

NÁVOD NA OBSLUHU A INŠTALÁCIU

OHRIEVAČE VODY STACIONÁRNE ELEKTRICKÉ



OKCE 100 S/2,2 kW
OKCE 125 S/2,2 kW

OKCE 160 S/2,2 kW
OKCE 160 S/3-6 kW
OKCE 200 S/2,2 kW
OKCE 200 S/3-6 kW
OKCE 250 S/2,2 kW
OKCE 250 S/3-6 kW

OKCE 300 S/1 MPa
OKCE 400 S/1 MPa
OKCE 500 S/1 MPa
OKCE 750 S/1 MPa
OKCE 1000 S/1 MPa

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	POPIS VÝROBKU	4
1.3	KONŠTRUKCIA A ZÁKLADNÉ ROZMERY OHRIEVAČA	5
1.4	TECHNICKÉ PARAMETRE	11
2	PREVÁDZKOVÉ A MONTÁŽNE INFORMÁCIE	12
2.1	PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY	12
2.2	ELEKTRICKÁ INŠTALÁCIA	12
2.2.1	ELEKTROINŠTALÁCIA PRE: OKCE 100 S/2,2 KW, OKCE 125 S/2,2 KW	12
2.2.2	ELEKTROINŠTALÁCIA PRE: OKCE 160 S/2,2 KW, OKCE 160 S/3-6 KW, OKCE 200 S/2,2 KW, OKCE 200 S/3-6 KW, OKCE 250 S/2,2 KW, OKCE 250 S/3-6 KW, OKCE 300 S/1 MPA ,OKCE 400 S/1 MPA, OKCE 500 S/1 MPA	13
2.2.3	ELEKTROINŠTALÁCIA LEN PRE: OKCE 300 S/1MPA, OKCE 400 S/1MPA , OKCE 500 S/1MPA, OKCE 750 S/1MPA, OKCE 1000 S/1MPA	17
2.2.4	VODOVODNÁ INŠTALÁCIA	19
2.3	DALŠIE INFORMÁCIE	20
2.4	PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY	21
2.5	ČISTENIE OHRIEVAČA A VÝMENA ANÓDOVEJ TYČE	22
2.6	NÁHRADNÉ DIELY	22
3	OBSLUHA TERMOSTATU	23
3.1	OBSLUHA	23
3.1.1	OBSLUŽNÉ ZARIADENIA ZÁSOBNÍKA OKCE 100-125 S/2,2 KW	23
3.1.2	NASTAVENIE TEPLoty	23
3.2	NAJČASTEJŠIE PORUCHY FUNKCIE A ICH PRÍČINY	24
4	DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA	25
4.1	INŠTALAČNÉ PREDPISY	25
4.2	LIKVIDÁCIA OBALOVÉHO MATERIÁLU A NEFUNKČNÉHO VÝROBKU	25
5	MONTÁŽNY NÁVOD PRE IZOLÁCIU SO ZIPSOVÝM UZÁVEROM	26

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

Ohrievače vody radu OKCE využívajú na ohrev len elektrickú energiu. Svojím menovitým výkonom zaručujú dostatočné množstvo TUV pre bytové jednotky, prevádzkarne, reštaurácie a podobné zariadenia.

1.2 POPIS VÝROBKU

Nádoba ohrievača je zvarená z oceleového plechu a ako celok posmaltovaná smaltom, odolávajúcim teplej vode. Ako dodatočná ochrana proti korózii je v hornej časti ohrievača vmontovaná horčíková anóda, ktorá upravuje elektrický potenciál vnútra nádoby a znižuje tak nebezpečenstvo jej prehrdzavenia. Pri všetkých typoch sú privarené vývody teplej, studenej vody a cirkulačný otvor. Izoláciu nádoby tvorí 40-65 mm polyuretánovej peny. Plášť ohrievača tvorí oceleový plech, lakovaný práškovou farbou, spájacie diely sú pokovované.

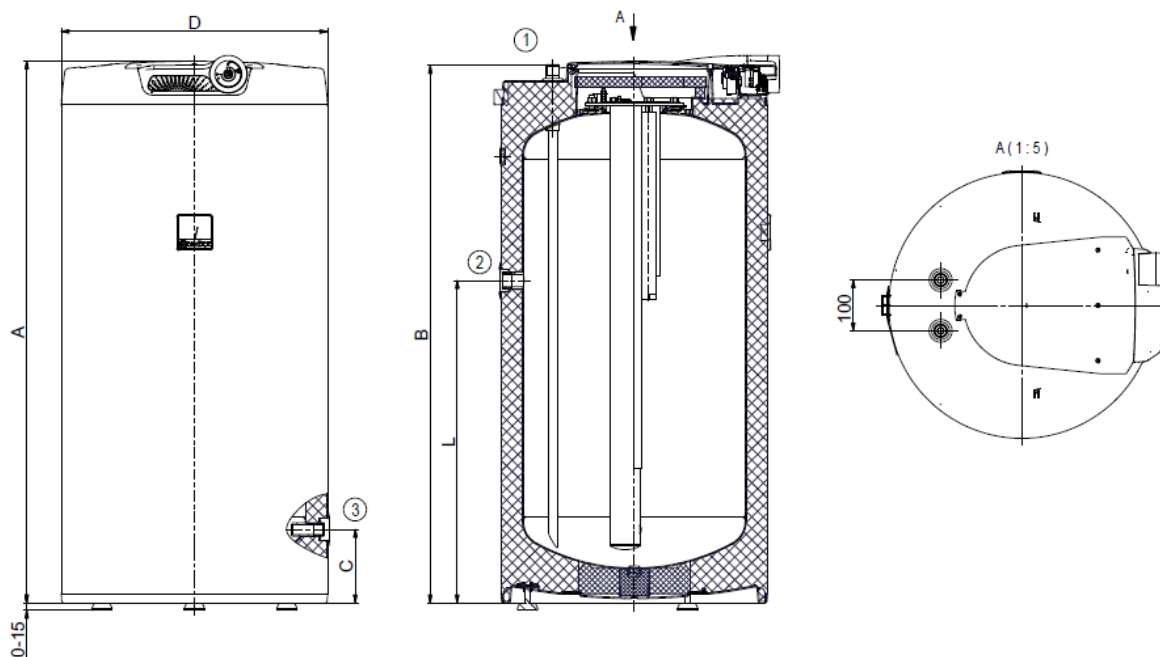
Pri ohrievačoch 100-125-litrových je na horné dno nádoby privarená príruha, na ktorú je priskrutkované veko príruby. Medzi veko príruby a prírubu je vložený tesniaci krúžok.

Vo veku príruby sú puzdrá na umiestnenie ohrevného telesa a čidiel regulačného, bezpečnostného termostatu a kapilárového teplomera. Elektroinštalácia je umiestnená pod plastovým odnímateľným krytom. Pri ohrievačoch 160-250-litrových sa pod plastovým krytom na boku ohrievača nachádza čistiaci a revízny otvor, zakončený prírubou; do otvoru možno namontovať ohrevnú jednotku o rôznych výkonoch. Ohrievač sa umiestňuje na zem.

Nádoby 100-250-litrové sú skúšané tlakom 0,9 MPa, nádoby od objemu 300 litrov tlakom 1,5 MPa.

