

NÁVOD NA OBSLUHU A INŠTALÁCIU

ZÁSOBNÍKY TEPLEJ VODY NEPRIAMO OHREVNÉ

**OKC 100 NTR
OKC 125 NTR
OKC 160 NTR**

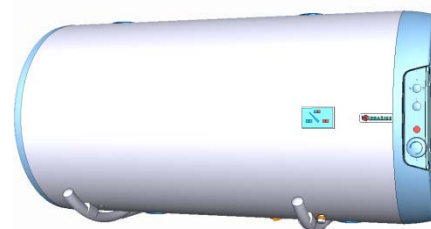
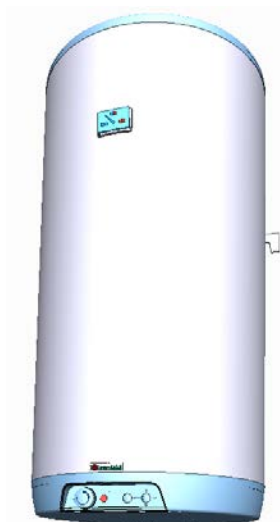
**OKC 100 NTR/HV
OKC 125 NTR/HV
OKC 160 NTR/HV**

**OKC 80 NTR/Z
OKC 100 NTR/Z
OKC 125 NTR/Z
OKC 160 NTR/Z**

**OKCV 125 NTR
OKCV 160 NTR
OKCV 180 NTR
OKCV 200 NTR**

**OKC 200 NTR
OKC 250 NTR
OKC 200 NTRR
OKC 250 NTRR**

OKC 200 NTR/Z



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	4
1.1	POPIS FUNKCIE	4
1.2	INFORMÁCIE PRE SPOTREBITEĽOV	4
1.2.1	SPOTREBA TEPLEJ VODY	4
1.2.2	ÚSPORY ELEKTRICKEJ ENERGIE	4
1.2.3	POHOTOVOSTNÁ SPOTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE	5
1.3	KONŠTRUKCIA A ZÁKLADNÉ ROZMERY OHRIEVAČA	6
2	PREVÁDZKOVÉ A MONTÁŽNE INFORMÁCIE	17
2.1	PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY	17
2.2	MONTÁŽ NA STENU	17
2.3	VODOVODNÁ INŠTALÁCIA	18
2.4	ELEKTRICKÁ INŠTALÁCIA	21
2.4.1	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE PRE ELEKTRICKÚ INŠTALÁCIU	21
2.4.2	SPÔSOBY PRIPOJENIA ELEKTRONICKÉHO TERMOSTATU	21
2.5	NAPOJENIE NEPRIAMO OHREVNÉHO ZÁSOBNÍKA NA TEPLOVODNÚ SÚSTAVU	22
2.6	PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY	22
2.7	UVEDENIE MIMO PREVÁDZKY, VYPRÁZDNENIE	23
2.8	KONTROLA, ÚDRŽBA, STAROSTLIVOSŤ O ZARIADENIE	24
2.9	NAJČASTEJŠIE PORUCHY FUNKCIE A ICH PRÍČINY	25
3	OBSLUHA TERMOSTATU	25
3.1	OBSLUHA	25
3.1.1	OBSLUŽNÉ ZARIADENIA ZÁSOBNÍKA	25
3.1.2	NASTAVENIE TEPLoty	27
4	DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA	28
4.1	INŠTALAČNÉ PREDPISY	28
4.2	NÁHRADNÉ DIELY	28
4.3	LIKVIDÁCIA OBALOVÉHO MATERIÁLU A NEFUNKČNÉHO VÝROBKU	28

PRED INŠTALÁCIOU OHRIEVAČA SI POZORNE PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD!

Vážený zákazník,

Družstevní závody Dražice – strojírna, s.r.o. vám ďakujú za rozhodnutie používať výrobok našej značky. Pomocou týchto predpisov vás oboznámime s používaním, konštrukciou, údržbou a s ďalšími informáciami o elektrických ohrievačoch 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 preveroval Strojírnský zkušební ústav v Brne.

Význam piktogramov použitých v návode



Dôležité informácie pre užívateľa ohrievača.



Odporúčanie výrobcu, ktorého dodržiavanie vám zaručí bezproblémovú prevádzku a dlhodobú životnosť výrobku.



POZOR!

Dôležité upozornenie, ktoré musíte dodržiavať.

1 TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA VÝROBKU

1.1 POPIS FUNKCIE

Nepriamo ohrevné stacionárne ZÁSOBNÍKY radu NTR a NTRR slúžia na prípravu TÚV v spojení s iným zdrojom vykurovacej vody, najčastejšie s plynovým kotlom, pri typoch NTRR sú kombináciou dvoch zdrojov vykurovacej vody (plynový kotol + solárny systém, tepelné čerpadlo). Svojím menovitým výkonom zaručujú dostatočné množstvo TÚV aj pre veľké bytové jednotky - prevádzkarne, reštaurácie a podobné zariadenia. **Pri zvýšenom odbere TÚV zásobníky dohrievajú vodu priebežne a pracujú podobne ako prietokové ohrievače.**

Uzavieracie ventily pri výmenníku musia byť otvorené, čím je zabezpečený prietok vykurovacej vody z teplovodnej vykurovacej sústavy. Odporúčame spoločne s uzavieracím ventilom na privode do výmenníka zaradiť odvzdušňovací ventil, ktorým podľa potreby – zvlášť na začiatku vykurovacej sezóny - odvzdušníte výmenník (Obrázok 1, Obrázok 2, Obrázok 3, Obrázok 4- podľa typu). Čas ohrevu výmenníkom závisí od teploty a prietoku vody v teplovodnej vykurovacej sústave. Kombinovaný zásobník sa vyrába v univerzálnom vyhotovení - podľa potreby napojenia uzavieracích ventilov k vykurovacej vložke sprava alebo zľava.

1.2 INFORMÁCIE PRE SPOTREBITEĽOV

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 či dome a od individuálnych zvykov užívateľov. Najlacnejší spôsob ohrevu vody je v čase zníženej sadzby elektrickej energie.



Zistite, v akých časových intervaloch vám dodávateľ elektrickej 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 výšku, ktorú nutne potrebujete na prevádzku domácnosti. Znížite tak spotrebu energie a množstvo usadenín na stenách nádoby a na výmenníku.

Výhody použitia nepriamo vykurovacieho ohrievača:

- inštalácia a pripojenie k zdroju vykurovacej vody,

- veľmi rýchly ohrev TÚV,
- smaltovaný oceľový zásobník zabezpečuje všetky hygienické požiadavky na kvalitu TÚV,
- zabudovaná horčíková anóda zvyšuje odolnosť proti korózii,
- kvalitná polyuretánová izolácia zabezpečuje minimálne tepelné straty,
- plynule nastaviteľná teplota TÚV do 74°C,
- viac odberných miest,
- pri typoch s dvoma výmenníkmi možnosť využitia dvoch zdrojov vykurovacej vody alebo ich prepojením získať dvojnásobnú teplozmennú plochu,
- svetelná signalizácia chodu ohrievača,
- kontrola teploty TÚV,
- možnosť zapojenia cirkulácie TÚV.

1.2.3 POHOTOVOSTNÁ SPOTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE



Aj keď sa zo zásobníka ohriata voda neodoberá, dochádza k určitému malému úniku tepla. Táto strata sa meria po dobu 24h pri teplote 65°C v ohrievači a 20°C v jeho okolí. Výsledná hodnota sa udáva v jednotkách [kWh/24h] a znamená potrebné množstvo energie na udržanie nastavenej teploty. Informačný list, vid'. - Tabuľka 1.

TYP	PRIETOK VYKUROVACEJ VODY (l/h)	TLAKOVÁ STRATA (mbar)
OKC 100 NTR		33
OKC 125 NTR		46
OKC 160 NTR		46
OKC 200 NTR	720	46
OKC 250 NTR		46
OKC 200 NTRR		2 x 33
OKC 250 NTRR		2 x 33

