

PRŮVODNĚ TECHNICKÁ DOKUMENTACE

NÁVOD K OBSLUZE, ÚDRŽBĚ A MONTÁŽI



Zásobníkový ohřívač vody WP_V

OBSAH

1. ÚVOD.....	4
2. POPIS ZAŘÍZENÍ	4
3. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY.....	5
4. INSTALACE A UVEDENÍ DO PROVOZU.....	5
5. ÚDRŽBA A OBSLUHA.....	8
6. TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY	10
7. PRODEJ A SLUŽBY	14
8. ČÁST PRO ZÁZNAMY	14

PŘÍLOHY: ZÁRUČNÍ LIST
 OHLÁŠENÍ REKLAMACE
 PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

1. ÚVOD

1.1. VŠEOBECNÉ INFORMACE

Každý ohřívač je vybavený návodem k obsluze, který obsahuje zásady instalace, provozu a údržby.



Zařízení musí instalovat kvalifikovaní pracovníci podle závazných platných předpisů. Po instalaci zařízení podléhá doзору technické inspekce dle platných předpisů příslušného státu.

1.2. DOKUMENTACE

Tato dokumentace je určena pro:

- instalaci
- technickou obsluhu a údržbu
- provoz

1.3. POUŽITÉ ZNAČKY A SYMBOLY



Nejdůležitější podmínky pro správnou funkci zařízení.



Nejdůležitější podmínky důležité z hlediska bezpečnosti, ochrany zdraví a prostředí.



Nebezpečí úrazu el.proudem.

1.4. UPOZORNĚNÍ

Výrobce nenese odpovědnost za škody vzniklé špatnou instalací zařízení, nepopsané v tomto montážním předpisu.

2. POPIS ZAŘÍZENÍ

VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA

Ohřívač vody typu **TIPEX** je určen pro ohřev a akumulaci teplé vody pro nejvyšší pracovní parametry :

Zásobník :	max.teplota	– 95°C
	max.tlak	– 10 bar
Topný prostor :	max.teplota	– 95 °C
	max.tlak	– 12 bar

Pracovní parametry konkrétní nádrže se mohou lišit, platí údaje na štítku.

Nádrž je opatřena tepelnou izolací pro snížení tepelných ztrát.

Před instalací ohřívače a jeho obsluhou je nezbytné pozorně přečíst tento návod k obsluze.

2.1 ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY

Při konstrukci zásobníku byl brán zřetel na odolnost proti korozi při změnách teplot vody. Provedení vlastní nádrže a výměníku je z kvalitní oceli, vnitřní povrch přicházející do styku s pitnou vodou je posmaltován.

2.2 TOPNÝ PROSTOR

V ohřívačích Tipex je ohřev vody realizován prostřednictvím výměníku ve tvaru šroubovice (spirály).

2.3 TEPELNÁ IZOLACE

Tepelná izolace je provedena z polyuretanové pěny, podle typu buď pevné nesnímatelné, pevné segmentové snímatelné, nebo měkké snímatelné.

2.4 VENKOVNÍ PLÁŠŤ

Venkovní plášť je proveden z PET (polyethylen).