1.3 KONŠTRUKCIA A ZÁKLADNÉ ROZMERY OHRIEVAČA

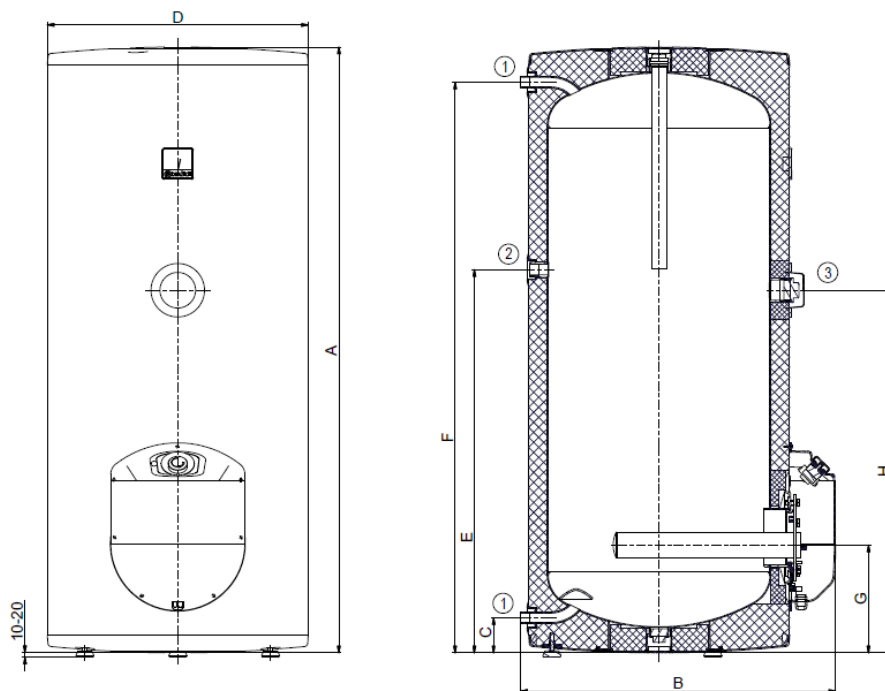
OKCE 100 S/2,2 kW, OKCE 125 S/2,2 kW



Obrázok 1

TYP	OKCE 100 S/2,2 kW	OKCE 125 S/2,2 kW
A	902	1067
B	893	1058
C	144	144
D	524	524
L	535	635

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

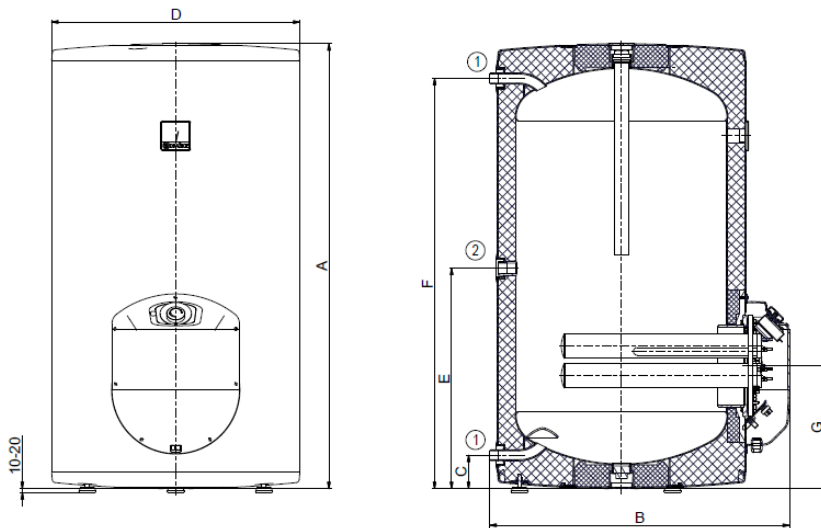


Obrázok 2

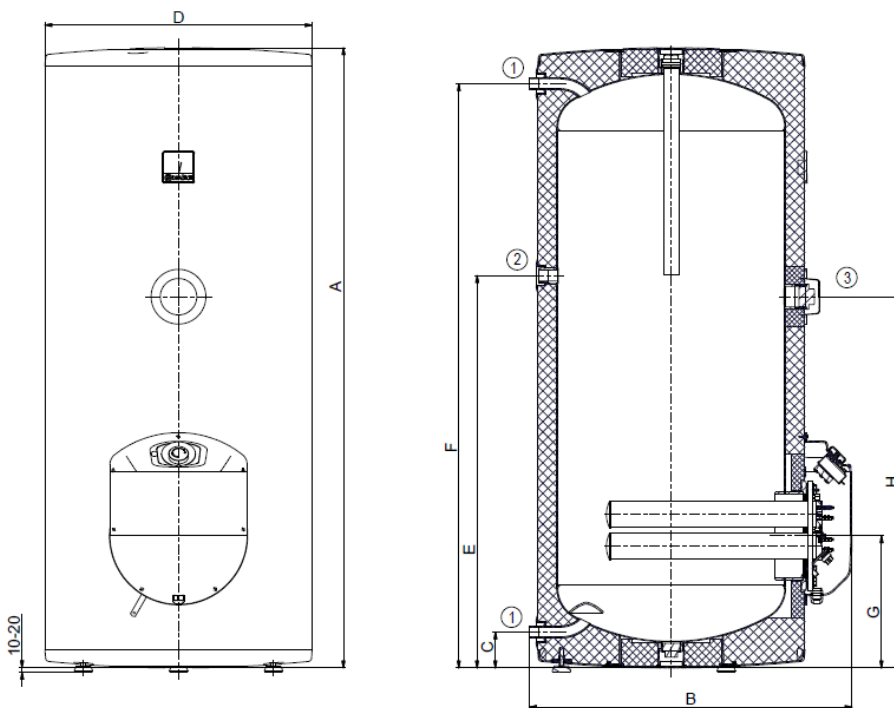
TYP	OKCE 160 S/2,2 kW	OKCE 200 S/2,2 kW	OKCE 250 S/2,2 kW
A	1047	1357	1537
B	705	705	705
C	79	79	79
D	584	584	584
E	519	859	1059
F	966	1279	1459
G	242	242	242
H	524	813	813

①	3/4" vonkajší
②	3/4" vnútorný
③	6/4" vnútorný

OKCE 160 S/3-6 kW



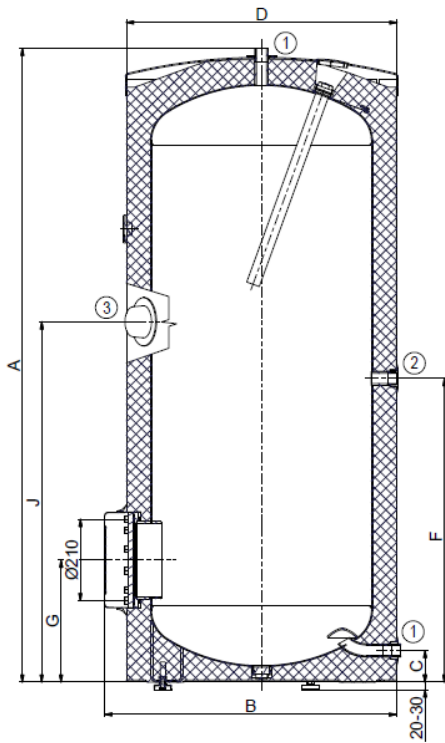
OKCE 200 S/3-6 kW, OKCE 250 S/3-6 kW



Obrázok 3

TYP	OKCE 160 S/3-6 kW	OKCE 200 S/3-6 kW	OKCE 250 S/3-6 kW
A	1047	1357	1537
B	705	705	705
C	79	79	79
D	584	584	584
E	518	859	1059
F	965	1279	1459
G	289	289	289
H	-	813	813

