

NÁVOD NA OBSLUHU A INŠTALÁCIA

STACIONÁRNE ZÁSOBNÍKY TEPLEJ VODY

OKC 160 NTR/BP
OKC 200 NTR/BP
OKC 200 NTRR/BP

OKC 300 NTR/BP
OKC 300 NTRR/BP
OKC 500 NTR/BP
OKC 500 NTRR/BP



Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.
Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou
tel.: +420 / 326 370 911
e-mail: info@dzd.cz

 **DRAŽICE**
ČLEN SKUPINY **NIBE**

www.dzd.cz

Tradice od roku 1956

1	TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE VÝROBKU	4
1.1	OPIS FUNKCIE	4
1.2	NÁVOD NA OBSLUHU A MONTÁŽ PRE TYPY: OKC 160 NTR/BP, OKC 200 NTR/BP, OKC 200 NTRR/BP 4	
1.2.1	POPIS VÝROBKU	4
1.2.2	KONŠTRUKCIA A ZÁKLADNÉ ROZMERY	5
1.2.3	TECHNICKÉ PARAMETRE	8
1.3	NÁVOD NA OBSLUHU A MONTÁŽ PRE TYPY: OKC 300 NTR/BP, OKC 500 NTR/BP, OKC 300 NTRR/BP, OKC 500 NTRR/BP	9
1.3.1	POPIS VÝROBKU	9
1.3.2	KONŠTRUKCIA A ZÁKLADNÉ ROZMERY ZÁSOBNÍKA	10
1.3.3	TECHNICKÉ PARAMETRE	14
2	INFORMÁCIE O PREVÁDZKE A INŠTALÁCII	15
2.1	PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY	15
2.2	Dodatočné zapojenie	15
2.3	INŠTALÁCIE VODY	16
2.4	TLAKOVÉ STRATY	17
2.5	PRÍKLADY PRIPOJENIA ZÁSOBNÍKOV	18
2.6	PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY	22
2.7	ČISTENIE NÁDRŽE A VÝMENU ANÓDOVEJ TYČE	22
2.8	NÁHRADNÉ DIELY	23
3	DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA	24
3.1	PREDPISY PRE INŠTALÁCIU	24
3.2	POKYNY NA PREPRUVU A SKLADOVANIE	25
3.3	LIKVIDÁCIA OBALOV MATERIÁLU A NEFUNKČNÉHO VÝROBKU	25

PRED INŠTALÁCIOU ZÁSOBNÍKA SI POZORNE PREČÍTAJTE TIETO POKYNY!

Vážený zákazník,

Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o. Ďakujeme Vám za Vaše rozhodnutie používať náš výrobok. S týmito predpismi vás oboznámime používaním, konštrukciou, údržbou a ďalšími informáciami o elektrických zásobníkoch vody.



Výrobok nie je určený na prevádzku

- a) osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo
- b) s nedostatočnými znalosťami a skúsenosťami, pokiaľ nie sú pod dohľadom zodpovednej osoby. alebo nimi neboli riadne vyškolené.

Výrobca si vyhradzuje právo na technické zmeny výrobku. Výrobok je určený na trvalý kontakt s pitnou vodou.

Výrobok sa odporúča používať vo vnútornom prostredí s teplotou vzduchu od +2 °C do +45 °C a relatívnou vlhkosťou max. 80 %.

Funkčnosť a bezpečnosť výrobku bola testovaná Strojárskym skúšobným ústavom v Brne.

Vydavateľ, Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o., Dražice 69, Benátky nad Jizerou, 294 71, Česká republika, ubezpečuje, že obal spĺňa požiadavky § 3 a 4 zákona č. 477/2001 Z. z. o obaloch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Vyrobené v Českej republike.

Význam piktogramov použitých v návode



Dôležité informácie pre používateľov obalu.



Odporúčania výrobcu, ktorých dodržiavanie zaručí bezporuchovú prevádzku a dlhú životnosť výrobku.



POZOR!
Dôležité upozornenie, ktoré je potrebné dodržiavať.

1 TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE VÝROBKU

1.1 OPIS FUNKCIE

Séria zásobníkov vody OKC 160-500 NTR(R)/BP umožňuje svojou konštrukciou a mnohými variantmi úspornú prípravu teplej úžitkovej vody (TÚV) s využitím rôznych zdrojov energie. Svojím menovitým objemom zaručujú dostatočné množstvo TÚV pre obytné jednotky, obchodné priestory, reštaurácie a podobné zariadenia. Na ohrev TÚV možno zvoliť elektrickú energiu, rôzne typy kotlov ústredného kúrenia, obnoviteľné zdroje energie (tepelné čerpadlá, solárne kolektory) a ich kombinácie.

Ohrev teplej úžitkovej vody tepelnou energiou prostredníctvom výmenníka tepla

Uzatváracie ventily na výmenníku tepla musia byť otvorené, aby sa zabezpečil prietok vykurovacej vody zo systému ohrevu teplej vody. Odporúča sa spolu s uzatváracím ventilom na vstupe do výmenníka tepla zaradiť odvzdušňovací ventil, ktorý podľa potreby (najmä na začiatku vykurovacej sezóny) odvzdušňuje výmenník tepla. Čas ohrevu cez výmenník tepla závisí od teploty a prietoku vody v teplovodnom vykurovacom systéme.

1.2 NÁVOD NA OBSLUHU A MONTÁŽ PRE TYPY: OKC 160 NTR/BP, OKC 200 NTR/BP, OKC 200 NTRR/BP

1.2.1 POPIS VÝROBKU

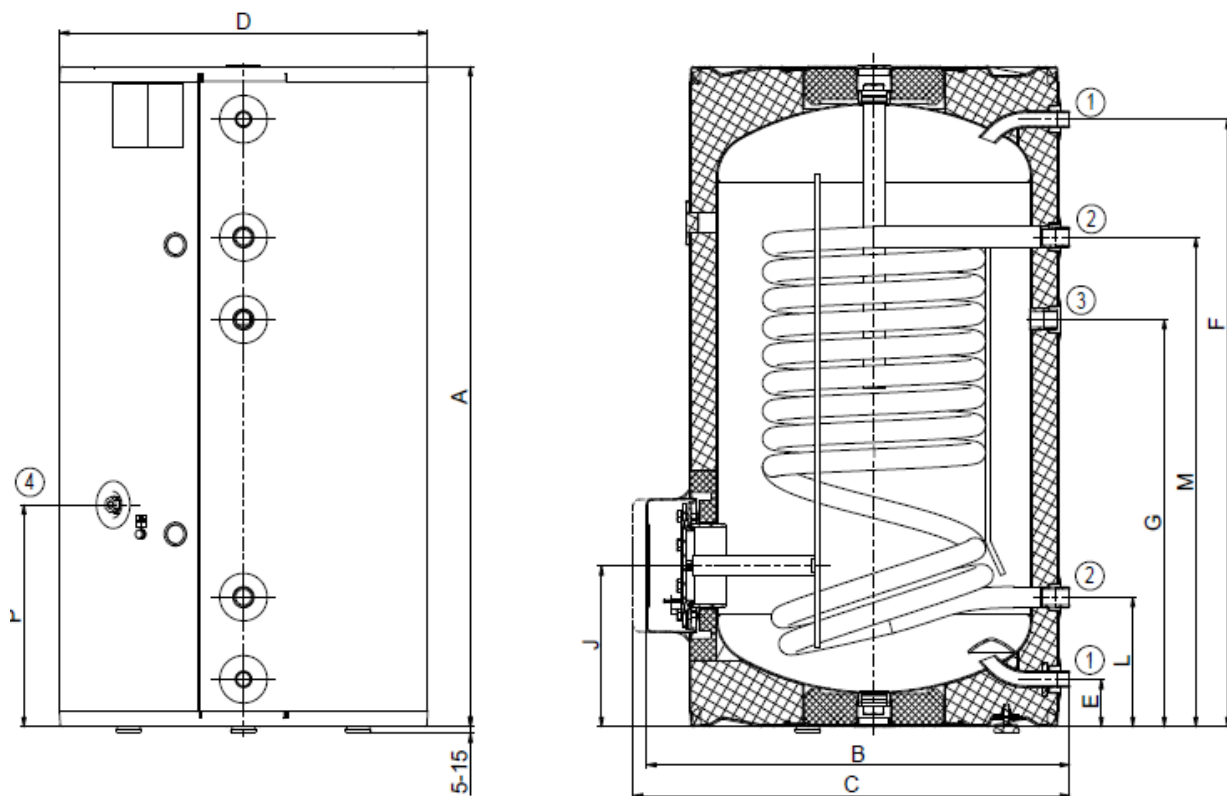
Zásobník je zvarovaný z oceľového plechu, výmenníky tepla z oceľových rúrok a celok je smaltovaný smaltom odolným voči horúcej vode. Ako dodatočná ochrana proti korózii je v hornej časti zásobníka namontovaná horčíková anóda, ktorá upravuje elektrický potenciál vo vnútri zásobníka, a tým znižuje riziko korózie. Do nádoby sú privarené vývody teplej a studenej vody a cirkulačný otvor. Na boku nádrže je pod plastovým krytom čistiaci a kontrolný otvor ukončený prírubou a do otvoru možno namontovať elektrický ohrievač s rôznym výkonom. Nádrž s objemom 200 l má otvor G 6/4", do ktorého možno namontovať ohrievač série TJ G 6/4". Ten sa používa, keď je nádrž pripojená k solárnemu systému alebo tepelnému čerpadlu na ohrev vody v hornej časti nádrže na požadovanú teplotu. Zásobník sa umiestňuje na zem vedľa zdroja vykurovacej vody alebo v jeho blízkosti. Nádrž a výmenníky sa skúšajú pri 1,5-násobku prevádzkového tlaku. Ukazovateľ teploty sa nachádza na plášti ohrievača. Izoláciu nádoby tvorí 42 mm polyuretánovej peny. Plášť ohrievača je vyrobený z oceľového plechu s práškovou povrchovou úpravou.