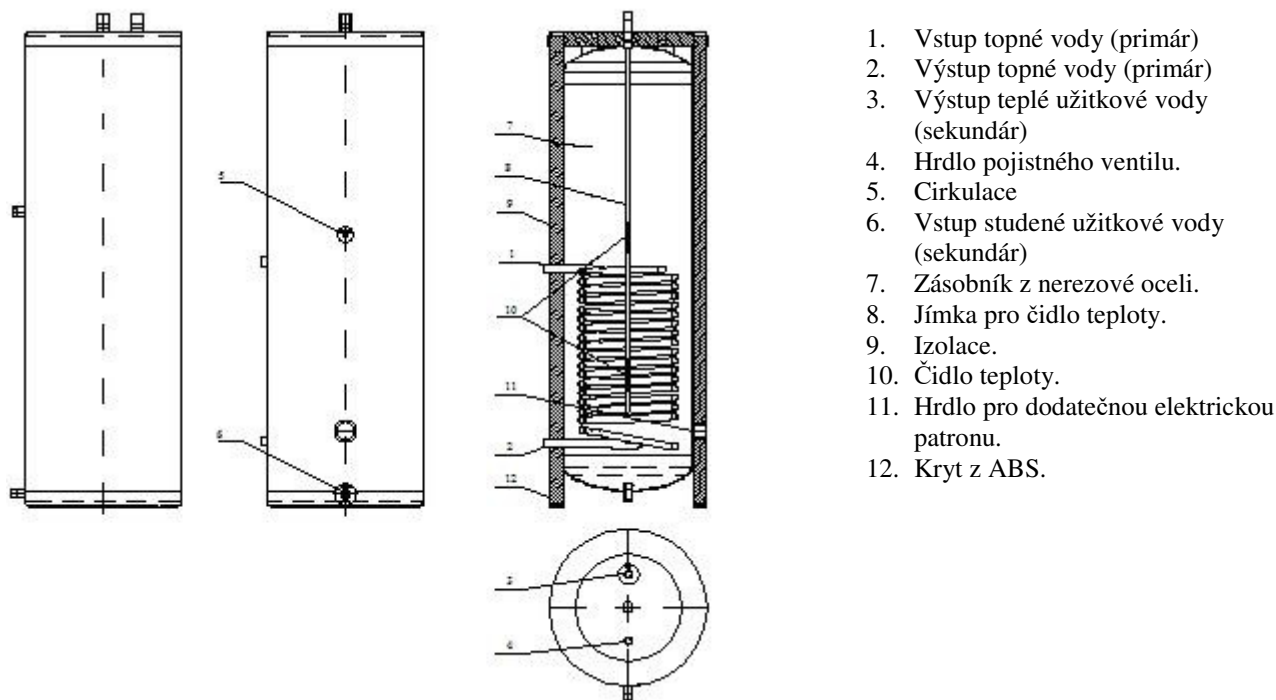
2.5 ELEKTRICKÁ TOPNÁ JEDNOTKA

Uvedená je zde jako varianta náhradního zdroje energie pro zvýšení komfortu uživatele.

Ve spodní části zásobníku je možnost umístit přírubu s vnitřním závitem 2" nebo 1 1/2" pro možnost instalace elektrické topné jednotky, která není součástí dodávky zásobníku.

2.6 ZÁKLADNÍ FUNKCE

Teplotu vody lze řídit buď přímo regulací z kotle, nebo termoregulátorem teploty instalovaným do teploměrové jímky na plášti akumulární nádrže (není součástí dodávky). Každý pokles teploty teplé vody pod teplotu nastavenou na termoregulátoru uvede do provozu dobíjecí čerpadlo na topném okruhu, nebo přídatné elektrické topné těleso. Dochází k ohřevu celého objemu zásobníku. Po nahlášení teplé vody na teplotu nastavenou na termoregulátoru dojde k odpojení dobíjecího čerpadla, nebo elektrického topného tělesa.



1. Vstup topné vody (primár)
2. Výstup topné vody (primár)
3. Výstup teplé užitkové vody (sekundár)
4. Hrdlo pojistného ventilu.
5. Cirkulace
6. Vstup studené užitkové vody (sekundár)
7. Zásobník z nerezové oceli.
8. Jímka pro čidlo teploty.
9. Izolace.
10. Čidlo teploty.
11. Hrdlo pro dodatečnou elektrickou patronu.
12. Kryt z ABS.

Obr. 1 Průřez ohřívače s označením základních elementů.

3. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY

3.1 PŘEDPISY

Vodovodní, příp. elektrická instalace zařízení musí být provedeny shodně s platnými stavebními předpisy:
ČSN 06 0830 - Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení

Rozvody studené a teplé vody:

ČSN 73 6660 - Vnitřní vodovody

ČSN 06 0320 - Příprava teplé vody

ČSN EN 12897 - Zásobování vodou - Nepřímo ohřívané uzavřené zásobníkové ohřívače vody

Připojení k otopné soustavě:

ČSN 06 0310 - Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž

ČSN 07 7401 - Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 Mpa

Instalace musí vždy být provedena v souladu s platnými národními předpisy

3.2 UMÍSTĚNÍ

Zařízení je určeno výhradně pro instalaci uvnitř budov, do prostředí s teplotou okolí +2 až +45°C. Doporučuje se instalace poblíž kotle, nebo předávací stanice a v blízkosti rozvodů teplé užitkové vody, z důvodů snížení tepelné ztráty potrubí.

4. INSTALACE A UVEDENÍ DO PROVOZU

4.1. HYDRAULICKÉ ZAPOJENÍ

Zapojení zařízení do instalace teplé/studené vody nutno provést s pomocí šroubení s vnitřním závitem vyrobeným z materiálu, který neumožní vznik elektrochemické koroze. Tzn. Připojovací díly musí být mosazné nebo plastové. (Nelze použít přímo měděné, pozinkované nebo prvky z uhlíkové oceli.) S výhodou lze použít závitových mosazných zástříků do plastu, nebo prvků z chromované mosazi. Průměry hrdel jsou uvedeny v bodu 7. Na vstupní hrdlo je třeba namontovat zpětný ventil.



Není přípustné připojení hrdel svařováním nebo letováním.

Použitím expanzní nádoby s vakem (instalované na přívod studené vody do ohřivače) eliminuje vliv tepelné roztažnosti vody při změně teploty. Tím zabráníme překročení nastaveného tlaku na pojistném ventilu při běžných provozních podmínkách (ohřev studené vody). Voda z expanzní nádoby se při odběru teplé vody ze systému vrátí do oběhu. Pojistným ventilem se vypouští voda pouze při překročení max. tlaku v zařízení, ne během ohřevu zásobníku.

