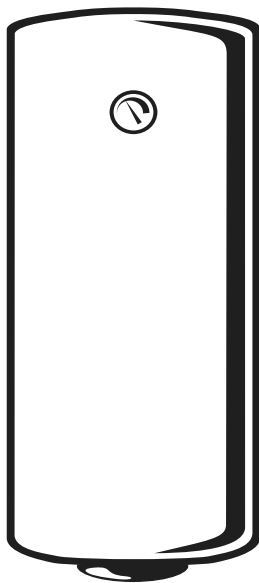


- CS** ELEKTRICKÝ OHŘÍVAČ VODY 2-6
Návod k použití a údržbě
- SK** ELEKTRICKÝ OHRIEVAČ VODY 7-11
Návod na použitie a údržbu
- EN** ELECTRIC WATER HEATER 12-16
Instructions for use and maintenance
- RU** ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ 17-20
Инструкция по употреблению обслуживанию



concept

Vážení zákazníci, věříme, že tento nový spotřebič přinese větší pohodlí do vašich domovů. Tento technický popis a návod k použití byl vytvořen s cílem seznámit vás s výrobkem a podmínkami jeho správné montáže a používání. Tento návod je rovněž určen pro kvalifikované techniky provádějící montáž, demontáž a opravy spotřebiče v případě jeho poruchy. Dodržování pokynů uvedených v tomto návodu je tudíž v zájmu kupujícího a tvoří jednu ze záručních podmínek uvedených na záručním listu.

Mějte prosím na paměti, že dodržování aktuálních pokynů je nejenom v zájmu spotřebitele, ale také jednou ze záručních podmínek uvedených na záručním listu a vyžadovaných k provedení bezplatného záručního servisu. Výrobce nenese odpovědnost za žádné škody na spotřebiči, které by mohly vzniknout v důsledku používání a/nebo montáže v rozporu s pokyny uvedenými v tomto návodu.

Elektrický ohříváč vody splňuje požadavky norem ČSN EN 60335-1 a ČSN EN 60335-2-21.

I. URČENÉ POUŽITÍ

Tento spotřebič slouží jako zdroj horké vody v domácnostech vybavených potrubním systémem s tlakem nižším než 6 bar (0,6 MPa). Je určen k použití pouze v uzavřených a vyhřívaných prostorách, kde teplota neklesne pod 4 °C, a není určen k použití a v režimu dlouhodobě nepřerušovaného provozu.

Spotřebič lze používat v místech, kde tvrdost vody nepřekračuje 10°dH. V případě jeho používání v místech s vyšší tvrdostí vody může docházet k velmi rychlému vylučování a usazování vodního kamene. V důsledku toho se může při ohřevu ozývat specifický zvuk a také se rychle mohou poškodit elektrické součásti. V oblastech s tvrdší vodou doporučujeme provádět roční čištění vodního kamene ve spotřebiči v kombinaci s provozem při maximální výhřevnosti 2 kW.

III. DŮLEŽITÉ POKYNY

- Ohříváč vody smí být namontován pouze v prostorách s obvyklou požární odolností.
- Ohříváč vody nezapínejte, dokud se nepřesvědčíte, že je naplněný vodou.



Pozor! Nesprávná montáž a připojení spotřebiče může vést k ohrožení zdraví a života osob, které ho používají. Může způsobit závažnou a trvalou újmu, včetně mimo jiné újmy na zdraví a/nebo smrti. Nesprávná montáž a připojení spotřebiče může rovněž vést k poškození a/nebo zničení majetku uživatele a/nebo třetích osob v důsledku mimo jiné zatopení, výbuchu a/nebo požáru. Montáž, připojení k vodovodnímu potrubí a uvedení do provozu musí provést elektrikář a instalatér s oprávněním pro práci se spotřebiči tohoto druhu, které bylo uděleno ve státě, kde je montáž a uvedení do provozu prováděno. Všechny tyto práce musí být v souladu s místními zákony.

- Při připojování ohříváče vody k elektrické síti je třeba věnovat připojení ochranného vodiče.
- V případě, že teplota prostředí může klesnout pod 0 °C, musí být ohříváč vody vypuštěn (postupem popsáním v kapitole V, odstavci 2 „Připojení potrubí k ohříváči vody“). U modelů s možností nastavení lze použít režim s ochranou proti zamrznutí (ten je funkční, pouze když je spotřebič připojen ke zdroji elektrického proudu a je zapnutý) a za podmínky stanovené v kapitole VII (nastavení teploty).

II. TECHNICKÉ PARAMETRY

1. Jmenovitý objem V, litry – viz typový štítek spotřebiče
2. Jmenovité napětí – viz typový štítek spotřebiče
3. Jmenovitý příkon – viz typový štítek spotřebiče
4. Jmenovitý tlak – viz typový štítek spotřebiče



Toto není tlak ve vodovodním potrubí. Toto je tlak uvedený pro spotřebič, který odpovídá požadavkům bezpečnostních norem.

5. Typ ohříváče vody – akumulární ohříváč vody uzavřeného typu s tepelnou izolací

Modely bez výměníku tepla (spirály)

6. Denní spotřeba energie – viz Příloha I
7. Charakteristika jmenovitého zatížení – viz Příloha I
8. Množství smíšené vody při 40 °C V40 litrů – viz Příloha I
9. Maximální teplota termostatu – viz Příloha I
10. Výchozí nastavení teploty – viz Příloha I
11. Energetická účinnost při ohřevu vody – viz Příloha I

Modely s výměníkem tepla (spirálou)

12. Objem v litrech – viz Příloha II
13. Ztráty naprázdno – viz Příloha II

• Během provozu – režim ohřevu vody – může vypouštěcím otvorem ochranného ventilu vytékat voda. To je normální stav a není to žádná závada.

• Ochranný ventil by měl být ponechán otevřený do ovzduší. Je třeba učinit opatření k zajištění odvodu a zachycování vody s cílem zabránit poškození. Toto opatření musí být v souladu s požadavky stanovenými v bodu 2 odstavce V.

• Ventil a prvky k němu připojené musí být chráněny proti zamrznutí.

• Během ohřevu může spotřebič vydávat syčivý zvuk (vroucí voda). To je normální a neznamena to žádný problém. Postupem času může být tento zvuk intenzivnější, a to v důsledku usazování vodního kamene. K odstranění tohoto zvuku musí být spotřebič vyčištěn od vodního kamene. Na takovéto čištění se nevztahuje záruka.

• Z důvodu zajištění bezpečného provozu ohříváče vody musí být pojistný zpětný ventil pravidelně čištěn a kontrolován, zda normálně funguje a není zablokován. V oblastech s vysoce vápenitou vodou musí být z ventilu odstraňován vodní kámen. Tato služba není součástí záruční údržby.



Jakékoliv změny a úpravy v konstrukci a elektroinstalaci ohříváče vody jsou zakázány. Pokud budou při kontrole zjištěny jakékoliv změny a úpravy, záruka se stane neplatnou. Za změny a úpravy se považuje každé odstranění součástí použitých výrobcem, začlenění doplňujících součástí do ohříváče vody a výměna součástí za podobné součásti, které nejsou schváleny výrobcem.

• Tyto pokyny platí také pro ohříváče vody vybavené výměníkem tepla.

• Pokud dojde k poškození napájecího kabelu (u modelů, které je mají ve výbavě), pak tento musí být vyměněn pracovníkem autorizovaného servisu nebo osobou s podobným oprávněním, aby se zamezilo jakémukoliv riziku.

• Tento spotřebič smí používat děti od 8 let a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými či mentálními schopnostmi nebo osoby s nedostatečnou zkušeností a znalostmi za podmínky zajištění odpovídajícího dohledu

• Nebo poskytnutí poučení o bezpečném používání spotřebiče a pochopení potenciálních nebezpečí.

• Děti si nesmí se spotřebičem hrát.

• Děti bez dozoru nesmí spotřebič čistit ani provádět jeho uživatelskou údržbu.

IV. POPIS A PRINCIP FUNKCE

Zařízení sestává z těla a příruby na spodní straně (v případě ohřívačů určených k vislé montáži), nebo na bocích (v případě ohřívačů vody určených k vodorovné montáži), ochranného plastového panelu a pojistného ventilu

1. Tělo tvoří ocelový zásobník (vodní nádrž) a plášť (vnější obal) oddělené tepelnou izolací zhotovenou z ekologicky nezávadné polyuretanové pěny s vysokou hustotou a dvě trubky se závitem G ½" pro přívod studené vody (označeno modrým kroužkem) a vývod horké vody (označeno červeným kroužkem).

Podle konkrétního modelu může mít vnitřní nádrž jedno ze dvou následujících provedení:

- Ocelová nádrž s protikorozní vrstvou ze speciálního sklokeramického materiálu.
- Nádrž vyrobená z nerezové oceli.

Vislé ohřívače vody mohou být opatřeny vestavěným výměníkem tepla (kotlovou trubicí). Vstup a výstup kotlové trubky se nachází na bocích v podobě trubek se závitem G ¾".

2. V přírubě se nachází elektrický topný článek a termostat. Ohřívače vody se sklokeramickou vrstvou jsou opatřeny krytem z hořčičkové slitiny. Elektrický topný článek slouží k ohřevu vody v nádrži a jeho činnost je řízena termostatem, který automaticky udržuje nastavenou teplotu.

Součástí termostatu je tepelná ochrana, která vypne přívod elektrického proudu do ohřívače v případě, že teplota vody dosáhne limitní hodnoty.

3. Pojistný ventil spotřebič chrání před úplným vypuštěním v případě přerušení dodávky studené vody. Kromě toho ventil spotřebič chrání před nárůstem tlaku nad mezní hodnotu během ohřevu (tlak se zvyšuje společně se zvyšující se teplotou) formou odvětrání přebytečného tlaku při otevření odtoku.



Pojistný ventil spotřebič nechrání před tlakem ve vodovodním potrubí, který je větší než tlak stanovený pro spotřebič.

V. MONTÁŽ A ZAPNUTÍ



Pozor! Nesprávná montáž a připojení spotřebiče může vést k ohrožení zdraví a života osoby, které ho používají. Může způsobit závažnou a trvalou újmu, včetně mimo jiné újmy na zdraví a/nebo smrti.

Nesprávná montáž a připojení spotřebiče může rovněž vést k poškození a/nebo zničení majetku uživatele a/nebo třetích osob v důsledku mimo jiné zatopení, výbuchu a/nebo požáru.

Montáž, připojení k vodovodnímu potrubí a uvedení do provozu musí provést elektrikář a instalatér s oprávněním pro práci se spotřebiči tohoto druhu, které bylo uděleno ve státě, kde je montáž a uvedení do provozu prováděno. Všechny tyto práce musí být v souladu s místními zákony.

1. Montáž

Doporučujeme spotřebič namontovat v těsné blízkosti místa odběru teplé vody s cílem zajistit co nejnižší tepelné ztráty při průtoku potrubím. Pokud bude spotřebič namontován v koupelně, pak zvolené místo musí být mimo dosah vody stříkající z pevné nebo přenosné sprchové hlavice.

Spotřebič se upevní na stěnu s použitím montážních držáků připevněných k tělu ohřívače vody (pokud držáky nejsou připevněny, musí se připevnit pomocí dodaných šroubů). K zavěšení spotřebiče se použijí dva háky (min. Ø 10 mm) bezpečně upevněné ve zdi (nejsou součástí montážní sady).

- Montážní držáky určené pro vislou montáž ohřívačů vody mají univerzální provedení a umožňují vzdálenost mezi háky v rozmezí 220 až 310 mm (obr. 1a).

- V případě ohřívačů vody umožňujících univerzální (tj. vislou i vodorovnou) montáž se vzdálenosti mezi háky liší podle jednotlivých modelů a konkrétní údaje jsou uvedeny v tabulce 2 pro obrázek 1b.



Za účelem prevence zranění uživatele a dalších osob v případě závad v systému dodávky horké vody musí být spotřebič namontován v prostorách opatřených podlahou s hydroizolací a odtokem.

Za žádných okolností pod spotřebič nepokládejte žádné předměty, které nejsou vodotěsné. Pokud je spotřebič namontován v prostorách, které nemají podlahu s hydroizolací, musí být pod spotřebič umístěna zachytávací nádoba s odtokovým potrubím.



