



www.rolf.cz



NEREZOVÝ ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ VODY

- Stojatý

NB TCE CE

NÁVOD

NA MONTÁŽ, OBSLUHU A ÚDRŽBU

OBSAH**TECHNICKÁ DOKUMENTACE**

1	TECHNICKÁ SPECIFIKACE	3
1.1	Tabulka parametrů	3
1.2	Popis ohříváče	3
1.3	Výkresová dokumentace	5
1.4	Rozměrová tabulka	5

MONTÁŽ

2	MONTÁŽ OHŘÍVAČE	6
2.1	Pokyny pro provedení instalátérských prací Vodo-topo	6
2.2	Pokyny pro připojení nádoby k topné soustavě	6
2.3	Pokyny pro provedení elektroinstalace	6
3	UVEDENÍ OHŘÍVAČE DO PROVOZU	9
3.1	Postup uvedení ohříváče do provozu	9
3.2	Postup při odstavení ohříváče z provozu	9

OBSLUHA

4	OBSLUHA OHŘÍVAČE	10
4.1	Zkouška pojistného ventilu	10
4.2	Zkouška termostatu	10
4.3	Rozbor kvality vody	10

ÚDRŽBA

5	ÚDRŽBA OHŘÍVAČE	11
5.1	Odkalování nádoby ohříváče	11
5.2	Dezinfekce média ohříváče	11
5.3	Ochrana proti galvanické a elektrolytické korozi	11
5.3.1	Magnesiová anodová tyč	11
5.4	Likvidace obalového materiálu a nefunkčního výrobku	11

VÝROBCE:

ROLF ANTIKOR s.r.o.
Bacov 642
756 56 Prostřední Bečva

IČ: 28588142

DIČ: CZ28588142

+420 571 643 323

+420 571 643 232

e-mail: rolf@rolf.cz

1 TECHNICKÁ SPECIFIKACE**1.1 Tabulka parametrů**

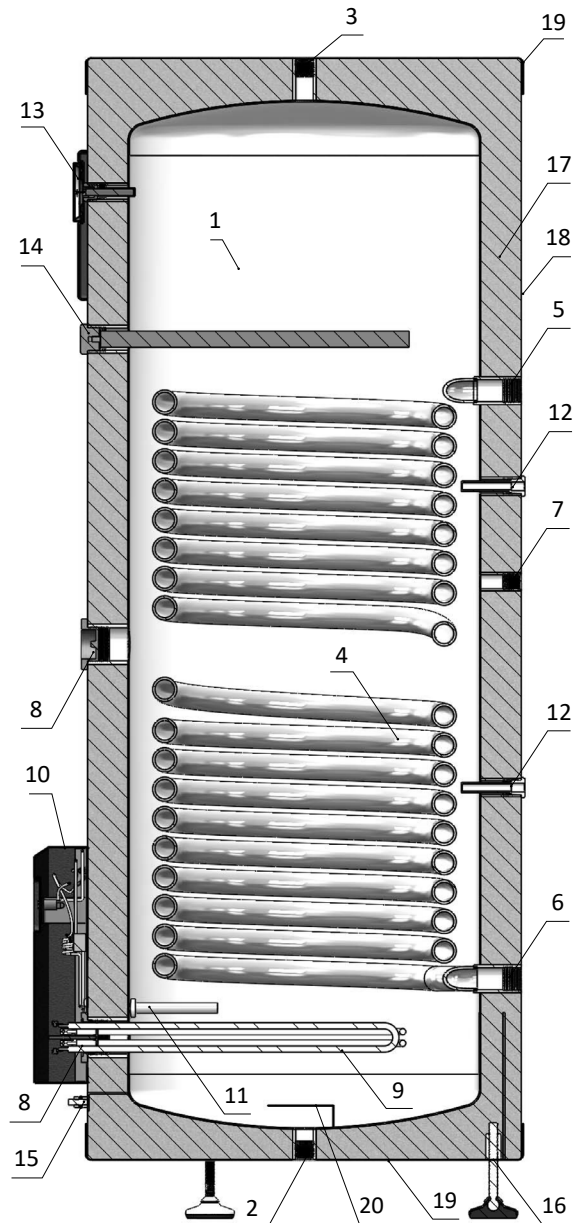
Typ	NB TCE 200	NB TCE 300	NB TCE 500
Užitný objem [L]	188	271	447
Nejvyšší dovolený tlak nádoba / výměník PS [bar]	10 / 10		
Nejvyšší dovolená teplota nádoba / výměník TS [°C]	80 / 100		
Doporučená teplota v nádobě [°C]	60		
Teplosměnná plocha výměníku DN25 [m ²]	2,0	3,5	5,5
Objem výměníku [L]	9	16	23
Výkon ohřevu výměníkem z 15 °C na 55 °C při průtoku 1,7 m ³ /h [kW]	18	25	30
Doba ohřevu výměníkem z 15 °C na 55 °C při průtoku 1,7 m ³ /h [min]	29	30	41
Teplotní spád výměníku [°C]	60/49	60/46	60/42
Tlaková ztráta výměníku při průtoku 1,7 m ³ /h [kPa]	20	35	47
Hmotnost prázdného ohříváče [kg]	56	74	112
Elektrické topné těleso ohříváče	2,4 kW / 3x230V~ 50 Hz / IP45	6,0 kW / 3x230 V~ 50 Hz / IP45	
Doba ohřevu vody el. tělesem z 10 °C na 55 °C [h]	4,5	3,25	4,25
Denní spotřeba el. energie Q _{elec} [kWh]	19,485	21,185	23,183
Deklarovaný zátěžový profil	XL	XL	XXL
Energetická účinnost ohřevu vody η _{wh} [%]	38,9	40,1	41,4
Třída energetické účinnosti ohříváče	C	C	C
Roční spotřeba el. energie AEC [kWh/annum]	4 244	4 371	5 145
Hladina akustického výkonu L _{WA} [dB]	15	15	15
Výkon smíšené vody při 40 °C [L]	353	509	840
Statická ztráta za 24 hodin [kWh/24h]	1,2	1,6	2,3
Teplotní ztráta izolace za 24 hodin [°C]	5,5	5,0	4,5