Je nutné použít expanzní nádobu, které je určena pro pitnou nebo užitkovou vodu dle instalace. Maximální provozní tlak expanzní nádoby musí být stejný nebo vyšší než je nastavený tlak na pojistném ventilu.

Velikost expanzní nádoby je závislá na vstupní a výstupní teplotě ohřívání vody, objemu zásobníku, provozním tlaku (tlak za redukčním ventilem) a tlaku na pojistném ventilu. Rychlý návrh lze provést dle následující tabulky:

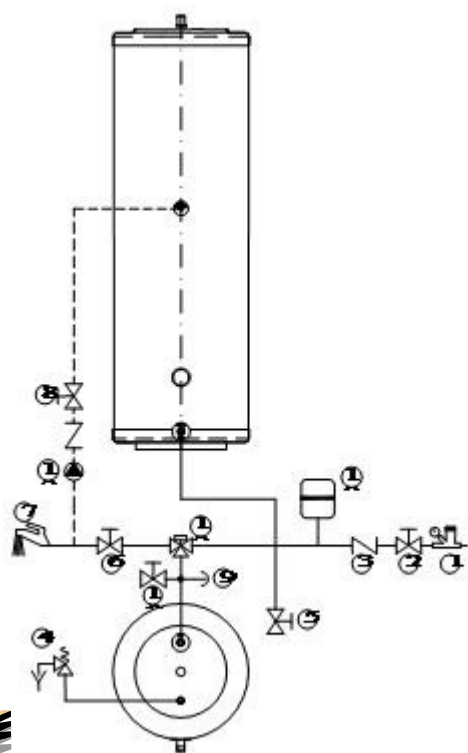
Tabulka pro rychlé určení velikosti nádoby:

Teplota studené vody: **10 °C**

Teplota ohřáté vody: **60 °C**

	Vn [lit.] celkový objem expanzní nádoby	8		12		18		25		35	
	p _{sv} [bar] tlak na poj. ventilu	6	10	6	10	6	10	6	10	6	10
V _{sp} [lit.] Maximální objem zásobníku											
P _a [bar] Tlak na přívodu do zásobníku (za redukčním ventilem)	3,0	161	274	242	411	363	616	504	855	706	1198
	4,0	92	233	138	349	207	523	288	727	403	1017
	5,0	21	190	32	285	48	427	67	593	94	831
	6,0	---	146	---	220	---	329	---	457	---	640

Pro správnou funkci expanzní nádoby je nutné před připojením na rozvod vody nastavit tlak v expanzní nádobě (na straně vzduchu) o 0,2 – 0,5 bar méně, než je nastavený tlak na redukčním ventilu.



1. Redukční ventil
2. Uzavírací ventil
3. Zpětný ventil
4. Pojistný ventil
5. Výpustní ventil
6. Uzavírací ventil
7. Odběrné místo
8. Ventil cirkulace
9. Odvzdušňovací ventil se zpětnou klapkou
10. Pomocný ventil při vypouštění zásobníku
11. Třícestný ventil
12. Expanzní nádoba s vakem
13. Cirkulační čerpadlo

