

NÁVOD NA OBSLUHU A INŠTALÁCIU

NEPRIAMOVÝHREVNÝ OHRIEVAČ VODY

OKC 250 NTR/HP
OKC 300 NTR/HP
OKC 400 NTR/HP
OKC 500 NTR/HP
OKC 750 NTR/HP
OKC 1000 NTR/HP



Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.
Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou
tel.: +420 / 326 370 965, +420/326 370 911
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 | KONŠTRUKCIA A ZÁKLADNÉ ROZMERY OHRIEVAČA | 4 |
| 1.2.1 | POPIS VÝROBKU | 4 |
| 1.2.2 | TECHNICKÉ ÚDAJE | 5 |
| 1.2.3 | TLAKOVÉ STRATY | 11 |
| 2 | PREVÁDZKOVÉ A MONTÁŽNE INFORMÁCIE | 12 |
| 2.1 | UVEDENIE OHRIEVAČA DO PREVÁDZKY | 12 |
| 2.2 | PRIPOJENIE OHRIEVAČA K ROZVODU TUV | 12 |
| 2.3 | VODOVODNÁ INŠTALÁCIA | 13 |
| 2.4 | PRIPOJENIE OHRIEVAČA K VYKUROVACEJ SÚSTAVE | 14 |
| 2.5 | ČISTENIE OHRIEVAČA A VÝMENA ANÓDOVEJ TYČE..... | 15 |
| 2.6 | NÁHRADNÉ DIELY | 15 |
| 3 | DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA | 15 |
| 3.1 | DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA | 15 |
| 3.2 | INŠTALAČNÉ PREDPISY | 16 |
| 3.3 | LIKVIDÁCIA OBALOVÉHO MATERIÁLU A NEFUNKČNÉHO VÝROBKU | 16 |

PRED INŠTALÁCIOU OHRIEVAČA SI POZORNĚ PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD!

Vážený zákazník,

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



Výrobce si vyhradzuje právo na technickou změnu výrobku. Výrobek je určený na trvalý styk s pitnou vodou.

Výrobek doporučujeme používat ve vnitřním prostředí s teplotou vzduchu +2°C až 45°C a s relativní vlhkostí max. 80%.

Spolehlivost a bezpečnost výrobku preveril Strojírenský zkušební ústav v Brně

Význam piktogramů použitých v návode



Důležité informace pro uživatele ohřeváče.



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



POZOR!

Důležité upozornění, které musí být dodržané.

1 TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA VÝROBKU

1.1 POPIS FUNKCIE

Nepriamo vyhrievaný stacionárny ohrievač OKC 250 (300, 400, 500, 750, 1000) NTR/HP je určený na prípravu TUV v spojení s tepelným čerpadlom. Dohrievanie možno robiť elektrickým telesom TJ 6/4“.

1.2 KONŠTRUKCIA A ZÁKLADNÉ ROZMERY OHRIEVAČA

1.2.1 POPIS VÝROBKU

Nádoba ohrievača je zvarená z oceleového plechu a ako celok je chránená smaltom, ktorý odoláva teplej vode. Ako dodatočná ochrana proti korózii je do nádoby zamontovaná horčíková anóda, ktorá upravuje elektrický potenciál vnútrajška nádoby a znižuje tak účinky korózie. Vo vnútri nádoby je privarený jeden špirálový výmenník z ocelevej, zvonka smaltovanej trubky, a ďalej prípojka teplej a studenej vody, cirkulácia a nádržka termostatu.



Trubkový výmenník je určený len pre výhrevný okruh.