1.2 Popis ohříváče

Ohříváč vody NB TCE umožňuje svou konstrukcí ekonomickou přípravu teplé užitkové vody (TUV) a její akumulaci. Pro ohřev lze zvolit různé typy kotlů, ústředního vytápění, obnovitelných zdrojů energie (tepelná čerpadla, solární kolektory) a jejich kombinace. Svým jmenovitým výkonem (viz Tabulka parametrů) zaručují dostatečné množství TUV pro bytové jednotky, provozovny, restaurace a podobná zařízení.

Ohříváč využívá kombinovaného ohřevu tepelným výměníkem napojeným na topný okruh a elektrického topného tělesa s vlastní regulací. Po dosažení zvolené teploty v nádobě se ohřev automaticky přeruší a ohřátá voda v zásobníku je připravena k okamžité spotřebě. V nádobě je neustále tlak vody z vodovodního řádu. Při otevřeném ventilu teplé vody mísící baterie vytéká voda z ohříváče vytlačovaná tlakem studené vody z vodovodního řádu. Teplá voda odtéká horní částí a přitékající voda zůstává ve spodní části ohříváče. Tlakový princip umožňuje odběr teplé vody v libovolném místě od ohříváče.

Nádoba ohříváče je vyrobena z plechu a den z jakostní nerezí AISI 316 L a je zkoušena přetlakem 14,5 bar. K nádobě jsou přivařeny tři stavitelné stojiny (stojaté provedení) nebo konzola a opěrný bod (závěsné provedení). Uvnitř nádoby se nachází teplovodní výměník zakružený z vlnité trubky vyrobené z jakostní nerezí AISI 316 L a topné těleso s vlastní regulací. Dále je nádoba osazena hrdly pro vstup a výstup vody, jímku, teploměr a anodovou ochranu. Z čela nádoby je navařen zemnicí šroub. Toto všechno je podle objemu nádoby buďto zalito v polyuretanové (PUR) pěně o síle min. 50 mm a opatřeno obalem a kryty z PVC.

