

# NÁVOD NA OBSLUHU A INŠTALÁCIU

Kombinované ohrievače a zásobníky vody pre zvislú montáž

ZÁSOBNÍKOVÝ OHRIEVAČ VODY

ZÁSOBNÍKY TEPLEJ VODY

OKC 80  
OKC 100  
OKC 125  
OKC 160  
OKC 180  
OKC 200

OKC 100/1 m<sup>2</sup>  
OKC 125/1 m<sup>2</sup>  
OKC 160/1 m<sup>2</sup>  
OKC 180/1 m<sup>2</sup>  
OKC 200/1 m<sup>2</sup>



Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.  
Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou  
tel.: +420 / 326 370 990  
fax: +420 / 326 370 980  
e-mail: prodej@dzd.cz

 **DRAŽICE**  
ČLEN SKUPINY NIBE

# OBSAH

1	TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA VÝROBKU .....	3
1.1	POPIS FUNKCIE .....	4
1.2	INFORMÁCIE PRE SPOTREBITEĽA .....	4
1.2.1	SPOTREBA TEPLEJ VODY .....	4
1.2.2	ÚSPORY ELEKTRICKEJ ENERGIE .....	4
1.2.3	POHOTOVOSTNÁ SPOTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE .....	4
1.3	KONŠTRUKCIA A ZÁKLADNÉ ROZMERY OHRIEVAČA .....	5
2	PREVÁDZKOVÉ A MONTÁŽNE INFORMÁCIE .....	9
2.1	PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY .....	9
2.2	MONTÁŽ NA STENU .....	9
2.3	VODOVODNÁ INŠTALÁCIA .....	10
2.4	ELEKTRICKÁ INŠTALÁCIA .....	12
2.4.1	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE PRE ELEKTRICKÚ INŠTALÁCIU .....	12
2.5	NAPOJENIE OHRIEVAČA S NEPRIAMYM OHREVOM NA TEPLVODNÚ VYKUROVACIU SÚSTAVU .	13
2.6	PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY .....	14
2.7	UVEDENIE MIMO PREVÁDZKU, VYPRÁZDNENIE .....	14
2.8	KONTROLA, ÚDRŽBA, OŠETROVANIE ZARIADENIA .....	15
2.9	NAJČASTĚJŠIE PORUCHY FUNKCIE A ICH PRÍČINY .....	16
3	OBSLUHA TERMOSTATU .....	17
3.1	OBSLUHA .....	17
3.1.1	OBSLUŽNÝ PANEL .....	17
3.1.2	NASTAVENIE TEPLoty .....	17
4	DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE .....	18
4.1	INŠTALAČNÉ PREDPISY .....	18
4.2	LIKVIDÁCIA OBALOVÉHO MATERIÁLU A NEFUNKČNÉHO VÝROBKU .....	19
5	PRÍSLUŠENSTVO VÝROBKU .....	19

**PRED INŠTALÁCIOU OHRIEVAČA SI POZORNĚ PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD!**

Vážený zákazník,

Družstevní závody Dražice-strojírna, s.r.o. vám děkují za rozhodnutí používat výrobek naší značky. Pomocou těchto předpisů vás seznámíme s používáním, konstrukcí, údržbou a s dalšími informacemi o elektrických ohřevácích vody.



Výrobca si vyhradzuje právo na technickú zmenu výrobku. Výrobok je určený na trvalý styk s pitnou vodou.

Výrobok odporúčame používať vo vnútornom prostredí s teplotou vzduchu +2°C až 45°C a s relatívnou vlhkosťou max. 80%.

Spoľahlivosť a bezpečnosť výrobku preveril Strojírenský zkušební ústav v Brne

### Význam piktogramov použitých v návode



**Dôležité informácie pre užívateľov ohrievača.**



**Odporúčania výrobcu, ktorého dodržiavanie Vám zaručí bezproblémovú prevádzku a dlhodobú životnosť výrobku.**



**POZOR!**

**Dôležité upozornenie, ktoré musia byť dodržané.**

## 1 TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA VÝROBKU

## 1.1 POPIS FUNKCIE

Ohrievač je určený na tzv. akumuláciu ohrevu úžitkovej vody elektrickou energiou alebo tepelnou energiou prostredníctvom výmenníka (len v kombinovanom prevedení). Vodu ohrieva elektrické teleso (alebo výmenník tepla) v smaltovanom, tepelne izolovanom zásobníku, v dobe, stanovenej dodávateľom elektrickej energie. Teleso je v dobe ohrevu ovládané termostatom, na ktorom možno plynulo nastaviť požadovanú teplotu (v rozsahu 5 až 74°C). Po dosiahnutí zvolenej teploty sa ohrev automaticky preruší. Na spotrebu sa potom používa voda zo zásobníka. V nádobe je neustále tlak vody z vodovodného potrubia. Pri otvorení ventilu teplej vody miešacej batérie vyteká voda z ohrievača, vytláčaná tlakom studenej vody z vodovodného potrubia. Teplá voda odteká hornou časťou a pritekajúca voda zostáva v spodnej časti ohrievača. Tlakový princíp umožňuje odber teplej vody na ľubovoľnom odbernom mieste (Obrázok 6).

## 1.2 INFORMÁCIE PRE SPOTREBITEĽA

### 1.2.1 SPOTREBA TEPLEJ VODY



Spotreba teplej vody v domácnosti závisí od počtu osôb, množstva sanitárneho vybavenia, dĺžky, priemeru a izolácie trubkových rozvodov v byte alebo v dome a od individuálnych zvykov užívateľov. Najlacnejší spôsob ohrevu vody je v čase zníženej sadzby el. energie.



Zistite, v akých časových intervaloch vám dodávateľ el. energie poskytuje zníženú sadzbu a podľa toho zvolte príslušný objem ohrievača tak, aby zásoba teplej vody pokryla spotrebu vašej domácnosti.

### 1.2.2 ÚSPORY ELEKTRICKEJ ENERGIE



Zásobník teplej úžitkovej vody je izolovaný kvalitnou polyuretánovou penou bez freónov. Nastavte teplotu na termostate ohrievača len na takú hodnotu, ktorú nutne potrebujete na prevádzku v domácnosti. Znížite tak spotrebu elektrickej energie, množstvo vápenatých usadenín na stenách nádoby a na výmenníku.

