un fonctionnement sûr et sans problèmes du chauffe-eau, la soupape combinée doit être vérifiée régulièrement, sinon sa perméabilité sera réduite. La vérification se fait en soulevant le levier et en attendant pendant 30 à 60 secondes pour qu'à partir de l'ouverture latérale de la soupape commence à écouler un jet d'eau épais et fort. La vérification est obligatoire après avoir connecté le dispositif de chauffage à la plomberie et le remplissage du réservoir avec de l'eau, et dans le processus d'utilisation de l'appareil de chauffage au moins une fois tous les 2 semaines, ainsi qu'après chaque arrêt et mise en course de l'eau. Si avec un réservoir plein de l'ouverture de la soupape n'a pas de fuite ou le débit d'eau est faible, la soupape est défectueuse et peut-être bouchée par des impuretés de l'eau. Il est absolument INTERDIT d'utiliser le chauffe-eau avec une soupape combinée en panne, défectueuse ou démontée ! Immédiatement débranchez l'appareil de l'alimentation électrique et contactez la plus proche service d'entretien autorisée par le fabricant. Sinon, vous allez

causer des dommages du réservoir d'eau, et il est possible d'endommager d'autres objets et la pièce où est installé le chauffe-eau.

En cas de doute, que la température dans la pièce où le chauffe-eau est monté, peut s'abaisser en dessous de 0°C, le réservoir d'eau doit être vidé - référez-vous à la section « Raccordement du chauffe-eau à la plomberie ».

La coque plastique et les parties extérieures du réservoir peuvent être nettoyés uniquement avec un chiffon doux en coton légèrement humide sans l'utilisation de substances et préparations agressives et/ou abrasives. Avant de nettoyer l'appareil assurez-vous qu'il soit déconnecté de l'alimentation par le dispositif en option de déconnexion ou par le retrait de la fiche du cordon d'alimentation. Il EST INTERDIT de nettoyer l'appareil en utilisant un générateur de vapeur. Une attention particulière devrait être accordée à éviter de mouiller l'interrupteur lumineux situé sur le tableau de bord. Le chauffe-eau peut être tourné de nouveau en service qu'après l'élimination complète de toute éventuelle humidité.

Les règles de prévention, remplacement de l'anode et la suppression de cumuls de chaux dans la cuve doivent être respectés aussi bien après la période de garantie de l'appareil.

Lors de l'utilisation et l'entretien de l'appareil gardez bien la plaque métallisée signalétique avec les données de l'appareil et son numéro de fabricant (série) numéro d'identification de l'appareil. Si vous la décollez, rangez-la avec la carte de garantie, parce que c'est seulement par eux que le chauffe-eau peut être identifié.

## PROBLÈMES

Si le chauffe-eau ne chauffe pas l'eau, vérifiez si la fiche du cordon d'alimentation est branchée, si l'interrupteur lumineux n'est pas en position débranchée, et si le levier du thermostat n'est pas tourné en position de force minimale.

Si l'alimentation est en ordre et l'interrupteur lumineux de l'appareil est en position branchée et le levier du thermostat - en position maximale, mais l'eau dans l'unité ne se chauffe pas (il est possible que l'interrupteur lumineux ne clignote pas), sortez le cordon d'alimentation de la prise et appelez la société de service agréé le plus proche.

Si du robinet mélangeur complètement ouvert pour l'eau chaude, il n'y a pas de fuite ou le débit d'eau est plus faible que normalement, vérifiez si la buse du mélangeur d'entrée n'est pas bouchée partiellement ou totalement, ou si la soupape d'arrêt avant le chauffe-eau (4 de Fig. 11) ou bien si l'approvisionnement en eau central n'est pas arrêté. Si tout ce qui précède est correct, débranchez l'appareil par l'unité extérieure de l'alimentation électrique et contactez la société de service agréé la plus proche.

Lorsque le chauffe-eau est muni avec unité de commande électronique, à la fin de l'instruction spécialisée supplémentaire sont décrits les messages d'erreur montrés sur l'écran et des conseil quoi faire dans chacun des cas. En tout cas, débranchez l'appareil par l'unité extérieure de l'alimentation électrique et contactez la société de service agréé la plus proche.

En cas de défaillance du cordon d'alimentation et/ou de la prise contactez la plus proche à vous société de service autorisée par le fabricant ou par le fournisseur, parce que le cordon avec fiche doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou une personne ayant des qualifications similaires à éviter tout danger.

## GARANTIE, TERME DE GARANTIE ET CONDITIONS DE GARANTIE

La garantie, les conditions de garantie, le terme de garantie, la validité de la garantie du chauffe-eau acheté et les obligations de service pour le vendeur ou le fabricant pendant le terme de garantie de l'appareil sont décrits dans sa carte de garantie. Lorsque vous achetez l'appareil, cette carte doit être remplie et signée par vous comme acheteur et le vendeur. Gardez la carte de garantie dans un endroit sûr.

Dans tous les cas sont en vigueur les lois, les ordonnances et autres règlements portant sur les droits et obligations du consommateur, du vendeur et du fabricant et leurs relations relatives aux chauffe-eau achetée, son installation, utilisation, entretien et maintenance.

Le terme de garantie est déterminé par le vendeur et est valable uniquement

sur le territoire de son pays spécifique.

La garantie est valide uniquement quant le dispositif:

- est installé suivant les exigences de montage et d'exploitation.
- est utilisé uniquement comme prévu dans sa conception et conformément à ses instructions d'installation et d'utilisation.

La garantie consiste en réparation gratuite de tous les défauts de fabrication qui peuvent se manifester pendant le terme de garantie. Les réparations s'effectuent uniquement par un des dépanneurs autorisés par le vendeur.

La garantie n'est pas valide pour des dommages causés par:

- Transport incorrect.
- Stockage incorrect.
- Utilisation incorrecte.
- Paramètres de l'eau différents des normes de qualité de l'eau admissibles pour l'eau potable et en particulier: La composition de chlorures est supérieure à 250 mg / l; la conductivité électrique est inférieure à 100 µS/cm et le pH est hors des limites de 6,5 à 8 pour les chauffe-eaux avec réservoir d'eau d'émail; la conductivité est supérieure à 200 µS/cm pour les chauffe-eaux avec réservoir d'eau d'acier chrome-nickel.
- Tension du réseau d'alimentation électrique incompatible avec la tension d'exploitation de l'appareil.
- Dommages causés par le gel d'eau.
- Risques exceptionnels, catastrophes naturelles ou autres circonstances de force majeure;
- Violation des instructions de montage et d'exploitation.
- En cas où une personne non autorisée a tenté de réparer quel que soit défaut.

Dans les cas ci-dessus les défauts seront éliminés sur paiement.

La garantie ne couvre pas les pièces d'usure normales et les composants du dispositif, les pièces qui sont enlevés pendant l'utilisation normale, voyants d'éclairage et de signalisation et analogues, pour revêtement des surfaces extérieures, en cas de changement de la forme, la taille et l'emplacement des pièces et des composants qui ont subi un accident, ainsi que dans des conditions qui ne sont pas considérées comme une utilisation normale.

Toute perte de profits, dommages matériels et immatériels causés par l'incapacité temporaire d'utiliser le chauffe-eau pendant son service et ses réparations ne sont pas couverts par la garantie.

LE RESPECT DES DISPOSITIONS DU PRÉSENT GUIDE EST UNE CONDITION PRÉALABLE POUR LE FONCTIONNEMENT EN TOUTE SÉCURITÉ DE L'APPAREIL ACHETÉ ET EST UNE DES CONDITIONS DE GARANTIE.

IL EST INTERDIT AU CONSOMMATEUR OU AUX PERSONNES AUTORISÉES PAR LUI DE FAIRE TOUT CHANGEMENT OU RÉORGANISATION DE LA STRUCTURE DE L'APPAREIL. TELS ACTIONS SONT CAUSE D'ANNUELLEMENT AUTOMATIQUE DES OBLIGATIONS DE GARANTIE DU FABRICANT OU REVENDEUR.

EN CAS DE BESOIN SE RÉFÉRER AUX DÉPANNÉURS AUTORISÉS PAR LE FABRICANT OU REVENDEUR INDIQUÉS DANS LA LISTE ANNEXÉE.

LE FABRICANT SE RÉSERVE LE DROIT À DES CHANGEMENTS DE LA STRUCTURE ET CONCEPTION DE L'APPAREIL SANS PRÉAVIS QUAND TELS CHANGEMENTS N'ONT PAS D'INCIDENCE SUR LA SÉCURITÉ DES APPAREILS.

EN CAS DE NÉCESSITÉ ET EN CAS DE DIFFÉREND CONCERNANT LA TRADUCTION ET LES CONCEPTS UTILISÉS DANS CETTE VERSION LINGUISTIQUE DES INSTRUCTIONS POUR MONTAGE ET EXPLOITATION COMME ORIGINALE ET AVEC PRIORITÉ D'INTERPRÉTATION SERA CONSIDÉRÉE SA VERSION ANGLAISE.

## **WAARSCHUWING! Lees deze handleiding zorgvuldig door vooraleer u dit toestel in gebruik neemt!**

### **VEILIGHEID, ALGEMENE EISEN**

Vóór de installatie en inbedrijfstelling van de boiler is het absoluut vereist dat u de volle tekst van deze handleiding doorleest. Dit boekje is bestemd voor u, om u vertrouwd te maken met de boiler, de regels voor het goede en veilige gebruik, de minimum nodige onderhouds- en servicewerkzaamheden. Daarnaast moet u dit boekje ter beschikking stellen aan de gekwalificeerde technici die

het toestel zullen installeren en eventueel repareren bij storing. De installatie en de controle op de functionering van het toestel is geen garantieverplichting van de verkoper en/of fabrikant. Bewaar deze handleiding op een geschikte plaats zodat u haar in de toekomst snel kunt raadplegen. Voor een veilig gebruik van de boiler is het belangrijk de regels die hier in beschreven staan na te leven en dit is tevens één van de garantievoorwaarden.

**LET OP!** De installatie van de boiler en zijn aansluiting op de waterinstallatie dient slechts uitgevoerd te worden door gekwalificeerde technici in overeenstemming met de aanwijzingen in deze handleiding en de geldende lokale voorschriften. De montage van de zekeringen en andere componenten, meegeleverd of aanbevolen door de fabrikant, zijn **VERPLICHT!**

**LET OP!** De aansluiting van de boiler op de elektrische installatie dient uitgevoerd te worden slechts door gekwalificeerde technici in overeenstemming met de aanwijzingen van deze handleiding en de nationale regelgeving. Het toestel moet goed worden aangesloten zowel tot de stroomvoerende geleiders als ook tot het beschermende circuit! Sluit het toestel niet aan op de elektrische voeding voordat het waterreservoir is gevuld met water! Bij niet-naleving van deze vereisten is het toestel gevaarlijk en is het gebruik verboden!

**LET OP!** De aansluiting van de boiler met ingebouwde warmtewisselaars op de verwarmingsinstallatie (fotovoltaïsch systeem en/of andere verwarmingssystemen met water of wateroplossing als warmte-uitwisselmedium) dient slechts te worden uitgevoerd door gekwalificeerde technici in overeenstemming met het door hen opgestelde ontwerp. Het gebruik van zo'n boiler bij de verwarming van het water in het waterreservoir door de alternatieve elektrische warmtedrager, als ook de naleving van de veiligheidsmaatregelen, geschiedt in overeenstemming met regels en eisen, beschreven in de aanvullende gebruiks-, service- en onderhoudsaanwijzing. Deze aanvullende gebruiks-aanwijzing wordt verzorgd door het bedrijf dat de boiler heeft aangesloten op de alternatieve warmtebronnen.

**WAARSCHUWING!** Bij het gebruik van het toestel bestaat wel gevaar voor verbranding door heet water!

**WAARSCHUWING!** Raak het toestel en zijn bedieningspaneel niet aan met natte handen of als u op blote voeten bent of als u op een natte plek staat!

**WAARSCHUWING!** Dit toestel mag slechts gebruikt worden door kinderen boven de 3 jaar en personen met lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met weinig ervaring en kennis, mits ze worden begeleid of geïnstrueerd over het veilige gebruik van het toestel en mits ze de risico's van het gebruik begrijpen. De kinderen mogen niet met het toestel spelen. Het is verboden dat de kinderen het toestel reinigen of onderhouden. Kinderen van 3 tot 8 jaar mogen alleen de kraan bedienen die op de boiler is aangesloten.



## MILIEUBESCHERMING

Dit toestel is gekenmerkt in overeenstemming met Richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (WEEE). Na uitputting van de levensduur van het toestel dient u ervoor zorgen dat dit toestel volgens de voorschriften wordt afgevoerd, zodat alle mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de volksgezondheid worden voorkomen.

Het symbool  op het toestel of op de bijbehorende documentatie van het toestel geeft aan dat dit toestel niet mag worden beschouwd als huishoudelijk afval. Het toestel moet worden afgevoerd naar een verzamelpunt voor recycling van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. Bij het afvoeren dient u de lokale voorschriften betreffende het afvoeren van afval na te leven. Neemt u voor meer informatie over de behandeling, verwerking en recycling van dit toestel contact op met de gemeentelijke afvalverwerkingsdienst of met de winkel waar u het toestel hebt gekocht.

## TECHNISCHE BESCHRIJVING

De boiler is geschikt voor huishoudelijk gebruik en voorziet in de verwarming van water uit het waterleidingnet voor divers gebruik op hetzelfde moment – keuken, badkamer e.a.

Het te verwamen water moet voldoen aan de voorschriften voor huishoudelijk water, in het bijzonder: het gehalte aan chloriden moet minder dan 250 mg/l zijn; het elektrische geleidingsvermogen moet tussen de 100 µS/cm en 2000 µS/cm liggen voor de boilers met geëmailleerd waterreservoir, en onder de 600 µS/cm voor boilers met een waterreservoir van chroom-nikkel-staal. De waterdruk in de waterleiding tussen de 0,1 MPa en 0,5 MPa liggen. Wanneer de druk in de waterleiding hoger dan 0,5 MPa is, zie de aanbevelingen in het hoofdstuk betreffende de aansluiting tot de waterinstallatie. Er zijn speciale boilermodellen in productie voor regio's waar de druk in de waterleiding oploopt tot 1 MPa.

De waterreservoirs van de toestellen zijn beschermd tegen corrosie door een hoogwaardige emallaag of zijn gemaakt van hoogwaardig chroom-nikkel (corrosiebestendig) staal. In het geëmailleerde waterreservoir zijn tevens anodes van een speciale legering ingebouwd die het waterreservoir beschermen.

De buitenste schil van het toestel is gemaakt van staal met een epoxy polymeer coating en de thermische isolatie is gemaakt van CFK-vrij polyurethaanschuim.

Op afb. 1-3 wordt een schematische beeld van de basismodellen en modificaties weergegeven. Technische gegevens vindt u in tabel 1-2. Alle afbeeldingen en tabellen staan aan het begin van deze handleiding.

De boiler-modellen en hun modificaties worden aangeduid met een cijfer of met aanvullende letters en cijfers:

- Het basismodel wordt slechts met een cijfer aangeduid – boiler met geëmailleerd waterreservoir voor verticale montage, afb. 1 en 1a.
- „A“ – in de boiler met geëmailleerd waterreservoir is een anodetester ingebouwd – indicator voor de prestatie van de roestwerende bescherming en de slijtage van de anode, fig. 1b.
- „H“ – het waterreservoir van het toestel is gemaakt van chroom-nikkel gelegeerd staal.
- „X“ – de boiler mag slechts horizontaal worden gemonteerd.
- „B“ – de horizontale boiler wordt geleverd met beugels voor de ophanging.
- „S“ – in het waterreservoir zijn één warmtewisselaars ingebouwd om water door een alternatieve warmtebron te verwarmen (lokale waterverwarming, zonnecollector of dergelijke), afb. 3. De boilers met warmtewisselaar, geschikt voor horizontale montage, zijn voorzien van aanvullende lettercombinaties, nl. van de type „XBS“, afb. 2.
- „R“ – de uitlaten van de warmtewisselaar, en/of de leidingen voor koud en warm water, van sommige verticale en horizontale boilers bevinden zich aan de rechterzijde van het aan de wand geïnstalleerde toestel.
- „L“ – de buizen van koud en warm water van sommige horizontale boilers bevinden zich aan de linkerzijde van het aan de wand geïnstalleerde toestel.

- „D“, „DC“ – in de boilers zijn 2 elektrische warmtewisselaars ingebouwd, gelegen in speciale pijpen aan de flens van het waterreservoir. Hierdoor wordt de veiligheid van het toestel en de corrosieweerstand verhoogd. „D“ – buisvormig metalen verwarmingselement, tot 1,6 kW voor 30 en 50 l., tot 2 kW voor 80 en 100 l. en tot 2,4 kW voor de anderen. „DC“ – keramisch verwarmingselement, 1,5 kW voor 50 l. en tot 2,2 kW voor de andere.
- „E“ en „EK“ – de boiler is voorzien van een elektronisch bedieningspaneel („E“). Een toestel met warmtewisselaars is voorzien van een elektronisch bedieningspaneel van de verwarmen en van de inrichtingen ter controle van de waterloop van de warmtedrager („EK“), afb. 1c. Deze toestellen zijn voorzien van een aanvullende handleiding voor het gebruik van het elektronische bedieningspaneel.
- „W“, „WG“, en „WDG“ – de waterverwarming is met nieuw ontwerp van de shell. „W“ – Het toestel is uitgerust met een tuimelschakelaar (voor het aanzetten / uitzetten van het verwarmingselement) en met extra LED-indicatie voor het bedienen van het verwarmingselement. „WG“ – het toestel is alleen uitgerust met LED-indicatie voor de werking van het verwarmingselement. Algemene weergave van deze wijzigingen wordt getoond in figuur 1d.

Het elektrische vermogen van de boilers (uitgezonderd degene met de letters „D“ en „DC“) is 1,5 kW voor 30 l., tot 2 kW voor 50 l. en tot 3 kW voor de anderen.

Het exacte en volledige modelnummer, de aangegeven operationele parameters en het serienummer van de gekochte boiler zijn vermeld op het aangebrachte plaatje.

**Boilers voor verticale montage.** De boilers van deze modellen zijn geschikt voor montage in verticale positie met de buizen voor koud en warm water naar beneden gericht, afb. 1.

