

# Návod k obsluze a instalaci



Zásobník pro solární ohřev teplé vody

**HYDROUNIT 200 LTR**  
**HYDROUNIT 250 LTR**  
**HYDROUNIT 300 LTR**

**T.W.I. spol. s r. o.**

Mnichov 146, 793 26 Vrbno pod Pradědem

[www.twi.cz](http://www.twi.cz)

# Před instalací zásobníku si pozorně přečtěte tento návod!

## Vážený zákazníku,

T.W.I. spol. s r. o. Vám děkují za rozhodnutí používat výrobek naší značky.

Těmito předpisy Vás seznámíme s použitím, konstrukcí, údržbou a dalšími informacemi o solárním zásobníku teplé vody.

Spolehlivost a bezpečnost výrobku byla prověřena Strojírenským zkušebním ústavem v Brně.

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



## Obsah návodu

1. Využití	3
2. Základní vyráběné varianty	3
3. Popis výrobku	3
4. Technický popis	4
5. Technické parametry a rozměry	4
6. Příklady zapojení zásobníků	5
7. Tlakové ztráty	7
8. Zabezpečovací armatura	7
9. Postup při napouštění zásobníku	8
10. Údržba	8
11. Instalační předpisy	9
12. Náhradní díly.	9
13. Anoda s cizím zdrojem napětí	10
Záruční list	11

## 1. VYUŽITÍ

Zásobníky Hydrounit 200, 250 a 300 jsou navrženy a vyráběny jako součást solárního systému, který obsahuje další nedílné prvky tohoto systému, jako jsou sluneční kolektory a jejich držáky na střechy (stojany na rovnou střechu), expanzní nádobu, rozvody, náplně kolektorů a další prvky nutné pro správnou a bezproblémovou funkčnost solárního systému.

Svým jmenovitým výkonem zaručují dostatečné množství TUV pro bytové jednotky, provozovny, restaurace a podobná zařízení.

Pro záložní dohřev TUV lze zvolit el. energii, všechny typy kotlů ústředního vytápění a jejich kombinace.

## 2. ZÁKLADNÍ VYRÁBĚNÉ VARIANTY

HYDROUNIT - Stacionární zásobníkový ohřívač se dvěma spirálovými výměníky pro ohřev TUV topnou vodou ze dvou zdrojů. Dohřev lze provádět kotlem v horním výměníku např. kotlem i elektrickým tělesem TJ 6/4“

## 3. POPIS VÝROBKU

Nádoba zásobníku je svařena z ocelového plechu, výměníky z ocelové trubky a jako celek opatřena smaltem odolávajícím teplé vodě. Jako dodatečná ochrana proti korozi je v horní části ohřívače vmontována hořčíková anoda, která upravuje elektrický potenciál vnitřku nádoby a snižuje tak nebezpečí jejího prorezavění. Tuto anodu lze zaměnit za anodu titanovou, která je napájena el. energií a je stálá (nemusí se měnit cca po dvou letech provozu zásobníku jako hořčíková anoda). U všech typů jsou přivařeny vývody teplé vody, studené vody, cirkulační otvor, a jímky pro čidla. Nádoba je izolována polyuretanovou bezfreonovou pěnou o tloušťce 50 mm. Plášť ohřívače tvoří plastový obal, spojovací díly jsou pokoveny. Celý ohřívač stojí na třech rektifikačních šroubech s možností vyrovnání nerovností podlahy v rozmezí 10 mm. Pod plastovým krytem na boku ohřívače o objemu 300 litrů se nachází čistící a revizní otvor zakončený přírubou. Typy RR jsou vybaveny otvorem 6/4“ pro vešroubování přídatného topného tělesa řady TJ 6/4“. Ohřívač se umísťuje na zem.

Solární zásobníky HYDROUNIT jsou nepřímotopné zásobníky, určené k přípravě teplé užitkové vody pomocí solárního systému.

Verze RR je vybavena dvěma výměníky pro libovolnou kombinaci solárního systému a dalšího nepřímotopného okruhu (např. plynový kotel). Je zde možnost také instalovat topné těleso.

### **Umístění a druh prostředí:**

Zásobník se umísťuje na zem vedle zdroje topné vody nebo v jeho největší blízkosti. Zem musí být pevná, aby nedošlo k vyvrácení zásobníku. Všechny připojovací rozvody důkladně tepelně z izolujte.