Tabuľka 1

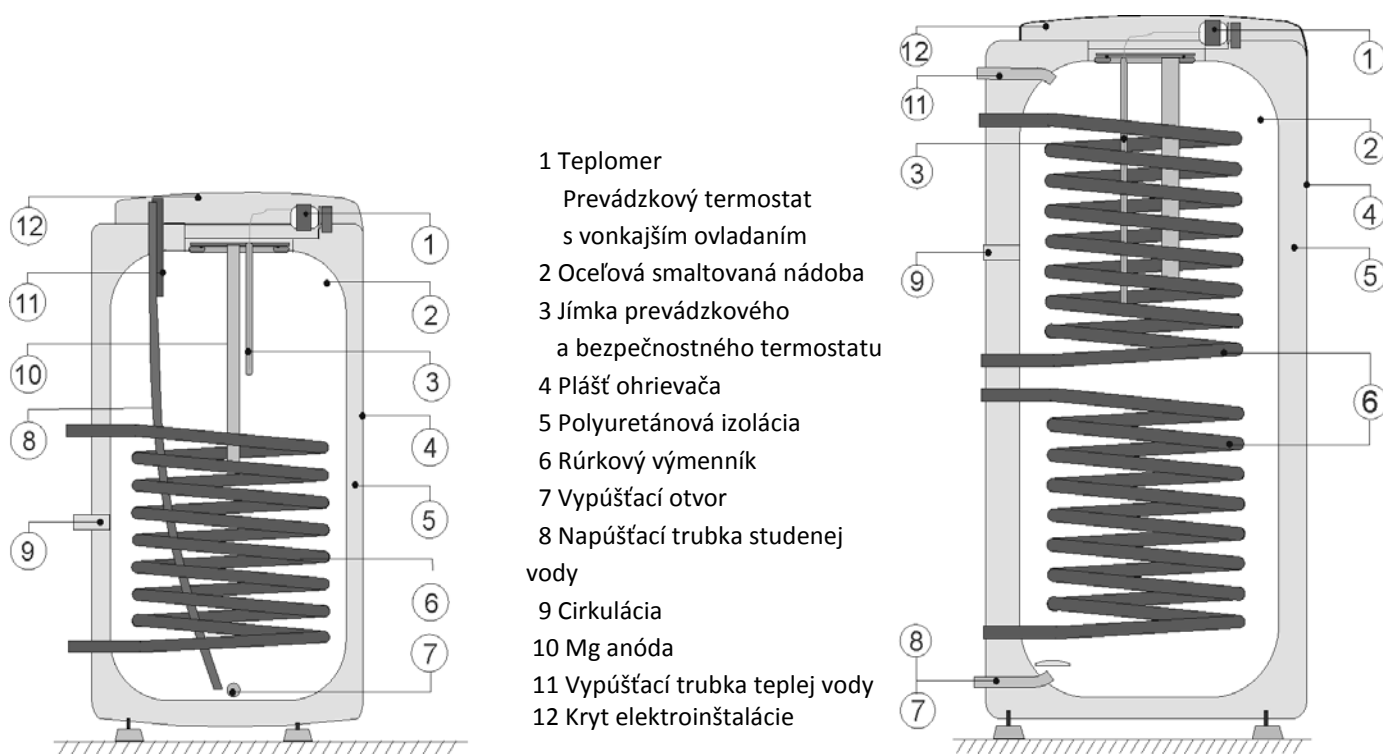
1.3 KONŠTRUKCIA A ZÁKLADNÉ ROZMERY OHRIEVAČA

Nádoba zásobníka je vyrobená z oceľového plechu a skúšaná pretlakom 0,9 MPa. Vnútrajšok nádoby je posmaltovaný. K spodnému dnu nádoby je privarená príruha, na ktorú je priskrutkované veko príruby. Medzi veko príruby a prírubu je vložený tesniaci krúžok. Vo veku príruby sú puzdrá na umiestnenie ohrevného 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. K tlakovej nádobe je privarený výmenník (výmenníky) tepla.

Popis základných častí zásobníka – podľa jednotlivých typov (Obrázok 1, Obrázok 2, Obrázok 3, Obrázok 4).

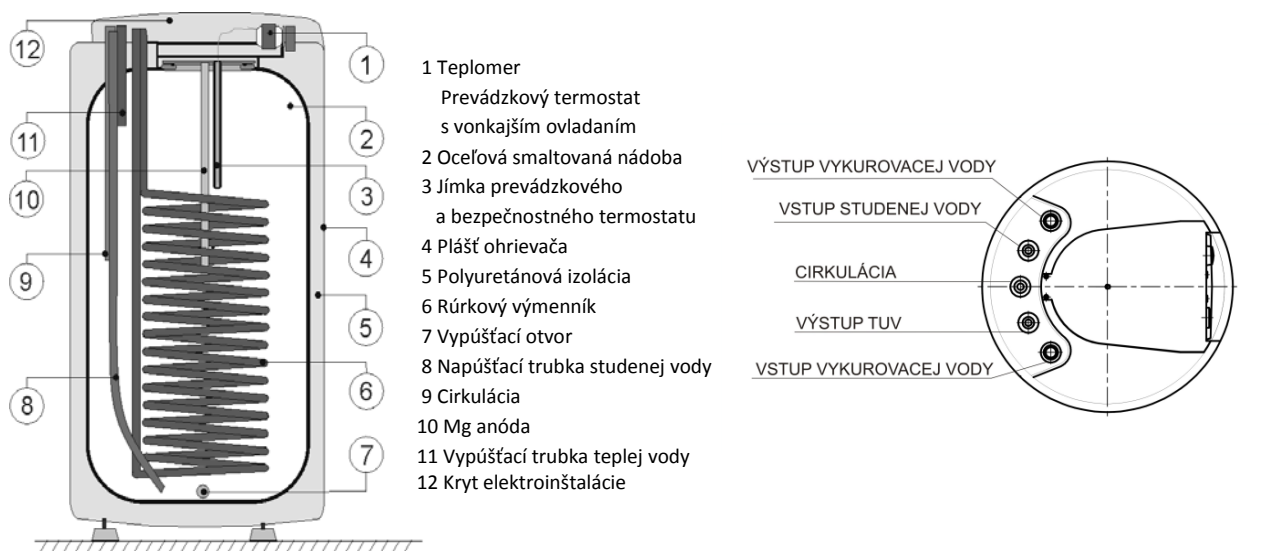
Rozmery ohrievačov – (Obrázok 5, Obrázok 6, Obrázok 7, Obrázok 8) a (Tabuľka 2, Tabuľka 4 Tabuľka 6, Tabuľka 8)

Technický popis: OKC 100 NTR, OKC 125 NTR, OKC 160 NTR, OKC 200 NTR, OKC 250 NTR, OKC 200 NTRR, OKC 250 NTRR



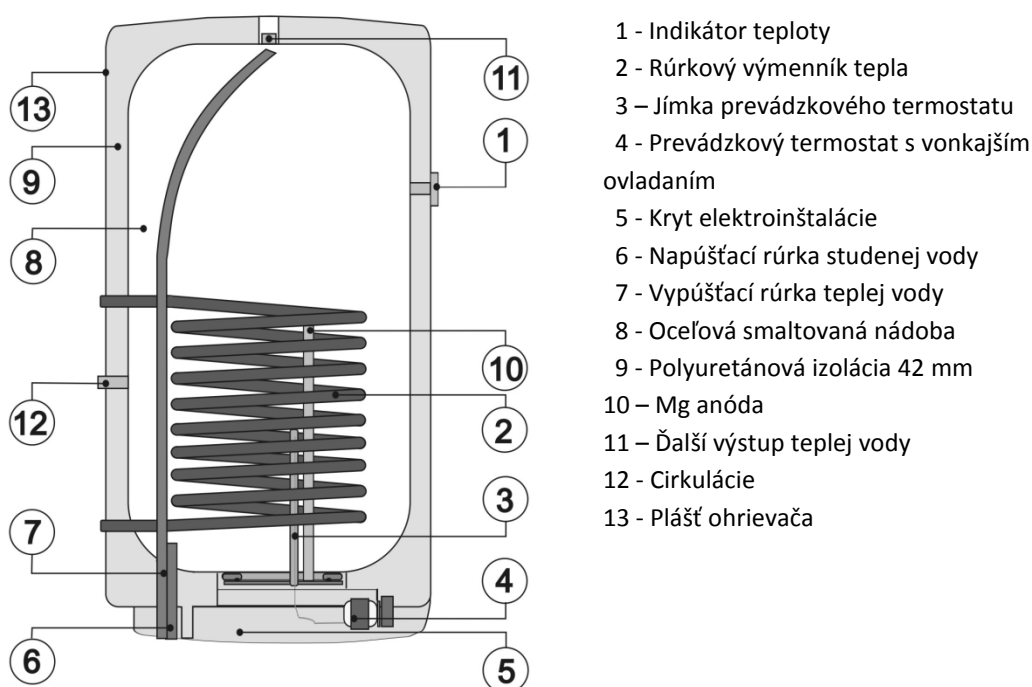
Obrázok 1

Technický popis: OKC 100 NTR/HV, OKC 125 NTR/HV, OKC 160 NTR/HV



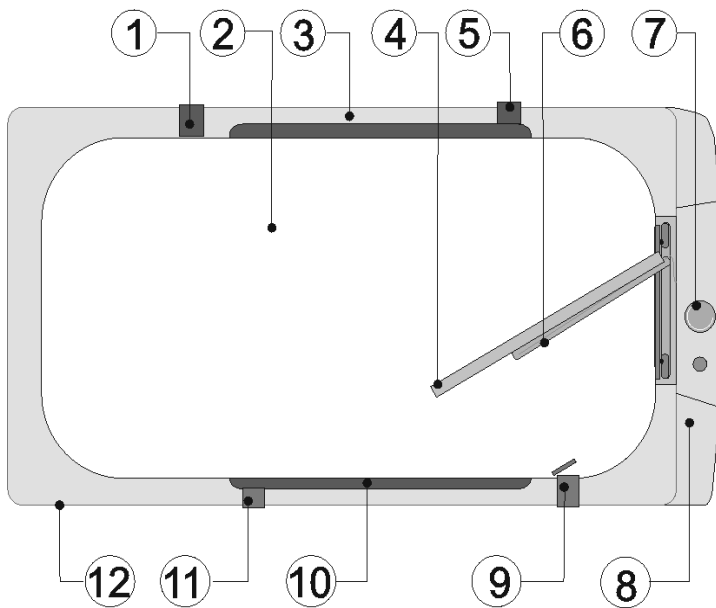
Obrázok 2

Technický popis: OKC 80 NTR/Z, OKC 100 NTR/Z, OKC 125 NTR/Z, OKC 160 NTR/Z, OKC 200 NTR/Z