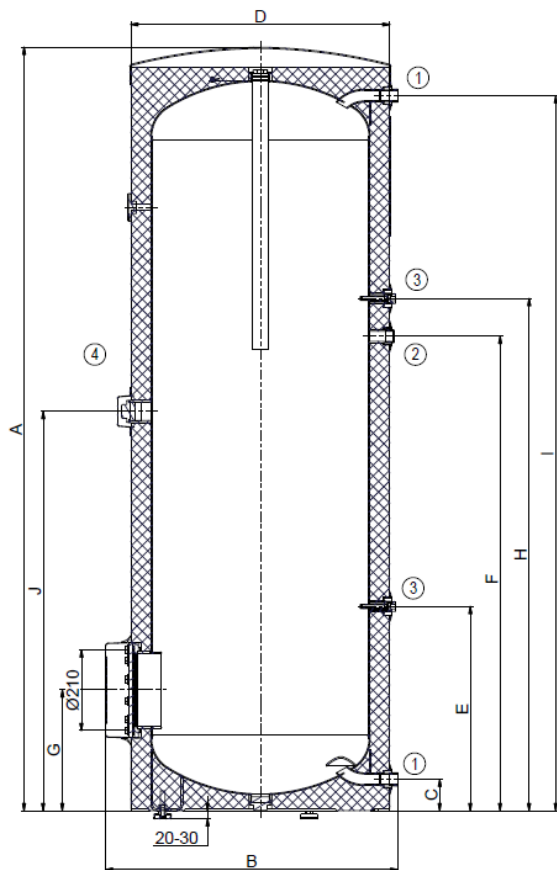
①	3/4" vonkajší
②	3/4" vnútorný
③	6/4" vnútorný



Obrázok 4

A	1578
B	724
C	79
D	650
F	756
G	304
J	897

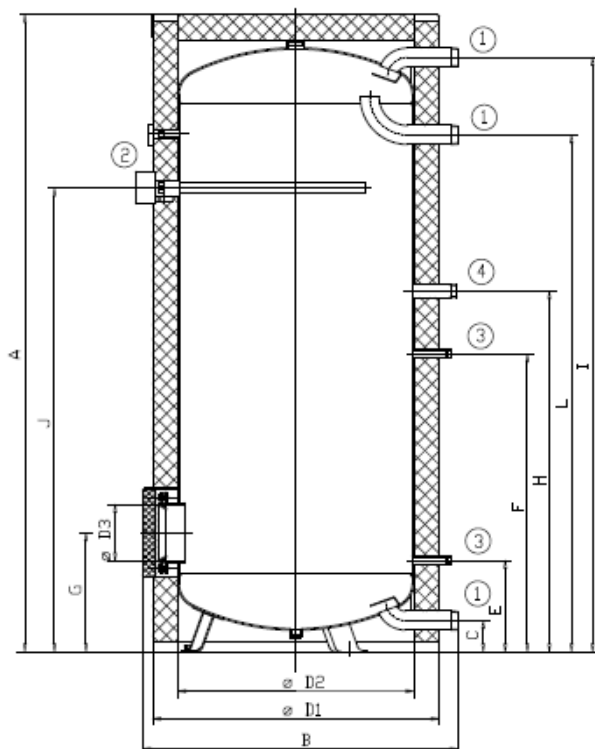
①	3/4" vonkajší
②	3/4" vnútorný
③	6/4" vnútorný



Obrázok 5

	OKCE 400 S/1MPa	OKCE 500 S/1MPa
A	1920	1924
B	734	779
C	79	55
D	650	700
E	514	380
F	1194	1264
G	304	287
H	1289	1409
I	1798	1790
J	1005	1040

①	3/4" vonkajší
②	3/4" vnútorný
③	1/2" vnútorný Puzdro na čidlo
④	6/4" vnútorný



Obrázok 6

	OKCE 750 S/1MPa	OKCE 1000 S/1MPa
A	2030	2050
B	1030	1130
C	100	100
D1	910	1010
D2	750	850
D3	225	225
E	292	300
F	947	955
G	382	390
H	1147	1155
I	1893	1910
J	1477	1515
L	1642	1650

①	2" vonkajší
②	5/4" vnútorný
③	1/2" vnútorný
④	5/4" vonkajší

1.4 TECHNICKÉ PARAMETRE

MODEL	OKCE 100 S/2,2kW	OKCE 125 S/2,2 kW	OKCE 160 S/2,2 kW	OKCE 200 S/2,2 kW	OKCE 250 S/2,2 kW
			OKCE 160 S/3,6 kW	OKCE 200 S/3- 6 kW	OKCE 250 S/3- 6 kW
OBJEM [l]	100	125	160	220	259
HMOTNOST [kg]	42	49	58 67	72 81	80 89
PREVÁDZKOVÝ TLAK ZÁSOBNÍKA [MPa]			0,6		
MAX. TEPLOTA TEPLEJ VODY [°C]			90		
ČAS OHREVVU Z 10°C – 60 °C [h]	2,9	3,6	4,2 3,1-1,6	5,8 4,3-2,1	6,8 4,9-2,5
ZÁŤAŽOVÝ PROFIL	M	L	L	XL	XL
DENNÁ SPOTREBA EL.ENERGIE [kWh]	6,23	12,12	11,96	19,74/19,67	19,23
ZMIEŠANÁ VODA V40[l]	133,17	156,44	235,47	309,66	418,23

Tabuľka 1

MODEL	OKCE 300 S/1MPa	OKCE 400 S/1MPa	OKCE 500 S/1MPa	OKCE 750 S/1MPa	OKCE 1000 S/1MPa
OBJEM [l]	314	395	455	750	1000
HMOTNOST [kg]	82	103	121	162	211
PREVÁDZKOVÝ TLAK ZÁSOBNÍKA [MPa]			1		
MAX. TEPLOTA TEPLEJ VODY [°C]			90		
ČAS OHREVVU Z 10°C – 60 °C [h]	podľa zvoleného príkonu zabudovanej jednotky				
ZÁŤAŽOVÝ PROFIL	XL	XXL	XXL		
DENNÁ SPOTREBA EL.ENERGIE [kWh]	20,09	25,6	25,58		
ZMIEŠANÁ VODA V40[l]	419,08	521,89	640,08		

Tabuľka 2

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.

Teplota v mieste inštalácie ohrievača musí byť vyššia než +2 °C, miestnosť nesmie zamrzáť. 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 eventuálnu výmenu.

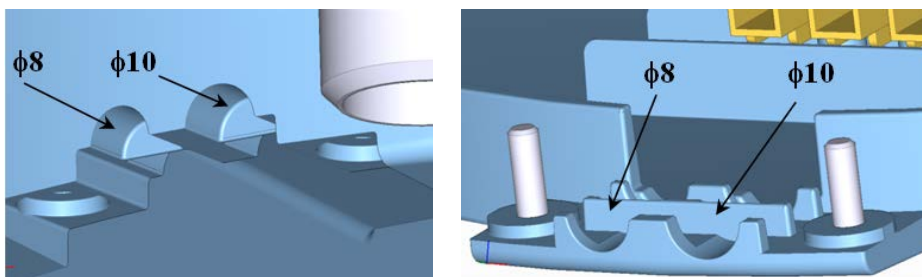


V prípade veľmi vápenatej vody odporúčame, aby ste pred ohrievač predradili niektorý bežný odvápnovací prístroj alebo termostat nastavujte na prevádzkovú teplotu maximálne 55°C (nastavenie do polohy „ECO“) – Obrázok 19. Kvôli riadnej prevádzke je nevyhnutné používať pitnú vodu zodpovedajúcej kvality. Aby nedochádzalo k prípadným usadeninám, odporúčame, aby ste pred ohrievač predradili vodný filter.

2.2 ELEKTRICKÁ INŠTALÁCIA

2.2.1 ELEKTROINŠTALÁCIA PRE: OKCE 100 S/2,2 KW, OKCE 125 S/2,2 KW

Zapojenie urobte podľa schémy pripojenia. Zapojenie urobené v továrni sa nesmie meniť! (Obrázok 8). V kryte elektroinštalácie odstráňte prepážku zodpovedajúcu priemeru prívodného vodiča $\phi 8$ alebo $\phi 10$ (Obrázok 7). Stupeň krytia elektrických častí ohrievača je IP 44. Príkon elektrického telesa je 2 200 W.



