

NÁVOD NA OBSLUHU A INŠTALÁCIU

ZÁSOBNÍKY TEPLEJ VODY S NEPRIAMYM OHREVOM

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

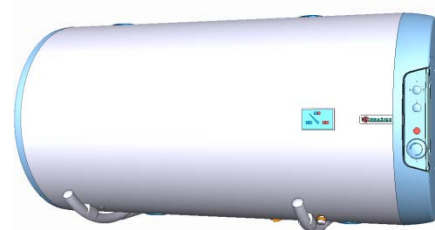
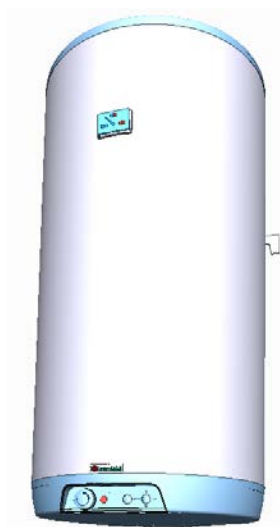
**OKC 100 NTR/HV
OKC 125 NTR/HV
OKC 160 NTR/HV**

**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 SPOTREBITEĽA	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 ZÁSOBNÍKA.....	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	22
2.5	NAPOJENIE ZÁSOBNÍKA S NEPRIAMYM OHREVOM NA TEPLVODNÚ VYKUROVACIU SÚSTAVU..	23
2.6	PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY	23
2.7	UVEDENIE MIMO PREVÁDZKY, VYPRÁZDNENIE	24
2.8	KONTROLA, ÚDRŽBA, OŠETROVANIE ZARIADENIA.....	24
2.9	NAJČASTĚJŠIE PORUCHY FUNKCIE A ICH PRÍČINY	25
3	OBSLUHA TERMOSTATU.....	26
3.1	OBSLUHA	26
3.1.1	OBSLUŽNÝ PANEL	26
3.1.2	NASTAVENIE TEPLoty	27
4	DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE.....	27
4.1	INŠTALAČNÉ PREDPISY	27
4.2	LIKVIDÁCIA OBALOVÉHO MATERIÁLU A NEFUNKČNÉHO VÝROBKU.....	28
5	NÁHRADNÉ DIELY	28

PRED INŠTALÁCIOU ZÁSOBNÍKA 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 zásobnících 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 Brně.

Význam piktogramov použitých v návode



Dôležité informácie pre užívateľov zásobníka.



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

Stacionárne zásobníky s nepriamym ohrevom radu NTR a NTRR slúžia na prípravu TÚV v spojení s iným zdrojom vykurovacej vody, najčastejšie s plynovým kotlom. Typy NTRR sú kombináciou dvoch zdrojov vykurovacej vody (plyn. kotol + solárny systém, tep. čerpadlo). Svojim menovitým výkonom zaručujú dostatočné množstvo TÚV i pre veľké bytové jednotky, prevádzky, reštaurácie a podobné zariadenia. **Pri zvýšenom odbere TÚV zásobníky dohrievajú vodu priebežne a pracujú obdobne ako prietokové zásobníky.**

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 1, Obrázok 2, Obrázok 3, Obrázok 4). Doba ohrevu výmenníkom je závislá na teplote a prietoku vody v teplovodnej vykurovacej sústave. Kombinovaný zásobník sa vyrába v univerzálnom prevedení – podľa potreby je napojenie uzatváracích ventilov k vykurovacej vložke sprava alebo zľava.

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 zásobníka tak, aby zásoba teplej vody pokryla spotrebu vašej domácnosti.

1.2.2 ÚSPORY ELEKTRICKEJ ENERGIE



Zásobník teplej úžitkovej vody je izolovaný kvalitní polyuretánovou penou bez freónu. Nastavte teplotu na termostatu zásobníky len na výši, ktorú nutne potrebujete k prevozu domácnosti. Znížite tak spotrebu energie a množstvo usadenín na stenách nádoby a na výmenníku.

Výhody použitia zásobníka s nepriamym ohrevom:

- Jednoduchá inštalácia a pripojenie k zdroju vykurovacej vody.
- Veľmi rýchly ohrev TÚV.
- Smaltovaný oceľový zásobník zaistuje všetky hygienické požiadavky na kvalitu TÚV.
- Vstavaná Mg anóda zvyšuje odolnosť voči korózii.
- Kvalitná polyuretánová izolácia zaistuje minimálne tep. straty.
- Plynulo nastaviteľná teplota TÚV do 74°C.
- Pripojenie viacerých odberových miest.
- Typy s dvomi výmenníkmi majú možnosť využiť dva zdroje vykurovacej vody alebo ich prepojením získavajú dvojnásobnú výmennú plochu výmenníka.
- Svetelná signalizácia chodu zásobníka.
- Presná kontrola teploty TÚV.
- Možnosť zapojenia cirkulácie TÚV.



Ak používate elektronický termostat v režime, ktorý umožňuje manuálne nastavenie požadovanej teploty, nastavte ju Iba na hodnotu, ktorú nutne potrebujete na prevádzku domácnosti. Znížite tak spotrebu elektrickej energie, množstvo vápenných usadenín na stenách nádoby a na nádrži elektrického telesa.

1.2.3 POHOTOVOSTNÁ SPOTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE



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

TYP	PRIETOK VYKUROV. 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

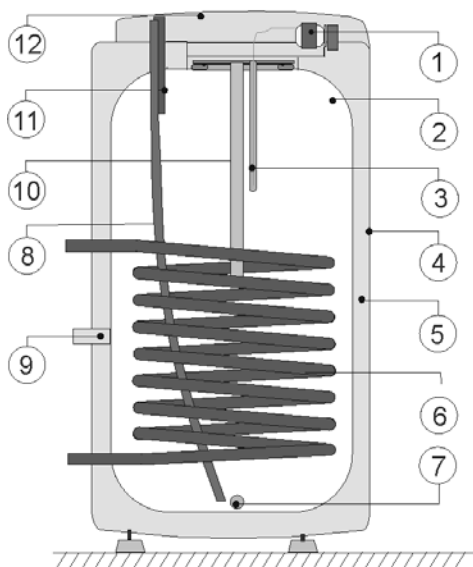
Tabuľka 1

1.3 KONŠTRUKCIA A ZÁKLADNÉ ROZMERY ZÁSOBNÍKA

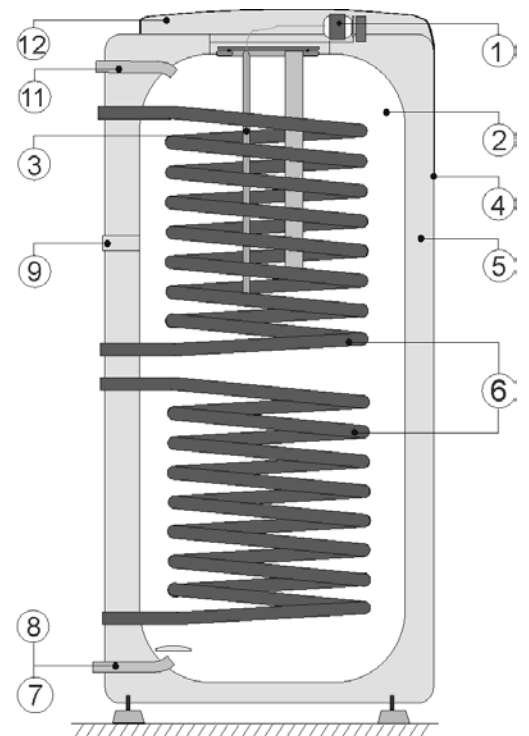
Nádoba zásobníka je vyrobená z oceleového plechu a skúšaná pretlakom 0,9 MPa. Vnútrojšok nádoby je smaltovaný. Ku spodnému dnu nádoby je privarená príruha, ku ktorej je priskrutkované veko príruby. Medzi veko príruby a prírubu je vložený tesniaci krúžok. Vo veku príruby sú nádobky na umiestnenie čidiel regulačného termostatu a teplomeru. 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. V tlakovej nádobe je **privarený** výmenník (výmenníky) tepla..