POZNÁMKA: Zachytávací nádoba není součástí dodávky, tuto nádobu musí zajistit uživatel.

2. Připojení ohřívače vody k vodovodnímu potrubí
- Obrázek 4 – Legenda:** 1 – přívodní trubka; 2 – pojistný ventil; 3 – redukční ventil (pro vodovodní potrubí s tlakem vody > 0,6 MPa); 4 – uzavírací ventil; 5 – výlevka s odtokem do odpadního potrubí; 6 – hadice; 7 – kohout pro vypouštění vody.

Při připojování ohřívače vody k vodovodnímu potrubí nezapomeňte na barevné označení (kroužky) na trubkách: modrá pro studenou (přítékající) vodu a červená pro horkou (vytékající) vodu.

Pojistný ventil dodaný společně s ohřívačem vody musí být povinně nainstalován. Pojistný ventil musí být nainstalován na přívodním potrubí studené vody ve směru šipky vyražené na jeho těle, které ukazuje směr průtoku přiváděné vody. Mezi pojistným ventilem a ohřívačem vody nesmí být nainstalovány žádné další uzavírací kohouty.

Výjimky: Pokud místní předpisy (normy) vyžadují použití dalšího pojistného ventilu nebo mechanismu (v souladu s ČSN EN 1487 nebo ČSN EN 1489), pak tyto musí být dodatečně zakoupeny. V případě mechanismů používaných v souladu s ČSN EN 1487 nesmí být deklarovaný provozní tlak vyšší než 0,7 MPa. V případě ostatních pojistných ventilů musí být tlak, na který jsou nakalibrovány, nižší o 0,1 MPa než tlak uvedený na štítku spotřebiče. V takovýchto případech by neměl být použit pojistný ventil dodaný společně se spotřebičem.



Přítomnost jiných (starých) pojistných ventilů by mohla zapříčinit poruchu spotřebiče, a proto musejí být odstraněny.



Žádný jiný typ uzavírací armatury mezi pojistným ventilem (pojistným zařízením) a spotřebičem není přípustný.



Není přípustné našroubovat pojistný ventil na závit delší než 10 mm, protože by to mohlo způsobit poškození ventilu a tudíž i vašeho spotřebiče.



V případě boilerů určených k vislé montáži musí být pojistný ventil připojen k přívodní trubce, když je sundán bezpečnostní plastový panel spotřebiče. Po jeho zpětné montáži by měl být v poloze znázorněné na obrázku 2.



Pojistný ventil a trubka mezi ventilem a ohřívačem vody musí být chráněny před zamrznutím. Vypouštěcí hadice – její volný konec musí být vždy vyveden do volného prostoru (nesmí být ponořen). Také u hadice je nutné učinit opatření proti jejímu zamrznutí.

Po otevření uzavíracího kohoutu potrubí přívodu studené vody a otevření uzavíracího kohoutu na ventilu pro směšování vody se ohřívač vody naplní vodou. Po dokončení naplnění musí začít protékat trvalý proud ze směšovacího ventilu. Nyní můžete zavřít uzavírací kohout horké vody.

Pokud budete muset ohřívač vody vypustit, pak jej nejdříve musíte odpojit od zdroje elektrického proudu. Nejdříve se musí zastavit přívod vody z vodovodního potrubí a následně se otevře kohout horké vody na směšovacím ventilu. K vypuštění vody z vodní nádrže se musí otevřít vodní kohout 7 (obr. 4).

Pokud v potrubí není osazen žádný takovýto kohout, pak lze vodu vypustit přímo z přívodního potrubí vodní nádrže po jeho předchozím odpojení od vodovodního potrubí. V případě demontáže příruby je normální, že dojde k vytečení několika litrů vody, která zůstala ve vodní nádrži.



Musí být učiněna opatření mající za cíl zabránit poškození v důsledku vytečení vody při vypouštění.

Pokud je tlak vody ve vodovodním potrubí vyšší než hodnota uvedená výše o odstavci 1, pak je nezbytné nainstalovat tlakový redukční ventil, jinak nebude ohřívač vody správně fungovat. Výrobce nepřijímá žádnou odpovědnost za problémy vzniklé v důsledku nesprávného používání spotřebiče.

3. Připojení ohřívače vody k elektrické síti.



PPřed zapnutím přívodu elektrického proudu zkontrolujte, že ve spotřebiči je napuštěna voda.

3.1. Modely opatřené napájecím kabelem se zástrčkou připojí zasunutím zástrčky do zásuvky. U těchto modelů se přívod elektrického proudu vypíná vytážením zástrčky ze zásuvky.



Sítová zásuvka musí být správně připojena k samostatnému elektrickému okruhu s jističem. Musí být uzemněna.

3.2. Spotřebič musí být připojen k samostatnému elektrickému okruhu pevné elektrické instalace. Připojení musí být trvalé, tj. bez použití zástrčky. Okruh musí být opatřen pojistkou (16 A) a integrální přepětovou ochranou třídy 3. Připojení vodičů napájecího kabelu spotřebiče musí být provedeno takto:

- vodič s hnědou izolací – k fázovému vodiči elektrického vedení (L)
- vodič s modrou izolací – k neutrálnímu vodiči elektrického vedení (N)
- vodič se žlutozelenou izolací – k neutrálnímu vodiči elektrického vedení (⏚).

3.3. Modely bez napájecího kabelu

Spotřebič musí být připojen k samostatnému elektrickému okruhu pevné elektrické instalace. Okruh musí být jistiťen pojistkou 16 A (20 A v případě příkonu > 3700 W). Pro připojení bude použit měděný jednožilový (tuhý – nesplétaný) vodič – kabel 3 x 2,5 mm² (kabel 3 x 2,5 mm² pro příkon > 3700 W). Elektrický okruh pro napájení spotřebiče musí mít integrální přepětovou ochranu kategorie 3, která zajistí odpojení všech pólů. Abyste mohli připojit napájecí kabel k ohřívači vody, musíte sundat plastový kryt (obr. 2 – podle zakoupeného modelu). Připojte jednotlivé vodiče v souladu se značkami na svorkách takto:

- fáze – k značce A, A1, L nebo L1;
- neutrální – k N (B nebo B1 nebo N1)
- Ochranný vodič musí být povinně připojen k svorce se šroubem označené symbolem ⏚.

Po instalaci namontujte zpět platový kryt!



Poznámka: U modelů opatřených externě nastavitelným termostatem (viz obr. 2b) před montáží krytu odmontujte rukojeť tak, že ji přitlačíte z vnitřní strany, dokud se neoddělí od plastového krytu. Znovu namontujte plastový kryt, pak nasadíte rukojeť a zatlačíte ji, aby zacvakla na své místo.

Legenda k obrázku.3:

TS – tepelný spínač; TR – termoregulátor; S – spínač (u modelů, které jej používají); R – topné těleso; IL – kontrolka; F – příruba.

VI. HOŘČÍKOVÁ ANODA PRO ANTIKOROZNÍ OCHRANU (U OHŘÍVAČŮ VODY S VODNÍ NÁDRŽÍ OPATŘENOU SKLOKERAMICKOU VRSTVOU)

Hořčíková anoda chrání vnitřní povrch vodní nádrže před korozi.

Maximální provozní životnost anody je pět let. U anody dochází k opotřebení a tudíž musí být pravidelně měněna.

Abyste mohli svůj ohřívač vody dlouhodobě a bezproblémově používat, výrobce doporučuje, abyste si kvalifikovaným technikem nechali pravidelně kontrolovat stav hořčíkové anody, a v případě potřeby ji vyměnili. Tyto kontroly lze provádět v rámci preventivní údržby spotřebiče.

S požadavkem na výměnu se prosím obraťte na některé z autorizovaných servisních středisek!

VII. PROVOZ.

1. Zapnutí.

Před prvním zapnutím spotřebiče zkontrolujte, že je správně připojen k elektrické síti a naplněn vodou. Ohřívač vody se zapíná vestavěným vypínačem, který je popsán v bodě 3.2 kapitoly V. Nebo jej lze zapnout připojením zástrčky do elektrické zásuvky (pokud je opatřen napájecím kabelem se zástrčkou).

2. Ohřívač vody s elektromechanickým ovládáním

Obrázek 2, kde:

- 1 – vlhkovzdorné tlačítko pro zapínání a vypínání ohřívače (u modelů s vypínačem)
- 2 – kontrolka
- 3 – rukojeť regulátoru (pouze u modelů vybavených nastavitelným termostatem)
- 4 – tlačítko signalizace stavu ochranné hořčíkové anody (pouze u modelů vybavených testerem).

Pokud je v ohřívači vody vestavěn vypínač, musíte jej zapnout.

Elektrický vypínač s jedním knoflíkem (obrázku.3b):

0 – vypnuto;

I – zapnuto;

Když je vypínač v zapnuté poloze, knoflík je podsvícený.

Kontrolka na panelu signalizuje stav (režim), ve kterém se spotřebič aktuálně nachází: Svítí během ohřevu vody a zhasne po dosažení teploty vody nastavené na termostatu.

Elektrický vypínač s dvěma knoflíky (obrázku.3a):

0 – vypnuto;

I; II – zapnuto;

Nastavení různých úrovní výkonu ohřevu:

Jmenovitý výkon (vyznačený na výkon- nostním štítku)	Zapnuto knoflík (I)	Zapnuto knoflík (II)	Zapnuto knoflíky I a II
1600 W	800 W	800 W	1600 W
2000 W	800 W	1200 W	2000 W
2400 W	1200 W	1200 W	2400 W

Knoflíky vypínače budou podsvícené, když jsou vypínače v zapnutém stavu a probíhá ohřev. Jejich podsvícení se ukončí po dosažení nastavené teploty vody, kdy termostát vypne přívod napětí do ohřívače. Svítící kontrolka pak signalizuje přítomnost napětí z elektrické sítě. Kontrolka přestane svítit v případě výpadku napětí nebo při zásahu tepelné ochrany (viz

bod 4 níže).

- Nastavení teploty (u modelů s nastavitelným termostatem): Tato funkce umožňuje odstupňované nastavení cílové teploty pomocí rukovetí na ovládacím panelu.
- Volba provozního režimu u modelů zobrazených na obr. 2a nebo 2b: K dispozici jsou čtyři polohy pro různé provozní režimy spotřebiče:



REŽIM OCHRANY PROTI ZAMRZNUTÍ.

Při tomto nastavení spotřebič udržuje teplotu potřebnou k tomu, aby v něm nezamrzla voda. Tento režim vyžaduje zapnuté napájení a zapnutý spotřebič. Pojistný ventil a trubka mezi ventilem a spotřebičem musí být chráněny před zamrznutím. V případě výpadku elektrického napájení hrozí nebezpečí zamrznutí vody ve vodní nádrži. Z tohoto důvodu doporučujeme v případě delší odstávky (více jak jeden týden) vypustit vodu ze spotřebiče.



LETNÍ REŽIM.

Toto nastavení je určeno pro letní období. Má nízké maximální teploty ohřevu vody, které umožňují ekonomický provoz spotřebiče.

E ENERGETICKY ÚSPORNÝ REŽIM.

V tomto režimu je voda ohřívána na přibližně 60 °C. Tímto způsobem jsou omezovány tepelné ztráty.



ZIMNÍ REŽIM.

Toto nastavení je určeno pro zimní období a je při něm dosahováno vysokých maximálních teplot ohřevu vody ve spotřebiči. Tento režim zajišťuje maximální množství vody s optimální teplotou. Na obrázku 2 je znázorněn směr otočení knoflíku u modelů opatřených externě nastavitelným termostatem.



DŮLEŽITÉ: Modely bez ovládacích knoflíků termostatu používají funkci automatického ohřevu vody, která je přednastavena při výrobě

3. Ochrana podle teploty (vztahuje se na všechny modely).

Spotřebič je vybaven speciálním zařízením (tepelným jističem) na ochranu před přehřátím vody, které přeruší proud elektrického proudu do ohříváče, pokud teplota vody dosáhne příliš vysoké hodnoty.



Pokud dojde k zásahu tohoto jističe, jistič se sám nevrátí do původního stavu a spotřebič nebude fungovat. Se žádostí o odstranění tohoto problému se obraťte na autorizované servisní středisko autorizovaný servis pro odstranění problému.