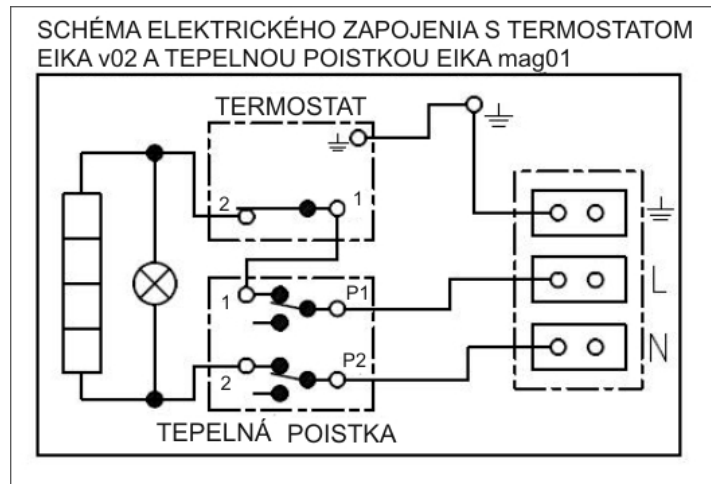
Obrázok 7

Pripojenie, opravy a kontroly el. inštalácie môže robiť len podnik oprávnený na tieto činnosti.

Odborné zapojenie musí byť potvrdené na záručnom liste.

Ohrievač sa pripája k elektrickej sieti 230 V/50 Hz pevným pohyblivým vodičom, v ktorom je osadený vypínač, odpájajúci všetky póly siete a istič (chránič).

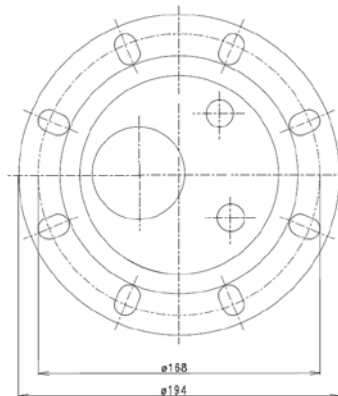
Schéma zapojenia:



Obrázok 8

Uchytenie veka príruby - 8 x M10

Obrázok 9



2.2.2 ELEKTROINŠTALÁCIA PRE: OKCE 160 S/2,2 KW, OKCE 160 S/3-6 KW, OKCE 200 S/2,2 KW, OKCE 200 S/3-6 KW, OKCE 250 S/2,2 KW, OKCE 250 S/3-6 KW, OKCE 300 S/1 MPA ,OKCE 400 S/1 MPA, OKCE 500 S/1 MPA

Ohrievač vody je vybavený univerzálnou elektrickou ohrevnou jednotkou s pevným alebo voliteľným výkonom ohrevných telies (okrem OKCE 300 S/1 MPA). Ohrevná jednotka sa skladá z príruby, na ktorú je privarené jedno alebo tri puzdrá na keramické ohrevné telesá a puzdro na čidlá regulácie (viď Obrázok 9, Obrázok 10, Obrázok 11). Jednotka je upevnená 8 skrutkami M 10 vo vzdialenosti 168 mm alebo 12 skrutkami M12 vo vzdialenosti 210 mm. V kryte elektroinštalácie je umiestnený prevádzkový a bezpečnostný termostat, kontrolka chodu ohrievača a priechodka prívodného vodiča.



Čidla musia byť v puzdre zasunuté na doraz v nasledujúcom poradí: najprv prevádzkový, potom bezpečnostný termostat.

Výkon ohrevnej jednotky možno zvoliť podľa požadovaného času ohrevu alebo podľa prípojných možností rozvodu elektrickej energie v mieste užívania.

Parametre elektrickej ohrevnej jednotky pre: OKCE 160 S/2,2 kW, OKCE 160 S/3-6 kW, OKCE 200 S/2,2 kW, OKCE 200 S/3-6 kW, OKCE 250 S/2,2 kW, OKCE 250 S/3-6 kW

Typ	Výkon (kW)	Napätie (V/Hz)	Dĺžka zabudovania l (mm)	Elektrické krytie	Hmotnosť (kg)	Uchytenie
TPK 168 - 8/2,2 kW	2,2	1 PE-N ~ 230 V/50 Hz	405	IP 44	5	8 x M10

Tabuľka 3

Pre: OKCE 300 S/1 MPa – ohrevné teleso treba dokúpiť

Typ	Výkon (kW)	Napätie (V/Hz)	Dĺžka zabudovania l (mm)	Elektrické krytie	Hmotnosť (kg)	Uchytenie
TPK 210 - 12/2,2 kW	2,2	1 PE-N ~ 230 V/50 Hz	440	IP 44	9	12 x M12
TPK 210 - 12/3-6 kW	3 - 4 - 6	3 PE-N ~ 400 V/50 Hz	440	IP 44	15	12 x M12
TPK 210 - 12/5-9 kW	5 - 7 - 9	3 PE-N ~ 400 V/50 Hz	550	IP 44	18	12 x M12
TPK 210 - 12/8-12 kW	8 - 10 - 12	3 PE-N ~ 400 V/50 Hz	550	IP 44	18	12 x M12

Tabuľka 4

Po zapojení ohrievača na elektrickú sieť ohrevné teleso ohrieva vodu. Vypínanie a zapínanie telesa je regulované termostatom. Termostat možno nastaviť podľa potreby od 5°C do 74°C. Nastavenie teploty úžitkovej vody odporúčame maximálne na 60°C. Táto teplota zabezpečí optimálnu prevádzku ohrievača a pri nej dochádza k zníženiu tepelných strát a k úspore elektrickej energie. Po dosiahnutí nastavenej teploty termostat rozopne elektrický obvod, a tým preruší ohrev vody. Kontrolka signalizuje teleso v prevádzke (svieti) a teleso mimo prevádzku (kontrolka zhasne).



Pri dlhšom vyradení ohrievača z prevádzky možno v zimnom období nastaviť termostat na značku „snehová vločka“ proti zamrznutiu alebo vypnúť prívod elektrického prúdu do ohrievača.



Pripojenie, opravy a kontroly elektrickej inštalácie môže robiť len podnik (osoba), ktoré sú na takúto činnosť oprávnené. Odborné zapojenie musí byť potvrdené na záručnom liste.

Pri inštalácii v kúpeľniach, pracovniach, umyvárňach a sprchách treba postupovať podľa platnej normy.

Dodržiavajte ochranu proti úrazu elektrickým prúdom podľa platnej normy.

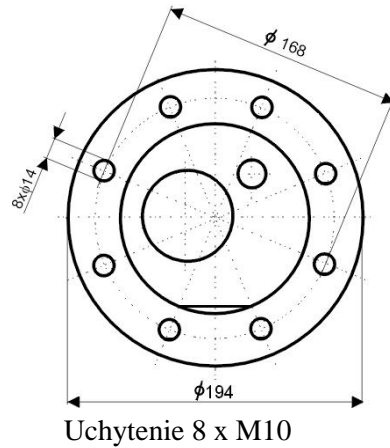
Ohrievač sa k elektrickej sieti pripája pevným pohyblivým vodičom, v ktorom je osadený vypínač, odpájajúci všetky póly siete a istič (chránič).

Stupeň krytia elektrických častí ohrievača je IP 44.