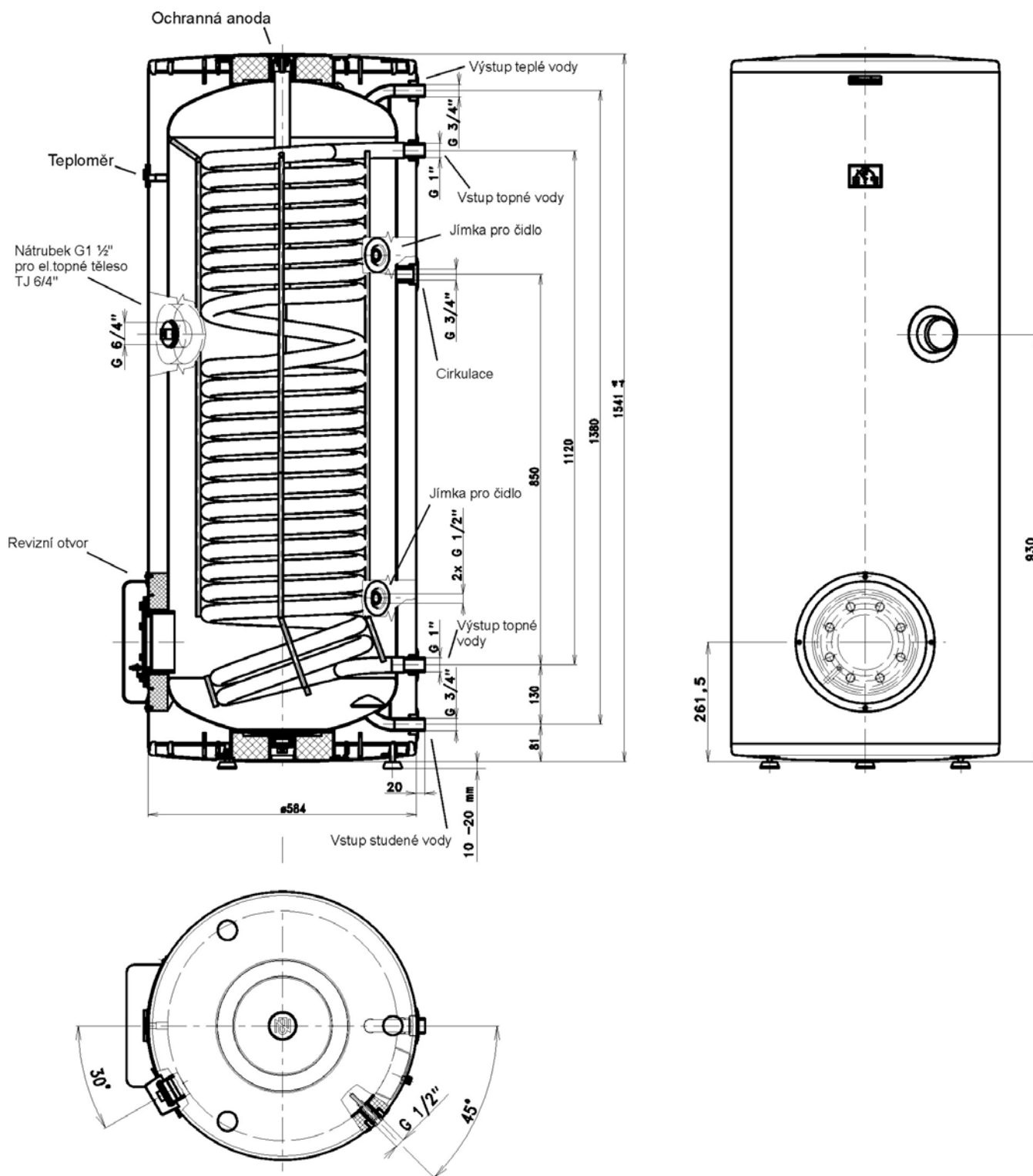
Na boku ohrievača sa nachádza čistiaci a revízny otvor zakončený prírubou o svetlosti 110 mm, vzdialenosť medzi skrutkami M8 je 150 mm. Ohrievač je vybavený otvorom G 1½“ na zaskrutkovanie prídavného výhrevného telesa. Tento variant sa používa vtedy, keď je ohrievač zapojený v systéme s tepelným čerpadlom - na dohrievanie vody v hornej časti ohrievača na požadovanú teplotu. Izoláciu nádoby tvorí 50 alebo 60 mm polyuretánové peny, ktoré neobsahujú freóny, plášť ohrievača je z plastu.

1.2.2 TECHNICKÉ ÚDAJE

| Typ | | OKC 250 NTR/HP | OKC 300 NTR/HP | OKC 400 NTR/HP | OKC 500 NTR/HP | OKC 750 NTR/HP | OKC 1000 NTR/HP |
|---|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Objem | l | 234 | 286 | 380 | 469 | 727 | 945 |
| Výška | mm | 1542 | 1595 | 1591 | 1921 | 2050 | 2083 |
| Priemer | mm | 584 | 670 | 700 | 700 | 990 | 1090 |
| Maximální hmotnost bez vody | kg | 119 | 133 | 166 | 200 | 263 | 335 |
| Maximální prevádzkový pretlak v nádobe | MPa | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Maximální prevádzkový pretlak vo výmenníku | MPa | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Maximální teplota vykurovacej vody | °C | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| Maximální teplota teplej vody | °C | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Výhrevná plocha výmenníka | m ² | 2,5 | 3,2 | 5 | 6,2 | 7,0 | 9,0 |
| Objem výmenníka | l | 17 | 21 | 35 | 43 | 49 | 64 |
| Statická strata | W | 87 | 72 | 114 | 127 | | |