Obrázok 3

Technický popis: OKCV 125 NTR, OKCV 160 NTR, OKCV 180 NTR, OKCV 200 NTR

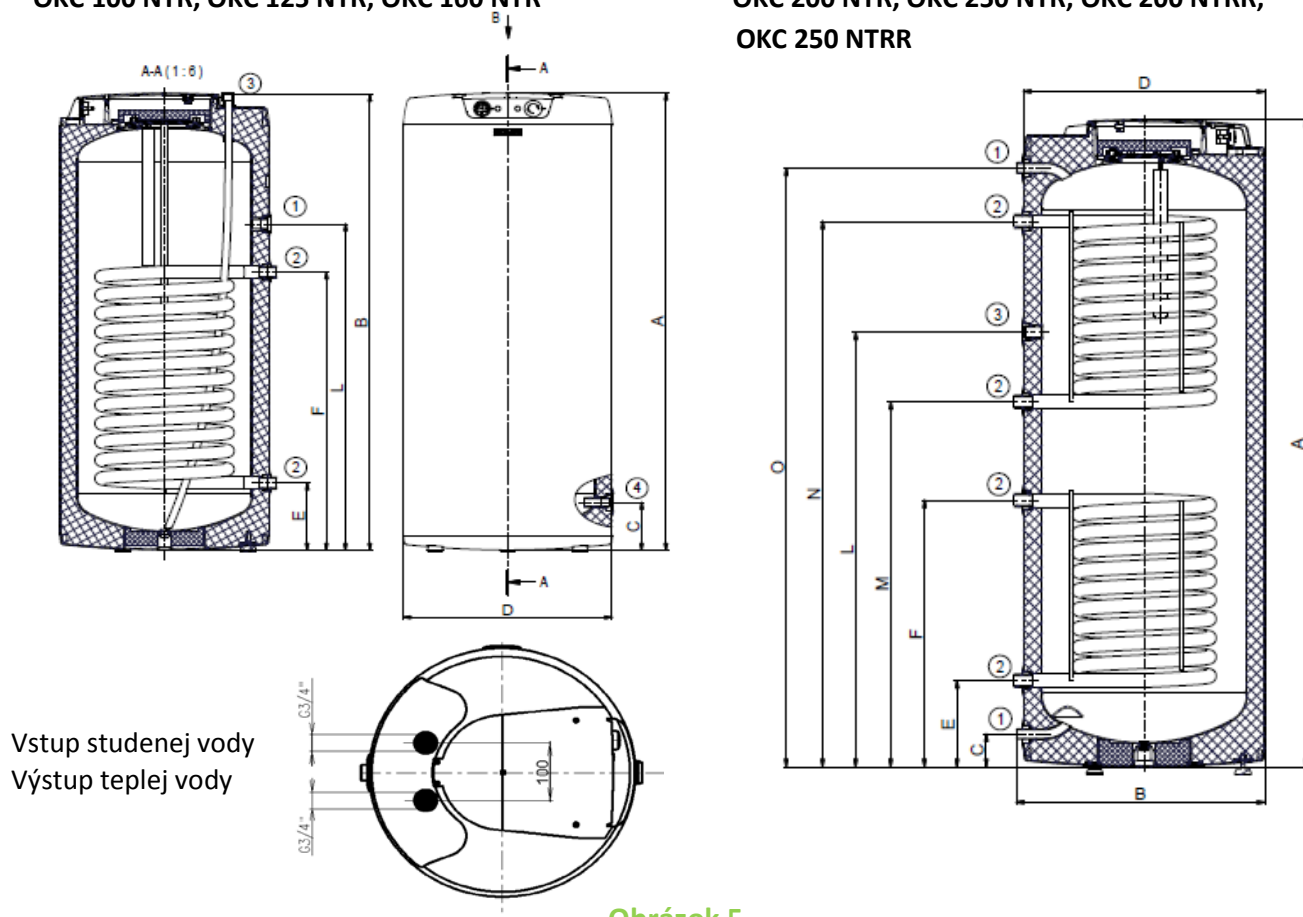


- 1 – Vypúšťacia rúrka teplej vody
- 2 – Oceľová smaltovaná nádoba
- 3 – Polyuretánová izolácia 42 mm
- 4 – Mg anóda
- 5 – Vstup teplej vody
- 6 – Nádobka prevádzkového a bezpečnostného termostatu
- 7 – Indikátor teploty
- 8 – Kryt elektroinštalácie
- 9 – Napúšťacia rúrka studenej vody
- 10 – Výmenník tepla
- 11 – Výstup vykurovacej vody
- 12 – Plášť ohrievača

Obrázok 4

OKC 100 NTR, OKC 125 NTR, OKC 160 NTR

OKC 200 NTR, OKC 250 NTR, OKC 200 NTRR,
OKC 250 NTRR



Obrázok 5

	OKC 100 NTR	OKC 125 NTR	OKC 160 NTR	OKC 200 NTR	OKC 200 NTRR	OKC 250 NTR	OKC 250 NTRR
A	902	1067	1255	1398	1398	1578	1578
B	891*	1058*	1249*	603	603	603	603
C	147	147	147	80	80	80	80
D	524	524	524	585	585	585	585
E	197	197	197	210	210	210	210
F	637	767	767	780	650	780	650
L	537	637	897	950	950	1060	1060
M	-	-	-	-	710	-	890
N	-	-	-	-	1150	-	1330
O	-	-	-	1280	1280	1460	1460

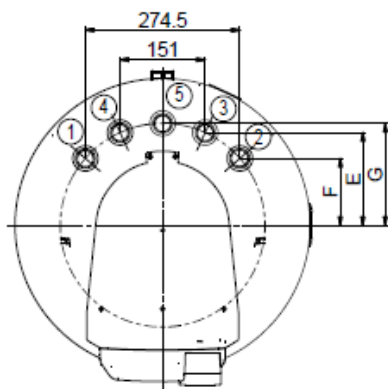
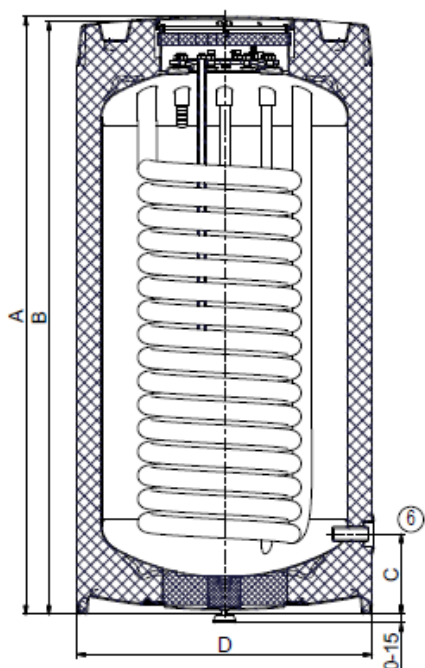
* Výška od spodnej hrany ohrievača ku koncu trubiek vstupu a výstupu vody.

Tabuľka 2

TYP		OKC 100 NTR	OKC 125 NTR	OKC 160 NTR	OKC 200 NTR	OKC 200 NTRR	OKC 250 NTR	OKC 250 NTRR
OBJEM	l	87	112	148	208	200	242	234
MAX. PREVÁDZKOVÝ PRETLAK V NÁDOBE	MPa				0,6			
MAX. PREVÁDZKOVÝ PRETLAK VO VÝMENNÍKU	MPa				1			
ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE OVLÁDACÍCH PRVKOV					1 PE-N 230V/50Hz			
EL. KRYTIE					IP 42			
MAX. TEPLOTA TÚV	°C				80			
ODPORÚČANÁ TEPLOTA TÚV	°C				60			
MAX. HMOTNOSŤ OHRIEVAČA BEZ VODY	kg	57	69	77	95	108	107	118
TEPLOZMENNÁ PLOCHA VÝMENNÍKA	m ²	1,08	1,45	1,45	1,45	2 x 1,08	1,45	2x 1,08
MENOVITÝ TEPELNÝ VÝKON PRI TEPLOTE VYKUROVACEJ VODY 80°C A PRIETOKU 720 l/h	W	24000	32000	32000	32000	2 x 24000	32000	2 x 24000
ČAS OHREVVU VÝMENNÍKOM Z 10°C NA 60°C	min	14	14	17	22	28 / 16	28	36 / 20
STATICKÁ STRATA	W	42	54	75	82	82	87	87

Tabuľka 2

OKC 100 NTR/HV, OKC 125 NTR/HV, OKC 160 NTR/HV



hrdlo č. 1	3/4" vonkajšie
hrdlo č. 2	3/4" vonkajšie
hrdlo č. 3	3/4" vonkajšie
hrdlo č. 4	3/4" vonkajšie
hrdlo č. 5	3/4" vonkajšie
hrdlo č. 6	1/2" vnútorné

Obrázok 6

TYP	OKC 100 NTR/HV	OKC 125 NTR/HV	OKC 160 NTR/HV
A	902	1067	1092
B*	893	1058	1079
C	144	144	146
D	524	524	584
E	165	165	165
F	119	119	119
G	182	182	182

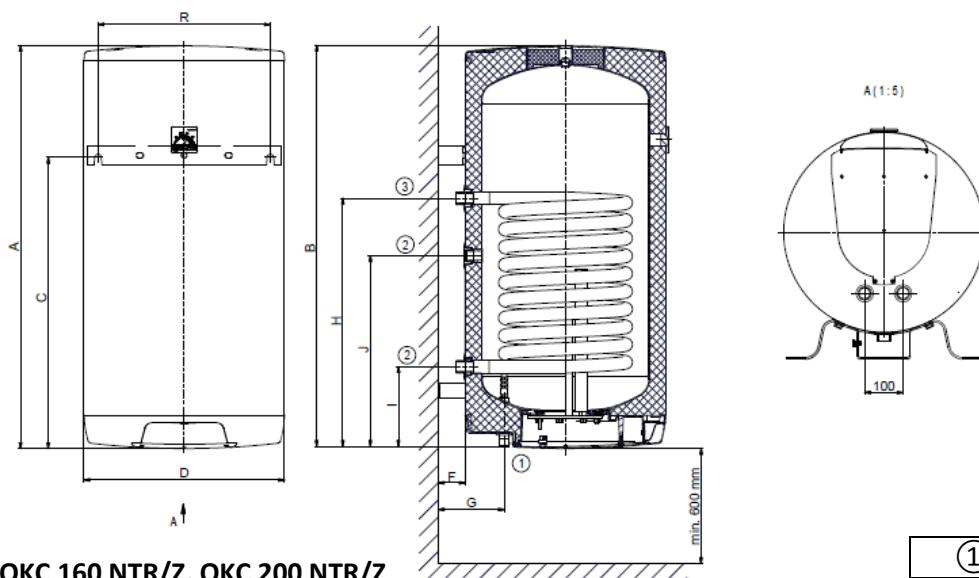
* Výška od spodnej hrany ohrievača ku koncu trubiek vstupu a výstupu vody.