Obr.2 Schéma zapojení zásobníku v systému teplé vody



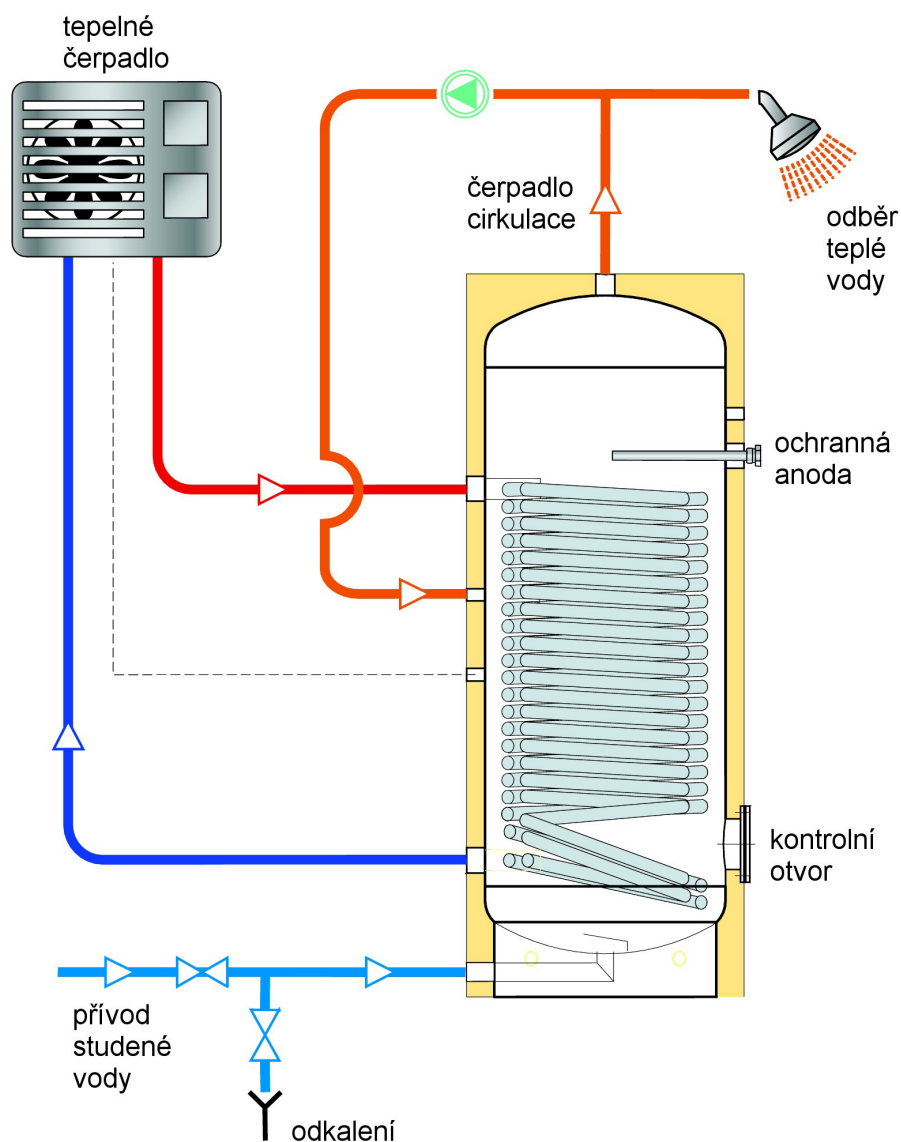
POZOR! Odvzdušňovací ventil nutno vždy umístit v nejvyšším bodě hydraulické instalace ve svislé poloze. Součástí odvzdušňovacího ventilu musí být zpětná klapka.

4.1.1 POJIŠŤOVACÍ VENTIL

Pro ohřev studené vody je nezbytné použít pojistný ventil dle ČSN 06 0830. Je zakázáno vypouštění vody ze zásobníku přes pojistný ventil!

4.1.2 ZAPOJENÍ TOPNÉ VODY

Doporučuje se, aby zapojení mezi kotlem a topnou spirálou ohřivače TIPEX bylo provedeno z potrubí téhož průměru jako hrdla topné spirály . Průměry hrdel jsou uvedeny v bodu 7. Je možné několik zásobníků společně propojit podle potřeb zákazníka. Lze použít jednoho zásobníku ve dvou topných systémech. Příklady schémat zapojení ukazuje obrázek 3.



Obr. 3 Příklad zapojení

4.2 PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE DO ROZVODNÉ SÍTĚ



Všechny výstupy teplé vody ze zásobníku musí být opatřeny mísícími bateriemi (armaturami), které směšují teplou vodu ze zásobníku se studenou vodou ze sítě.



Termostatický ventil nutno umístit před systém rozvodu teplé vody v objektu.

4.3 UVEDENÍ OHŘÍVAČE DO PROVOZU

4.3.1 NAPLNĚNÍ ZÁSObNÍKU TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY

(viz obr.2)



POZOR: Nikdy neužívat ohřívач pokud nebudou naplněny oba jeho pracovní prostory tj. zásobník teplé vody a topná spirála.

Naplnění zásobníku teplé vody :

1. Uzavřít výpustní ventil (5).
2. Uzavřít pomocný ventil (10)
3. Otevřít uzavírací ventil (2 a 6) a ventil cirkulace (8).

4.3.2 NAPLNĚNÍ TOPNÉ SPIRÁLY

(viz obr.11)

1. Uzavřít vypouštěcí ventil topného spirály (1).
2. Otevřít uzavírací ventil pro naplnění topné spirály (2).
3. V topném systému se mohou použít jen média zdraví neškodná.



Zajistit odvzdušnění pracovního prostoru topné spirály prostřednictvím odvzdušňovacího ventilu se zpětnou klapkou.



Nepřidávat do topného okruhu ohřívачe nemrznoucí směsi používané v automobilech. Tyto látky jsou nebezpečné pro zdraví a život člověka.

Před uvedením do provozu je třeba zkontrolovat :

- správnost instalace pojistného ventilu,
- naplnění zásobníku a topného okruhu vodou,
- provedené odvzdušnění obou okruhů,
- správnost připojení teplé i studené vody, a také cirkulace teplé vody do ohřívачe,
- správnost připojení napájení,
- shodu elektrických propojení se schématem,
- nastavení řídicí jednotky ohřívачe shodně s instrukcemi,
- uzavření vypouštěcích ventilů.