Verzia NTR má jeden výmenník tepla umiestnený na dne nádoby a na ohrev používa jeden zdroj vykurovacej vody.

Verzia NTRR je vybavená dvoma výmenníkmi pre ľubovoľnú kombináciu dvoch zdrojov vykurovacej vody, pričom je možné zapojiť oba výmenníky do série. Typy NTR/BP a NTRR/BP nemajú vykurovacie teleso. Zásobník nie je možné použiť na prietokový ohrev teplej vody vo výmenníku.

1.2.2 KONŠTRUKCIA A ZÁKLADNÉ ROZMERY

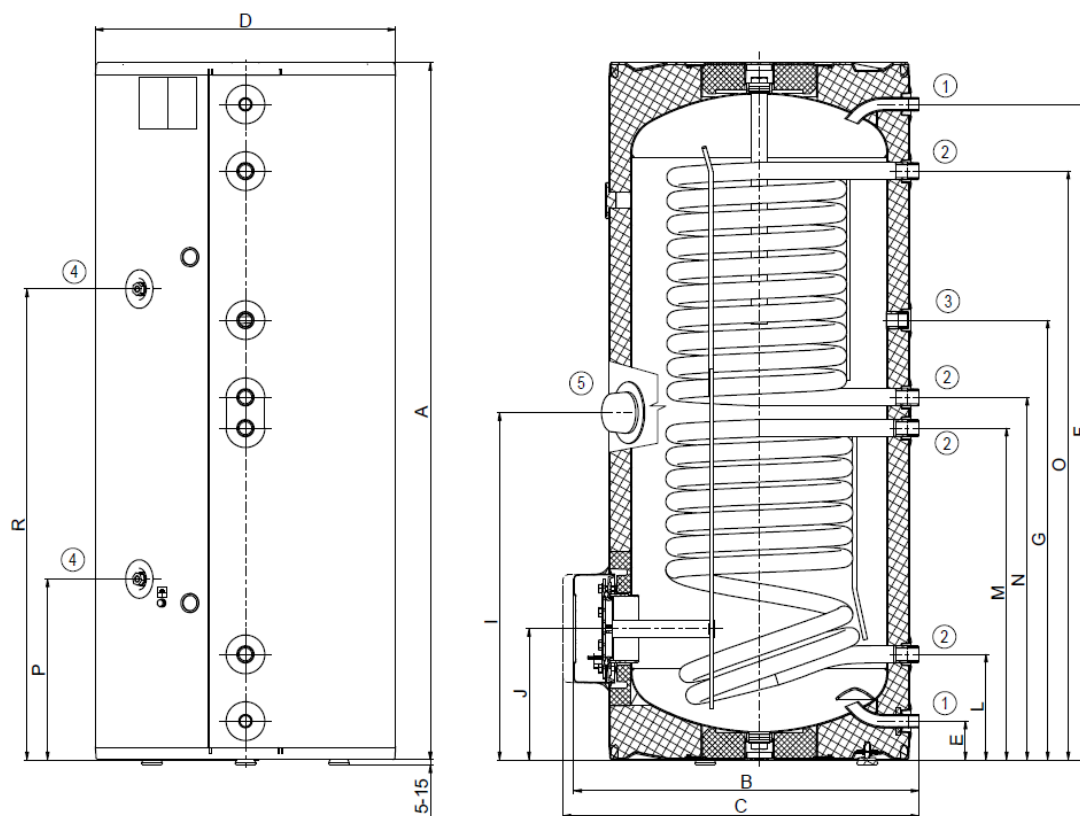
OKC 160 NTR/BP



Obrázok 1

OKC 160 NTR/BP		①	3/4" vonkajší
A	1045	②	1" vonkajší
B	660	③	3/4" vnútorný
C	710	④	1/2" vnútorný
D	584		
E	75		
F	962		
G	645		
J	255		
L	205		
M	775		
P	350		

Tabuľka 1

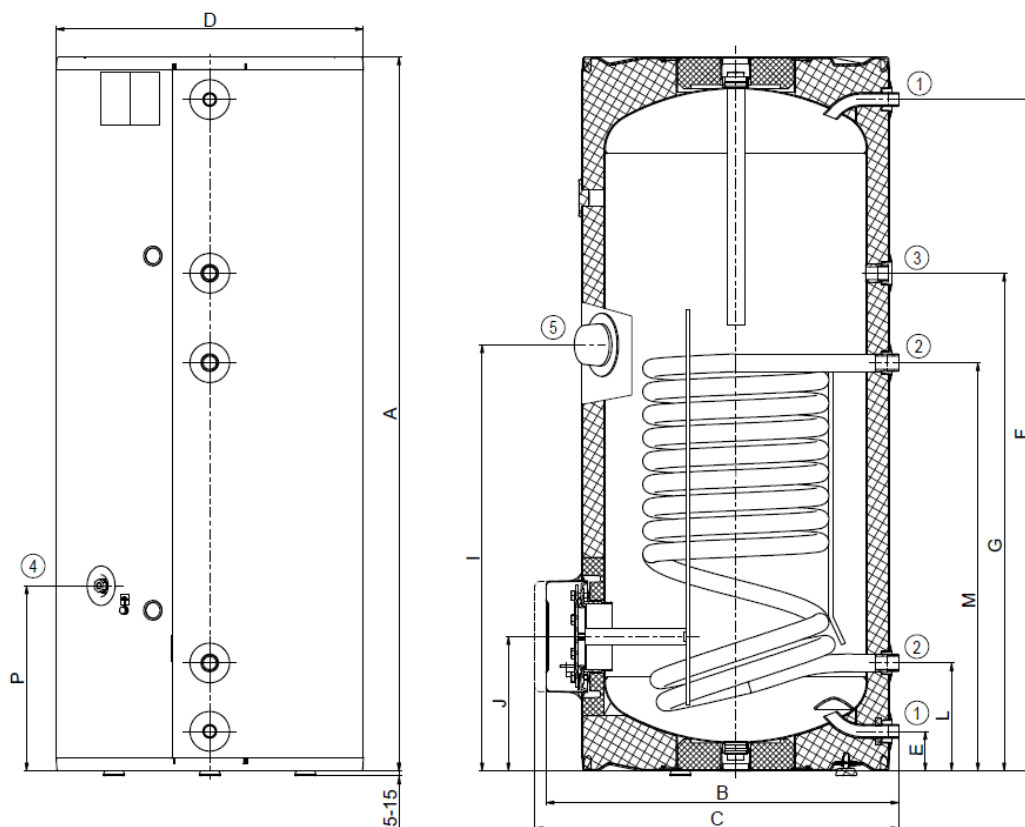


Obrázok 2

OKC 200 NTRR/BP	
A	1355
B	660
C	710
D	584
E	75
F	1275
G	855
I	675
J	255
L	205
M	645
N	705
O	1145
P	350
R	915

①	3/4" vonkajší
②	1" vonkajší
③	3/4" vnútorný
④	1/2" vnútorný
⑤	6/4" vnútorný

Tabuľka 2



Obrázok 3

OKC 200 NTR/BP		①	3/4" vonkajší
A	1355	②	1" vonkajší
B	660	③	3/4" vnútorný
C	710	④	1/2" vnútorný
D	584	⑤	6/4" vnútorný
E	75		
F	1275		
G	945		
I	810		
J	255		
L	205		
M	775		
P	350		