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

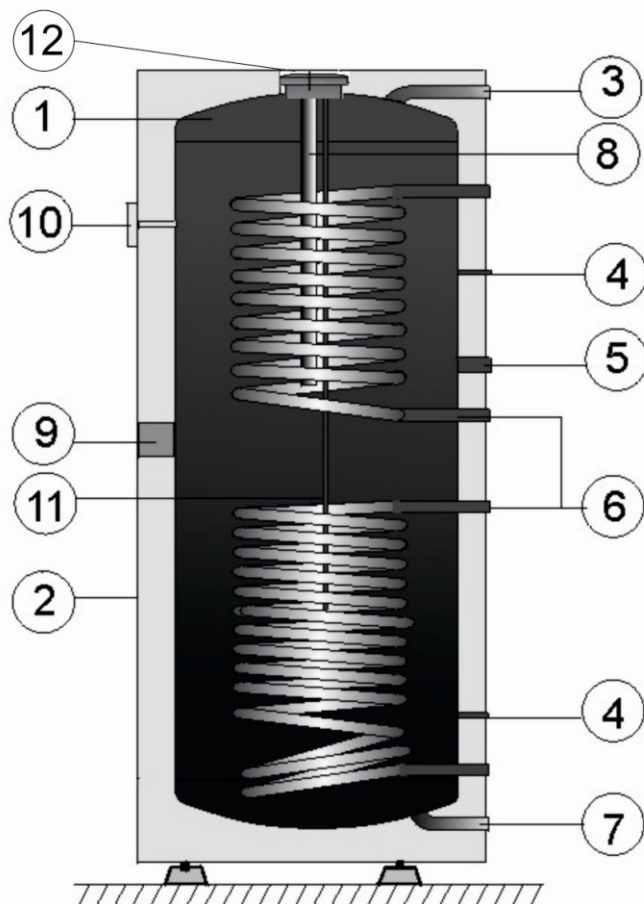
## UPOZORNĚNÍ

**Upozorňujeme , že se zásobník nesmí zapínat na elektrickou síť, jestliže se v jeho blízkosti pracuje s hořlavými kapalinami (benzín, čistič skvrn), plyny apod.**

### **Pozor!**

Zásobníky o objemu 300 litrů jsou na spodní dřevěnou paletu přišroubovány zesponu šrouby M12. Po uvolnění zásobníku z palety a před jeho uvedením do provozu je třeba nainstalovat 3 šroubovací nožičky dodávané jako příslušenství výrobku. Pomocí tří nastavitelných nožiček je možné zajistit kolmou polohu zásobníku vůči základně v rozmezí 10 mm.

## 4. TECHNICKÝ POPIS



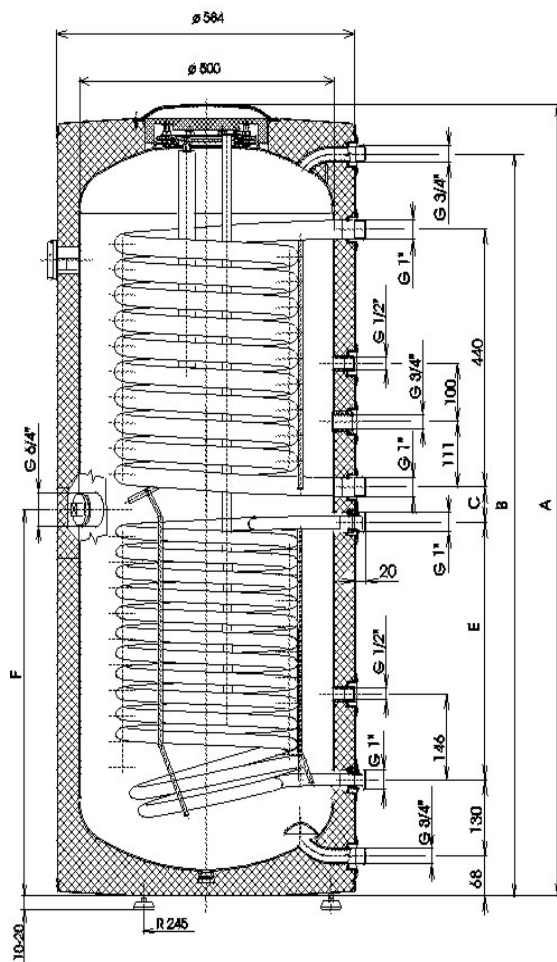
- 1 Ocelová smaltovaná nádoba
- 2 Plášť ohřivače
- 3 Výstup TUV
- 4 Jímka snímače teploty
- 5 Cirkulace
- 6 Trubkový výměník
- 7 Vstup studené vody
- 8 Hořčíková anoda
- 9 Otvor pro přídavné topné těleso
- 10 Teploměr
- 11 Svislá jímka pro čidlo snímače teploty  
- jen u objemů 200 a 250 litrů
- 12 Čistící a revizní otvor  
- jen u objemu 300 litrů