VIII. VIII. MODEL Y VYBAVENÝ VÝMĚNÍKEM TEPLA (SPIRÁLOVÁ TRUBKA)

Jedná se o spotřebiče s vestavěným výměníkem tepla, které jsou určeny k zapojení do topných systémů s maximální teplotou teplosnosného média 80 °C. Regulace průtoku výměníkem tepla je specifická pro každou individuální instalaci a vyžaduje volbu odpovídajícího provedení (např. použití externího termostatu, který měří teplotu v nádrži na vodu a ovládá oběhové čerpadlo nebo elektromagnetický ventil). Ohříváče tepla s výměníkem tepla nabízejí dvě možnosti ohřevu vody:

1. Prostřednictvím výměníku tepla (spirály) – primární způsob ohřevu vody.
2. Prostřednictvím elektrického topného článku s automatickou regulací, který je vestavěn ve spotřebiči – tento způsob se používá pouze v situacích vyžadujících přídatný ohřev vody, nebo v případě

závady výměníku tepla (spirály). Správný způsob připojení spotřebiče k elektrické síti a popis jeho elektrického ohřevu jsou popsány v předchozích částech.

Montáž:

Kromě výše uvedené postupu montáže, bude zejména u posledně uvedených modelů nezbytné připojit výměník tepla k rozvodu tepla. Při připojování musí být dodržen směr vyznačený šipkami, viz obr. 1c.

Technické parametry (tabulka 4):

Plocha spirály [m²] – S;
Objem spirály [l] – V;
Pracovní tlak spirály [MPa] – P;
Maximální teplota teplosnosného média [°C] – T_{max}.
Doporučujeme osadit uzavírací kohouty na vstupu a výstupu výměníku tepla. Uzavřením průtoku teplosnosného média pomocí spodního uzavíracího kohoutu zamezíte zbytečnému oběhu teplosnosného média v době, kdy se používá pouze ohřev elektrickým topným článkem.
V případě demontáže ohříváče vody s výměníkem tepla musíte zavít oba uzavírací kohouty.
K vodní nádrži je přivařena přípojka s vnitřním závitem 1/2", které je určena k instalaci teplotního čidla – označeno „TS“. Spotřebič je opatřen mosazným pouzdem pro umístění teplotního čidla, který se našroubuje do řečené přípojky.



Pro připojení výměníku tepla k měděným instalačním trubkám se povinně musí použít dielektrická průchodka



K zajištění co nejnižší koroze se v instalaci musí použít trubky s omezenou difúzí plynů.

IX. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA

Při normálním používání ohříváče dochází vlivem vysoké teploty k usazování nánosů vápence (tzv. vodního kamene) na povrchu topného článku. To způsobuje horší přenos tepla mezi topným článkem a vodou. Teplota na povrchu topného článku se zvyšuje až na úroveň vroucí vody. Regulátor teploty mnohem častěji zapíná a vypíná. Může docházet k „falešným“ aktivacím tepelné ochrany. Za účelem prevence těchto jevů výrobce doporučuje, aby autorizované servisní centrum každé dva roky provedlo preventivní údržbu ohříváče vody. Součástí této preventivní údržby musí být čištění a kontrola hořčikové anody (u ohříváčů vody opatřených sklokeramickou vrstvou), která se v případě potřeby musí vyměnit za novou.
K čištění spotřebiče používejte navlhčenou tkaninu. K čištění nepoužívejte čisticí prostředky obsahující abrazivní látky a rozpouštědla. Na spotřebič nevykládejte vodu.

VÝROBCE NEPONESE ŽÁDNOU ODPOVĚDNOST ZA JAKÉKOLIV ÚJMY VZNIKLE KVŮLI NEDODRŽENÍ POKYNŮ UVEDENÝCH V TOMTO DOKUMENTU.



Pokyny pro ochranu životního prostředí

Staré elektrické spotřebiče obsahují vzácné kovy a tudíž nesmí být likvidovány společně s domácím odpadem.

Žádáme vás, abyste nám pomohli chránit životní prostředí a suroviny

tím, že spotřebič odevzdáte na určené místo pro jeho bezpečnou likvidaci.

Vážení zákazníci,
dúfame, že nový prístroj vám prinesie do vášho domova viac pohodia.

Tento technický opis a návod boli vypracované na to, aby ste sa oboznámili s výrobkom a podmienkami správnej inštalácie a používania. Tento návod je určený aj pre kvalifikovaných technikov, ktorí vykonávajú prvotnú inštaláciu, príp. demontáž a opravu v prípade poruchy.

Dodržiavanie pokynov uvedených v tomto návode je v záujme kupujúceho a predstavuje jednu z podmienok záruky uvedenej v záručnom liste.

Vezmite na vedomie, že dodržiavanie týchto pokynov je v prvom rade v záujme zákazníka, a súčasne je to jedna z podmienok záruky uvedenej v záručnom liste, aby zákazník mohol bezplatne využívať služby súvisiace so zárukou. Výrobca nie je zodpovedný za škody na prístroji, ktoré vznikli v dôsledku prevádzky a/alebo inštalácie, ktorá nie je v súlade s pokynmi v návode.

Elektrický ohrievač vody je v súlade s požiadavkami noriem EN 60335-1, EN 60335-2-21.

I. URČENÉ POUŽITIE

Prístroj je určený na dodávku teplej vody do domácnosti vybavenej potrubným systémom, ktorý pracuje pri tlaku nižšom ako 6 barov (0,6 Mpa).

Je určený len na prevádzku v uzavretých a vyhrievaných priestoroch, v ktorých nie je teplota nižšia než 4 °C. Nie je určený na prevádzku v nepretržitom stálom režime.

Prístroj je určený na prevádzku v oblastiach, v ktorých tvrdosť vody nie je vyššia než 10°dH. Ak je nainštalovaný v oblasti s tvrdšou vodou, je možné rýchlejšie usadzovanie vodného kameňa. Počas ohrevu to môže spôsobiť špecifický hluk, ako aj rýchlejšie poškodenie

elektrického dielu. V oblastiach s tvrdšou vodou sa odporúča čistenie usadenín vodného kameňa v prístroji raz za rok, ako aj používanie ohrievacieho výkonu maximálne 2 kW.

II. TECHNICKÉ PARAMETRE

1. Menovitý objem V, litre – pozri výkonový štítok na prístroji
2. Menovité napätie – pozri výkonový štítok na prístroji
3. Menovitá spotreba elektrickej energie – pozri výkonový štítok na prístroji
4. Menovitý tlak – pozri výkonový štítok na prístroji.



Toto nie je tlak vodovodného potrubia. Je to tlak, ktorý je stanovený pre prístroj a súvisí s požiadavkami bezpečnostných noriem.

5. Typ ohrievača vody – akumulčný ohrievač vody uzavretého typu s tepelnou izoláciou

V prípade modelov bez výmenníka tepla (špirály)

6. Denná spotreba energie – pozri prílohu I
7. Menovitý záťažový profil – pozri prílohu I
8. Množstvo zmiešanej vody pri 40 °C V 40 litrov – pozri prílohu I
9. Maximálna teplota termostatu – pozri prílohu I
10. Štandardné nastavenia teploty – pozri prílohu I
11. Energetická účinnosť počas ohrevu vody – pozri prílohu I

V prípade modelov s výmenníkom tepla (špirály)

12. Skladovací objem v litroch – pozri prílohu II
13. Statická strata – pozri prílohu II

III. DÔLEŽITÉ PRAVIDLÁ

- Ohrievač vody musí byť nainštalovaný len v priestoroch s normálnou odolnosťou proti ohňu.
- Nezapínajte ohrievač vody, pokiaľ nie je naplnený vodou.



Pozor! Nesprávna inštalácia a pripojenie prístroja môže byť nebezpečné pre zdravie a život zákazníkov. Môže spôsobiť ťažké a trvalé následky vrátane telesných zranení a/alebo úmrtia. Nesprávna inštalácia a pripojenie prístroja môže viesť k poškodeniu majetku zákazníkov alebo tretích osôb a/alebo jeho zničeniu, a to aj v dôsledku zatopenia, výbuchu a/alebo požiaru. Inštaláciu, pripojenie k vodovodnému potrubiu a napájaniu prúdom a uvedenie do prevádzky musia vykonať autorizovaní elektrikári a technický personál s osvedčením na inštaláciu tejto kategórie prístrojov, ktorí získali svoju licenciu v štáte, v ktorom sa inštalácia a uvedenie prístroja do prevádzky vykonáva, a to v súlade s miestnymi právnymi predpismi.

- Po pripojení ohrievača vody k elektrickej sieti je nutné venovať pozornosť pripojeniu bezpečnostného prívodu.
- Ak existuje pravdepodobnosť, že teplota v priestore klesne pod 0 °C, je nutné ohrievač vody vypustiť (dodržiavajte postup uvedený v oddiele V, pododdiele 2, „Pripojenie potrubia ohrievača vody“). Pri modeloch, ktoré sa dajú nastaviť, je možné použiť režim proti mrznutiu (funguje, len ak je prístroj napájaný elektrinou a je zapnutý), v súlade s podmienkami v

odseku VII (nastavenie teploty)

- Počas prevádzky – režimu ohrevu vody – je obvyklé kvapkanie vody cez vypúšťací otvor ochranného ventilu.
- Ochranný ventil by mal ostať otvorený do atmosféry. Je nutné prijať opatrenia na odvádzanie a zhromaždenie uniknutej kvapaliny s cieľom zabrániť poškodeniam, a to pri súčasnom zaistení súladu s požiadavkami uvedenými v bode 2 v odseku V.
- Ventil a jeho prvky musia byť chránené pred zamrznutím.
- Počas ohrevu môže prístroj vydávať sykavý zvuk (vriacej vody). Je to bežné a neznamená to žiadne poškodenie. Hluk sa časom stáva silnejším, čo je spôsobené usádzaním vodného kameňa. Na odstránenie hluku je nutné očistiť prístroj od vodného kameňa. Na tento typ čistenia sa nevzťahuje záruka.
- S cieľom zaistiť bezpečnú prevádzku ohrievača vody je nutné pravidelne čistiť poistný spätný ventil a kontrolovať jeho normálne fungovanie /ventil nesmie byť zablokaný/ a v oblastiach s vysoko vápennou vodou sa musí čistiť od nánosov vodného kameňa. Táto služba sa nevykonáva v rámci záručnej údržby.



Akékoľvek zmeny a úpravy konštrukcie ohrievača vody a elektrického obvodu sú zakázané. Ak sa počas prehliadky zistia takéto zmeny alebo úpravy, záruka na prístroj zanikne. Zmeny a úpravy znamenajú každý prípad odstránenia prvkov zabudovaných výrobcom, zabudovania dodatočných komponentov do ohrievača vody, výmeny prvkov za podobné prvky neschválené výrobcom.

- Tento návod sa uplatňuje aj na ohrievače vody vybavené výmenníkom tepla.
- Ak je napájací prívod (modelov, ktoré ho majú) poškodený, musí ho vymeniť zástupca servisu alebo osoba s podobnou kvalifikáciou, aby sa zabránilo akémukoľvek riziku.
- Tento prístroj môžu používať deti staršie ako 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami, alebo s nedostatkom skúseností a poznatkov, ak sú pod dohľadom alebo dostali pokyny týkajúce sa používania prístroja bezpečným spôsobom a porozumeli súvisiacim nebezpečenstvám.
- Deti sa s prístrojom nesmú hrať.
- Deti nesmú vykonávať čistenie ani používateľskú údržbu bez dozoru.

IV. OPIS A ZÁSADY PRÁCE

Pri stroj pozostáva z telesa, príruby v spodnej časti /pri ohrievačoch vody určených na vertikálnu montáž/ alebo z bočnej strany /pri ohrievačoch vody určených na horizontálnu montáž/, ochranného plastového panelu a z poistného spätného ventilu.

1. Teleso pozostáva z ocelového zásobníka (vodnej nádrže) a z pláštá (vonkajšieho obalu) s tepelnou izoláciou umiestnenou medzi nimi, ktorá je vyrobená z ekologicky čistej polyuretánovej peny s vysokou hustotou, a z dvoch rúrok so závitom G ½" na dodávku studenej vody (označenú modrým krúžkom) a vypúšťanie teplej vody (označenú červeným krúžkom). Vnútro nádrže môže byť v závislosti od modelu vyrobená v dvoch typoch:
 - Z ocele chránenej špeciálnou sklo-keramickou ochranou povrchu proti korózii
 - Z nehrdzavejúcej ocele.