Tabuľka 3

1.2.3 TECHNICKÉ PARAMETRE

MODEL		OKC 160 NTR/BP	OKC 200 NTR/BP	OKC 200 NTRR/BP
OBJEM	l	148	208	200
HMOTNOSŤ BEZ VODY	kg	76	92	103
MAXIMÁLNY PREVÁDZKOVÝ TLAK V NÁDOBE	bar		6	
MAXIMÁLNY PREVÁDZKOVÝ PRETLAK VO VÝMENNÍKU TEPLA	bar		10	
MAXIMÁLNA TEPLOTA VYKUROVACEJ VODY	°C		110	
MAXIMÁLNA PREVÁDZKOVÁ TEPLOTA V NÁDOBE	°C		80	
VYKUROVACÍ POVRCH HORNÉHO VÝMENNÍKA TEPLA	m ²	-	-	1
VYKUROVACIA PLOCHA SPODNÉHO VÝMENNÍKA TEPLA	m ²	1,19	1,19	0,96
VÝKON HORNÉHO / DOLNÉHO VÝMENNÍKA PRI TEPLOTE OHRIEVACEJ VODY 80 °C A PRIETOKU 720 l/h	kW	- /27	- /27	24/22
TRVALÝ VÝKON TEPLEJ VODY ¹ HORNÉHO/DOLNÉHO VÝMENNÍKA TEPLA	l/h	- /990	- /990	650/670 *1080
ČAS OHREVVU POMOCOU HORNÉHO / DOLNÉHO VÝMENNÍKA TEPLA OD 10 °C DO 60 °C	min	- /19	- /27	14/16
TRIEDA ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI			C	
STATICKÉ STRATY	W	75	82	82

¹Teplá voda 45 °C

²Tieto údaje sa nevzťahujú na typy NTR/BP, ktoré nemajú telo

* Výmenníky zapojené do série

Tabuľka 4

1.3 NÁVOD NA OBSLUHU A MONTÁŽ PRE TYPY: OKC 300 NTR/BP, OKC 500 NTR/BP, OKC 300 NTRR/BP, OKC 500 NTRR/BP

1.3.1 POPIS VÝROBKU

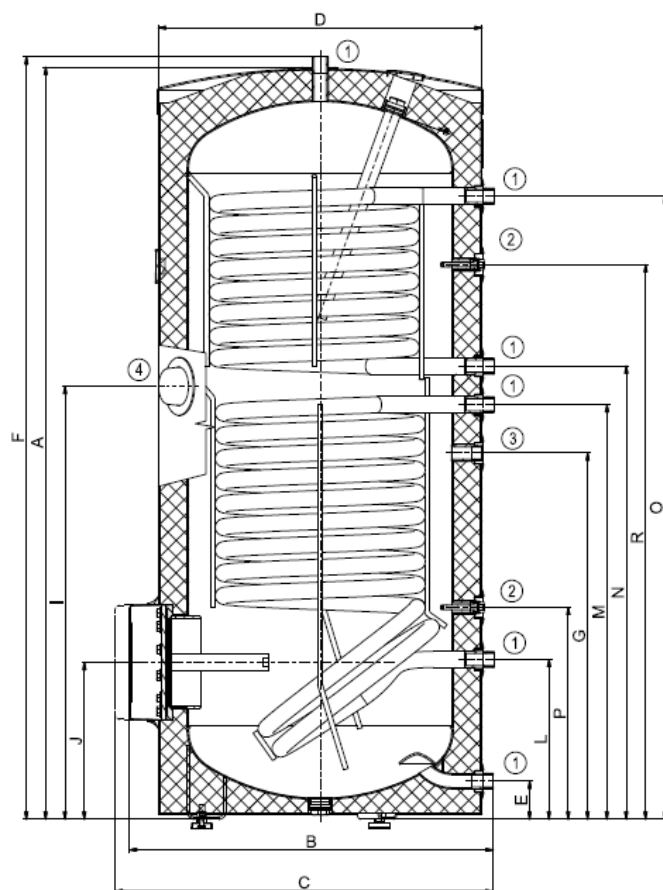
Nádoba je zvarená z oceleového plechu, výmenníky tepla z oceleových rúrok a celá je smaltovaná smaltom odolným voči horúcej vode. Ako dodatočná ochrana proti korózii je v hornej časti nádoby namontovaná horčíková anóda, ktorá upravuje elektrický potenciál vo vnútri nádoby a znižuje tak riziko korózie. Do nádoby sú privarené vývody teplej a studenej vody a cirkulačný otvor. Na boku nádrže je pod plastovým krytom čistiaci a kontrolný otvor ukončený prírubou a do otvoru možno namontovať vykurovacie zariadenie s rôznym výkonom. Nádrž má otvor G6/4", do ktorého možno namontovať vykurovacie zariadenie série TJ G 6/4". Ten sa používa pri zapojení nádrže do solárneho systému alebo systému tepelného čerpadla na ohrev vody v hornej časti nádrže na požadovanú teplotu. Zásobník sa umiestňuje na zem vedľa zdroja vykurovacej vody alebo v jeho blízkosti. Nádrž a výmenníky sa skúšajú pri 1,5-násobku prevádzkového tlaku. Ukazovateľ teploty sa nachádza na plášti ohrievača. Izoláciu nádoby tvorí 50 mm polyuretánovej peny. Na nádrži je namontovaný plastový plášť (tvrdý polystyrén).

Verzia NTR má jeden výmenník tepla umiestnený na dne nádrže a na ohrev používa jeden zdroj vykurovacej vody.

Verzia NTRR je vybavená dvoma výmenníkmi pre ľubovoľnú kombináciu dvoch zdrojov vykurovacej vody, pričom je možné zapojiť oba výmenníky do série. Typy NTR/BP a NTRR/BP nemajú vykurovacie teleso. Zásobník nie je možné použiť na prietokový ohrev teplej vody vo výmenníku.

1.3.2 KONŠTRUKCIA A ZÁKLADNÉ ROZMERY ZÁSOBNÍKA

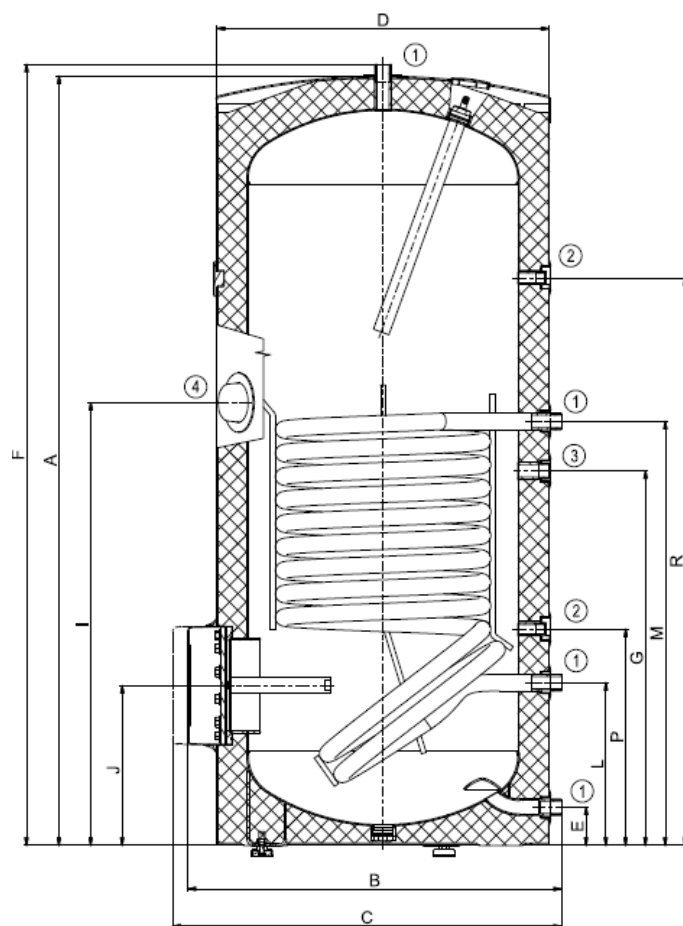
OKC 300 NTRR/BP



Obrázok 4

OKC 300 NTRR/BP		①	1" vonkajší
A	1558	②	1/2" vnútorný
B	750	③	3/4" vnútorný
C	810	④	6/4" vnútorný
D	670		
E	77		
F	1579		
G	760		
I	895		
J	325		
L	330		
M	858		
N	939		
O	1291		
P	438		
R	1148		

