

# NÁVOD K OBSLUZE A INSTALACI



## NEPŘÍMOTOPNÝ OHŘÍVAČ VODY

**OKC 300 NTR/HP**  
**OKC 400 NTR/HP**  
**OKC 500 NTR/HP**

Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.

Dražice 69

294 71 Benátky nad Jizerou

Tel.: 326 370 911, 326 370 965, fax: 326 370 980

[www.dzd.cz](http://www.dzd.cz)  
[dzd@dzd.cz](mailto:dzd@dzd.cz)

# Před instalací ohřívače si pozorně přečtěte tento návod!

Vážený zákazníku,

Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o. Vám děkují za rozhodnutí používat výrobek naší značky.

Výrobce si vyhrazuje právo na technickou změnu výrobku.  
Výrobek je určen pro trvalý styk s pitnou vodou.



## Obsah návodu

1.	Použití . . . . .	2
2.	Popis výrobku . . . . .	2
3.	Důležitá upozornění . . . . .	3
4.	Uvedení ohřívače do provozu . . . . .	3
5.	Technické údaje. . . . .	3
6.	Připojení ohřívače k rozvodu TUV . . . . .	6
7.	Zabezpečovací armatura. . . . .	6
8.	Náhradní díly . . . . .	7
9.	Čištění ohřívače a výměna anodové tyče . . . . .	7
10.	Instalační předpisy . . . . .	7
11.	Připojení ohřívače k topné soustavě . . . . .	8

## Druh prostředí:

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

## 1. POUŽITÍ

Nepřímotopný stacionární ohřívač OKC 300 (400, 500) NTR/HP je určen k přípravě TUV ve spojení s tepelným čerpadlem. Dohřev lze provádět elektrickým tělesem TJ 6/4“.

## 2. POPIS VÝROBKU

Nádoba ohřívače je svařena z ocelového plechu a jako celek chráněna smaltem odolávajícím teplé vodě. Jako dodatečná ochrana proti korozi je do nádoby vmontována hořčiková anoda, která upravuje elektrický potenciál vnitřku nádoby a snižuje tak účinky koroze. Uvnitř nádoby je přivařen jeden spirálový výměník z ocelové, zvenku posmaltované trubky, a dále přípojky teplé a studené vody, cirkulace a jímka termostatu. **Trubkový výměník je určen pouze pro topný okruh.**

Na boku ohřívače se nachází čistící a revizní otvor zakončený přírubou o světlosti 110 mm, rozteč osmi šroubů M8 je 150 mm. Ohřívač je vybaveny otvorem G 1½“ pro vešroubování přídatného topného tělesa. Tato varianta se používá - je-li ohřívač zapojen v systému s tepelným čerpadlem - pro dohřev vody v horní části ohřívače na požadovanou teplotu. Izolaci nádoby tvoří 50 nebo 60 mm polyuretanové pěny neobsahující freony, plášť ohřívače je z plastu.

### 3. DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

Bez potvrzení odborné firmy o provedení elektrické a vodovodní instalace je záruční list neplatný.

Je třeba pravidelně kontrolovat ochrannou hořčikovou anodu a v případě potřeby ji vyměnit.

Mezi ohříváčem a pojistným ventilem nesmí být zařazena žádná uzavírací armatura.

Všechny výstupy teplé vody musí být vybaveny mísicí baterií.

Před prvním napuštěním vody do ohříváče doporučujeme dotáhnout matice přírubového spoje nádoby.

### 4. UVEDENÍ OHŘÍVAČE DO PROVOZU

Po připojení ohříváče k vodovodnímu řádu, teplovodní otopné soustavě, popř. elektrické síti, a po přezkoušení pojistného ventilu (podle návodu přiloženého k ventilu) se může uvést ohříváč do provozu.