Tabuľka 3

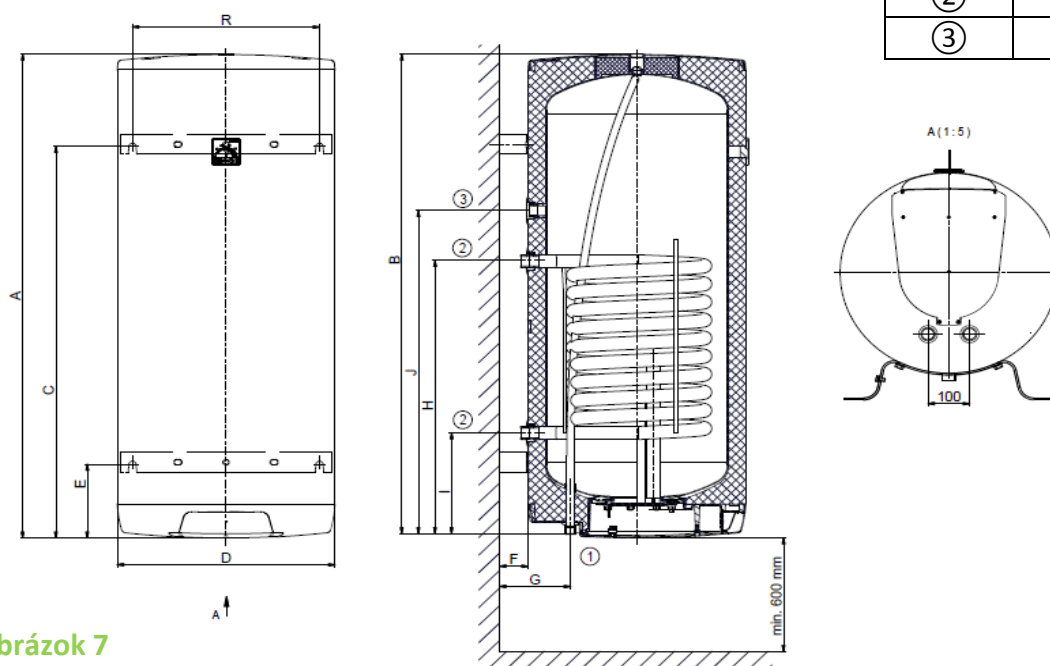
TYP		OKC 100 NTR/HV	OKC 125 NTR/HV	OKC 160 NTR/HV
OBJEM	l	87	113	144
MAX. PREVÁZKOVÝ PRETLAK V NÁDOBE	MPa		0,6	
MAX. PREVÁZKOVÝ PRETLAK VO VÝMENNÍKU	MPa		1	
ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE OVLÁDACÍCH PRVKOV		1 PE-N 230 V/50Hz		
EL. KRYTIE		IP 42		
MAX. TEPLOTA TÚV	°C		80	
ODPORÚČANÁ TEPLOTA TÚV	°C		60	
MAX. HMOTNOSŤ OHRIEVAČA BEZ VODY	kg	56	70	78
TEPLOZMENNÁ PLOCHA VÝMENNÍKA	m ²	1,08	1,45	1,45
MENOVITÝ TEPELNÝ VÝKON PRI TEPLOTE VYKUROVACEJ VODY 80°C A PRIETOKU 720 l/h	W	24000	32000	32000
ČAS OHREVVU VÝMENNÍKOM Z 10°C NA 60°C	min	14	14	17
STATICKÁ STRATA	W	42	65	65

Tabuľka 4

OKC 80 NTR/Z, OKC 100 NTR/Z, OKC 125 NTR/Z



OKC 160 NTR/Z, OKC 200 NTR/Z



①	3/4" vonkajšie
②	1" vonkajšie
③	3/4" vnútorné

Obrázok 7

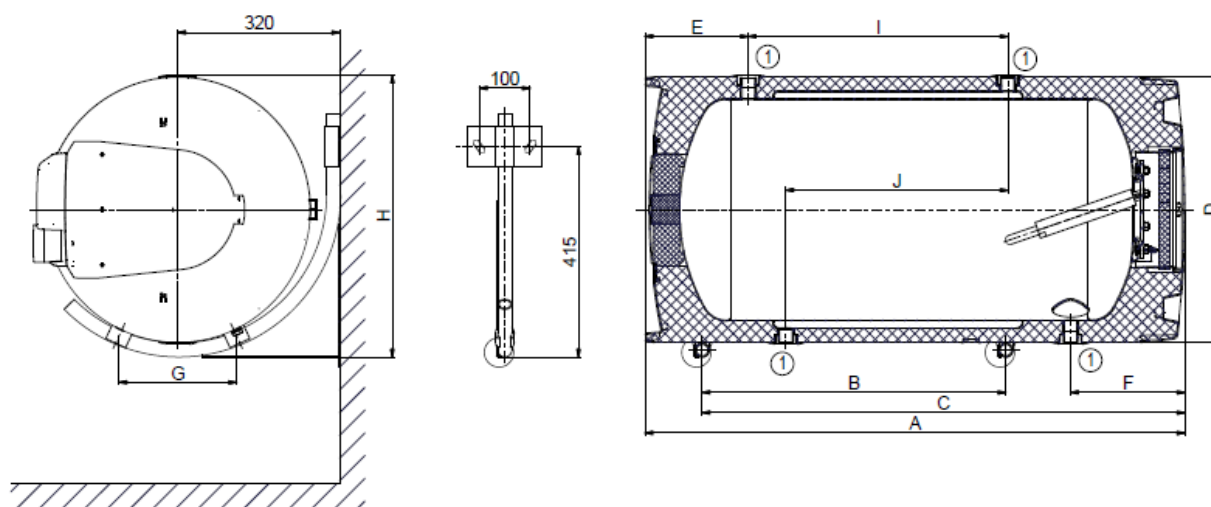
TYP	OKC 80 NTR/Z	OKC 100 NTR/Z	OKC 125 NTR/Z	OKC 160 NTR/Z	OKC 200 NTR/Z
A	757	902	1067	1255	1287
B*	748	893	1058	1246	1277
C	615	765	763	1001	795
D	524	524	524	524	584
E	-	-	-	186	195
F	70	70	70	70	70
G	172	172	172	172	172
H	498	648	648	700	678
I	208	208	208	258	238
J	-	438	498	828	888
R	450	450	450	450	450

Tabuľka 5

TYP		OKC 80 NTR/Z	OKC 100 NTR/Z	OKC 125 NTR/Z	OKC 160 NTR/Z	OKC 200 NTR/Z
OBJEM	l	76	95	120	148	196
MAX. PREVÁDZKOVÝ PRETLAK V NÁDOBE	MPa			0,6		
MAX. PREVÁDZKOVÝ PRETLAK VO VÝMENNÍKU	MPa			1		
ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE OVLÁDACÍCH PRVKOV				1 PE-N 230V/50Hz		
EL. KRYTIE				IP 44		
MAX. TEPLOTA TÚV	°C			80		
ODPORÚČANÁ TEPLOTA TÚV	°C			60		
VÝŠKA OHRIEVAČA	mm	736	881	1046	1235	1287
PRIEMER OHRIEVAČA	mm	524	524	524	524	584
MAX. HMOTNOSŤ OHRIEVAČA BEZ VODY	kg	39	56	62	70	87
TEPLOZMENNÁ PLOCHA VÝMENNÍKA	m ²	0,41	1,08	1,08	1,08	1,08
MENOVITÝ TEPELNÝ VÝKON PRI TEPLOTE VYKUROVACEJ VODY 80°C A PRIETOKU 720 l/h	W	9000	24000	24000	24000	24000
ČAS OHREVVU VÝMENNÍKOM Z 10°C NA 60°C	min	32	14	17	23	28
STATICKÁ STRATA	W	40	47	57	67	72

Tabuľka 6

OKCV 125 NTR, OKCV 160 NTR, OKCV 180 NTR, OKCV 200 NTR



Obrázok 8

①	3/4" vnitřný
---	--------------

TYP	OKCV 125 NTR	OKCV 160 NTR	OKCV 180 NTR	OKCV 200 NTR
A	1067	1255	1187	1287
B	600	700	600	600
C	954	1013	936	936
D	524	524	584	584
E	204	254	258	258
F	226	226	246	246
G	232	232	256	256
H	556	556	618	618
I	513	649	570	670
J	439	439	439	439