Kolmé ohrievače vody môžu byť vybavené so zabudovanou jednotkou výmeny tepla (kotlovou rúrkou). Vstup a výstup kotlovej rúrky sú umiestnené z bočnej strany a predstavujú rúrky so závitom G ¾".

2. Príruba je vybavená elektrickým ohrievačom a termostatom. Ohrievače vody so sklo-keramickou ochranou povrchu sú vybavené magnéziovou ochranou. Elektrický ohrievač sa používa na ohrev vody v nádrži a ovláda sa termostatom, ktorý automaticky udržiava nastavenú teplotu. Termostát má zabudovanú tepelnú poistku na ochranu pred prehrievaním, ktorá preruší dodávku elektrickej energie do ohrievača, keď teplota vody dosiahne nadmierne vysoké hodnoty.
3. Poistný spätný ventil zabráňuje úplnému vyprázdneniu prístroja v prípade prerušenia dodávky studenej vody. Ventil chráni prístroj pred zvýšením tlaku, ktoré je vyššie ako povolená hodnota počas ohrevu (! zvýšenie tlaku po zvýšení teploty), uvoľnením nadmerného tlaku počas vypúšťania.



Poistný spätný ventil nedokáže chrániť prístroj v prípade tlaku vodovodného potrubia, ktorý je vyšší ako prijateľný tlak stanovený pre prístroj.

V. V. MONTÁŽ A ZAPNUTIE



Pozor! Nesprávna inštalácia a pripojenie prístroja môže byť nebezpečné pre zdravie a život zákazníkov. Môže spôsobiť ťažké a trvalé následky vrátane telesných zranení a/alebo úmrtia.

Nesprávna inštalácia a pripojenie prístroja môže viesť k poškodeniu majetku zákazníkov alebo tretích osôb a/alebo jeho zničeniu, a to aj v dôsledku zotopenia, výbuchu a/alebo požiaru.

Inštaláciu, pripojenie k vodovodnému potrubiu a napájaniu prúdom a uvedenie do prevádzky musia vykonať autorizovaní elektrikári a technickí personál s osvedčením na inštaláciu tejto kategórie prístrojov, ktorí získali svoju licenciu v štáte, v ktorom sa inštalácia a uvedenie prístroja do prevádzky vykonáva, a to v súlade s miestnymi právnymi predpismi.

1. Montáž

Odporúčame vykonať montáž zariadenia v tesnej blízkosti k miestam, kde sa bude teplá voda používať, aby sa tak znížili tepelné straty počas prívodu. Pri montáži v kúpeľni je nutné zvoliť miesto montáže tak, aby nedošlo k postriekaniu vodou zo sprchy.

Prístroj sa osadí na stenu pomocou montážnych držiakov upevnených na telese jednotky (ak držiaky nie sú upevnené na jednotke, musia sa namontovať prostredníctvom dodaných skrutiek). Na zavesenie prístroja sa použijú dva háky (min. Ø 10 mm) pevne pripevnené k stene (nie sú súčasťou montážnej súpravy).

- Konštrukcia montážnych držiakov pre ohrievače vody určených na vertikálnu montáž je univerzálna a umožňuje vzdialenosť medzi hákami od 220 do 310 mm (obr. 1a).
- Pri ohrievačoch vody určených na univerzálnu (vertikálnu a horizontálnu) montáž sa vzdialenosť medzi hákami líši v závislosti od modelu a je uvedená v tabuľke 2 na obr. 1b.



S cieľom zabrániť vzniku škôd používateľovi a tretím osobám v prípade poruchy v systéme dodávky teplej vody musí byť prístroj namontovaný v priestoroch vybavených podlahovou hydroizoláciou a vypúšťacím vývodom do kanalizácie.

Ža žiadnych okolností neumiestňujte predmety, ktoré nie sú vodotesné, pod prístroj. V prípade montáže prístroja v priestoroch, ktoré nie sú vybavené podlahovou hydroizoláciou, je nutné osadiť pod prístroj ochrannú nádržku.



POZNÁMKA: SÚPRAVA NEZAHŔŇA OCHRANNÚ NÁDRŽKU A MUSÍ SI JU VYBRAŤ POUŽÍVATEĽ.

2. Pripojenie ohrievača vody k potrubnej sieti

Obr. 4 – Kde: 1 – vstupná rúrka; 2 – poistný ventil; 3 – redukčný ventil (pri tlaku vo vodovode > 0,6 MPa); 4 – uzatvárací ventil; 5 – lievik s napojením na kanalizáciu; 6 – hadica; 7 – kohútik na vypúšťanie vody

Po pripojení ohrievača vody k vodovodnému potrubiu musíte vziať do úvahy indikatívne farebné značky /krúžky/ na rúrkach: modrá pre studenú /vstupujúcu/ vodu a červená pre teplú /vypúšťajúcu/ vodu.

Povinné je namontovanie poistného spätného ventilu dodaného s ohrievačom vody. Poistný spätný ventil musí byť namontovaný na prírodnú rúrkou studenej vody v súlade so šípkou smeru uvedenou na telese, ktorá ukazuje smer vstupujúcej vody. Medzi poistný spätný ventil a ohrievač vody sa nesmú namontovať dodatočné uzatváracie kohútiky.

Výnimka: Ak miestne nariadenia (normy) vyžadujú použitie ďalšieho poistného ventilu alebo mechanizmu (v súlade s normou EN 1487 alebo EN 1489), musí sa dodatočne zakúpiť. V prípade mechanizmu pracujúceho v súlade s normou EN 1487 nesmie byť oznámený prevádzkový tlak vyšší ako 0,7 MPa. V prípade iných poistných ventilov tlak, na ktorý sú kalibrované, musí byť o 0,1 MPa nižší ako tlak uvedený na štítku prístroja. V týchto prípadoch by sa poistný ventil, s ktorým je prístroj dodaný, nemal použiť.



Prítomnosť iných /starých/ poistných spätných ventilov môže viesť k poruche prístroja a tieto ventily sa musia odstrániť. Ričníť poruchu vášho prístroja a musí sa odstrániť.



Medzi poistným spätným ventilom (ochranným zariadením) a prístrojom sa nesmie nachádzať iný typ uzatváracieho armatúry



Pripojenie spätného poistného ventilu k závitom dlhším ako 10 mm nie je povolené, v opačnom prípade to môže zapríčiniť poškodenie ventilu a predstavovať nebezpečenstvo pre prístroj.



V prípade bojlerov na vertikálnu montáž sa musí poistný ventil pripojiť k vstupnej rúrke pri odstránení bezpečnostnom plastovom paneli prístroja. Po montáži musí byť nastavený do polohy zobrazenej na obr. 2.



Poistný ventil a rúrka medzi ventilom a ohrievačom vody musia byť chránené pred zamrznutím. Počas vypúšťania hadice – jej voľný koniec musí byť vždy otvorený do prostredia (nesmie byť ponorený). Uistite sa, že aj hadica je chránená proti zamrznutiu.

Otvorením uzatváracieho kohútika studenej vody vodovodnej siete a otvorením uzatváracieho kohútika teplej vody zmiešavacej batérie sa vykonáva plnenie ohrievača vody vodou. Po vykonaní naplnenia musí zo zmiešavacej batérie začať tiecť konštantný prúd vody. Teraz môžete zatvoriť zatvárací kohút teplej vody.

Ak musíte vyprázdniť ohrievač vody, musíte ho najprv odpojiť od napájania prúdom. Najprv je nutné ukončiť prívod vody z vodovodného potrubia a otvoriť kohútik teplej vody zmiešavacej batérie. Na vypustenie vody z vodnej nádrže je nutné otvoriť kohútik na vodu 7 (obr. 4).

Ak v potrubí nie je osadený takýto kohútik, je možné vodu vypustiť priamo zo vstupnej rúrky vodnej nádrže po odpojení od vodovodného potrubia.

V prípade odstránenia príruby je obvyklé vytečenie niekoľkých litrov vody, ktorá zostala vo vodnej nádrži.



Je nutné prijať opatrenia na zabránenie poškodeniu v dôsledku vypustenia vody.

Ak je tlak vo vodovodnom potrubí vyšší ako hodnota uvedená v odseku I, je nutné namontovať tlakový redukčný ventil, v opačnom prípade by ohrievač vody nefunkoval správne. Výrobca nepreberá zodpovednosť za problémy vznikajúce z nesprávneho používania prístroja.

3. Pripojenie ohrievača vody k elektrickej sieti



Uistite sa, že je prístroj pred pripojením k elektrickej sieti naplnený vodou.

3.1. Modely so sieťovým káblom so zástrčkou sa pripoja vložением zástrčky do kontaktu. Odpojenie od napájania prúdom sa vykonáva vytiahnutím zástrčky z kontaktu.



Príchytky musí byť riadne zapojené do osobitného elektrického obvodu, ktorý je vybavený chráničom. Je nutné uzemnenie.

3.2. Prístroj musí byť zapojený do osobitného elektrického obvodu stacionárneho elektrického vedenia. Pripojenie musí byť konštantné – bez zástrčkových kontaktov. Obvod musí byť vybavený bezpečnostnou poistkou (16 A) a so zabudovaným zariadením na zaistenie odpojenia všetkých pólových dielov za podmienok nadmerného napätia kategórie III. Pripojenie vodičov sieťového kábla prístroja sa musí vykonať týmito spôsobom:

- vodič s hnedou izoláciou – k fázovému vodiču elektrického vedenia (L)
- vodič s modrou izoláciou – k neutrálnemu vodiču vedenia (N)
- vodič so žltou-zelenou izoláciou – k poistnému vodiču vedenia (⚡)

3.3. Modely bez sieťového kábla

Prístroj musí byť zapojený do osobitného elektrického obvodu stacionárneho elektrického vedenia. Obvod musí byť vybavený bezpečnostnou poistkou 16 A (20 A pre výkon > 3700 W). Na pripojenie treba použiť medené jednožilové (plný – nespletený) vodič – kábel 3 x 2,5 mm² (kábel 3 x 2,5 mm² pre výkon > 3700 W). Elektrický obvod, ktorý napája prístroj, musí mať zabudované zariadenie na zabezpečenie odpojenia všetkých svorkových pólov za podmienok nadmerného napätia kategórie III. Na inštaláciu napájacieho vodiča do bojlera odstráňte plastový kryt (obr. 2 – podľa zakúpeného modelu). Pripojte napájacie vodiče v súlade so značkami na svorkách týmto spôsobom:

- fáza – k značke A, A1, L alebo L1;
- neutrál – k N (B alebo B1 alebo N1)
- Poistný vodič musí byť povinne pripojený k skrutkovému spoju označenému s ⚡.

Po inštalácii opäť osadte plastový kryt!



Poznámka: Pri modeloch s externou regulovateľným termostatom (uvedený na obr. 2b) odmontujte rukoväť pred namontovaním krytu stlačením z vnútornej strany, kým sa neoddelí od plastového krytu. Opäť namontujte plastový kryt a osadte rukoväť na svoje miesto stlačením, kým nezacvakne

Vysvetlivky k obr.3:

TS – tepelný spínač; TR – tepelný regulátor; S – spínač (pre modely, ktoré ho majú); R – ohrievač; IL – signalizačná kontrolka; F – príruka.

VI. HORČÍKOVÁ ANÓDA NA OCHRANU PROTI KORÓZII (PRE OHRIEVAČE VODY S VODNÝMI NÁDRŽAMI SO SKLO-KERAMICKOU OCHRANOU)

Horčíková anóda chráni vnútorný povrch vodnej nádrže pred koróziou.

Doba používania anódy je päť rokov. Prvok anódy je prvok, ktorý podlieha opotrebeniu a musí sa pravidelne meniť.

Vzhľadom na dlhodobé a bezporuchové používanie ohrievača vody výrobca odporúča pravidelné kontroly stavu horčíkovej anódy kvalifikovaným technikom a v prípade potreby jej výmenu, pričom sa toto môže vykonávať počas technickej preventívnej údržby prístroja.

V prípade výmeny sa obráťte na autorizované servisy!

VII. PREVÁDZKA.

1. Zapnutie.

Pred prvým zapnutím prístroja sa uistite, že je bojler riadne pripojený k elektrickej sieti a je naplnený vodou.