#### Postup:

- a) zkontrolovat vodovodní a elektrickou instalaci včetně připojení k teplovodní otopné soustavě. Zkontrolovat správné umístění čidel provozního a pojistného termostatu. Čidla musí být v jímce zasunuta na doraz, v pořadí nejprve provozní, poté bezpečnostní termostat.
- b) otevřít ventil teplé vody mísicí baterie
- c) otevřít ventil přívodního potrubí studené vody k ohříváči
- d) jakmile začne voda ventilem pro teplou vodu vytékat, je plnění ohříváče ukončeno a ventil je třeba uzavřít
- e) projeví-li se netěsnost (víka příruby), doporučujeme dotažení šroubů víka příruby
- f) při ohřevu užitkové vody tepelnou energií z teplovodní otopné soustavy vypnout elektrický proud a otevřít ventily na vstupu a výstupu topné vody, případně odvodušnit výměník. Při zahájení provozu ohříváč propláchnout až do vymizení zákalu
- g) řádně vyplnit záruční list

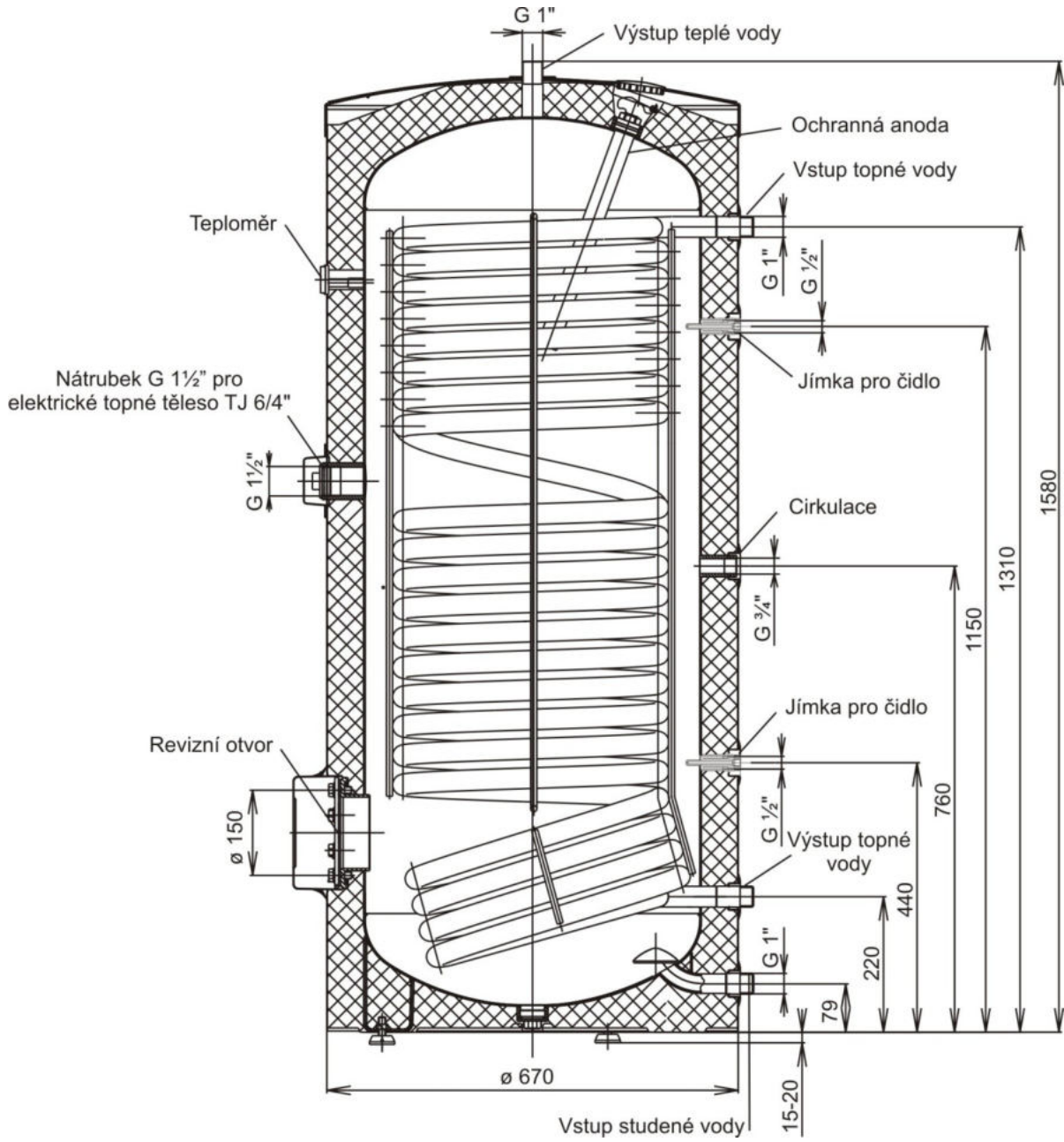
### 5. TECHNICKÉ ÚDAJE A POPIS OHŘÍVAČE

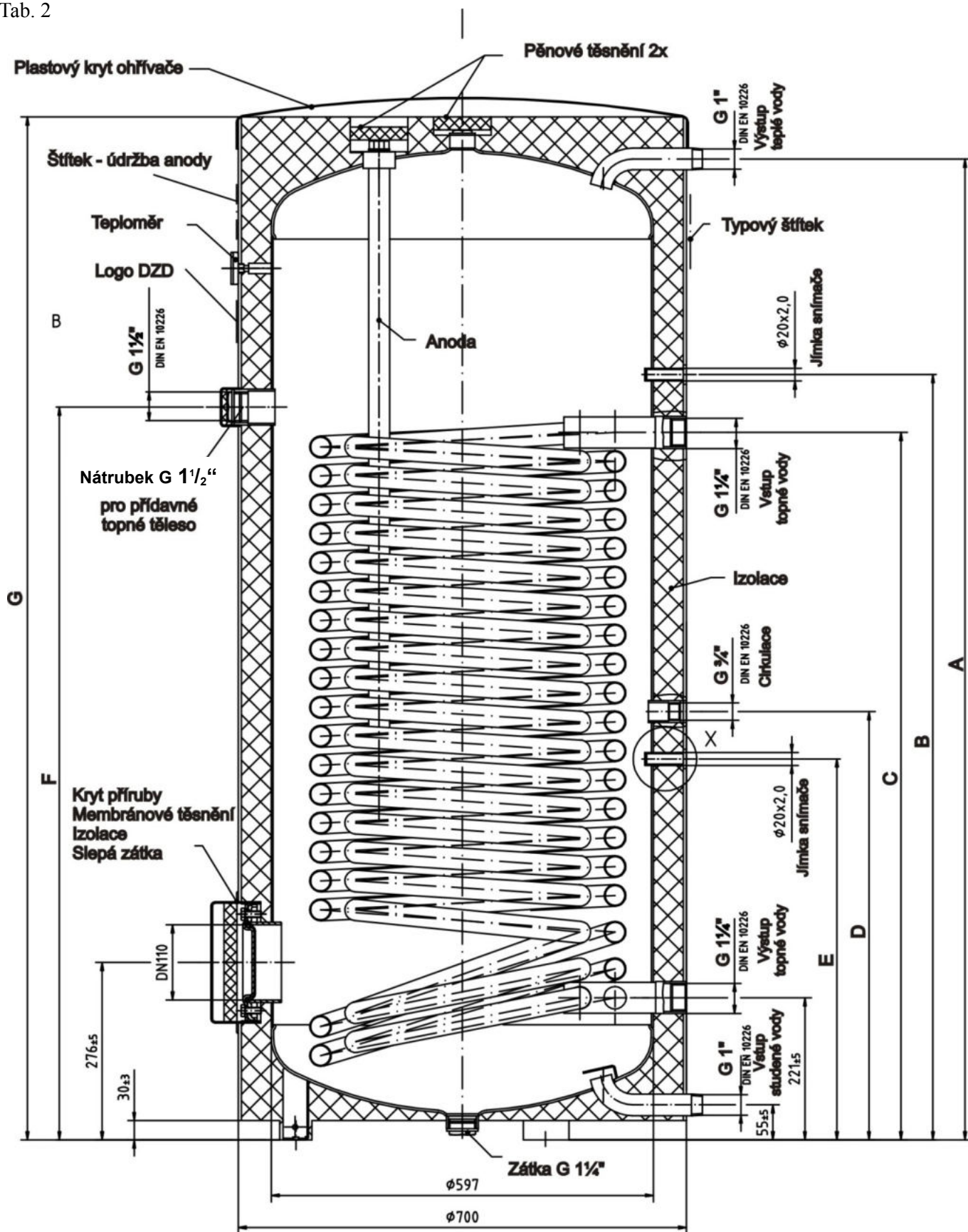
Tab. 1

Typ		OKC 300 NTR/HP	OKC 400 NTR/HP	OKC 500 NTR/HP
Objem	l	295	356	440
Výška ohříváče	mm	1580	1631	1961
Průměr ohříváče	mm	670	700	700
Maximální hmotnost ohříváče bez vody	kg	138	172	203
Maximální provozní přetlak v nádobě	MPa	1		
Maximální provozní přetlak ve výměníku	MPa	1	1,6	1,6
Maximální teplota topné vody	°C	110		
Maximální teplota TUV	°C	90		
Výhřevná plocha výměníku	m <sup>2</sup>	3,2	5	6,2
Objem výměníku	l	24	36	43
Tepelné ztráty	kWh / 24 h	1,86	2,8	3,2