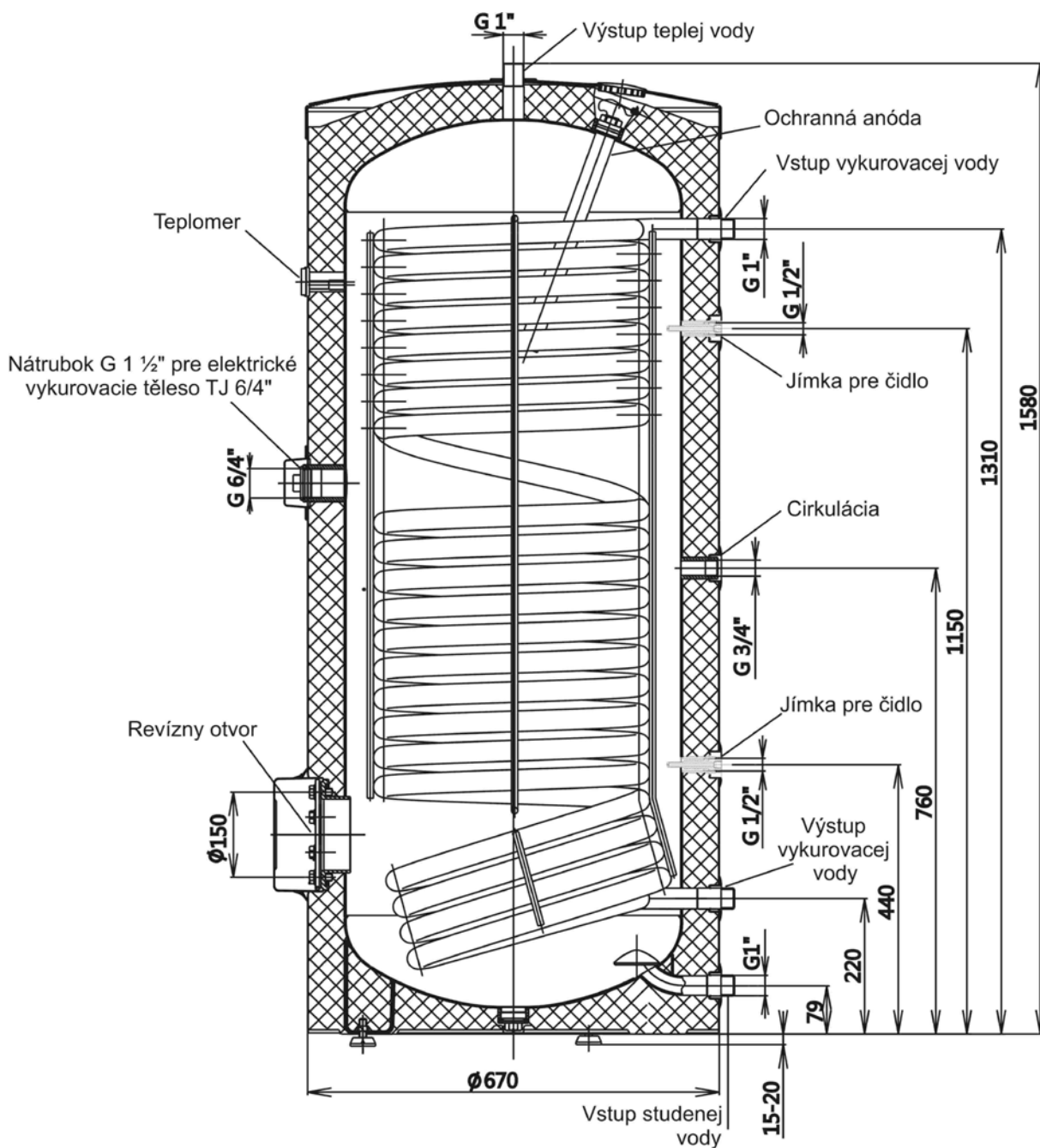
Tabuľka 1

OKC 250 NTR/HP



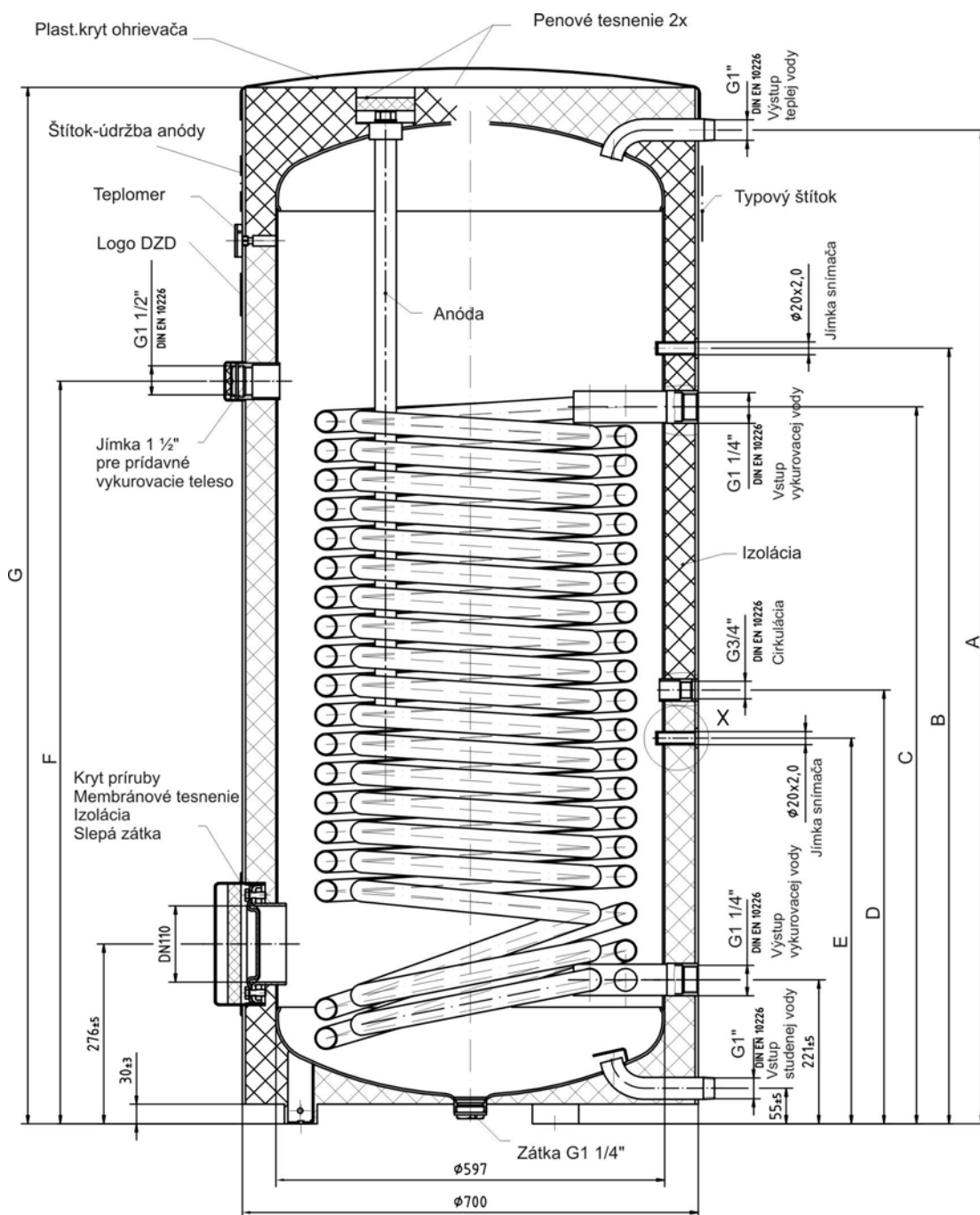
Obrázok 1

OKC 300 NTR/HP



Obrázok 2

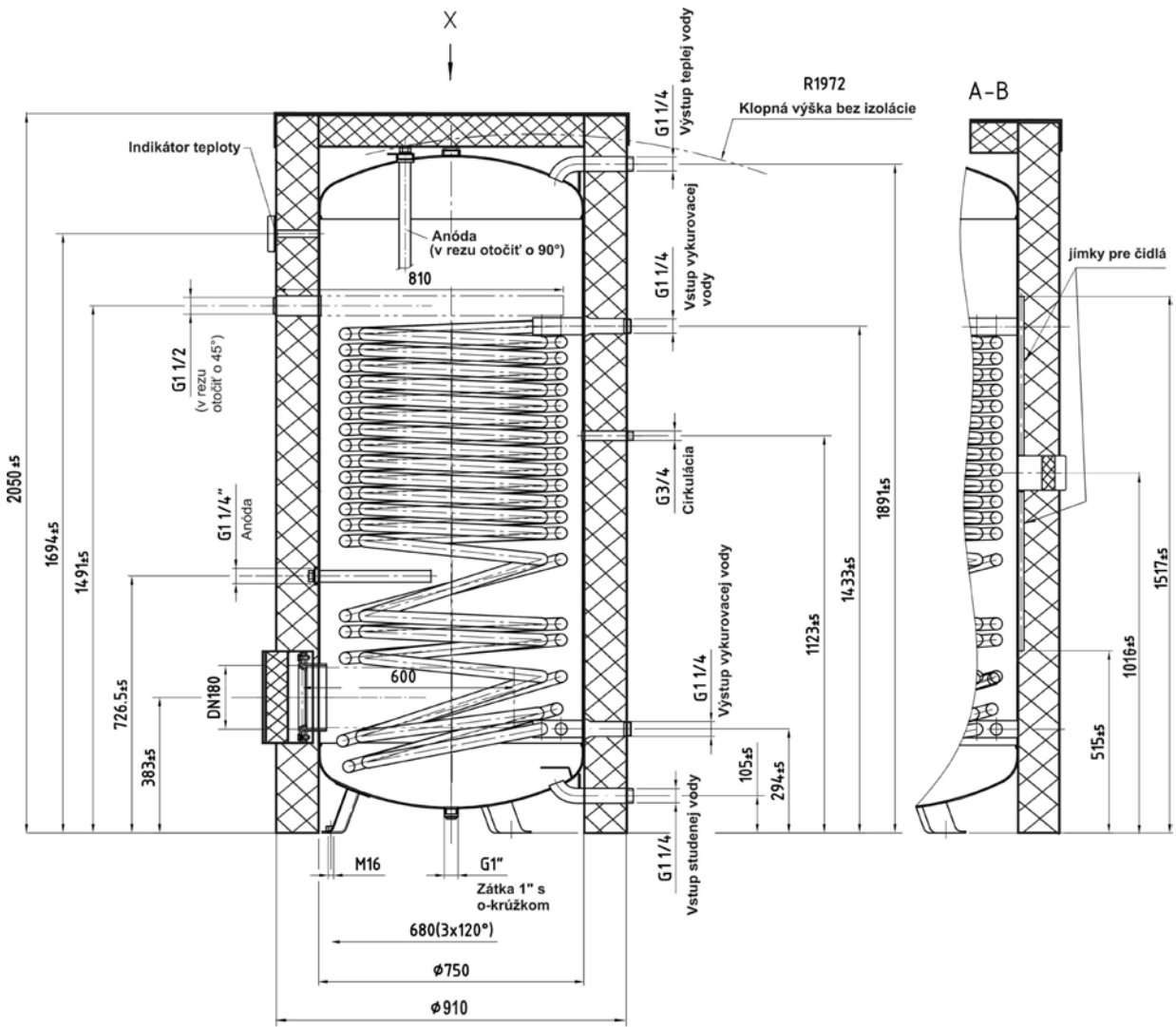
OKC 400-500 NTR/HP



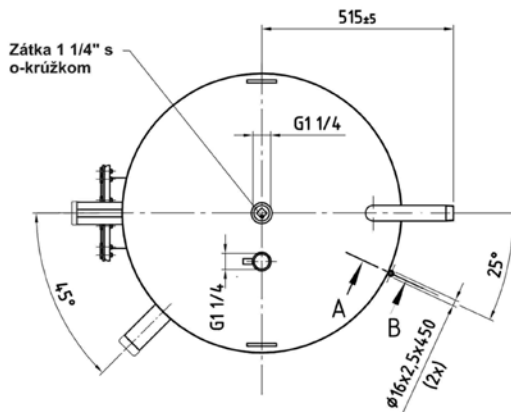
Obrázok 3

| Rozmer (mm) | A | B | C | D | E | F | G |
|----------------|------|------|------|------|-----|------|------|
| OKC 400 NTR/HP | 1526 | 1190 | 1100 | 666 | 592 | 1140 | 1591 |
| OKC 500 NTR/HP | 1853 | 1369 | 1279 | 1035 | 699 | 1319 | 1921 |

