



Kotlana s.r.o.

Cimburkova 916/8, 130 00 Praha 3 – Žižkov

+420 605 767 778

info@kotlana.eu

IČ: 08271178, DIČ: CZ08271178

Návod pro montáž, provoz a údržbu

Nerezové akumulční zásobníky

NZ – pro TUV – stojaté provedení

NZ U – pro uzavřené okruhy topení – chlazení

NT – Nerezový tank beztlaký

Obsah

1. Všeobecné informace

- 1.1 Účel a oblast použití
- 1.2 Popis
- 1.3 Všeobecné bezpečnostní pokyny

2. Technické údaje

- 2.1 Technický popis a funkce
- 2.2 Technické parametry

3. Podmínky pro instalaci

- 3.1 Podmínky instalace
- 3.2 Oprávnění k instalaci
- 3.3 Přeprava
- 3.4 Skladování a umístění
- 3.5 Montážní postup

4. Podmínky pro provoz a údržbu

- 4.1 Návod k obsluze
- 4.2 Likvidace odpadů
- 4.3 Záruční podmínky

5. Záznam o provedených kontrolách

1. Všeobecné informace

Před samostatnou obsluhou zařízení si zákazník musí pečlivě prostudovat návod a uložte si jej společně s další dokumentací o výrobku. Pokud právní předpisy vyžadují vypracování místního provozního a bezpečnostního předpisu, slouží tento návod jako jeden z podkladů k jeho vypracování.

1.1 Účel a oblast použití

Nerezové akumulční zásobníky slouží pro uložení a akumulaci média (teplé užitkové vody, topné nebo chladné vody) v bytových domech, průmyslových objektech, zemědělských zařízeních.

1.2 Popis a označení

NZ U: Zásobníky pro uzavřené okruhy topení – chlazení

NZ: Zásobníky pro akumulaci TUV

NT: Nerezový tank beztlaký

Konstrukce a výroba akumulční nádrže:

Akumulční nádrže jsou navrženy a vyráběny dle technických podkladů zadaných projektantem otopných soustav, soustavy TUV v souladu s platnými legislativními předpisy a předepsanou návrhovou normou.

Pro rozložení tlaků v nádrži je půdorys akumulční nádrže kruhový, poněvadž tlak působí na stěny rovnoměrně. Rozměry nádob, dimenze a umístění nátrubků jsou umístěny dle požadavků zákazníka (při zachování funkčních a materiálových vlastností certifikovaných výrobků).

1.3 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Pro bezpečné užívání tohoto zařízení po dobu jeho životnosti je nezbytné dodržení níže uvedených pokynů. Při instalaci a užívání musí být dodržena ustanovení v tomto návodu.

Akumulční nádrž – musí být nainstalována v prostoru chráněném před atmosférickými vlivy s teplotou vzduchu v rozmezí +2 až 45°C a s maximální vlhkostí 75%. Nádrž nesmí být vystavena vlhkému a agresivnímu prostředí, musí být zabráněno přístupu vody na vnější povrch nádrže.

Akumulční nádrž nesmí být v žádném případě uvedena do provozu bez zabudovaného pojistného ventilu. Bezpečnostní pojistný ventil nesmí být v průběhu užívání spotřebiče demontován, či jinak upraven!!!!!!

Pojistný ventil musí být v intervalu 1x za měsíc překontrolován, konkrétně jeho funkčnost. Výrobce doporučuje před uvedením nádrže do provozu, provést rozbor kvality vody, protože každý materiál ve styku s vodou je jí současně ovlivňován a to dle jejího složení a obsahu látek

v ní rozpustných či přítomných. Voda s vyšším obsahem soli, vápníku a hořčíku po zahřátí nad 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.

Při provozu je nutno dodržovat stanovené provozní podmínky. Pokud dojde k překročení povolených mezních hodnot, k takovým okolnostem, které znemožňují bezpečný provoz zařízení (požár, zatopení atd.) nebo při poruše zařízení, je nezbytně nutné zařízení vyřadit z provozu uzavřením a vypnutím všech přívodů energií – médií a zajistit odborně způsobilou osobou uvedení do bezpečného stavu. Akumulační nádrž musí být nainstalovaná dle aktuální platné legislativy. Při nedodržení těchto podmínek ztrácí zákazník záruční podmínky.