Tabuľka 5

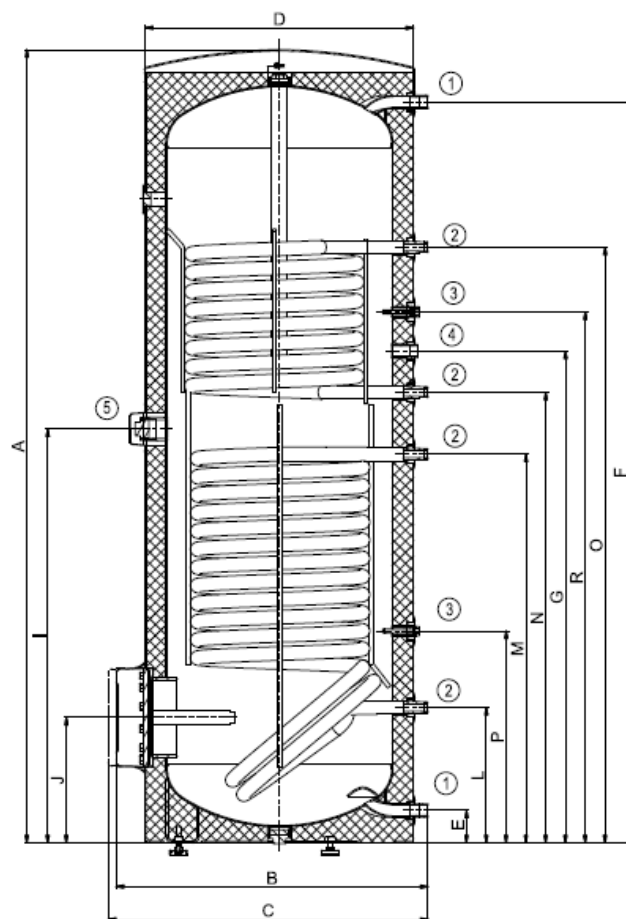


Obrázok 5

OKC 300 NTR/BP	
A	1558
B	750
C	810
D	670
E	77
F	1579
G	760
I	895
J	325
L	330
M	858
P	438
R	1148

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

Tabuľka 6

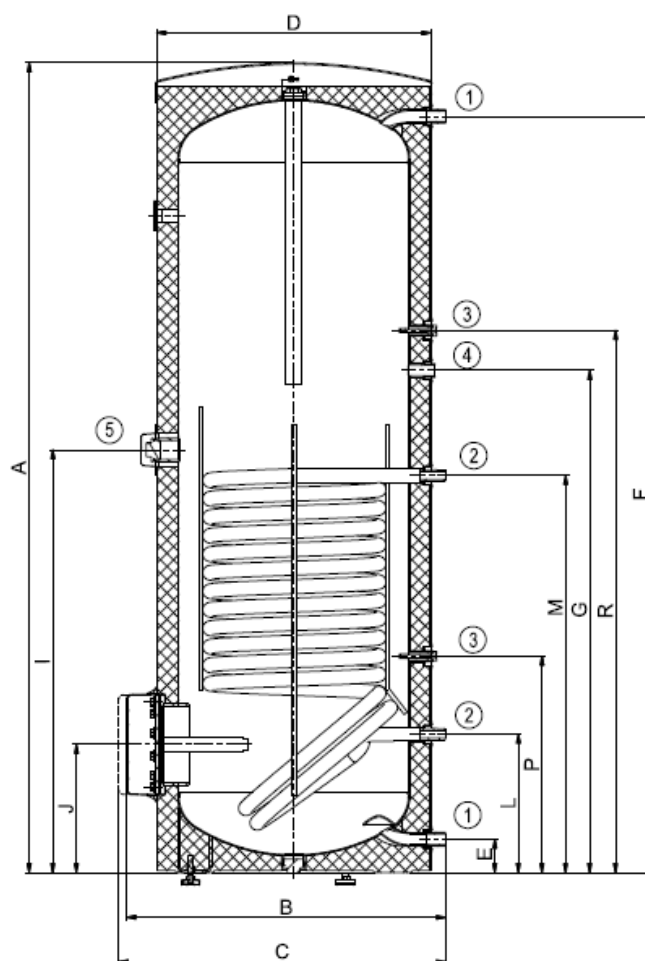


Obrázok 6

OKC 500 NTRR/BP	
A	1924
B	800
C	860
D	700
E	55
F	1790
G	1264
I	1040
J	288
L	220
M	965
N	1114
O	1604
P	380
R	1409

①	1" vonkajší
②	3/4" vonkajší
③	1/2" vnútorný
④	3/4" vnútorný
⑤	6/4" vnútorný

Tabuľka 7



Obrázok 7

OKC 500 NTR/BP		①	1" vonkajší
A	1924	②	3/4" vonkajší
B	800	③	1/2" vnútorný
C	860	④	3/4" vnútorný
D	700	⑤	6/4" vnútorný
E	55		
F	1790		
G	1264		
I	1040		
J	288		
L	220		
M	965		
P	380		
R	1409		

Tabuľka 8

1.3.3 TECHNICKÉ PARAMETRE

MODEL		OKC 300 NTR/BP	OKC 300 NTRR/BP	OKC 500 NTR/BP	OKC 500 NTRR/BP
OBJEM	l	296	285	447	433
HMOTNOSŤ BEZ VODY	kg	108	126	149	158
MAXIMÁLNY PREVÁDZKOVÝ TLAK V NÁDOBE	bar		10		
MAXIMÁLNY PREVÁDZKOVÝ PRETLAK VO VÝMENNÍKU TEPLA	bar		10		
MAX. TEPLOTA VYKUROVACEJ VODY	°C		110		
MAX. PREVÁDZKOVÁ TEPLOTA V TELESE	°C		80		
VYKUROVACIA PLOCHA HORNÉHO VÝMENNÍKA TEPLA	m ²	-	1	-	1,4
VYKUROVACIA PLOCHA SPODNÉHO VÝMENNÍKA TEPLA	m ²	1,5	1,5	2	2
VÝKON HORNÉHO / DOLNÉHO VÝMENNÍKA PRI TEPLOTE OHRIEVACEJ VODY 80 °C A PRIETOKU 720 l/h *	kW	- /35	24/35	- /58	37/58
TRVALÝ VÝKON TEPLEJ VODY ¹ HORNÉHO / DOLNÉHO VÝMENNÍKA TEPLA	l/h	- /1100	670/1100	- /1448	908/1448
ČAS OHREVVU POMOCOU HORNÉHO / DOLNÉHO VÝMENNÍKA TEPLA OD 10 °C DO 60 °C	min	- /30	16/24	- /26	26/27
TRIEDA ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI				C	
STATICKÁ STRATA	W	83	83	110	111

¹Horúca voda 45 °C

²Tieto údaje sa nevzťahujú na typy NTR/BP, ktoré nemajú telo

* hodnota odvodená výpočtom

Tabuľka 9

2 INFORMÁCIE O PREVÁDZKE A INŠTALÁCII

2.1 PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY



Zásobník sa musí používať len v súlade s podmienkami uvedenými na výkonnostnom štítku a v návode na elektrické zapojenie. Každý samozatvárací ohrievač musí byť vybavený uzatváracím kohútom, skúšobným kohútom alebo zátkou na kontrolu funkcie spätného ventilu, spätným ventilom a poistným ventilom na prívide studenej vody. Ohrievače s objemom nad 200 litrov musia mať aj manometer. Okrem zákonom uznaných vnútroštátnych predpisov a noriem sa musia dodržiavať aj podmienky pripojenia stanovené miestnymi spoločnosťami dodávajúcimi elektrinu a vodu, ako aj návod na inštaláciu a obsluhu.

Teplota v mieste inštalácie nádrže musí byť vyššia ako +2 °C a miestnosť nesmie zamrznúť. Inštalácia spotrebiča sa musí vykonať na mieste, ktoré možno považovať za vhodné, t. j. spotrebič musí byť ľahko prístupný pre prípadnú údržbu, opravu alebo prípadnú výmenu.



V prípade silne odvápnenej vody odporúčame pred nádrž umiestniť bežné zariadenie na odstraňovanie vodného kameňa (vodný filter) alebo nastaviť termostat na prevádzkovú teplotu maximálne 60 °C (nastaviť do polohy "60"). Pre správnu prevádzku je nevyhnutné používať pitnú vodu zodpovedajúcej kvality.



Akumulačné nádrže s objemom 300 litrov sú priskrutkované k spodnej drevenej palete pomocou skrutiek M12. Po uvoľnení akumulácie nádrže z palety a pred jej uvedením do prevádzky je potrebné nainštalovať 3 skrutkovacie nožičky dodávané ako príslušenstvo. Pomocou troch nastaviteľných nožičiek možno zabezpečiť vertikálnu polohu zásobníka v rozsahu 10 mm.