Popis základných častí zásobníka – podľa jednotlivých typov (Obrázok 1, Obrázok 2, Obrázok 3, Obrázok 4).
Rozmery zásobníka – (Obrázok 5, Obrázok 6, Obrázek 7, Obrázek 8, Obrázek 9) 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



- 1 Teplomer
- Prevádzkový termostat s vonkajším ovladením
- 2 Oceľová smaltovaná nádoba
- 3 Jímka prevádzkového a bezpečnostného termostatu
- 4 Plášť ohrievača
- 5 Polyuretánová izolácia
- 6 Rúrkový výmenník
- 7 Vypúšťací otvor
- 8 Napúšťací trubka studenej vody
- 9 Cirkulácia
- 10 Mg anóda
- 11 Vypúšťací trubka teplej vody
- 12 Kryt elektroinštalácie



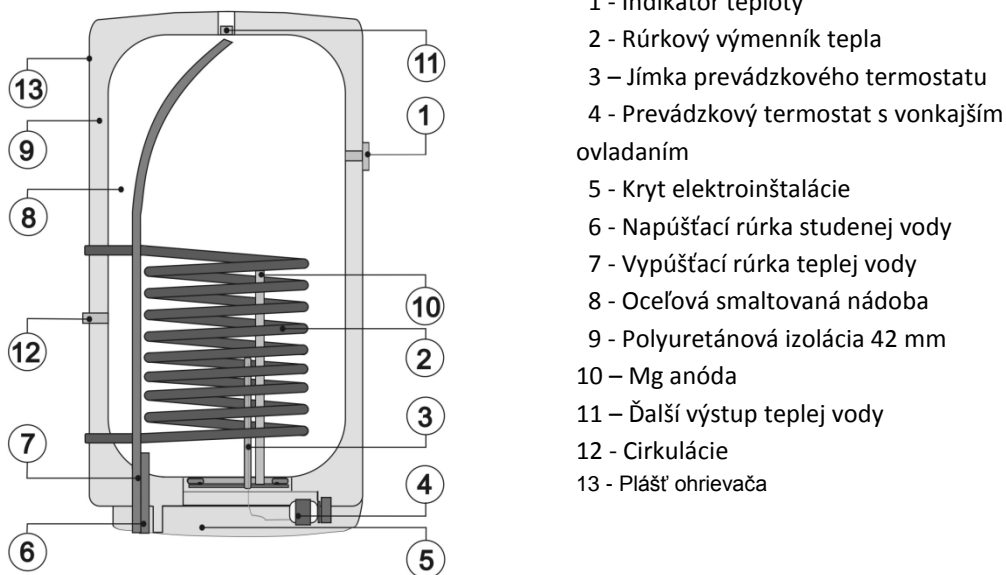
Obrázok 1

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

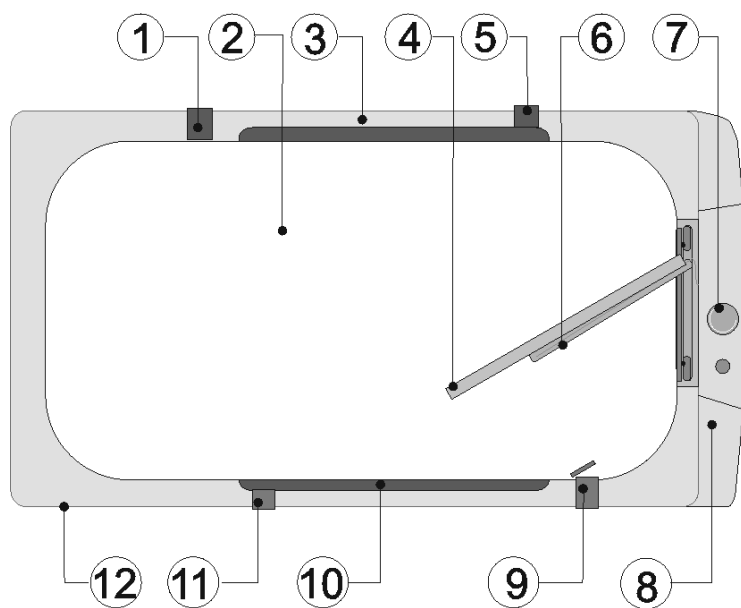


Obrázok 2

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



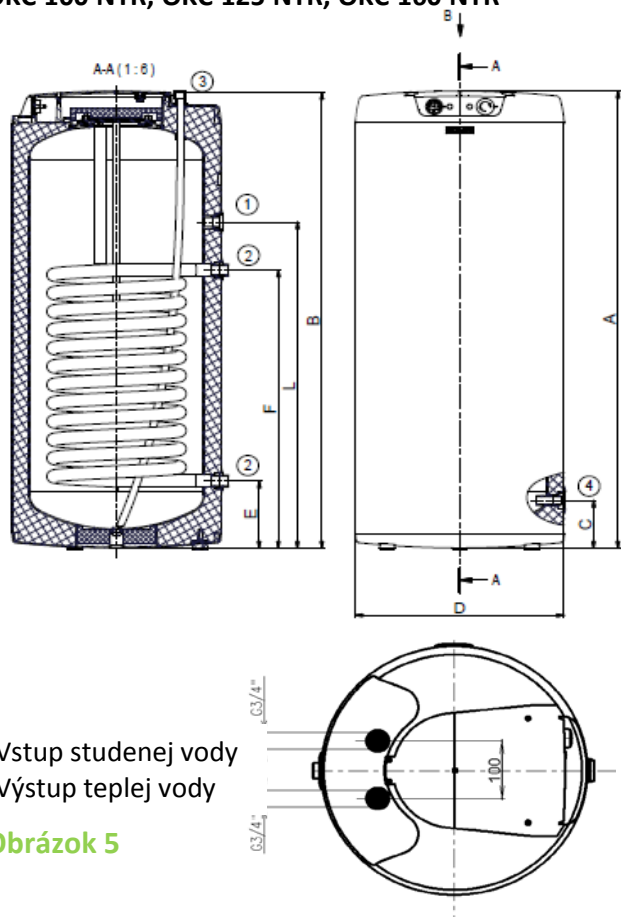
Obrázok 3



- 1 – Vypúšťacia rúrka teplej vody
- 2 – Ocelová 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