2. Technické údaje

2.1 Technický popis a funkce

Akumulační zásobník je řešen jako válcová nádoba, opatřena klenutými dny. Akumulační nádrž se vyrábí z kvalitní nerezové oceli 1.4301, 1.4541, 1.4404 a 1.4571 – dle určení média zásobníku

Kvalitativní parametry provozního média:

Max. povolená celková tvrdost vody	1,25mmol /l
Max. povolený obsah chloridů	8,5mg/l
pH v rozmezí	6,8 – 8

Překročení těchto parametrů, má zásadní vliv na životnost nádrže. Nesplňuje-li voda výše uvedené parametry, je nutno řešit úpravu vody.

Akumulační nádrž s označením NZ U je určena pro topné nebo chladicí uzavřené okruhy s upravenou vodou, nebo nejedovatým propylenglykolem.

2.2 Technické parametry

Jedná se o zakázkově vyráběné akumulční zásobníky, dle požadavku projektu. Rozměry, velikost a dimenze přípojných hrdel dle zadání požadavku zákazníka.

Zásobníky pro teplou užitkovou vodu jsou doplněny o MG anodovou ochrannou tyč a mosazný šroub.

Technická data a parametry:

Max. provozní tlak	Beztlaké - 0,6MPa – 1,0MPa (dle výrobního štítku)
Max. provozní teplota	90°C (dle výrobního štítku)
Použitý materiál – nerezové zásobníky	Dle typu provozního média
Hmotnost prázdného zásobníku	Dle katalogového listu, kalkulace
Médium	Topná voda, chladná voda, směs nejedovatého propylenglykolu, teplá užitková voda

3. Podmínky pro instalaci

3.1 Podmínky instalace

Před montáží nádrže je nutno zkontrolovat nosnost stavební konstrukce, na kterou bude zásobník instalován. Na noze či konzoli je umístěn zemnicí šroub. Potrubí, instalace a zapojení nádrží musí odpovídat aktuálním normám (např. ČSN 060310, ČSN 060320, ČSN 060830). U všech zásobníků NZ musí být taktéž provedeno doplňující galvanické pospojování a uzemnění mezi zemnicím šroubem nádrže, všemi kovovými částmi přívodního potrubí, které byly propojeny s ohřivačem, se sběrnici "PE " nebo "PEN" hlavního vypínače či instalační krabice, přičemž toto pospojování provedeme zeleno-žlutým kabelem CY o průřezu min. 6 mm. Topná soustava musí mít kyslíkovou bariéru (otevřená expanzní nádoba v topné soustavě není vhodná)

3.2 Oprávnění k instalaci

Montáž a instalaci provádí odborná firma nebo osoba, která potvrdí montáž v záručním listě. Závady zaviněné nesprávnou instalací, používáním a obsluhou nebudou předmětem záruky. Po instalaci zásobníku do stávajícího topného systému a připojení doporučujeme celý topný systém vyčistit čisticím přípravkem pro topné systémy. Proti korozi doporučujeme použít do topného systému ochrannou náplň.

3.3 Přeprava

Na místo určení se dopraví akumulární nádrž bez tepelné izolace. Pokud je tepelná izolace součástí dodávky, je přibalena zvlášť pro izolování zásobníku před připojením hrdel nádrže k potrubnímu systému. Nádrž je přepravována v ochranném transportním obalu, který je nutné odstranit a ekologicky zlikvidovat (předat do sběrného dvora). Povolený způsob manipulace s nádobou je uveden na přepravním listu, který je součástí transportního obalu. Nádoba se nesmí přemísťovat za trubky a hrdla – hrozí poškození těsnosti nádoby a poškození ochranného nátěru.

3.4 Skladování a umístění

Akumulární nádrže a zásobníky - musí být nainstalovány v prostoru chráněném před atmosférickými vlivy s teplotou vzduchu v rozmezí +2 až 45 ° C a s maximální vlhkostí 75 %. Nádrž nesmí být vystavena vlhkému a agresivnímu prostředí, musí být zabráněno přístupu vody na vnější povrch nádrže. Nedoporučuje se skladovat nádrž na volném prostranství.

Kolem nádrže musí být ponechán volný prostor alespoň 0,5m tak, aby byl ponechán přístup k potrubním spojům, jejich montáž i demontáž.

Umístění nádoby musí vyhovovat předpisům pro bezpečné připojení:

k elektrické síti (v případě doplňkové elektroinstalace)

k otopnému systému

k tepelným zdrojům

k rozvodu média

Jednotlivá potrubí se barevně označí dle druhu protékajícího média.

3.5 Montážní postup

Před zahájením montáže zkontrolujte neporušenost zásobníku, zda nedošlo k poškození nádoby během dopravy a skladování. Montovat se smí pouze nepoškozené zařízení.