## 5. TECHNICKÉ PARAMETRY A ROZMĚRY

Typ		Hydrounit2	Hydrounit2	Hydrounit3
		00	50	00
Objem zásobníku	litr	200	245	295
Průměr ohřivače	mm	584	584	597
Výška ohřivače	mm	1352	1532	1763
Hmotnost	kg	108	120	125
Provozní tlak TUV	MPa	1	1	1
Provozní tlak topné vody	MPa	1	1	1
Max.teplota topné vody	°C	110	110	110
Max.teplota TUV	°C	95	95	95
Výhřevná plocha spodního výměníku	m <sup>2</sup>	1	1,45	1,5
Výhřevná plocha horního výměníku	m <sup>2</sup>	1	1	1
Objem spodního výměníku	l	7	9,5	10,5
Objem horního výměníku	l	7	7	7
Výkon spodního/horního výměníku při tep.spádu 80/ 60 °C	kW	24/24	32/24	35/24
Trvalý výkon TUV * spodní/horního výměníku	l/h	670/670	990/670	1100/670
Doba ohřevu TUV* výměníkem při tep.spádu 80/60 °C (spodním/horním)	min	28/16	28/16	24/16
Výkon spodního/horního výměníku při tep.spádu 60/ 50 °C	kW	13/13	20/13	21/13
Trvalý výkon TUV * spodní/horního výměníku	l/h	330/330	490/330	517/330
Doba ohřevu TUV* výměníkem při tep.spádu 60/50 °C (spodním/horním)	min	38/19	44/19	35/19
Tepelné ztráty	kWh/24h	1,4	1,73	1,9

\*TUV - teplá užitková voda 45°C

# HYDROUNIT 200 – 250 - 300



Typ	HYDROUNIT 200	HYDROUNIT 250	HYDROUNIT 300
A	1352	1532	1532
B	1268	1448	1448
C	60	110	110
E	440	570	570
F	660	830	830

## 6. PŘÍKLADY ZAPOJENÍ ZÁSOBNÍKŮ

### Připojení zásobníku k solárnímu okruhu:

Připojení zásobníku k solárnímu systému by měla provádět osoba znalá těchto topných systémů. V solárním okruhu mohou teploty dosahovat vysoko přes 100 °C doprovázené vyššími tlaky než v běžných topných systémech, proto je důležitá správná volba propojovacího materiálu a jeho spojení, dále také správně nadimenzovat expanzní nádobu zapojenou do tohoto systému.