**Boilers voor horizontale montage.** De boilers van deze modellen zijn geschikt voor montage in horizontale positie, overeenkomstig het model en nummer schema, afb. 2.

**Boilers met warmtewisselaar.** De boilers van deze modellen verminderen het elektriciteitsverbruik dankzij de ingebouwde warmtewisselaar. De plaats van de uitlaten van de warmtewisselaar/s en hun basis montageafstanden zijn weergegeven op afb. 2,3 en tabellen 1a, en 2. Door middel van de ingebouwde warmtewisselaar kan een groter deel van het water in het waterreservoir worden verwarmd via een aanvullende, alternatieve bron van elektriciteit – lokale of centrale verwarming, zonnecollectoren en dergelijke. Om de efficiëntie van de warmtewisselaar te verhogen, wordt aangeraden de warmtedrager aan te drijven met een circulatiepomp. Als koelvloeistof kan water worden gebruikt met een afwijkend samenstelling en prestatiewaarden, maar binnen de toegestane grenzen die zijn bepaald in de lokale regelgeving met betrekking tot water. De temperatuur van de warmtedrager mag niet hoger zijn dan 85 °C. En in zijn circuit moet een besturingseenheid worden gemonteerd met een dergelijke temperatuurstelling dat die de activering van de thermoschakelaar van het elektrische verwarmingstoestel niet toelaat tijdens de normale werking. De druk van de warmtedrager in de warmtewisselaars mag de aangegeven werkdruk van de verwarmen niet overschrijden.

## MONTAGE VAN DE BOILER AAN DE KAMERWAND

De boiler mag alleen in een kamer met standaardbrandtest en een temperatuur die altijd boven de 0 °C ligt worden geïnstalleerd. Het is noodzakelijk een sifon aan te brengen die aangesloten is op de riolering, omdat bij normaal gebruik van de boiler wel druiwater van de veiligheidsklep kan wegdrukken. De sifon zal onderhoudswerkzaamheden de boiler vergemakkelijken, met name wanneer het nodig is dat het waterreservoir leeg wordt gemaakt.

Bij de bevestiging van de boiler moet men rekening houden met de aard en het materiaal van de wand, de afmetingen van het toestel, de wijze van bevestiging, de positie van de elementen voor ophanging en zijn buizen, de bescherming tegen het binnenlekken van water. Deze informatie staat vermeld op het plaatje met het fabrieksnummer. Het toestel moet worden geïnstalleerd op een plaats waar het beschermd zal zijn tegen contact met

water (niet gespoten of besproeid zal worden). Om de warmteverliezen te verminderen, is het aanbevolen dat afstand tussen de boiler en de plekken waar warm water zal worden gebruikt, zo laag mogelijk is.

Het is absoluut verplicht dat men wel genoeg afstand tussen het toestel en de omliggende muren en het plafond van de ruimte laat:

- Voor verticale boilers – ten minste 70 mm tussen het toestel en het plafond; ten minste 50 mm tussen het toestel en de zijwand; ten minste 350 mm onder het toestel voor gemakkelijkere van onderhoud en eventuele reparaties.
- Voor boilers, horizontaal opgehangen aan de kamerwand – ten minste 70 mm tussen het toestel en het plafond; ten minste 70 mm tussen de zijdeksel (zonder uitlaten) en de wand; ten minste 350 mm tussen de kunstof deksel met het elektrische gedeelte en de wand ter gemakkelijkere van de onderhoudswerkzaamheden en de eventuele reparatie. Onder het toestel, wanneer zijn pijpen zich aan de onderzijde bevinden, moet voldoende afstand zijn voor montage van de wateraansluitingen en de afvoer van water uit het waterreservoir.
- Voor boilers met warmtewisselaars moet men een dergelijke afstand laten tussen de uitlaten van zijn aansluitingen en hun flenzen voor de aanvullende thermostaten, voor zover nodig is voor het installeren van extra controle en veiligheidsvoorzieningen.

De boiler dient goed, zonder enige mogelijkheid van beweging, aan de kamerwand te worden bevestigd. Hiervoor worden stalen bouten gebruikt met een diameter van 10-12 mm, die goed in de wand zijn verankerend. De bevestigingselementen moeten beschermd zijn tegen uittrekken van de wand – dus ze moeten ankerbouten zijn of door de wand heen gaan (afhankelijk van het materiaal van de wand). De elementen, waarop de boiler zal worden opgehangen, moeten ontworpen zijn voor een lading 3 maal groter dan het totale gewicht van het toestel inclusief het water. De montage van de boiler aan decoratieve wanden (bestaande uit enkele bakstenen of lichtgewicht materialen) is verboden. Op afb. 1-3 en in de tabellen zijn de afstanden weergegeven van de bouten voor ophanging van de toestellen. De verticale boilers van 150 en 200 liter zijn voorzien van ander type plaat voor ophanging, respectievelijk verschilt de afstand tussen de bouten van de andere modellen en modificaties, afb. 1.

**WAARSCHUWING!** De dragende platen van de horizontale boilers moeten goed zijn vastgeklemd aan de kamerwand. Onder de koppen van de bouten (de moeren) moet men opleggingen gebruiken!

Voor de boilers van 150 en 200 l. zijn de vereisten voor bevestiging aan de kamerwand of muur groter, aangezien hun gewicht groter is:

- Gezien het type, het materiaal en de stevigheid van de muur moet men een extra constructie opbouwen of adequate overeenkomstige maatregelen nemen voor een goede bevestiging van de verticale boilers. Voorbeeldconstructies voor een gewapend betonnen muur met een dikte van 25 cm of meer zijn getoond in afb. 4 en voor een bakstenen muur of van andere materialen in afb. 5.
- De boilers voor horizontale montage worden door de fabrikant geleverd met aanvullende ophangbeugels. Deze boilers kunnen worden gemonteerd aan een gewapend betonnen muur van 25 cm of dikker. De beugels worden bevestigd aan de kamerwand door middel van goed geankerde bouten (ankerbouten). De plaats van de beugels en de wijze van bevestiging van het warmwater-toestel zijn getoond in afb. 2.

**WAARSCHUWING!** Het niet naleven van de vereisten voor bevestiging van de boiler aan de kamerwand kan schade aan het warmwater-toestel, andere toestellen veroorzaken en kan leiden tot corrosie van de behuizing of nog ernstigere schade. Indien de vereisten niet worden nageleefd, wordt hieruit voortvloeiende schade niet gedekt door de garantie van de verkoper of fabrikant en zijn kosten voor rekening van de gebruiker.

De installatie van de boiler aan de kamerwand dient slechts door specialisten te worden uitgevoerd.

## AANSLUITEN VAN DE BOILER OP HET WATERVOORZIENINGSSYSTEEM

Het watervoorzieningssysteem, waarop de boiler als ook de overige elementen, zal worden aangesloten, moet langdurig een watertemperatuur van boven de 80 °C aan kunnen en kortstondig ook boven 100 °C. Bovendien moet deze geschikt zijn voor een druk die tweemaal hoger is dan de werkdruk van het toestel.

Bij de aansluiting van de boiler op de waterleiding moet men rekening houden met de pijpen en wijzer ringen rond de pijpen voor koud en warm water (inlaat en uitlaat pijpen). Met een blauwe pijl naar de pijp wordt de koudwaterpijp aangeduid, en met een rode pijl van de pijp – de warmwaterpijp. De pijpen van sommige modellen zijn bovendien voorzien van merktekens. De uitlaten van de pijpen zijn uitgevoerd in 1/2". Het schema van de aansluiting van de boiler is weergegeven op afb. 6. Indien de lokale regelgeving het gebruik van extra elementen en apparaten vereist, die niet worden meegeleverd, dient men deze te kopen en volgens de voorschriften te installeren.

De boiler is uitgerust met een gecombineerde terugslagveiligheidsklep. Deze laatste bevindt zich in de verpakking van het apparaat en MOET VERPLICHT op de koudwaterleiding worden gemonteerd. Tijdens die installatie moet de pijl op zijn romp worden gevolgd die de richting van de waterstroom door de klep aangeeft.

**WAARSCHUWING!** De montage van afsluitinrichtingen of terugslagelementen tussen de gecombineerde klep en de boiler is absoluut VERBODEN! De verstopping van de zijpoort van de gecombineerde klep en/of de blokkering van zijn hendel is absoluut VERBODEN!

Indien de waterleidingen van koper zijn of een ander metaal dan de boiler, als ook bij gebruik van messing koppelingselementen, is het verplicht dat men niet-metalen koppelingen (diëlektrische fittingen) aan de inlaat en uitlaat gebruikt.

**LET OP!** Voor apparaten met warmtewisselaars. Het is verplicht dat alle extra buisuitgangen (met uitzondering van de uitlaten van de warmtewisselaars), die niet met het sanitair verbonden zijn, evenals de uitlaten voor extra thermostaten en / of thermomanometers moeten worden gesloten met de apparatuur uit de verpakking, of andere geschikte apparatuur voor dit doel. De verbindingen moeten worden afgedicht voor een waterdruk van ten minste 1,6 MPa.

Het is aanbevolen dat men een systeem voor het afvoeren van eventueel druiptwater aan de zij-opening van de gecombineerde klep bevestigd. De waterafvoerleiding moet een constante neerwaartse helling hebben, in een tegen vorst beschermde omgeving worden geplaatst, en de uiteinden moeten open blijven naar de buitenlucht.

Na de aansluiting van de boiler op het watervoorzieningssysteem moet het waterreservoir worden gevuld met water. Dit dient als volgt te gebeuren:

- Open volledig de warmwater kraan van de verst gelegen mengkraan.
- Open de afsluiter (4 van afb. 6).
- Wacht totdat er een flinke, krachtige waterstraal uit de kraan stroomt.
- Sluit dan de kraan voor warm water.
- Til de hendel van de gecombineerde klep op (5 op afb. 6) en wacht 30-60 seconden totdat flinke, krachtige waterstraal uit de zij-opening van de klep stroomt.
- Sluit de hendel van de klep.

**WAARSCHUWING!** Indien er geen water uit de opening van de klep komt of de waterstraal zwak is (bij een normale druk van de waterleiding), duidt dit op een storing. Deze kan veroorzaakt worden door de verontreinigingen uit de waterleiding die leidingskoppelingen of de ontlastklep van de gecombineerde klep hebben verstopt.

Voordat u deze storing heeft verholpen, is het absoluut VERBODEN het apparaat aan te sluiten op het elektriciteitsnet!

**WAARSCHUWING!** Het niet naleven van de vereisten voor aansluiting op het watervoorzieningssysteem kan ervoor zorgen dat het waterreservoir niet gevuld wordt en kan een defect aan het verwarmingstoestel tot gevolg hebben. Een foutief of helemaal niet gemonteerde gecombineerde klep, kan leiden tot onherstelbare schade

aan het waterreservoir, of andere materiële en immateriële schade veroorzaken. De gevolgen van het niet naleven van de vereisten opgesteld in deze handleiding worden niet gedekt door de garantie van de fabrikant en de verkoper en zijn voor rekening van de gebruiker.

**WAARSCHUWING!** De gecombineerde klep is een zekering die de veiligheid van de boiler waarborgt. Het gebruik van een boiler met een defecte, verwijderde of niet-gemonteerde gecombineerde klep is ten strengste VERBODEN!

De aansluiting van de boiler op de waterleiding mag slechts worden uitgevoerd door een vakman.

De veiligheidsklep dient om indien nodig water uit het waterreservoir te laten stromen. Dit gebeurt op de volgende manier:

- Schakel de boiler uit van de stroomvoeding door middel van een extra installatie/ (aan/uit) schakelaar. Voor meer zekerheid wordt de boiler uitgeschakeld via de elektrische zekering van de boiler.
- Stop de toegang van koud water naar het toestel – sluiten van de kraan (4 van afb. 6).
- Open de kraan voor warm water of koppel de warmwaterpijp (uitlaatpijp) van de boiler los.
- Til de hendel van de gecombineerde klep (5 van afb. 6) omhoog en wacht totdat er geen water meer uit de opening van de klep komt.

Deze handelingen zorgen er niet voor dat het waterreservoir volledig leeg stroomt. Dit kan namelijk slechts door een specialist worden gedaan, omdat hiervoor het losmaken van het elektrische circuit van het toestel en het verwijderen van de flens van de boiler nodig is.

**WAARSCHUWING!** Het inschakelen van de elektrische voeding van de boiler is ten strengste VERBODEN terwijl het waterreservoir gedeeltelijk of volledig leeg is! Alvorens het toestel onder spanning te brengen, dient u het waterreservoir met water te vullen.

**WAARSCHUWING!** Wanneer het waterreservoir volledig of deels leeg is, is de circulatie van koelmiddel door de warmtewisselaar van de boiler VERBODEN.

**WAARSCHUWING!** Bij aftappen van water uit het waterreservoir moet men de noodzakelijk maatregelen nemen om waterschade door het lekken van water te voorkomen.

## AANSLUITEN VAN EEN BOILER MET EEN WARMTEWISSELAAR OP DE BIJVERWAMINGSINRICHTING

De boiler met warmtewisselaar wordt aangesloten op de alternatieve bijverwarmingsbron in overeenstemming met alle vereisten van de speciale aanvullende instructies van het bedrijf, dat het ontwerp voor installatie heeft opgemaakt. Het is verplicht om alle meegeleverde en/of aanbevolen onderdelen te monteren die dit bedrijf heeft aanbevolen ten aanzien van veiligheid, monitoring en functioneren van de installatie.

**WAARSCHUWING!** Het is verboden om afsluimers tegelijkertijd aan de beide uittaten (aan de invoer- en uitvoeruitlaat) van de boiler aan te brengen. Wanneer de warmtewisselaar van de boiler tijdelijk niet aangesloten is op de alternatieve warmtebron, dient deze met een oplossing van propyleenglycol, geschikt voor verwarmingssystemen, gevuld te worden.

Het aansluiten van de boiler met warmtewisselaar op de aanvullende warmtebron dient te worden uitgevoerd door gekwalificeerde technici, in overeenstemming met hun ontwerp.

## AANSLUITEN VAN DE BOILER OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIE

**WAARSCHUWING!** Controleer altijd of het waterreservoir volledig met water gevuld is! Sluit de boiler niet aan op de elektrische installatie voor u dit heeft gecontroleerd!

De boiler is een toestel met een bescherming tegen elektrische schokken „Klas I“, die een geaarde aansluiting op uw elektrische installatie vereist.

De elektrische schema's van de boilers zijn weergegeven op afb. 7-9.

De elektrische voeding van de boiler is 230 V~ en geschiedt door een apart circuit met een geïsoleerde driedraads kabel waarbij elke draad een diameter heeft van 2,5 mm<sup>2</sup> (fase, nul en aarde). Indien er een tweedraadskabel wordt gebruikt, dan dient een vakman een extra beschermende geleider te installeren die het elektrische paneel rechtstreeks met de boiler verbindt. Indien de aarding geleider/draad tussenliggende verbindingen heeft, dienen deze goed worden bevestigd om losraken te voorkomen. Wanneer dit niet het geval is, is het toestel mogelijk niet goed aangesloten, waardoor de veiligheid in het geding komt.

**WAARSCHUWING!** Het is VERPLICHT in het elektrische circuit naar de boiler een inrichting te installeren die bij overspanning categorie III een volledige ontkoppeling van alle polen biedt. De geleiders van het circuit tussen de inrichting en de elektrische ingangsklemmen van de boiler mogen niet worden onderbroken door een zekering. Indien de boiler in de nabijheid van een douchebad of bad wordt geïnstalleerd, dan dient het elektrische schakelapparaat zich buiten deze ruimte te bevinden.

Alle uiteinden van de geleiders van het toestel's elektrische circuit moeten correct worden aangesloten op het elektrische hoofdschakelbord, op de aanvullende inrichting en op het koppelpunt van de boiler met de elektrische installatie. Het is absoluut noodzakelijk dat er een zekering van 10 A in het fase circuit is geïnstalleerd bij een vermogen van het toestel tot 2 kW, en een van 16 A bij een vermogen van de verwarmingsinrichting van 3 kW.

De elektrische installatie waarop de boiler zal worden geïnstalleerd, moet worden gebouwd in overeenstemming met de geldende regelgeving. Het wordt aanbevolen, indien het volgens de geldende regelgeving niet verplicht is, dat er een automatische zekering voor bescherming tegen lekstromen (aardlekschakelaar) in het elektrische circuit wordt geïnstalleerd.

De aansluiting van de voedingskabel op de klemmen van het toestel wordt uitgevoerd na de zorgvuldige verwijdering van de deksel van kunststof, zodanig dat de elektrische bedrading in het toestel niet losraakt. In overeenstemming met het aan de binnenkant van de deksel geplaatste schema, moet de fase draad van de voedingskabel worden aangesloten op de klem met aanduiding L (of A1, afhankelijk van de modificatie), de neutrale draad op de klem met N (of B1), en de aarding draad – op de beschermende klem (schroef of tapeind) gemarkeerd met het symbool voor veilige aarding. De voedingskabel moet worden beveiligd tegen verplaatsing door vastdraaien van de beugel, gelegen naast de opening voor de kabel van de deksel. Na de aansluiting en bevestiging van de voedingskabel wordt de deksel terug geplaatst en bevestigd met de schroeven. Zorg hierbij voor voldoende bewegingsruimte voor de kabels, thermostaat en bedieningsschakelaar.

Indien de gekochte boiler met een vaste voedingskabel en stekker wordt geleverd, komt de elektrische aansluiting tot stand door de stekker in een geaarde wandcontactdoos te steken. Het stopcontact moet op een afzonderlijke groep zitten, die specifiek voor deze boiler is bestemd. Verder dient deze zo positioneerd te zijn dat deze gemakkelijk toegankelijk is na de montage van het boiler. De dikte van de stroomdraad dat het stopcontact verbindt, moet geschikt zijn voor het elektrische vermogen van de boiler. In de fasejelen moet een zekering (10 A voor vermogens tot 2 kW en 16 A voor 3 kW). De installatie moet volgens de wet- en regelgeving worden gebouwd. De volledige uitschakeling van de boiler gebeurt door de stekker van de voedingskabel uit het stopcontact te trekken. Een niet goed werkende of ongeschikte elektrische installatie, en/of stopcontact met verhoogd gevaar, kan oorzaak zijn voor het ontstaan van een ongeval, schade aan het product en voor het leiden van eventuele schade aan het milieu, objecten en wezens.