2.2 DODATOČNÉ ZAPOJENIE

Zásobník vody je možné dodatočne vybaviť elektrickou vykurovacou jednotkou (TJ, TPK alebo R) s pevným vykurovacím výkonom. Možnosť inštalácie vykurovacích telies je uvedená v tabuľke použiteľnosti vykurovacích telies, pozri katalóg alebo www.dzd.cz.

2.3 INŠTALÁCIE VODY



Tlaková voda sa pripája na potrubie so závitom 3/4". Modrý prívod studenej vody, červený výstup horúcej vody. Pre prípadné odpojenie zásobníka musia byť na vstupe a výstupe úžitkovej vody namontované tvarovky Js 3/4". Poistný ventil je namontovaný na prívode studenej vody označený modrým krúžkom.



Každý tlakový zásobník teplej vody pre domácnosť musí byť vybavený membránovým pružinovým poistným ventilom. Menovitá vôľa poistných ventilov sa určí v súlade s normou. Prepúšťací ventil musí byť ľahko prístupný, čo najbližšie k zásobníku. Prívodné potrubie musí mať minimálnu vôľu rovnajúcu sa vôli poistného ventilu. Prepúšťací ventil musí byť umiestnený dostatočne vysoko, aby sa zabezpečilo gravitačné vypúšťanie prepadovej vody. Odporúča sa namontovať poistný ventil na odbočku. Ľahšia výmena bez nutnosti vypúšťania vody z nádrže. Na inštaláciu sa používajú pevné poistné ventily výrobcu. Vypúšťací tlak poistného ventilu musí byť rovnaký ako max. prípustný tlak akumulácie nádrže a aspoň o 20 % vyšší ako max. tlak vo vodovodnom potrubí (Tabuľka 10 Tabuľka 10). Ak tlak vo vodovodnom potrubí prekročí túto hodnotu, musí byť súčasťou systému redukčný ventil. **Medzi akumulácnou nádržou a poistným ventilom nesmie byť zaradený žiadny uzatvárací ventil.** Pri inštalácii sa riadte pokynmi výrobcu bezpečnostného zariadenia.



Pred každým uvedením do prevádzky sa musí poistný ventil skontrolovať. Kontrola sa vykonáva ručným odpojením membrány od sedla, otočením gombíka oddeľovacieho zariadenia v smere šípky. Po otočení musí gombík zapadnúť späť do zárezu. Správna činnosť odrušovacieho zariadenia sa signalizuje vypúšťaním vody cez odpadové potrubie poistného ventilu. Pri bežnej prevádzke sa táto kontrola musí vykonávať aspoň raz za mesiac a vždy, keď je nádrž odstavená z prevádzky na viac ako 5 dní. Z poistného ventilu môže voda kvapkať cez odpadové potrubie, potrubie musí byť voľne otvorené do atmosféry, umiestnené trvalo smerom nadol a musí sa nachádzať v prostredí bez mrazivých teplôt. Pri vypúšťaní nádrže použite odporúčaný vypúšťací ventil. Prístup vody do nádrže musí byť najprv uzavretý.

Potrebné tlaky nájdete v nasledujúcej tabuľke -Tabuľka 10 Tabuľka 10 . Pre správnu funkciu poistného ventilu musí byť na prívodnom potrubí nainštalovaný spätný ventil, aby sa zabránilo samovoľnému vyprázdneniu nádrže a spätnému toku horúcej vody do vodovodného potrubia. Odporúča sa, aby bol rozvod teplej vody zo zásobníka čo najkratší, aby sa znížili tepelné straty. Medzi zásobníkom a každým prívodným potrubím musí byť namontovaný aspoň jeden rozoberateľný spoj.

Musí sa použiť vhodné potrubie a armatúry s dostatočne dimenzovanými maximálnymi teplotami a tlakmi.

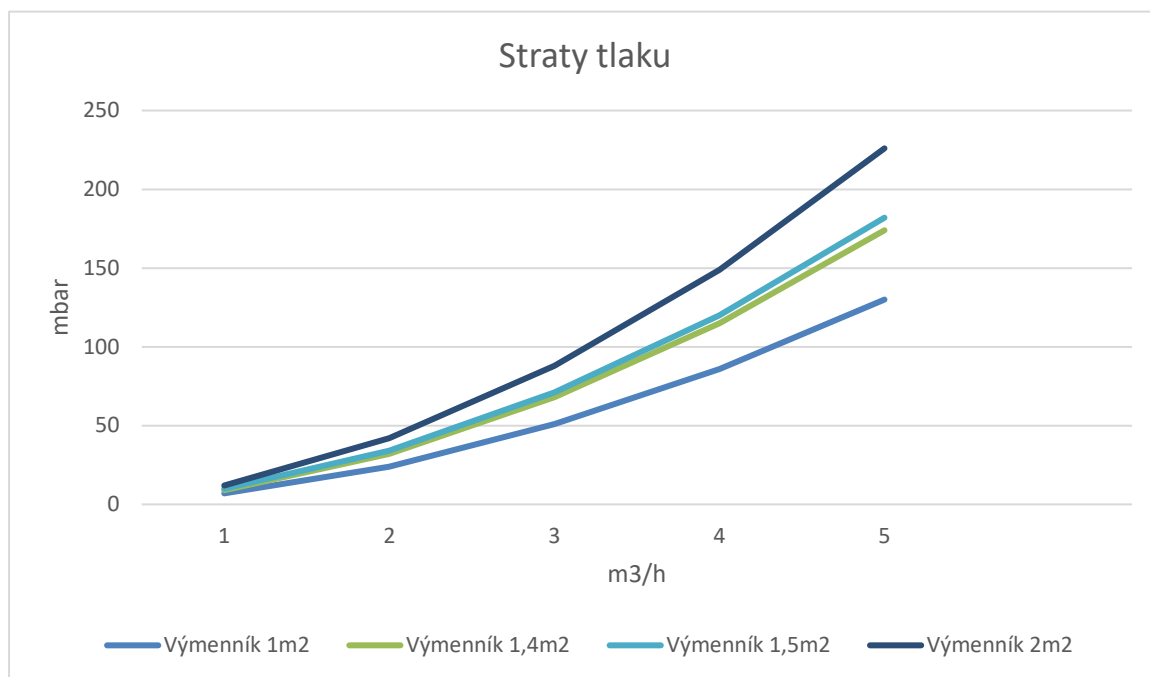
Akumulačné nádrže musia byť vybavené vypúšťacím ventilom na prívode studenej úžitkovej vody do nádrže pre prípadnú demontáž alebo opravu.

Pri inštalácii bezpečnostného zariadenia postupujte podľa normy

Vypúšťací ventil Tlak [MPa]	PRÍPUSTNÝ PREVÁDZKOVÝ TLAK NÁDRŽE [MPa]	MAXIMÁLNY TLAK V ŠTUDENTSKOM UMIESTNENÍ [MPa]
0,6	0,6	do 0,48

Tabuľka 10

2.4 TLAKOVÉ STRATY



Obrázok 8

Typ	Tlaková strata mbar t _{HV} = 60 °C				
	Množstvo vykurovacej vody m ³ /h				
	1	2	3	4	5
Výmenník 1 m ²	7	24	51	86	130
Výmenník 1,4 m ²	9	32	68	115	174
Výmenník 1,5 m ²	10	34	71	120	182
Výmenník 2 m ²	12	42	88	149	226