Ohrevná jednotka - príruby

**OKCE 160 S/2,2 kW, OKCE 200 S/2,2 kW,
OKCE 250 S/2,2 kW**

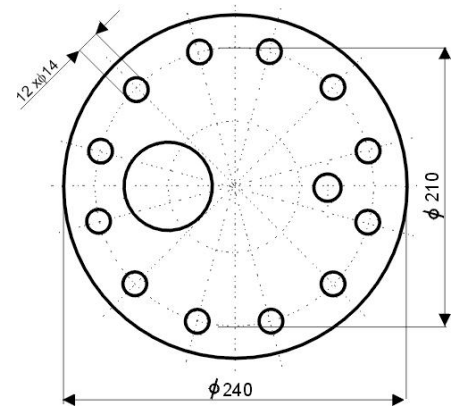
TPK 168-8/2,2 kW



Obrázok 10

OKCE 300 S/1 MPa

TPK 210-12/2,2 kW



Obrázok 11

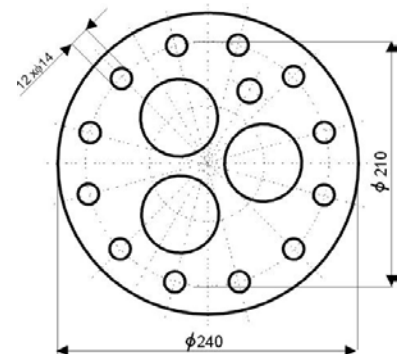
**OKCE 160 S/3-6 kW, OKCE 200 S/3-6 kW,
OKCE 250 S/3-6 kW, OKCE 300 S/1 MPa**

TPK 210-12/3-6 kW

OKCE 300 S/1 MPa, OKCE 400 S/1 MPa, OKCE 500 S/1 MPa

TPK 210-12/5-9 kW

TPK 210-12/8-12 kW



Uchytenie 12 x M12

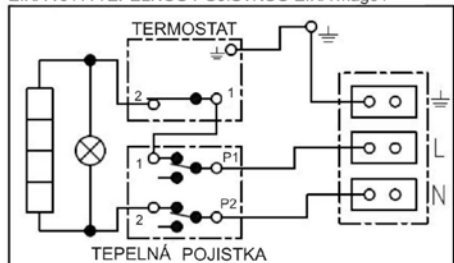
Obrázok 12

Schéma zapojenia

Upozornenie: Zapojenie urobené v továrni sa nesmie meniť!

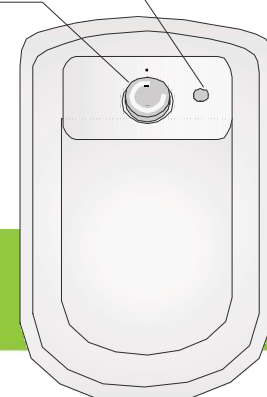
Ohrevná jednotka 2,2 kW

SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ S TERMOSTATOM
EIKA v01 A TEPELNOU POJISTKOU EIKA mag01



Kryt elektroinštalácie s ovládaním

Termostat Kontrolka chodu ohrievača



Obrázok 13

Obrázok 14

Ohrevná jednotka 3-6 kW

Ohrevná jednotka 3-6 kW umožňuje univerzálne 4 druhy zapojenia podľa požadovaného času ohrevu alebo možností elektrickej siete v mieste užívania.

TPK 3-6 kW R ~ 1 kW

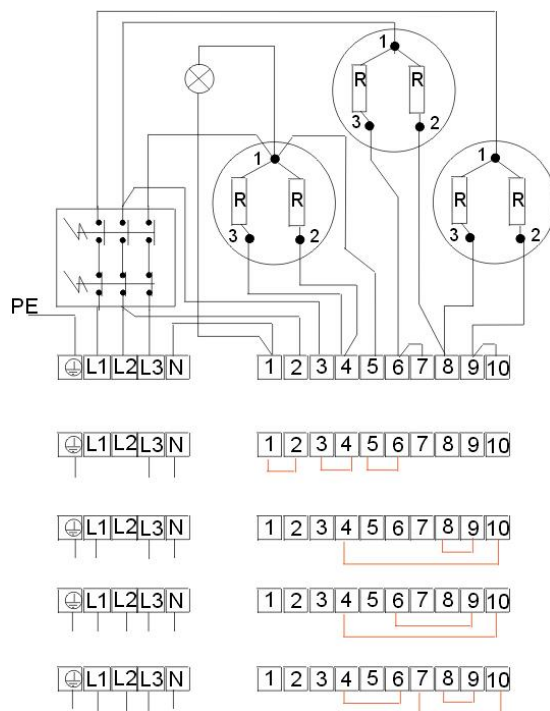
Dosiahnutie zvoleného výkonu ohrevnej jednotky sa docieli pripojením prírodného vodiča na svorkovnicu L1,L2,L3, N a prepojením svoriek na svorkovnici 1-10 podľa nasledujúcich schém:

3 kW 1 PE - N AC 230 V / 50 Hz

3 kW 2 PE - N AC 400 V / 50 Hz

4 kW 3 PE - N AC 400 V / 50 Hz

6 kW 3 PE - N AC 400 V / 50 Hz



OKCE 300 S/1 MPa , OKCE 400 S/1 MPa, OKCE 500 S/1 MPa

TPK 210-12/5-9 kW

TPK 210-12/8-12 kW

TPK 5-9 kW R ~ 1 kW

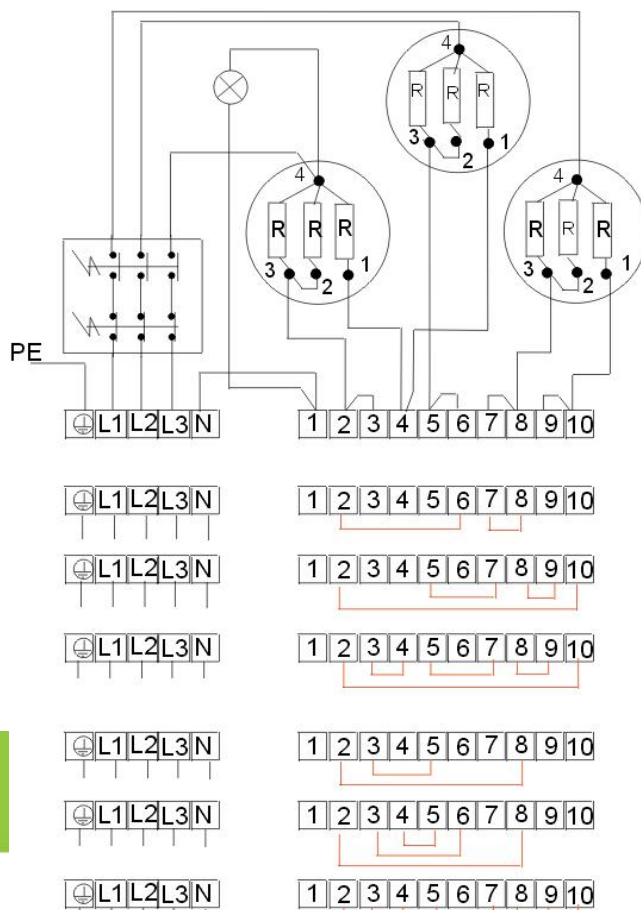
TPK 8-12 kW R ~ 1,33 kW

TPK 5-9 kW

5 kW 3 PE - N AC 400 V / 50 Hz

7 kW 3 PE - N AC 400 V / 50 Hz

9 kW 3 PE - N AC 400 V / 50 Hz



TPK 8-12 kW

8 kW 3 PE - N AC 400 V / 50 Hz

10,5 kW 3 PE - N AC 400 V / 50 Hz

12 kW 3 PE - N AC 400 V / 50 Hz

2.2.3 ELEKTROINŠTALÁCIA LEN PRE: OKCE 300 S/1MPA, OKCE 400 S/1MPA , OKCE 500 S/1MPA, OKCE 750 S/1MPA, OKCE 1000 S/1MPA

Použitie ohrevných jednotiek

Objem	Rozmer príruby	Čas ohrevu z 10°C na 60°C (hod)							
		8	6	5	4	3	2,5	2	1,5
750	Príruba Ø150	RDU 18-6	RDW 18-7,5	RDW 18-10	RSW 18-12	RSW-18-15			
	príruba Ø225		SE 377-8	SE 378-9,5	SE 377-11	SE 378-14	SE 377-16	SE 378-19	
1000	príruba Ø150	RDW 18-7,5	RDW 18-10	RSW 18-12	RSW 18-15				
	príruba Ø225	SE 377-8	SE 378-9,5	SE 377-11	SE 378-14	SE 377-16	SE 378-19		