5. ÚDRŽBA A OBSLUHA

5.1 ROZSAH ÚDRŽBY A PRAVIDELNÝCH KONTROL

Minimálně jednou do roka nutno provést :

- vizuální kontrola těsnosti spojů na potrubních rozvodech a na zařízeních potřebných pro správnou a bezpečnou funkci,
- prověření funkčnosti pojišťovacího ventilu,
- prověření funkčnosti elektrického a elektronického vybavení,
- prověření funkce odvzdušňovacích ventilů,
- provádění údržby čerpadel (cirkulačního teplé vody a oběhového topné vody) podle instrukcí
- v případě zjištění nepravdivého provozu zařízení - oznámit technickému servisu.
- kontrola hořčíkové anody

5.2 VYPUŠTĚNÍ ZÁSObNÍKU TEPLÉ VODY

(viz obr.2)

1. Rozpojit zásuvky elektrických kabelů do ohřívачe.
2. Uzavřít uzavírací ventil (2 a 6) a ventil cirkulace (8)
3. Otevřít pomocný ventil zásobníku (10)
4. Připojit hadici na výpusť a otevřít vypouštěcí ventil (5)



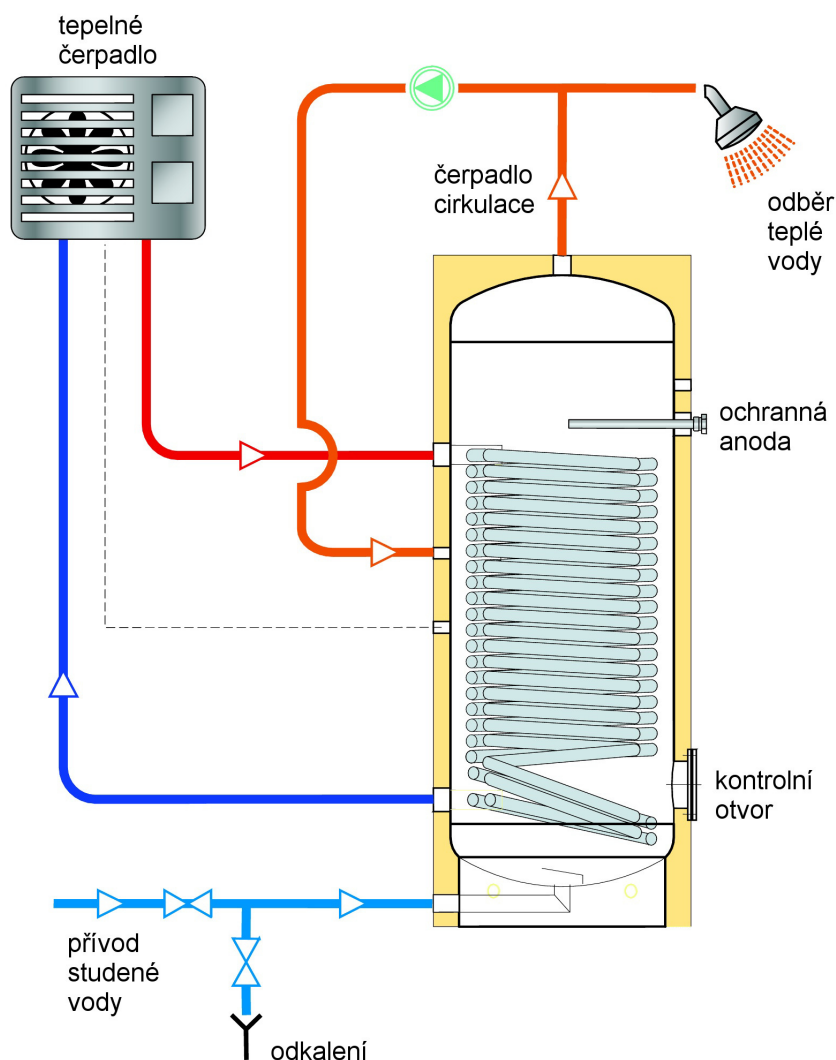
POZOR:

Vypouštění zásobníku teplé vody (instalovaného podle obr.2), vyžaduje umístění vypouštěcího ventilu níže než je dno zásobníku. **Je zakázáno vypouštět zásobník přes pojistný ventil.**

5.2.1 VYPOUŠTĚNÍ TOPNÉHO PROSTORU

(viz obr.11)

1. Uzavřít uzavírací ventily na topné vodě z/do topné spirály
2. Připojit hadici na výpust a otevřít vypouštěcí ventil
3. Po vyprázdnění uzavřít vypouštěcí armaturu.



Obr.4 Příklad zapojení

6. TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

6.1 DODÁVKA A PŘEPRAVA

Zařízení po výstupní kontrole je dodáváno zabalené v kartónové krabici nebo chráněné fólií na paletě.