### 1.2.3 POHOTOVOSTNÁ SPOTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE



Aj v prípade, že sa zo zásobníka ohriata voda neodoberá, dochádza k určitému malému úniku tepla v ohrievači a 20°C v jeho okolí. Výsledná hodnota sa udáva v jednotkách [kWh/24h] 24h a značí teplotu.

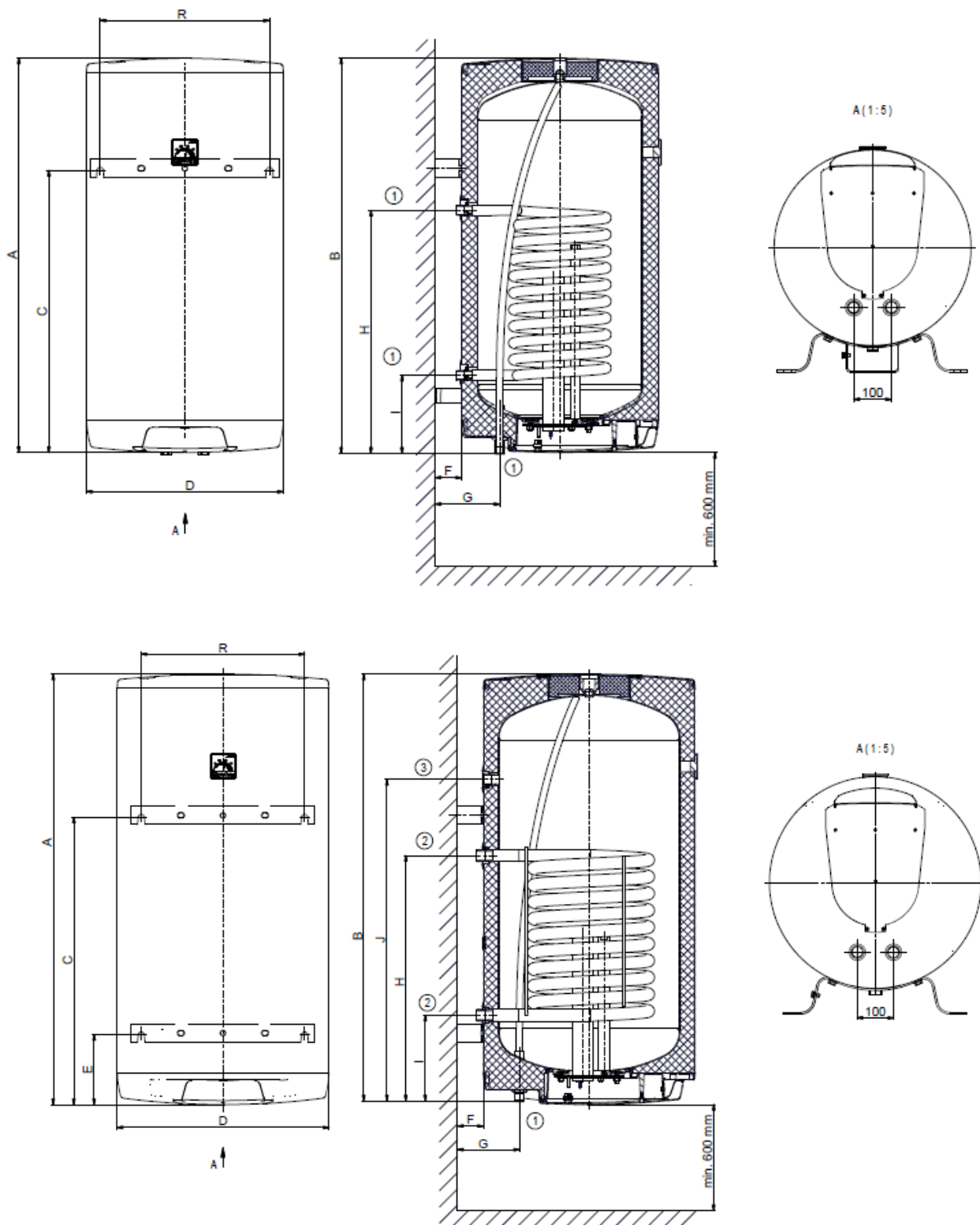
TYPY OHRIEVAČOV	MENOVITÝ OBJEM (l)	DOBA OHREUVU NÁPLNE (hod)	SPOTREBA ELEKTRINY NA OHREV OBJEMU Z 15°C NA 65°C V kWh
OKC 80	75	2,2	4,8
OKC 100; OKC 100/1 m <sup>2</sup>	95	2,8	6
OKC 125; OKC 125/1 m <sup>2</sup>	120	3,5	8
OKC 160; OKC 160/1 m <sup>2</sup>	147	4,3	9,6
OKC 180; OKC 180/1 m <sup>2</sup>	175	4,6	10,6
OKC 200; OKC 200/1 m <sup>2</sup>	195	5,5	12

Tabuľka 1

### 1.3 KONŠTRUKCIA A ZÁKLADNÉ ROZMERY OHRIEVAČA

Nádoba ohrievača je vyrobená z ocelového plechu a skúšaná pretlakom 0,9 MPa. Vnútrajšok nádoby je smaltovaný. Ku spodnému dnu nádoby je privarená príruha, ku ktorej je priskrutkované veko príruby. Medzi veko príruby a prírubu je vložený tesniaci krúžok. Vo veku príruby sú nádržky na umiestnenie vykurovacieho telesa a čidiel regulačného a bezpečnostného termostatu. Na matici M8 je namontovaná anódová tyč. Zásobník vody je izolovaný tvrdou polyuretánovou penou. Elektroinštalácia je umiestnená pod plastovým odnímateľným krytom. Teplotu vody možno nastaviť termostatom. Kombinované ohrievače majú k tlakovej nádobe **privarený** výmenník tepla. Tento výmenník je určený len pre vykurovací okruh.