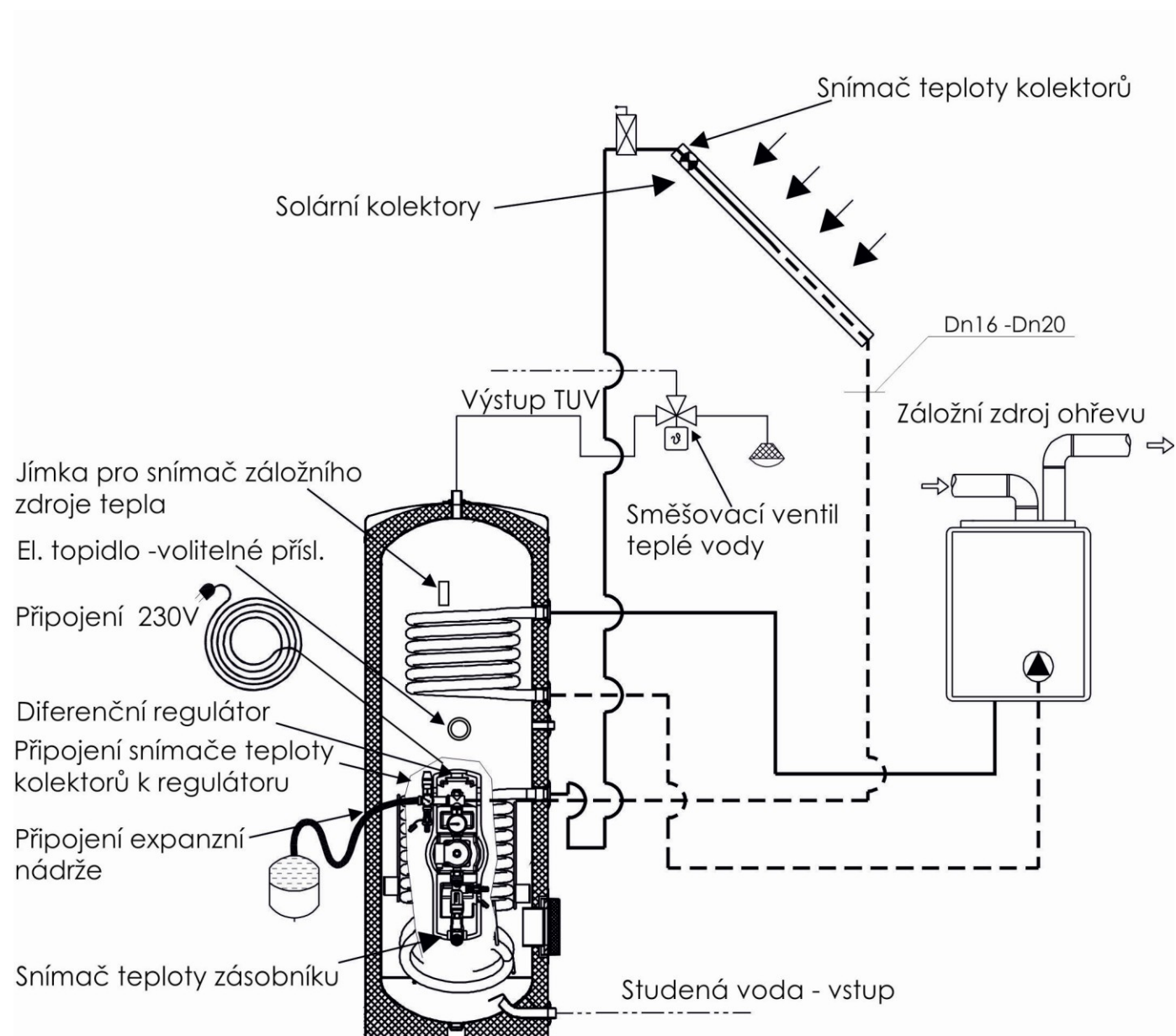
Zásobník se umísťuje na zem vedle topného zdroje nebo v jeho blízkosti. Topný okruh se připojí na označené vstupy a výstupy výměníku z a v nejvyšším místě se namontuje odvzdušňovací ventil od výrobce T.W.I., vhodný pro solární systémy. Automatické ventily jsou nevhodné. Doporučujeme před montáží topný okruh propláchnout. Všechny připojovací rozvody řádně tepelně zaizolujte.

## Připojení zásobníku:

Na výstupní potrubí teplé vody instalujte směšovací ventil. Při slunných dnech může teplota v zásobníku dosáhnout až 90 °C, což je teplota vody, která při opaření může zapříčinit zdravotní komplikace. Na směšovacím ventilu se nastaví výstupní teplota vody vhodná pro běžné užívání.