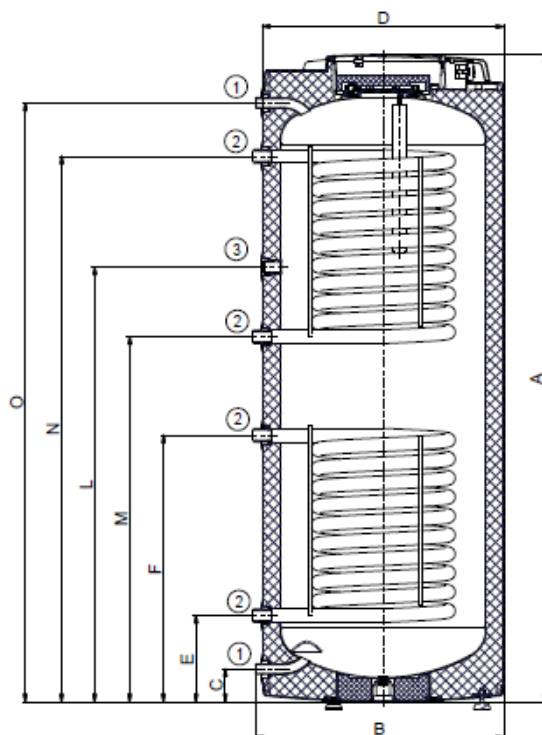
OKC 100 NTR, OKC 125 NTR, OKC 160 NTR



Vstup studenej vody
Výstup teplej vody

Obrázok 5

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



Obrázok 6

	OKC 100 NTR	OKC 125 NTR	OKC 160 NTR	OKC 200 NTR	OKC 200 NTRR	OKC 250 NTR	OKC 250 NTRR
A	885	1050	1236	1398	1398	1578	1578
B	882*	1047*	1232*	603	603	603	603
C	129	129	129	80	80	80	80
D	524	524	524	585	585	585	585
E	182	182	182	210	210	210	210
F	622	752	752	780	650	780	650
L	522	622	882	950	950	1060	1060
M	-	-	-	-	710	-	890
N	-	-	-	-	1150	-	1330
O	-	-	-	1280	1280	1460	1460

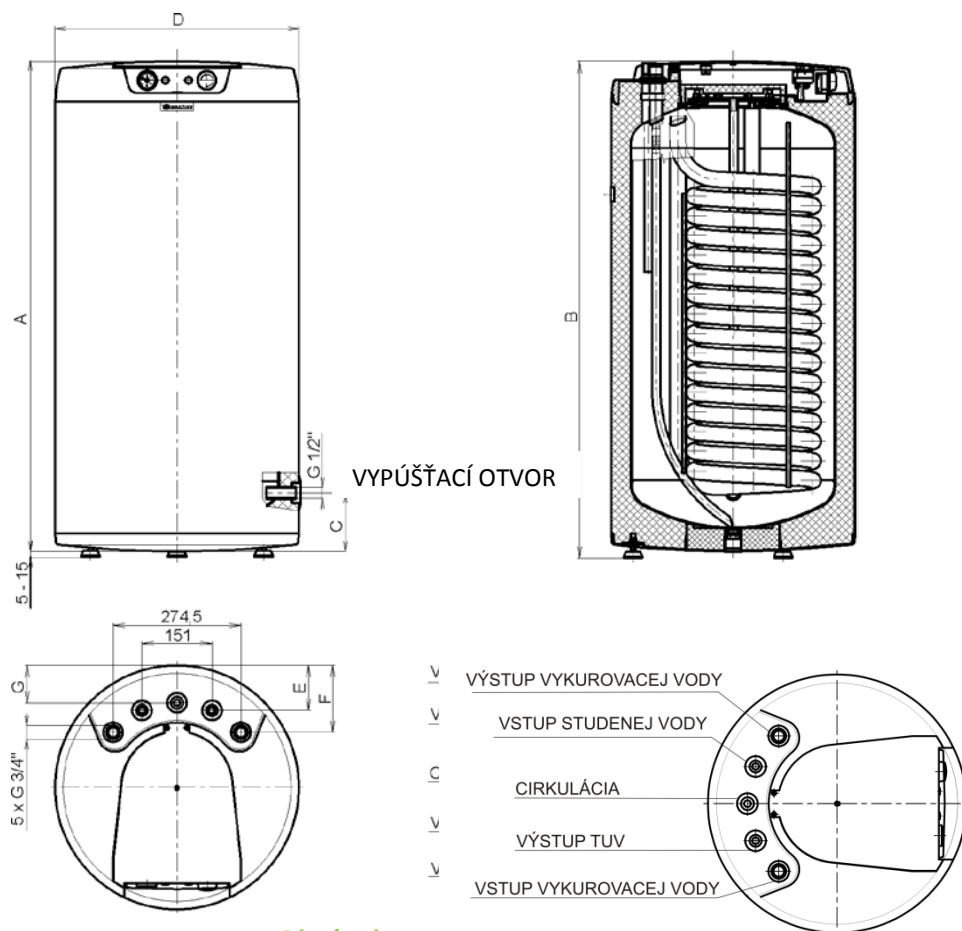
* Výška od spodnej hrany zásobníka ku koncu rúrok vstupu a výstupu vody.

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	MP a				0,6			
MAX. PREVÁDZKOVÝ PRETLAK VO VÝMENNÍKU	MP a				1			
ELEKTRICKÉ PRIPOJENÍ OVLÁDACÍCH PRVKOV					1 PE-N 230V/50Hz			
EL. KRYTIE					IP 44			
MAX. TEPLOTA TÚV	°C				80			
ODPORÚČANÁ TEPLOTA TÚV	°C				60			
MAX. HMOTNOSŤ ZÁSOBNÍKA BEZ VODY	kg	57	69	77	95	108	107	118
TEPLOVÝMENNÁ PLOCHA VÝMENNÍKA	m ²	1,08	1,45	1,45	1,45	2 x 1,08	1,45	2 x 1,08
MENOVITÝ TEPELNÝ VÝKON PRI TEPLOTE VYKUROVACIE VODY 80°C A PRIETOKU 720 l/h	W	24000	32000	32000	32000	2 x 24000	32000	2 x 24000
DOBA OHREVVU VÝMENNÍKEM 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 3

OKC 100 NTR/HV, OKC125 NTR/HV, OKC160 NTR/HV



Obrázok 7

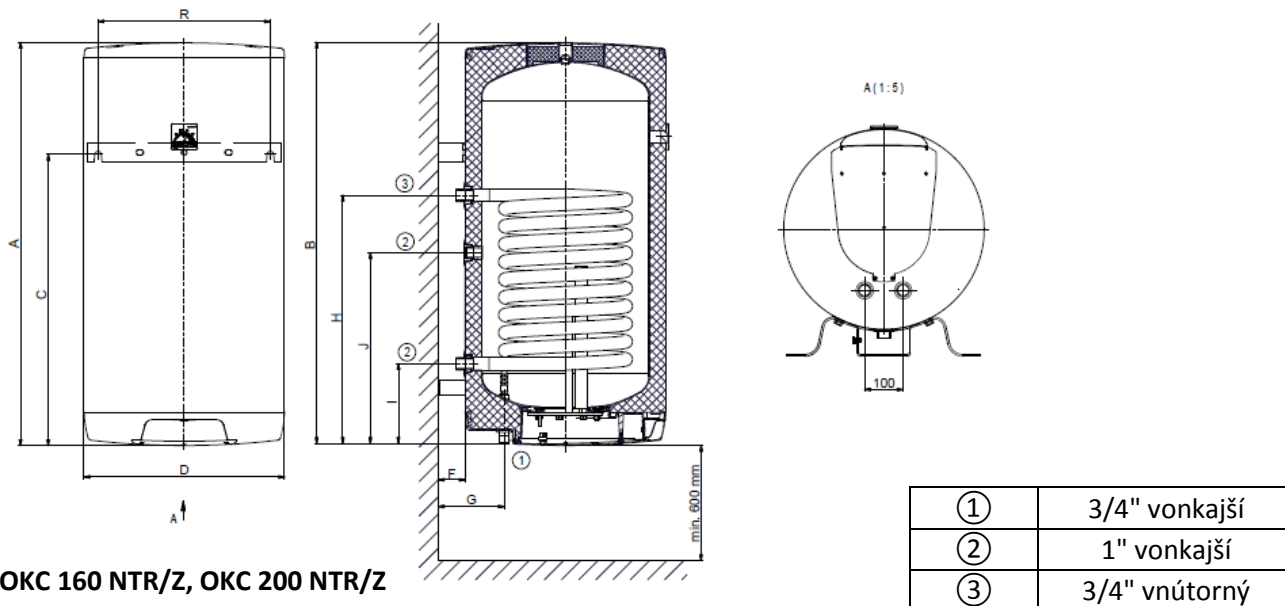
TYP	OKC 100 NTR/HV	OKC 125 NTR/HV	OKC 160 NTR/HV
A	885	1049	1092
B*	881	1036	1079
C	127	127	146
D	524	524	584
E	95	95	134
F	142	142	174
G	78	78	110