Na het aansluiten van het toestel op de elektrische installatie moet men de werking verifiëren.

**WAARSCHUWING!** Het niet naleven van de vereisten voor het aansluiten op de elektrische installatie zal de veiligheid van het toestel verminderen en het gebruik van het toestel zal in dat geval verboden zijn. Schade die voortkomt uit het niet naleven van de vereisten voor het elektrisch aansluiten van het toestel, worden niet gedekt door de garantie van de fabrikant en de verkoper, en zijn voor rekening van de gebruiker.

Het aansluiten van de boiler op het elektriciteitsnet en de controle van de juiste werking van het toestel mag slechts worden uitgevoerd door specialisten.

## GEbruIK VAN DE BOILER

De boiler wordt aangeschakeld (werkmodus) door het indrukken van de opgelichte deel van de knop gemarkeerd met „I“. Door middel van de draaiknop wordt de gewenste temperatuur van het water ingesteld. Het branden van de schakelaar toont de aan-stand: de boiler functioneert en het water wordt verwarmd. Indien de schakelaar uit gaat heeft het water de ingestelde temperatuur bereikt en is de verwarmingsunit uitgeschakeld. Het uitschakelen van de werkmodus geschiedt door het indrukken van het andere einde van de knop, gemarkeerd met „0“. De volledige uitschakeling van de boiler van de elektrische voeding geschiedt via een externe aan/uit schakelaar.

Bij de boilermodificaties met letter "D" in hun nummer schakelt elk van de brandende 'aan/uit knoppen' op het bedieningspaneel één van de verwarmingseenheden aan of uit. Hierdoor kan men de helft of het hele vermogen van het toestel gebruiken, afhankelijk van de concrete behoeften en gewenste tijd om het water te verwarmen.

De modificaties met letter „WG“, „WDG“ in het nummer hebben geen ingebouwde schakelaar. Ze worden in werkmodus aan- of uitgezet door middel van de externe aan/uit schakelaar. In de kunststofdoos van deze toestellen is een signaalamp gemonteerd, die brandt wanneer de elektrische verwarmingsunit werkt.

Modificaties met letter / s "W" in hun nummer zijn uitgerust met een tuimelschakelaar zonder LED-indicatie. Deze bevindt zich aan de onderkant van het apparaat, in het centrale deel van de plastic kap en wordt gebruikt om het apparaat aan / uit te schakelen naar / van de bedieningsmodus van het verwarmingselement. De ingebouwde LED-indicator boven het handwiel van de thermostaat geeft aan wanneer het verwarmingselement werkt.

De ingebouwde thermostaat heeft de functie "Antivries". Wanneer de thermostaatknop volledig naar links is gedraaid, naar het begin van de schaal, zal de verwarmingsunit van het toestel aan springen bij een omgevingstemperatuur van rond 8-10 °C en uitschakelen bij een omgevingstemperatuur van rond 12-15 °C. Hierdoor wordt het water in het waterreservoir beschermd tegen bevriezing bij daling van de omgevingstemperatuur. LET OP! Deze functie zal het water in het watervoorzieningssysteem van de kamer niet beschermen tegen bevriezing!

Op de schaalverdeling rondom de thermostaat knop is een ECO stand. Wanneer de wijzer van de knop ter hoogte van de markering eco bevindt, wordt het water naar een optimale temperatuur verwarmd voor gereduceerd warmteverlies met een lager energieverbruik. Dit met inachtneming van voldoende verwarming van het water voor normaal gebruik. Indien een groter volume van verhit water nodig is, is het aangeraden om de thermostaat knop richting maximum te draaien zodat de temperatuur in het apparaat verder oploopt. Aangeraden wordt om de thermostaat knop in het ECO gebied te houden indien de boiler voor langere periodes aan staat zonder direct gebruik van het warme water.

Het aan-/uitlezen, instellen en gebruiken van de boilers met een elektronische bedieningsunit geschiedt volgens de voorschriften en vereisten, beschreven in het meegeleverde aanvullende boekje – handleiding voor aansluiting en gebruik van een toestel met elektronische bedieningsunit. Wanneer het om zulke toestellen gaat, is de aanvullende handleiding een integraal onderdeel van deze handleiding voor installatie en gebruik.

De temperatuurindicator, gemonteerd aan de buitenbehuizing van het toestel, geeft het proces van verwarming van het water weer. Dit is geen meetinstrument, maar illustreert alleen bij benadering de hoeveelheid warm water in het waterreservoir.

**WAARSCHUWING!** Schakel het toestel niet aan wanneer u vermoedt dat het water in het waterreservoir bevroren is! Dit zal ernstige schade aan uw toestel tot gevolg hebben.

**WAARSCHUWING!** Dit toestel mag slechts gebruikt worden door

kinderen boven de 8 jaar en personen met lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met weinig ervaring en kennis, mits ze worden begeleid of geïnstrueerd over het veilige gebruik van het toestel en mits ze de risico's van het gebruik begrijpen. De kinderen mogen niet met het toestel spelen. Het is verboden dat de kinderen het toestel reinigen of onderhouden.

In de gecombineerde klep is een speciale klep ingebouwd die, tijdens de normale functionering van de boiler, niet toelaat dat het uitgezette water tijdens de verwarming door de zij-opening lekt van de klep, maar dat dit water in de koudwaterleiding binnenkomt. Het volume van het water is minimaal en heeft een lage temperatuur. Bij normaal gebruik van de boiler als ook bij aanwezigheid van een extra terugslagklep is het mogelijk dat wat water uit de zijopening van de klep lekt. Dit moet niet worden gezien als een defect en de zijopening van de gecombineerde klep mag niet worden verstopt op enige wijze, omdat daardoor het waterreservoir kapot gaat. De ingebouwde terugslagklep voorkomt de terugstroming van het water van het waterreservoir naar de koudwaterleiding bij eventueel stoppen van het water via de watervoorzieningssysteem.

Het gebruik van de in de boiler ingebouwde warmtewisselaars (voor de toestellen die daarvan zijn voorzien) voor verwarming van het water in het waterreservoir, kent een speciale gebruiksaanwijzing, geleverd door de specialisten, die het systeem van waterverwarming op alternatieve energiebronnen hebben ontworpen en geïnstalleerd. De naleving van de aangewezen regels is verplicht.

Wanneer het toestel wordt gebruikt in gebieden met kalkwater, is het mogelijk dat u een ruis hoort tijdens de verwarming van het water. Dit komt door het neerslaan van kalksteen op de verwarmingsunit en in het waterreservoir. Het volume van de kalksteen is afhankelijk van de temperatuur. Wanneer deze hoger is dan 60 °C, neemt het volume van de neergeslagen kalksteen toe. De neergeslagen kalksteen verslechtert het werk van de verwarmingsunit, kan schade aan de unit veroorzaken en verhoogt de verwarmingstijd van het water.

Bij het gebruik van het toestel is het mogelijk dat men wat ruis hoort door het stromen van het water van de leidingspijpen naar het toestel, dit wordt veroorzaakt door de natuurlijke processen van thermische uitzetting en warmtewisseling.

Wanneer de boiler regelmatig wordt gebruikt voor waterverwarming op een lagere temperatuur, wordt aanbevolen de thermostaat ten minste eenmaal per maand op de maximale stand te laten draaien, zodat het water op maximale temperatuur voor ten minste vierentwintig uur wordt verwarmd en onderhouden. Dit helpt de groei van bacteriën tegen te gaan.

## EXTRA CORROSIEBESCHERMING

**Boiler met een geëmailleerd waterreservoir.** Elke boiler met geëmailleerd waterreservoir is voorzien van extra bescherming tegen corrosie. Deze bescherming bestaat uit een anode, vervaardigd uit een speciale legering die alleen werkt wanneer het waterreservoir is gevuld met water. De anode is een verbruiksartikel (normale slijtage van het element tijdens het gebruik van het toestel) met een gemiddelde levensduur van 3 jaar. Deze periode is sterk afhankelijk van het gebruik van het toestel en de eigenschappen van het gebruikte verwarmingswater. Na het verstrijken van de gemiddelde levensduur is het noodzakelijk dat een specialist van de door de fabrikant of de verkoper aangewezen servicecentra, de conditie van de anode komt controleren. Indien nodig moet de anode worden vervangen door een nieuwe. Het is acht nemen van de genoemde termijn en de tijdige vervanging van de anode is essentieel voor het voortbestaan van een effectieve bescherming van het reservoir tegen corrosie. De beoordeling en vervanging van de anode wordt niet gedekt door de garantie van de verkoper en fabrikant.

**Boiler met geëmailleerd waterreservoir en anode tester.** De aanwezigheid van de anode-informatie is essentieel voor het goed functioneren van het toestel. In sommige modificaties van de boilers met een traditionele thermostaat wordt een elektromechanische anode-tester (afb. 10) geplaatst. Deze bestaat uit een systeem met een schaal en schakelaar (knop). De schaal bestaat uit twee delen – rood en groen. In de normale bedrijfstoestand van de boiler bevindt de wijzer van de tester zich in

de rode sector - de tester is aangezet en de anode werkt goed. De controle op het goed functioneren van de anode dient uitgevoerd te worden bij volledig opgewarmd water (de thermostaat is uit – de schakelaar brandt niet). Dan dient knop van de tester voor enkele seconden te worden ingedrukt. De wijzer van de tester zal zich in de richting van de groene sector van de schaal verplaatsen. De mate van verplaatsing van de wijzer wordt sterk beïnvloed door de parameters en de temperatuur van het water, omdat de grens tussen de twee sectoren overeen stemt met de gemiddelde waarden. Een criterium voor de prestatie van de anode is de afbuiging van de wijzer. Indien de wijzer niet beweegt bij het indrukken van de knop op de tester, of deze in de rode sector blijft, dient men contact op te nemen met een door de fabrikant of de verkoper geautoriseerd servicebedrijf. Een specialist zal de corrosiebescherming beoordelen en zal indien nodig maatregelen nemen. In het elektronische bedieningspaneel van enkele boiler-modificaties wordt het functioneren en de mate van slijtage van de anode geïllustreerd door periodiek branden of uitgaan van een deel van het scherm. Naarmate de anode slijt, vermindert het deel van het scherm dat op licht. Een meer gedetailleerde omschrijving vindt u in de aanvullende handleiding, die wordt meegeleverd met elke boiler met een elektronisch bedieningspaneel. Na het volledig uitgaan van het brandende deel van het scherm dient men contact op te nemen met het dichtstbijzijnde geautoriseerde servicebedrijf voor controle en eventuele vervanging van de anode.

**Boiler met een reservoir van hoogwaardig chroom-nikkel staal.** De bescherming tegen corrosie en een lange levensduur worden verzorgd door een goed gekozen stalen constructie, en de juiste constructie en technologie bij de verwaarding van het waterreservoir.

## SERVICE, PERIODIEKE CONTROLE, ONDERHOUD

Voor een betrouwbare werking van het toestel in gebieden met kalkwater wordt aanbevolen het waterreservoir te ontkalken. Dit moet ten minste elke twee jaar gebeuren, maar nog vaker in gebieden met kalkrijk water. De afscheidingen op de emailaag mogen niet worden verwijderd, behalve met een droge katoenen doek, zonder gebruik te maken van hard schurende sponzen of gereedschappen. Het regelmatig verwijderen en vooral reinigen van de kalksteen is belangrijk voor de betrouwbaarheid van het toestel. Het is wenselijk dat tijdens deze activiteit ook een inspectie van de anode van het geëmailleerde waterreservoir wordt uitgevoerd. Deze diensten vallen niet onder de garantie en mogen alleen worden uitgevoerd door een specialist.

**WAARSCHUWING!** Om een veilige en probleemloze werking van het toestel te garanderen, moet de gecombineerde klep worden gecontroleerd, om na te gaan of deze niet teveel water doorlaat. Dit wordt gedaan door de hendel op te tillen en de 30-60 seconden te wachten, totdat er een dikke en sterke waterstraal uit de zijopening van de klep stroomt. Dit is verplicht na de aansluiting van de boiler op de waterinstallatie en het vullen van het waterreservoir met water, en bij gebruik van de boiler, ten minste eenmaal per 2 weken. Ook na eventueel stoppen van de watervoorziening. Indien er bij een vol waterreservoir geen water uit de opening van de klep stroomt of de waterstraal te dun is, is de klep waarschijnlijk verstopt door verontreinigingen van de waterleiding. Het gebruik van een boiler met een defecte gecombineerde klep is absoluut verboden. Trek onmiddellijk de stekker van het toestel uit het stopcontact en neem contact op met het dichtstbijzijnde erkende door fabrikant aangewezen servicebedrijf. Anders zal er een beschadiging aan het waterreservoir ontstaan en is het mogelijk dat er ook schade aan andere voorwerpen en aan de kamer zelf wordt veroorzaakt.

De buitenbehuizing en de kunststof onderdelen van de boiler mogen slechts worden gereinigd met een licht vochtige, zachte, katoenen doek zonder invasieve en/of schurende stoffen en middelen. Vóór de reiniging van het toestel MOET u het loskoppelen van het elektriciteitsnet door middel van de externe aan/uit schakelaar. Het is VERBODEN om te reinigen met een stoomapparaat. Zie erop toe dat de brandende schakelaar "aan/uit" op het bedieningspaneel te allen tijde volledig droog blijft. De boiler mag weer worden ingeschakeld in werkmodus na de volledige verwijdering van

eventueel vocht.

De regels voor het controleren van de anodebescherming en de vervanging van de anode (zie vorig hoofdstuk) en het verwijderen van de kalksteen moeten worden nageleefd zowel tijdens als na het verstrijken van de garantieperiode van het toestel.

Zorg er bij het gebruik en onderhoud van het toestel voor dat het plaatje met de gegevens en het serienummer van het toestel niet beschadigd. Wanneer het plaatje loskomt, bewaar dit dan samen met de garantie. De boiler kan immers alleen via de gegevens op dat plaatje worden geïdentificeerd.

## STORINGEN

Wanneer de boiler het water niet kan verwarmen, controleer dan of de buiteninrichting voor aan- en uitschakelen (externe schakelaar) niet uitgeschakeld is, de brandende schakelaar ook niet uitgeschakeld is en of de draaiknop van de thermostaat niet verplaatst is naar de minimale stand.

Wanneer de elektrische voorziening in orde is, de schakelaar brandt en de draaiknop van de thermostaat op de maximale stand staat, maar het water in het toestel niet wordt verwarmd, koppel de boiler los van het elektriciteitsnet met behulp van de externe inrichting en neem contact op met het dichtstbijzijnde erkende servicebedrijf.

Wanneer een volledig geopende kraan voor warm water geen water lekt of de waterstraal zwak is, controleer dan of het filter aan de uitlaat van de kraan verstopt is, of de afsluiter van de boiler gedeeltelijk of volledig gesloten is (4 van afb. 11), of of de centrale watervoorziening niet afgesloten is. Indien het bovenstaande in orde is, schakel de boiler dan uit van het elektriciteitsnet met behulp van de externe inrichting en neem contact op met het dichtstbijzijnde erkende servicebedrijf.

Wanneer de boiler is voorzien van een elektronisch bedieningspaneel, staan de mogelijke weergaven, foutmeldingen op het display en de wijzen van verhelpen van storingen, omschreven aan het einde van de aanvullende handleiding. In elk ander geval van storing moet u de boiler uitschakelen van het elektriciteitsnet met behulp van de externe inrichting en contact opnemen met het dichtstbijzijnde erkende servicebedrijf.

## GARANTIE, GARANTIETERMIJN, GARANTIEVOORWAARDEN

De garantie, garantievoorwaarden, garantietermijn, de geldigheid van de garantie van de gekochte boiler en de serviceverplichtingen van de verkoper en fabrikant gedurende de garantieperiode van het toestel, zijn beschreven in de garantiekaart van het toestel. Wanneer u het toestel koopt, moet deze kaart ingevuld en ondertekend worden door de verkoper en koper. Bewaar deze garantiekaart op een veilige plaats.

In alle gevallen zijn de geldende wetten en regelgeving van toepassing met betrekking tot de rechten en plichten van de consument, verkoper en de fabrikant, en hun betrekking tot de gekochte boiler, zijn installatie, gebruik, service en onderhoud.

De garantieperiode wordt bepaald door de verkoper en is geldig slechts op het grondgebied van het land.

De garantie is alleen geldig indien het toestel:

- is geïnstalleerd volgens de instructies van de handleiding voor montage en gebruik.
- doeltreffend wordt gebruikt en in overeenstemming met de instructies voor installatie en gebruik.

De garantie biedt gratis reparatie van fabricagedefecten die kunnen optreden tijdens de garantieperiode. De reparatie wordt uitgevoerd door de service vakmannen, erkend door de verkoper.

De garantie geldt niet voor schade, veroorzaakt door:

- onjuist transport
- slechte opslag
- onjuist gebruik
- parameters van het water, verschillend dan de waarden toegestaan door de Europese normen voor kwaliteit van het drinkwater en in het bijzonder het gehalte aan chloriden boven 250 mg/l; de elektrische

geleidbaarheid is minder dan 100  $\mu\text{S}/\text{cm}$  en pH buiten is 6,5-8 voor boilers met geëmailleerd waterreservoir; de elektrische geleidbaarheid is meer dan 200  $\mu\text{S}/\text{cm}$  voor boilers met waterreservoir van chroom-nikkel-staal.

- elektrische netspanning, verschillend van de nominale waarden voor gebruik
- schade ten gevolge van het bevriezen van het water
- natuurrampen, calamiteiten, rampen of andere gevallen van overmacht
- het niet naleven van de handleiding voor montage en gebruik
- in geval van een poging dat het toestel wordt gerepareerd door een onbevoegd persoon

In de bovengenoemde gevallen wordt het defect slechts tegen een vergoeding verholpen.

De garantie is niet van toepassing op de onderdelen en componenten van het toestel die tijdens het gebruik normaal aan slijtage worden onderworpen, voor onderdelen die worden vervangen tijdens normaal gebruik van verlichting en signaallampjes, en dergelijke, voor verandering van de kleur van de buitenoppervlakken, voor verandering van de vorm, afmetingen en positionering van onderdelen en componenten die zijn blootgesteld aan invloed buiten de omstandigheden van normaal gebruik.

Gederfde winst, materiële en immateriële schade als gevolg van een tijdelijke onmogelijkheid om het toestel te gebruiken tijdens zijn onderhoud en reparaties vallen niet onder de garantie.