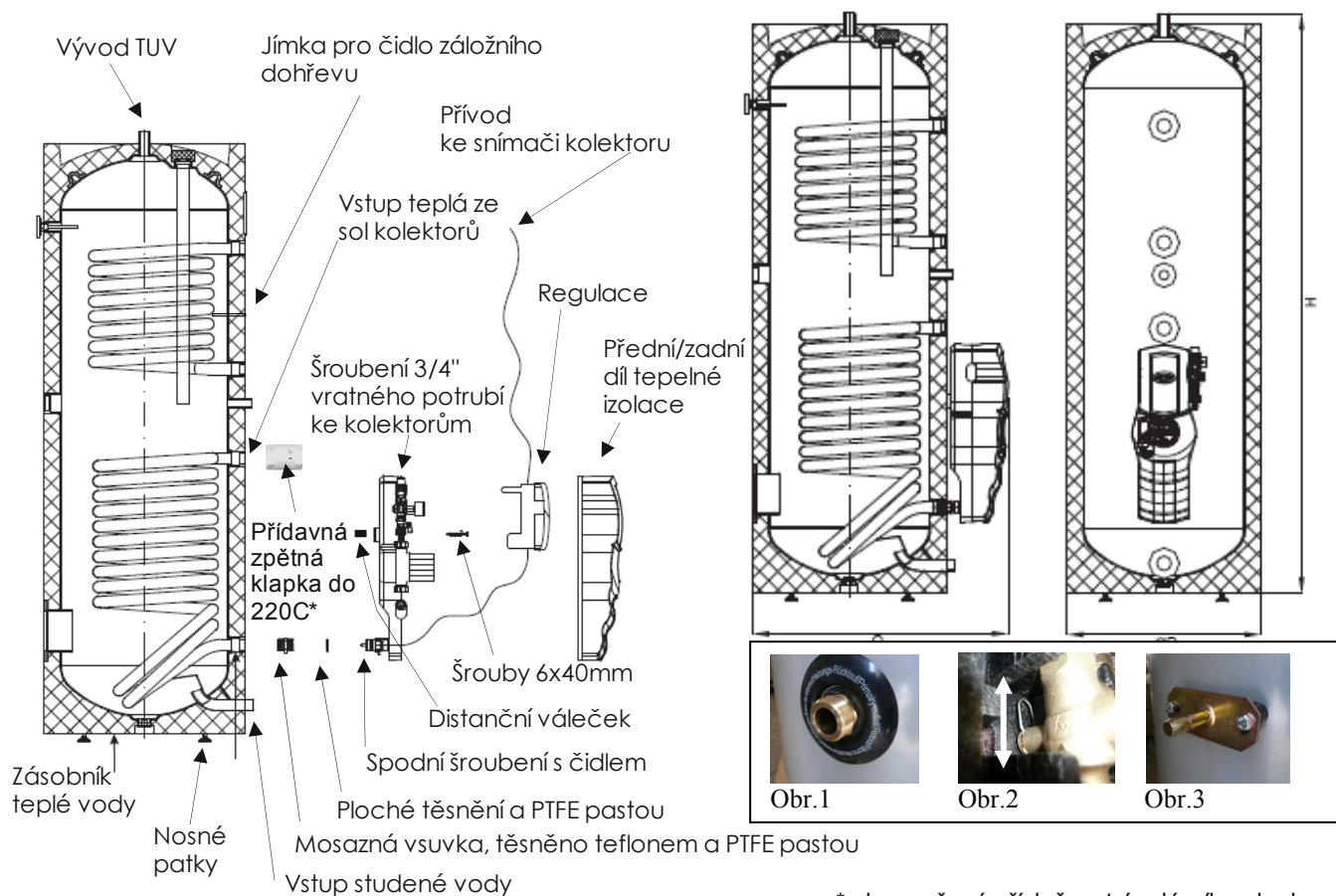
Studená voda se připojí na vstup označený modrým kroužkem nebo nápisem "VSTUP TUV." Teplá voda se připojí na vývod označený červeným kroužkem nebo nápisem "VÝSTUP TUV". Pokud je rozvod TUV vybaven cirkulačním okruhem, napojí se na vývod označený nápisem "CIRKULACE". Pro případné vypuštění ohřivače je nutné na vstup TUV namontovat "T" armaturu s vypouštěcím ventilem. Každý samostatně uzavíratelný zásobník musí být opatřen na přívodu studené vody uzávěrem, zkušebním kohoutem, pojistným ventilem se zpětnou klapkou a tlakoměrem.

\*Příklad připojení zásobníku HYDROUNIT se slunečními kolektory a plynovým kotlem



\* nenahrazuje profesionální projekt

## 7. SESTAVENÍ SOLÁRNÍHO ZÁSOBNÍKU HYDROUNIT



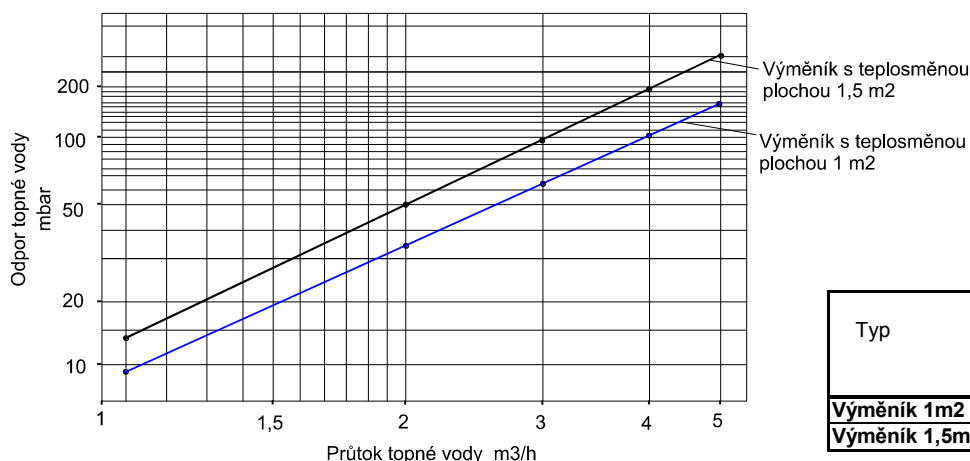
\* doporučené příslušenství solárního okruhu