Obr. 1

OKC 300 NTR/HP



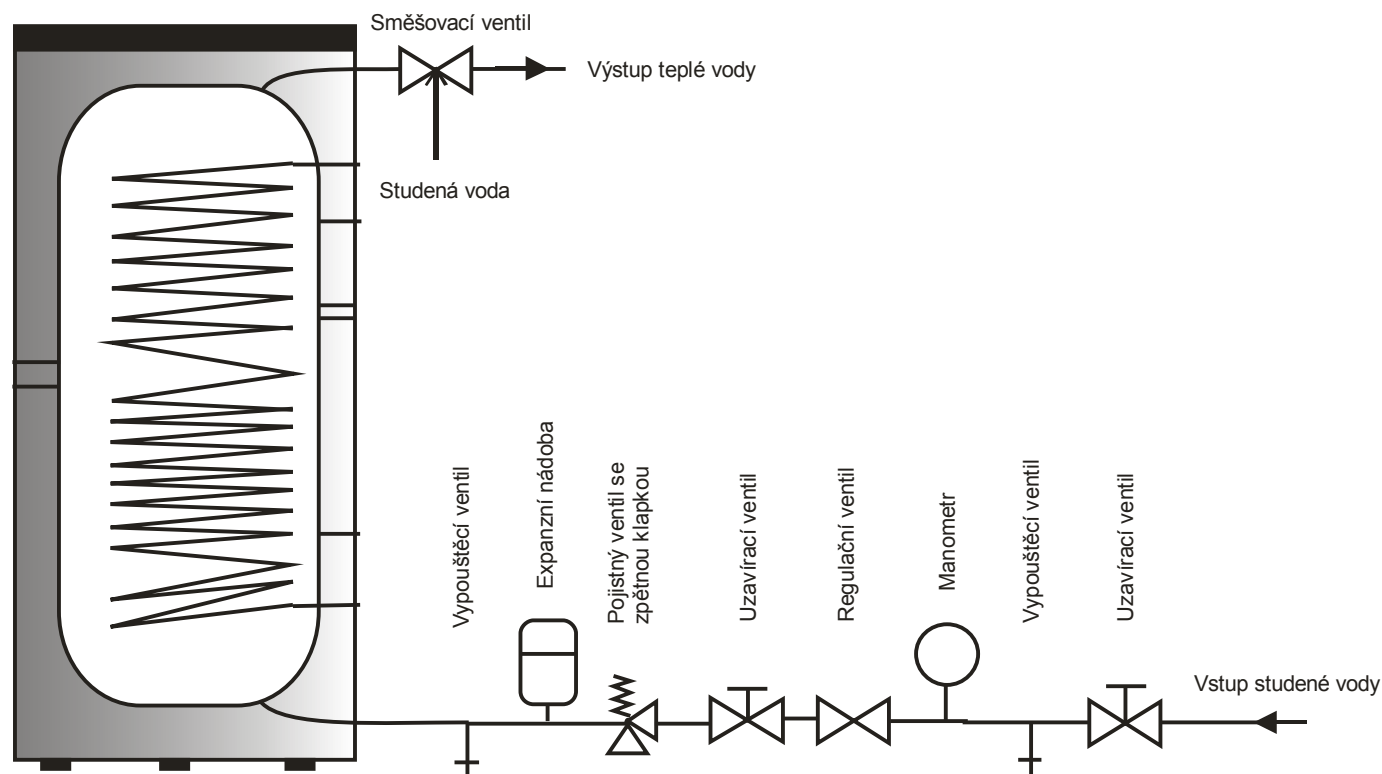


Rozměr (mm)	A	B	C	D	E	F	G
OKC 400 NTR/HP	1526	1190	1100	666	592	1140	1591
OKC 500 NTR/HP	1853	1369	1279	1035	699	1319	1921

Všechny rozměry  $\pm 5$  mm.

## 6. PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE K ROZVODU TUV

Obr. 3



U ohřivače je nutné na vstup studené vody přimontovat T armatury s vypouštěcím ventilem pro případné vypouštění vody z ohřivače (viz oddíl č. 11).

Každý samostatně uzavíratelný ohřivač musí být dále opatřen na přívodu teplé vody zkušebním kohoutem, zpětným ventilem, pojistným ventilem a manometrem.

## 7. ZABEZPEČOVACÍ ARMATURA

Každý tlakový ohřivač teplé užitkové vody musí být vybaven membránovým pružinou zatíženým pojistným ventilem. Jmenovitá světlost pojistných ventilů se určuje podle normy ČSN 06 0830. Ohřivače nejsou vybaveny pojišťovacími ventily. Pojistný ventil musí být dobře přístupný, co nejbližší ohřivače. Přívodní potrubí musí mít min.stejnou světlost jako pojistný ventil. Pojistný ventil se umísťuje tak vysoko, aby byl zajištěn odvod překapávající vody samospádem. Doporučujeme namontovat pojistný ventil na odbočnou větev. Snadnější výměna bez nutnosti vypouštět vodu z ohřivače. Pro montáž se používají pojistné ventily s pevně