Nádoba se uloží na připravené místo instalace a vyrovná se případná nerovnost podkladu nádrže. Montáž závitových a přírubových spojů, doporučený způsob těsnění spojů, utahovací momenty apod. se provádí dle projektu. Při připojování k potrubí nesmí být přenášeny na nádobu vnější síly, které mají za následek poškození zařízení. Doporučuje se připojovat nádobu na potrubí ve směru od nádoby k prvnímu pevnému ukotvení potrubí. Mezi nádobu a první pevný bod potrubí je nutné vložit pružný prvek pro zamezení vnějších vibrací a vlivů spojených s dilatací potrubí vlivem teplotních změn. Zařízení je nutno galvanicky uzemnit pomocí zemního šroubu, který je umístěn na noze nebo sedle zásobníku. Způsob provedení stanoví projekt.

Po dokončení montáže je nutné provedení propláchnutí celého systému, vyčistí se filtry a nádoba se odvzdušní a odkalí. Podmínky pro provádění proplachu systému stanoví projekt.

Před uvedením do trvalého provozu se zařízení podrobí následujícím zkouškám: Po ukončení montáže se provede tlaková zkouška zkušebním přetlakem podle platné legislativy. Montážní organizace vystaví protokol o provedených zkouškách, příslušné kontroly a předá je s dokumentací provozovateli.

Připojení k topným zdrojům:

Nádrž umístěte do systému dle určení projektanta. Jednotlivé okruhy připojte na vstupy a výstupy podle rozložení teploty v nádrži. V nejnižším místě nádrže nainstalujte vypouštěcí ventil. V nejvyšším místě soustavy nainstalujte odvzdušňovací ventil. Všechny připojovací rozvody nutno zaizolovat.

Regulace systému dle dokumentace a doporučení od výrobce a projektanta soustavy.

Kontrola instalace a zařízení:

Před prvním spuštěním a během provozu pravidelně kontrolujte, zda všechny ovládací a nastavovací prvky fungují správně. Dále je nutné provádět pravidelné revize zařízení předepsaným výrobcem, včetně kontroly těsnosti spojů.

Kontrola nádrže:

Vzhledem k okolnosti, že jde o tlakové zařízení, je nutné provádět pravidelné kontroly během provozu a to jak vlastní nádrže, tak i těsnosti veškerých připojovacích míst v otopném systému, čidel, odvzdušnění, revizního otvoru atd. se záznamem prováděných kontrol. V souladu s platnými legislativními předpisy a normami, u tlakových zařízení je nutné provádět pravidelné revizní kontroly kompletního zařízení autorizovanými osobami.

Jakékoliv nedodržení shora uvedených bodů instalace, užití, kontrol, neodborné zásahy do konstrukce, či užití nádrže k jiným účelům než je navržena vede ke ztrátě odpovědnosti za případné vzniklé škody a zániku záruky na vlastní akumulční nádrž.

Nádoba je určena pro akumulaci, případně ohřev hygienicky nezávadné pitné vody bez příměsí abraziv, kalů a podobných nečistot (před zásobník je nutné nainstalovat vhodné filtrační zařízení. Nádoba neslouží k míchání a promíchávání chemikálií a desinfekcí pro úpravu vody (do zásobníku musí desinfekce vstupovat řádně a rovnoměrně promíchaná). Do zásobníků nesmí vstupovat voda bakteriálně závadná, fyzikálně ani chemicky znečištěná. Zásobník je nutné doplnit o vhodný pojistný ventil s maximálním rozsahem jistění dle informací uvedených na výrobním štítku nádoby. Zásobník instalujte tak, aby byla možná kontrola ze všech stran. Zásobník je nutné umístit do prostoru bez povětrnostních vlivů, UV záření, prostorů, kde nehrozí zamrznutí! Veškeré typy zásobníků je nutné připojovat výhradně pomocí mosazných nebo nerezových přechodů – armatur a těsnění. V případě rozvodů z měděného potrubí je potřeba předejít vzniku elektrického článku. Závitové připojení je nutné opatřit dostatečně silnou vrstvou izolace, aby nedošlo k přímému kontaktu měděného materiálu s nádobou. Přívod vody do zásobníku je nutné oddělit alespoň 1000mm plastovým potrubím + mosaznou armaturou. Veškerá propojení zásobníku je nutné galvanicky pospojovat pomocí AB svorek a svést do jednoho zemního bodu. Veškerá propojení a uzemnění musí být provedena v souladu s platnou legislativou. Zásobník je osazen zemním šroubem pro uzemnění před uvedením nádoby do provozu. Se zásobníkem jsou dodány základní komponenty pro připojení před uvedením zásobníku do provozu (hořčiková anoda, jímka, teploměr). Komponenty je nutné řádně nainstalovat a odizolovat, aby nedošlo k úniku média.