Tabuľka 4

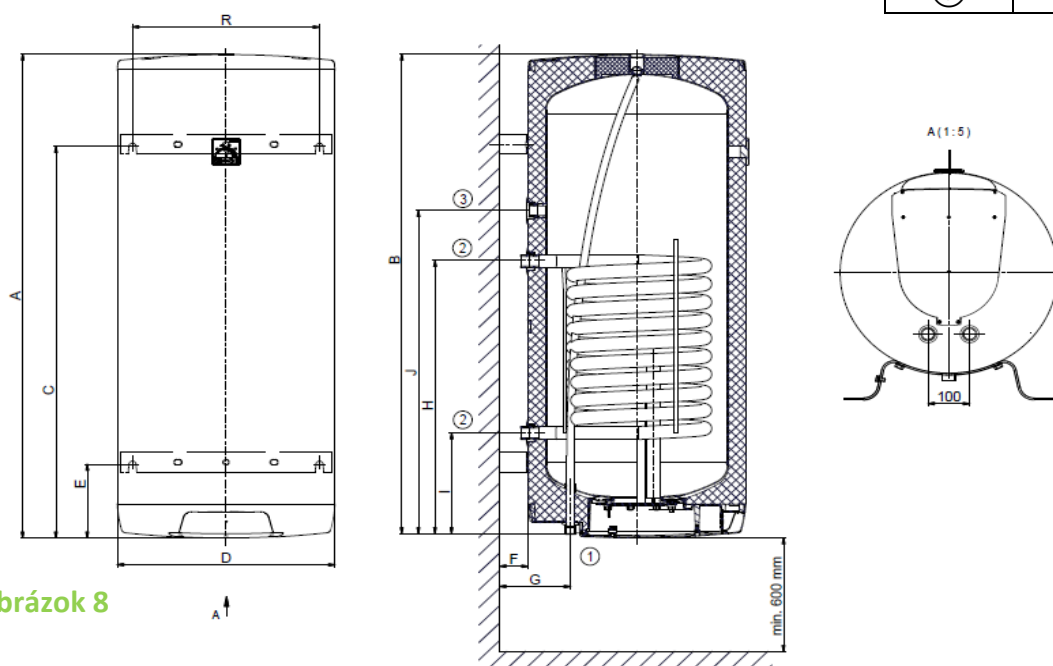
TYP		OKC 100 NTR/HV	OKC 125 NTR/HV	OKC 160 NTR/HV
OBJEM	l	87	113	144
MAX. PREVÁZKOVÝ PRETLAK V NÁDOBE	MPa		0,6	
MAX. PREVÁZKOVÝ PRETLAK VO VÝMENNÍKU	MPa		1	
ELEKTRICKÉ PRIPOJENÍ OVLÁDACÍCH PRVKOV			1 PE-N 230V/50Hz	
EL. KRYTIE			IP 44	
MAX. TEPLOTA TÚV	°C		80	
ODPORÚČANÁ TEPLOTA TÚV	°C		60	
MAX. HMOTNOSŤ ZÁSOBNÍKA BEZ VODY	kg	56	70	78
TEPLOVÝMENNÁ PLOCHA VÝMENNÍKA	m ²	1,08	1,45	1,45
MENOVITÝ TEPELNÝ VÝKON PRI TEPLOTE VYKUROVACIE VODY 80°C A PRIETOKU 720 l/h	W	24000	32000	32000
DOBA OHREVVU VÝMENNÍKEM Z 10°C NA 60°C	min	14	14	17
STATICKÁ STRATA	W	42	65	65

Tabuľka 5

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



OKC 160 NTR/Z, OKC 200 NTR/Z



Obrázok 8

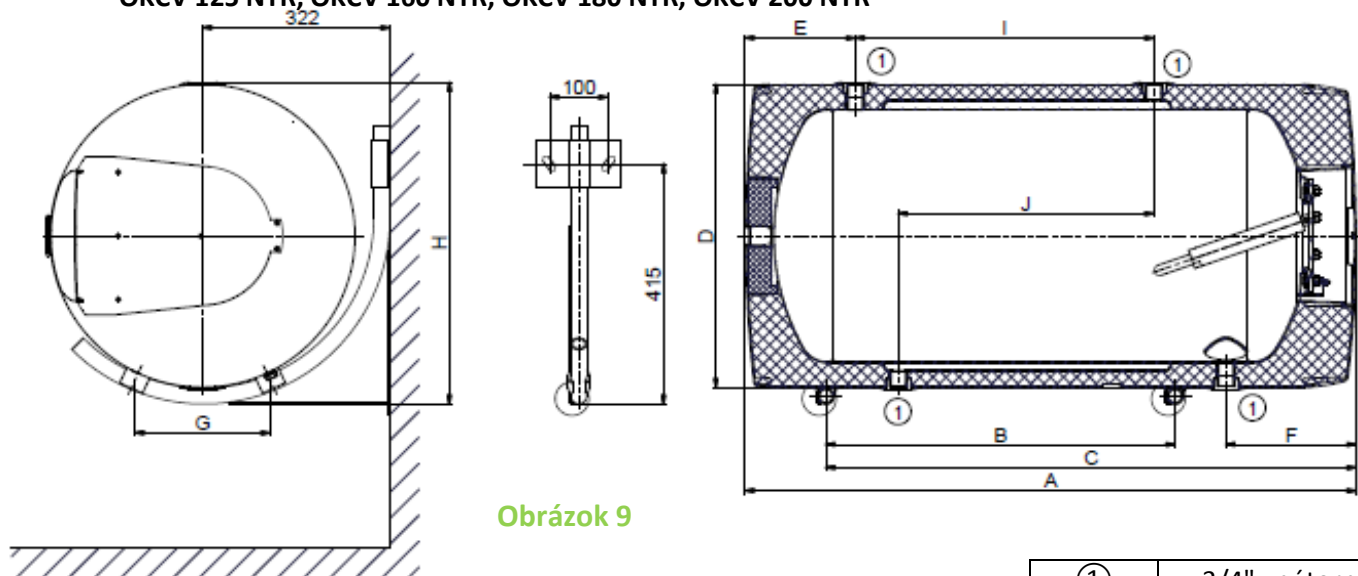
TYP	OKC 80 NTR/Z	OKC 100 NTR/Z	OKC 125 NTR/Z	OKC 160 NTR/Z	OKC 200 NTR/Z
A	745	890	1053	1240	1287
B*	742	887	1047	1229	1277
C	610	636	801	1005	793
D	524	524	524	524	584
E	-	-	-	189	195
F	70	70	70	70	70
G	172	172	172	172	172
H	498	648	648	700	678
I	208	208	208	258	238
J	-	438	498	828	888
R	450	450	450	450	450