6.2 PRACOVNÍ PARAMETRY

Maximální pracovní tlak :

10 bar – zásobník teplé vody

12 bar - Horní a spodní výměník

Zkušební hydraulický tlak výrobce :

12 bar –zásobník teplé vody

15 bar - Horní a spodní výměník

Maximální pracovní teplota v zásobníku : 95°C

Maximální pracovní teplota v topném prostoru : 95 °C

Pracovní parametry konkrétní nádrže se mohou lišit, platí údaje na štítku.

6.3 VOLBA DODATEČNÉHO ELEKTR.TOPNÉHO ZDROJE

U zásobníků Tipex je ve spodní části možnost umístit přírubu s vnitřním závitem 2“ nebo 1“1/2 pro možné doplnění zásobníku elektrickou topnou jednotkou. Použitá topná spirála musí splňovat závazné platné předpisy dle příslušného státu místa instalace.



Instalaci elektrického topného tělesa smí provést jen odborná firma dle příslušných platných předpisů a norem.

6.4 TECHNICKÉ PARAMETRY

Výkonové charakteristiky:

			Dodané množství teplé vody			Výměník TV		
objem	výměník	Tip	T _{us} = 45°C		T _a = 50°C us = 45°C	plocha	průtok	Tlaková ztráta
(l)		(°C)	(l/h)	(kW)	(l/h)	(m ²)	(m ³ /h)	(kPa)
			a	b	c			
500	horní	50	447	18,2	592	4,20	4,0	10
		60	893	36,4	668			
		70	1317	53,6	741			
	dolní	50	202	8,2	550	1,90	4,0	5
		60	404	16,5	584			
		70	596	24,3	617			
600	horní	50	606	24,7	722	5,70	4,0	13
		60	1212	49,3	826			
		70	1788	72,8	925			
	dolní	50	234	9,5	658	2,20	4,0	6
		60	468	19,0	698			
		70	690	28,1	736			
800	horní	50	585	23,8	924	5,20	4,0	12
		60	1170	47,6	1025			
		70	1725	70,2	1120			
	dolní	50	234	9,5	864	2,20	4,0	6
		60	468	19,0	904			
		70	690	28,1	942			
1000	horní	50	617	25,1	1136	6,00	4,0	13
		60	1234	50,2	1242			
		70	1819	74,0	1342			
	dolní	50	404	16,5	1099	3,60	4,0	6
		60	808	32,9	1169			
		70	1192	48,5	1235			