Tabuľka 11

2.5 PRÍKLADY PRIPOJENIA ZÁSOBNÍKOV

Pripojenie zásobníka k vykurovaciemu okruhu

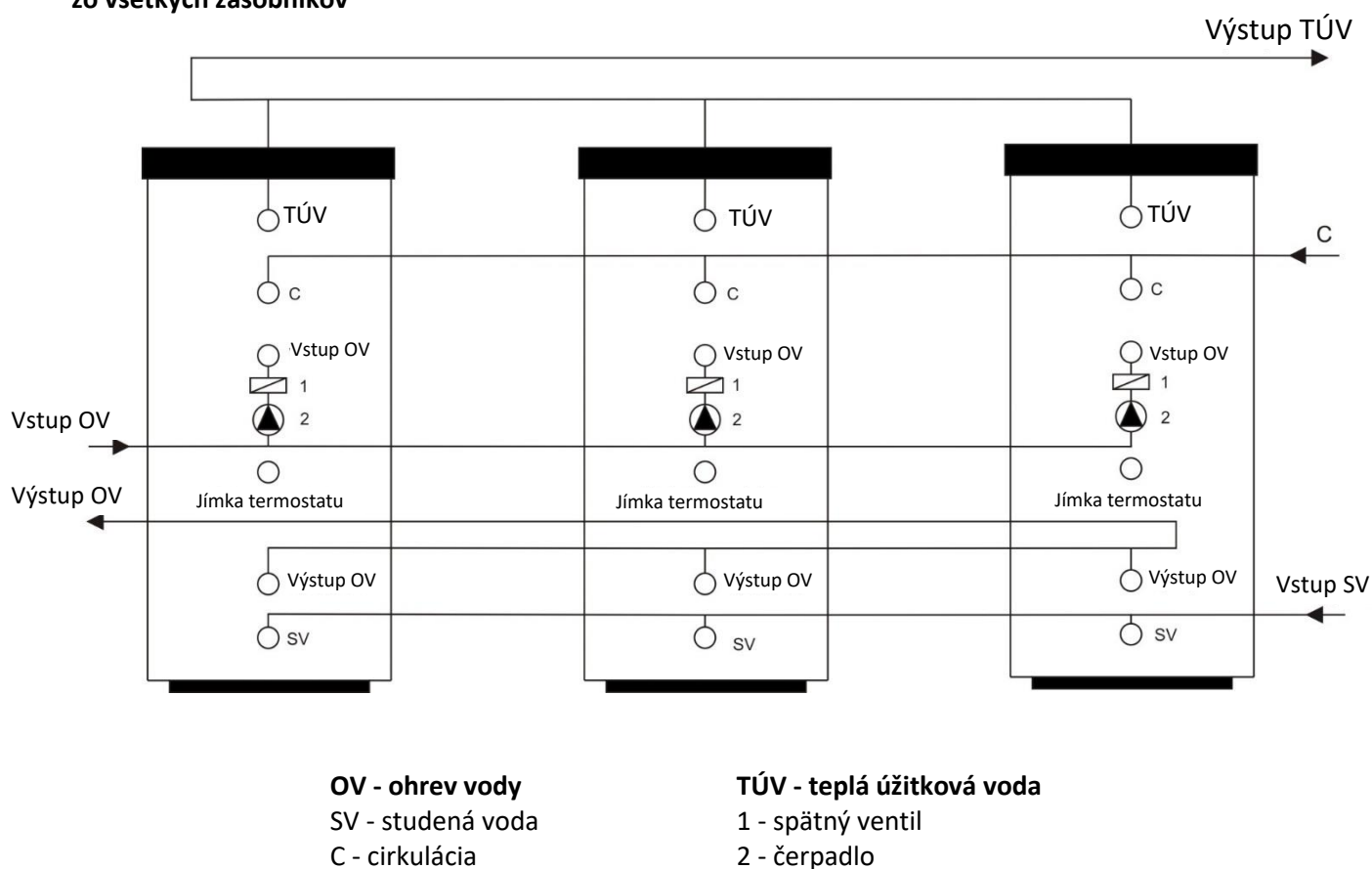
Akumulačná nádrž sa umiestňuje na zem vedľa vykurovacieho zdroja alebo v jeho blízkosti. Vykurovací okruh sa pripojí k označeným vstupom a výstupom výmenníka zásobníka a v najvyššom bode sa nainštaluje odvzdušňovací ventil. Na ochranu čerpadiel, trojcestného ventilu, spätných ventilov a výmenníka pred upchatím sa musí do okruhu vložiť filter. Pred inštaláciou sa odporúča vykurovací okruh prepláchnuť. Všetky pripojovacie potrubia riadne zaizolujte.

Ak sa má systém prevádzkovať s prioritným ohrevom TÚV (teplej vody) pomocou trojcestného ventilu, pri inštalácii vždy postupujte podľa pokynov výrobcu trojcestného ventilu.

Pripojenie zásobníka k prívodu TÚV

Studená voda sa pripája na prívod označený modrým krúžkom alebo označený nápisom "VSTUP TUV". Teplá voda sa pripája na výstup označený červeným krúžkom alebo s označením "VÝSTUP TUV". Ak je rozvod TÚV vybavený cirkulačným okruhom, pripojí sa k výstupu označenému "CIRKULÁCIA". Na vypustenie zásobníka musí byť na vstupe TÚV namontovaný ventil "T" s vypúšťacím ventilom. Každá samostatne uzavretá nádrž musí byť vybavená uzatváracím kohútom, skúšobným kohútom, poistným ventilom so spätným ventilom a manometrom na prívode studenej vody.

Príklad skupinového pripojenia zásobníkov s použitím Tichelmannovej metódy na rovnomerný odber TÚV zo všetkých zásobníkov