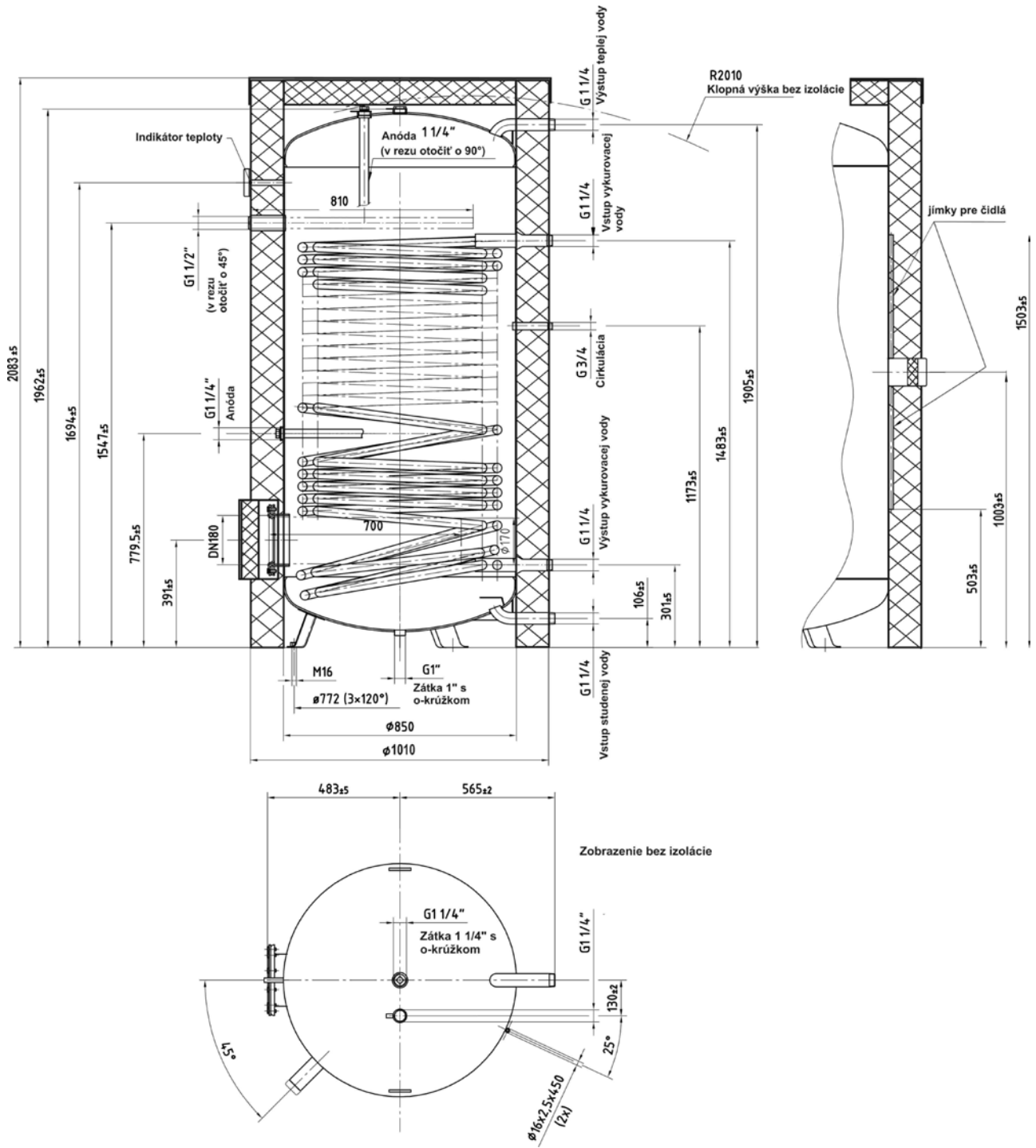
OKC 750 NTR/HP



"X"
Zobrazenie bez izolácie

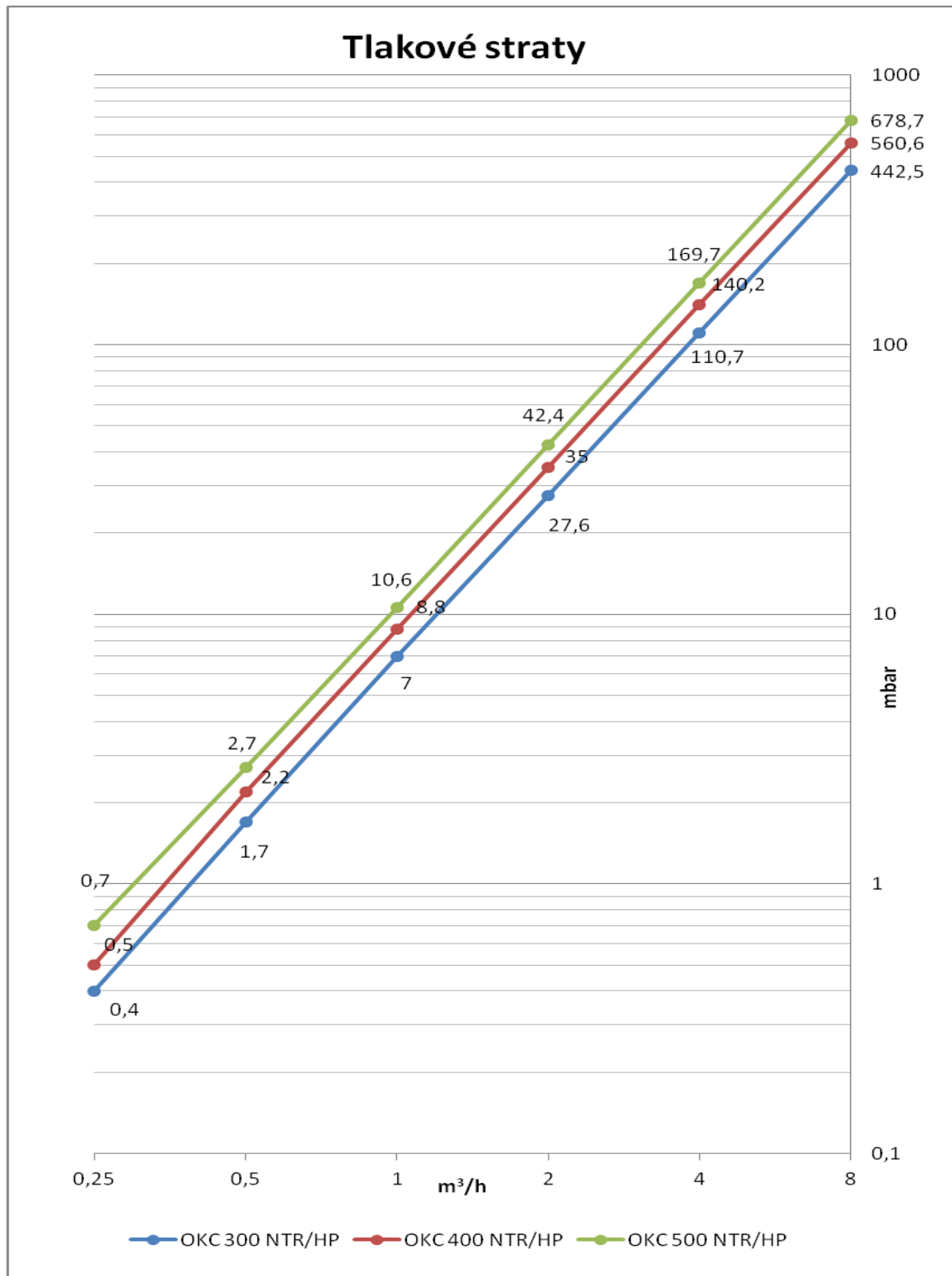


Obrázok 4



Obrázok 5

1.2.3 TLAKOVÉ STRATY