DE NALEVING VAN DE VOORSCHRIFTEN VAN DEZE HANDLEIDING IS EEN VOORWAARDE VOOR VEILIG GEBRUIK VAN HET DOOR U GEKOCHTE PRODUCT EN IS TEVENSEN EEN GARANTIEVOORWAARDE.

ALLE VERANDERINGEN EN VERBOUWINGEN AAN DE CONSTRUCTIE VAN HET PRODUCT DOOR DE GEBRUIKER OF DOOR HEM GEMACHTIGDE PERSONEN ZIJN VERBODEN. BIJ CONSTATERING VAN DERGELIJKE HANDELINGEN OF POGINGEN HIERTOE VERVALLEN AUTOMATISCH DE GARANTIEVERPLICHTINGEN VAN DE VERKOPER OF DE FABRIKANT.

NEEM INDIEN NODIG CONTACT OP MET DOOR DE VERKOPER OF FABRIKANT ERKENDE SERVICEBEDRIJVEN, OPGEGEVEN IN DE BIJGEVOEGDE LIJST.

DE FABRIKANT BEHOUDT ZICH HET RECHT VOOR CONSTRUCTIEVE VERANDERINGEN TE VERRICHTEN ZONDER BEKENDMAKING VOORAF, INDIEN DEZE NIET DE VEILIGHEID VAN HET PRODUCT AANTASTEN.

IN GEVAL VAN NOODZAAK EN INDIEN ER EEN ONENIGHEID OF GESCHIL ONTSTAAT MET BETREKKING TOT DE VERTALING EN DE BEGRIPPEN IN DEZE TAALVERSIE VAN DE HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE, GEBRUIK EN ONDERHOUD, ZAL DE ENGELSE VERSIE ALS ORIGINEEL WORDEN BESCHOUWD EN VOORRANG HEBBEN.

## AVERTISMENT! Înainte de instalarea și utilizarea încălzitorului citiți cu atenție aceste instrucțiuni!

### SIGURANȚA, CERINȚELE PRINCIPALE

Înainte de a începe montarea și utilizarea încălzitorului de apă, este obligatoriu să citiți cu atenție întregul text al acestui manual. Rolul său este de a vă familiariza cu încălzitorul de apă, cu regulile pentru utilizarea sigură și conformă, cu activitățile minim necesare pentru întreținerea sa și activitățile de service. În plus, va trebui să puneți la dispoziția persoanelor autorizate acest manual, care vor

instala și eventual - repara aparatul în caz de defecțiune. Instalarea încălzitorului de apă și verificarea funcționalității acestuia nu intră în obligațiile de garanție a vânzătorului și/sau producătorului.

Păstrați acest manual la un loc potrivit pentru o utilizare viitoare. Respectarea normelor ajută pentru funcționarea aparatului în condiții de siguranță și este una dintre condițiile de garanție.

**ATENȚIE!** Instalarea încălzitorului de apă și conectarea sa la instalația de apă trebuie realizată numai de către persoane autorizate în conformitate cu cerințele și instrucțiunile expuse în acest manual și cu normele locale în vigoare. ESTE OBLIGATORIE montarea tuturor componentelor de protecție și celelalte furnizate de către producător sau recomandate de acesta!

**ATENȚIE!** Conectarea încălzitorului de apă la instalația electrică trebuie realizată numai de către persoane autorizate în conformitate cu cerințele și instrucțiunile expuse în acest manual și cu documentele normative. Aparatul trebuie conectat în mod corect nu numai la conductoarele electrice ci și la conturul de protecție! Nu conectați aparatul la instalația electrică înainte de umplerea vasului de apă cu apă! Neîndeplinirea acestei cerințe va face ca aparatul să devină periculos, fiind interzisă utilizarea sa!

**ATENȚIE!** Conectarea încălzitorului de apă la schimbătoare de căldură aferente unei instalații de aprovizionare cu căldură (solară și/sau alt sistem de încălzire a apei care lucrează cu apă sau soluție pe bază de apă ca agent termic) va fi realizată de către persoane autorizate și competente în conformitate cu proiectul elaborat de ei. Modalitatea de utilizare a unui asemenea încălzitor de apă, la încălzirea apei din rezervorul de apă prin purtătorul de căldură alternativ celui electric, precum și respectarea măsurilor de siguranță vor fi efectuate conform cerințelor și regulilor descrise în instrucțiunea suplimentară de utilizare, service și întreținere. Aceasta instrucțiune suplimentară va fi pusă la dispoziție de către compania care a efectuat activitățile de proiectare și instalare pentru conectarea încălzitorului de apă la sursele alternative de căldură.

**AVERTISMENT!** La utilizarea aparatului există pericol de ardere cu apă fierbinte!

**AVERTISMENT!** Nu atingeți aparatul și nu îl acționați cu mâini umede sau dacă sunteți desculți sau stați în loc umed!

**AVERTISMENT!** Acest produs poate fi utilizat de către copii cu vârsta de peste 3 ani și de persoane cu capacități reduse fizice, senzoriale sau mentale, sau lipsite de experiență și cunoștințe, numai în cazul în care acestea au fost supravegheate sau instruite privind utilizarea aparatului și înțeleg pericolele. Aparatul nu trebuie lăsat la îndemâna copiilor. Se interzice efectuarea curățării sau mentenanței aparatului de către copii. Copii cu vârsta cuprinsă între 3 și 8 ani au voie să opereze doar robinetul conectat la boilerul.

### PĂSTRAREA MEDIULUI

Acest produs este marcat în conformitate cu Directiva privind Deșeurile de Echipamente Electrice și Electronice (WEEE) Având grija ca după epuizarea capacității sale de lucru, acest aparat să

fie îndepărtat într-un mod corespunzător. Dvs. veți ajuta la prevenția unor consecințe posibil nocive pentru mediul înconjurător și pentru sănătatea umană.

Simbolul  aplicat aparatului sau pe documentele anexate

aparaturii arată că el nu trebuie tratat ca gunoi menajer. În schimb, el trebuie returnat la un punct specializat de reciclare pentru echipamente electrice și electronice. La returnare, respectați normele locale de aruncare a gunoierii. Pentru informare mai amănunțită cu privire la tratarea, recuperarea și reciclarea acestui aparat, adresați-vă consiliului municipal, serviciului pentru culegerea gunoierii menajere sau magazinului de la care ați achiziționat aparatul.

## DESCRIERE TEHNICĂ

Încălzitorul de apă este dedicat utilizării casnice și poate asigura apă caldă de la rețeaua comună de apă simultan pentru câțiva consumatori - bucătărie, baie etc.

Apa utilizată pentru a fi încălzită trebuie să corespundă documentelor normative de apă menajeră, anume: conținut de cloruri să fie sub 250 mg/l; conductivitatea electrică să fie peste 100  $\mu\text{S/cm}$  și sub 2000  $\mu\text{S/cm}$  și  $\text{pH}=(6.5-8)$  pentru încălzitoarele de apă cu rezervoare emailate; conductivitatea electrică să fie sub 200  $\mu\text{S/cm}$  pentru încălzitoarele de apă cu rezervoarele din oțel crom-nichel. Presiunea apei în conducta de apă trebuie să fie mai mare de 0,1 MPa și mai mică de 0,5 MPa. În cazul în care presiunea apei este mai mare de 0,5 MPa – vezi recomandările descrise în secțiunea conectare la rețeaua de alimentare cu apă. Se pot produce la cerere, încălzitoare de apă adaptate lucrului la presiuni până la 1 MPa.

Rezervoarele de apă ale încălzitorului sunt protejate corespunzător împotriva coroziunii cu acoperire emailată sau sunt fabricate din aliaj de oțel crom nichel (rezistent la coroziune). În rezervoarele de apă emailate sunt încorporate anodi realizați dintr-un aliaj special, care protejează în mod suplimentar carcasa.

Învelișul exterior al aparatelor se face din oțel, cu acoperire de polimer epoxidic, iar termoizolarea este din spumă poliuretanică fără freon.

Imagine schematică a modelului principale și modificărilor principale se pot găsi pe Figura 1-3, iar datele tehnice - în Tabelele 1-2. Toate figurile și tabelele se regăsesc la sfârșitul acestui manual.

Diferențele modele de încălzitoare și modificările acestora sunt desemnați printr-un număr și cu litere și cifre:

- Numai cu cifre este desemnat modelul de bază - încălzitorul de apă cu rezervor de apă emailat pentru instalare verticală, Figura 1 și 1a.
- „A” - în încălzitorul de apă cu rezervor emailat este încorporat un tester de anod - indicator al performanței protecției anti-coroziune și uzura anodului, Figura 1b.
- „H” - rezervorul încălzitorului de apă este din oțel crom-nichel legat.
- „X” - încălzitorul de apă poate fi instalat numai în poziții orizontale.
- „B” - încălzitorul de apă este dotat cu suporturi pentru suspendarea sa.
- „S” - în încălzitorul de apă sunt încorporate un schimbător de căldură pentru încălzirea apei prin sursă alternativă de căldură (încălzire locală cu apă, colector solar sau asemănător), Figura 3. Încălzitoarele de apă cu schimbător de căldură, dedicate instalării orizontale, sunt marcate cu combinații suplimentare de litere, principalele fiind de tipul „XBS”, Figura 2.
- „R” - leșirile schimbătorului de căldură și/sau a țevile apei calde și reci ale unor dintre încălzitoarele de apă verticale și orizontale sunt amplasate din partea dreaptă a dispozitivului instalat pe perete.
- „L” - țevile apei calde și reci ale unor dintre încălzitoarele de apă verticale și orizontale sunt amplasate din partea stângă a dispozitivului instalat pe perete.
- „D”, „DC” - în încălzitoarele de apă sunt încorporate până la 2 buc. rezistențe electrice aflate în țevi speciale flanșate în rezervorul de apă. Acest lucru îmbunătățește siguranța aparatului și crește rezistența la coroziune. „D” - element de încălzire din metal sub forma de tub până la 1,6 kW pentru 30 și 50 litri, până la 2 kW pentru 80 și 100 litri și până la 2,4 kW pentru rest. „DC” - element de încălzire din ceramică, 1,5 kW pentru 50 l și până la 2,2 kW pentru rest.
- „E” și „Ek” - încălzitorul de apă este cu un bloc de comandă al încălzitorului („E”) sau în cazul aparatului cu schimbător de căldură - al încălzitorului și al dispozitivelor de control al fluxului purtătorului de căldură („Ek”), Fig. 1c. Aceste aparate sunt însoțite de instrucțiuni suplimentare, ce descriu utilizarea blocului electronic.

- „W”, „WG”, și „WDG” - încălzitorul de apă este cu design nou al carcasei. „W” - aparatul este cu cheie comutatoare pentru pornirea/oprirea încălzitorului și cu indicator iluminat suplimentar de lucru cu încălzitorul respectiv. Aparatul „WG”, este prevăzut doar cu un indicator iluminat de lucru al încălzitorului. Aspectul exterior general al acestor modificări este arătat pe Fig. 1d.

Puterea electrică a încălzitorului de apă (fără cele cu literele „D” și „DC”) este de 1,5 kW pentru 30 l, până la 2 kW pentru 50 l și până la 3 kW pentru rest.

Numărul complet și corect al modelului, parametrii de lucru anunțați și numărul de serie al încălzitorului de apă achiziționat sunt marcate pe eticheta lipită de corpul încălzitorului.

**Încălzitoare de apă pentru instalare verticală.** Încălzitoarele de apă din această serie de modele sunt destinate numai instalării în poziție verticală, cu țevile pentru apă caldă și rece în partea de jos, Fig. 1.

**Încălzitoare de apă pentru instalare orizontală.** Încălzitoarele de apă din această serie de modele sunt destinate numai instalării în poziție orizontală, conform numărului de model aferent, Fig. 2.

**Încălzitoare de apă cu schimbător de căldură (mixte).** Încălzitoarele din această serie de modele asigură posibilitatea pentru utilizarea redusă de energie electrică datorită schimbătoarelor de căldură încorporate în ele. Amplasarea în general a ieșirilor schimbătorului de căldură / schimbătoarelor de căldură și distanțele de bază de instalare sunt arătate pe Fig. 2,3 și Tabele 1a, și 2. Prin utilizarea schimbătorului de căldură încorporat, cea mai mare parte din apa conținută în rezervorul de apă poate fi încălzită printr-o sursă suplimentară, alternativă a curentului electric - încălzire locală sau centrală, colectoare solare și altele asemănătoare. Pentru creșterea eficienței schimbătorului de căldură este preferabil ca agentul termic să fie pus în mișcare printr-o pompă de circulație. Ca agent termic poate fi folosit și apă cu conținut și cu valori ale indicilor aflate în normele acceptabile, stipulate în regulamentele legate de legislația cu privire la calitatea agentului termic. Este necesar ca purtătorul de căldură să fie cu temperatură ce nu depășește 85 °C și în circuitul său să fie instalat un dispozitiv de control ce nu permite depășirea acesteia și care să nu permită în cazul depășirii temperaturii maxime să fie acționat încălzitorul electric. Presiunea lichidului de transfer de căldură în schimbătoarele de căldură nu trebuie să depășească presiunea de lucru declarată a încălzitorului.

## INSTALAREA ÎNCĂLZITORULUI PE PERETELE ÎNCĂPERII

Încălzitorul de apă trebuie montat numai într-o încăpere cu grad normal de siguranță anti-incendii și temperatura în care să nu scadă sub 0 °C. Este necesar ca în podeaua încăperii să fie amplasat un sifon al instalației de ape reziduale și canal, fiindcă este posibil ca în timpul utilizării normale a încălzitorului de apă, de la valva de protecție să picure apă. Sifonul va facilita operațiunile de întreținere, prevenire și eventuala reparare a încălzitorului, atunci când este nevoie ca apa din rezervor să fie evacuată. Locul de amplasare a încălzitorului de apă trebuie coroborat cu felul și materialul peretelui, cu dimensiunile de gabarit ale aparatului, cu modalitatea instalării, cu amplasarea elementelor pentru conectarea țevilor, cu gradul de etanșeitate (protecție electrică). Cel din urmă indice este inclus pe eticheta cu numărul de fabricație. Este necesar ca aparatul să fie instalat într-un loc în care nu va fi stropit cu apă sau inundat. Pentru a se reduce pierderile de căldură, este necesar ca distanța între încălzitorul de apă și locurile în care se va folosi apa caldă să fie minimă. În mod obligatoriu trebuie lăsată distanțe între aparat și pereți din jur, tavanul încăperii.

- În cazul încălzitoarelor de apă verticale - cel puțin 70 mm între aparat și tavan; cel puțin 50 mm între aparat și peretele lateral, cel puțin 350 mm sub aparat pentru înlesnirea operațiilor de service și reparații eventuale.
- În cazul încălzitoarelor de apă orizontale instalate pe peretele încăperii - cel puțin 70 mm între aparat și tavan; cel puțin 70 mm între capacul lateral (fără ieșiri) și perete; cel puțin 350 mm între capacul din plastic cu partea electrică și perete pentru înlesnirea operațiilor de service și reparații eventuale, sub aparat, în cazul în care țevile sunt în partea de jos, trebuie lăsat destul spațiu pentru instalarea legăturilor de apă și scurgerea apei din încălzitor.
- În cazul încălzitoarelor de apă cu schimbătoare de căldură trebuie



lăsată o asemenea distanță din partea ieșirilor serpentinei și mufelor pentru termostatele suplimentare, încât să fie destulă pentru conectarea la aparate suplimentare de control.

Încălzitorul de apă va fi fixat la peretele încăperii. În acest scop vor fi utilizate bolțuri (știfturi) având un diametru de 10-12 mm prinși într-un mod stabil la perete. Elementele de feroniere de fixare trebuie asigurate împotriva scoaterii din perete - bolțuri tip ancoră sau tip trecere prin perete (în funcție de materialul peretelui). Este necesar ca elementele de care va fi suspendat încălzitorul de apă să fie calculate pentru o încărcare de 3 ori mai mare față de greutatea totală a încălzitorului cu apa în el. Este interzisă instalarea încălzitorului de apă la pereți decorativi (de cărămizi unice sau materiale ușoare). Vezi figura 1-3 și în tablele sunt arătate distanțele la care trebuie amplasate bolțurile (știfturile) pentru suspendarea aparatelor. Încălzitoarele de apă verticale cu capacitatea de 10 l și 200 l vin în set cu un alt tip de placă pentru suspendare, respectiv distanța între bolțuri (știfturi) diferă față de cea a restului modifațiilor, Figura 1.

**AVERTISMENT!** Plăcile portante ale încălzitorului de apă orizontale trebuie să fie strâns legate la peretele încăperii. Sub capetele bolțurilor (piulițele știfturilor) trebuie să fie amplasate șaibe de susținere!

La încălzitoarele de apă cu capacitate de 150 l și 200 l, având în vedere greutatea lor mai mare, există cerințe mai mari nu numai față de suspendarea lor la peretele încăperii, ci și la perete în sine:

- Având în vedere felul, materialul și rezistența peretelui, pentru fixarea sigură a încălzitorului de apă verticale este necesară realizarea unei construcții suplimentare sau întreprinderea de măsuri analogice adecvate de fixare. Exemple de construcții sunt arătate pe Fig. 4 pentru perete din beton armat cu grosime de 25 cm și peste și în Fig. 5 - pentru perete de cărămidă și alte materiale.
- Încălzitoarele de apă pentru instalare orizontală sunt oferite de către producător și vin în set cu dispozitive suplimentare de prindere. Aceste încălzitoare de apă pot fi prinse numai la un perete din beton armat cu o grosime de 25 cm și mai mult. Dispozitivele de prindere se fixează la peretele încăperii cu ajutorul unor știfturi (bolțuri tip ancoră) prinse în mod fix la perete. Amplasarea dispozitivelor de prindere și modalitatea de fixare a încălzitorului de apă sunt arătate în Fig. 2.

**AVERTISMENT!** Nerespectarea cerințelor pentru fixarea încălzitorului de apă la peretele încăperii poate duce la deteriorarea aparatului, alor echipamente și a camerei în care este aparatul, la corozivitatea carcasei sau la pagube și prejudicii mai mari. În aceste cazuri, prejudiciile și daunele eventuale nu sunt acoperite de obligațiile de garanție a producătorului și a vânzătorului, și sunt pe seama celui care nu s-a conformat cerințelor acestei instrucțiuni.