**Technický popis:** OKC 80, OKC 100, OKC 125, OKC 160, OKC 180, OKC 200, OKC 100/1m<sup>2</sup>, OKC 125/1m<sup>2</sup>, OKC 160/1m<sup>2</sup>, OKC 180/1m<sup>2</sup>, OKC 200/1m<sup>2</sup>.



Obrázok 1

①	3/4" vonkajší
②	1" vonkajší
③	3/4" vnútorný

TYP	OKC 80	OKC 100	OKC 125	OKC 160	OKC 180	OKC 200
		OKC 100/1m <sup>2</sup>	OKC 125/1m <sup>2</sup>	OKC 160/1m <sup>2</sup>	OKC 180/1m <sup>2</sup>	OKC 200/1m <sup>2</sup>
A	745	890	1052	1240	1187	1287
B*	734	887	1054	1229	1176	1278
C	618	760	752	1004	792	794
D	524	524	524	524	584	584
E	-	-	-	284	193	195
F	70	70	70	70	70	70
G	172	172	172	172	172	172
H	498	656	648	648	676	676
I	208	208	208	208	238	238
J	-	-/438	-/498	-/828	-/886	-/889
R	450	450	450	450	450	450

\* Vzdialenosť od hornej hrany ohrievača ku koncu rúr vstupu a výstupu vody. Rozmery B a N pred vŕtaním overiť. Hodnoty za lomítkom sú pre ohrievače s výmenníkom 1,08 m<sup>2</sup>.

## Tabuľka 2

TYP		OKC 80	OKC 100	OKC 125	OKC 160	OKC 180	OKC 200
			OKC 100/1 m <sup>2</sup>	OKC 125/1 m <sup>2</sup>	OKC 160/1 m <sup>2</sup>	OKC 180/1 m <sup>2</sup>	OKC 200/1 m <sup>2</sup>
OBJEM K/E	l	75	95	120	147	175	195
MAX. PREVÁDZKOVÝ PRETLAK V NÁDOBE	MPa			0,6			
MAX. PREVÁDZKOVÝ PRETLAK VO VÝMENNÍKU*	MPa			1			
ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE	V			1 PE-N 230V/50Hz			
PRÍKON	W		2000			2200	
EL. KRYTIE				IP 45			
MAX. TEPLOTA TEPLEJ VODY	°C			90			
MAX. PRACOVNÁ TEPLOTA VO VÝMENNÍKU	°C			110			
ODPORÚČANÁ TEPLOTA TEPLEJ VODY	°C			60			
VÝŠKA OHRIEVAČA	mm	745	890	1052	1240	1187	1287
PRIEMER OHRIEVAČA	mm	524	524	524	524	584	584
MAX. HMOTNOSŤ BEZ VODY	kg	42/36	52/58	58/64	66/72	72/77	78/83
DOBA OHREVVU EL. EN. Z 10°C NA 60°C	hod	2,2	2,8	3,5	4,3	4,6	5,2
TYP		OKC 80	OKC 100	OKC 125	OKC 160	OKC 180	OKC 200
TEPLOVÝMENNÁ PLOCHA VÝMENNÍKA	m <sup>2</sup>	0,41	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
DOBA OHREVVU VÝMENNÍKOM Z 10°C NA 60°C PRI PRIETOKU 720 l/h	min	32	23	28	35	40	45
MENOVITÝ TEPLENÝ VÝKON PRI TEPLOTE VYKUROVACEJ VODY 80°C A PRIETOKU 720 l/h	W	6000	9000	9000	9000	9000	9000
DOBA OHREVVU VÝMENNÍKOM Z 10°C NA 60°C PRI PRIETOKU 310 l/h	min	50	48	55	67	77	86
ZÁŤAŽOVÝ PROFIL		M	M	M	L	XL	XL
DENNÁ SPOTREBA EL. ENERGIE	kWh	6,19	6,31	6,59	12,03	20,11	20,34
ZMEŠANÁ VODA V40	l	138,7	165,41	231,1	242,83	297,01	331,26
TYP		OKC 100/1m <sup>2</sup>	OKC 125/1m <sup>2</sup>	OKC 160/1m <sup>2</sup>	OKC 180/1m <sup>2</sup>	OKC 200/1m <sup>2</sup>	
TEPLOVÝMENNÁ PLOCHA VÝMENNÍKA	m <sup>2</sup>	-	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
MENOVITÝ TEPLENÝ VÝKON PRI TEPLOTE VYKUROVACEJ VODY 80°C A PRIETOKU 720 l/h	W	-	24000	24000	24000	24000	24000
DOBA OHREVVU VÝMENNÍKOM Z 10°C NA 60°C	min	-	14	17	21	25	28
STATICKÁ STRATA	W	-	47	57	67	70	72

Tabuľka 3



## 2 PREVÁDZKOVÉ A MONTÁŽNE INFORMÁCIE

### 2.1 PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY



Zásobník sa môže používať výlučne v súlade s podmienkami uvedenými na výkonovom štítku a s pokynmi pre elektrické zapojenie. Okrem zákonne uznaných národných predpisov a noriem treba dodržiavať aj podmienky pre pripojenie stanovené miestnymi elektrickými a vodárenskými podnikmi, ako aj návod na montáž a obsluhu. Miestnosť, v ktorej bude zariadenie prevádzkované, musí byť bez zamrzania. Teplota v mieste inštalácie ohrievača musí byť vyššia ako +2 °C. Namontovanie prístroja sa musí urobiť na takom mieste, s ktorým možno ako s vhodným počítať, t.j., že zariadenie musí byť bez problémov prístupné pre eventuálne potrebnú údržbu, opravu alebo eventuálnu výmenu.