Objem	Rozmer príruby	Čas ohrevu z 10°C na 60°C (hod)							
		8	6	5	4	3	2,5	2	1,5
300	príruba Ø210	RDU 18- 2,5	RDU 18- 3	RDU 18-3,8	RDU 18-5	RDU 18-6	RDW 18-7,5	RDW 18-10	
400	príruba Ø210	RDU 18- 3	RDU 18-3,8	RDU 18-5	RDU 18-6	RDW 18-7,5	RDW 18-10	RSW 18-12	RSW 18-15
500	príruba Ø210	RDU 18-3,8	RDU 18-5	RDU 18-6	RDW 18-7,5	RDW 18-10	RSW 18-12	RSW 18-15	

Tabuľka 5

Elektrické ohrevné jednotky REU, RDU a RSW možno pomocou redukčnej príruby 210/150 montovať do ohrievačov o objemoch 300, 400 a 500 litrov.

Elektrické ohrevné jednotky REU, RDU a RSW možno pomocou redukčnej príruby 225/150 montovať do ohrievačov o objemoch 750 a 1000 litrov.

Typ	Výkon	Zapojenie	Dĺžka telesa (mm)	Hmotnosť (kg)
REU 18 - 2,5	2,5	1 PE-N AC 230 V / 50 Hz	450	3
RDU 18 - 2,5	2,5	3 PE-N AC 400 V / 50 Hz	450	3,3
RDU 18 - 3	3	3 PE-N AC 400 V / 50 Hz	450	3,4
RDU 18 - 3,8	3,8	3 PE-N AC 400 V / 50 Hz	450	3,5
RDU 18 - 5	5	3 PE-N AC 400 V / 50 Hz	450	3,5
RDU 18 - 6	6	3 PE-N AC 400 V / 50 Hz	450	3,5
RDW 18 - 7,5	7,5	3 PE-N AC 400 V / 50 Hz	450	3,7
RDW 18 - 10	10	3 PE-N AC 400 V / 50 Hz	450	4
RSW 18 - 12	12	3 PE-N AC 400 V / 50 Hz	530	4
RSW 18 - 15	15	3 PE-N AC 400 V / 50 Hz	630	4,2
SE 377*	8,0-11-16	3 PE-N AC 400 V / 50 Hz	610	8
SE 378*	9,5-14-19	3 PE-N AC 400 V / 50 Hz	610	11,5

* Len pre ohrievače 750 a 1000 litrov

Tabuľka 6

Objem	Čas ohrevu z 10°C na 60°C (hod)									
	8	6	4,5	3,5	3	2,5	2,1	1,8	1,6	1,4
300	TPK 210/2,2	TPK 210/3-6	TPK 210/3-6	TPK 210/5-9	TPK 210/3-6	TPK 210/5-9	TPK 210/8-12	TPK 210/5-9	TPK 210/8-12	TPK 210/8-12
Zapojenie	2,2 kW	3 kW	4 kW	5 kW	6 kW	7 kW	8 kW	9 kW	10 kW	12 kW

Tabuľka 7

Objem	Čas ohrevu z 10°C na 60°C (hod)									
	L	8	6	4,7	4	3,4	3	2,6	2,4	2
400	TPK 210/2,2	TPK 210/3-6	TPK 210/3-6	TPK 210/5-9	TPK 210/3-6	TPK 210/5-9	TPK 210/8-12	TPK 210/5-9	TPK 210/8-12	TPK 210/8-12

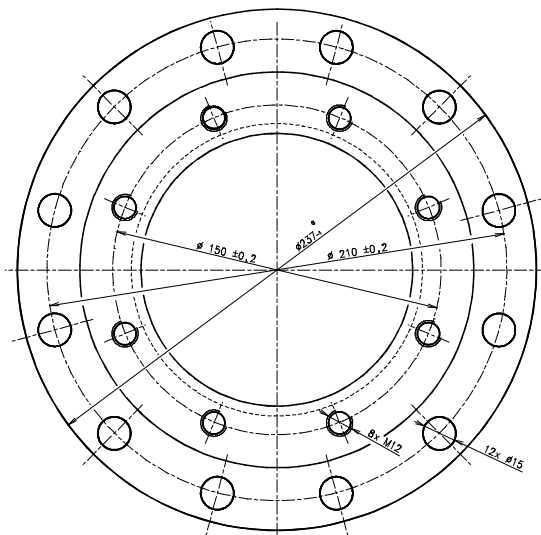
Zapojenie	2,2 kW	3 kW	4 kW	5 kW	6 kW	7 kW	8 kW	9 kW	10 kW	12 kW
-----------	--------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------

Tabuľka 8

Objem	Čas ohrevu z 10°C na 60°C (hod)									
l	14,1	9,8	7,5	6	5	4,2	3,7	3,3	3	2,5
500	TPK 210/2,2	TPK 210/3-6	TPK 210/3-6	TPK 210/5-9	TPK 210/3-6	TPK 210/5-9	TPK 210/8-12	TPK 210/5-9	TPK 210/8-12	TPK 210/8-12
Zapojenie	2,2 kW	3 kW	4 kW	5 kW	6 kW	7 kW	8 kW	9 kW	10 kW	12 kW

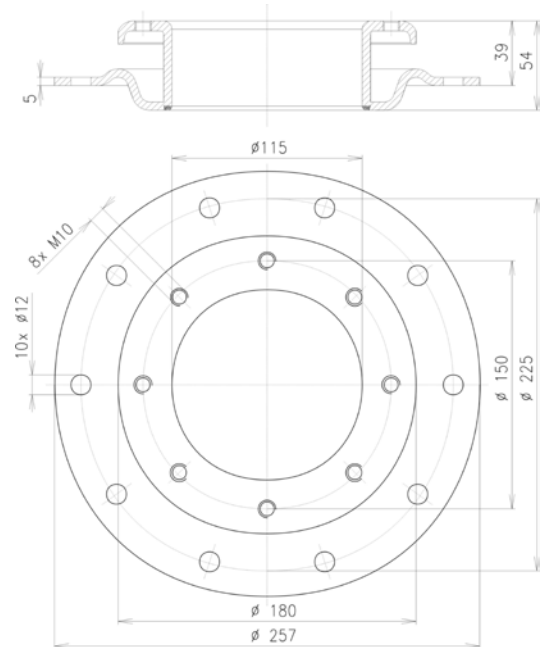
Tabuľka 9

Redukčná príruha 210 / 150



Obrázok 15

Redukčná príruha 225 / 150



Obrázok 16

2.2.4 VODOVODNÁ INŠTALÁCIA



Plaková voda sa pripája k trubkám so závitom 3/4" v spodnej časti ohrievača. Modrá - prívod studenej vody, červená - vývod teplej vody. Kvôli prípadnému odpojeniu ohrievača treba na vstupy a výstupy úžitkovej vody namontovať skrutky Js 3/4". 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. Menovitá svetlosť poistných ventilov sa určuje podľa normy. **Ohrievače 300 l sa dodávajú bez poistného ventilu.** Poistný ventil musí byť dobre prístupný, čo najbližšie k ohrievaču. 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. Spúšťačí tlak poistného ventilu musí byť zhodný s max. povoleným tlakom ohrievača 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 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 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 ohrievača 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 ohrievača použijete odporúčaný vypúšťací ventil. Najprv treba uzavrieť prístup vody do ohrievača.