Instalarea încălzitorului de apă la peretele încăperii va fi realizată numai de către specialiști.

## CONECTAREA BOILERULUI LA REȚEAUA DE APĂ

Instalația de apă la care va fi conectat încălzitorul de apă, ca și restul elementelor conectate, trebuie să fie rezistentă pe lungă durată la temperaturi ale apei ce depășesc 80 °C și pe scurtă durată - 100 °C, precum și la presiune de cel puțin de două ori mai mare față de cea de lucru a aparatului.

La conectarea încălzitorului de apă la instalația de apă, trebuie respectate săgețile și inelele indicatoare în jurul țevilor apei reci și apei calde (țevile la intrare și la ieșire). Cu săgeata în direcția spre țeavă și culoare albastră este indicată țeava pentru apa albastră, iar cu săgeata în direcția de la țeavă și culoare roșie - țeava pentru apă caldă. Țevile unor dintre aparate sunt indicate în mod suplimentar cu autocolante. Ieșirile țevilor au racord filetat de 1/2". Schema generală a conectării încălzitorului de apă este arătat în figura nr. 6. În cazul în care normele legislative locale necesită utilizarea unor dispozitive suplimentare care nu sunt incluse în setul aparatului și nu sunt incluse în trusa de instalare, ele trebuie achiziționate și instalate în funcție de prescriere.

Încălzitorul de apă este echipat cu o supapă combinată de non-reluare. Acesta din urmă se află în ambalajul aparatului și **TREBUIE OBLIGATORIU** să fie montat pe conducta de apă rece. În timpul acelei instalări trebuie să fie respectată săgeata de pe carcasa sa care arată direcția de curgere a apei prin robinet.

**AVERTISMENT!** ESTE INTERZISĂ montarea între supapa combinată

și încălzitorul a orice robinet de închidere sau de reluare! Categorie este interzisă înfundarea orificiului lateral și/sau blocarea manetei supapei combinate!

În cazul în care țevile instalației de apă sunt realizate din cupru sau dintr-un alt metal ce diferă față de cel al rezervorului de apă, precum și la folosirea unor elemente de legătură realizate din alamă, se obligatoriu ca la intrarea și la ieșirea din încălzitorul de apă să fie instalate îmbinări non-metalice (fitinguri dielectrice).

**ATENȚIE!** Pentru aparate cu schimbătoare de căldură. Toate ieșirile suplimentare de conducte (fără cele ale serpentinei) care nu urmează a fi conectate la instalația de aprovizionare cu apă, de asemenea și orificiile pentru termostate și/sau termomanometre trebuie, în mod obligatoriu, închise cu echiparea din ambalaj sau cu altele, potrivite pentru acest scop. Îmbinările trebuie etanșate împotriva presiunii apei de cel puțin 1,6 MPa.

Se recomandă realizarea unui sistem de evacuare a apei scurse din valva combinată prin orificiul lateral. Conducța de evacuare a apei trebuie să aibă o pantă descendentă constantă, să fie amplasată într-un mediu garantat contra îngheț și capetele să fie în permanență deschise către atmosferă.

După conectarea boilerului la rețeaua de apă, rezervorul acestuia trebuie să fie umplut cu apă. Acest lucru se face în următoarea ordine:

- Deschideți complet robinetul pentru apă caldă cel mai îndepărtat consumator,
- Se deschide robinetul de alimentare cu apă (4 de la Fig. 6).
- Se așteaptă ca de la robinet să curgă un jet de apă puternic și dens.
- Închideți complet robinetul pentru apă caldă
- Se ridică tija valvei combinate (5 de la Fig. 6) și se așteaptă 30-60 secunde până când de la deschiderea laterală a supapei începe să curgă un jet gros și puternic de apă
- lăsați pârghia supapei reversibile.

**AVERTISMENT!** Dacă din orificiul supapei nu curge apă sau jetul de apă este slab (la presiune normală în instalația de apă), aceasta este o defecțiune și indică faptul că, impurități venite din rețeaua de apă, sau cauzate de conectarea la rețeaua de apă, au blocat supapa de siguranță a supapei combinate.

ESTE INTERZISĂ trecerea la o conectare electrică a dispozitivului, înainte de îndepărtarea cauzei defecțiunii!

**AVERTISMENT!** Nerespectarea cerințelor de conectare la instalația de alimentare cu apă poate duce la umplerea incompletă a rezervorului de apă cu apă și la defectarea încălzitorului, iar atunci când supapa combinată nu este instalată sau este instalată incorect aceasta poate duce la distrugerea rezervorului, încăperii sau la alte daune materiale sau fizice. Consecințele nu sunt acoperite de obligațiile de garanție de producător și vânzător și sunt în detrimentul celui care nu a respectat cerințele acestei instrucțiuni.

**AVERTISMENT!** Supapa reversivă de siguranță combinată este una dintre componentele de siguranță, care asigură siguranța încălzitorului. ESTE INTERZISĂ categoric folosirea boilerului cu supapa defectă sau eliminată/nemontată!

Conectarea încălzitorului de apă și la instalația de apă trebuie să fie efectuată numai de către specialiști.

Valva de protecție, la nevoie, servește și la evacuarea apei de la rezervorul de apă. Acest lucru se realizează prin:

- Scoaterea încălzitorului de apă de sub tensiune electrică cu ajutorul unui dispozitiv suplimentar și pentru siguranță mai mare se închide protectorul electric din rețeaua de fază a încălzitorului de apă.
- Se întrerupe accesul de apă rece la aparat - se închide robinetul (4 de la Fig. 6).
- Se deschide robinetul de apă caldă de la cel mai apropiat consumator sau se deconectează legătura cu țeava pentru apă caldă (țeava de ieșire) a încălzitorului de apă.
- Se ridică tija valvei combinate (5 de la Fig. 6) și se așteaptă până când de la orificiul valvei nu mai curge apă.

Aceste acțiuni nu asigură golirea completă a rezervorului de apă. Golirea completă a rezervorului de apă va fi realizată numai de către un specialist dat fiind faptul că este legată de deconectarea de la schema electrică a aparatului și scoaterea flanșei rezervorului de apă.

**AVERTISMENT!** SE INTERZICE VEHEMENT conectarea la rețeaua de electricitate a încălzitorului de apă câtă timp rezervorul de apă este golit parțial sau complet de apă! La punerea aparatului din nou în regim de

lucru, nu uitați mai întâi să umpleți aparatul cu apă.

**AVERTISMENT!** SE INTERZICE circulația purtătorului de căldură prin schimbătorul de căldură a încălzitorului care este cu rezervor de apă golit parțial sau total de apă.

**AVERTISMENT!** La scurgerea apei din rezervor este necesar să luați toate precauțiile pentru a preveni daunele ce pot fi provocate de apa cursă.

## CONECTAREA ÎNCĂLZITORULUI DE APĂ CU SCHIMBĂTOR DE CĂLDURĂ LA INSTALAȚIA SURSEI SUPLEMENTARE DE CĂLDURĂ

Încălzitorul de apă cu schimbător de căldură va fi conectat la sursa alternativă de căldură prin îndeplinirea tuturor cerințelor instrucțiilor speciale suplimentare date de compania care a efectuat proiectul de instalare și legare a încălzitorului de apă. Este obligatorie instalarea tuturor seturilor de protecție, control și gestiune a mișcării purtătorului de căldură incluse în set și/sau recomandate de firma respectivă.

**AVERTISMENT!** Se interzice instalarea de robinete simultan pe ambele ieșiri (intrare și ieșire) a schimbătorului de căldură. În cazul în care schimbătorul de căldură a încălzitorului de apă nu va fi folosit temporar și nu este legat la instalația sursei de căldură, trebuie umplut cu propilen glicol, potrivit pentru sistemele de încălzire.

Conectarea încălzitorului de apă cu schimbător de căldură la sursa suplimentară de căldură va fi realizată numai de către tehnicienii specializați ce fac parte dintr-o companie specializată în acest domeniu în conform cu proiectul realizat de compania respectivă.

## CONECTAREA ÎNCĂLZITORULUI DE APĂ LA REȚEAUA DE ELECTRICITATE

**AVERTISMENT!** Nu treceți la conectarea încălzitorului de apă la rețeaua de electricitate, până când nu v-ați asigurat că rezervorul este plin de apă! Verificați!

Încălzitorul este un aparat cu clasa de protecție împotriva daunelor provocate de curentul electric "Clasa I", ceea ce necesită conectarea obligatorie la împământarea instalației electrice.

Scheme generale electrice ale încălzitoarelor de apă sunt arătate în Fig. 7-9 Alimentarea electrică a încălzitorului de apă este 230 V~ și se realizează printr-un circuit separat de curent, realizat prin cablu izolat cu trei fire, secțiunea transversală a fiecărui fir de 2,5 mm<sup>2</sup> (cu fază, neutru și de protecție). În cazul în care cablul instalației electrice a încăperii este cu două fire, este necesar ca un specialist să instaleze un fir suplimentar de protecție (împământare) care nu trebuie întrerupt între locul de instalare la tabloul electric până la încălzitorul de apă. În cazul în care firul de protecție are legături de îmbinare, cele din urmă trebuie asigurate în mod corespunzător împotriva auto-dezlegării. În caz contrar, aparatul nu va fi protejat în mod corespunzător ceea ce îi va reduce din siguranță.

**AVERTISMENT!** ÎN MOD OBLIGATORIU pe rețeaua electrică ce alimentează încălzitorul de apă trebuie instalat un asemenea dispozitiv care în condițiile supra-încălzirii categoria III asigură decuplarea electrică completă. Firele circuitului pe puncte între aparat și clemele electrice la intrare în încălzitorul de apă nu trebuie întrerupte prin alt întrerupător sau siguranță. Dispozitivul de deconectare trebuie instalat înafara încăperii în care se află încălzitorul de apă dacă în ea este o cabină de duș și/sau cadă.

Toate ieșirile cablurilor de la circuitul electric pentru dispozitiv trebuie legate în mod corect la tabloul electric principal, la dispozitivele suplimentare și la punctul de legare a încălzitorului de apă la instalația electrică. În mod obligatoriu trebuie ca în rețeaua de fază să fie montată o siguranță electrică de 10 A dacă puterea încălzitorului este de până la 2 kW și 16 A dacă puterea încălzitorului este de 3 kW. Instalația electrică la care trebuie legat încălzitorul de apă trebuie realizată în conformitate cu cerințele normelor în vigoare. Se recomandă ca în cazul în care normele în vigoare nu obligă, în circuitul electric al încălzitorului de apă să fie instalată o protecție automatizată de curenți de scurgere (protecție la supracurent).

Conectarea cablului de alimentare la bornele de la aparat se realizează numai după scoaterea atență a capacului din plastic în așa fel încât firele din înăuntru aparatului să nu se deconecteze. În conformitate cu schema electrică generală lipită în interiorul capacului, fizul de fază a cablului de

alimentare trebuie legat la cleva cu semnul L (sau A1 în funcție de modificare), firul neutru la cleva N (sau B1), iar firul de protecție - la cleva de protecție (șurub sau știft) marcat cu semnul împământării de protecție. Este necesar ca și cablul de alimentare să fie asigurat împotriva dislocării, prin strângerea dispozitivului de prindere, amplasat în imediata apropiere de orificiul pentru cablu al capacului din plastic. După legarea și fixarea cablului de alimentare, capacul din plastic va fi pus la loc și fixat cu bolțuri cu atenție sporită ca pentru cablurile și țevile capilare ale termostatului și termo-întreprătorului să fie lăsat loc de amplasare liberă.

În cazul în care încălzitorul de apă achiziționat este prevăzut cu un cablu de alimentare cu ștecher, conectarea electrică se va efectua în felul următor: ștecherul cablului se va alătura unui contact tehnic funcțional și împământat și care face parte din instalația electrică a încăperii. Contactul trebuie să fie conectat la un circuit separat, destinat numai încălzitorului de apă și să fie amplasat într-o modalitate care să asigure accesul ușor după instalarea echipamentului. Secțiunea conductoarelor instalației electrice la care sunt conectate contactele trebuie să fie potrivită pentru puterea electrică a încălzitorului de apă. Pe linia de fază trebuie să fie instalată o siguranță (10 A pentru putere de până la 2 kW și 16 A pentru 3 kW). Instalația trebuie să fie realizată în conformitate cu documentele normative. Scoaterea completă a încălzitorului de apă de la instalația electrică va fi efectuată prin scoaterea ștecherului cablului de alimentare din contact. O instalație electrică defectă și/sau neadekvată și/sau contact prezintă pericol crescut, o premisă pentru apariția de accidente, defecțiunea produsului și eventual prejudicierea mediului înconjurător, dăunarea obiectelor și creaturilor vii.

După conectarea aparatului la instalația electrică este necesară verificarea funcționalității sale.

**AVERTISMENT!** Nerespectarea cerințelor de conectare la instalația electrică ar putea duce la o reducere a siguranței aparatului, caz în care se interzice utilizarea. Consecințele nefavorabile care au intervenit în urma neîndeplinirii cerințelor de conectare electrică a dispozitivului nu sunt incluse în obligațiile de garanție ale producătorului și vânzătorului și vor fi suportate de cel care nu s-a conformat acestei instrucții.

Conectarea încălzitorului de apă la instalația electrică și verificarea funcționalității acestuia se efectuează de către electricienii autorizați.

## UTILIZAREA ÎNCĂLZITORULUI DE APĂ

Încălzitorul de apă va fi pus în regim de lucru prin apăsarea părții butonului iluminat marcată cu "I". Cu ajutorul rozetei se setează temperatura dorită a apei. Iluminarea butonului când acesta este în poziție aprinsă arată că încălzitorul este în funcțiune și se încălzește, iar stingerea - că apa a atins temperatura setată și că încălzitorul s-a oprit. Oprirea aparatului din regimul de lucru se va realiza prin apăsarea butonului iluminat marcat cu "O". Decuplarea completă a încălzitorului de apă de la alimentarea electrică se realizează cu ajutorul unui dispozitiv suplimentar de decuplare.

În cazul aparatelor notate cu litera "D" în număr, fiecare dintre butoanele ce se regăsesc pe cheia dublă iluminată de pe tabloul de control pornește/oprește unul dintre încălzitoare. Acest lucru oferă posibilitate pentru utilizarea jumătății sau întregii performanțe a aparatului în funcție de nevoile concrete și de timpul dorit de încălzire a apei.

Modificările cu litere „WG”, și „WDG” în numerele de serie nu au cheie încorporate. Ele sunt pornite/oprițe în regim de lucru cu ajutorul unui dispozitiv extern. În capacul din plastic este instalată o lampă semnalizatoare (indicator iluminat) care este aprinsă câtă timp încălzitorul electric funcționează.

Modificările cu litera „W” în numerele de serie au cheia comutatoare fără indicație luminoasă încorporată. Această cheie se regăsește în partea de jos a aparatului, în centrul capacului din plastic și servește pentru pornirea/oprirea aparatului în regim de lucru. Indicatorul iluminat încorporat, ce se regăsește deasupra mânerului termostatului arată când termostatul funcționează.

Termostatul încorporat în aparat are funcția "Anti-îngheț". În momentul în care rozeta termostatului este în poziție de stângă extremă, la începutul scării, încălzitorul va porni la temperatura ambientului, în jur de -8-10 °C și se va opri la cca. 12-15 °C. În acest fel, la coborârea temperaturii aerului din încăpere, apa din rezervor va fi ferită de îngheț. ATENȚIE! Aceasta funcțiune nu va feri de îngheț apa din instalația de apă a încăperii!

Pe butonul de regaj termostat există o secțiune marcată cu ECO.Cand butonul este în zona ECO, apa este incalzita la temperatura optima cu

pierderi de caldura reduse si consum redus de energie. In acelasi timp, apa este incalzita indeajuns pentru utilizare. Cand este nevoie de un volum mai mare de apa mixta, butonul termostatului trebuie sa fie setat la maxim pentru a atinge o temperatura mare a apei in boiler. Recomandam ca butonul termostatului sa fie setat pe modul ECO atunci cand boilerul este pornit pentru o perioada de timp indelungata fara consum de apa calda, doar pentru acumularea de apa calda.

Pomirea, oprirea, setarea și utilizarea încălzitoarelor de apă cu bloc electronic de control va fi realizată conform prevederilor și cerințelor înscrise în manualul suplimentar pus la dispoziție împreună cu aparatul - instrucțiunile pentru conectare și utilizare a aparatului cu bloc electric. În cazul acestor aparate, instrucția suplimentară face parte integrantă din prezenta instrucție de instalare și utilizare.

Indicatorul de temperatură, montat pe carcasa aparatului ilustrează procesul încălzirii apei. Acesta nu constituie un mijloc de măsurare ci arată în mod indicativ disponibilitate și cantitate relativă a apei calde din rezervor.

**AVERTISMENT!** Nu porniți aparatul dacă există posibilitatea ca apa din rezervor să fie înghețată. Acest lucru va provoca defectarea încălzitorului și rezervorului de apă.

**AVERTISMENT!** Acest produs poate fi utilizat de către copii cu vârsta de peste 8 ani și de persoane cu capacități reduse fizice, senzoriale sau mentale, sau lipsite de experiență și cunoștințe, numai în cazul în care acestea au fost supravegheate sau instruite privind utilizarea aparatului și înțeleg pericolele Aparatul nu trebuie lăsat la îndemâna copiilor. Se interzice efectuarea curățării sau mentenanței aparatului de către copii sau personal neautorizat.

În valva combinată este inclusă o supapă specială care în procesul de funcționare normală a încălzitorului de apă permite ca apa dilatată în timpul încălzirii să nu curgă prin orificiul lateral al valvei, ci să pătrundă în țeava de apă rece. Cantitatea de apă este una minimă și este cu temperatură joasă. Prin utilizarea normală a încălzitorului de apă, precum și în prezența unei supape suplimentare de retur, este posibil ca prin orificiul lateral al supapei să curgă puțină apă. Acest lucru nu trebuie perceput ca fiind un defect și orificiul lateral al supapei combinate nu trebuie astupat în nici un fel fiindcă va duce la distrugerea rezervorului de apă. Valva de retur încorporată în supapă protejează ca în situația opririi alimentării cu apă, apa din rezervor să se întoarcă înapoi în instalația de apă rece.