Bojler sa zapína spínačom osadeným v zariadení opísanom v časti 3.2 oddielu V alebo po pripojení zástrčky k elektrickému kontaktu (v prípade predlžovacieho kábla so zástrčkou).

2. Ohrievače vody s elektromechanickým ovládačom na obr. 2, kde:

- 1 – Tlačidlo odolné proti vlhkosti na prepínanie ohrievača (pre modely so spínačom)
- 2 – Svetelný indikátor
- 3 – Rukoväť regulátora (len pre modely s nastaviteľným termostatom)
- 4 – Tlačidlo indikujúce stav horčíkového anódového chrániča (len pre modely s testerom).

Ak je v ohrievači vody zabudovaný spínač, musíte ho zapnúť.

Elektrický spínač s jedným tlačidlom (obr.3b):

0 – vypnutý;

I – zapnutý;

Tlačidlo svieti, keď je spínač zapnutý.

Kontrolka na paneli ukazuje stav (režim), v ktorom sa prístroj nachádza: svieti, keď sa voda zohrieva, a je vypnutá, keď je dosiahnutá úroveň teploty vody stanovenej termostatom.

Elektrický spínač s dvoma tlačidlami (obr.3a):

0 – vypnutý; I;

II – zapnutý;

Výber rôznych úrovni výkonu ohrevu:

Menovitý výkon (označený na výkonovom štítku)	Zapnuté tlačidlo (I)	Zapnuté tlačidlo (II)	Zapnuté tlačidlo I a II
1600 W	800 W	800 W	1600 W
2000 W	800 W	1200 W	2000 W
2400 W	1200 W	1200 W	2400 W

Tlačidlá na spínači sa rozsvietia, ak sú zapnuté a tiež počas ohrevu. Zhasnú, keď je dosiahnutá vopred nastavená teplota a termostát vypne prívod napätia.

Kontrolka sa rozsvieti, keď sa napätie privádza z elektrickej siete. Nerozsvieti sa, keď nie je privádzané napätie alebo je teplotná poisťka (ochrana teploty) vypnutá (pozri 4 nižšie).

- Nastavenie teploty (pre modely s nastaviteľným termostatom): Toto nastavenie umožňuje postupné nastavenie požadovanej teploty pomocou rukoväte na ovládacom paneli.

- Výber prevádzkového režimu pre modely je zobrazený na obr. 2a alebo obr. 2b:

Štyri polohy indikujú rôzne prevádzkové režimy zariadenia:



REŽIM PROTI ZAMRZNUTIU.

Pri tomto nastavení zariadenie udržiava teplotu, ktorá nedovoľuje vode v zariadení, aby zamrzla. Elektrické napájanie prístroja, ako aj prístroj, musí byť zapnuté. Poistný ventil a rúrka medzi ventilom a prístrojom musia byť chránené pred zamrznutím. Ak je z nejakého dôvodu elektrické napájanie prerušené, existuje riziko zamrznutia vody vo vodnej nádrži. Z tohto dôvodu odporúčame pred dlhým prerušením napájania (viac než jeden týždeň) vypustiť vodu z prístroja.



LETNÝ REŽIM.

Toto nastavenie je vhodné pre letné obdobie. Tento režim je charakterizovaný nízkymi maximálnymi teplotami ohrevu vody a zaisťuje ekonomický prevádzkový režim prístroja.

E ENERGETICKY ÚSPORNÝ REŽIM.

V tomto režime dosahuje teplota vody približne 60 °C. Týmto spôsobom sa zredukuje tepelné straty.



ZIMNÝ REŽIM.

Toto nastavenie je vhodné pre zimné obdobie a je charakterizované vysokými maximálnymi teplotami na ohrev vody v prístroji. Tento režim zabezpečuje maximálne množstvo vody s optimálnou teplotou. Na obr. 2 je zobrazený smer otočenia tlačidla pre modely s externe nastaviteľným termostatom.



DÔLEŽITÁ INFORMÁCIA: Modely, ktoré nemajú tlačidlá na ovládanie termostatu, majú automatickú teplotu vody vopred nastavenú výrobcom.

3. Ochrana podľa teploty (platné pre všetky modely). Prístroj je vybavený špeciálnou jednotkou (tepelným isťičom) na ochranu pred nadmerným ohrevom vody, ktorá odpája ohrievač od elektrickej siete, keď teplota dosiahne príliš vysokú teplotu.



Keďže toto zariadenie v prevádzke, nevykoná sa resetovanie a prístroj nebude pracovať. Na riešenie problému sa obráťte na autorizovaný servis

VIII. MODEL Y VYBAVENÝ VÝMENNÍKOM TEPLA (RÚRKOVÝ HAD)

Sú to prístroje so zabudovaným výmenníkom tepla a sú určené na pripojenie k systému ohrevu nosiča tepla s 80 °C.

Radienie toku prostredníctvom výmenníka tepla závisí od riešenia konkrétneho zariadenia, pričom by sa malo rozhodovať podľa jeho konštrukcie (napr. externý termostát, ktorý meria teplotu vo vodnej nádrži a ovláda obehové čerpadlo alebo elektromagnetický ventil). Ohrievače vody s výmenníkom tepla poskytujú možnosť ohrevu vody dvoma spôsobmi:

1. pomocou výmenníka tepla (špirály) – primárny spôsob ohrevu vody,

2. prostredníctvom pomocného elektrického ohrievača s automatickou prevádzkou, ktorý je zabudovaný v prístroji – používa sa len vtedy, keď je potrebný dodatočný ohrev vody, alebo v prípade opravy systému výmenníka tepla (špirály). Riadny spôsob pripojenia prístroja k elektrickej sieti a postup práce s ním je uvedený v predchádzajúcich odsekoch.

Montáž:

Okrem vyššie uvedeného spôsobu montáže, najmä v prípade posledne uvedených modelov, sa vyžaduje pripojenie výmenníka tepla k ohrievaciemu zariadeniu. Pripojenia sa majú vykonať v smere, ktorý ukazuje šípka na obr. 1c).

Technické parametre (tabuľka 4):

Povrch rúrkového hada [m²] – S;

Objem rúrkového hada [l] – V;

Prevádzkový tlak rúrkového hada [MPa] – P;

Maximálna teplota nosiča tepla [°C] – Tmax.

Odporúčame, aby ste namontovali uzatváracie kohútiky na vstupné a výstupné miesta výmenníka tepla. Pri zastavení prúdu nosiča tepla pomocou spodného (uzatváracieho kohútika) zabránite nežiaducej cirkulácii nosiča tepla v obdobiach, keď používate len elektrický ohrievač.

Pri demontáži ohrievača vody vybaveného výmenníkom tepla musíte zatvoriť obidva uzatváracie kohútiky.

Existuje tu spoj s vnútorným závitom 1/2", ktorý je prizváraný k vodnej nádrži na účely inštalácie tepelného snímača – s označením „TS“. Prístroj je vybavený mosadzným puzdrom na tepelný snímač, ktorý treba zaskrutkovať do vyššie uvedeného spoja.



Použitie nevodivých puzdiel na pripojenie výmenníka tepla k zariadeniu medených rúrok je povinné.



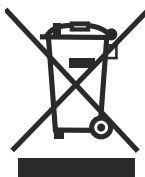
Na zaistenie minimálnej korózie je v zariadení nutné použiť rúrk s obmedzenou difúziou plynov.

IX. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA

Pri bežnom používaní ohrievača, pod vplyvom vysokej teploty, sa na povrchu ohrievačov usadza vápenec / takzvaný vodný kameň/. Tento jav zhoršuje výmenu tepla medzi ohrievačom a vodou. Teplota na povrchu ohrievača sa zvyšuje spolu s /vodom, ktorá začína vriť/. Termoregulátor sa častejšie zapína a vypína. Je možná „klamlivá“ aktivácia tepelnej poisťky. Na základe týchto skutočností výrobca odporúča preventívnu údržbu ohrievača vody každé dva roky autorizovaným servisom. Táto údržba musí zahŕňať čistenie a kontrolu anódového chrániča (pri ohrievačoch vody so sklo-keramikou ochranou), ktorý sa musí v prípade potreby vymeniť.

Na čistenie prístroja používajte vlhkú utierku. Na čistenie nepoužívajte abrazívne prostriedky ani prostriedky na báze rozpúšťadla. Nepolievajte prístroj vodou.

VÝROBCA NENESIE ZODPOVEDNOSŤ ZA ŽIADNE DÔSLEDKY SPÔSOBENÉ NEDODRŽANÍM TOHTO NÁVODU.



Pokyny týkajúce sa ochrany životného prostredia.

Staré elektrické prístroje obsahujú cenný materiál, a preto by sa nemali likvidovať s odpadom z domácnosti. Žiadame vás preto, aby ste prispeli k ochrane zdrojov a životného prostredia, a to odovzdaním prístroja autorizovaným odkupným miestam (ak existujú).

Dear Clients,
We hope that your new appliance will bring more comfort to your home.
This technical description and instructions manual was prepared in order to acquaint you with the product and the conditions of proper installation and use. These instructions were also intended for use by qualified technicians, who shall perform the initial installation, or disassembly and repairs in the event of a breakdown.

The observance of the instructions contained herein is in the interest of the buyer and represents one of the warranty conditions, outlined in the warranty card.
Please consider that following the current instructions will primarily be of interest to the consumer, but along with this, it is also one of the warranty conditions, pointed out in the warranty card, so that the consumer can benefit from the free warranty services. The producer is not responsible for damages in the appliance that have appeared as a result of operation and/or installation not corresponding to the instructions here.
The electric water heater complies with the requirements of EN 60335-1, EN 60335-2-21.

I. INTENDED USE

The appliance is intended to supply hot water to household sites equipped with a piping system working at pressure below 6 bar (0,6 Mpa).
It is designed to operate only in closed and heated premises where the temperature is not lower than 4°C and it is not designed to operate in a continuous protracted regime.
The appliance is designed to operate in regions where the water hardness is not more than 10°dH. In case that it is installed in

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

II. TECHNICAL PARAMETERS

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



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

5. Water heater type - closed type accumulating water heater, with thermal insulation

For models without heat exchanger (coil)

6. Daily energy consumption - see Annex I
7. Rated load profile - see Annex I
8. Quantity of mixed water at 40°C V40 litres - see Annex I
9. Maximum temperature of the thermostat - see Annex I
10. Default temperature settings - see Annex I
11. Energy efficiency during water heating - see Annex I

For models with heat exchanger (coil)

12. Storage volume in litres - see Annex II
13. Standing loss - see Annex II

III. IMPORTANT RULES

- The water heater must only be mounted in premises with normal fire resistance.
- Do not switch on the water heater unless you established it was filled with water.



Attention! Improper installation and connection of the appliance may make it hazardous for the health and life of consumers. It may cause grievous and permanent consequences, including but not limited to physical injuries and/or death. Improper installation and connection of the appliance may also lead to damage to the consumers' property /damage and/ or destruction/, or to that of third persons, as a result of, but not limited to flooding, explosion and/or fire.

Installation, connection to the main water and power supply, and putting into operation must be carried out by certified electricians and technical personnel certified in installation of this category of appliances, who have obtained their license in the state where the installation and commissioning of the appliance are carried out, and in compliance with its local legislation.

- Upon connecting the water heater to the electric mains care must be taken to connect the safety lead.
- If the probability exists for the premise's temperature to fall below 0°C, the water heater must be drained (observe the procedure outlined in section V, subsection 2 "Water heater's piping connection"). In models that can be set, anti-freeze regime can be used (it functions

only when the appliance is supplied with electrical power and when it is switched on), adhering to the conditions in paragraph VII (temperature setting)

- During operation – regime of heating the water – water drops through the drainage opening of the protection valve are usual.
- The protection valve should be left open to the atmosphere. Measures should be taken to lead and collect the leakages in order to prevent damages, ensuring that this is in conformation with the requirements described in p. 2 in paragraph V.
- The valve and the elements linked to it must be protected from freezing.
- During the heating the appliance could produce a hissing noise (the boiling water). This is common and does not indicate any damage. The noise gets higher with the time and the reason for this is the accumulation of limestone. To remove the noise the appliance must be cleaned from limestone. This type of cleaning is not covered by the warranty.
- In order to secure the water heater's safe operation, the safety return-valve must undergo regular cleaning and inspections for normal functioning /the valve must not be obstructed/, and for the regions with highly calcareous water it must be cleaned from the accumulated lime scale. This service is not provided under warranty maintenance.