nastaveným tlakem od výrobce. Spouštěcí tlak pojistného ventilu musí být shodný s max. povoleným tlakem ohřivače a při nejmenším o 20% tlaku větší než je max. tlak ve vodovodním řádu. V případě, že tlak ve vodovodním řádu přesahuje tuto hodnotu, je nutné do systému vřadit redukční ventil. Mezi ohřivačem a pojistným ventilem nesmí být zařazena žádná uzavírací armatura. Při montáži postupujte dle návodu výrobce pojistného zařízení. Před každým uvedením pojistného ventilu do provozu je nutné vykonat jeho kontrolu. Kontrola se provádí ručním oddálením membrány od sedla, pootočením knoflíku odtrhovacího zařízení vždy doprava. Po pootočení musí knoflík zapadnout zpět do zářezu. Správná funkce odtrhovacího zařízení se projeví odtečením vody přes odpadovou trubku pojistného ventilu. V běžném provozu je nutné vykonat tuto kontrolu nejméně jednou za měsíc a po každém odstavení ohřivače z provozu delším než 5 dní. Z pojistného ventilu může odtokovou trubkou odkapávat voda, trubka musí být volně otevřena

do atmosféry, umístěna souvisle dolů a musí být v prostředí bez výskytu teplot pod bodem mrazu.

Při vypouštění ohřivače použijte doporučený vypouštěcí ventil. Nejprve je nutné uzavřít přístup vody do ohřivače.

Potřebné tlaky zjistíte v následující tabulce.