**Upozorňujeme, že sa ohrievač nesmie zapínať do elektrickej siete, ak sa v jeho blízkosti pracuje s horľavými kvapalinami (benzín, čistič škvŕn), plyny a pod.**

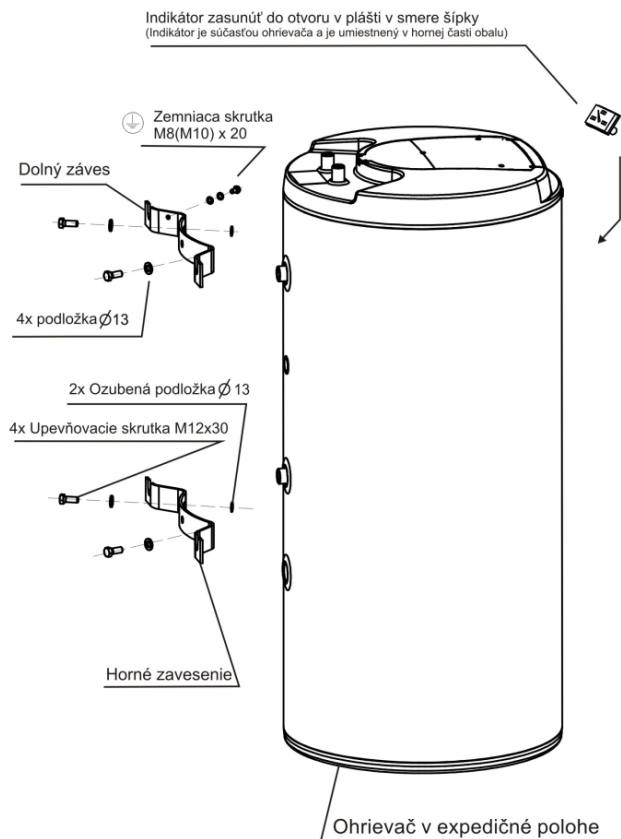


V prípade silne vápenitej vody odporúčame, aby ste pred prístroj prehradili niektorý bežný odvápnujúci prístroj, alebo nastavte termostat na prevádzkovú teplotu maximálne 60°C. Pre riadnu prevádzku je nutné používať pitnú vodu zodpovedajúcej kvality. Aby nedochádzalo k prípadným usadeninám, odporúčame, aby ste pred zariadenie prehradili vodný filter.

### 2.2 MONTÁŽ NA STENU



Pred montážou je potrebné skontrolovať nosnosť steny a podľa druhu muriva zvoliť vhodný materiál na upevnenie, prípadne vystužiť stenu. Ohrievač vody montujte len vo zvislej polohe tak, aby spodná hrana ohrievača bola umiestnená najmenej 600 mm nad podlahou (Obrázok 1). Na kombinované ohrievače je nutné ešte pred zavesením na stenu pripojiť na vstup a výstup vykurovacej vody kolená a ich natočením určiť montáž sprava alebo zľava (Obrázok 4). Vzhľadom k rôznym druhom nosného muriva a tiež k širokému sortimentu špeciálneho materiálu na upevnenie, dostupného na trhu, nevybavujeme ohrievače týmto materiálom. Systém upevnenia je nutné voliť individuálne, podľa podmienok. Odporúčame montáž na stenu a upevnenie zveriť odbornej firme alebo upevnenie konzultovať s odborníkom.



Obrázok 2

## 2.3 VODOVODNÁ INŠTALÁCIA



Pripojenie ohrievačov na vodovodné inštalácie (Obrázok 3, Obrázok 6). Na prípadné odpojenie ohrievača je nutné na vstupy a výstupy úžitkovej vody namontovať skrutky Js 3/4". Ohrievač v prevádzke musí byť vybavený poistným ventilom. Poistný ventil sa montuje na prívod studenej vody označený modrým krúžkom.



Každý tlakový ohrievač teplej úžitkovej vody musí byť vybavený membránovým poistným ventilom, zaťaženým pružinou. Poistný ventil musí byť dobre prístupný, čo najbližšie k ohrievaču. Prívodné potrubie musí mať min. takú istú svetlosť ako poistný ventil. Poistný ventil sa umiestňuje tak vysoko, aby bol zaistený odvod prevapkovájúcej vody samospádom. Odporúčame namontovať poistný ventil na odbočnú vetvu. Ľahšia výmena bez nutnosti vypúšťať vodu z ohrievača. Na montáž sa používajú poistné ventily s pevne nastaveným tlakom od výrobcu. Spúšťací tlak poistného ventilu musí byť zhodný s max. povoleným tlakom ohrievača a prinajmenšom o 20 % väčší než je max. tlak vo vodovodnom systéme. V prípade, že tlak vo vodovodnom systéme túto hodnotu prekračuje, je nutné do systému zaradiť redukčný ventil. Medzi ohrievačom a poistným ventilom nesmie byť zaradená žiadna uzavieracia armatúra. Pri montáži postupujte podľa návodu výrobcu poistného zariadenia



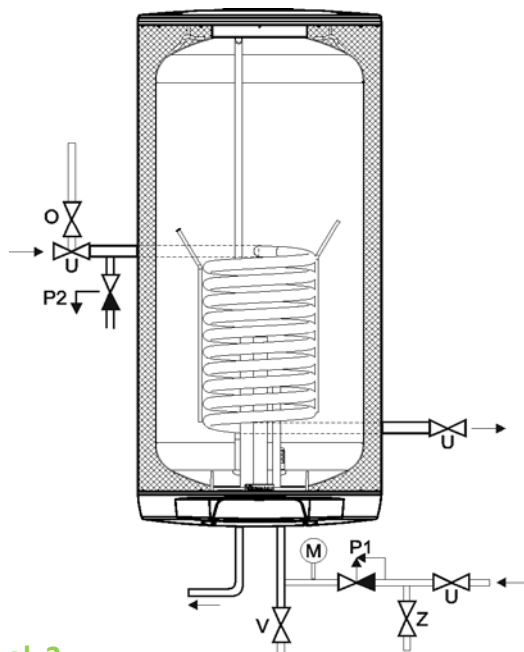
Pred každým uvedením poistného ventilu do prevádzky je nutné vykonať jeho kontrolu. Kontrola sa vykonáva ručným oddialením membrány od sedla ventilu, po otočení gombíka odtrhávacieho zariadenie vždy v smere šípky. Po otočení musí gombík zapadnúť späť do zárezu. Správna funkcia zariadenia sa prejaví odtečením vody cez odpadovú rúrku poistného ventilu. V bežnej prevádzke je nutné vykonávať túto kontrolu najmenej raz za mesiac, a tiež po každom odstavení ohrievača z prevádzky, trvajúcom dlhšie než 5 dní. Z poistného ventilu môže odtokovou rúrkou odkvapkávať voda, rúrka musí byť voľne otvorená do atmosféry, umiestnená zvisle dolu a musí byť v prostredí bez výskytu teplôt pod bodom mrazu. Pri vypúšťaní ohrievača použite odporúčaný vypúšťací ventil. Najprv je nutné uzavrieť prístup vody do ohrievača. Potrebné tlaky zistíte v nasledujúcej tabuľke. Pre správny chod poistného ventilu musí byť vstavaný na prívodné potrubie spätný ventil, ktorý bráni samovoľnému vyprázdneniu ohrievača a prenikaniu teplej vody späť do vodovodného rozvodu.