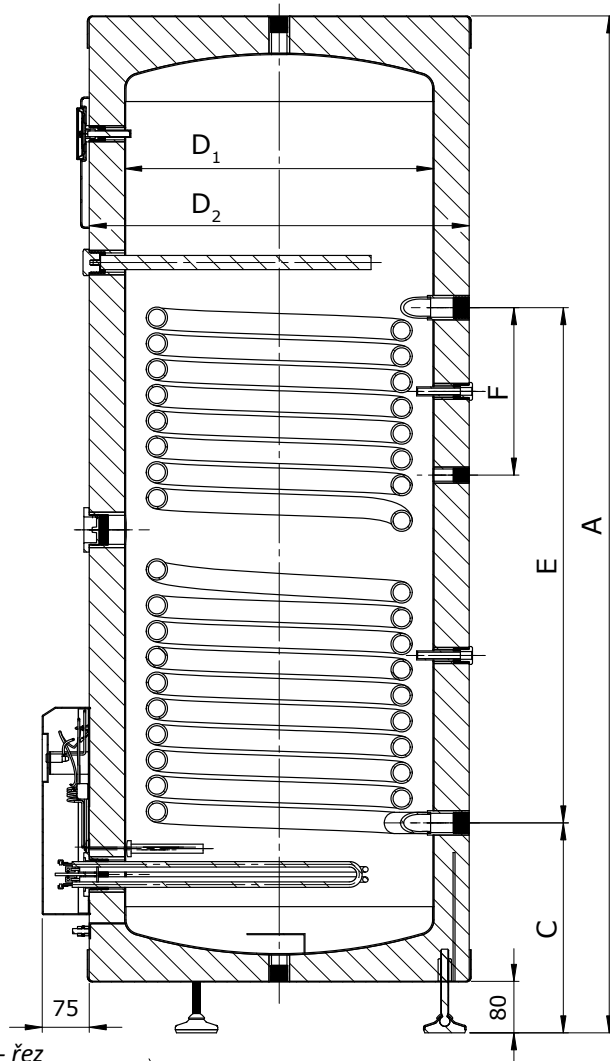


Obr. 1 NB TCE 200 - 500 S - popis

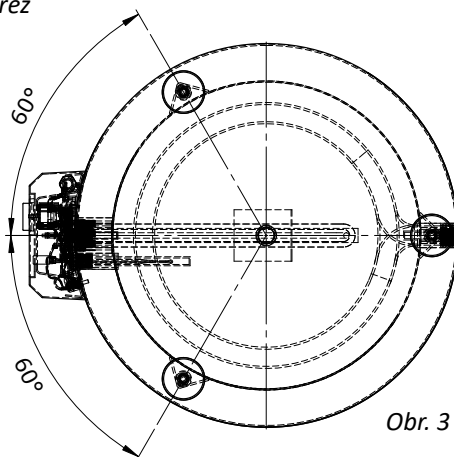
Legenda:

- | | |
|--|--|
| 1. Nádoba ohříváče | 12. Jímka pro teplotní čidlo
- závit 1/2", délka 90mm
vnitřní průměr 8,5mm |
| 2. Vstupní hrdlo studené vody | 13. Teploměr |
| 3. Výstupní hrdlo teplé vody | 14. Mg anodová ochrana vč. hrdla
- objem 200-300 litrů: G1"/Ø22
- objem 500 litrů: G6/4"/Ø33 |
| 4. Trubkový výměník | 15. Zemnicí šroub |
| 5. Vstupní hrdlo topné vody | 16. Stojina stavitelná |
| 6. Výstupní hrdlo topné vody | 17. Izolace z tvrzené PUR pěny |
| 7. Univerzální hrdlo | 18. PVC obal izolace |
| 8. Hrdlo pro topné těleso | 19. Plastový kryt horní/dolní |
| 9. Topné těleso | 20. Srážecí plech |
| 10. Elektroinstalace s regulací | |
| 11. Jímka termostatu
-závit 1/2", délka 180mm
vnitřní průměr 8,5mm | |

1.3 Výkresová dokumentace



Obr. 2 NB TCE 200 - 500 S - řez



Obr. 3 NB TCE 200 - 500 S - pohled zespodu

1.4 Rozměrová tabulka

Typ	NB TCE 200 S	NB TCE 300 S	NB TCE 500 S
A (mm)	1 330	1 830	1 955
D ₁ (mm)	480	480	600
D ₂ (mm)	595	595	700
C (mm)	345	345	405
E (mm)	560	960	1 080
F (mm)	220	300	500



V případě, že je tento ohřívač vyroben na zakázku dle požadavků zákazníka (tzn. odlišné rozmístění vstupních a výstupních hrdel, odlišná hodnota el. výkonu, atd.), avšak se stejnými materiálovými vlastnostmi a funkcemi, řídí se tento ohřívač závazně obecnými pokyny vyplývající z toho návodu na montáž, obsluhu a údržbu.

2 MONTÁŽ OHŘÍVAČE

Nádoby lze umístit v provozních místnostech nebo na volném prostranství. Při umístění nádoby se musí dodržet bezpečnostní předpisy, normy a hlediska požární ochrany. Nádoba musí být umístěna tak, aby byl umožněn přístup ke všem částem nádoby jak z vnitřní, tak z vnější strany a stejně tak i k armaturám při provádění revizí, zkoušek, oprav, čištění a údržby. K výrobnímu štítku musí být umožněn přístup pro udržení jeho trvalé čitelnosti.

Nádoba musí být umístěna na podpěrách, na únosných základech nebo podlahách, které jsou dimenzovány pro zatížení při plném objemu nádoby. Uložení nádoby musí být vyřešeno tak, aby nádoba mohla být při opravách přemístěna.

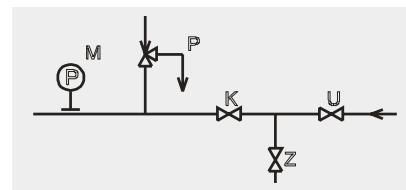
Každý zásobník umožňuje dodatečné seřízení polohy.