Tabuľka 7

TYP		OKCV 125 NTR	OKCV 160 NTR	OKCV 180 NTR	OKCV 200 NTR
OBJEM	l	123	151	173	200
MAX. PREVÁDZKOVÝ PRETLAK V NÁDOBE	MPa			0,6	
MAX. PREVÁDZKOVÝ PRETLAK VO VÝMENNÍKU	MPa			0,4	
ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE OVLÁDACÍCH PRVKOV			1 PE-N 230 V/50Hz		
EL. KRYTIE			IP 42		
MAX. TEPLOTA TÚV	°C		80		
ODPORÝČANÁ TEPLOTA TÚV	°C		60		
MAX. HMOTNOSŤ OHRIEVAČA BEZ VODY	kg	55	65	76	80
TEPLOZMENNÁ PLOCHA VÝMENNÍKA	m ²	0,7	0,7	0,75	0,75
MENOVITÝ TEPELNÝ VÝKON PRI TEPLOTE VYKUROVACEJ VODY 80°C A PRIETOKU 720 l/h	W	15000	16800	18000	18000
ČAS OHREVVU VÝMENNÍKOM Z 10°C NA 60°C	min	37	35	38	43
MENOVITÝ TEPELNÝ VÝKON PRI TEPLOTE VYKUROVACEJ VODY 80°C A PRIETOKU 310 l/h	W	8000	10260	11000	11000
ČAS OHREVVU VÝMENNÍKOM Z 10°C NA 60°C	min	70	60	63	72
STATICKÁ STRATA	W	70	77	98	93

Tabuľka 8

2 PREVÁDZKOVÉ A MONTÁŽNE INFORMÁCIE

2.1 PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY



Zásobník možno používať výlučne v súlade s podmienkami uvedenými na výkonovom štítku a s pokynmi pre elektrické zapojenie. Okrem zákonne uznaných národných predpisov a noriem sa musia dodržiavať aj podmienky pre pripojenie, určené miestnymi elektrickými a vodohospodárskymi podnikmi, ako aj návod na montáž a obsluhu. Miestnosť, v ktorej bude zariadenie prevádzkované, musí byť chránená proti zamrznutiu. Namontovanie prístroja sa musí urobiť na takom mieste, s ktorým možno počítať ako s vhodným, t.j., že zariadenie musí byť bez problémov prístupné pre prípadne potrebnú údržbu, opravu alebo eventúálnu výmenu.

Upozorňujeme, že zásobník sa nesmie pripojiť k elektrickej sieti, ak sa v jeho blízkosti pracuje s horľavými kvapalinami (benzín, čistič škvŕn), plynmi a pod.



V prípade veľmi vápenatej vody odporúčame, aby ste pred zásobník predradili niektorý bežný odvápnovací prístroj alebo termostat nastavujte na prevádzkovú teplotu maximálne 60°C. Kvôli riadnej prevádzke je nevyhnutné používať pitnú vodu zodpovedajúcej kvality. Aby nedochádzalo k prípadným usadeninám, odporúčame, aby ste pred ohrievač predradili vodný filter.

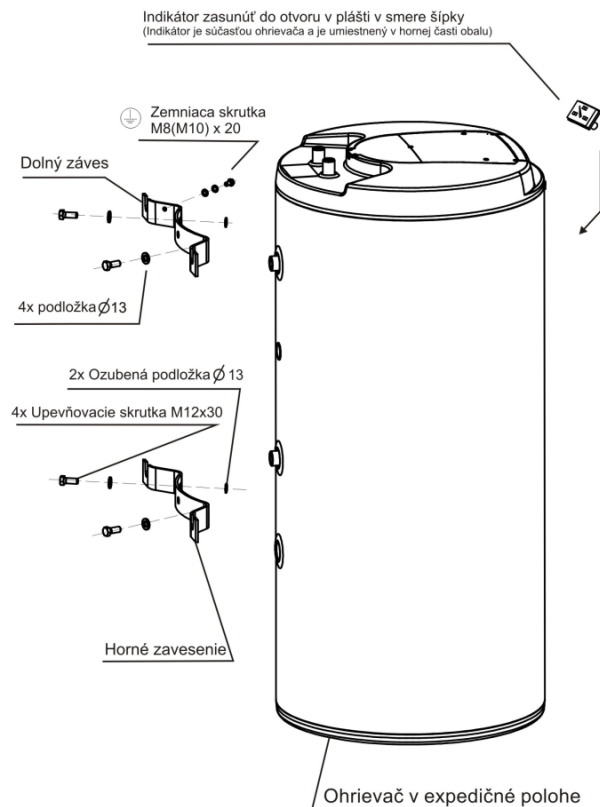
2.2 MONTÁŽ NA STENU



Pred montážou treba skontrolovať nosnosť steny a podľa druhu muriva zvoliť vhodný kotviaci materiál, prípadne stenu vystužiť. Ohrievač vody radu NTR/Z montujte len v zvislej polohe tak, aby spodná hrana zásobníka bola umiestnená najmenej 600 mm nad podlahou. Zásobník vody radu OKCV NTR montujte len vo vodorovnej polohe tak, aby z čelného pohľadu pravá hrana zásobníka bola umiestnená najmenej 600 mm od protiľahlej steny. U kombinovaných zásobníkov treba pred zavesením na stenu pripojiť na vstup a výstup vykurovacej vody kolená a ich natočením určiť montáž sprava alebo zľava (Obrázok 9). Vzhľadom na rôzne druhy nosného muriva a široký sortiment špeciálneho kotviaceho materiálu, dostupného na trhu, zásobníky nevybavujeme týmto materiálom. Systém ukotvenia treba zvoliť individuálne, podľa podmienok. Odporúčame, aby ste montáž na stenu a ukotvenie zverili špecializovanej firme alebo aby ste ukotvenie prekonzultovali s odborníkom.



Ak sa zásobník teplej vody namontuje do **úzkeho, menšieho priestoru** alebo do medzistropu a pod., musíte bezpodmienečne dbať na to, aby prípojná strana prístroja (prípojky k vode, priestor pre elektrickú prípojku) zostala voľne prístupná a aby nedochádzalo k žiadnemu hromadeniu tepla. Pod zásobníkom musí byť k dispozícii voľný priestor, zasahujúci až do vzdialenosti **600 mm** od spodnej hrany zásobníka.



Obrázok 9

2.3 VODOVODNÁ INŠTALÁCIA



Pripojenie zásobníkov na vodovodné inštalácie znázorňuje (Obrázok 10, Obrázok 11, Obrázok 12). Pre prípadné odpojenie zásobníka treba na vstupy a výstupy úžitkovej vody namontovať skrutky Js 3/4". Ak je rozvod TÚV vybavený cirkulačným okruhom, napojí sa „spiatka“ na vstup označený ako CIRKULACE. Typy 100, 125, 160 NTR a 100, 125, 160 NTR / HV sú vybavené vypúšťacím výstupom. Pri typoch 200 a 250 NTR(R) treba na vstup TÚV namontovať "T" armatúru s vypúšťacím ventilom. Zásobník musí byť pre prevádzku vybavený poistným ventilom. Poistný ventil sa montuje na prívod studenej vody označený modrým krúžkom.



Každý tlakový zásobník teplej úžitkovej vody musí byť vybavený membránovým poistným ventilom, zaťaženým pružinou. Poistný ventil musí byť dobre prístupný, čo najbližšie k zásobníku. Prívodné potrubie musí mať min. rovnakú svetlosť ako poistný ventil. Poistný ventil sa umiestňuje tak vysoko, aby bol zaistený odvod prekvapkávajúcej vody samospádom. Odporúčame namontovať poistný ventil na odbočkovú vetvu. Ľahšia výmena bez nutnosti vypúšťania vody 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 zásobníka a prinajmenšom o 20 % tlaku väčší ako je max. tlak vo vodovodnom potrubí (Tabuľka 10). V prípade, že tlak vo vodovodnom potrubí túto hodnotu presahuje, do systému treba vradiť redukčný ventil. Medzi zásobníkom a poistným ventilom nesmie byť zaradená žiadna uzavieracia armatúra. Pri montáži postupujte podľa návodu výrobcu poistného zariadenia.



Pred každým uvedením poistného ventilu do prevádzky treba urobiť jeho kontrolu. Kontrola sa robí ručným oddialením membrány od sedla, pootočením gombíka odtrhovacieho zariadenia vždy v smere šípky. Po pootočení musí gombík zapadnúť späť do zárezu. Správna funkcia odtrhovacieho zariadenia sa prejaví odtečením vody cez odpadovú trubku poistného ventilu. V bežnej prevádzke treba túto kontrolu urobiť najmenej raz za mesiac a po každom odstavení zásobníka z prevádzky, ktoré je dlhšie ako 5 dní. Z poistného ventilu môže odtokovou trúbkou odkvapkávať voda, trubka musí byť voľne otvorená do atmosféry, umiestnená súvisle dolu a musí byť v prostredí bez výskytu teplôt pod bodom mrazu. Pri vypúšťaní zásobníka použite odporúčaný vypúšťací ventil. Najprv treba uzavrieť prístup vody do zásobníka. Potrebne tlaky zistíte v nasledujúcej tabuľke. Kvôli správne chodu poistného ventilu musí byť na prívodné potrubie zabudovaný spätný ventil, ktorý bráni samovoľnému vyprázdneniu zásobníka a prenikaniu teplej vody späť do vodovodného potrubia.