Tabuľka 2

2 PREVÁDZKOVÉ A MONTÁŽNE INFORMÁCIE

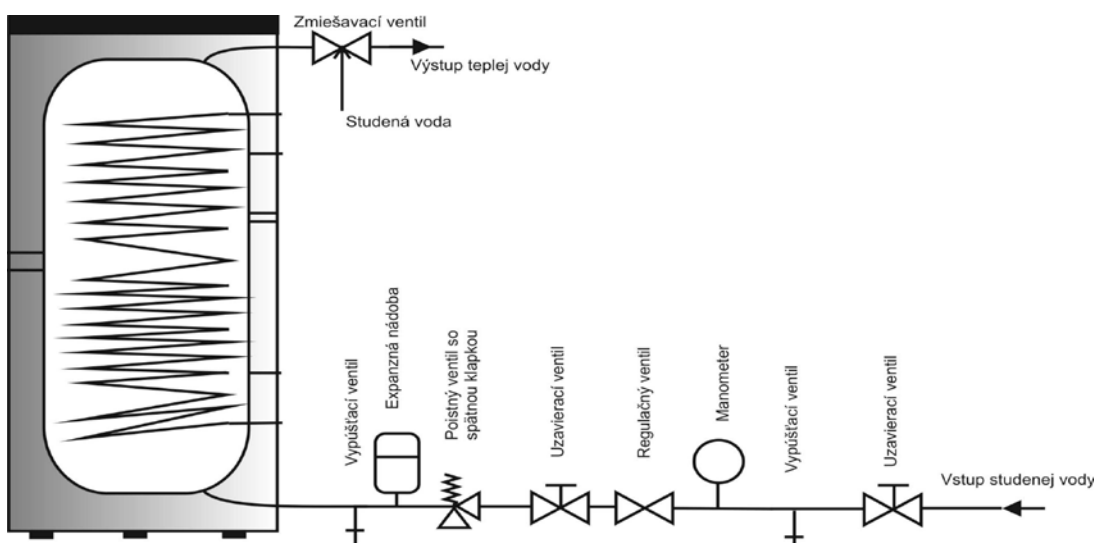
2.1 UVEDENIE OHRIEVAČA DO PREVÁDZKY

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

Postup:

- Skontrolovať vodovodnú a elektrickú inštaláciu, vrátane pripojenia k teplovodnej vykurovacej sústave. Skontrolovať správne umiestnenie senzorov prevádzkového a poistného termostatu. Sensory musia byť v nádržke zasunuté na doraz, v nasledovnom poradí - najprv prevádzkový, potom bezpečnostný termostat.
- Otvoriť ventil teplej vody zmiešavacej batérie.
- Otvoriť ventil prívodného potrubia studenej vody k ohrievaču.
- Len čo začne voda ventilom pre teplú vodu vytekať, je plnenie ohrievača ukončené a ventil treba uzavrieť.
- Ak sa prejaví netesnosť (veka príruby), odporúčame dotiahnutie skrutiek veka príruby.
- Pri ohreve úžitkovej vody tepelnou energiou z teplovodnej vykurovacej sústavy vypnúť elektrický prúd a otvoriť ventil na vstupe a výstupe vykurovacej vody, prípadne odvzdušniť výmenník. Na začiatku prevádzky treba ohrievač prepláchnuť až do zmiznutia zákalu.
- Riadne vyplniť záručný list.

2.2 PRIPOJENIE OHRIEVAČA K ROZVODU TUV



Obrázok 6



Na ohrievači treba na vstup studenej vody primontovať T-armatúry s vypúšťacím ventilom na prípadné vypúšťanie vody z ohrievača



Každý samostatne uzavierateľný ohrievač musí byť ďalej na prívode teplej vody opatrený skúšobným kohútikom, spätným ventilom, poistným ventilom a manometrom.

2.3 VODOVODNÁ INŠTALÁCIA



Tlaková 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 je nutné 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 membránovou pružinou zaťaženou poistným ventilom. Menovitá svetlosť poistných ventilov sa určuje podľa normy Ohrievače nie sú vybavené poistovacím ventilom. Poistný ventil musí byť dobre prístupný, č najbližšie k ohrievaču. Prívodné potrubie musí mať min. takú istú svetlosť ako poistný vent Poistný ventil sa umiestňuje tak vysoko, aby bol zaistený odvod prekvapkávajúcej vod samospádom. Odporúčame namontovať poistný ventil na odbočenú vetvu. Jednoduchší výmena bez nutnosti vypúšťať vodu z ohrievača. Na montáž sa používajú poistné ventily s pevn nastaveným tlakom od výrobcu. Spúšťací tlak poistného ventilu musí byť zhodný s max povoleným tlakom ohrievača a prinajmenšom o 20% tlaku väčší než je max. tlak v vodovodnom rade (Tabuľka). V prípade, že tlak vo vodovodnom rade presahuje túto hodnoti je nutné do systému zaradiť redukčný ventil. Medzi ohrievačom a poistným ventilom nesmi byť zaradená žiadna uzatváracia armatúra. Pri montáži postupujte podľa návodu výrobc poistného zariadenia.



Pred každým uvedením poistného ventilu do prevádzky je nutné vykonať jeho kontrolu Kontrola sa vykonáva ručným oddialením membrány od sedla, pootočením gombík odtrhávacieho zariadenia vždy doprava. Po pootočení musí gombík zapadnúť späť do zárezu Správna funkcia odtrhávacieho zariadenia sa prejaví odtečením vody cez odpadovú rúr poistného ventilu. V bežnej prevádzke je nutné vykonať túto kontrolu najmenej raz za mesiac po každom odstavení ohrievača z prevádzky dlhšom ako 5 dní. Z poistného ventilu môž odtokovou rúrou odkvapkávať voda, rúra musí byť voľne otvorená do atmosféry, umiestnen súvislo dole a musí byť v prostredí bez výskytu teplot pod bodom mrazu.

Pri vypúšťaní ohrievača použite doporučený vypúšťací ventil. Najskôr je nutné uzatvoriť prístu vody do ohrievača. Potrebné tlaky zistíte v Tabuľka Pre správny chod poistného ventilu mu byť vstavaný na prívodné potrubie spätný ventil, ktorý bráni samovoľnému vyprázdneni ohrievača a prenikaniu teplej vody späť do vodovodného radu. Odporúčame čo najkratší rozvo teplej vody od ohrievača, čím sa znížia tepelné straty.

Potrebné tlaky - Tabuľka 3 zistíte z nasledujúcej tabuľky. Odporúčame čo najkratší rozvod teplej vody od ohrievača, čím sa znížia tepelné straty.

Ohrievače musí byť opatrené vypúšťacím ventilom na prívode studenej úžitkovej vody do ohrievača pre prípadnú demontáž alebo opravu. Pri montáži zabezpečovacieho zariadenia postupujte podľa noriem.