! Provedení všech elektroinstalačních i potrubních prací, seřízením a uvedením do provozu je nutno pověřit příslušnou odbornou firmou!

2.1 Pokyny pro provedení instalatérských prací Vodo-topo

Instalace potrubí musí odpovídat ČSN 060310, ČSN 060320 a ČSN 060830. Každý samostatně uzavíratelný ohříváček užitkové vody musí být na přívodu studené tlakové vody opatřen uzavěrem (U), zkušebním kohoutem (Z), zpětným ventilem nebo zpětnou klapkou (K), pojistným ventilem (P) a tlakoměrem (M).

Příklad zabezpečovacího zařízení na přívodu studené vody je uveden na schematickém náčrtu viz obr. 5. Je dovoleno použít i kombinovanou armaturu sestávající z pojistného a zpětného ventilu, přičemž jmenovitý průměr pojistného ventilu je DN20.



Obr. 5 Instalace potrubí

V průběhu ohřevu vody v ohříváči dochází k odkapávání vody z pojišťovacího ventilu, proto je nutno provést jeho instalaci tak, aby tato voda mohla odtékat do odpadu. V případě, že je v přívodním potrubí studené vody vyšší tlak než 10 bar, musí se před pojistným ventilem zařadit redukční ventil pro snížení tlaku přiváděné vody.

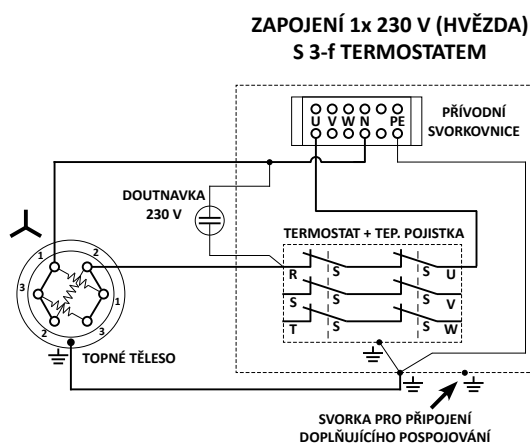
2.2 Pokyny pro připojení nádoby k topné soustavě

Ohříváček 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 izolujte. Pokud bude systém pracovat s přednostním ohřevem TUV pomocí trojcestného ventilu, postupujte při montáži vždy podle návodu výrobce trojcestného ventilu.

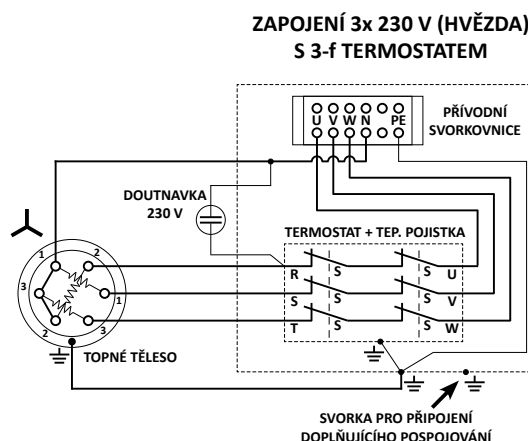
i Výrobce doporučuje nainstalovat na vstup studené vody (pomocí T-kusu) vypouštěcí ventil pro snadné vyplachování nebo vypouštění ohříváče. Dimenzi vypouštěcího ventilu je nutné zvolit dle velikosti armatury.

2.3 Pokyny pro provedení elektroinstalace

Montáž elektrické instalace provádí pouze kvalifikovaní pracovníci dle vyhlášky 50/78 Sb. s ohledem na platné zákony. Schéma pro zapojení 1-fázové topné spirály s 1-fázovým termostatem je znázorněno na obrázku č. 6. Zapojení 3-fázové topné spirály s 1-fázovým termostatem je vyobrazeno na obrázku č. 7 a zapojení 3-fázové topné spirály s 3-fázovým termostatem naleznete na obrázku č. 8. Nejvhodnějším kabelem pro připojení el. ohříváče na síť NN je typ CYKY, přičemž průřez a počet žil volíme s ohledem na typ zapojení, příkon topného tělesa, velikost a charakteristiku jističového prvku. Problematiku jištění řeší komplexně ČSN 354171 a ČSN EN 60898. Uložení kabelu provádíme u starších sítí TN-C dle původní ČSN 341050, u nových instalací v provedení sítí TN-S dle ČSN 332000-5-52.