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

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

IV. DESCRIPTION AND PRINCIPLE OF WORK

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

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

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

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

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

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

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

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

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



The safety-return valve cannot protect the appliance in the event of water mains pressure in excess of the acceptable pressure stated for the appliance.

V. MOUNTING AND SWITCHING ON



Attention! Improper installation and connection of the appliance may make it hazardous for the health and life of consumers. It may cause grievous and permanent consequences, including but not limited to physical injuries and/or death. Improper installation and connection of the appliance may also lead to damage to the consumers' property /damage and/ or destruction/, or to that of third persons, as a result of, but not limited to flooding, explosion and/or fire.

Installation, connection to the main water and power supply, and putting into operation must be carried out by certified electricians and technical personnel certified in installation of this category of appliances, who have obtained their license in the state where the installation and commissioning of the appliance are carried out, and in compliance with its local legislation.

1. Mounting

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

The appliance is affixed to a wall via the mounting brackets attached to the unit's body (if the brackets are not attached to the unit's body, they must be affixed in place via the provided bolts). Two hooks are used for suspending the appliance (min. Ø 10 mm) set firmly in the wall (not included in the mounting set).

- The mounting bracket's construction designed for water heaters intended for vertical mounting is universal and allows a distance between the hooks of 220 to 310 mm (fig. 1a).

- For water heaters intended for universal (vertical and horizontal) mounting, the distances between the hooks vary for the different models and are specified in the table 2 to Fig. 1b.



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



NOTICE: THE SET DOES NOT INCLUDE A PROTECTIVE TUB AND THE USER MUST SELECT THE SAME.

2. Water heater connection to the pipe network.

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

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

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

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



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



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



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



With boilers for vertical assembly, the safety valve has to be connected to the ingoing pipe with the safety plastic panel of the appliance being taken off. After it has been assembled it should be in position as shown on Fig. 2.



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

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

In the event you must empty the water heater, first you must cut off its power supply. The inflow of water from the water mains must first be terminated and the hot water tap of the mixing-faucet must be opened. The water tap 7 (fig 4) must be opened to drain the water from water tank.

If there is no such tap build in the pipe line, than the water can be drain directly from inlet pipe of water tank after when you disconnect it from water main
In the event of removing the flange, the discharge of several liters of water, which remain in the water tank, is normal.



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

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

3. Water heater connection to the electrical network



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

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



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

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

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

3.3. Models without power cord

The appliance has to be connected to a separate electricity circuit of the stationary electrical wiring. The circuit has to be supplied with a safety fuse 16A (20A for power > 3700W). Copper single core (rigid – non stranded) conductor shall be used for the connection – cable $3 \times 2.5 \text{ mm}^2$ (cable $3 \times 2.5 \text{ mm}^2$ for power > 3700W). The electrical circuit supplying the appliance must have an in-built device ensuring the splitting of all terminal poles under conditions of super-voltage of category III. To install the power supply wire to the boiler, remove the plastic cover (Fig.2 - according to the purchased model). Connect the power wires in compliance with the marks on the terminals, as follows:

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

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



Note: For models with externally adjustable thermostat (shown on Fig. 2b), dismantle the handle before mounting the cover by pressing it from the internal side till it gets detached from the plastic cover. Mount the plastic cover again, afterwards set the handle on its place by pressing it to click in.

Explanations to Fig. 3:

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

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

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

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

In view of the long-term and accident free use of your water heater, the manufacturer recommends periodic inspections of the magnesium anode's condition by a qualified technician and replacement whenever required, and this could be performed during the appliance's technical preventive maintenance.

For replacements, please contact the authorized service stations!

VII. OPERATION

1. Switch on:

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

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

2. Water heaters with electromechanical control Fig. 2 where:

- 1 - Moisture-proof button for heater switching (for models with a switch)
- 2 - Light indicator
- 3 - Regulator handle (only for models with adjustable thermostat).

Electrical switch with one knob(fig.3b):

0 – switched off;

I – switched on;

The knob lit when the switch is on.

The control lamp on the panel indicates the state (the mode) in which the appliance is placed: it is lit when the water is being heated and is switched off when the specified by the thermostat water temperature level is reached.

Electrical switch with two knobs(fig.3a):

0 – switched off;

I, II- switched on;

Choosing of different power levels of heating:

Rated power (marked on the rating label)	Switched on knob (I)	Switched on knob (II)	Switched on knob I and II
1600 W	800 W	800 W	1600 W
2000 W	800 W	1200 W	2000 W
2400 W	1200 W	1200 W	2400 W

The buttons of the switch lit on, if they are switched on and during heating. They stops to lit when the preset temperature of the water is reached and the thermostat switch-off the voltage supply.

The control lamp lit on when there is supply voltage from electrical main. It does not lit on when there is not supply voltage or the thermal cut-out (temperature protection) is switched off (see 3 below).

- Temperature setup (for models with adjustable thermostat): This setup allows the gradual setting of the desired temperature, achieved by using a handle on the control panel.
- Operation mode selection for models displayed on Fig. 2a: Four positions indicate different operation modes of the device:

ANTI-FREEZE MODE.

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

SUMMER MODE.

This setup is suitable for the summer season. And is characterized with lower maximum temperatures for heating the waters secures an economic working regime for the appliance.

E ENERGY-SAVE MODE.

At this mode, water temperature reaches up to approximately 60°C. Heat losses are reduced in this way.

WINTER MODE.

This setup is suitable for the winter season and is characterized with high maximum temperatures for heating the water in the appliance. This mode secures maximum quantity of water with comfortable temperature. Fig. 2 indicates the direction of rotation of the knob for the models with externally adjustable thermostat.

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

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

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

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

VIII. MODELS EQUIPPED WITH A HEAT EXCHANGER (SERPENTINE TUBE)

These are appliances with inbuilt heat exchanger and are intended to be connected to the heating system with maximum temperature of the heat carrier of 80°C. The control over the flow through the heat exchanger is a matter of solution for the particular installation, whereby the choice should be made at its design (e.g. external thermostat that measures the temperature in the water tank and operates a circulation pump or a magnet valve). Water heaters with a heat exchanger provide the opportunity for the water to be heated in two ways:

1. by means of a heat exchanger (coil) – a primary way of heating the water,
2. by means of an auxiliary electrical heating element with automatic operation, built in the appliance – it is used only when additional heating of the water is needed or in case of repairs to the system of the heat exchanger (coil). The proper way of connecting the appliance to the electric

network and how to work with it has been specified in the previous paragraphs.

Mounting:

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

Technical parameters (table 4):

Surface of serpentine [m²] - S;

Volume of serpentine [l] - V;

Operational pressure of serpentine [MPa] - P;

Maximum temperature of heat carrier [°C] - T_{max}.

We recommend you mount stopcocks at the heat exchanger's entry and exit points. By stopping the flow of the thermophore via the lower (stopcock) you shall avoid the unnecessary circulation of the thermophore during periods of use only of the electric heating element. Upon disassembly of you water heater equipped with a heat exchanger you must close both stopcocks.

There is a connexion with internal thread of ½" welded to the water tank for the purposes of installing thermal probe – marked with „TS“. The appliance is fitted with brass pocket for a thermal probe which should be screwed into the aforesaid connexion



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



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

IX. PERIODIC MAINTENANCE

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

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

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



Instructions for protecting the environment

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

Уважаемые клиенты, Коллектив компании TESY сердечно поздравляет Вас с новой покупкой. Надеемся, что этот прибор повысит комфорт Вашего дома. Настоящая инструкция ознакомит Вас с прибором и условиями его правильного монтажа и эксплуатации. Инструкция предназначена также для технических специалистов, которые будут выполнять первоначальный монтаж прибора или, его демонтаж и ремонт в случае неполадок.

Соблюдение правил и требований, изложенных в данной инструкции, необходимо в интересах покупателя и является одним из условий сохранения гарантии, указанным в гарантийном талоне. Производитель не несет ответственности за повреждение прибора и возможные повреждения, причиненные в результате эксплуатации и/или установки прибора, которые не соответствуют требованиям, указанным в данной инструкции.

Электрический водонагреватель соответствует требованиям Европейской безопасности EN 60335-1, EN 60335-2-21.

I. НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор предназначен для обеспечения горячей водой бытовых объектов, оборудованных водопроводной сетью с рабочим давлением не более 6 атм. (0,6 МПа).

Прибор должен эксплуатироваться только в закрытых и отапливаемых помещениях, в которых температура не падает ниже 4°C и не предназначен для работы в непрерывном проточном режиме.

Прибор предназначен для работы с водой с жесткостью до 10°dH. В случае использования прибора в водопроводной сети с более жесткой водой, возможно очень быстрое накопление накипи, что характеризуется усилением шума при нагревании и может

привести к быстрому повреждению электрических частей. При эксплуатации прибора с более жесткой водой рекомендуется очистка прибора от накипи не реже одного раза в год, а также использование нагревательного элемента мощностью до 2кВт.

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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



Это не давление водопроводной сети. Номинальное давление относится к прибору и соответствует требованиям стандартов безопасности.

5. Тип водонагревателя - закрытый накопительный водонагреватель, с теплоизоляцией
- За модели без теплообменник (серпентина) Для моделей без теплообменника (серпентина)**
6. Ежедневное потребление электроэнергии – см. Приложение I
7. Объявленный профиль нагрузки- см. Приложение I
8. Количество смешанной воды при 40°C V40 в литрах – см. Приложение I
9. Максимальная температура термостата – см. Приложение I
10. Заводские настройки температуры – см. Приложение I
11. Энергоэффективность в режиме нагрева воды – см. Приложение I
- Для моделей с теплообменником (серпентином)**
12. Теплоаккумулирующий объем в литрах – см. Приложение II
13. Тепловые потери при нулевой нагрузке – см. Приложение II

III. ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА

- Водонагреватель следует устанавливать только в помещениях, соответствующих требованиям пожарной безопасности.
- Не включайте водонагреватель, не убедившись, что он наполнен водой.

⚠ ВНИМАНИЕ! Неправильная установка и подключение прибора могут сделать его опасным для здоровья и жизни потребителей, привести к серьезным и необратимым последствиям, в том числе, к физическим повреждениям и/или смерти. Неправильная установка и подключение прибора может привести к повреждению и/или уничтожению имущества как потребителей, так и третьих лиц, в частности, к затоплению, взрыву, пожару.

Монтаж, подключение к водопроводу и к электрической сети должны выполняться квалифицированными специалистами по монтажу и ремонту приборов, которые получили свою квалификацию на территории страны, в которой осуществляется монтаж и ввод в эксплуатацию прибора и в соответствии с нормами ее законодательства.

- При подключении водонагревателя к электрической сети необходимо обратить внимание на правильное подключение заземления.
- Если есть вероятность, что температура в помещении снизится ниже 0°C, из водонагревателя необходимо удалить воду (см. параграф V, пункт 2 «Подключение водонагревателя к водопроводной сети»).
- Во время эксплуатации прибора – (в режиме нагрева воды) – возможно появление капели воды из дренажного отверстия предохранительного клапана. Это не является неисправностью прибора.
- Во время установки прибора необходимо принять меры для оттока

или сбора воды из дренажного отверстия предохранительного клапана во избежание повреждений имущества, при этом необходимо следовать инструкциям, указанным в параграфе V, пункте 2.

- Предохранительный клапан и связанные с ним элементы должны быть защищены от замерзания.
- Во время нагрева воды прибор может издавать свистящий шум (процесс нагревания воды). Это не является неисправностью прибора. Шум может усиливаться со временем из-за появления накипи. Чтобы устранить шум, необходимо почистить прибор. Эта услуга не покрывается гарантией.
- Для безопасной работы водонагревателя необходимо регулярно проверять работу (на предмет блокирования) и очищать предохранительный клапан, а при эксплуатации прибора с более жесткой водой, необходимо очищать его от накипи. Эта услуга не входит в гарантийное обслуживание

! Любые изменения в конструкции и электрической схеме водонагревателя запрещены. При выявлении внесенных изменений прибор снимается с гарантии. Под изменениями подразумевается любое удаление заводских элементов, установка в водонагревателе дополнительных компонентов, замена элементов аналогичными, но не одобренными производителем.