Utilizarea schimbătoarelor de căldură încorporate în încălzitorul de apă (în cazul aparatelor prevăzute cu asemenea schimbătoare) pentru încălzirea apei din rezervor se va efectua în modalitatea indicată în instrucțiunile suplimentare de utilizare, pusă la dispoziție de către persoanele care au efectuat protecțarea și instalarea sistemului de încălzire a apei din surse alternative ale curentului electric. Este obligatorie respectarea regulilor descrise în instrucțiuni.

În cazul în care aparatul se folosește în regiuni cu apă calcaroasă este posibil ca în timpul încălzirii apei să se aud zgomote. Aceste zgomote se datorează calcarului sedimentat pe încălzitor și în rezervor. Cantitatea calcarului depinde de felul apei și de temperatura de încălzire. În cazul în care temperatura de încălzire este mai mare de 60 °C, cantitatea calcarului sedimentat crește. Calcarul sedimentat înrăutățește funcționarea încălzitorului și poate duce la defectarea sa, poate să și contribuie la creșterea timpului de încălzire a apei.

La utilizarea aparatului este posibil să fie auzite zgomote minime ce se datorează scurgerii de apă prin țevile instalației de apă și prin aparat, precum și a proceselor naturale de extindere naturală prin acumulare și eliberare de căldură.

Când încălzitorul de apă este folosit în mod regulat pentru încălzirea apei până la o temperatură mai joasă, se recomandă ca cel puțin o dată pe lună termostatul să fie pus în poziție extremă, apa să fie încălzită la maxim și să-și mențină temperatura cel puțin o zi și o noapte. Scopul este prevenirea apariției de bacterii.

## PROTECȚIE SUPLIMENTARĂ ANTI-COROZIUNE

**Încălzitor de apă cu rezervor emailat.** În fiecare încălzitor de apă cu rezervor emailat este integrată o protecție anticorozivă suplimentară. Aceasta este compusă din protector anod realizat dintr-un aliaj special și care funcționează numai atunci când rezervorul de apă este umplut cu apă. Anodul este un consumabil ( un element cu uzură normală în cadrul funcționării aparatului) și durata sa medie de exploatare este de până la 3 ani de zile. Aceasta perioadă depinde în mod direct de modalitatea de

folosire a aparatului și de caracteristicile apei încălzite. După expirarea termenului indicat este necesar ca un specialist din partea companiilor autorizate de producător sau vânzător să efectueze verificarea stării anodului. Dacă este necesar, anodul trebuie înlocuit cu unul nou. Respectarea termenului limită și înlocuirea la timp a anodului este o condiție esențială pentru continuarea protecției eficiente a rezervorului de apă de la corozione. Evaluarea și schimbul anodului nu face obiectul obligațiilor în garanție asumate de vânzător și de producător.

**Încălzitor de apă cu rezervor emailat și cu tester anod.** Prezența acestui dispozitiv de informare este de o importanță crucială pentru exploatarea încălzitorului de apă. În unele dintre modelele încălzitorului de apă cu termoregulator tradițional este instalat un tester anod electromecanic (Fig. 10). El constă dintr-un sistem cu săgeți cu o scară și un întrerupător (buton). Scara este separată în două secțiuni - roșu și verde. În starea normală de funcționare a încălzitorului de apă, săgeata testerului este în sectorul roșu - testerul nu este pornit și anodul lucrează normal. Verificarea capacității de lucru a anodului se efectuează în momentul în care apa este complet încălzită (termostat oprit - buton iluminat slins) prin apăsarea timp de câteva secunde a butonului testerului. Săgeata va devia în direcția sectorului verde al scării. Gradul de deviere este puternic influențat de parametrii apei și temperatura apei, granița între ambele sectoare corespundând valorilor medii ale apelor. Un criteriu despre capacitatea de lucru a anodului este devierea săgeții. În cazul în care, prin apăsarea butonului testerului, săgeata nu deviază sau se menține în sectorul roșu, trebuie să vă adresați celei mai apropiate companii de service autorizată de producător sau de vânzător. Un specialist din cadrul acestei companii va controla protecția anti-corozivă și va întreprinde activitățile necesare. În blocul electronic de control al unor dintre modelele încălzitoarelor de apă funcționarea și gradul de uzură a anodului sunt ilustrate prin apăsarea în mod periodic sau stângerea a unei părți din display. În procesul de uzură al anodului mărimea părții iluminate scade. O descriere mai concretă este făcută în instrucțiunea suplimentară ce însoțește fiecare încălzitor de apă cu bloc electronic de control. După stângerea completă a părții iluminate a displayului este necesar să vă adresați celei mai apropiate companii de service pentru control și schimb eventual al anodului.

**Încălzitor de apă cu rezervorul din otel aliat cu crom-nichel.** Protecția la corozivitate și durata lungă de viață sunt asigurate de material selectat în mod corespunzător, construcției și tehnologiei adecvate pentru fabricarea rezervorului.

## SERVICE, VERIFICARE, ÎNȚEȚINERE

Pentru funcționarea sigură a încălzitorului în zonele cu apă calcaroasă recomandăm ca rezervorul său să fie curățat de calcarul acumulat. Aceasta curățare trebuie făcută cel puțin o dată la fiecare 2 ani, iar în regiunile cu apă foarte calcaroasă și mai des. Depunerile pe emailul trebuie doar șterse cu material de bumbac uscat, fără utilizarea unor dispozitive solide. Îndepărtarea în mod regulat și curățarea de calcar este foarte importantă pentru siguranța aparatului. Este recomandabil ca în timpul acestei activități să fie realizat și un control al rezervorului de apă cu email. Aceste servicii nu fac obiectul service-ului de garanție și trebuie să fie efectuate numai de către specialiști.

**AVERTISMENT!** Pentru asigurarea funcționării sigure și fără avarii a încălzitorului de apă, supapa combinată trebuie verificată în mod periodic pentru a se controla permeabilitatea acesteia și dacă ea nu a scăzut. Acest lucru va fi efectuat prin ridicarea țelii și așteptarea timp de 30-60 ca din orificiul lateral al ventilului să curgă un jet de apă dens și puternic. Acest lucru trebuie efectuat în mod **obligatoriu** după conectarea încălzitorului la instalația de alimentare cu apă și umplerea rezervorului cu apă, în procesul de utilizare încălzitorului nu mai rar decât o dată la fiecare 2 săptămâni, precum și după fiecare oprire a alimentării cu apă și repornire a alimentării. *În cazul în care de la rezervorul plin de apă, de la orificiul supapei nu curge apă sau jetul este slab, acest lucru indică o defecțiune care poate însemna că supapa este astupată de murdărie din țeava de apă. Utilizarea încălzitorului cu o supapă combinată defectă este strict interzisă.* Deconectați imediat aparatul de la alimentarea electrică și adresați-vă celei mai apropiate companii de service autorizată de către producător. În caz contrar veți provoca defecțiune în rezervor, fiind posibil și daune asupra altor obiecte și a încăperii în care se află încălzitorul de apă.

Corpul exterior și părțile din plastic ale încălzitorului de apă pot fi curățate

numai prin utilizarea unei cărpe din bumbac umezită cu apă, fără a se folosi substanțe și produse agresive și/sau abrazive. Înainte de curățarea aparatului ESTE OBLIGATORIU ca acesta să fie deconectat de la alimentarea electrică cu ajutorul unui dispozitiv suplimentar de deconectare. SE INTERZICE curățarea aparatului să fie efectuată prin stropire cu apă. Atenție sporită trebuie acordată prevenirii udării butonului iluminat pentru pornirea și oprirea aparatului care se află pe tabloul de control. Încălzitorul de apă poate fi conectat din nou și pus în funcțiune numai după eliminarea completă a umidității.

Regulile de verificare a protecției cu anod și schimbul anodului (vezi capitolul anterior), precum și îndepărtarea calcarului acumulat este necesar să fie respectate în mod periodic înainte și după expirarea termenului de garanție a aparatului.

La utilizarea și întreținerea aparatului păstrați autocolantul metalizat cu datele și numărul de fabrică a aparatului. În cazul în care dezlipiți acest autocolant, păstrați-l împreună cu cartea de garanție fiindcă numai prin ele încălzitorul de apă poate fi identificat.

## DEFECȚIUNI

În cazul în care încălzitorul de apă nu încălzește apa, verificați dacă dispozitivul extern de decuplare nu este stins, dacă cheia cu iluminare nu este în poziție oprit și dacă mânerul termostatului nu este în poziție minimă.

În cazul în care alimentarea electrică este fără neregularități, cheia cu iluminare este în poziție pormit, iar mânerul termostatului este în poziție maximă, însă apa din aparat nu se încălzește (este posibil ca cheia iluminată sau lampa de semnalizare să fie aprinse, dar și să nu fie aprinse), cu ajutorul unui dispozitiv extern opriți încălzitorul de apă și luați legătura cu cea mai apropiată companie de service autorizată.

În cazul în care de la robinet, în situația în care valva pentru apa caldă este deschisă, nu curge apă sau apa curge slab, verificați dacă filtrul de la ieșirea robinetului nu este astupat, dacă nu este închisă parțial sau complet supapa de oprire înainte de intrarea țevilor în încălzitor (4 de la Fig. 11), dacă nu este oprită alimentarea centrală cu apă. În cazul în care toate cele susmenționate funcționează normal, cu ajutorul dispozitivului extern opriți încălzitorul de apă de la alimentarea electrică și luați legătură cu cea mai apropiată companie autorizată de service.

În cazul în care încălzitorul de apă dispune de un bloc electronic de control, la sfârșitul instrucțiunilor specializate sunt descrise posibilitățile arătate pe display, mesajele de eroare și ce trebuie întreprins în orice caz. În general trebuie ca, cu ajutorul dispozitivului extern să opriți încălzitorul de apă de la alimentarea electrică și luați legătură cu cea mai apropiată companie autorizată de service.

## GARANȚIE, TERMEN DE GARANȚIE ȘI CONDIȚII DE GARANȚIE

Garanția, condițiile de garanție, termenul de garanție, valabilitatea garanției dispozitivului achiziționat și obligațiile de service ale vânzătorului sau ale producătorului pe durata termenului de garanție a aparatului sunt descrise în cartea de garanție a aparatului. La achiziționarea aparatului cartea de garanție trebuie completată și semnată de vânzător și de cumpărător. Păstrați cartea de garanție la un loc sigur.

În toate cazurile sunt aplicabile și legile, ordonanțele și celelalte acte normative în vigoare, cele care privesc drepturile și obligațiile consumatorului, producătorului și ale vânzătorului, relațiile între cei doi cu privire la încălzitorul de apă achiziționat - instalarea, utilizarea, service-ul și întreținerea sa.

Termenul de garanție este determinat de către vânzător și este în vigoare doar pentru teritoriul geografic al țării respective.

Garanția aparatului este valabilă numai dacă el:

- este instalat în conformitate cu cerințele de instalare și operare.
- este folosit numai conform destinației și în conformitate cu manualul de instalare și funcționare.

Garanția constă în repararea gratuită a tuturor defectelor de fabrică, care pot apărea în timpul perioadei de garanție. Reparațiile vor fi efectuate de specialiștii de service, autorizat de către vânzător.

Garanția aparatului nu este valabilă pentru daunele cauzate de:

- Transport în condiții necorespunzătoare
- Depozitare necorespunzătoare;

• Utilizare necorespunzătoare

• Parametrii apei ce depășesc normele acceptabile de calitate a apei potabile și mai ales: conținutul de clorizi depășește 250 mg/l; conductivitatea apei este sub 100 μS/cm și/sau pH este înafara granițelor 6,5-8 pentru încălzitoarele cu rezervor de apă emailat; conductivitatea apei este peste 200 μS/cm pentru încălzitoarele cu rezervoare de apă din oțel crom-nichel.

• Tensiunile din rețeaua de curent electric, diferite de tensiunile nominale pentru dispozitiv.

• Daune cauzate de îngheț al apei.

• Riscuri de natură extraordinară, calamități și dezastre naturale și alte circumstanțe de forță majoră.

• Nerespectarea instrucțiunilor de instalare și de exploatare.

• În cazurile, când o persoană neautorizată a încercat să repare orice fel de defect.

În cazurile de mai sus reparațiile vor fi efectuate contra cost.

Garanția pentru aparat nu este în vigoare pentru părți și piese ale aparatului care se uzează normal în timpul utilizării aparatului, piese care sunt date jos în timpul utilizării normale, lămpile semnalizatoare și butoanele iluminate și altele asemănătoare, pentru schimbarea culorii suprafețelor exterioare, modificarea forme dimensiunile și amplasarea pieselor și părților care sunt expuse la influențe, necorespunzătoare condițiilor de utilizare normală.

Beneficii omise, daunele materiale și morale pricinuite de imposibilitatea temporară de utilizare a aparatului în timpul profilacticii și reparației sale nu sunt cuprinse în garanția aparatului.

CONFORMAREA CU CERINȚELE DIN PREZENTA INSTRUCȚIUNE ESTE O CONDIȚIE PREALABILĂ PENTRU FUNCȚIONAREA SIGURĂ A PRODUSULUI ACHIZIȚIONAT DE DVS. ȘI ESTE UNADIN CONDIȚIILE DE GARANȚIE SUNT INTERZISE ORICE MODIFICĂRI ȘI RECONSTRUCȚII DIN PARTEA UTILIZATORULUI SAU PERSOANELOR AUTORIZATE DE ACEȘTI ÎN CONSTRUCȚIA PRODUSULUI. ÎN CAZUL ÎN CARE SE CONSTATĂ ASEMENEA ACȚIUNI SAU ÎNCERCĂRI DE A SE EFECTUA ÎN MOD AUTOMAT VOR DECĂDEA OBLIGAȚIILE DE GARANȚIE ALE VÂNZĂTORULUI ȘI ALE PRODUCĂTORULUI.

ÎN CAZ DE NEVOIE ADRESAȚI-VĂ COMPANIILOR AUTORIZATE DE CĂTRE VÂNZĂTOR SAU PRODUCĂTOR, INDICATE ÎN LISTA ANEXATĂ.

PRODUCĂTORUL ÎȘI REZERVĂ DREPTUL DE MODIFICĂRI CONSTRUCTIVE FĂRĂ PREAVIZ, CARE NU AFECTEAZĂ SIGURANȚA PRODUSULUI

ÎN CAZUL ÎN CARE ESTE NEVOIE ȘI ÎN CAZUL APARIȚIEI SITUAȚIILOR LITIGIOASE ÎN LEGĂTURĂ CU TRADUCEREA ȘI NOȚIUNILE DIN ACEȘTI VERSIUNE A INSTRUCȚIUNII DE INSTALARE ȘI UTILIZARE, CU FORȚĂ DE ORIGINAL ȘI CU PRIORITATE A SE FOLOSI VERSIUNEA ÎN LIMBA ENGLEZĂ.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Перед монтажом и использованием водонагревателя, прочитайте внимательно эту инструкцию!

### **БЕЗОПАСНОСТЬ, ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Перед тем как приступить к монтажу и пуску в действие водонагревателя обязательно следует ознакомиться с полным текстом этой книжки. Она предназначена ознакомить вас с водонагревателем, с правилами его правильного и безопасного использования, с минимальными необходимыми работами по поддержке и обслуживанию. Кроме того, вам нужно будет предоставить эту книжку для пользования квалифицированным лицам, которые будут устанавливать и

возможно ремонтировать прибор в случае повреждения. Установка водонагревателя и проверка его функциональности не являются гарантийным обязательством продавца и/или производителя.

Сохраните эту книжку в подходящем месте для будущего пользования. Соблюдение правил, описанных в ней, является частью мер безопасного пользования прибором, и одним из гарантийных условий.

**ВНИМАНИЕ!** Установка водонагревателя и подключение к водопроводной системе производится только квалифицированными лицами, в соответствии с требованиями инструкций в этой книжке, и актуальными местными нормами. **ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ** является установка предохранительных и других комплектующих, предоставленных производителем или рекомендованных им!

**ВНИМАНИЕ!** Подключение водонагревателя к электрической системе производится только квалифицированными лицами в соответствии с требованиями инструкций в этой книжке и нормативными документами. Прибор должен быть правильно подсоединен как к токоведущим жилам, так и защитному контуру! Не подключайте прибор к электрической системе, прежде чем наполнить его бак водой! Невыполнение этих требований сделает прибор опасным, в таком случае его использование запрещено!

**ВНИМАНИЕ!** Подключение водонагревателя с встроенными теплообменниками к системе теплоснабжения (солнечной и/или иной системе нагрева воды, использующей воду или водного раствора в качестве теплоносителя) производится квалифицированными и компетентными лицами в соответствии с изготовленным ими проектом. Способ использования такого водонагревателя, при нагреве воды в баке альтернативным электричеству теплоносителем, а также и соблюдение мер безопасности должны соответствовать описанным в дополнительной инструкции по использованию, обслуживанию и поддержке правилам и требованиям. Эта дополнительная инструкция предоставляется компанией, выполнившей проектные и монтажные работы по подсоединению водонагревателя к альтернативным источникам тепла.


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** При использовании прибора существует опасность ожога горячей воды!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Не прикасайтесь прибора и его управления мокрыми руками, или на босу ногу, и/или если стоите на мокром месте!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Этим прибором могут пользоваться дети старше 3-летнего возраста и лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, либо с недостаточным опытом и познаниями, если за ними будут присматривать или им будут даны инструкции относительно безопасного использования прибора, и они понимают опасности. Детям не разрешается играть с прибором. Запрещается детям производить очистку или обслуживание прибора пользователем. Детям в возрасте от 3 до 8 лет разрешается пользоваться только краном (смесителем), подключенным к водонагревателю.

## ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Данный прибор маркирован в соответствии с Директивой об отходе от электрического и электронного оборудования (WEEE). Позабывшись о том, чтобы после истощения его рабочего потенциала этот прибор был утилизирован правильным образом, Вы можете предотвратить возможные негативные последствия для окружающей среды и здоровья людей.

Символ  на приборе или на документах, прилагаемых к прибору, показывает, что с данным прибором нельзя обращаться как с бытовым отходом. Вместо этого его следует сдать в специализированный пункт утилизации электрического и электронного оборудования. Выбрасывая прибор, соблюдайте местные нормы выбрасывания мусора. За более подробной информацией об обращении, восстановлении и утилизации этого прибора обращайтесь в Ваши местные муниципальные органы, в Вашу службу вывоза бытового мусора или в магазин, где Вы купили прибор.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Водонагреватель предназначен для использования в бытовых условиях, в домохозяйстве, и может обеспечивать подогретую воду от общей водопроводной сети одновременно нескольким потребителям – кухня, ванная и пр.