Potrebné tlaky - Tabuľka 4. Odporúčame čo najkratší rozvod teplej vody od ohrievača, čím sa znížia tepelné straty.

SPŮŠŤACÍ TLAK POISTNÉHO VENTILU [MPa]	PRÍPUSTNÝ PREVÁDZKOVÝ PRETLAK OHRIEVAČA VODY [MPa]	MAXIMÁLNY TLAK V POTRUBÍ STUDENEJ VODY [MPa]
0,6	0,6	do 0,48
0,7	0,7	do 0,56
1	1	do 0,8

Tabuľka 4

**Ohrievače musia byť opatrené vypúšťacím ventilom** na prívode studenej úžitkovej vody do ohrievača pre prípadnú demontáž alebo opravu



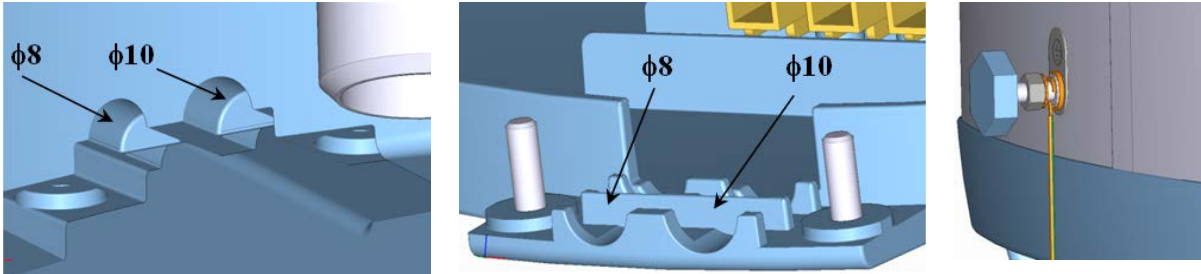
Obrázok 3

- O – Odvzdušňovací ventil
- U – Uzatvárací ventil
- P1 – Poistný ventil so spätnou klapkou
- P2 – Poistný ventil pre vykurovací okruh
- M – Manometer
- Z – Skúšobný ventil
- V – Vypúšťací ventil

## 2.4 ELEKTRICKÁ INŠTALÁCIA

### 2.4.1 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE PRE ELEKTRICKÚ INŠTALÁCIU

Zapojenie vykonajte podľa schémy zapojenia. Zapojenie vykonané v továrni sa nesmie meniť! (Obrázok 5) V kryte elektroinštalácie odstráňte prepážku zodpovedajúcu priemeru prívodného vodiča  $\phi 8$  alebo  $\phi 10$  (Obrázok 4). Stupeň krytia elektrických častí ohrievača je IP 45. Príkion elektrického telesa je 2000W.

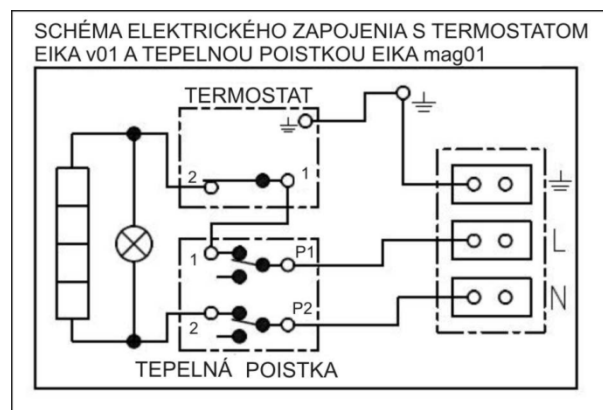


Obrázok 4

Pri elektrickej inštalácii je nevyhnutné dodržať nasledujúce požiadavky.



- Schéma el. zapojenia je priložená k ohrievaču na kryte elektroinštalácie (Obrázok 5)
- Pripojenie, opravy a kontroly el. inštalácie môže vykonávať len firma, ktorá má oprávnenie na túto činnosť.
- Odborné zapojenie musí byť potvrdené na záručnom liste.
- Ohrievač sa pripojuje k elektrickej sieti 230 V/50 Hz pevným pohyblivým vodičom, v ktorom je osadený vypínač, odpojujúci všetky póly siete a istič (chránič).
- Pri inštalácii v kúpeľniach, pracovniach, umyvárňach a sprchách je nutné postupovať podľa noriem.
- Stupeň krytia elektrických častí ohrievača je IP 45.
- Dodržiavajte ochranu pred úrazom elektrickým prúdom podľa noriem.



Obrázok 5

## 2.5 NAPOJENIE OHRIEVAČA S NEPRIAMYM OHREVOM NA TEPLOVODNÚ VYKUROVACIU SÚSTAVU

### a) ohrev úžitkovej vody elektrickou energiou

Po zapojení ohrievača na elektrickú sieť, vykurovacie teleso ohrieva vodu. Vypínanie a zapínanie telesa je regulované termostatom. Po dosiahnutí nastavenej teploty odpojí termostat prívod el. prúdu, a tým preruší ohrev vody. Kontrolka signalizuje teleso v prevádzke (svieti), teleso mimo prevádzku (kontrolka zhasne). Pri dlhodobejšej prevádzke bez využitia ohriateho objemu je potrebné nastaviť termostat do polohy 5°C až 12°C proti zamrznutiu (na gombíku termostatu nastaviť na značku „snehová vločka“) alebo vypnúť prívod el. prúdu do ohrievača. U kombinovaných ohrievačov je nutné pri ohreve el. energiou zatvoriť uzatvárací ventil na vstupe do výmenníka, čím sa zamedzí ohrievaniu vody v teplovodnej vykurovacej sústave.