### Postup:

1. Našroubujte nosné patky a zásobník vertikálně vyvažte. Instalujte na pevném podkladu.
2. Našroubujte mosaznou vsuvku 1" (HYDROUNIT 300 ltr), utěsněnou vhodným materiálem (teflon, PTFE pasta, konopí) do přípoje zásobníku (Obr. 1). U verze 200 a 250 ltr vsuvku neinstalujte.
3. Vysuňte přední díl tepelné izolace čerpadlové stanice opatrně vpřed. Konektor čerpadla lze vysunout pro snadnější manipulaci s čerpadlovou stanicí.
4. Vysuňte pojistku čerpadlové stanice (Obr. 2) a vyjměte z čerpadlové stanice montážní patku (Obr. 3).
5. Připevněte patku na montážní místo zásobníku šroubem M6 s podložením distančními válečky (Obr. 3).
6. Na ploché těsnění naneste oboustranně film trvale elastické PTFE pasty. Těsnění vložte do převlečné matice čerpadlové stanice. (PTFE pasta trvale vytěsňuje spoj při extrémní teplotní zátěži)
7. Zasuňte pojistku a spodní díl čerpadlové stanice nacvakněte na trn montážní patky. Převlečnou matici nasuňte na vsuvku 1". Pozor na správnou pozici těsnění.
8. Převlečnou matici dotáhněte se současným zajištěním vsuvky proti protočení, pomocí plochého klíče.
9. Nasuňte konektor přívodu čerpadla (Obr. 4).
10. Vodiče horního dílu čerpadlové stanice vsuňte do prázdných dutin tepelné izolace. Docílíte tak jednoduchého sesazení horního dílu čerpadlové stanice na spodní (Obr. 5 - 7).
11. Nasuňte horní díl čerpadlové stanice na spodní (Obr. 8).
12. Ke svorce kabelu 2x0,75mm<sup>2</sup> připojte senzor kolektorového pole (Obr. 9).
13. **PŘIPOJENÍ K SÍTI 230V SMÍ PROVÁDĚT ELEKTROTECHNIK.**
14. **POZOR!! STANICI PŘIPOJTE K NAPĚTÍ 230V AŽ PO NAPLNĚNÍ OKRUHU TEPLONOSNOU KAPALINOU, ŘÁDNĚ ODVZDUŠNĚTE. NAPLNĚTE ZÁSOBNÍK VODOU. TÍMTO ZABRÁNÍTE POŠKOZENÍ ČERPADLA CHODEM NAPRÁZDNO.**



## 8. TLAKOVÉ ZTRÁTY



Typ	Tlaková ztráta mbar t <sub>HV</sub> = 60 °C				
	Množství topné vody m <sup>3</sup> /h				
	1	2	3	4	5
Výměník 1m <sup>2</sup>	7	27	61	109	170
Výměník 1,5m <sup>2</sup>	12	50	108	192	300

## 9. ZABEZPEČOVACÍ ARMATURA

Každý tlakový ohřivač (zásobník) teplé užitkové vody musí být vybaven membránovým, pružinou zatíženým, pojistným ventilem.

Jmenovitá světlost pojistných ventilů je dle normy DN 20 pro ohřivače 251-1000 litrů.

### Zásady montáže pojistných ventilů

Pojistný ventil se montuje na přívod studené vody, mezi ním a zásobníkem nesmí být žádná uzavírací a škrtkovací armatura, ani filtry.

Pojistný ventil musí být dobře přístupný, co nejbližší zásobníku. 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 vyvedenou nad ohřivač. Snadnější výměna bez nutnosti vypouštět vodu ze zásobníku. 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 zásobníkem a pojistným ventilem nesmí být zařazena žádná uzavírací armatura. Při montáži postupujte dle návodu výrobce pojistného zařízení. Připojení zásobníku k vodovodní síti je na straně 6.