Obr. 6 Schéma zapojení jednofázové topné spirály (1x230V) s třífázovým termostatem



Obr. 7 Schéma zapojení třífázové topné spirály (3x230V) s třífázovým termostatem

Elektrické parametry

Ohříváč je určen pro připojení:

A) k jednofázové elektrické síti 1N~ 230 V / 50 Hz

- jmenovité napětí: 230 V~ / 50 Hz
- jmenovitý příkon: 2 400 W
- jmenovitý proud: cca 10,4 A

B) k třífázové elektrické síti 3N~ 400/230 V / 50 Hz

(u provedení s třífázovou topnou spirálou, jednotlivé topné větve 230 V L–N)

- jmenovité napětí: 3N~ 400/230 V / 50 Hz
- jmenovitý příkon: 6 000 W
- jmenovitý proud na fázi: cca 8,7 A

Volba přívodního kabelu a jištění

Nejvhodnějším kabelem pro připojení elektrického ohříváče k síti nízkého napětí je kabel typu **CYKY**, přičemž průřez a počet žil se volí s ohledem na způsob zapojení (1f / 3f), příkon topného tělesa, způsob uložení, délku vedení a charakteristiku jištění.

Problematika jištění se řídí zejména normami **ČSN 33 2000-4-43** a **ČSN EN 60898-1**.

Uložení kabelu se provádí v souladu s normou **ČSN 33 2000-5-52**.

Provedení elektrické instalace v soustavách TN-C a TN-S musí odpovídat platným požadavkům souboru norem **ČSN 33 2000**.



Důležité:

Přívodní šňůra spotřebiče musí mít samostatný **PE** a **N** (provedení TN-S).

V soustavě TN-C musí být rozdělení vodiče PEN na PE a N provedeno v pevné instalaci v souladu s požadavky norem.

Připojení pomocí přívodní šňůry

Pro připojení ohříváče pomocí přívodní šňůry je dovoleno použít flexibilní kabel:

Pro jednofázové zapojení (1N~ 230 V):

- typ: **H05VV-F**
- počet žil: 3 (L, N, PE)
- průřez vodičů: **3 × 1,5 mm²**

Pro třífázové zapojení (3N~ 400/230 V):

- typ: **H05VV-F** nebo ekvivalent
- počet žil: 5 (L1, L2, L3, N, PE)
- průřez vodičů: **minimálně 5 × 2,5 mm²**

Použitý kabel musí odpovídat normě **ČSN EN 50525** a musí být dimenzován na trvalý proud podle jmenovitého příkonu a způsobu zapojení.

Použití přívodního kabelu s menším průřezem vodičů, než je uvedeno výše, není dovoleno.

Délka přívodního kabelu

Standardní délka přívodní šňůry dodávané výrobcem pro jednofázové provedení je 2 m.

U třífázového provedení (3N~ 400/230 V / 6 kW) není přívodní šňůra standardně součástí dodávky. Připojení se provádí:

- pevným připojením do svorkovnice, nebo
- pomocí samostatně zvolené třífázové přívodní šňůry (min. 5 × 2,5 mm²) zakončené odpovídající vidlicí (např. **CEE 16 A / 5p**), dle místních instalačních podmínek.

Použitá délka přívodního kabelu musí být co nejkratší a musí odpovídat místním instalačním podmínkám tak, aby nebylo nutné používat prodlužovací šňůry nebo vícenásobné zásuvky.



Upozornění:

Prodlužování přívodního kabelu, jeho výměna za kabel větší délky nebo použití navíjecích prodlužovacích bubnů není dovoleno. Přívodní kabel musí být veden volně, bez navinutí, bez zakrytí a bez mechanického namáhání.

Způsob připojení

1) Jednofázové provedení (1N~ 230 V)

Ohřívač může být připojen:

- pevným připojením do svorkovnice
- nebo

- pomocí přívodní šňůry zakončené vidlicí do zásuvky 230 V s ochranným kolíkem

Zásuvka nebo připojovací místo musí být dimenzováno na proud minimálně **16 A**, vybaveno funkčním ochranným vodičem (PE) a připojeno na obvod chráněný proudovým chráničem s vybavovacím proudem **max. 30 mA**.

2) Třífázové provedení (3N~ 400/230 V / 6 kW)

Ohřívač může být připojen:

- **pevným připojením do svorkovnice**
- nebo

- **pomocí přívodní šňůry zakončené třífázovou vidlicí do odpovídající zásuvky CEE 16 A / 5p**

Použitá třífázová zásuvka nebo připojovací místo musí být:

- dimenzováno na proud odpovídající jmenovitému proudu ohřívače (**min. 16 A**)
- vybaveno funkčním ochranným vodičem (PE)
- připojeno na obvod chráněný proudovým chráničem s vybavovacím proudem **max. 30 mA**, pokud to vyžadují platné normy a místní předpisy



Upozornění:

Připojení ohřívače přes prodlužovací šňůry, rozdvojky nebo vícenásobné zásuvky není dovoleno. Ohřívač musí být bezpodmínečně připojen k ochrannému vodiči (PE).



Varování:

Provoz ohřívače bez ochranného uzemnění je zakázán a může vést k ohrožení zdraví nebo života obsluhy.