- Настоящая инструкция относится и к водонагревателям с теплообменником.
- Если кабель питания (в моделях, оснащенных таковым) поврежден, он должен быть заменен представителем сервиса или лицом с подобной квалификацией во избежание любого риска.
- Прибор может эксплуатироваться детьми старше 8-ми лет и людьми с ограниченными физическими, осязательными или умственными способностями, или людьми с отсутствием опыта и знаний, если им предоставлена квалифицированная консультация по безопасному использованию прибора, и они понимают опасность последствий, которые могут возникнуть при неправильной эксплуатации прибора.
- Детям нельзя играть с прибором.
- Очистка и обслуживание прибора не может выполняться детьми самостоятельно, только под присмотром взрослых.

IV. ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Устройство состоит из корпуса, фланца в нижней части / у водонагревателей, предназначенных для вертикальной установки/ или в боковой части / у водонагревателей, предназначенных для горизонтальной установки /, предохранительной пластмассовой панели и предохранительного клапана.

1. Корпус состоит из стального резервуара (внутреннего бака) и кожуша (внешняя обшивка) с теплоизоляцией между ними из экологического чистого пенополиуретана высокой плотности, и двух патрубков с резьбой G ½ - для подачи холодной воды (с синим кольцом) и для выхода горячей воды (с красным кольцом). Внутренний бак в зависимости от модели может быть двух видов:

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

Вертикальные бойлеры могут иметь встроенный теплообменник (змеевик). Вход и выход из змеевика расположен по бокам и представляет собой трубки с резьбой G ¾.

2. На фланце устанавливаются нагревательный элемент

и термостат. В водонагревателе с внутренним баком со стеклокерамическим покрытием устанавливается также и магниевый анод. Нагревательный элемент служит для нагревания воды во внутреннем баке и управляется термостатом, который автоматически поддерживает определенную температуру.

Термостат снабжен встроенным устройством защиты от перегрева (термовыключатель), которое выключает нагревательный элемент, когда температура воды превышает допустимое значение.

3. Предохранительный клапан предотвращает утечку воды из водонагревателя при остановке подачи холодной воды из водопроводной сети. Он защищает устройство от повышения давления во внутреннем баке выше установленного в режиме нагрева (! при повышении температуры вода расширяется) путем выпуска излишков воды через дренажное отверстие



Предохранительный клапан не может защитить прибор в случае подачи воды из водопроводной сети под давлением, превышающим давление, разрешенное для безопасной эксплуатации прибора.



ВНИМАНИЕ! Неправильная установка и подключение прибора могут сделать его опасным для здоровья и жизни потребителей, привести к серьезным и необратимым последствиям, в том числе, к физическим повреждениям и/или смерти. Неправильная установка и подключение прибора может привести к повреждению и/или уничтожению имущества как потребителей, так и третьих лиц, в частности, к затоплению, взрыву, пожару. Монтаж, подключение к водопроводу и к электрической сети должны выполнять квалифицированными специалистами по монтажу и ремонту приборов, которые получили свою квалификацию на территории страны, в которой осуществляется монтаж и ввод в эксплуатацию прибора и в соответствии с ее нормами.



Примечание: Установка прибора производится за счет покупателя.

1. Установка.

Водонагреватель рекомендуется устанавливать в максимальной близости к месту использования горячей воды, чтобы сократить потери тепла воды в трубопроводе. В ванной комнате водонагреватель устанавливается в таком месте, куда не попадает вода из душа.

Водонагреватель устанавливается с помощью планки, прикрепленной к его корпусу (если она не закреплена, это следует выполнить с помощью креплений в комплекте водонагревателя). Установка осуществляется с помощью двух крючков (мин. Ø 10 мм), прочно закрепленных на стене (не входят в комплект).

- Конструкция несущей планки у водонагревателей, предназначенных для вертикальной установки универсальна, и позволяет установить расстояние между крючками от 220 до 310 мм (рис.1а).

- У водонагревателей, предназначенных для горизонтальной установки расстояние между крючками различные для различных моделей, и указаны в таблице 2, (фиг. фиг 1б).



В целях безопасности потребителей и третьих лиц в случае неполадок в системе водоснабжения необходимо устанавливать водонагреватель в помещениях, имеющих полную гидроизоляция и канализационный дренаж. Запрещается устанавливать водонагреватель над предметами, не имеющими защиты от воздействия воды. При установке прибора в помещениях без полной гидроизоляции необходимо под водонагревателем установить защитную ванну с канализационным дренажом.



Примечание: защитная ванна не входит в комплект водонагревателя.

2. Подключение водонагревателя к водопроводной сети.

Рис. 4 - 1де - 1- входная труба; 2 - предохранительный клапан; 3 - редукционный клапан (при давлении в водопроводе выше 0,7 МПа); 4 - запорный клапан; 5 - воронка, подсоединенная к канализационной системе; 6 - шланг; 7 - кран для слива воды из водонагревателя. При подключении водонагревателя к водопроводной сети необходимо обратить внимание на колца патрубков: синее - для холодной / поступающей/ воды, красное для горячей /выходящей/ воды.

Установка предохранительного клапана, входящего в комплект водонагревателя, является обязательной. Предохранительный клапан устанавливается на входящем патрубке / для холодной воды, в соответствии с расположением стрелки на его корпусе, указывающей направление потока воды.

Не допускается установка запорной арматуры между клапаном и устройством. Исключение: если местные законодательные или технические нормы требуют использование другого предохранительного клапана или устройства (отвечающего требованиям стандартов EN 1487 или EN 1489), его необходимо приобрести дополнительно. Для устройств, отвечающих требованиям стандартов EN 1487 максимальное заявленное рабочее давление должно быть 0,7 МПа. Для других предохранительных клапанов заявленное рабочее давление должно быть не 0,1 МПа ниже указанного на табличке прибора. В этих случаях нельзя использовать предохранительный клапан, который входит в комплект водонагревателя.



Наличие установленного стороннего/старого/ предохранительного клапана может привести к повреждению водонагревателя, поэтому он должен быть заменен.



Не допускается установка запорной арматуры между предохранительным клапаном и прибором.



Не допускается закручивание клапана на резьбу длиной более 10 мм, это может привести к повреждению клапана и поломке водонагревателя.



Предохранительный клапан и патрубок, на котором он установлен должны быть защищенными от замерзания. При использовании дренажного шланга - его свободный конец не должен погружаться в воду. Шланг должен быть защищен от замерзания.

Для заполнения водонагревателя водой необходимо открыть кран

подачи холодной воды из водопроводной сети и кран для горячей воды смесителя. После наполнения водонагревателя водой из смесителя потечет постоянная струя воды, после чего можно закрыть кран для горячей воды смесителя.

Если необходимо слить из водонагревателя воду, прежде всего, необходимо отключить его от электросети. Остановите подачу воды к прибору. Откройте кран для горячей воды смесителя. Откройте кран 7 (рис. 4) для того, чтобы слить воду из водонагревателя. Если в установке он не монтирован, то из бойлера можно вылить воду прямо из входящей из него трубы, которая предварительно может быть демонтирован от водопровода.

При снятии фланца обычно вытекает несколько литров воды, оставшейся во внутреннем баке.



При сливе воды необходимо предпринять меры предосторожности во избежание причинения ущерба и повреждений.

В случае, если давление в водопроводной сети превышает указанное в параграфе 1 значение, то необходимо установить редукционный клапан, в противном случае производителем не гарантируется правильная работоспособность водонагревателя. Производитель не несет ответственность за проблемы, связанные с неправильной эксплуатацией прибора.

3. Подключение к электрической сети



Перед подключением водонагревателя к электрической сети необходимо убедиться, что он заполнен водой.

3.1. Водонагреватель, оснащенный кабелем питания с вилкой, подключается к электрической сети путем включения вилки в розетку. Отсоединение от электрической сети происходит выключением вилки из розетки.



Розетка должна быть правильно подключена к электрической сети и защищена автоматическим выключателем. Розетка должна быть заземлена

3.2. Водонагреватель, оснащенный кабелем питания без вилки, должен подключаться к отдельной цепи электрической сети, защищенной автоматическим выключателем с заявленным номинальным током 16А (20А для мощности более 3700 Вт). Соединение должно быть неразрывным - без штепсельных соединений. Автоматический выключатель должен обеспечивать разделение всех полюсов в условиях перенапряжения категории III. Подключение проводов кабеля питания прибора должно происходить по следующей схеме:

- Провод коричневого цвета - к проводу фазы электрической сети (L)
- Провод синего цвета - к проводу нуля электрической сети (N)
- Провод желто-зеленого цвета - к проводу заземления электрической сети (PE)

3.3. Водонагреватель без кабеля питания должен

подключаться к отдельной цепи электрической сети, защищенной автоматическим выключателем с заявленным номинальным током 16А (20А для мощности более 3700 Вт). Соединение осуществляется медным проводом с одной жилой (силовой кабель 3x2,5 мм² для общей мощности 3000Вт (кабель 3x4,0 мм² для общей мощности более 3700Вт).

Автоматический выключатель должен обеспечивать разделение всех полюсов в условиях перенапряжения категории III.

Для подсоединения кабеля питания к водонагревателю необходимо снять пластмассовую крышку.

Подсоединение проводов должно быть в соответствии с маркировками электрических зажимов:

- Провод фазы к обозначению A или A1 или L1 или L1
- Провод нуля к обозначению B или B1 или N1
- Провод заземления подсоединить к винтовому соединению, обозначенному знаком PE

После монтажа, пластмассовая крышка устанавливается на место!



Примечание: при моделях с внешне регулируемым термостатом - указанный на фиг. 2b - демонтируйте рукоятку перед установкой крышки, прижимая ее с внутренней стороны от отделения и от пластмассовой крышки. Монтируйте пластмассовую крышку, после чего поставьте рукоятку на место, прижимая до щелчка.

Пояснение к рис.3:

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

V1 АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ЗАЩИТА - МАГНИЕВЫЙ АНОД

Магниевый анод защищает внутреннюю поверхность внутреннего бака от коррозии.

Это расходный элемент, который подлежит периодической замене. В целях долгосрочной и безаварийной эксплуатации вашего водонагревателя производитель рекомендует периодически осуществлять проверку состояния магниевого анода

квалифицированным техническим специалистом и осуществлять замену в случае необходимости. Замена может проводиться и во время периодической профилактики прибора.

VII. РАБОТА С ПРИБОРОМ.

1. Включение устройства:

Перед первоначальным включением устройства убедитесь в том, что бойлер включен правильно в электрическую сеть и наполнен водой. Включение бойлера осуществляется посредством переключателя, встроенного в установку, описанного в подпункте 3.2 пункта V или связыванием штепселя с контактом (если модель с шнуром с штепселем).

2. Бойлеры с электромеханическим управлением.

Фиг.2 где:

- 1- Влагоизолированная кнопка для включения прибора (при моделях с ключом)
- 2 - Светильный индикатор
- 3 - Рукоятка для регулятора (только при моделях с регулируемым термостатом)

Электрический выключатель с одной кнопкой (рис.3б):

0 – выключить; I – включить;

Когда переключатель включен, кнопка загорается (дополнительный осветитель указывает, что переключатель включен).

Индикатор управления панели показывает состояние /режим/, который расположен в приборе: лампочка загорается при нагревании воды и угасает при достижении указанной термостатом температуры воды.

Электрический переключатель с двумя кнопками (рис.3а):

0 – выключить; I; II – включить;

Выберите степень мощности для отопления:

Объявленная мощность (отмечена на заводской табличке)	Включена кнопка (I)	Включена кнопка (II)	Включены обе кнопки
1600 W	800 W	800 W	1600 W
2000 W	800 W	1200 W	2000 W
2400 W	1200 W	1200 W	2400 W

Кнопки электрического переключателя светят, когда они включены и устройство находится в режиме нагрева. Они отключаются при достижении заданной температуры и выключения термостата.

Контрольная лампочка на панели светит, когда прибор включен в сеть питания. Он не горит, когда нет электричества или когда выключается встроенная температурная защита (см.т. 3 ниже).

● Настройка температуры (в моделях с регулируемым термостатом). Эта настройка позволяет плавно задать желаемую температуру, что осуществляется посредством рукоятки на панели для управления.

● Выбор режима работы при моделях на фиг. 2а:

Указаны 4 позиции, которые указывают различные индикативными режимами работы устройства.