Potrebné tlaky ukazuje nasledujúca - Tabuľka 10. Potrebné tlaky zistíte v nasledujúcej tabuľke. Kvôli správne chodu poistného ventilu musí byť na prívodné potrubie zabudovaný spätný ventil, ktorý bráni samovoľnému vyprázdneniu ohrievača a prenikaniu teplej vody späť do vodovodného potrubia. Odporúčame čo najkratší rozvod teplej vody od ohrievača, čím sa znížia tepelné straty. Medzi zásobník a každé prívodné potrubie musí byť montovaný aspoň jeden rozoberateľný spoj. Treba používať zodpovedajúce potrubia a armatúry, s dostatočne dimenzovanými maximálnymi hodnotami teplôt a tlakov.

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

Pri montáži zabezpečovacieho zariadenia postupujte podľa normy

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 10

2.3 DALŠIE INFORMÁCIE



Ohrievače o objemoch 300-1000 litrov sú na spodnú drevenú paletu pripevnené zospodu skrutkami M12. Po uvoľnení ohrievača z palety a pred jeho uvedením do prevádzky treba nainštalovať 3 nastavovacie nožičky, dodávané ako príslušenstvo výrobku. Pomocou týchto nožičiek možno zabezpečiť kolmú polohu ohrievača voči podkladu v rozsahu 10 mm.

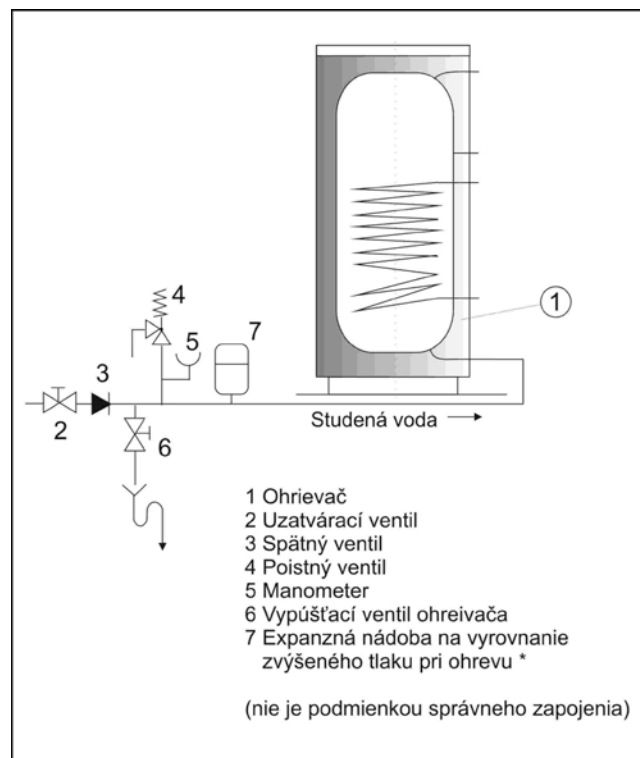
2.4 PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Po pripojení ohrievača k vodovodnému potrubiu, teplovodnej vykurovacej sústave, elektrickej sieti a po preskúšaní poistného ventilu (podľa návodu priloženého k ventilu), možno ohrievač uviesť do prevádzky.

Postup:

- a) skontrolujte vodovodnú a elektrickú inštaláciu. Skontrolujte správne umiestnenie čidiel prevádzkových termostatov. Čidlá musia byť v puzdrách zasunuté na doraz, v tomto poradí: najprv prevádzkový, potom bezpečnostný termostat;
- b) otvorte ventil teplej vody zmiešavacej batérie;
- c) otvorte ventil prírodného potrubia studenej vody k ohrievaču;
- d) len čo začne voda ventilom na teplú vodu vytekať, je plnenie ohrievača ukončené a ventil sa môže zavrieť;
- e) ak sa ukáže netesnosť veka príruby, odporúčame dotiahnutie skrutiek veka príruby;
- f) priskrutkujte kryt elektroinštalácie;
- g) na začiatku prevádzky ohrievač prepláchnite až do vymiznutia zákalu;
- h) riadne vyplňte záručný list

Schéma prívodu studenej vody



Obrázok 17

2.5 ČISTENIE OHRIEVAČA A VÝMENA ANÓDOVEJ TYČE

Opakovaným ohrevom vody sa na stenách smaltovanej 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 z ohrievača musí byť otvorený ventil zmiešavacej batérie na teplú vodu, aby v nádobe ohrievača nevznikol podtlak, ktorý by zamedzil vytekaniu vody.



Na zamedzenie tvorby baktérií (napr. Legionella pneumophila) odporúčame pri zásobníkových ohrevoch v bezpodmienečne nutných prípadoch na prechodný čas periodicky zvyšovať teplotu TUV najmenej na 70°C. Možný je i iný spôsob dezinfekcie TUV.

2.6 NÁHRADNÉ DIELY

- | | | |
|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| - veko príruby | - tesnenie veka príruby | - sada skrutiek M12 (al. M10) |
| - termostat a tepelná poistka | - horčíková anóda | - izolačný kryt príruby |
| - kontrolky s vodičmi | - ovládací gombík termostatu | - teplomer kapilárový |
| - ohrevné teleso | | |

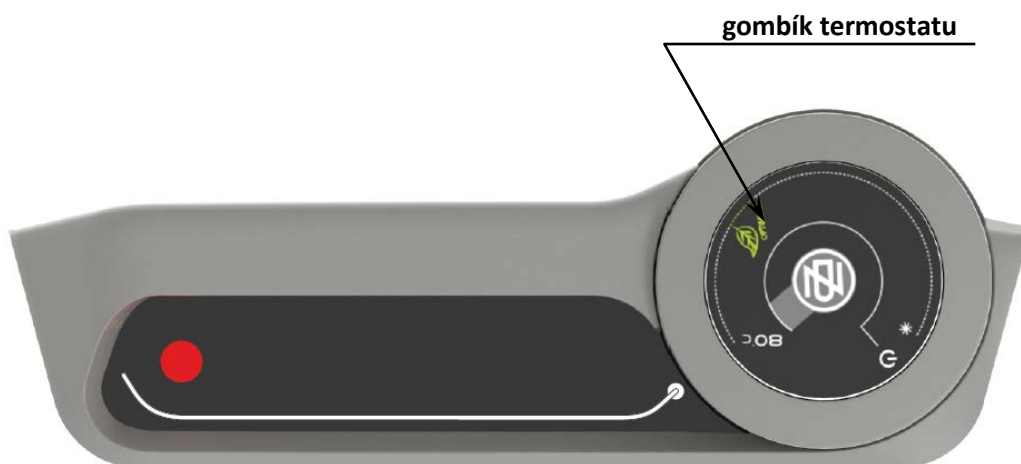
Pri objednávaní náhradných dielov uvádzajte názov dielu, typ a typové číslo zo štítku ohrievača.