Jištění a provozní podmínky

Napájecí okruh musí být jištěn jističem odpovídající charakteristiky a jmenovité hodnoty podle způsobu zapojení a příkonu ohřívače (např. **B16 A** pro jednofázové provedení, **3 × B10 A** nebo **3 × B16 A** pro třífázové provedení 6 kW).

Doporučuje se připojení ohřívače na samostatný elektrický okruh.

Přívodní kabel musí být veden tak, aby nebyl vystaven teplotám vyšším než 70 °C, nebyl mechanicky namáhán, skřípnut nebo poškozen ostrými hranami a nepřicházel do styku s horkými částmi ohřívače.



Upozornění:

Přívodní kabel nesmí být navinut, zakryt nebo tepelně izolován.

Kontrola po připojení

Po dokončení připojení je nutné zkontrolovat dotažení všech svorek, ověřit spojení ochranného vodiče a provést zkušební zapnutí ohřívače.

V případě nadměrného zahřívání kabelu, zápachu nebo nestandardního chování ohřívač ihned odpojte od elektrické sítě a kontaktujte autorizovaný servis.

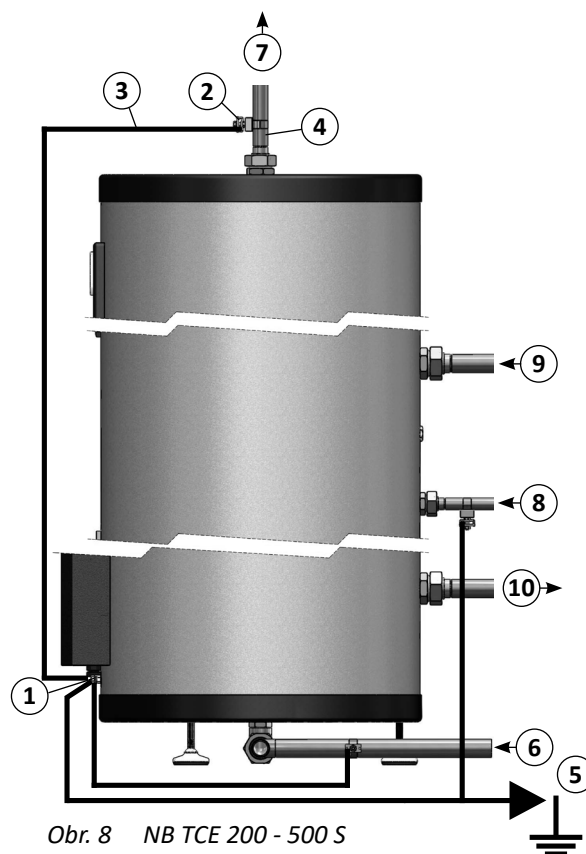


Je nezbytně nutné, aby bylo provedeno doplňující galvanické pospojování a uzemnění mezi zemním šroubem nádrže (1), všemi kovovými částmi přívodního potrubí (4) přes bernardovu zemní svorku (2) a sběrnici PE hlavního vypínače nebo instalační krabice (5). Toto pospojování provedeme zeleno-žlutým vodičem CY o průřezu min. 6 mm (3). Zemní šroub (1) je umístěn zčela na nádobě. Více viz obr. 9.



V případě, že ohřívač bude umístěn v koupelně, prádelně nebo jiném prostoru se zvýšenou vlhkostí, je nutné pro jeho umístění zvolit vhodné místo s ohledem na krytí elektroinstalace IP-45. V tomto případě je bezpodmínečně nutné, aby byl použit proudový chránič dle ČSN 33 2000-7-701.

1. zemní šroub nádrže	6. vstup SV
2. Bernardova zemní svorka	7. výstup TV
3. zemní Cu vodič (zelenožlutý)	8. cirkulace
4. potrubí	9. vstup topné vody
5. zemní sběrnice	10. výstup topné vody



Obr. 8 NB TCE 200 - 500 S
Ochranné el. pospojování

3 UVEDENÍ OHŘÍVAČE DO PROVOZU

Uvedení do provozu je možné po jeho připojení na vodovodní řád, po přezkoušení správné funkce pojistného ventilu a po bezpečném připojení na elektrickou síť.