Pro správný chod pojistného ventilu musí být vestavěn na přírodní potrubí zpětný ventil, který brání samovolnému vyprázdnění ohřivače a pronikání teplé vody zpět do vodovodního řádu.

spouštěcí tlak pojistného ventilu (MPa)	přípustný provozní přetlak ohřivače vody (MPa)	max. tlak v potrubí studené vody (MPa)
0,6	0,6	do 0,48
0,7	0,7	do 0,56
1	1	do 0,8

**Při montáži zabezpečovacího zařízení postupujte dle ČSN 06 0830.**

## 8. NÁHRADNÍ DÍLY

- hořčíková anoda
- dotykový teploměr

Při objednávce náhradních dílů uvádějte název dílu, typ a typové číslo ze štítku ohřivače.

## 9. ČIŠTĚNÍ OHŘÍVAČE A VÝMĚNA ANODOVÉ TYČE

Opakovaným ohřevem vody se na stěnách smaltované nádoby a hlavně na víku příruby usazuje vodní kámen. Usazování je závislé na tvrdosti ohřívání vody, na její teplotě a na množství vypotřebované teplé vody.

**Doporučujeme po dvouletém provozu kontrolu a případné vyčištění nádoby od vodního kamene, kontrolu a případnou výměnu anodové tyče.** Životnost anody je teoreticky vypočtena na dva roky provozu, mění se však s tvrdostí a chemickým složením vody v místě užívání. Na základě této prohlídky je možné stanovit termín další výměny anodové tyče. Vyčištění a výměnu anody svěřte firmě, která provádí servisní službu. Při vypouštění vody z ohřivače musí být otevřený ventil mísicí baterie pro teplou vodu, aby v nádobě ohřivače nevznikl podtlak, který by zamezil vytékání vody.

## 10. INSTALAČNÍ PŘEDPISY

**Předpisy a směrnice, které je nutné dodržet při montáži ohřivače:**

- k otopné soustavě  
ČSN 06 0310 - Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž  
ČSN 06 0830 - Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení
- k elektrické síti  
ČSN 33 2180 - Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů  
ČSN 33 2000-4-41 - Elektrické instalace nízkého napětí: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem  
ČSN 33 2000-7-701 - Elektrické instalace nízkého napětí: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou
- k soustavě pro ohřev TUV  
ČSN 06 0320 - Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování  
ČSN 06 0830 – Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení  
ČSN 73 6660 - Vnitřní vodovody  
ČSN 07 7401 - Voda a pára pro tepelné energetické zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa  
ČSN 06 1010 - Zásobníkové ohřivače vody s vodním a parním ohřevem a kombinované s elektrickým ohřevem.  
Technické požadavky. Zkoušení  
ČSN EN 12897 - Zásobování vodou - Nepřímo ohřívání uzavřených zásobníkových ohřivačů vody

Elektrická i vodovodní instalace musí respektovat a splňovat požadavky a předpisy v zemi použití.