Tip - teplota vstupující topné vody

T_a - teplota vody v zásobníku

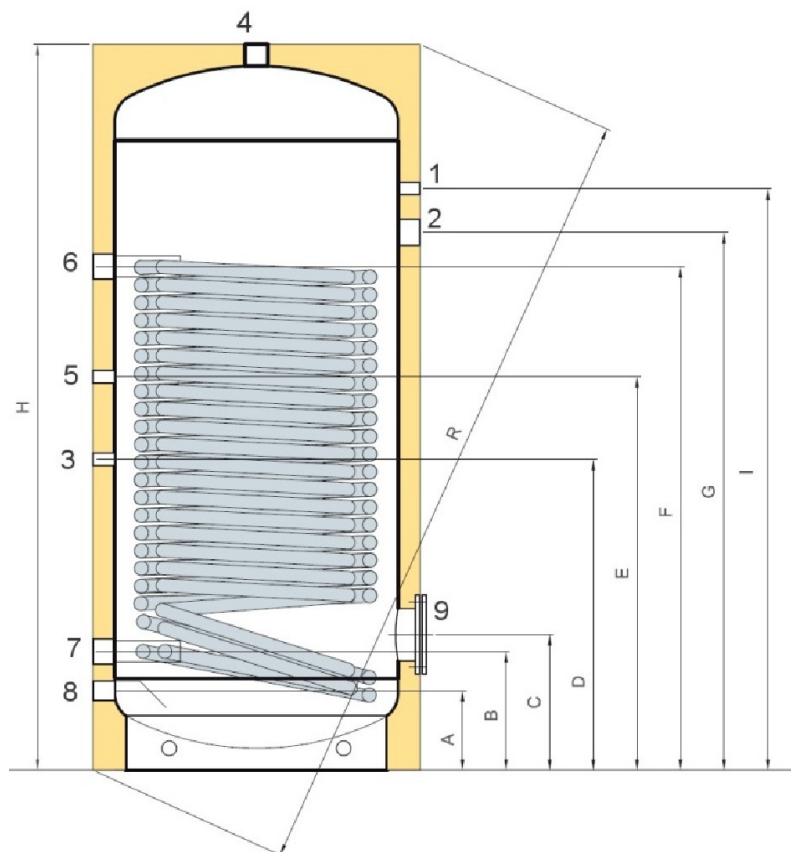
T_{us} - teplota vystupující teplé vody

a - trvalý průtok vody při ohřevu z 10 na 45 °C

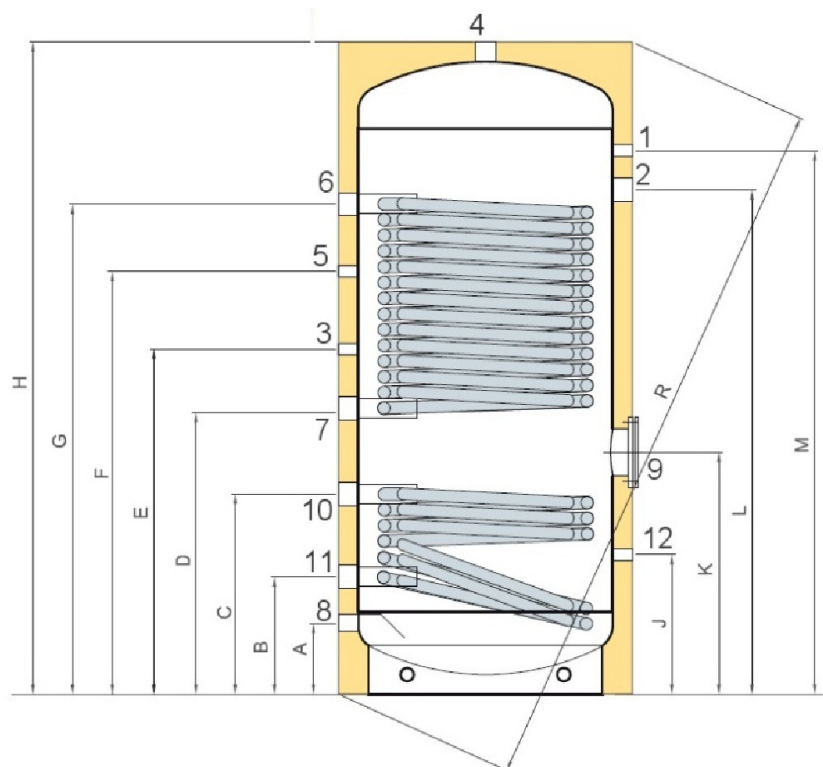
b - trvalý výkon zásobníku při ohřevu vody z 10 na 45 °C

c - množství 45°C vody dodané za 10 min při počáteční teplotě zásobníku 50 °C

6.5 ROZMĚRY A PŘIPOJOVACÍ HRDLA



Obr. 5 Rozměry standardního provedení ohříváčů WP1V



Obr. 6 Rozměry standardního provedení ohříváčů WP2

ROZMĚRY A PŘIPOJOVACÍ HRDLA

Tabulka 2.

Typ WP1V

objem [l]	Ø D	H	Ø Dn	R	A	B	C	D	E	F	G	I	výměník	Kg
300	550	1365	650	1520	110	230	265	570	750	930	1025	1125	3,50	125
400	650	1390	750	1590	135	245	280	585	765	945	1000	1135	4,60	165
500	650	1645	750	1820	135	245	280	745	945	1145	1300	1405	6,00	200
600	650	1895	750	2050	135	245	280	745	945	1145	1515	1640	6,00	240
800	790	1760	990	2030	175	290	380	840	1000	1160	1340	1445	6,00	230
1000	790	2085	990	2320	200	315	405	865	1025	1185	1615	1715	6,00	305

objem [l]	2	1;3	8	6;7	5	4	9
300	1"1/4	1/2"	1"	1"1/4	1/2"	1"1/4	120/180
400	1"1/4	1/2"	1"	1"1/4	1/2"	1"1/4	120/180
500	1"1/4	1/2"	1"	1"1/4	1/2"	1"1/4	120/180
600	1"1/4	1/2"	1"	1"1/4	1/2"	1"1/4	120/180
800	1"1/4	1/2"	1"1/2	1"1/4	1"	2"	220/290
1000	1"1/4	1/2"	1"1/2	1"1/4	1"	2"	220/290

Typ WP2V

objem [l]	Ø D	H	Ø Dn	R	A	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	dolní vým.	horní vým.	Kg
500	650	1645	750	1820	135	245	495	675	875	1075	1275	300	570	1300	1405	1,90	4,20	260
600	650	1895	750	2050	135	245	545	725	975	1225	1475	300	635	1515	1640	2,20	5,70	305
800	790	1760	990	2030	175	390	540	805	985	1145	1305	350	670	1340	1445	2,20	5,20	320
1000	790	2085	990	2320	200	315	715	980	1180	1380	1580	375	845	1615	1715	3,60	6,00	330

objem [l]	2	1;3;12	6;7;10;11	8	5	4	9
500	1"1/4	1/2"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1"1/4	120/180
600	1"1/4	1/2"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1"1/4	120/180
800	1"1/4	1/2"	1"1/4	1"	1"	2"	220/290
1000	1"1/4	1/2"	1"1/4	1"	1"	2"	220/290

7. PRODEJ A SLUŽBY

Pobočka firmy HEXONIC pro Českou republiku sídlí na adrese :

HEXONIC CZ s.r.o.