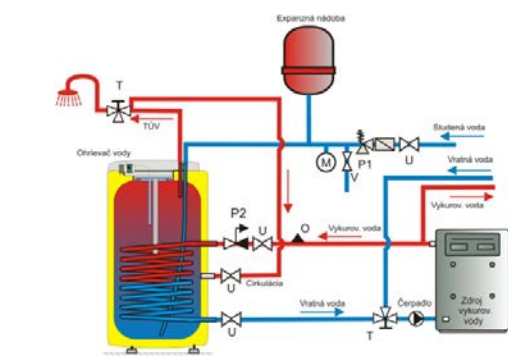
Potrebné tlaky - Tabuľka 10 - Odporúčame čo najkratší rozvod teplej vody od ohrievača, čím sa znížia tepelné straty

SPŮŠŤACÍ TLAK POISTNÉHO VENTILU (MPa)	PRÍPUSTNÝ PREVÁDZKOVÝ PRETLAK OHRIEVAČA VODY (MPa)	MAX. 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

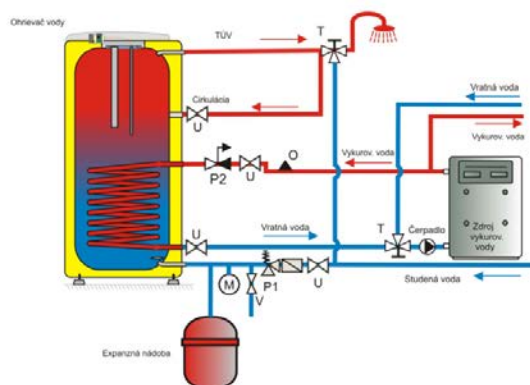
Tabuľka 9

Zásobníky musia byť opatrené vypúšťacím ventilom na prívode studenej úžitkovej vody do ohrievača, kvôli prípadnej demontáži alebo oprave.

OKC 100 NTR, OKC125 NTR, OKC 160 NTR
OKC 80 NTR/Z, OKC 100 NTR/Z, OKC 125 NTR/Z, OKC 160 NTR/Z



OKC 200 NTR, OKC 250 NTR

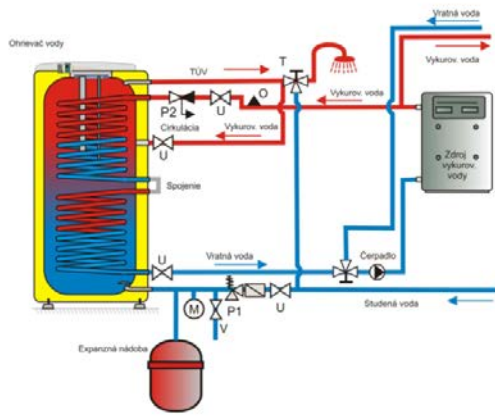


- U - Uzavírací ventil
- P1 - Poistný ventil so spätnou klapkou
- P2 - Poistný ventil pro vykurovací okruh
- V - Vypúšťací ventil
- M - Manometer
- T - Trojcestný ventil
- O - Odvzdušňovací ventil

* Použitie expanznej nádoby nie je podmienkou správneho zapojenia, je to možný variant riešenia

Obrázok 10

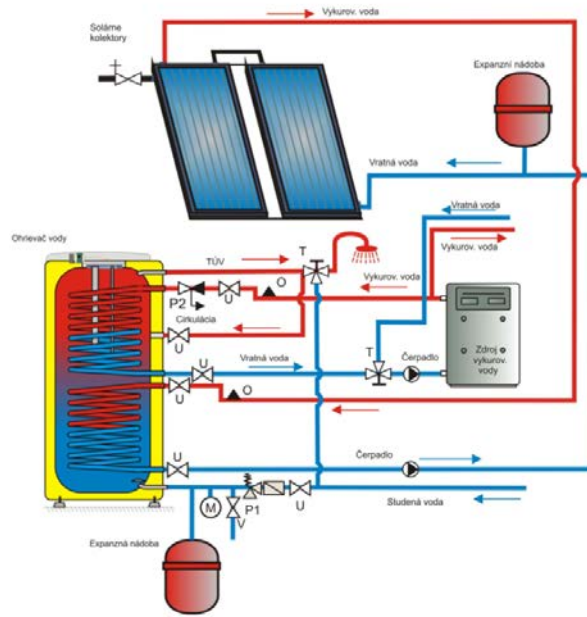
OKC 200 NTRR, OKC 250 NTRR
Spojenie výmenníkov do série



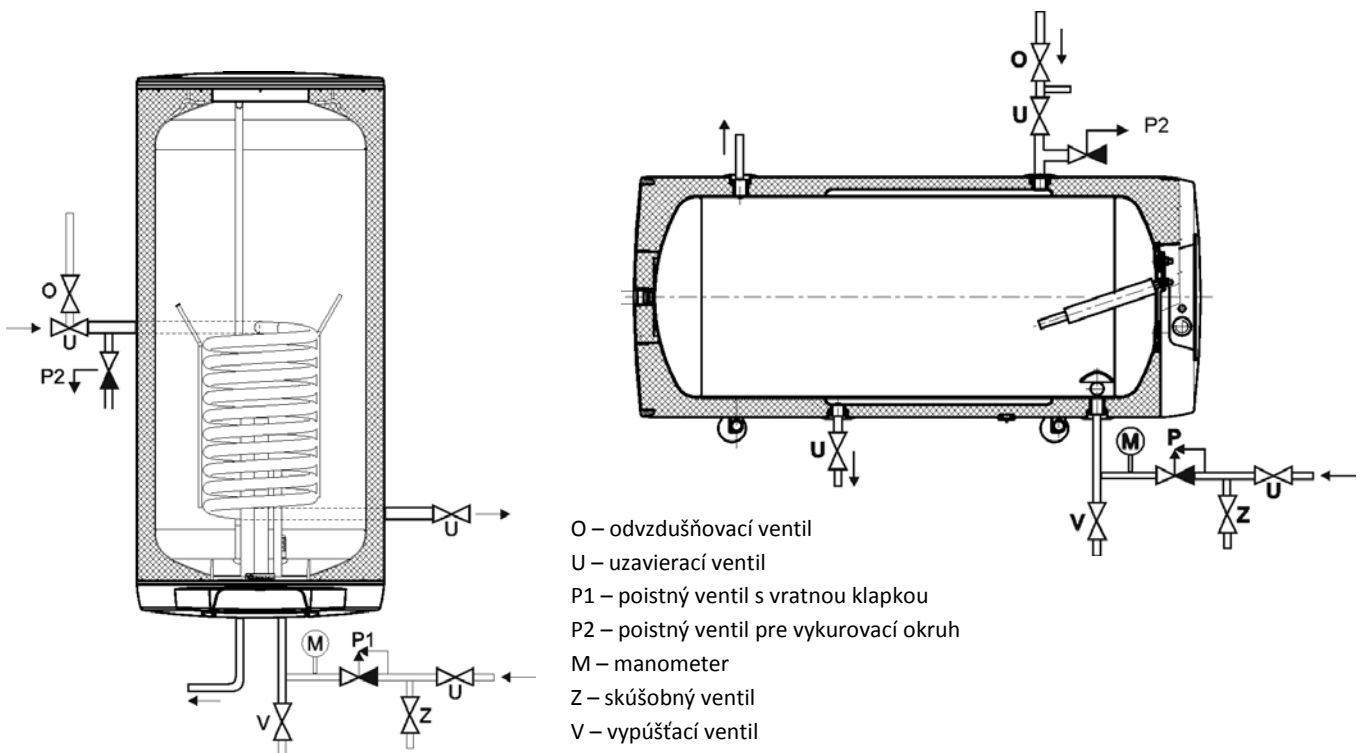
- U - Uzavírací ventily
- P1 - Poistný ventil so spätnou klapkou
- P2 - Poistný ventil pre vykurovací okruh
- V - Vypúšťací ventil
- M - Manometer
- T - Trojcestný ventil
- O - Odvzdušňovací ventil

* Použitie expanznej nádoby nie je podmienkou správneho zapojenia, je to možný variant riešenia

OKC 200 NTRR, OKC 250 NTRR
Dva zdroje vykurovacej vody



Obrázok 11



- O – odvzdušňovací ventil
- U – uzavírací ventily
- P1 – poistný ventil s vratnou klapkou
- P2 – poistný ventil pre vykurovací okruh
- M – manometer
- Z – skúšobný ventil
- V – vypúšťací ventil

Obrázok 12

2.4 ELEKTRICKÁ INŠTALÁCIA

2.4.1 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE PRE ELEKTRICKÚ INŠTALÁCIU

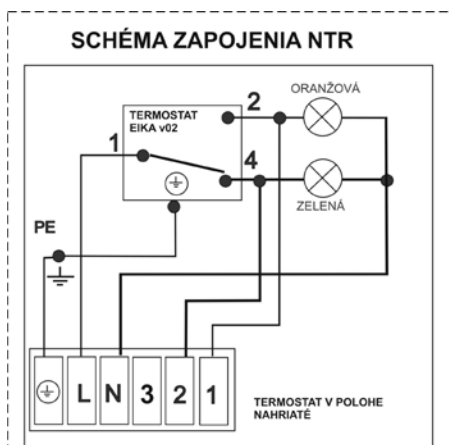


- Skontrolovať zasunutie čidla termostatu v puzdre, t.j. zasunutie na doraz.
- Zásobník možno pripojiť ku ktorémukoľvek kotlu teplovodného vykurovania do výkonu 50 kW. Po nastavení vzdialenosti od steny pripojte vodič vonkajšieho ochranného spojenia!
- Elektricky je zásobník napájaný priamo z kotla ovládacím napätím 230 V/50 Hz.
- Na prepojenie možno použiť ohybný kábel CYSY 4Cx0,75.
- Prípojné svorky sú označené na svorkovnici zásobníka.