Tabuľka 6

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 PRIPOJENÍ OVLÁDACÍCH PRVKOV				1 PE-N 230V/50Hz		
EL. KRYTIE				IP 45		
MAX. TEPLOTA TÚV	°C			80		
ODPORÚČANÁ TEPLOTA TÚV	°C			60		
VÝŠKA ZÁSOBNÍKA	mm	745	890	1053	1240	1287
PRIEMER ZÁSOBNÍKA	mm	524	524	524	524	584
MAX. HMOTNOSŤ ZÁSOBNÍKA BEZ VODY	kg	39	56	62	70	87
TEPLOVÝMENNÁ PLOCHA VÝMENNÍKA	m ²	0,41	1,08	1,08	1,08	1,08
MENOVITÝ TEPELNÝ VÝKON PRI TEPLOTE VYKUROVACIE VODY 80°C A PRIETOKU 720 l/h	W	9000	24000	24000	24000	24000
DOBA OHREVVU VÝMENNÍKEM Z 10°C NA 60°C	min	32	14	17	23	28
STATICKÁ STRATA	W	40	47	57	67	72

Tabuľka 7

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



Obrázok 9

①	3/4" vnútorný
---	---------------

TYP	OKCV 125 NTR	OKCV 160 NTR	OKCV 180 NTR	OKCV 200 NTR
A	1050	1235	1187	1287
B	600	700	600	600
C	911	1011	936	936
D	524	524	584	584
E	190	237	258	258
F	224	224	246	246
G	232	232	256	256
H	556	556	618	618
I	513	649	570	670
J	439	439	439	439

Tabuľka 8

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 PRIPOJENÍ OVLÁDACÍCH PRVKOV				1 PE-N 230V/50Hz	
EL. KRYTIE				IP 44	
MAX. TEPLOTA TÚV	°C			80	
ODPORÚČANÁ TEPLOTA TÚV	°C			60	
MAX. HMOTNOSŤ ZÁSOBNÍKA BEZ VODY	kg	55	65	76	80
TEPLOVÝMENNÁ PLOCHA VÝMENNÍKA	m ²	0,7	0,7	0,75	0,75
MENOVITÝ TEPELNÝ VÝKON PRI TEPLOTE VYKUROVACIE VODY 80°C A PRIETOKU 720 l/h	W	15000	16800	18000	18000
DOBA OHREVVU VÝMENNÍKEM Z 10°C NA 60°C	min	37	35	38	43
MENOVITÝ TEPELNÝ VÝKON PRI TEPLOTE VYKUROVACIE VODY 80°C A PRIETOKU 310 l/h	W	8000	10260	11000	11000
DOBA OHREVVU VÝMENNÍKEM Z 10°C NA 60°C	min	70	60	63	72
STATICKÁ STRATA	W	70	77	98	93

Tabuľka 9

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. 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 zásobník 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.

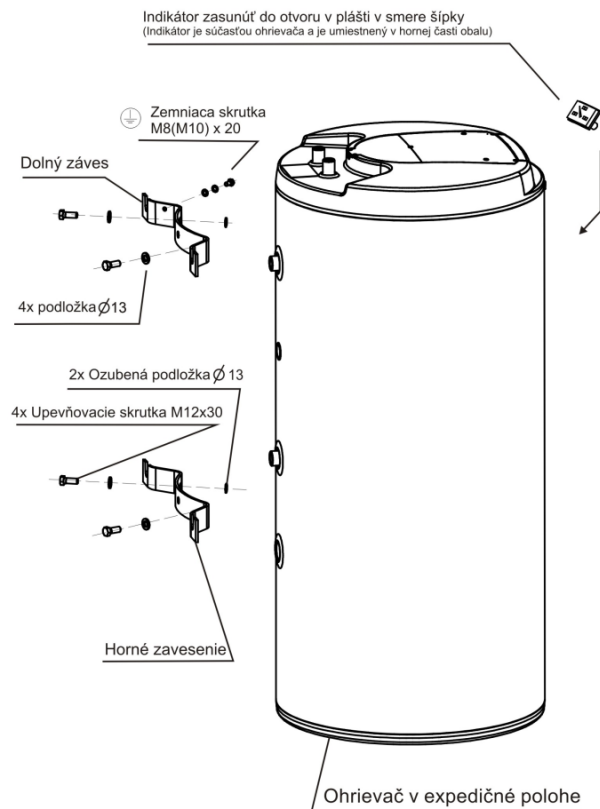
2.2 MONTÁŽ NA STENU



Pred montážou je potrebné skontrolovať nosnosť steny a podľa druhu muriva zvoliť vhodný materiál na upevnenie, prípadne vystužiť stenu. Zásobník vody radu NTR/Z montujte len v zvislej polohe tak, aby spodná hrana zásobníka bola umiestnená najmenej 600mm nad podlahou. Zásobník vody radu OKCV NTR montujte len vo vodorovnej polohe tak, aby z čelného pohľadu pravá hrana zásobníka bola umiestnená najmenej 600mm od protiahlej steny. Na kombinované zásobníky, ešte pred zavesením na stenu, je nutné pripojiť na vstup a výstup vykurovacej vody kolená a ich natočením určiť montáž sprava alebo zľava (Obrázok 10Vzhľadom k rôznym druhom nosného muriva a tiež k širokému sortimentu špeciálneho materiálu na upevnenie, dostupného na trhu, nevybavujeme zásobníky týmto materiálom. Systém upevnenia je nutné voliť individuálne, podľa podmienok. Odporúčame montáž na stenu a upevnenie zveriť odbornej firme alebo upevnenie konzultovať 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 10

2.3 VODOVODNÁ INŠTALÁCIA



Pripojenie zásobníkov na vodovodnú inštaláciu je znázornené na (Obrázok 11, Obrázok 12, Obrázok 13). Na prípadné odpojenie zásobníka je nutné na vstupy a výstupy úžitkovej vody namontovať skrutky Js 3/4". Ak je rozvod TÚV vybavený cirkulačným okruhom, napojí sa „spiatočka“ na vstup, označený ako CÍRKULÁCIA. Typy 100, 125 NTR a 100, 125/HV sú vybavené vypúšťacím výstupom. Na typy 160, 200 a 250 NTR(R) je nutné na vstup TÚV namontovať "T" armatúru s vypúšťacím ventilom. Zásobník v prevádzke musí byť vybavený poistným ventilom. Poistný ventil sa montuje na prívod studenej vody označený modrým krúžkom. Medzi zásobníkom a poistným ventilom nesmie byť žiadna uzatváracia armatúra.



Každý tlakový zásobník teplej úžitkovej vody musí byť vybavený membránovým poistným ventilom, zaťaženým pružinou. Zásobníky nie sú vybavené poistovacím ventilom. Poistný ventil musí byť dobre prístupný, čo najbližšie k zásobníku. Prívodné potrubie musí mať min. takú istú svetlosť ako poistný ventil. 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% väčší než je max. tlak vo vodovodnom systéme (Tabuľka 10). V prípade, že tlak vo vodovodnom systéme túto hodnotu prekračuje, je nutné do systému zaradiť 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 je nutné vykonať jeho kontrolu. Kontrola sa vykonáva ručným oddialením membrány od sedla ventilu. 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 zásobníka 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. V prípade, že je v privodnom potrubí (čo i len prechodne) väčší pretlak než 0,6 MPa, musí sa pred poistný ventil zaradiť redukčný ventil. Teplá úžitková voda sa odoberá cez miešaciu batériu z výtokovej rúrky, označenej červeným krúžkom. Pri dlhšom rozvode teplej vody je vhodné potrubie izolovať, aby sa znížili tepelné straty. Všetky výstupy musia byť opatrené miešacími batériami, aby bola možnosť nastaviť požadovanú teplotu. Zásobníky musia byť opatrne vypúšťacím ventilom na privode studenej úžitkovej vody do zásobníka, pre prípadnú demontáž alebo opravu. Inštalácia musí byť v súlade s platnými predpismi v krajine inštalácie. Odporúčame čo najkratší rozvod teplej vody od zásobníka, čím sa znížia tepelné straty.