Průmyslová 2479

253 01 Hostivice, Praha-západ, CZ

tel.: +420 241 441 963, 241 442 072

fax: +420 241 440 966

<http://www.hexonic.com/cz>, e-mail : info.cz@hexonic.com

8. ČÁST PRO ZÁZNAMY

Tato část by měla sloužit k záznamu prováděných kontrol nádoby a některých připojených zařízení, podléhajících normě ČSN 69 0012 Tlakové nádoby stabilní (kapitola 3).

- Údaje o pojistných ventilech a jiných zařízeních
- Údaje o základní armatuře
- Základní údaje o přístrojích pro měření, signalizaci, ovládání a automatickou ochranu
- Údaje o provozních zkouškách a prohlídkách

[illegible]

ZÁRUČNÍ LIST

Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku

Typ zásobníku:

Razítko a podpis dodavatele:

Výrobní číslo zásobníku:

Datum prodeje:

Potvrzení o uvedení zařízení
do provozu (vyplňuje instalační
organizace):

Razítko a podpis instalační organizace:

Datum instalace zařízení:

Záruční podmínky:

Obecně se záruční podmínky řídí Občanským zákoníkem. Zároveň jsou respektovány všechny všeobecné obchodní podmínky, prohlášení o záruce a záruční podmínky uvedené v kupní smlouvě. Prodejce odpovídá za jakost při převzetí výrobku, tj. kompletnost, funkčnost a provedení prodaného výrobku.

Standardní záruční doba na výrobek je 24 měsíců od data prodeje. Prodávající přejímá záruku za jakost prodáváného zboží v délce sjednané záruční doby, která počíná běžet od data prodeje výrobku.

Místem reklamace je Hostivice, Paha-západ, Průmyslová 2479.

Zákazník musí za účelem reklamace dopravit zboží na místo reklamace na svoje náklady.

V případě uplatnění reklamace ve stanovené záruční lhůtě bude reklamační řízení zahájeno a vada posuzována za předpokladu, že:

- Bude předložena kompletní a řádně vyplněná Průvodně technická dokumentace k zásobníku, včetně záručního listu, formuláře Ohlášení reklamace a vyplněnými záznamy o revizních kontrolách a o čištění zásobníku.
- Reklamovaný výrobek má čitelný originální výrobní štítek.
- Výrobek nebyl mechanicky poškozen při přepravě, nevhodným skladováním, působením klimatu, chemikáliemi či jinými vlivy, nebyly provedeny žádné úpravy nebo neoprávněné manipulace.
- Výrobek byl odborně instalován a provozován dle Průvodně technické dokumentace zasílané k výrobku.

Provedení záruční opravy bude vyznačeno na tomto záručním listu. Bude uvedena doba uplatnění nároku na opravu do převzetí opraveného výrobku kupujícím, nejpozději však doba, kdy po skončení opravy je kupující povinen výrobek převzít. Záruční doba se prodlužuje o dobu, odkdy kupující uplatnil nárok na záruční opravu u servisní organizace k tomu určené až do doby, kdy byl povinen po skončení opravy výrobek převzít. Nebude-li při opravě nalezena vada spadající do záruky, hradí náklady spojené s výkonem servisního technika vlastník zařízení. Záruka se nevztahuje na škody vzniklé při dopravě. Záruční list musí být při prodeji řádně vyplněn. Všechny údaje musí být doplněny ihned při prodeji a nesmazatelným způsobem. Neúplný nebo neoprávněně měněný (přepisovaný) záruční list je neplatný.

Záznam o servisu a provedených záručních opravách:

Datum:

Popis reklamované závady, razítko organizace:

OHláŠENÍ REKLAMACE

Č. :

1. Ohlašující :

2. Provozovatel :

3. Adresa :

4. Telefon :

5. Fax/e-mail :

6. Typ výměníku :

6.1 Označení výměníku :

6.2 Výrobní číslo :

6.3 Datum nákupu :

6.4 Datum uvedení do provozu :

6.5 Provozní parametry :

7. Popis závady :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Důležité :

Všechny body tohoto dokumentu musí být vyplněny. Na základě tohoto ohlášení reklamace bude zaslán formulář detailní specifikace pro posouzení reklamace. Tuto specifikaci je nutné vyplnit a zaslat zpět v nejkratším možném termínu.

Bez výše uvedených dokumentů nemusí být reklamace úspěšně vyřešena.

Datum :

.....

Podpis

Vzhledem k povaze produktu je doba na vyřízení reklamace 60 dnů