❄️ РЕЖИМ ПРОТИВ ЗАМЕРЗАНИЯ.

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

☀️ ЛЕТНИЙ РЕЖИМ.

Эта настройка является подходящей для летнего сезона характеризуется более низкой максимальной температурой для подогрева воды, обеспечивающая экономический режим работы устройства.

💡 Экономия электроэнергии

При этом режиме вода нагревается до температуры около 60°C. При таком режиме достигается снижение потери тепла.

❄️ ЗИМНИЙ РЕЖИМ.

Эта настройка является подходящей для зимнего сезона, характеризуется высокой максимальной температурой для подогрева воды в устройстве. Режим обеспечивает максимальное количество воды с комфортной температурой.

На фиг. 2 указано направление вращения рукоятки для моделей с внешне регулируемым термостатом.



ВАЖНО: В моделях, которые не имеют кнопки для управления термостатом, настройка автоматического регулирования температуры воды задана фабрично.

3. Защита по температуре (актуально для всех моделей).

Прибор оснащен специальным устройством (термовыключатель) для защиты от перегрева воды, которое выключает нагревательный элемент, когда температура воды превышает допустимое значение.



Термовыключатель не имеет функции автоматического включения после снижения температуры до допустимого значения. Водонагреватель останется выключенным. Для устранения данной проблемы обратитесь в специализированный сервисный центр.

VIII. МОДЕЛИ С ТЕПЛООБМЕННИКОМ (ЗМЕЕВИКОМ)

Эти приборы с встроенным теплообменником и они предназначены для подключения к системе отопления с максимальной температурой теплоносителя 80° C.

Управление потоком через теплообменник – вопрос решения конкретной установки, при котором выбор управления должен быть сделан при ее проектировании (например: внешний термостат который измеряет температуру в резервуаре для воды и управляющий циркуляционный насос или магнитный клапан).

Бойлеры с теплообменником дают возможность нагрева воды следуя метода:

1. Через теплообменник (серпентин) - основной способ нагрева воды
2. Через вспомогательный электрический нагреватель с автоматическим управлением, встроенным в прибором - используется когда нужен дополнительный нагрев воды или при ремонте системы к теплообменнику (серпентину). Правильный способ подключения прибора к электрической сети и использование прибора было указано в предыдущих пунктах.

Монтаж:

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

Технические характеристики (таблице 4):

Площадь серпантина [м²] - S;

Объем серпантина [l] - V;

Рабочее давление серпантина [MPa] - P;

Максимальная температура на теплоносителя [°C] - Tmax.

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

При монтаже бойлера с теплообменником необходимо закрыть оба вентиле.

К резервуару есть приваренная муфта с внутренней резьбой 1/2" для установки термозонды - обозначенной с "TS". В комплекте прибора есть гильза из латуни для термозонды, которую должно привинтить к этой муфте.



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



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

IX. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При нормальной работе водонагревателя под воздействием высоких температур на поверхности нагревательного элемента образуется накипь. Это ухудшает теплообмен между нагревательным элементом и водой. Температура поверхности нагревательного элемента и в зоне около него начинает повышаться. Слышен характерный шум /закипающей воды/. Терморегулятор начинает чаще включаться и выключаться. Возможно также и «ложное» срабатывание термовыключателя. По этой причине производитель рекомендует раз в два года проводить профилактику вашего водонагревателя. Для очистки поверхности прибора используйте влажную тряпку. Не используйте абразивные чистящие средства или средства, содержащие растворители. Запрещается поливать корпус прибора водой.

Производитель не несет ответственность за последствия при несоблюдении настоящей инструкции.



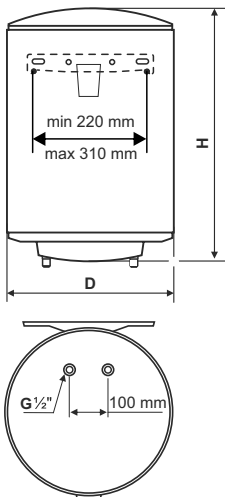
Указания по защите окружающей среды

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

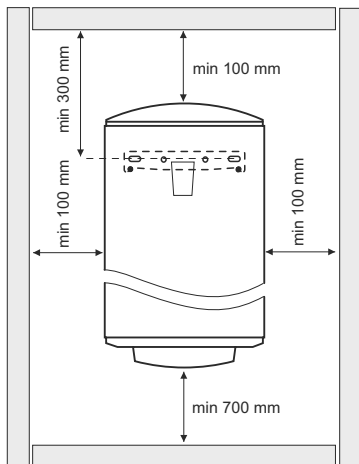
1

1

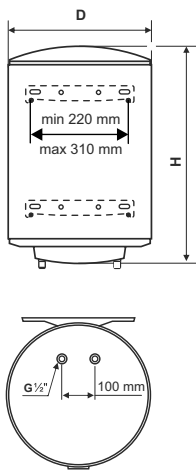
Type	D, [mm]	H, [mm]
Concept 50 VS	440	599
Concept 80 VS	440	849
Concept 100 VS	440	989
Concept 120 VS	440	1154
Concept 150 VS	440	1318



1a

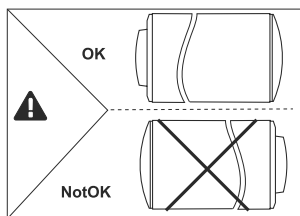
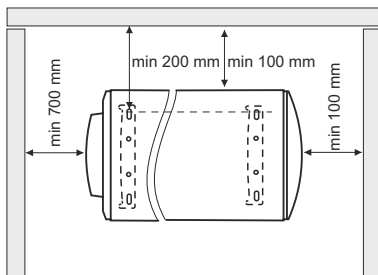
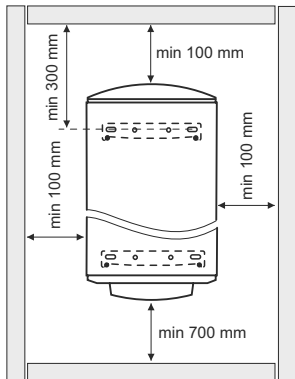
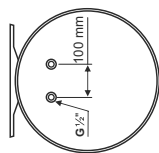
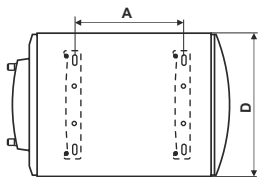


1b



2

Type	D, [mm]	H, [mm]	A, [mm]
Concept 50 RS	440	599	183
Concept 80 RS	440	849	407
Concept 100 RS	440	989	552
Concept 120 RS	440	1154	702
Concept 150 RS	440	1318	926

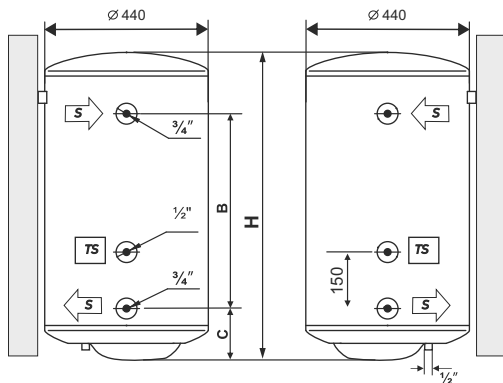


1

1C

Type	C, mm	B, mm	H, mm
Concept 80 VKM	360	182	849
Concept 100 VKM	480	182	989
Concept 120 VKM	480	182	1154
Concept 150 VKM	480	182	1318

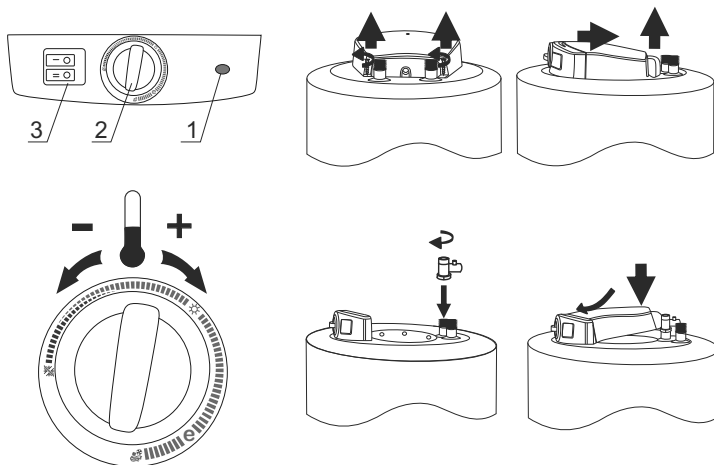
3



4

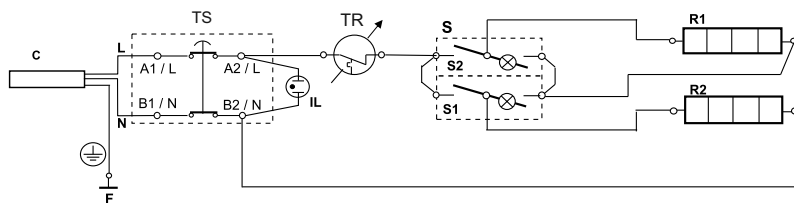
Type	S	V	P	Tmax
	[m²]	[L]	[MPa]	[°C]
Concept 80 VKM	0.21	0.92	0.6	80
Concept 100 VKM	0.28	1.21	0.6	80
Concept 120 VKM	0.28	1.21	0.6	80
Concept 150 VKM	0.28	1.21	0.6	80

2

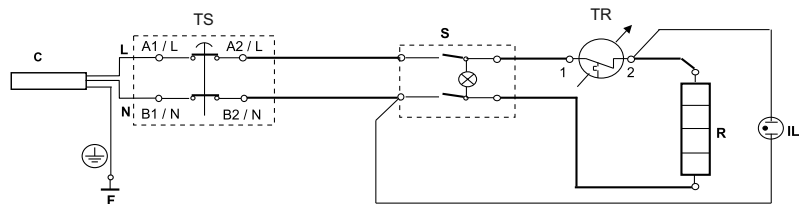


3

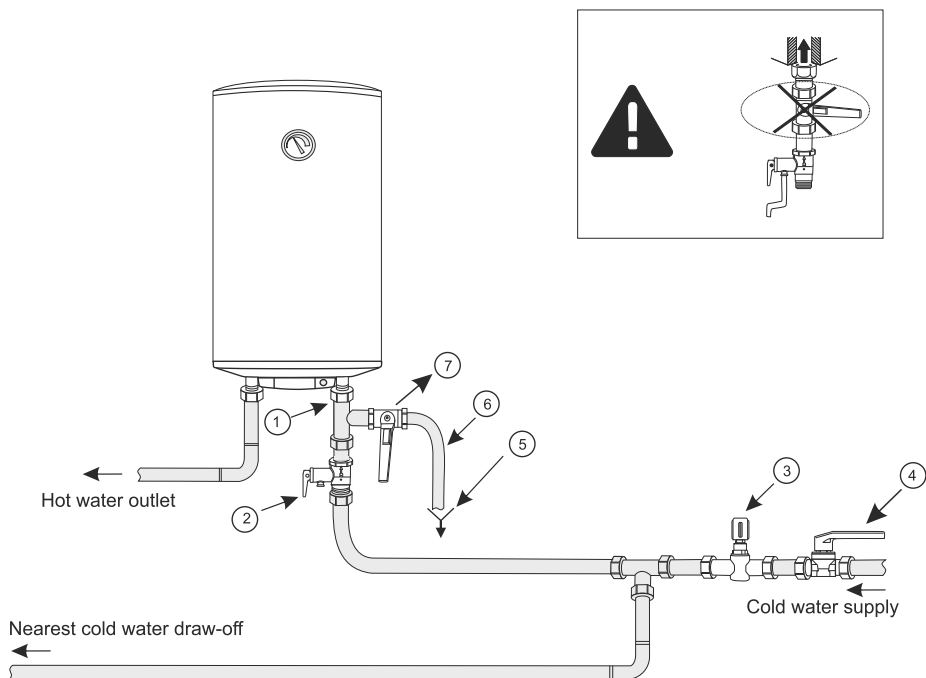
3a



3b



4



Distributor pro ČR:
PTÁČEK-velkoobchod, a.s.
U Velké ceny 413/4
623 00 Brno
www.ptacek.cz

Distribútor pre SR:
PTÁČEK-velkoobchod, a.s.
Vajnorská 140
831 04 Bratislava
www.ptacek.sk