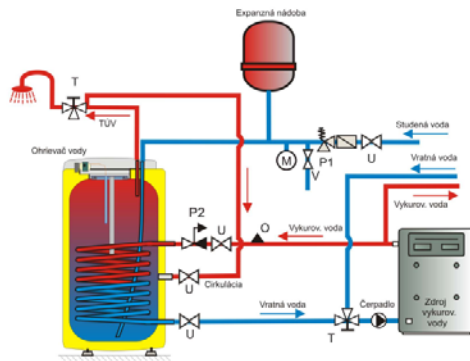
Potrebné tlaky - Tabuľka 10 zistíte z nasledujúcej tabuľky. Odporúčame čo najkratší rozvod teplej vody od zásobníka, čím sa znížia tepelné straty.

SPŮŠŤACÍ TLAK POISTNÉHO VENTILU [MPa]	PRÍPUSTNÝ PREVÁDZKOVÝ PRETLAK ZÁSOBNÍKA 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 10

Zásobníky musí byť opatrené vypúšťacím ventilom na prívode studenej úžitkovej vody do zásobníka pre prípadnú demontáž alebo opravu.

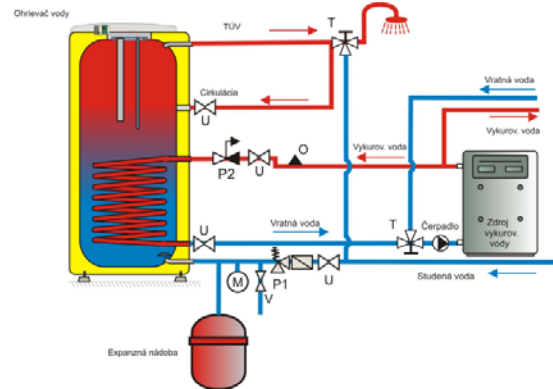
OKC 100 NTR, OKC125 NTR, OKC 160 NTR
OKC 80 NTR/Z, OKC 100 NTR/Z, OKC 125 NTR/Z, OKC 160 NTR/Z



- U - Uzavraciaci ventil
- P1 - Poistny ventil so spätnou klapkou
- P2 - Poistny 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

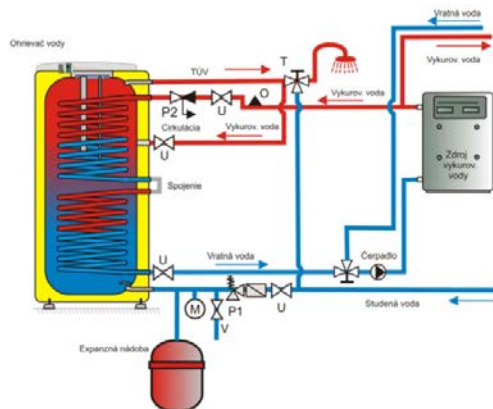
OKC 200 NTR, OKC 250 NTR



Obrázok 11

OKC 200 NTRR, OKC 250 NTRR

Spojenie výmenníkov do série

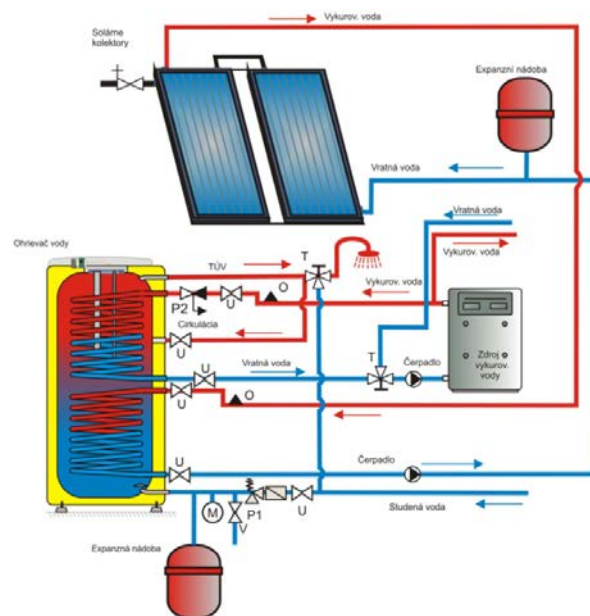


- U - Uzavraciaci ventil
- P1 - Poistny ventil so spätnou klapkou
- P2 - Poistny ventil pro vykurovací okruh
- V - Vypúšťací ventil
- M - Manometer
- T - Trojcestný ventil
- O - Odvzdušňovací ventil

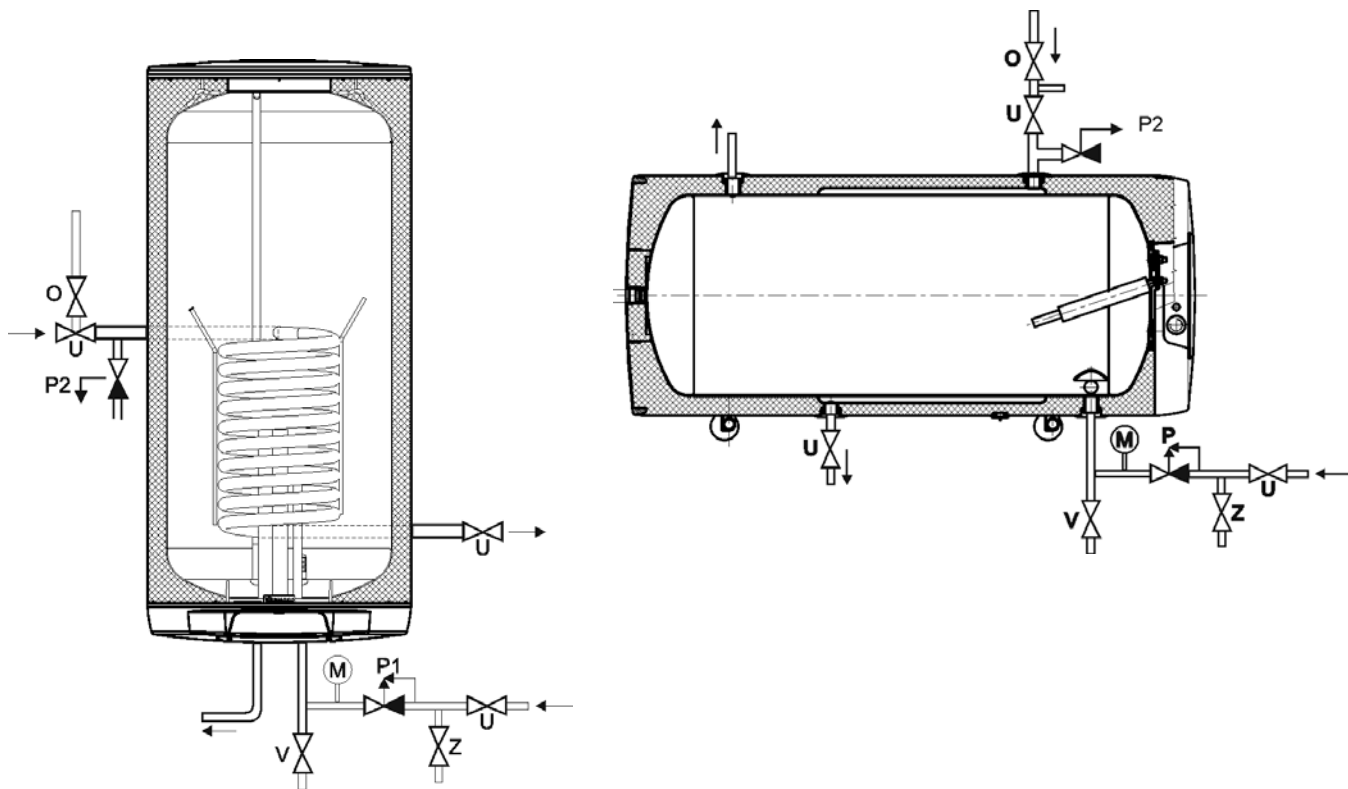
* Použitie expanznej nádoby nie je podmienkou správneho zapojenia, je to možný variant riešenia