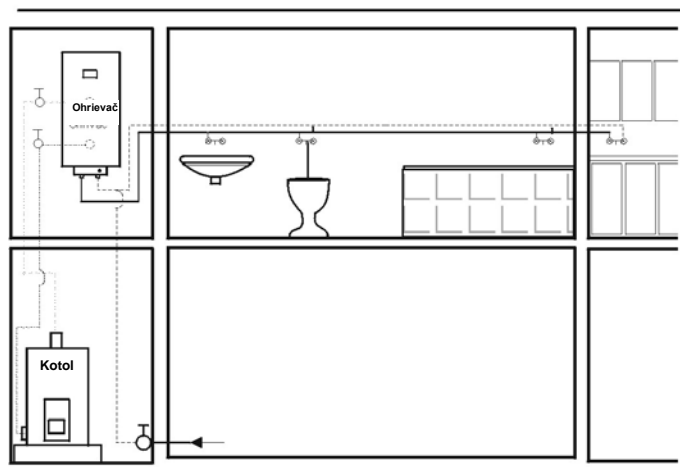
### b) ohrev úžitkovej vody tepelnou energiou cez výmenník

Uzatváracie ventily výmenníka musia byť otvorené, tým je zaistený prietok vykurovacej vody z teplovodnej vykurovacej sústavy. Odporúča sa, spolu s uzatváracím ventilom, na prívode do výmenníka zaradiť odvzdušňovací ventil, ktorým podľa potreby, najmä pri zahájení vykurovacej sezóny, odvzdušníte výmenník (Obrázok 3). Doba ohrevu výmenníkom je závislá na teplote a prietoku vody v teplovodnej vykurovacej sústave. Kombinovaný ohrievač sa vyrába v univerzálnom prevedení – podľa potreby je napojenie uzatváracích ventilov k vykurovacej vložke sprava alebo zľava.



Na vstup a výstup vykurovacej vody je vhodné zaradiť uzatváracie ventily (pre prípad demontáže ohrievača). Ventily majú byť čo najbližšie k ohrievaču, aby sa vylúčili väčšie tepelné straty.

### OHRIEVAČ VODY ZÁSOBNÍKOVÝ KOMBINOVANÝ ROZVOD TEPLEJ VODY



— Teplá voda  
- - - Studená voda  
... Vykurovací okruh  
- · - Spätný okruh

Obrázok 6

## 2.6 PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY



Po pripojení ohrievača k vodovodnému potrubiu, k teplovodnej vykurovacej sústave, k el. sieti a po preskúšaní poistného ventilu ( podľa návodu priloženého k ventilu ), môže sa uviesť ohrievač do prevádzky. Pred zapojením elektriny musí byť zásobník naplnený vodou. Proces prvého ohrevu musí urobiť koncesovaný odborník a musí ho kontrolovať. Odtoková trubka horúcej vody, ako i časti bezpečnostnej armatúry môžu byť horúce.



V priebehu zahrievacieho procesu musí u tlakového zapojenia voda, ktorá vplyvom ohrevu zväčšuje svoj objem, odkvapkávať z poistného ventilu. U beztlakového napojenia voda odkvapkáva z prepadovej zmiešavacej batérie. Po ukončení ohrevu majú byť nastavená teplota a skutočná teplota odobratej vody približne rovnaké. Po pripojení ohrievača k vodovodnému systému, elektrickej sieti a po preskúšaní poistného ventilu (podľa návodu priloženého k ventilu), sa môže uviesť ohrievač do prevádzky.

### Postup uvedenia ohrievača do prevádzky:

1. Skontrolovať vodovodnú a elektrickú inštaláciu, pre kombinované ohrievače i inštaláciu k teplovodnej vykurovacej sústave. Skontrolovať správne umiestnenie čidiel prevádzkových termostatov. Čidlá musia byť v nádobke zasunuté na doraz.
2. Otvoriť ventil teplej vody zmiešavacej batérie.
3. Otvoriť ventil prírodného potrubia studenej vody k ohrievaču.
4. Len čo začne voda ventilom na teplú vodu vytekať, je plnenie ohrievača ukončené a ventil sa uzavrie.
5. Ak sa prejaví netesnosť (veka príruby), odporúčame dotiahnutie skrutiek veka príruby.
6. Priskrutkovať kryt elektroinštalácie.
7. Pri prevádzkovaní ohrevu úžitkovej vody el. energiou zapnúť el. prúd (kombinované ohrievače musia mať uzatvorený ventil na vstupe vykurovacej vody do vykurovacej vložky).
8. Na začiatku prevádzky ohrievač prepláchnuť, až do vymiznutia zákalu.
9. Vyplniť riadne záručný list.

## 2.7 UVEDENIE MIMO PREVÁDZKU, VYPRÁZDNIENIE



Ak sa ohrievač teplej vody odstaví z prevádzky na dlhšiu dobu alebo sa nebude používať, treba ho vyprázdniť a odpojiť od elektrickej napájacej siete na všetkých póloch. Spínač pre prírodný vodič alebo poistkové automaty sa musia vypnúť.

V priestoroch, ktoré sú trvale ohrozené mrazom, sa ohrievač teplej vody musí pred začiatkom studeného ročného obdobia vyprázdniť, ak zostane zariadenie niekoľko dní mimo prevádzky a ak je odpojený prívod elektrickej energie.



Vypustenie úžitkovej vody sa urobí po zatvorení uzavieracieho ventilu v prírodnom potrubí studenej vody (cez vypúšťací ventil pri kombinácii poistných ventilov) a za súčasného otvorenia všetkých ventilov teplej vody na pripojených armatúrach. **Pri vypúšťaní môže vytekať horúca voda!** Ak hrozí mráz, treba ďalej prihliadať k tomu, že môže nielen zamrznúť voda v ohrievači teplej vody a v potrubí teplej vody, ale aj v celom prírodnom potrubí

studenej vody. Preto je účelné vyprázdniť všetky armatúry a potrubia, ktoré vedú vodu, až po tú časť domového vodomeru (pripojenie domu k vode), ktorý už nie je ohrozovaný mrazom. Keď sa zásobník bude opäť uvádzať do prevádzky, treba bezpodmienečne dávať pozor na to, aby bol naplnený vodou a aby voda z ventilov teplej vody vytekala bez bubliniek.