Использование для подогрева вода должна отвечать нормативным документам по бытовой воде, и в частности: содержание в ней хлоридов должно быть ниже 250 mg/l; электропроводность должна быть выше 100 µS/cm, a pH в области 6,5-8 для водонагревателей с эмалированным баком; электропроводность должна быть ниже 200 µS/cm для водонагревателей с баком из хромоникелевой стали. Давление воды в водопроводной системе должно быть выше 0,1 MPa и ниже 0,5 MPa. В случае если давление воды в водопроводе выше 0,5 MPa – смотрите рекомендации, приведенные в разделе о подключении к водопроводной сети. Выпускаются модификации водонагревателей (для регионов, где местными нормами это требуется), которые предназначены для работы при давлении воды в водопроводе до 1 MPa.

Баки приборов защищены от коррозии с помощью высококачественного эмалевого покрытия либо изготовлены из высоколегированной хромоникелевой (коррозийностойкой) стали. В эмалированных баках встроены аноды из специального сплава, которые дополнительно их защищают.

Внешняя оболочка приборов из стали, с эпоксиполимерным покрытием, а тепловая изоляция из вспененного бесфреонового полиуретана.

Схематический вид основных моделей и модификаций изображен на Рис. 1-3, а их технические данные – в Таблицах 1-2.

Модели водонагревателей и их модификации означаются числом, и дополнительными буквами и цифрами:

- Только числом обозначена базовая модель – водонагреватель с эмалированным баком для вертикальной установки, Рис. 1 и 1а.
- „А“ – в водонагревателе эмалированным баком встроены анодный тестер – индикатор работы антикоррозийной защиты и износа анода, Рис. 1b.
- „Н“ – бак прибора из хромоникелевой легированной стали.
- „Х“ – водонагреватель можно устанавливать только в горизонтальном положении.
- „В“ – горизонтальный водонагреватель укомплектован скобами для его подвешивания.
- „S“ – в баке встроены один теплообменник для нагрева воды от альтернативного теплоисточника (локальное водяное отопление, солнечный коллектор или подобные), Рис. 3. Водонагреватели с теплообменником, предназначенные для горизонтальной установки, маркируются дополнительными комбинациями из букв, основные из которых типа „XBS“, Рис. 2.
- „R“ – выводы теплообменника и/или труб для холодной и горячей

воды некоторых из вертикальных и горизонтальных водонагревателей расположены с правой стороны установленного на стене прибора.

- „L“ – трубы для холодной и горячей воды некоторых из горизонтальных водонагревателей расположены с левой стороны установленного на стене прибора.
- „D“, „DC“ – в водонагревателях встроены до 2 шт. электрических нагревателей, находящихся в специальных трубах на фланцах бака. Это улучшает безопасность прибора и повышает устойчивость к коррозии. „D“ – трубчатый металлический нагревательный элемент, до 1,6 kW для объемных групп 30-50, до 2 kW для 80-100 и до 2,4 kW для остальных. „DC“ – керамический нагревательный элемент, 1,5 kW для группа 50 и до 2.2 kW для остальных.
- „E“ и „Ek“ – водонагреватель с электронным блоком управления нагревателя („E“) или у прибора с теплообменниками – нагревателя и устройств для контроля потока теплоносителя („Ek“), Рис. 1с. Эти приборы сопровождаются дополнительной инструкцией, описывающей использование электронного блока.
- „W“, „WG“, и „WDG“ – водонагреватель с новым дизайном корпуса. „W“, „WN“ – прибор с клавишной ключ для включения/выключения нагревателя и с дополнительной световой индикацией его работы. „WG“, „WNG“ – прибор только со световой индикацией работы нагревателя. Общий вид этих модификаций представлен на Фиг. 1d.

Электрическая мощность водонагревателей (без тех с буквами „D“ и „DC“) – 1,5 kW для группа 30, до 2 kW для 50 и до 3 kW для остальных.

Точный и полный номер модели, объявленные рабочие параметры и серийный номер приобретенного водонагревателя отмечены на прикрепленной к его корпусу табличке.

### Водонагреватели для вертикальной установки.

Водонагреватели таких моделей предназначены для установки только в вертикальном положении, трубами для холодной и горячей воды вниз, Рис. 1.

### Водонагреватели для горизонтальной установки.

Водонагреватели таких моделей предназначены для установки только в горизонтальном положении, согласно соответствующей модельному номеру схеме, Рис. 2.

### Водонагреватели с теплообменником.

Водонагреватели таких моделей обеспечивают возможность для сокращения использования электроэнергии, благодаря встроеным в них теплообменникам. Принципиальное размещение выводов теплообменника/теплообменников и базовые установочные расстояния приведены на Рис. 2,3 и в Таблицах 1а и 2. С использованием встроеного теплообменника большая часть воды в баке может быть нагрета от дополнительного, альтернативного электричеству теплоисточника – локального или центрального теплоснабжения, солнечных коллекторов и прочих подобных. Для увеличения эффективности теплообменника желательно, чтобы теплоноситель приводился в движение с помощью циркуляционного насоса. В качестве теплоносителя можно использовать воду с составом и значениями показателей с отклонениями в допустимых нормах, установленных в Положениях, связанных с законодательством о водах. Необходимо чтобы теплоноситель был с температурой не выше 85 °C, и в его кругу должно быть вмонтировано управляющее устройство с такой температурной настройкой, которое не допускало бы срабатывание во время нормальной работы прибора термовыключателя электрического нагревателя. Давление теплоносителя в теплообменниках не должно превышать заданного рабочего давления водонагревателя.

## УСТАНОВКА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ НА СТЕНЕ ПОМЕЩЕНИЯ

Водонагреватель нужно устанавливать только в помещении с нормальной пожарной безопасностью, и в котором температура

всегда выше 0 °С. Необходимо, чтобы на полу помещения был сифон системы сточных вод, потому что во время нормального использования из отверстия предохранительного вентиля может начать капать вода. Сифон облегчит операции по поддержке, профилактике и возможное сервисное обслуживание водонагревателя, когда необходимо воду из бака слить.

Место размещения водонагревателя должно учитывать вид и материал стены, габаритные размеры прибора, способ его закрепления, расположение элементов для его подвешивания и его труб, степень защищенности от проникновения воды. Последняя отражена на табличке с заводским номером. Необходимо, чтобы прибор был установлен на месте, где его не будет обрызгивать или обливать водой. Для снижения потерь тепла желательно, чтобы расстояние между водонагревателем и местами, где будет использоваться горячая вода, было минимальным.

Обязательно нужно оставить расстояния между прибором и окружающими стенами, и потолком помещения:

- Для вертикальных водонагревателей – минимум 70 мм между прибором и потолком; и; минимум 50 мм между прибором и боковой стеной; минимум 350 мм под прибором для облегчения операций по обслуживанию и возможному ремонту.
- Для водонагревателей, подвешенных горизонтально на стене помещения – минимум 70 мм между прибором и потолком; минимум 70 мм между боковой крышкой (без выводов) и стеной; минимум 350 мм между пластмассовой крышкой с электрической частью и стеной для облегчения операций по обслуживанию и возможному ремонту. Под прибором, если трубы с нижней стороны, нужно оставить достаточное расстояние, для установки водных соединений и слива воды из бака.
- Для водонагревателей с теплообменниками нужно оставить такое расстояние со стороны выводов их змеевиков и муфт для дополнительных термостатов, какое необходимо для подсоединения дополнительных контрольных и управляющих комплекующих.

Водонагреватель устанавливается неподвижно на стене помещения. Для этой цели используются стальные болты (шпильки) диаметром 10-12 мм, которые прочно закреплены в стене. Крепежные элементы должны быть обеспечены от выдергивания из стены – это должны быть анкерные болты или проходящие сквозь стену (в зависимости от материала стены). Необходимо, чтобы элементы, на которых будет подвешен водонагреватель, были рассчитаны для груза в 3 раза больше общего веса прибора с находящейся в нем водой. Запрещена установка водонагревателя на декоративных стенах (из одиночного кирпича или из легких материалов). На Рис. 1-3 и в таблицах указаны расстояния, на которых должны находиться болты (шпильки) для подвешивания приборов. Вертикальные водонагреватели группы 150-200 укомплектованы иного типа планкой для их подвешивания, соответственно, расстояние между болтами (шпильками) отличается от расстояния остальных моделей и модификации, Рис. 1.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Несущие планки горизонтальных водонагревателей должны быть крепко стянуты к стене помещения. Под головкой болтов (гайками шпилек) нужно установить подложные шайбы!

К водонагревателям группы 150-200, с учетом их большего веса, имеются более высокие требования, как в отношении их закрепления на стене помещения, так и в отношении самой стены:

- С учетом типа, материала и прочности стены, для надежного закрепления вертикальных водонагревателей необходимо построить дополнительную конструкцию либо предпринять адекватные аналогичные меры для укрепления. Примерные конструкции указаны на Рис. 4 для железобетонной стены толщиной 25 см и более, и на Рис. 5 – для стены из кирпича и других материалов.
- Водонагреватели для горизонтальной установки предлагаются производителем в комплекте с дополнительными скобами для

подвешивания. Эти водонагреватели могут устанавливаться только на железобетонной стене толщиной 25 см и более. Скобы закрепляются на стене помещения с помощью прочно закрепленных к последней шпилек (анкерных болтов). Расположение скоб и способ закрепления водонагревателя на них указаны на Рис. 2.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Несоблюдение требований к креплению водонагревателя на стене помещения может привести к повреждению прибора, других приборов, и помещения, в котором находится прибор, к коррозии его корпуса или более тяжкому ущербу и повреждению. В таких случаях возможные повреждения и ущерб не являются предметом гарантийных обязательств продавца и производителя, и остаются за счет нарушителя требований этой инструкции.

Установка водонагревателя на стене помещения производится только специалистами.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ К ВОДОПРОВОДНОЙ СИСТЕМЕ

Водопроводная система, к которой будет подключен водонагреватель, также как и остальные входящие в нее элементы, должны выдерживать продолжительное время температуру воды выше 80 °С и на короткое время – свыше 100 °С, и давление – по меньшей мере, в два раза выше, чем рабочее прибора.

При подключении водонагревателя к водопроводной системе, необходимо соблюдать стрелки и указательные кольца вокруг труб для холодной и горячей воды (входящей и исходящей трубы). Стрелкой к трубе и синим цветом обозначена труба для холодной воды, а стрелкой от трубы и красным цветом – труба для горячей воды. Трубы некоторых из приборов дополнительно обозначены этикетками. Выводы труб с резьбой 1/2". Принципиальная схема подключения водонагревателя показана на Рис. 6. В случае если местные нормы требуют использования дополнительных устройств, которые не включены в комплект прибора, и не вложены в его упаковку, то их следует приобрести и установить согласно предписаниям.

Водонагреватель укомплектован комбинированным возвратно-предохранительным вентилем. Последний находится в упаковке прибора, и **ОБЯЗАТЕЛЬНО** устанавливается на трубе для холодной воды. При этом необходимо соблюсти стрелку на его корпусе, показывающую направление протекающей через него воды.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** ЗАПРЕЩЕНА установка запорных или возвратных водопроводных элементов между комбинированным вентилем и водонагревателем! Категорически запрещена закупорка бокового отверстия комбинированного вентиля и/или блокировка его рычажка!

В случае если трубы водопроводной системы медные или из иного металла, отличного от металла бака, а также и при использовании латунных соединяющих элементов, обязательно на входе и выходе водонагревателя установить неметаллические муфты (диэлектрические фитинги).

Рекомендуется построить систему отвода воды, которая может проклатать из бокового отверстия комбинированного вентиля. Отводящая вода труба должна иметь постоянный наклон вниз, должна быть расположена в центре, обеспечена от замерзания, и ее концы должны иметь постоянный открытый выход в атмосферу.

После подключения водонагревателя к водопроводной системе, его бак следует наполнить водой. Это осуществляется в следующей последовательности:

- Открывается полностью кран горячей воды самого отдаленного смесителя
- Открывается запорный вентиль (4 от Рис. 6)
- Выжидается, пока из выхода смесителя начнет протекать плотная и сильная струя воды
- Закрывается кран горячей воды смесителя

- Поднимается рычажок комбинированного вентиля (5 от Рис. 6) и выжидается 30-60 секунд, пока из бокового отверстия вентиля начнет протекать плотная и сильная струя воды
- Спускается рычажок вентиля.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Если из отверстия вентиля не вытекает вода или струя слабая (при нормальном давлении в водопроводе), это неисправность, и показывает, что притеси, пришедшие по водопроводу или причиненные водопроводными соединениями, закупорили предохранительный клапан комбинированного вентиля.

**ЗАПРЕЩЕНО** приступать к электрическому подсоединению прибора до устранения причины неисправности!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Несоблюдение требований к подключению к водопроводной системе, может привести к не наполнению бака водой, и повреждению нагревателя, а когда комбинированный вентиль не установлен или неправильно установлен, то это может вызвать разрушение бака, помещения и/или иной материальный и нематериальный ущерб. Последствия не входят в сферу гарантийных обязательств производителя и продавца, и относятся за счет нарушителя требований этой инструкции.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Комбинированный возвратно-предохранительный вентиль является одним из предохранительных комплекующих, обеспечивающих безопасность водонагревателя. Категорически **ЗАПРЕЩЕНО** использование водонагревателя с неисправным или удаленным/неустановленным комбинированным вентилем!

Подключение водонагревателя к водопроводной системе производится только специалистами.

Предохранительный вентиль, в случае необходимости служит и для слива воды из бака. Это осуществляется следующим образом:

- Отсоединяется водонагреватель от электрической сети с помощью дополнительного устройства, и для большей безопасности выключается электрический предохранитель в фазовой цепи к водонагревателю.
- Прерывается доступ холодной воды к прибору – закрывается кран (4 от Рис. 6).
- Открывается кран горячей воды смесителя либо разъединяется соединение трубы для горячей воды (исходящей трубы) водонагревателя.
- Поднимается рычажок комбинированного вентиля (5 от Рис. 6) и выжидается, пока из отверстия вентиля перестанет вытекать вода.

Эти действия не обеспечивают полного слива воды из бака. Он осуществляется только специалистом, потому что связан с разъемлением электрической схемы прибора и устранением фланца бака.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ** включение электрического питания водонагревателя, если из бака частично или полностью слита вода! Перед пуском прибора снова в рабочем режиме не забывайте сначала наполнить бак водой.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** ЗАПРЕЩЕНА циркуляция теплоносителя через теплообменник водонагревателя, у которого он есть, в случае если частично или полностью слита вода из его бака.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** При сливе воды из бака необходимо принять все необходимые меры для предотвращения ущерба от истекшей воды.

## ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ С ТЕПЛООБМЕННИКОМ К СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТЕПЛОИСТОЧНИКА

Водонагреватель с теплообменником подсоединяется к альтернативному теплоисточнику при условии выполнения всех требований специальных дополнительных инструкций, предоставленных компаний, изготовившей проект установки и

подсоединения водонагревателя. Обязательной является установка всех предоставленных и/или рекомендованных ею предохранительных, контрольных и управляющих движением теплоносителя комплекующих.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Запрещается установка запорных кранов одновременно на обоих концах (входе и выходе) теплообменника. В случае если теплообменник водонагревателя временно не будет использоваться, и он не подсоединен к системе теплоисточника, то его нужно наполнить раствором пропиленгликоля, подходящего для отопительных систем.

Подсоединение водонагревателя с теплообменником к дополнительному теплоисточнику производится только квалифицированными специалистами специализировавшейся в этой области компании, и в соответствии с изготовленным ею проектом.

## ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Не подсоединяйте водонагреватель к электрической сети, перед тем как убедиться, что его бак наполнен водой! Проверьте!

Водонагреватель – прибор со степенью защиты от поражения электрическим током „Класса I“, что требует обязательного подключения к заземляющему контуру электрической системы.

Принципиальные электрические схемы водонагревателей показаны на Рис. 7-9.

Электрическое питание водонагревателя 230 V~ и осуществляется по отдельной токовой цепи, выполненной из трехжильного изолированного кабеля с сечением каждой жилы 2,5 mm<sup>2</sup> (фазная, нейтральная и защитная). Если кабель электрической системы помещения двухжильных, то специалист должен установить дополнительный защитный провод, который нигде не должен прерываться по пути от электрического щита до водонагревателя. Если защитный провод/жила имеет промежуточные соединения, то последние должны быть надежно обеспечены от саморасслабления. В противном случае прибор не будет правильно защитно подключен, что снизит его безопасность.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** ОБЯЗАТЕЛЬНО следует в электрический контур, питающий водонагреватель, установить такое устройство, которое в условиях перенапряжения категории III обеспечивает полное размыкание всех полюсов. Провода токовой цепи между устройством и входящими электрическими клеммами водонагревателя не должны прерываться другим выключателем или предохранителем. Устройство отключения должно быть установлено вне помещения, если в нем имеется душевая кабина и/или ванна.

Все концы проводов токовой цепи прибора должны быть правильно соединены в главном питающем электрическом щите, в дополнительном устройстве и в точке подключения водонагревателя к электрической системе. Обязательно нужно, чтобы в фазной цепи был установлен электрический предохранитель 10 А при мощности нагревателя прибора до 2 kW и 16 А при мощности нагревателя 3 kW. Электрическая система, к которой будет подключен водонагреватель, должна быть построена в соответствии с требованиями действующих норм. Рекомендуется, в случае если действующие нормы не обязывают, в токовую цепь водонагревателя установить автоматическую защиту от тока утечки (дефектно-токовую защиту).

Подсоединение питающего кабеля к клеммам прибора осуществляется после аккуратного снятия пластиковой крышки, с тем, чтобы электрические провода в приборе не разъединились. В соответствии с приклеенной с внутренней стороны крышки принципиальной э. схемы, фазная жила питающего кабеля подсоединяется к клемме с обозначением L (или A1 в зависимости от модификации), нейтральная к клемме с N (или V1), а защитная – к защитной клемме (винту или шпильке), маркированной знаком защитного заземления. Необходимо, чтобы питающий кабель был



обеспечен от смещения, путем стягивания в скобе, расположенной непосредственно рядом с отверстием для кабеля пластиковой крышки. После подключения и закрепления питающего кабеля, пластиковая крышка устанавливается на месте, и закрепляется с помощью винтов, при этом следует соблюдать свободное расположение проводов и капиллярных труб термостата и термовыключателя.