4 Podmínky pro provoz a údržbu

4.1 Návod k obsluze a údržbu

První uvedení do provozu provede montážní organizace, odzkouší funkci zařízení, nastaví a vyzkouší regulaci a zabezpečovací zařízení a seznámí uživatele s obsluhou zařízení. O výsledku nastavení a zkoušek funkčnosti vystaví příslušné protokoly.

Zařízení nesmí být uvedeno do provozu bez funkčního zabezpečovacího zařízení a pojistného ventilu.

Před uvedením do provozu zkontrolujte její naplnění provozním médiem, zajistěte odvětrání nádob.

Provozní médium musí splňovat svými chemickým a fyzikálními vlastnostmi požadavky tohoto předpisu. Médium nesmí obsahovat abrazivní složky a mechanické nečistoty.

Po naplnění nádrže zkontrolujte těsnost závitových – přírubových spojů. Při standardním provozu nesmí docházet k únikům média a odpouštění pojistného přetlakového zařízení.

Pravidelný provoz:

Nádoba se uvádí do provozu jejím propojením s přívodním potrubím aplikace. Jednotlivé spotřebiče aplikace se uvedou do provozu podle návodu jejich výrobců. Za provozu nevyžaduje nádoba obsluhu, pouze u zásobníků pro teplou užitkovou vodu.

V okolí nádoby musí být pořádek, neskladujte žádný materiál. Na povrch nádoby neodkládejte předměty – hrozí poškození nádoby (mechanické nebo galvanické poškození)

Kontrolujte, zda jsou platle nohou – sedel nezkorodovány. Zajistěte, aby nádrž stála na suchém místě provozu. Provádění první kontroly a údržby zásobníku v maximálním intervalu 6 měsíců od data uvedení do provozu. Následné pravidelné kontroly a údržba je dle stavu zásobníku a kvality média, četnosti používání. Interval následných kontrol nesmí být delší než 12 měsíců. Při údržbě je nutné provedení čištění vnitřku zásobníku pomocí výplachu (nesmí se používat chemická čisticí, abraziva) spodním hrdlem.

Zásobníky pro přípravu teplé užitkové vody je nutné v intervalu 1x za půlroku provést kontrolu anodové ochrany. Kontrola anodové ochrany se provádí následovně. Zásobník je nutné odstavit z provozu, uzavřít veškeré přípojovací potrubí, spodním hrdle nádrže odpustit až po hrdlo s mosazným šroubem. Mosazný šroub je v závitovém hrdle našroubován a utěsněn. Po odšroubování mosazného šroubu dojde k vyjmutí a kontrole MG tyče, která je v mosazném šroubu našroubována. Pokud došlo k úbytku většímu než 1/2 délky, je nutné zajistit její výměnu. V případě, že nedojde k výměně anodové MG tyče – jedná se o hrubé porušení záručních podmínek a může dojít ke snížení životnosti nádoby. Odpouštěním nádoby zároveň dojde k odkalení úsad na dně zásobníku.

Upozornění: Po uvedení nádrže pro TUV do provozu, může dojít k nepatrnému nežádoucímu zápachu TUV. Tento nežádoucí zápach je způsoben zbytkovým povrchním odvětráním

antikoroziního emailu a není nijak škodlivý. Jedná se pouze o senzorický problém. Nežádoucí zápach je následně odstraněn samovolně, při prvotních odběrech vody z nádrže nebo ohříváče vody, až do jeho zmizení.

Zásobníky pro topné-chladicí okruhy:

Nádrž není určena pro přípravu pitné vody a ani pro skladování teplé užitkové vody. Nádrž se napouští společně s topnou soustavou při respektování platných norem a předpisů. Pro snížení koroze se doporučuje používat přípravky pro topné soustavy. Kvalita otopné vody závisí na kvalitě vody, kterou je systém při uvedení po provozu napuštěn, kvalita doplňovací vody a četnosti jejího dopouštění má velký vliv na životnost otopných soustav. Při nevyhovující kvalitě otopné vody může docházet k problémům, jako jsou koroze zařízení a tvorba inkrustů, zejména na teplosměnných plochách. Kvalita doplňovací a otopné vody je předepsána platnými technickými normami.