OKC 200 NTRR, OKC 250 NTRR

Dva zdroje vykurovacej vody



Obrázok 12



- O - Odvzdušňovací ventil
- U – Uzavírací ventil
- P - Poistný ventil so spätnou klapkou
- P2 – Poistný ventil pre vykurovací okruh
- M - Manometer
- Z – Skúšobný ventil
- U – Vypúšťací ventil

Obrázok 13

2.4 ELEKTRICKÁ INŠTALÁCIA

2.4.1 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE PRE ELEKTRICKÚ INŠTALÁCIU

Pri elektrickej inštalácii je nevyhnutné dodržať nasledujúce požiadavky.

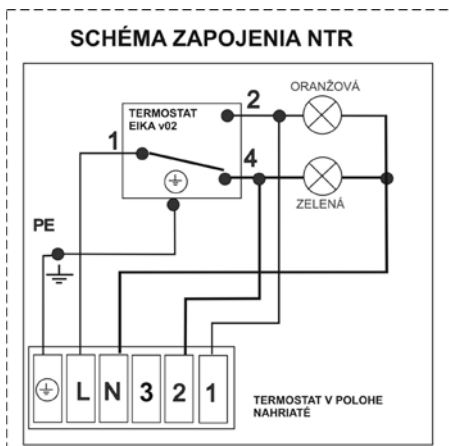


- Skontrolujte zasunutie čidla termostatu do nádoby, tzn. zasunutie na doraz.
- Zásobník možno pripojiť ku ktorémukoľvek kotlu teplovodného vykurovania do výkonu 50 kW, ktorý je ovládaný priestorovým termostatom s napätím 230 V/50Hz.
- Elektricky je zásobník napájaný priamo z kotla ovládacím napätím 230 V/50Hz.
- Na prepojenie možno použiť ohybný kábel CYSY 4C x 0,75.
- Pripojovacie svorky sú označené na svorkovnici zásobníka.

2.4.2 SPÔSOBY PRIPOJENIA ELEKTRONICKÉHO TERMOSTATU

Elektrické pripojení zásobníky těchto 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 nahriatom zásobníku

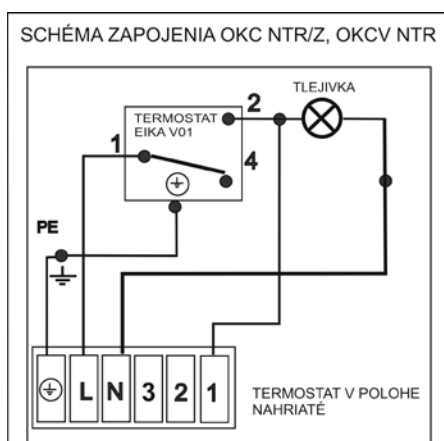
- na svorke 1 je napätie pri nenahriatom zásobníku

Obrázok 14



Na ovládacom paneli je umiestnený dotykový teplomer na kontrolu teploty vody, ďalej ovládanie kap. 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 nenahriatom zásobníku

Obrázok 15



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

2.5 NAPOJENIE ZÁSOBNÍKA S NEPRIAMYM OHREVOM NA TEPLOVODNÚ VYKUROVACIU SÚSTAVU



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



Vykurovací okruh sa pripojí na označené vstupy a výstupy výmenníka zásobníka a v najvyššom mieste sa namontuje odzdušňovací ventil. Na ochranu čerpadiel, trojcestného ventilu, spätných klapiek a proti zanášaniam výmenníka je nutné do okruhu zabudovať filter. Odporúčame pred montážou vykurovací okruh prepláchnuť. Všetky pripojovacie rozvody riadne tepelne zaizolujte. Pokiaľ bude systém pracovať s prednostným ohrevom TÚV pomocou trojcestného ventilu, postupujte pri montáži vždy podľa návodu od výrobcu trojcestného ventilu.

2.6 PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY



Po pripojení zásobníka k vodovodnému potrubiu, k teplovodnej vykurovacej sústave, k el. sieti a po preskúšaní poistného ventilu (podľa návodu priloženého k ventilu), môže sa uviesť zásobník 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 zásobníka k vodovodnému systému, elektrickej sieti a po preskúšaní poistného ventilu (podľa návodu priloženého k ventilu), sa môže uviesť zásobník do prevádzky.

Postup uvedenia zásobníka do prevádzky:

1. Skontrolovať vodovodnú a elektrickú inštaláciu, pre kombinované zásobníky 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 zásobníku.
4. Len čo začne voda ventilom na teplú vodu vytekať, je plnenie zásobníka 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 pomocou tepelnej energie z teplovodnej vykurovacej sústavy, otvoriť ventily na vstupe a výstupe vykurovacej vody, prípadne odzdušniť výmenník.
8. Na začiatku prevádzky zásobník prepláchnuť, až do vymiznutia zákalu.
9. Vyplniť riadne záručný list.

2.7 UVEDENIE MIMO PREVÁDZKY, VYPRÁZDNIENIE



Ak sa zásobník 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 prívodný vodič alebo poistkové automaty sa musia vypnúť.

V priestoroch, ktoré sú trvale ohrozené mrazom, sa zásobník 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 prívodnom 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 zásobníku 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 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 zásobníka z prevádzky, ktoré bude dlhšie ako 5 dní.

Pozor! Prítoková trubka studenej vody a prípojná armatúra zásobníka sa pri tom môžu zahriať! Ak zásobník 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 prívodnom potrubí, alebo je poistný ventil chybný. Prosíme, zavolajte hneď odborného inštalátora!



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. Vyčistenie sa robí otvorom príruby a to nasledujúcimi úkonmi – vypustiť zásobník, demontovať veko príruby, vyčistiť zásobník. 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 zásobníka musí byť otvorený ventil miešacej batérie pre teplú vodu, aby v nádobe zásobníka nevznikol podtlak, ktorý zamedzí vytekaniu vody.

Pri spätnej montáži treba použiť nové tesnenie. Vnútrajšok zásobníka má špeciálne smaltovanie, nesmie sa dostať do styku s prostriedkom odstraňujúcim kameň – nepracujte s odvápnovacím 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 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 používaného v domácnosti.