3.1 Postup uvedení ohřívače do provozu

- Zkontrolovat vodovodní instalaci včetně připojení k teplovodní otopné soustavě.
- Otevřít ventil TUV výtokové baterie připojený na rozvod TUV z ohřívače.
- Otevřít uzavírací ventil na přívodu studené vody do ohřívače.
- Po naplnění ohřívače vodou - začne vytékat studená voda z otevřené výtokové baterie - uzavřít ventil TUV u této baterie.
- Překontrolovat těsnost všech nových spojů zhotovených při připojování zásobníku na potrubní rozvody.
- Při ohřevu užitkové vody tepelnou energií z teplovodní otopné soustavy otevřít ventily na vstupu a výstupu topné vody, případně odvzdušnit výměník. Při zahájení provozu zásobník propláchnout až do vymizení zákalu.
- Nastavit termostat na zvolenou teplotu (z výroby nastaveno na 60 °C), zapnout hlavní vypínač.
- Pro ohřev vody elektrickým topným tělesem zapnout spínač a zkontrolovat správnou činnost celého systému. Kontrolka elektroinstalace signalizuje probíhající ohřev vody.
- Po ohřátí vody na nastavenou teplotu světelná kontrolka zhasne.
- Během ohřevu vody dochází k mírnému kapání vody z pojistného ventilu způsobené zvětšováním objemu vody při ohřevu. Jedná se o běžný jev.
- Po dosažení požadované teploty ohřevu kontrolka termostatu vypne a kapání přestane.



Před uvedením ohřívače do provozu musí být bezpečně přišroubovaný plastový kryt na elektrické instalaci, aby zamezoval přístupu k elektrickým rozvodům pod napětím.



Nikdy nepoužívejte ohřívač, pokud je pravděpodobné, že voda v nádobě je zmrzlá! Můžete tím poškodit celý ohřívač vody.



V případě delšího nepoužívání ohřívače je nutné vypustit vodu z nádoby. Zabráníte tím poškození ohřívače.

3.2 Postup při odstavení ohřívače z provozu

- Vypnout přívod elektrického proudu (vypnutím jističe, proudového chrániče nebo příslušného spínače).
- Zavřít přívod teplé vody z otopné soustavy.
- Zastavit přívod studené vody do ohřívače.
- Otevřít kohoutek teplé vody na nejbližší baterii, aby ohřívač dostal vzduch.
- Vypustit ohřívač přes vypouštěcí hrdlo nebo přes vypouštěcí ventil nainstalovaný na potrubí (vstup studené vody).



Pro opětovné zprovoznění je nutno opakovat postup uvedení do provozu.

4 OBSLUHA OHŘÍVAČE



ohřívač nesmí být v žádném případě uveden do provozu bez zabudovaného pojistného ventilu a tento nesmí být v průběhu užívání spotřebiče demontován!

Funkčnost pojistného ventilu musí být v intervalu 1x za měsíc překontrolována.

4.1 Zkouška pojistného ventilu

Pojistný ventil je nutno prověřit krátkodobým odpuštěním vody. K tomu slouží ventil nainstalovaný na bezpečnostní armatuře. Ručním otočením popř. stisknutím ventilu odпустíme vodu do odpadu. Voda musí přestat vytékat po jeho uvolnění. Po této zkoušce dojde ohřevem ke zvýšení tlaku v nádrži a voda může odkapávat. Po odpuštění vody a tím snížení tlaku v zásobníku/ohřívači musí toto odkapávání ustát. Pokud se tak nestane, jedná se o poruchu ventilu a je nutno provést neprodleně opravu ventilu odborně způsobilou firmou.

4.2 Zkouška termostatu

Termostat ohřívače je nutno nastavit tak, aby nebyla na instalovaném teploměru v žádném případě překročena pracovní teplota uvedená na výrobním štítku (max. 65 °C). Při dosažení této teploty musí dojít k odpojení topných tyčí termostatem. Elektrický ohřev je indikován svícením signálky na krytu elektroinstalace. Tento způsob kontroly je nutné provádět v měsíčním cyklu, jednou ročně pak odborně způsobilou osobou nebo firmou.

Pokud je ohřev v činnosti i po dosažení cílové teploty nastavené na termostatu, je nutno neprodleně kontaktovat odbornou firmu nebo výrobce a ohřívač okamžitě odpojit od elektrické sítě.



Je nepřijatelné vyřazovat z provozu tepelnou pojistku, která přerušuje přívod elektrického proudu k topnému tělesu, stoupne-li teplota vody v ohřívači při poruše termostatu nad 90 °C.

4.3 Rozbor kvality vody

Výrobce doporučuje již před instalací zásobníku provést rozbor kvality vody, protože každý materiál ve styku s vodou je jí ovlivňován a to dle jejího složení a obsahu látek v ní rozpustných či přítomných. Voda s vyšším obsahem soli, vápníku a hořčíku po zahřátí na 60 °C způsobuje ve větší míře vznik usazenin a inkrustaci ve formě vodního kamene. Jedná se o nevratný jev, který má za následek zhoršení funkčnosti celého zařízení a podstatné snížení účinnosti.