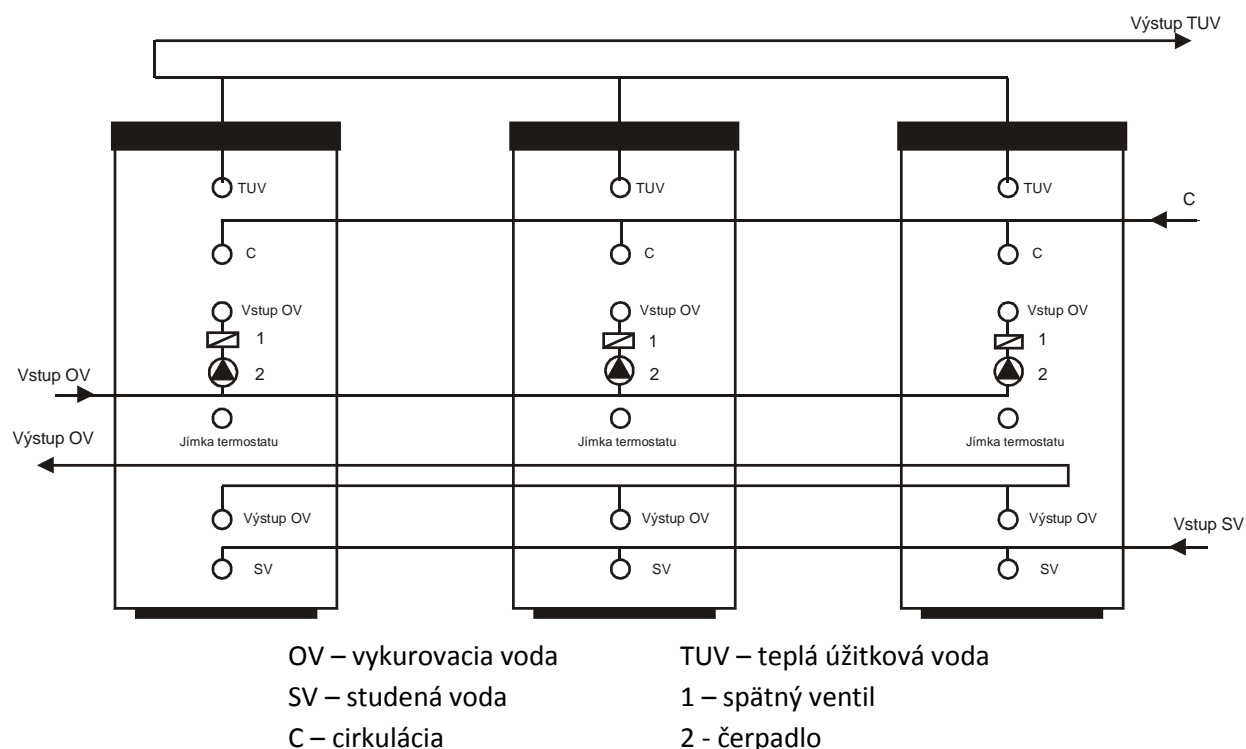
| SPŮŠŤACÍ TLAK POISTNÉHO VENTILU [MPa] | PRÍPUSTNÝ PREVÁDZKOVÝP ETLAK OHRIEVAČA VODY [MPa] | MAXIMÁLNY TLAK V POTRUBE STUDENEJ VODY [MPa] |
|---------------------------------------|---|--|
| 0,6 | 0,6 | do 0,48 |
| 0,7 | 0,7 | do 0,56 |
| 1 | 1 | do 0,8 |

Tabuľka 3

2.4 PRIPOJENIE OHRIEVAČA K VYKUROVACEJ SÚSTAVE

Ohrievač sa umiestňuje na zem vedľa výhrevného zdroja alebo v jeho blízkosti. Výhrevný okruh sa pripojí na označené vstupy a výstupy výmenníka ohrievača a na najvyššom mieste sa namontuje odvzdušňovací ventil. Kvôli ochrane čerpadiel, trojcestného ventilu, spätných klapiek a proti zanášaniu výmenníka treba do okruhu zabudovať filter. Pred montážou odporúčame prepláchnutie vykurovacieho okruhu. Všetky prípojné rozvody riadne tepelne zaizolujte. Ak bude systém pracovať s prednostným ohrevom TUV pomocou trojcestného ventilu, postupujte pri montáži vždy podľa návodu výrobcu trojcestného ventilu.

Príklad skupinového zapojenia ohrievačov Tichelmannovou metódou pre rovnomerný odber TUV zo všetkých zásobníkov.



Obrázok 7

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 v závislosti od 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 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.



Kvôli zamedzeniu tvorby baktérií (napr. Legionelly pneumophily) sa u zásobníkových ohrevov v bezpodmienečne nutných prípadoch odporúča, na prechodný čas periodicky zvyšovať teplotu teplej vody najmenej na 70°C. Možný je aj iný spôsob dezinfekcie teplej vody.

2.6 NÁHRADNÉ DIELY

- horčíková anóda
- dotykový teplomer

Pri objednávke náhradných dielov uveďte názov dielu, typ a typové číslo zo štítku ohrievača.

3 DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA

3.1 DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA



Bez potvrdenia odbornej firmy o uskutočnení elektrickej a vodovodnej inštalácie je záručný list neplatný.

Ochrannú horčíkovú anódu treba kontrolovať pravidelne a v prípade potreby ju vymeniť.

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

Všetky výstupy teplej vody musia byť vybavené zmiešavacou batériou.

Pred prvým napustením vody do ohrievača odporúčame dotiahnuť matice prírubového spoja nádoby.

3.2 INŠTALAČNÉ PREDPISY



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

3.3 LIKVIDÁCIA OBALOVÉHO MATERIÁLU A NEFUNKČNÉHO VÝROBKU

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



29-10-2015