2.9 NAJČASTĚJŠIE PORUCHY FUNKCIE A ICH PRÍČINY

Prípadné poruchy - Tabuľka 11.

Prejav poruchy	Kontrolka	Riešenie
Teplota vody neodpovedá nastavenej teplote	•	• vedný termostat
Z poistného ventilu neustále odkvapkáva voda	• kontrolka nesvieti	• vysoký vstupný tlak • vedný poistný ventil

Tabuľka 11



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 zásobníka vody.

3 OBSLUHA TERMOSTATU

3.1 OBSLUHA

3.1.1 OBSLUŽNÝ PANEL

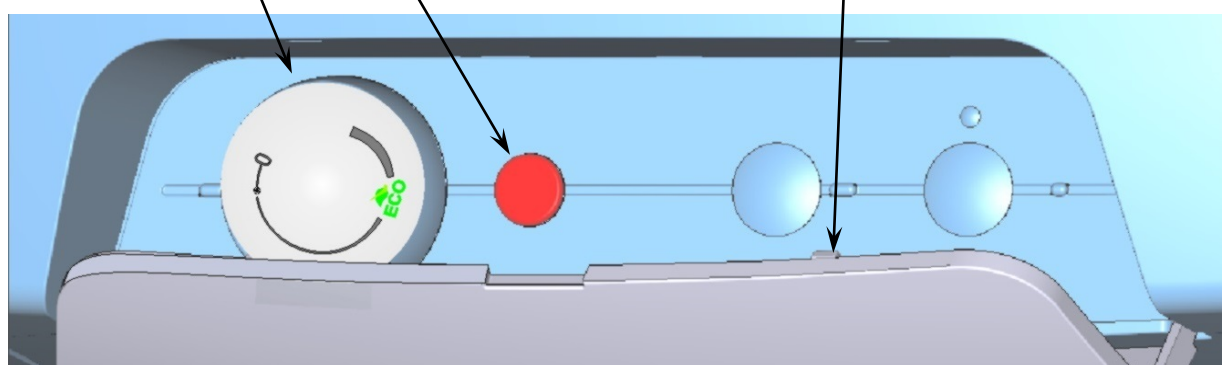
Obslužná zariadení zásobníkov o objemoch 80 až 250 l sú umiestnené pod priehľadnom krytom ovládacieho panela.

PANEL ZÁSOBNÍKOV OKC NTR / Z a OKCV NTR s objemom 80 až 200 l

gombík termostatu

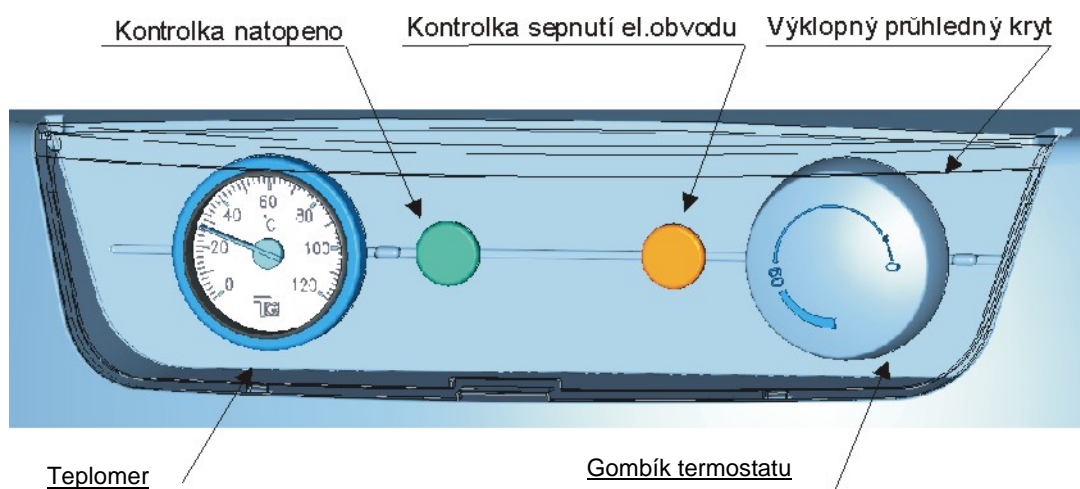
kontrolka zopnutia el. obvodu

výklopny plastový kryt



Obrázok 16

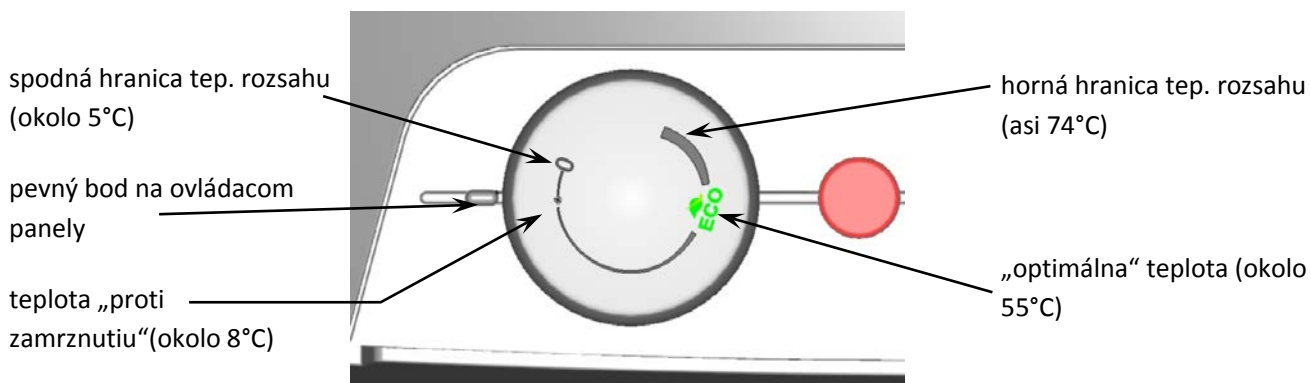
PANEL ZÁSOBNÍKOV OKC NTR,R a OKC NTR / HV s objemom 100 až 250 l



Obrázok 17

3.1.2 NASTAVENIE TEPLoty

Teplota vody sa nastavuje otočením gombíka termostatu. Požadovaný symbol sa nastaví proti pevnému bodu na ovládacom paneli (Obrázok 18).



Obrázok 1



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

4 DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE

4.1 INŠTALAČNÉ PREDPISY

- Pravidelne kontrolovať Mg anódu a vymieňať ju.
- **Medzi zásobníkom 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 zásobníka 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.
- Spotrebič nie je určený na používanie osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami, alebo s nedostatkom skúseností a vedomostí, pokiaľ im osoba zodpovedná za ich bezpečnosť neposkytuje dohľad alebo ich nepoučila o používaní spotrebiča.
- Deti by mali byť pod dohľadom, aby sa zaistilo, že sa so spotrebičom nehrajú.
- Zásobník sa nesmie montovať v mraze.



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 zásobník 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 zásobníka vody odložte na obcou určené miesto na ukladanie odpadu. Vyradený a nepoužiteľný zásobník po ukončení prevádzky demontujte a dopravte do strediska recyklovania odpadov (zberné miesto) alebo kontaktujte výrobcu.



5 NÁHRADNÉ DIELY

K výrobku je pribalený poistný ventil G3/4" a pre typ OKC 100, 125 NTR a OKC 100, 125, 160 NTR/HV vypúšťací ventil.

Vo vlastnom záujme si kompletnosť príslušenstva skontrolujte.

23-10-2015