2.4.2 SPÔSOBY PRIPOJENIA ELEKTRONICKÉHO TERMOSTATU

Elektrické pripojenie zásobníka týchto typov:

OKC 100 NTR, OKC 125 NTR, OKC 160 NTR, OKC 200 NTR, OKC 200 NTRR, OKC 250 NTRR, OKC 100 NTR/HV, OKC125 NTR/HV, OKC160 NTR/HV



- na svorke 2 je napätie pri nakúrenom zásobníku
- na svorke 1 je napätie pri nenakúrenom zásobníku

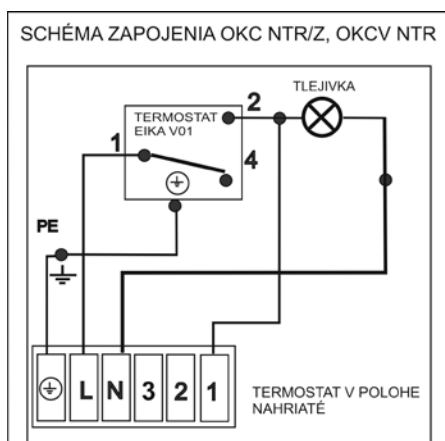
Obrázok 13



Na ovládacom paneli je umiestnený dotykový teplomer na kontrolu teploty vody, ďalej ovládanie kapilárového termostatu na nastavenie požadovanej teploty vody a dve signálne kontrolky: "zelená" = zásobník nahriaty, "oranžová" = zásobník nahrieva.

Elektrické pripojenie zásobníka týchto typov:

OKC 80 NTR/Z, OKC 100 NTR/Z, OKC 125 NTR/Z, OKC 160 NTR/Z, OKC 200 NTR/Z, OKCV 125 NTR, OKCV 160 NTR, OKCV 180 NTR, OKCV 200 NTR



- na svorke 1 je napätie pri nenakúrenom zásobníku

Obrázok 14



Na ovládacom paneli je umiestnené ovládanie kapilárového termostatu na nastavenie požadovanej teploty vody a oranžová signálna kontrolka, ktorá svieti, pokiaľ zásobník nahrieva.

2.5 NAPOJENIE NEPRIAMO OHREVNÉHO ZÁSOBNÍKA NA TEPLOVODNÚ SÚSTAVU



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



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

2.6 PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY



Po pripojení zásobníka k vodovodnému potrubiu, teplovodnej vykurovacej sústave, elektrickej sieti a po preskúšaní poistného ventilu (podľa návodu priloženého k ventilu), možno zásobník uviesť do prevádzky. Pred zapojením elektriny treba zásobník naplniť 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 pri tlakovom zapojení voda, ktorá vplyvom zahrievania zväčšuje svoj objem, odkvapkávať z poistného ventilu. V prípade beztlakového napojenia voda odkvapkáva z prepadovej zmiešavacej batérie. Po ukončení ohrevu má byť nastavená teplota a skutočná teplota odobranej vody približne rovnaké. Po pripojení ohrievača k vodovodnému potrubiu, elektrickej sieti a po preskúšaní poistného ventilu (podľa návodu priloženého k ventilu), sa ohrievač môže uviesť do prevádzky.

Postup uvedenia ohrievača do prevádzky:

1. Skontrolujte vodovodnú a elektrickú inštaláciu, pri kombinovaných zásobníkoch aj inštaláciu k teplovodnej vykurovacej sústave. Skontrolujte správne umiestnenie čidiel prevádzkových termostatov. Čidlá musia byť v puzdrách zasunuté na doraz.
2. Otvorte ventil teplej vody zmiešavacej batérie.
3. Otvorte ventil prírodného potrubia studenej vody k zásobníku.
4. Len čo začne voda ventilom na teplú vodu vytekať, je plnenie zásobníka ukončené a ventil sa môže zavrieť.
5. Ak sa ukáže netesnosť (veká príruby), odporúčame dotiahnutie skrutiek veka príruby.
6. Priskrutkujte kryt elektroinštalácie.
7. Pri ohreve úžitkovej vody tepelnou energiou z teplovodnej vykurovacej sústavy otvorte ventily na vstupe a výstupe vykurovacej vody, prípadne odvzdušnite výmenník.
8. Na začiatku prevádzky ohrievač prepláchnite až do vymiznutia zákalu.
9. Vyplňte riadne záručný list.

2.7 UVEDENIE MIMO PREVÁDZKY, VYPRÁZDNIENIE



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

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



Vypustenie úžitkovej vody sa urobí po zavretí uzavieracieho ventilu v prívodnom potrubí studenej vody (cez vypúšťací ventil v prípade kombinácie poistných ventilov) a za súčasného otvorenia všetkých ventilov teplej vody na pripojených armatúrach. **Pri vypúšťaní môže vytekať horúca voda!** Ak hrozí mráz, treba navyše prihliadať na to, že voda môže zamrznúť nielen v ohrievači teplej vody a v potrubí teplej vody, ale aj v celom prívodnom potrubí studenej vody. Preto je účelné vyprázdniť všetky armatúry a potrubia, ktoré vedú vodu až po časť domového vodomeru (pripojení domu na vodovodné potrubie), ktoré už nie sú ohrozované 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, STAROSTLIVOSŤ O ZARIADENIE



V priebehu ohrievania musí voda, ktorá pri ohrievaní zväčšuje svoj objem, viditeľne odkvapkávať z odtoku poistného ventilu (u beztlakového napojenia táto voda odkvapkáva z ventilu zmiešavacej batérie). Pri úplnom zahriatí (cca 65°C) prírastok objemu vody činí asi 3% obsahu zásobníka. Funkciu poistného ventilu treba pravidelne kontrolovať (podľa informácií v priloženom návode poistného ventilu). V bežnej prevádzke treba urobiť jeho kontrolu najmenej raz za mesiac a po každom odstavení ohrievača z prevádzky, ktoré je 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 privodnom potrubí, alebo je poistný ventil chybný. Prosíme, zavolajte okamžite odborného inštalátéra!



Ak voda obsahuje veľa minerálov, treba privolať odborníka, aby odstránil kotolný kameň, ktorý sa tvorí vo vnútri zásobníka, ako aj voľné usadeniny, a to po jednom až dvoch rokoch prevádzky. Opakovaným ohrevom vody sa na stenách nádoby a hlavne na veku príruby usadzuje vodný kameň. Usadzovanie závisí od tvrdosti ohrievanej vody, od jej teploty a od množstva spotrebovanej teplej vody.

Po dvojročnej prevádzke odporúčame kontrolu a prípadné vyčistenie nádoby od vodného kameňa, kontrolu a prípadnú výmenu anódovej tyče. Životnosť anódy je teoreticky vypočítaná na dva roky prevádzky, mení sa však s tvrdosťou a chemickým zložením vody v mieste užívania. Na základe tejto prehliadky možno stanoviť termín ďalšej výmeny anódovej tyče. Vyčistenie a výmenu anódy zverte firme, ktorá robí servisnú službu.

Pri vypúšťaní vody zo zásobníka musí byť otvorený ventil zmiešavacej batérie na teplú vodu, aby v nádobe zásobníka nevznikol podtlak, ktorý by zamedzil vytekanie vody. Vyčistenie sa urobí otvorom príruby, a to v nasledujúcich krokoch – vypustiť zásobník, demontovať veko príruby, vyčistiť zásobník. Pri spätnej montáži treba použiť nové tesnenie. Vnútrajšok zásobníka má špeciálne smaltovanie, ktorého povrch sa nesmie dostať do styku s prostriedkom na odstraňovanie kotolného kameňa – nepracujte s odvápnovacím čerpadlom. Vápenný nános odstráňte drevom a vysajte ho alebo ho vytrite handričkou. Potom treba zariadenie dôkladne prepláchnuť a proces ohrevu sa kontroluje ako pri prvom uvedení do prevádzky. Na čistenie vonkajšieho plášťa zásobníka 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, ktoré používate v domácnosti.

2.9 NAJČASTEJŠIE PORUCHY FUNKCIE A ICH PRÍČINY

Ďalšie možné poruchy -Tabuľka 11.

PRÍZNAK PORUCHY	KONTROLKA	RIEŠENIE
Teplota vody nezodpovedá nastavenej hodnote		<ul style="list-style-type: none">chybný termostat
Z poistného ventilu neustále odkvapkáva voda	<ul style="list-style-type: none">kontrolka nesvieti	<ul style="list-style-type: none">vysoký vstupný tlakchybný poistný ventil