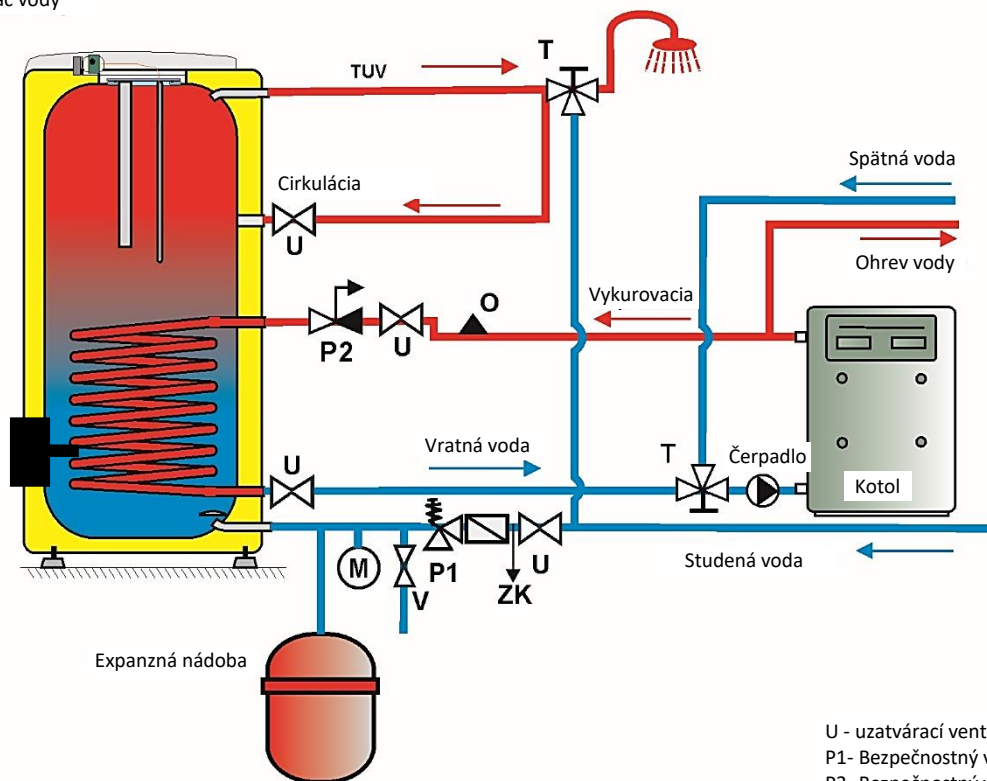


Obrázok 9

OKC 160-300 NTR

Vykurovanie plynovým kotlom s dvoma čerpadlami

Ohrievač vody



***Použitie expanznej nádoby nie je podmienkou správneho pripojenia, ale len možnou voľbou riešenia**

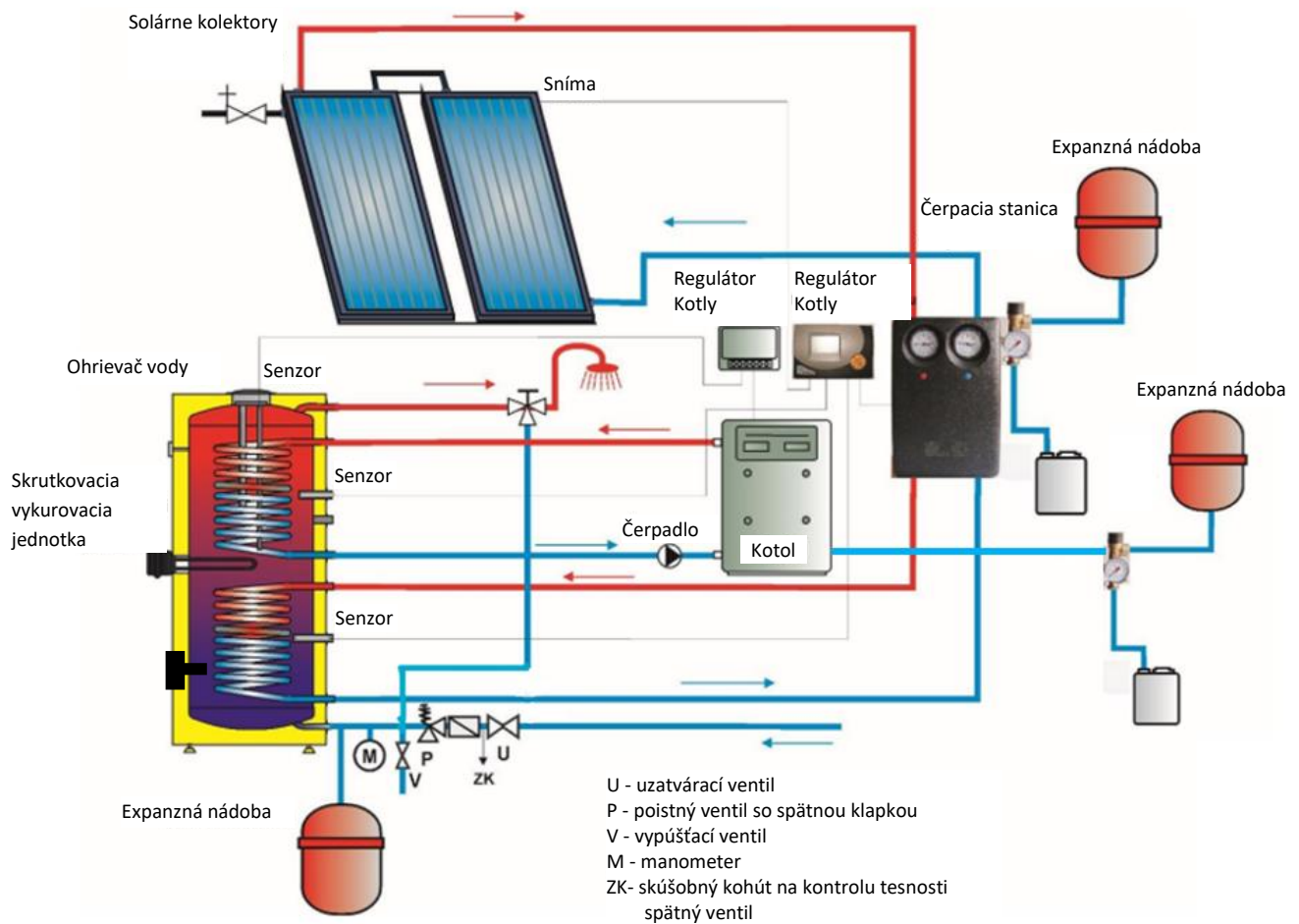
- U - uzatvárací ventil
- P1- Bezpečnostný ventil so spätnou klapkou
- P2- Bezpečnostný ventil pre vykurovací okruh
- V - vypúšťací ventil
- M - manometer
- T - Trojcestný ventil
- O - odvzdušňovací ventil
- ZK- skúšobný kohút na kontrolu tesnosti spätný ventil

Obrázok 10

OKC 200-300 NTRR

Vykurovanie plynovým kotlom, riadené trojcestným ventilom a solárnymi kolektormi

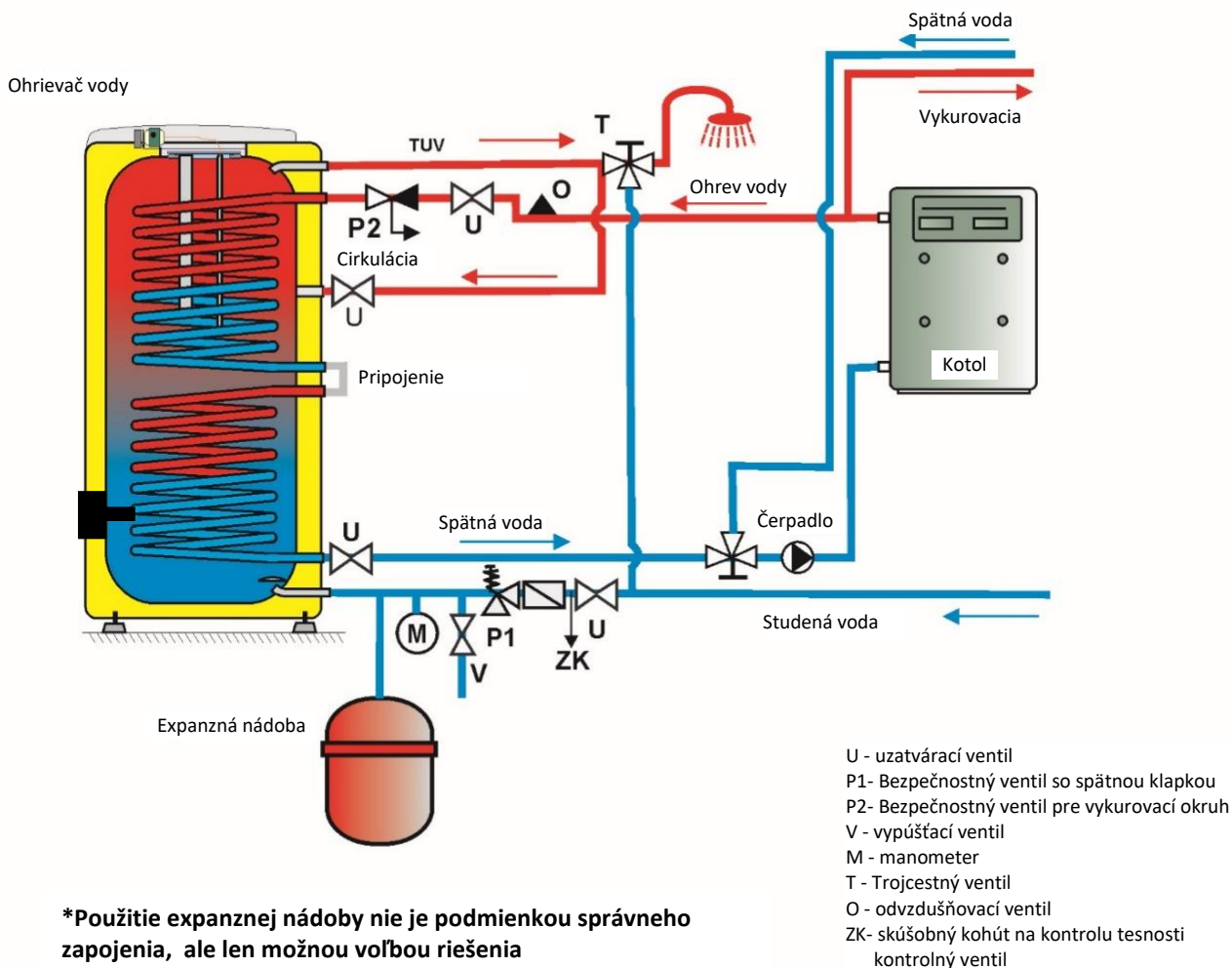
Dva zdroje ohrevu vody



Poznámka: V prípade pridania elektrického vykurovacieho telesa je potrebné pridať poistné ventily k obom výmenníkom tepla

Obrázok 11

Sériové zapojenie výmenníkov tepla



Obrázok 12

Ohrievače s objemom väčším ako 200 litrov sú vybavené kombinovaným teplotným a tlakovým poistným ventilom podľa EN 1490 na výstupnom potrubí teplej vody alebo teplotným poistným ventilom vybaveným snímačom teploty vody umiestneným v ohrievači, alebo prídavným poistným ventilom DN 20 a otváracím tlakom rovnajúcim sa maximálnemu prevádzkovému tlaku nádoby ohrievača. Tento poistný ventil nenahrádza poistný ventil na prívide studenej vody. Medzi poistným ventilom a ohrievačom nesmie byť umiestnený žiadny uzatvárací, spätný ventil ani filter.

2.6 PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Po pripojení zásobníka k vodovodnej sieti, elektrickej sieti a odskúšaní poistného ventilu (podľa návodu dodaného s ventilom) sa môže zásobník uviesť do prevádzky. Pred pripojením elektrickej energie musí byť zásobník naplnený vodou. Prvotný proces ohrevu musí vykonať a skontrolovať odborník s licenciou. Vypúšťacie potrubie, ako aj časti bezpečnostnej armatúry môžu byť horúce.