## UPOZORNĚNÍ

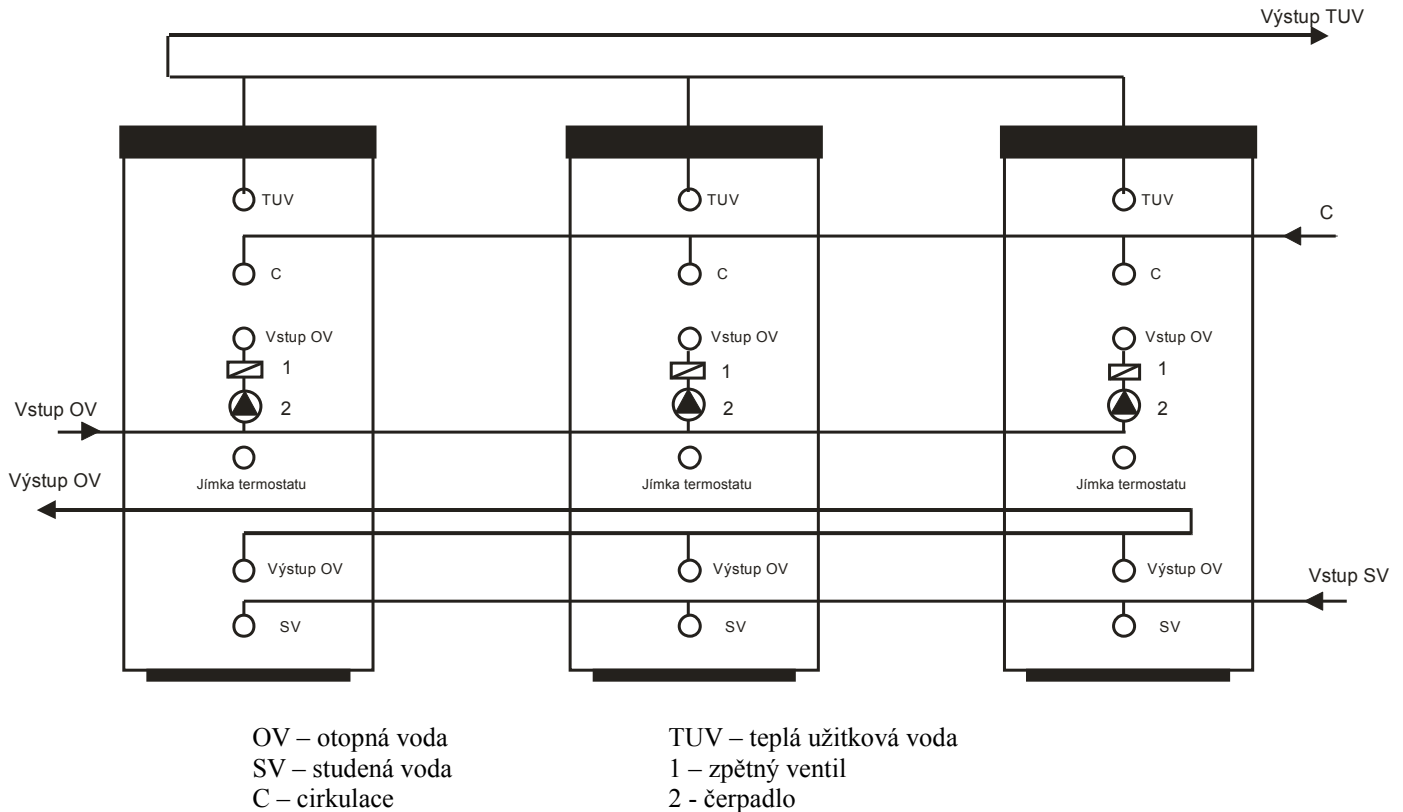
K zamezení tvorby bakterií (např. Legionelly pneumophily) se doporučuje u zásobníkových ohřevů v bezpodmínečně nutných případech na přechodnou dobu periodicky zvyšovat teplotu TUV nejméně na 70°C. Možný je i jiný způsob desinfekce TUV.

## 11. PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE K TOPNÉ SOUSTAVĚ

Ohříváč se umísťuje na zem vedle topného zdroje nebo v jeho blízkosti. Topný okruh se připojí na označené vstupy a výstupy výměníku ohříváče a v nejvyšším místě se namontuje odvzdušňovací ventil. Pro ochranu čerpadel, trojcestného ventilu, zpětných klapek a proti zanášení výměníku je nutné do okruhu zabudovat filtr. Doporučujeme před montáží topný okruh propláchnout. Všechny připojovací rozvody řádně tepelně zaizolujte. Pokud bude systém pracovat s přednostním ohřevem TUV pomocí trojcestného ventilu, postupujte při montáži vždy podle návodu výrobce trojcestného ventilu.

**Příklad skupinového zapojení ohříváčů Tichelmannovou metodou pro rovnoměrný odběr TUV ze všech zásobníků**

Obr. 3



### Likvidace obalového materiálu a nefunkčního výrobku

Za obal ve kterém byl výrobek dodán, byl uhrazen servisní poplatek za zajištění zpětného odběru a využití obalového materiálu.

Servisní poplatek byl uhrazen dle zákona č. 477/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů u firmy EKO-KOM a.s. Klientské číslo firmy je F06020274. Obaly z ohříváče vody odložte na místo určené obcí k ukládání odpadu. Vyřazený a nepoužitelný výrobek po ukončení provozu demontujte a dopravte do střediska recyklace odpadů (sběrný dvůr) nebo kontaktujte výrobce.