Tabuľka 10



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

3 OBSLUHA TERMOSTATU

3.1 OBSLUHA

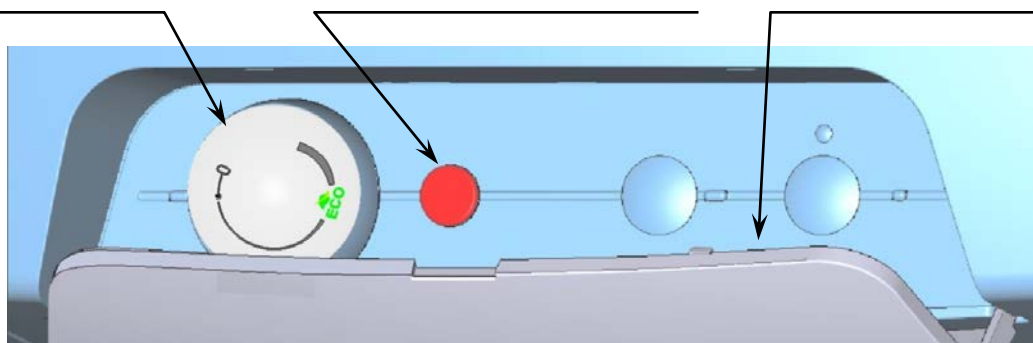
3.1.1 OBSLUŽNÉ ZARIADENIA ZÁSOBNÍKA

Panely zásobníkov OKC NTR/Z a OKCV NTR o objemoch 80 až 200 l

gombík termostatu

kontrolka zopnutia el. obvodu

výklopný plastový kryt



gombík termostatu

kontrolka zopnutia el. obvodu

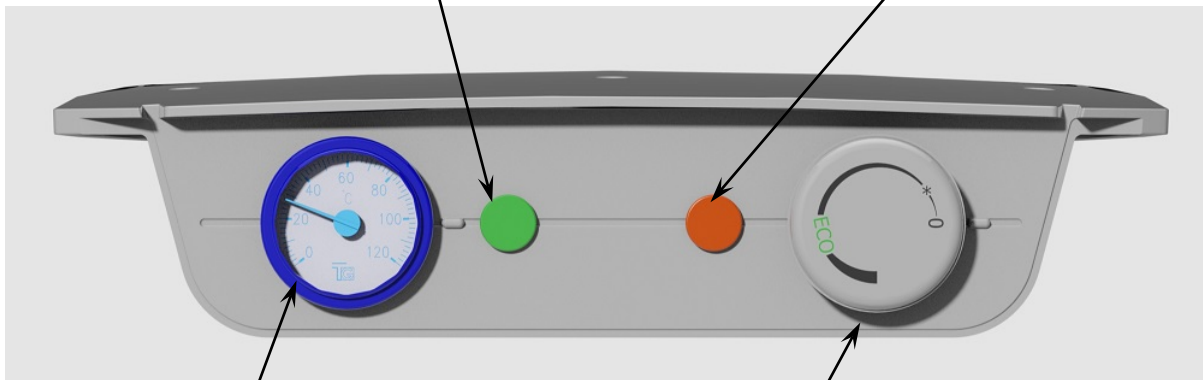


Obrázok15

Panel zásobníkov OKC NTR,R a OKC NTR/HV o objemoch 100 až 250 l

Kontrolka nakúrené

Kontrolka zopnutia el. obvodu

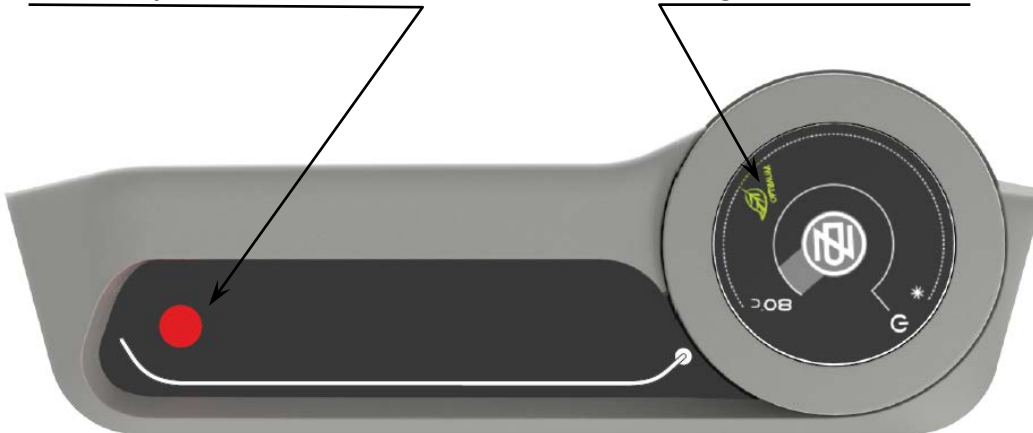


Teplomer

Gombík termostatu

Kontrolka zopnutia el. obvodu

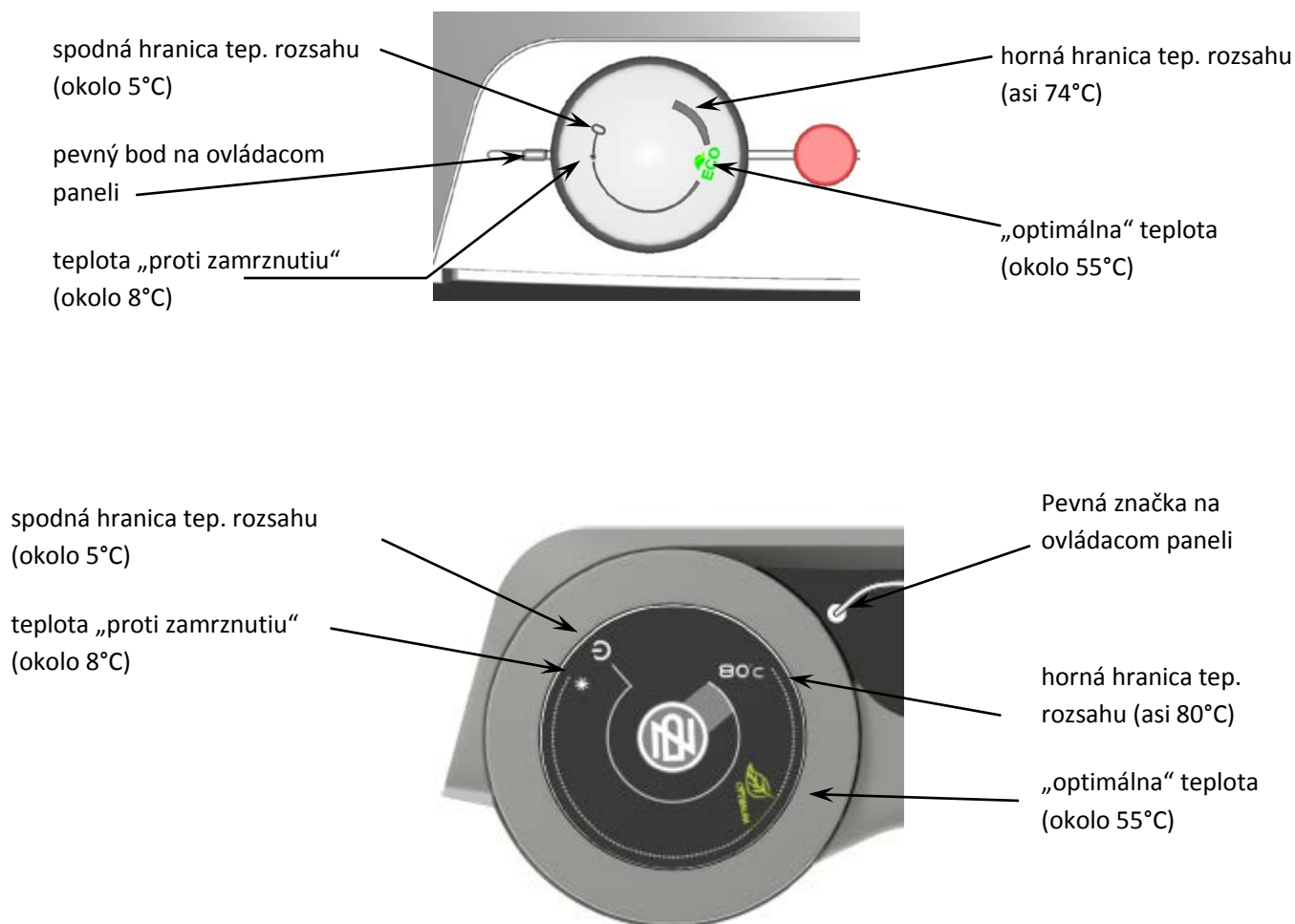
gombík termostatu



Obrázok16

3.1.2 NASTAVENIE TEPLoty

Teplota vody sa nastavuje otočením gombíka termostatu. Požadovaný symbol sa nastaví proti pevnému bodu na ovládacom paneli (Obrázok 17).



Obrázok17



Nastavenie gombíka termostatu na ľavý doraz neznamená trvalé vypnutie ohrevného telesa. Pri prevádzke ohrievača bez blokovania dennej sadzby neodporúčame nastavovať teplotu nad 65°C. Zvoľte maximálne symbol „ECO“.

4 DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA

4.1 INŠTALAČNÉ PREDPISY

- Pravidelne kontrolovať horčíkovú anódu a vymieňať ju.
- **Medzi zásobníkom a poistným ventilom nesmie byť zaradená žiadna uzavieracia armatúra.**
- V prípade pretlaku vo vodovodnom potrubí vyššieho ako 0,6 MPa sa musí pred poistný ventil zaradiť ešte ventil redukčný.
- Všetky výstupy teplej vody musia byť vybavené zmiešavacou batériou.
- Pred prvým napúšťaním vody do zásobníka odporúčame skontrolovať dotiahnutie matíc prírubového spoja nádoby.
- Akákoľvek manipulácia s termostatom, okrem nastavovania teploty ovládacím gombíkom, nie je dovolená.
- Akúkoľvek manipuláciu s elektrickou inštaláciou, zoradenie a výmenu regulačných prvkov robí len servisní podnik.



Elektrická a vodovodná inštalácia musí rešpektovať a spĺňať požiadavky a predpisy v krajine použitia!

4.2 NÁHRADNÉ DIELY

K výrobku je pribalený poistný ventil G ¾" a pri typoch OKC 100, 125 NTR a OKC 100, 125, 160 NTR/ HV vypúšťací ventil. Pri typoch OKC NTR/Z a OKCV NTR sú súčasťou balenia závesné prvky a indikátor teploty.

Vo vlastnom záujme si skontrolujte kompletnosť príslušenstva.

4.3 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.



29-3-2016