Postup:

- a) Skontrolujte vodovodnú a elektrickú inštaláciu. Skontrolujte správne umiestnenie snímačov prevádzkového termostatu. 1) Snímače musia byť zasunuté čo najhlbšie do žumpy - kapiláry, pokiaľ je to možné, v poradí najprv prevádzkový termostat, potom bezpečnostný termostat;
- b) otvorte zmiešavací ventil teplej vody na zmiešavacej batérii;
- c) otvorte ventil prírodného potrubia studenej vody do zásobníka;
- d) akonáhle začne voda prúdiť cez ventil teplej vody, je plnenie zásobníka dokončené a ventil sa musí uzavrieť;
- e) ak kryt príruby netesní, skrutky krytu príruby sa musia dotiahnuť; skrutky dotiahnite krížom proti sebe. Uťahovací moment 15 Nm;
- f) naskrutkujte kryt elektrickej inštalácie;
- g) zapnite elektrický prúd pri ohreve úžitkovej vody **elektrickou energiou** (pri kombinovaných zásobníkoch musí byť ventil na prívode vykurovacej vody do vykurovacej vložky uzavretý);
- h) pri ohreve úžitkovej vody **tepelnou energiou** z teplovodného vykurovacieho systému vypnite elektrický prúd a otvorte ventily na vstupe a výstupe vykurovacej vody, prípadne odvzdušnite výmenník tepla.
- i) na začiatku prevádzky prepláchnite zásobník, kým nezmizne zákal;
- j) riadne vyplňte záručný list

2.7 ČISTENIE NÁDRŽE A VÝMENU ANÓDOVEJ TYČE

Opakované ohrievanie vody spôsobuje usadzovanie vodného kameňa na stenách smaltovanej nádrže a najmä na veku príruby. Usadzovanie závisí od tvrdosti ohrievanej vody, jej teploty a množstva použitej teplej vody.



Po dvoch rokoch prevádzky odporúčame skontrolovať a vyčistiť nádobu od vodného kameňa, skontrolovať a v prípade potreby vymeniť anódovú tyč.

Životnosť anódy sa teoreticky počíta na dva roky prevádzky, ale líši sa v závislosti od tvrdosti a chemického zloženia vody v mieste použitia. Na základe tejto kontroly je možné stanoviť dátum ďalšej výmeny anódovej tyče. Čistenie a výmenu anódy zverte spoločnosti, ktorá túto službu vykonáva. Pri vypúšťaní vody zo zásobníka musí byť otvorený zmiešavací ventil zmiešavača teplej vody, aby sa zabránilo vzniku podtlaku v zásobníku, ktorý by spôsobil únik vody.



Aby sa zabránilo tvorbe baktérií (napr. Legionella pneumophila), odporúča sa v nevyhnutných prípadoch pravidelne zvyšovať teplotu teplej vody na prechodnú dobu aspoň na 70 °C. Možné sú aj iné spôsoby dezinfekcie TÚV.

POSTUP VÝMENY ANÓDOVEJ TYČE V HORNEJ ČASTI OHRIEVAČA

1. Vypnite regulačné napätie do zásobníka
2. Vypustite vodu z 1/5 zásobníka.
POSTUP: Zatvorte ventil na prívode vody do zásobníka.
Otvorte ventil teplej vody na zmiešavacej batérii
Otvorte vypúšťací kohút nádrže
3. Anóda je zaskrutkovaná pod plastovým krytom v hornom veku nádrže
4. Odskrutkujte anódu vhodným kľúčom
5. Vytiahnite anódu a opačným postupom nainštalujte novú anódu
6. Pri inštalácii anódy dbajte na správne pripojenie uzemňovacieho kábla (300 - 500 l), pretože je to predpokladom správnej funkcie anódy
7. Naplňte nádrž vodou

POSTUP VÝMENY ANÓDOVEJ TYČE V BOČNEJ PRÍRUBE

1. Vypnite ovládacie napätie nádrže
2. Vypustite vodu z nádrže.
POSTUP: Zatvorte ventil na prívode vody do nádrže
Otvorte ventil teplej vody na zmiešavacej batérii
Otvorte vypúšťací kohút zásobníka
3. Jedna anóda je priskrutkovaná pod plastovým krytom v hornom veku zásobníka a druhá anóda je priskrutkovaná na bočnej príрубе.
4. Odskrutkujte anódu vhodným kľúčom
5. Vytiahnite anódu a opačným postupom nainštalujte novú anódu
6. Naplňte nádrž vodou

Zoznam ohrievačov s anódou v bočnej príрубе:

OKC 200 NTR/BP
OKC 200 NTRR/BP
OKC 300 NTR/BP
OKC 300 NTRR/BP
OKC 500 NTR/BP
OKC 500 NTRR/BP

2.8 NÁHRADNÉ DIELY

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| - kryt príruby | - tesnenie krytu príruby | - izolačný kryt príruby |
| - termostat a tepelná poistka | - horčíková anóda | - ovládací gombík termostatu |
| - kontrolky s káblami | - indikátor teploty | - sada skrutiek M12 (alebo M10) |

Pri objednávaní náhradných dielov uveďte názov dielu, typ a typové číslo zo štítku zásobníka.

3 DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA

3.1 PREDPISY PRE INŠTALÁCIU



Záruka zaniká bez potvrdenia elektrickej a vodovodnej inštalácie odbornou firmou.

Ochranná horčíková anóda sa musí pravidelne kontrolovať a v prípade potreby vymeniť.

Medzi zásobnou nádržou a poistným ventilom nesmie byť žiadny uzatvárací ventil.

Ak tlak vo vodovodnom potrubí presahuje 0,48 MPa, pred poistným ventilom musí byť zaradený redukčný ventil.

Všetky výstupy teplej vody musia byť vybavené zmiešavacou batériou.

Pred prvým naplnením vody do zásobníka sa odporúča utiahnuť matice príruby nádoby. Skrutky utiahnite krížom proti sebe. Uťahovací moment 15 Nm.

Akákoľvek manipulácia s termostatom okrem nastavenia teploty pomocou ovládacieho gombíka nie je povolená.

Všetky manipulácie s elektrickou inštaláciou, nastavenie a výmenu regulačných prvkov smie vykonávať len servisná firma.

Nie je dovolené vypínať tepelnú poistku! V prípade poruchy termostatu tepelná poistka preruší prívod energie do vykurovacieho telesa, ak teplota vody v zásobníku stúpne nad približne 95 °C.

Tepelná poistka môže výnimočne vypnúť aj v prípade, ak sa voda prehreje v dôsledku prehriatia kotla systému ohrevu teplej vody (v prípade kombinovaného zásobníka).

Odporúča sa prevádzkovať zásobník na jeden druh energie.

Ak sa ohrievač (zásobník teplej vody) nepoužíva dlhšie ako 24 hodín alebo ak je budova s ohrievačom bez dozoru, uzavrite prívod studenej vody do ohrievača.

Ohrievač (zásobník teplej vody) sa môže používať len v súlade s podmienkami uvedenými na typovom štítku a v pokynoch na elektrické pripojenie.

V dôsledku prepravy a tepelnej rozťažnosti môže pri ohrievačoch s výmenníkom tepla dôjsť k prepadnutiu prebytočného smaltu na dno nádoby. Tento jav je úplne normálny a nemá vplyv na kvalitu a životnosť ohrievača. Dôležitá je vrstva smaltu, ktorá zostane na nádobe. Spoločnosť DZD má s týmto javom dlhoročné skúsenosti a nie je dôvodom na reklamáciu.



Elektrické a vodovodné inštalácie musia rešpektovať a dodržiavať požiadavky a predpisy v krajine použitia!

3.2 POKYNY NA PREPRUVU A SKLADOVANIE

Zariadenie sa musí prepravovať a skladovať v suchom prostredí, chránené pred poveternostnými vplyvmi, v teplotnom rozmedzí -15 až +50 °C. Pri nakladaní a vykladaní sa musia dodržiavať pokyny uvedené na obale.



Prebytočný smalt môže v dôsledku prepravy a tepelnej rozťažnosti vykurovacích telies výmenníka tepla spadnúť na dno nádoby. Tento jav je úplne normálny a nemá vplyv na kvalitu a životnosť ohrievača. Dôležitá je vrstva smaltu, ktorá zostane na nádobe. Spoločnosť DZD má s týmto javom dlhoročné skúsenosti a nie je dôvodom na reklamáciu.

3.3 LIKVIDÁCIA OBALOV MATERIÁLU A NEFUNKČNÉHO VÝROBKU

Za obal, v ktorom bol výrobok dodaný, bol zaplatený servisný poplatok, aby sa zabezpečil spätný odber a zhodnotenie obalového materiálu. Servisný poplatok bol uhradený podľa zákona č. 477/2001 Z. z. v znení neskorších predpisov spoločnosti EKO-KOM a.s. Číslo klienta spoločnosti je F06020274. Obal z vodnej nádrže zlikvidujte na mieste určenom obcou na likvidáciu odpadu. Vyradený a nepoužiteľný výrobok po skončení prevádzky rozoberte a odovzdajte do strediska na zhodnocovanie odpadov (zberný dvor) alebo kontaktujte výrobcu.



13-8-2025