Před každým uvedením pojistného ventilu do provozu je nutné vykonat jeho kontrolu. Kontrola se provádí ručním oddálením membrány od sedla. Správná funkce odtrhovacího zařízení se projeví otečením 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 svisle 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

spouštěcí tlak pojistného ventilu (MPa)	přípustný provozní přetlak zásobníku 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

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

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

## 10. POSTUP PŘI NAPOUŠTĚNÍ ZÁSOBNÍKU VODOU

1. Otevřít uzavírací ventil na vstup do zásobníku.
2. Otevřít ventil teplé vody na mísící baterii, jakmile začne voda vytékat mísící baterii je napouštění ukončeno a baterie se uzavře.
3. Zkontrolujte těsnost spojů

## 11. ÚDRŽBA

Údržba zásobníku spočívá v kontrole a výměně anodové tyče. Hořčíková anoda upravuje elektrický potenciál uvnitř nádoby na hodnotu, která omezuje korozi nádoby zásobníku. Její životnost je teoreticky vypočtena na dva roky provozu, mění se však s tvrdostí a chemickým složením vody v místě užívání ohřívače. Doporučujeme za dva roky provozu provést kontrolu a případnou výměnu anodové tyče. Podle stupně opotřebení anody určit další kontrolu. Doporučujeme nepodceňovat význam této dodatkové ochrany nádoby ohřívače.

### Postup při výměně anodové tyče.

1. Vypnout ovládací napětí do zásobníku
  2. Vypustit cca 1/5 objemu vody ze zásobníku .
- Postup: Uzavřít ventil na vstupu vody do zásobníku  
Otevřít ventil teplé vody na mísící baterii  
Otevřít vypouštěcí kohout ohřívače
3. Anoda je vešroubována pod plastovým krytem v horním víku zásobníku
  4. Anodu vyšroubujte vhodným klíčem
  5. Anodu vytáhněte a opačným postupem pokračujte při montáži nové anody
  6. Při montáži dbejte správné zapojení kostřícího kabelu, je podmínkou řádné funkce anody
  7. Zásobník naplňte vodou

**Výměnu anody svěřte odborné firmě, která provádí servisní službu.**

### UPOZORNĚNÍ:

K zamezení tvorby bakterií (například 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 dezinfekce TUV.

### Teoretická kinetika odumírání legionel pro praxi.

Rozsah teploty	Potřebný čas působení
50 až 60°C	několik hodin
60 až 70°C	několik minut
více než 70°C	několik sekund

## 12. INSTALAČNÍ PŘEDPISY

### Předpisy a směrnice, které je nutné dodržet při montáži ohřívače

- a) k otopné soustavě
  - ČSN 06 0310 - Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž
  - ČSN 06 0830 - Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení
- b) 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
- c) 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 ohřívače vody s vodním a parním ohřevem a kombinované s elektrickým ohřevem. Technické požadavky. Zkoušení.
  - ČSN 75 5455 – Výpočet vnitřních vodovodů
  - ČSN EN 12897 – Zásobování vodou - Nepřímo ohřívání uzavřené zásobníkové ohřívače vody

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

## 13. NÁHRADNÍ DÍLY

- víko příruby
- těsnění víka příruby
- hořčiková anoda
- sada šroubů M12
- izolační kryt příruby
- 3 ks nožičky se závitem M12
- jímky pro čidla ½“

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

### 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 ohřívače 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.



## 14. ANODA S CIZÍM ZDROJEM NAPĚTÍ - bez údržby (na objednávku)

Ochranná anoda nepodléhá žádnému opotřebení a pracuje bez potřeby údržby. Ochranná anoda s cizím zdrojem napětí se sestává z minipotenciostatu a titanové elektrody, jež jsou navzájem propojeny přípojným kabelem. Potenciostat pro katodickou ochranu smaltovaných zásobníků vody s integrovanou signalizací LED červená/zelená. Napájecí a referenční elektroda s povlakem oxidů ušlechtilých kovů, napájení ochranným proudem bez opotřebení; referenční anoda k měření skutečného potenciálu v zásobníku.