## 2.8 KONTROLA, ÚDRŽBA, OŠETROVANIE ZARIADENIA



V priebehu ohrievania musí voda, ktorá pri ohrievaní zväčšuje svoj objem, viditeľne odkvapkávať z odtoku poistného ventilu (v prípade beztlakového napojenie táto voda odkvapkáva z ventilu zmiešavacej batérie). Pri plnom zahriatí (cca 65°C) je prírastok objemu vody asi 3% obsahu zásobníka. Fungovanie poistného ventilu sa musí pravidelne kontrolovať (podľa informácií v priloženom návode poistného ventilu). V bežnej prevádzke treba túto kontrolu urobiť najmenej raz za mesiac a po každom odstavení ohrievača z prevádzky, ktoré bude dlhšie ako 5 dní.

**Pozor!** Prítoková trubka studenej vody a prípojná armatúra zásobníka sa pri tom môžu zahriať! Ak ohrievač teplej vody nepracuje alebo teplá voda nebude odoberaná, nesmie z poistného ventilu odkvapkávať žiadna voda. Ak voda odkvapkáva, potom je buď príliš vysoký tlak vody v prírodnom potrubí, alebo je poistný ventil chybný. Prosíme, zavolajte hneď odborného inštalatéra!



Ak voda obsahuje veľa minerálov, treba privolať odborníka, aby odstránil kotolný kameň, tvoriaci sa vo vnútri zásobníka, ako i voľné usadeniny, a to po jednom až dvoch rokoch prevádzky. Opakovaným ohrevom vody sa na stenách nádoby a najmä na veku príruby usadzuje vodný kameň. Usadzovanie závisí na tvrdosti ohrievanej vody, na jej teplote a na množstve vypotrebovanej teplej vody.

**Odporúčame kontrolu po dvojročnej prevádzke, prípadné vyčistenie nádoby od vodného kameňa, kontrolu a prípadnú výmenu anódovej tyče.** Životnosť anódy je teoreticky vypočítaná na dva roky prevádzky, mení sa však vplyvom tvrdosti a chemického zloženia vody v mieste užívania. Na základe tejto prehliadky možno stanoviť termín ďalšej výmeny anódovej tyče. Vyčistenie a výmenu anódy zverte firme, ktorá vykonáva servisnú službu.

Pri vypúšťaní vody z ohrievača musí byť otvorený ventil miešacej batérie pre teplú vodu, aby v nádobe ohrievača nevznikol podtlak, ktorý zamedzí vytekaniu vody. Vyčistenie sa robí otvorom príruby a to nasledujúcimi úkonmi – vypustiť ohrievač, demontovať veko príruby, vyčistiť zásobník. Pri spätnej montáži treba použiť nové tesnenie. Vnútrajšok ohrievača má špeciálne smaltovanie, nesmie sa dostať do styku s prostriedkom odstraňujúcim kotolný kameň – nepracujte s odváňovacím čerpadlom. Vápenný nános odstráňte drevom a vysajte ho alebo ho vytrite handričkou. Potom sa zariadenie musí dôkladne prepláchnuť a proces ohrevu sa kontroluje ako pri prvom uvedení do prevádzky. Na čistenie vonkajšieho plášťa ohrievača nepoužívajte žiadne drsné čistiace prostriedky, ani riedidlá farieb (ako nitroriedidlo, trichlór a pod.). Čistenie robte vlhkou handričkou a pridajte k tomu pár kvapiek tekutého čističa používaného v domácnosti.

## 2.9 NAJČASTĚJŠIE PORUCHY FUNKCIE A ICH PRÍČINY

Prípadné poruchy - Tabuľka 11.

Prejav poruchy	Kontrolka	Riešenie
<b>Voda je studená</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• svieti</li><li>• nesvieti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• nastavená nízka teplota na termostate</li><li>• porucha vykurovacieho telesa</li><li>• nie je prívodné napätie</li><li>• porucha termostatu</li><li>• vypnutý bezpečnostný termostat pravdepodobne zapríčinený vedným prevádzkovým termostatom</li></ul>
<b>Voda je málo teplá</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• svieti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• porucha jednej špirály v telese (zložené z 2)</li></ul>
<b>Teplota vody nezodpovedá nastavenej hodnote</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>• vedný termostat</li></ul>
<b>Z poistného ventilu neustále odkvapkáva voda</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• nesvieti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• vysoký vstupný tlak</li><li>• vedný poistný ventil</li></ul>

### Tabuľka 5



Nepokúšajte sa chybu sami odstrániť. Obráťte sa buď na odbornú, alebo servisnú službu. Odborníkovi na odstránenie poruchy často postačí len málo. Pri dohodnutí opravy oznámte typové označenie a výrobné číslo, ktoré nájdete na výkonovom štítku vášho ohrievača vody.