Topné okruhy je nutno naplnit příslušnými kapalinami a celý systém odvzdušnit. Provést kontrolu těsnosti všech spojů a tlaku v systému. Dále nutno nastavit parametry použité regulace otopného systému dle dokumentace a doporučení od výrobce a projektanta otopné soustavy.

V případě odstávky zásobníku z provozu je nutné zabezpečit nezamrznutí zařízení. Nádoba pro topné-chladicí okruhy musí zůstat po celou dobu odstávky zaplněna vodou. Zabráňte tak vnitřní korozi ocelového zásobníku.

V pravidelných intervalech kontrolujte funkci pojistného přetlakového ventilu a galvanické uzemnění zásobníku. Neprovádějte žádné neoprávněné a neodborné zásahy schválené výrobcem na zařízení – jedná se o hrubé porušení záručních podmínek se ztrátou garantované záruky výrobcem.

Pokud je u zařízení předepsáno vedení provozního deníku, zaznamenávejte do něj skutečnosti stanovené místním provozním a bezpečnostním předpisem. Místní provozní bezpečnostní předpis vypracuje provozovatel v souladu s platnými právními předpisy.

Je nutno provádět čištění vnitřní části nádrže, protože se opakovaným ohřevem vody usazují uvnitř nádoby nečistoty a minerální látky. Čištění se provádí výplachem vnitřní spodní části nádrže vodou. Výplach těchto nečistot se provede přes hrdlo pro přívod studené vody, popř. přes vypouštěcí hrdlo. Kontrolu nádoby je nutno provádět v intervalu 1x ročně od uvedení do provozu. V případě, že voda obsahuje zvýšené množství vápníku, soli a hořčíku, doporučuje výrobce provádět čištění alespoň 1x za půl roku. Čištění nesmí být prováděno v žádném případě mechanickým nebo chemickým způsobem, mohlo by dojít k závažnému poškození vnitřního antikoroziního nátěru a tím pádem ke snížení životnosti samotné nádrže!!!

Vyřazení zařízení z provozu:

Při zjištění poruchy, vadné funkčnosti nebo nekompletnosti zabezpečovacího zařízení vyřadte z provozu, odstavte zařízení uzavřením armatur.

Nádrž je možné uvést do provozu po odstranění všech závad odborným servisem a provedení potřebných zkoušek.

4.2 Likvidace odpadu

Při provozu zařízení nedochází ke vzniku odpadů. Po skončení provozu a likvidaci zařízení se uloží kovový odpad do sběrný kovového šrotu. Doporučujeme při demontáži zařízení separovat kovový odpad podle druhu. Demontovanou tepelnou izolaci je nutno předat firmám zabývajících se likvidací odpadu, případně recyklaci.

4.3. Záruční podmínky

Záruční doba na zásobníky je max. 2 roky od data prodeje při dodržení všech platných norem, instalačních předpisů a pokynů výrobce:

4.3.1 Zásobníky jsou určeny k akumulaci, nebo ohřevu vody (TUV), odpovídající kvality a složení.

4.3.2 Zásobník musí být instalován a provozován v souladu s platnými provozními a montážními předpisy a v souladu s pokyny výrobce. Zásobník je nutné ochránit před vytvářením elektrického článku a před vznikem tzv. Bludných proudů řádným uzemněním.

4.3.3 Záruka se nevztahuje na poškození přepravou, nevhodným skladováním, klimatickými a jinými vlivy, které jsou v rozporu s určením použití zásobníků.

4.3.4 Zásobník musí být pravidelně kontrolován odbornou montážní firmou, při které je nutné vyčištění proplachem (nesmí být použit chemický výplach, ani výplach s abrazivní složkou), zkontrolování – případně vyměnění anodové ochranné tyče, překontrolování všech zemnicích bodů zásobníku a přípojných armatur.

4.3.5 Nároky na náhradu škod vzniklých mimo výrobek jsou vyloučeny.

4.3.6 Uvedená záruční lhůta bude poskytnuta pouze v případě dodržení veškerých platných zákonných norem a předpisů vydaných výrobcem. V případě porušení jakéhokoliv z uvedených bodů nebo platných předpisů nebude záruka uznána. Případné náklady spojené s neoprávněnou reklamací budou dány k úhradě provozovateli nebo montážní firmě.

5 Záznam o provedených kontrolách:

	Datum	Instalační firma	Razítko vč. podpisu	Poznámky
Uvedení do provozu				
1.kontrola				
2.kontrola				
3.kontrola				
4.kontrola				
5.kontrola				
6.kontrola				
7.kontrola				
8.kontrola				
9.kontrola				
10.kontrola				