В случае если у приобретенного водонагревателя на заводе установлен питающий шнур с вилкой, то электрическое подключение производится путем присоединения вилки шнура к исправной и заземленной розетке электрической системы помещения. Розетка должна находиться на отдельном, предназначенном только для водонагревателя токовом круге и на таком месте, чтобы была легкодоступной после установки прибора. Сечение проводов электрической системы, в которой находится розетка, должно быть подходящим для электрической мощности водонагревателя. В фазовой линии должен быть установлен предохранитель (10 А для мощности до 2 kW и 16 А за 3 kW). Система должна быть построена в соответствии с нормативными документами. Полное отсоединение водонагревателя от электрической системы осуществляется путем вытаскивания вилки питающего шнура из розетки. Неисправная и/или неподходящая электрическая система, и/или розетка являются повышенной угрозой, предпосылкой для возникновения несчастного случая, для повреждения продукта и возможного причинения ущерба окружающей среде, предметам или живым существам.

После подключения прибора к электросети необходимо проверить его функциональность.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Несоблюдение требований по подключению к электрической сети может привести к снижению безопасности прибора, при которой использование прибора запрещено. Неблагоприятные последствия, возникшие в результате невыполнения требований к электрическому подключению прибора, не входят в охват гарантийных обязательств изготовителя и продавца, и остаются за счет нарушителя требований данной инструкции.

Подключение водонагревателя к электрической сети и проверка его функциональности осуществляются только специалистами.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ

Водонагреватель включается в рабочий режим, нажимая на конец светящегося выключателя с маркировкой „I“. С помощью воротка устанавливается нужная температура воды. Свет клавиши выключателя, когда он в положении включено, показывает, что нагреватель работает, и вода нагревается, а когда он погас – вода достигла заданной температуры, и нагреватель выключился. Выключение прибора из рабочего режима осуществляется нажатием на конец клавиши светящегося выключателя, с маркировкой „0“. Полное отключение водонагревателя от электрического питания осуществляется с помощью дополнительного устройства отключения.

У модификаций с буквой „D“ в своем номере, каждая из клавиш находящегося на пульте управления двухклавишного светящегося выключателя включает/выключает один из нагревателей. Это дает возможность использовать половину или полную электрическую мощность прибора, в зависимости от конкретных потребностей и желаемого времени для нагрева воды.

У модификаций с буквами „WG“, и „WDG“, в их модельных номерах нет встроенной кнопки. Они включают/выключаются в/из режима работы с помощью внешнего устройства. В пластмассовой крышке этих пророборов установлена сигнальная лампа (световой индикатор), которая светит во время работы т.н.

У модификаций с буквой „W“ в их модельных номерах есть клавишная кнопка без встроенной световой индикации. Она находится снизу прибора, в центральной части пластиковой крышки и предназначена для включения/выключения прибора в/из режима работы т.н. Встроенный световой индикатор, находящийся над ручкой управления термостатом указывает когда работает т.н.

Встроенный в прибор термостат имеет функцию „Антизамерзания“. Когда вороток термостата в крайнем левом положении, в начале шкалы, нагреватель прибора включится при температуре окружающей среды около 8-10 °C, и выключится при около 12-15 °C. Таким образом, при падении температуры воздуха в помещении, вода в баке будет защищена от замерзания. **ВНИМАНИЕ!** Эта функция не защитит от замерзания воду в водопроводной системе в помещении!

На графике вокруг ручки для регулировки термостата имеется сектор помечен надписью ECO. Когда указатель ручки находится в зоне графики ECO, вода подогревается до оптимальной температуры со сниженными тепловыми потерями и более низким потреблением электрической энергии. При чем горячая вода вполне достаточна для бытовых нужд. Если будет нужен дополнительный объем смешанной воды, то ручка термостата должна быть установлена в направлении по часовой стрелке до максимальной степени подогрева для достижения более высокой температуры в водонагревателе. Мы рекомендуем, чтобы ручка была установлена в режиме ECO когда водонагреватель будет находится в режиме работы в более длительный период времени – когда не будет потребления горячей воды, а только ее складирование. Включение, выключение, настройка и использование водонагревателей с электронным блоком управления осуществляется согласно предписаниям и требованиям, прописанным в предоставленной вместе с прибором дополнительной книжки – инструкции по подключению и использованию прибора с электронным блоком. У этих приборов дополнительная инструкция является неотъемлемой частью настоящей инструкции по установке и использованию.

Установленный на наружной обложке прибора индикатор температуры иллюстрирует процесс нагрева воды. Он не является средством измерения, и ориентировочно показывает наличие и относительное количество горячей воды в баке.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Не включайте прибор, если существует вероятность, что вода в баке замерзла! Это вызовет повреждение нагревателя и бака.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Прибор может использоваться детьми возраста старше 8 лет и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или с недостаточным опытом и познаниями, если они находятся под присмотром или инструктированы о безопасном использовании прибора и понимают опасности. Дети не должны играть с прибором. Запрещается осуществление очистки детьми или обслуживание прибора пользователем.

В комбинированном вентиле встроен специальный клапан, который при нормальной работе водонагревателя позволяет, чтобы расширенная во время ее нагрева вода не капала из бокового отверстия вентиля, а входила в водопровод для холодной воды. Количество воды минимальное и с низкой температурой. При нормальном использовании водонагревателя, а также и при наличии дополнительного возвратного клапана, из бокового отверстия вентиля может прокапывать вода. Это не должно восприниматься как дефект, и боковое отверстие комбинированного вентиля не должно закупориваться каким-либо образом, потому что это приведет к разрушению бака. Встроенный в вентиле возвратный клапан предохраняет, в случае если будет прекращено водоснабжение, чтобы находящаяся в баке вода вернулась в трубопровод для холодной воды.

Использование встроенных в водонагревателе теплообменников (у приборов с таковыми) для подогрева воды в баке, осуществляется в порядке специальной дополнительной инструкции по использованию, предоставленной лицами, выполнившими проектирование и установку системы для подогрева воды от альтернативных электрическому току источников. Соблюдение правил, описанных в ней, обязательно.

Когда прибор используется в районе с известковой водой, возможно, во время нагрева воды будет слышен шум. Он вызван отложившейся на нагревателе и в баке накипью. Количество известковой накипи

зависит от вида воды и от температуры ее нагрева. Когда последняя выше 60 °С, количество отлагающейся накипи увеличивается. Накопившаяся известковая накипь ухудшает работу нагревателя, может вызвать его повреждение, и увеличивает время для нагрева воды.

При использовании прибора может быть слышен минимальный шум, вызванный протеканием воды по водопроводным трубам и через прибор, а также и естественными процессами теплового расширения и теплоотдачи.

Когда водонагреватель используется регулярно для нагрева воды до более низкой температуры, рекомендуется, как минимум раз в месяц термостат поворачивать до максимального положения, воду нагреть и поддерживать при максимальной температуре как минимум сутки. Цель – предотвратить развитие бактерий.

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА

**Водонагреватель с эмалированным баком.** В каждом водонагревателе с эмалированным баком встроена дополнительная антикоррозионная защита. Она состоит из анода, изготовленного из специального сплава, и работающего только тогда, когда бак наполнен водой. Анод является расходным материалом (нормально изнашивающимся элементом при работе прибора) и средняя продолжительность его эксплуатации до 3 лет. Этот период в сильной зависимости от способа использования прибора, и от характеристик используемой для нагрева воды. По истечении указанного срока необходимо, чтобы специалист уполномоченных производителем или продавцом сервисных центров провел проверку состояния анода. В случае констатирования необходимости, анод нужно заменить новым. Соблюдение срока и своевременная замена анода является важным условием для продолжения эффективной защиты бака от коррозии. Оценка и замена анода не является предметом гарантийных обязательств продавца и производителя.

**Водонагреватель с эмалированным баком и анодным тестером.** Наличие этого информационного прибора имеет большое значение для эксплуатации водонагревателя. В некоторых модификациях водонагревателей с традиционным терморегулятором устанавливается электромеханический анодный тестер (Рис. 10). Он состоит из системы стрелок со шкалой и выключателем (кнопкой). Шкала имеет два сектора – красный и зеленый. В нормальном, рабочем состоянии водонагревателя стрелка тестера находится в красном секторе – тестер не включен, и анод работает нормально. Проверка работоспособности анода проводится при полностью нагретой воде (выключившийся термостат – погасший светящийся выключатель), при этом на несколько секунд следует нажать на кнопку тестера. Его стрелка отклонится по направлению к зеленому сектору шкалы. На величину отклонения сильное влияние оказывают параметры воды и ее температура, при этом граница между двумя секторами соответствует средним значениям воды. Критерием работоспособности анода является отклонение стрелки. Когда при нажатии кнопки тестера стрелка не отклонится или задержится в начале красного сектора, вам следует обратиться к специалистам ближайшего к вам уполномоченного изготовителем сервисного центра. Его специалист проверит антикоррозионную защиту и выполнит необходимые работы. В электронном блоке управления некоторых из модификаций водонагревателей работа и степень износа анода иллюстрируется последовательным зажиганием и угасанием части дисплея. С износом анода величина светящейся части снижается. Более конкретное описание сделано в дополнительной инструкции, сопровождающей каждый водонагреватель с электронным блоком управления. После полного угасания светящейся части дисплея вам необходимо обратиться в ближайший сервисный центр для проведения осмотра и возможной замены анода.

**Водонагреватель с баком из высоколегированной хромоникелевой стали.** Защита от коррозии и гарантируемый долгий эксплуатационный период обеспечены правильно выбранной сталью, подходящей конструкцией и технологией изготовления бака.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ, ПРОФИЛАКТИКА, ПОДДЕРЖКА

Для надежной работы водонагревателя в районах с известковой водой рекомендуется бак чистить от известковых отложений. Это нужно делать не реже, чем через каждые 2 года, а в районах с сильно известковой водой и чаще. Отложения на эмалевом покрытии не следует снимать, а только чистить с помощью сухой хлопчатобумажной ткани, без использования жестких приспособлений. Регулярное удаление и очистка от известковых отложений особенно важно для надежности прибора. Желательно, чтобы во время этой работы был проведен и осмотр анода эмалированного бака. Эти услуги не являются предметом гарантийного обслуживания и должны выполняться только специалистом.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Для обеспечения безопасной и безаварийной работы водонагревателя, комбинированный вентиль нужно периодически проверять, не снизилась ли его проницаемость. Это осуществляется путем поднятия рычажка и выжидания в течение 30-60 секунд, чтобы из бокового отверстия вентиля потекла плотная и сильная струя воды. Это делается обязательно после подключения водонагревателя к водопроводной системе, и наполнения его бака водой, в процессе использования водонагревателя не реже чем раз в 2 недели, а также и после возможного отключения и возобновления водоснабжения. Если при полном баке из отверстия вентиля не протечет вода либо поток слабый, то это неисправность, и возможно клапан засорился загрязненными в водопроводе. Использование водонагревателя с неисправным комбинированным вентиляем строго запрещено. Сразу отсоедините прибор от электрического питания и обратитесь в ближайшую уполномоченную производителем сервисную компанию. В противном случае вызовете повреждение бака, а могут быть нанесены повреждения другим предметам и помещению, в котором находится водонагреватель.

Наружная оболочка и пластиковые детали водонагревателя можно чистить только с использованием слегка абразивной мягкой хлопчатобумажной ткани, без использования агрессивных и/или абразивных веществ и средств. Перед очисткой прибора **ОБЯЗАТЕЛЬНО** следует отключить его от электропитания с помощью дополнительного устройства отключения. **ЗАПРЕЩЕНО** очистку прибора выполнять с помощью генератора пара. Особое внимание следует обратить на предотвращение увлажнения светящегося выключателя для включения и выключения прибора, находящегося на пути управления. Водонагреватель может быть включен снова в рабочий режим только после полного удаления возможной влаги.

Правила проверки анодной защиты и смена анода (смотри предыдущий раздел), и удаление известковых отложений, необходимо соблюдать как во время, так и после истечения гарантийного срока на прибор.

При использовании и поддержке прибора сохраняйте металлизированную табличку с данными и заводским (серийным) номером прибора. В случае если отклеите ее, то сохраните вместе с гарантийной картой, потому что только с их помощью водонагреватель может быть идентифицирован.

## НЕИСПРАВНОСТИ

В случае если водонагреватель не греет воду, проверьте, не выключено ли внешнее устройство отключения, не находится ли в выключенном положении светящийся выключатель, и не повернут ли вращающийся термостат в минимальное положение.

В случае если электрическое питание в порядке, светящийся выключатель прибора во включенном положении и вращающийся термостат в максимальном положении, но вода в приборе не греется (при этом возможно, чтобы светящийся выключатель как светился, так и не светился), с помощью внешнего устройства выключите

водонагреватель и позвоните в ближайшую уполномоченную сервисную компанию.

В случае если из смесителя, при полностью открытом кране горячей воды, вода не стекает или струя воды слабая, то проверьте, не засорен ли фильтр на выходе смесителя, не закрыт ли частично или полностью запорный кран перед водонагревателем (4 от Рис. 11), не отключена ли центральная подача воды. Если все вышеперечисленное в порядке, то с помощью внешнего устройства отсоедините водонагреватель от электрического питания, и позвоните в ближайшую уполномоченную сервисную компанию.

Когда водонагреватель с электронным блоком управления, в конце дополнительной специализированной инструкции описаны возможные, показываемые на дисплее, сообщения об ошибке и что надо делать при каждом из них. В общем случае, вам надо с помощью внешнего устройства отсоединить водонагреватель от электрического питания, и позвонить в ближайшую уполномоченную сервисную компанию.

## ГАРАНТИЯ, ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК И ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Гарантия, гарантийные условия, гарантийный срок, действительность гарантии приобретенного прибора и сервисные обязательства продавца или производителя на протяжении гарантийного срока на прибор, описаны в гарантийной карте прибора. При покупке прибора, гарантийная карта должна быть заполнена и подписана продавцом и покупателем. Сохраните гарантийную карту в надежном месте.

В любом случае остаются в силе и применимые законы, инструкции и прочие нормативные документы, касающиеся прав и обязанностей потребителя, продавца и производителя, и их взаимоотношений, касающихся купленного водонагревателя, его установки, использования, обслуживания и поддержки

Гарантийный срок устанавливается продавцом, и действует только на географической территории соответствующей страны.

Гарантия на прибор в силе только если он:

- Установлен согласно требованиям инструкции по установке и использованию.
- Используется только по назначению, и в соответствии с инструкцией по установке и использованию.

Гарантия состоит в бесплатном ремонте всех заводских дефектов, которые могут возникнуть в течение гарантийного периода. Ремонт выполняется сервисными специалистами, уполномоченными продавцом.

Гарантия на прибор не действует в отношении повреждений, вызванных:

- Неправильной транспортировкой;
- Плохим хранением;
- Неправильным употреблением;
- Параметрами воды, вне допустимых норм качества питьевой воды, и в частности: содержание хлоридов выше 250 мг/л; электропроводность ниже 100  $\mu\text{S}/\text{cm}$  и/или pH вне диапазона 6,5-8 для водонагревателей с эмалированным баком, электропроводность выше 200  $\mu\text{S}/\text{cm}$  для водонагревателей с баком из хромоникелевой стали;
- Напряжением электрической сети, отличным от номинального напряжения прибора;
- Повреждениями вследствие замерзания воды;
- Чрезвычайными рисками, природными стихийными бедствиями и другими обстоятельствами форс-мажора;
- Несоблюдением инструкций по установке и эксплуатации;
- В случаях, когда была сделана попытка неуполномоченным лицом отремонтировать какой-либо дефект.

В вышеперечисленных случаях дефект устраняется за оплату.

Гарантия на прибор не действует в отношении деталей и компонентов прибора, для которых нормален износ во время его использования, в

отношении деталей, которые снимаются во время нормального использования, в отношении лампочек освещения и сигнальных лампочек, и прочих подобных, в отношении изменения цвета наружных поверхностей, изменения формы, размеров и расположения деталей и компонентов, которые подвержены влиянию, не соответствующему условий нормального использования.

Упущенная выгода, материальный и нематериальный ущерб, вызванный временной невозможностью использования прибора во время его профилактики и ремонта, не охвачены гарантией на прибор.

**СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ЭТОЙ ИНСТРУКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ ПРЕДПОСЫЛКОЙ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ ПРИОБРЕТЕННОГО ВАМИ ИЗДЕЛИЯ И ОДНИМ ИЗ ГАРАНТИЙНЫХ УСЛОВИЙ.**

**ЗАПРЕЩАЮТСЯ ЛЮБЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ПЕРЕУСТРОЙСТВА СО СТОРОНЫ ПОТРЕБИТЕЛЯ ИЛИ УПОЛНОМОЧЕННЫХ ИМ ЛИЦ КОНСТРУКЦИИ ПРОДУКТА. ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ТАКИХ ДЕЙСТВИЙ ИЛИ ТАКИХ ПОПЫТОК АВТОМАТИЧЕСКИ ОТПАДАЮТ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПРОДАВЦА ИЛИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ**

**В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ, ОБРАЩАЙТЕСЬ В УПОЛНОМОЧЕННЫЕ ПРОДАВЦОМ ИЛИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ, УКАЗАННЫЕ В ПРИЛАГАЕМОМ СПИСКЕ.**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО НА КОНСТРУКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ БЕЗ УВЕДОМЛЕНИЯ, КОТОРЫЕ НЕ УХУДАШАЮТ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКТА.**

**В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ, И ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ СПОРНЫХ СИТУАЦИЙ В СВЯЗИ С ПЕРЕВОДОМ И ПОНЯТИЯМИ В ЭТОЙ ЯЗЫКОВОЙ ВЕРСИИ ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, В КАЧЕСТВЕ ОРИГИНАЛА И ПРЕВАЛИРУЮЩЕЙ СЛЕДУЕТ СЧИТАТЬ АНГЛИЙСКУЮ ВЕРСИЮ.**

Производител: ЕЛДОМИНВЕСТ ООД  
бул. „Вл. Варненчик“ № 275А, 9009 Варна, България

Manufacturer: ELDOMINVEST Ltd.  
275A Vl. Varnenchik blvd., Varna, 9009, Bulgaria  
[www.eldominvest.com](http://www.eldominvest.com)