Kvalita vody vstupující do nerezové nádoby by neměla přesáhnout tyto parametry:

- Vápník (Ca) + Hořčík (Mg) = 1,25 mmol/l
- Železo (Fe) = 0,2 mg/l
- Mangan (Mn) = 0,05 mg/l
- Chlór (Cl) = 0,03 mg/l
- Chloridy = 100 mg/l
- Tvrdost vody ≤ 7 °dH (německých stupňů tvrdosti)



Překročení těchto parametrů má zásadní vliv na životnost nerezové nádrže. Dojde-li k poškození vnitřní části nádoby z těchto uvedených důvodů, záruka na nerezovou nádobu zaniká.

Pokud se jedná o vodu určenou k ohřátí v nádobě, která nesplňuje uvedené parametry, je nutno zapojit před ohřívač na přívodní potrubí studené vody mechanický filtr a nainstalovat vhodnou úpravnu vody.

Problematikou úpravy vody se zabývají odborně specializované firmy. Informace o těchto specialistech vám poskytne výrobce nebo prodejce ohřívače.

5 ÚDRŽBA OHŘÍVAČE

5.1 Odkalování nádoby ohříváče

Opakovaným ohřevem vody se usazují uvnitř nádoby zásobníku nečistoty a minerální látky. Čištění těchto látek se provádí výplachem tlakovou vodou přes hrdlo pro přívod studené vody, popř. přes vypouštěcí hrdlo. Toto čištění je nutno provádět v intervalu 1x ročně od uvedení zásobníku do provozu. Uživatel, u kterého obsahuje používaná voda zvýšené množství vápníku, soli a hořčiku, by měl toto čištění provádět v intervalu 1x za půl roku.

5.2 Dezinfekce média ohříváče

Nádoba zásobníku je konstrukčně navržena a přizpůsobena pro zajištění teplotní dezinfekce vstupního media v rozsahu teplot uvedeném na výrobním štítku zásobníku. Chemická dezinfekce a případné dávkování čistících a dezinfekčních prostředků nebo jiných látek podobného charakteru je zakázáno. Zásobník není navržen a přizpůsoben k dávkování ani míchání těchto chemikálií. Dávkovací zařízení chemické dezinfekce musí být připojeno za nádrž do cirkulačního potrubí nebo do jiného zásobníku určeného pro míchání nebo dávkování. Dávkovaná chemikálie tak do nádrže musí přicházet vždy rovnoměrně promíchána s médiem, nikoliv v koncentrované formě nebo v nedostatečně smíchané podobě.

5.3 Ochrana proti galvanické a elektrolytické korozi

Aby nedocházelo k poškození zařízení a k výraznému snížení jeho životnosti, je důležité dodržovat doporučenou pracovní teplotu. Maximální doporučená pracovní teplota je 60 °C.

Při dlouhodobém provozu na teplotách 70 °C a vyšších může docházet k těmto problémům:

- Nadměrná inkrustace vodního kamene uvnitř nádoby.
- Ukládání vápenatých solí, které způsobují velké úsady.
- Zhoršení funkčnosti celého zařízení, zejména snížení účinnosti výměny tepla.
- Zvýšení agresivity prostředí uvnitř nádoby, což může vést k nevratnému poškození nerezové nádoby a dalších topných prvků.

Pro správný provoz a dlouhou životnost zařízení doporučujeme:

- Pravidelně kontrolovat nastavenou teplotu ohřevu.
- Udržovat zařízení v čistotě a provádět jeho pravidelnou údržbu dle pokynů uvedených v tomto návodu.
- Používat zařízení v souladu s doporučeními výrobce.
- Dodržováním těchto pokynů předejdete zbytečným poruchám a zajistíte optimální výkon a dlouhou životnost vašeho zařízení.

Součástí každého nerezového zásobníku je ochrana proti galvanické a elektrolytické korozi prostřednictvím magnesiové anodové tyče.

5.3.1 Magnesiová anodová tyč

Životnost magnesiové anodové ochrany nelze přesně určit, protože závisí na kvalitě vody vstupující do nádoby. Proto je nutné tuto ochranu vizuálně kontrolovat v intervalu 1x za půl roku od uvedení do provozu. V případě úbytku větší části magnesiové anodové tyče je nutno provést výměnu za novou.

Výměna Mg anody se provádí jednoduchým způsobem. Vypustí se část nádoby tak, aby hladina vody v nádobě byla pod úroveň anodové ochrany. Pak se odšroubuje mosazná zátka s nápisem „Anodová ochrana“ a vytáhne se zbytek anodové tyče ven z nádoby. Tento zbytek se následně vyšroubuje z mosazné zátky a místo něj se našroubuje nová Mg anodová tyč. Nová tyč se opět vsune do nádoby a zátka se zašroubuje.

Magnesiovou anodovou tyč lze objednat u výrobce nebo u dodavatele nerezových ohříváčů.

5.4 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 naší firmy je EK-P04070004. 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.