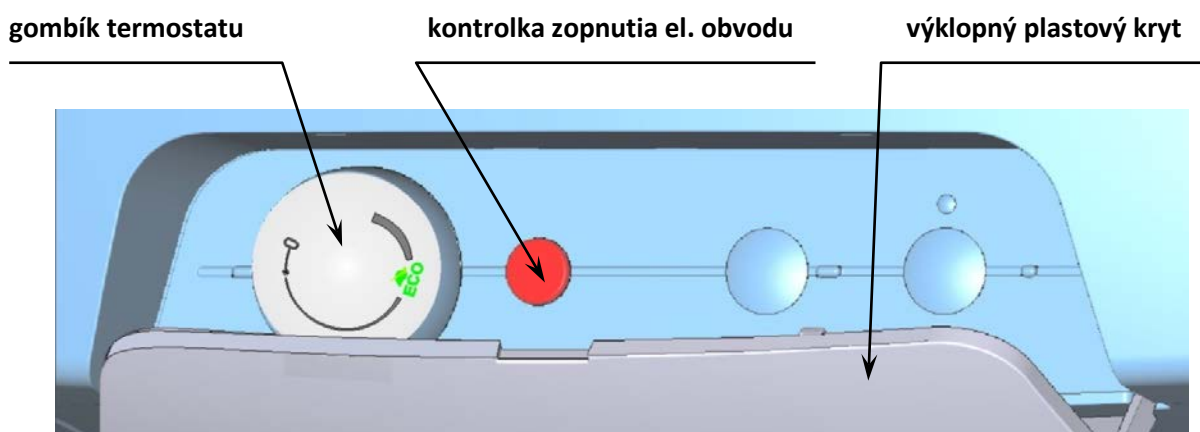


## 3 OBSLUHA TERMOSTATU

### 3.1 OBSLUHA

#### 3.1.1 OBSLUŽNÝ PANEL

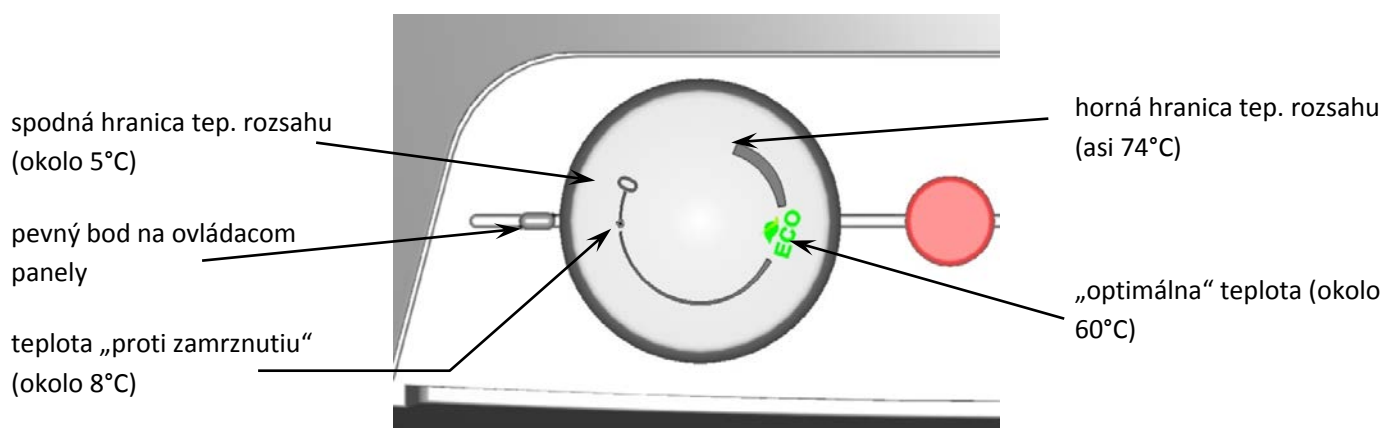
Obslužná zariadení ohrievačov o objemoch 50 až 200 l sú umiestnené pod priehľadným krytom ovládacieho panela.



Obrázok 7

#### 3.1.2 NASTAVENIE TEPLoty

Teplota vody sa nastavuje otočením gombíka termostatu. Požadovaný symbol sa nastaví proti pevnému bodu na ovládacom paneli.



Obrázok 8



Nastavenie gombíka termostatu na ľavý doraz neznamená trvalé vypnutie vykurovacieho telesa. Pri prevádzke ohrievača bez blokovania dennej sadzby neodporúčame nastavovať teplotu nad 55°C. Zvoľte maximálne symbol „ECO“.

## 4 DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE

### 4.1 INŠTALAČNÉ PREDPISY

- **Bez potvrdenia odbornej firmy o vykonaní elektrickej inštalácie je záručný list neplatný.**
- Pravidelne kontrolovať Mg anódu a vymieňať ju.
- Na pripojenie ohrievača je nutné vyžiadať si súhlas miestneho dodávateľa elektrickej energie.
- **Medzi ohrievačom a poistným ventilom nesmie byť zaradená žiadna uzatváracia armatúra.**
- Pri pretlaku vo vodovodnom potrubí vyššom než 0,6 MPa sa musí zaradiť pred poistný ventil ešte redukčný ventil.
- Všetky výstupy teplej vody musia byť vybavené miešacou batériou.
- Pred prvým napustením vody do ohrievača odporúčame skontrolovať dotiahnutie matíc prírubového spoja nádoby.
- Akákoľvek manipulácia s termostatom, okrem nastavenia teploty ovládacím gombíkom, nie je dovolená.
- Akúkoľvek manipuláciu s el. inštaláciou, nastavenie a výmenu regulačných prvkov vykonáva len servisná firma.
- **Je neprípustné vyradovať tepelnú poistku z prevádzky!** Tepelná poistka preruší pri poruche termostatu prívod el. prúdu k vykurovaciemu telesu v prípade, že stúpne teplota vody v ohrievači nad 90°C.
- Výnimočne sa môže tepelná poistka vypnúť i pri prehriatí vody prekúrením kotla teplovodnej vykurovacej sústavy.
- **Odporúčame prevádzkovať ohrievač na jeden druh energie.**



**Elektrická i vodovodná inštalácia musí rešpektovať a spĺňať požiadavky a predpisy v krajine používania!**

## 4.2 LIKVIDÁCIA OBALOVÉHO MATERIÁLU A NEFUNKČNÉHO VÝROBKU

Za obal, v ktorom bol dodaný ohrievač vody, bol uhradený servisný poplatok na zaistenie spätného odberu a využitia obalového materiálu. Servisný poplatok bol uhradený podľa zákona firme NATUR-PACK. Klientske číslo firmy je 00230. Obaly z ohrievača vody odložte na obcou určené miesto na ukladanie odpadu. Vyradený a nepoužiteľný ohrievač po ukončení prevádzky demontujte a dopravte do strediska recyklovania odpadov (zberné miesto) alebo kontaktujte výrobcu.



## 5 PRÍSLUŠENSTVO VÝROBKU

K výrobku patrí poistný ventil, 2-4 upevňovacie skrutky M 12x30, 2-4 podložky  $\phi$  13, závesy (konzole), indikátor teploty. Tieto súčiastky sú zabalené a umiestnené v hornej časti obalu ohrievača.

**Vo vlastnom záujme si kompletnosť skontrolujte.**

22-10-2015