3 OBSLUHA TERMOSTATU

3.1 OBSLUHA

3.1.1 OBSLUŽNÉ ZARIADENIA ZÁSOBNÍKA OKCE 100-125 S/2,2 kW

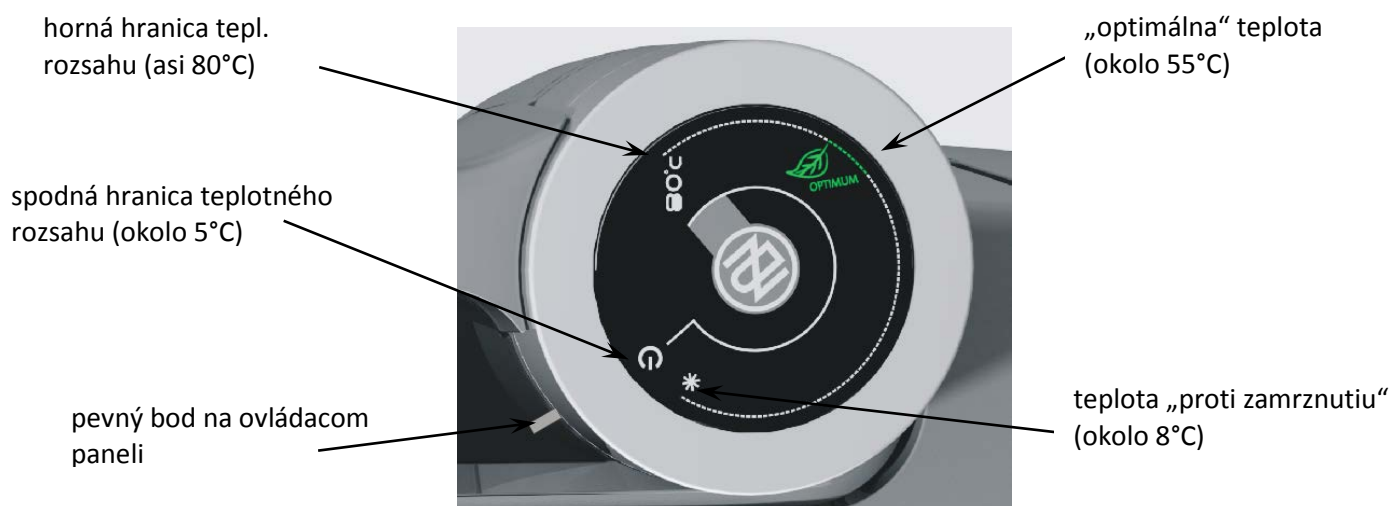
Ovládací panel termostatu



Obrázok 118

3.1.2 NASTAVENIE TEPLoty

Teplota vody sa nastavuje otočením gombíka termostatu. Požadovaný symbol sa nastaví proti pevnému bodu na ovládacom paneli (Obrázok 9).



Obrázok 119



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

3.2 NAJČASTEJŠIE PORUCHY FUNKCIE A ICH PRÍČINY

PRÍZNAK PORUCHY	KONTROLKA	RIEŠENIE
Voda je studená	<ul style="list-style-type: none">svieti	<ul style="list-style-type: none">porucha ohrevného telesanehrejú všetky telesá
Voda je málo teplá	<ul style="list-style-type: none">svieti	<ul style="list-style-type: none">porucha niektorého telesaporucha jednej špirály v telese
Voda je studená	<ul style="list-style-type: none">nesvieti	<ul style="list-style-type: none">porucha prevádzkového termostatubezpečnostný termostat vypol prívod elektrickej energieprerušenie dodávky elektrickej energie mimo ohrievača
Teplota vody nezodpovedá teplote nastavenej na ovládači	<ul style="list-style-type: none">svieti	<ul style="list-style-type: none">porucha termostatu

Tabuľka 11



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.

4 DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA

4.1 INŠTALAČNÉ PREDPISY



Bez potvrdenia odbornej firmy o realizácii elektrickej inštalácie je záručný list neplatný.

Pravidelne kontrolujte Mg anódu a v prípade potreby ju vymieňajte.

Medzi ohrievačom a poistným ventilom nesmie byť zaradená žiadna uzavieracia armatúra.

Pri pretlaku vo vodovodnom potrubí vyššom ako 0,48 MPa treba pred poistný ventil zaradiť aj redukčný ventil.

Všetky výstupy teplej vody musia byť vybavené zmiešavacou batériou.

Pred prvým napúšťaním vody do ohrievača skontrolujte dotiahnutie matíc prírubového spoja nádoby.

Akokoľvek manipulácia s termostatom, okrem nastavovania teploty ovládacím gombíkom, nie je dovolená.

Všetku manipuláciu s el. inštaláciou, zoradenie a výmenu regulačných prvkov robí len servisný podnik.



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

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 MONTÁŽNY NÁVOD PRE IZOLÁCIU SO ZIPSOVÝM UZÁVEROM

(týka sa len ohrievačov o objemoch 750 a 1000 litrov)

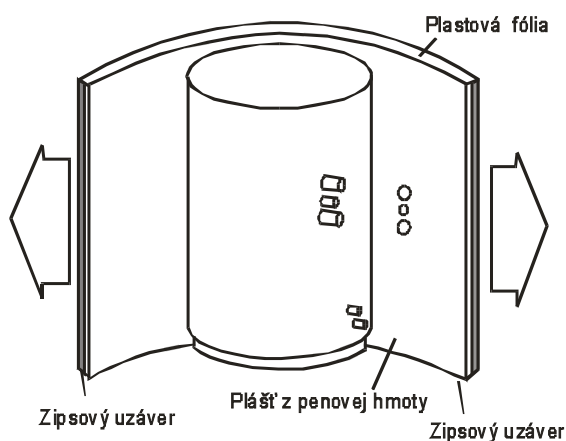
Montáž izolácie musia robiť dvaja ľudia, v prípade väčších bojlerov traja a môže sa robiť v priestoroch s teplotou najmenej 18°C.

Ak izolácia má aj izoláciu dna nádoby, táto musí byť montovaná ako prvá. Potom sa vloží izolácia okolo ohrievača tak, aby rešpektovala predlisované otvory izolácie. Miernym ťahom v smere šípok sa potom pritiahnu obidve strany zipsovej izolácie (viď obrázok 19), aby sa izolácia nezhrnula a aby sa otvory v izolácii kryli so vstupmi a výstupmi na bojleri. Treba zabezpečiť, aby obidve polovice zipsového uzáveru pred uzavretím neboli od seba vzdialené viac ako 20 mm (viď obrázok 20). Pri uzavretí nesmie do zipsového uzáveru vniknúť žiadna pena.

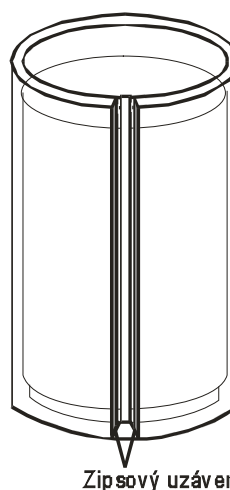
Po tom, čo je izolačný plášť správne nasadený a zipsový uzáver uzavretý, nasadí sa vrchné veko z penovej hmoty a pretiahne sa fóliový kryt, prípadne veko z umelej hmoty. Prípadne je možné prilepiť krytky vývodov na miesta pripojenia (viď obrázok 21).

Izoláciu môžete skladať len v suchých priestoroch.

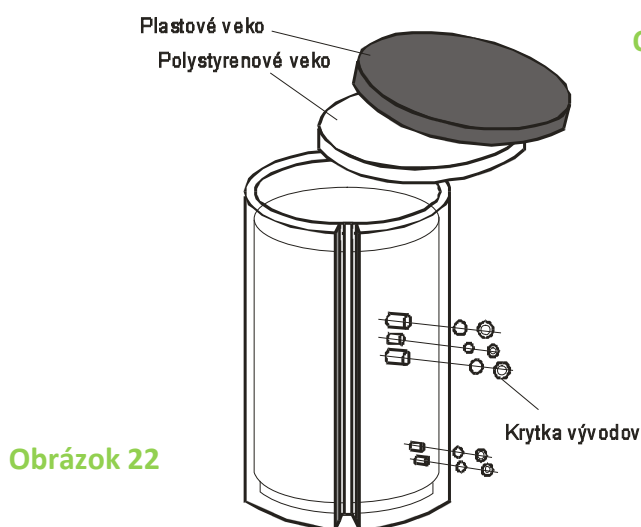
Za škody vzniknuté nerešpektovaním tohto návodu nepreberáme žiadne ručenie.



Obrázok 20



Obrázok 21



Obrázok 22

3-5-2016