Technické údaje

<b>Minipotenciostat CORREX® MP</b>	
Funkce	Potenciostat se zástrčkou pro katodickou protikorozi ochranu smaltovaných elektrických zásobníků vody (přerušovací potenciostat s řízenou regulací potenciálu ochranného proudu) s integrovanou signalizací funkce kontrolkami LED červená/zelená.
Síťové napájení	Napětí: 230 V ± 10 % Kmitočet: 50/60 Hz Příkon: < 4 VA
Ukazatelé	Požadovaný potenciál: 2,3 V ± 50 mV Kmitočet impulsů: 100 Hz Přerušení: 200 μs Jmenovitý proud (sekundární): 100 mA Napájecí napětí (sekundární): max. 10,6 V při 100 mA
Zobrazení	Dvě LED , průměr 5 mm zelená: následuje napájení ochranným proudem červená: porucha žádná nesvítlí: bez síťového napětí
Provoz	Teplotní rozsah (Potenciostat): 0...40 °C Ochranná třída: II, (provoz v uzavřených místnostech)
Pouzdro	Rozměry (bez zástrčky Euro): D x Š x V = 80 x 50 x 45 mm Hmotnost (bez kabelu anody) asi 160 g
<b>Titanová elektroda CORREX®</b>	
Funkce	Napájecí a referenční elektroda s povlakem oxidů ušlechtilých kovů; napájení ochranným proudem bez opotřebení; referenční elektroda k měření skutečného potenciálu v zásobníku.
Svorník se závitem	M8 x 30
Rozměry elektrody v části vyplněné vodou (Základní verze MP)	Průměr: 2 mm Délka: 200 mm Délka povlaku: 100 mm
Možnosti montáže	Montáž do objímky Montáž do izolovaného otvoru

Více o titanové anodě najdete v samostatném návodu, který je dostupný na <http://www.twi.cz>



T.W.I. spol s r.o.

Mnichov 146, Vrbno pod Pradědem 793 26

# Záruční list

<p>Údaje o výrobku</p> <p>Typ:</p> <p>Typové číslo:</p> <p>Výrobní číslo:</p> <p>Datum výroby:</p> <p>Zde doplňte údaje o výrobku ze štítku nebo nalepte štítek</p> <p>Výrobek prošel výstupní technickou kontrolou s následujícími zkouškami kterým vyhověl: Měření izolačního odporu s použitím zkušebního napětí 500V Měření přechodového odporu proudem 10A při napětí 0-12V stř. Zkouška přiloženým napětím 1300 V Funkční zkouška se současným měřením činného a unikajícího proudu Tlaková zkouška nádoby</p>	<p>Razítko a přesná adresa prodejny: Datum prodeje:</p>
	<p>Odbornou instalatérskou montáž provedl : Datum montáže: razítko, podpis a přesná adresa :</p>
	<p>Odbornou elektrickou montáž provedl : Datum montáže: razítko, podpis a přesná adresa :</p>

## ZÁRUKA

Pro výměnu výrobku nebo odstoupení od kupní smlouvy platí příslušná ustanovení občanského zákoníku. Jestliže se na výrobku vyskytne v záruční době vada, která nebyla způsobena uživatelem, nebo neodvratnou událostí (např. živelnou pohromou), bude výrobek opraven bezplatně.

Záruční lhůta na výrobek se poskytuje ode dne prodeje konečnému zákazníkovi v délce:

- 5 let na vnitřní nádobu ohříváče, včetně pláště, tepelné izolační vrstvy a víka přírubby
- 2 roky na elektroinstalaci, topné těleso a ostatní příslušenství
- Záruční lhůta na náhradní díly činí 6 měsíců

### 1. Podmínky pro uplatnění záruky:

- Záruční list musí být řádně vyplněn (potvrzen datum prodeje).
- Montáž výrobku musí být provedena oprávněnou osobou (potvrzeno v záručním listu).
- Kupující je povinen před uvedením výrobku do provozu se seznámit s provozně montážními předpisy příslušnými pro daný výrobek

### 2. Zánik záruky:

- Neplnil-li zákazník podmínky bodu 1.
- Nebyla-li prováděna oprava v záruce prodávajícím, nebo jeho smluvním servisním partnerem
- Je-li zjevné zavinění závady výrobku zaviněno nesprávnou montáží nebo užíváním výrobku
- Nebyl-li výrobek užíván dle provozně montážních předpisů a požadavků určených prodávajícím či výrobcem
- Byly-li na výrobku prováděny neodborné úpravy či zásahy do jeho konstrukce
- Je-li poškozen výrobní štítek s výrobním číslem, nebo tento schází

### 3. Servis:

- Záruční i mimo záruční opravy zajišťuje prodávající DZ vlastními opravami, nebo pomocí smluvních a pověřených smluvních servisních partnerů

### 4. Postup při reklamaci:

- Konečný zákazník oznámí na adresu smluvního servisního partnera nebo přímo prodávajícího, druh závady, výrobní číslo, typové číslo, datum prodeje výrobku (ze záručního listu) společně se stručným popisem závady.
- Vyčká příjezdu servisního mechanika, který závadu odstraní nebo provede další opatření důležitá pro vyřízení reklamace.
- Nikdy nedemontuje výrobek ze systému (důležité pro posouzení závady)!
- V případě neoprávněné reklamace budou náklady s reklamací spojené účtovány přímo zákazníkovi.