



## Pokyny pro instalaci, obsluhu a údržbu oválné, hranaté, kruhové nádrže podzemní

### Základní údaje

Nádrže jsou určeny pro pitnou, užitkovou a odpadní vodu. Rozměry nádrží jsou variabilní dle požadavku zákazníka s maximálními rozměry dle následující tabulky:

Tvar nádrže	Max. délka (mm)	Max. šířka – průměr (mm)	Max. výška (mm)
Hranatá	10000	4500	3000
Oválná	10000	4500	3000
Kruhová	-	7000	3000

Jmenovitý (maximální užitný) objem vyplývá z rozměrů nádrže a maximální dovolené výšky hladiny v nádrži (stanoveno dle výšky přítokového event. odtokového potrubí).

Nádrž může být opatřena víkem se vstupním otvorem, plastovým poklopem otvoru průměr 600 mm.

### **Manipulace**

Při manipulaci s nádržemi je nutné dbát zvýšené opatrnosti. Zvedání je nutné provádět za dno nebo pomocí speciálního zvedacího zařízení, vždy ale za dno.

### **Instalace**

#### **Všeobecně**

Nádrž a víko v případě, že je součástí dodávky, musí být staticky zajištěny proti působení zatěžovacích stavů obetonováním. Způsob statického zajištění musí určit stavební odborník a musí být řešeno v rámci projektové dokumentace.

V případě potřeby je možné po dohodě s výrobcem provést svaření nádrže na místě instalace.

#### **Příprava stavební jámy**

Vyhloubená jáma musí být větší, než je půdorysný rozměr nádrže minimálně o 25 cm ze všech stran v případě, že nádrž bude usazována již svařená v celku. Bude-li nádrž svařovaná na místě, musí být vyhloubená jáma minimálně o 50 cm větší ze všech stran.

**Pokud se dostanete do zóny spodní vody nebo se domníváte, že by se u Vás mohla vyskytnout nebo budete nádrž na mokřem nebo nestabilním pozemku, poraďte se se stavebním odborníkem o možnostech způsobu odvodnění či o dalších stavebních úpravách. Doporučujeme snížit hladinu podzemní vody pod úroveň základní betonové desky svedením pomocí drenáže např. do blízké kanalizace, ven ze svahu apod. Není-li to možné, doporučujeme vybudovat kontrolní šachtu s možností instalace ponorného čerpadla, jejíž dno bude níže, než základní deska, do které zaústíme drenáže vedené po obvodu základové desky. Další možností je dno jímky vyztužit plastovou výztuhou o síle stěny 8-10mm do výztuh vložit ocelovou armaturu a takto vyztužené dno vybetonovat do výšky cca 150mm, aby vznikl protitlak proti spodní vodě.**

#### **Základní betonová deska**

Dno nádrže bude zabetonováno s ohledem na hladký povrch betonu, který je nutné udržet ve vodorovné poloze. Sílu betonové desky, případně počet armování musí opět určit stavební odborník, doporučujeme vybetonovat 15 – 25 cm s minimálně jednou armovací sítí.

#### **Obetonování**

Způsob obetonování musí určit stavební odborník. Boční stěny budujeme o síle minimálně 20-25 cm u oválných a hranatých nádrží a 10 – 15 cm u kruhových nádrží. Před začátkem betonáže zapažíme rovné úseky stěn na celou hloubku nádrže, přičemž dbáme na zachování u dna i horního okraje nádrže. Nyní napustíme do nádrže 30 cm vody a dosypeme betonovou směsí kolem maximálně do stejné výšky. Beton pěchujeme pouze tak, aby nedošlo k protlačení stěny na jejím nezapaženém úseku. Dojde-li k tomu, je nutné z vnitřní strany nerovnosti vytlačit. Dále zvýšíme hladinu o dalších 30 cm a opět dosypeme betonem. Tímto způsobem pokračujeme až k úplnému obezdění s tím, že betonáž rozdělíme do tří po sobě jdoucích dnů. Betonová směs musí být jen mírně vlhká, povrch betonu musí být drsný, aby se další vrstvy s předchozí spojily.

Jímka je vybavena podpěrnými sloupy, které podpírají víko pro vyšší zpevnění výrobku. Počet podpěr závisí na velikosti jímky, nádrže. Před vlastní betonáží víka se podpěrný sloup naplní betonovou směsí. Pro vyšší kvalitu podpěrného sloupu doporučujeme dovnitř sloupu umístit ocelovou výztuh.

**Standardní výbavou jímek je víko, které je vodotěsné. Toto víko není zátěžové ani pochozí, splňuje pouze požadavek na celistvost výrobku. Na přání zákazníka jsme schopni dodat zátěžové "BEGU" poklopy se zatížením od 1,5t do 40 tun. Po provedené betonáží obvodu jímky a podpěrných sloupů se musí víko vzepřít, tzn. v několika bodech rozepřít sloupy mezi dnem a víkem a poté se musí provést betonáž roznášecí desky víka jímky. Sílu a kvalitu betonové desky musí určit stavební odborník (dle místního zatížení terénu, např. umístění jímky v komunikaci či průjezdu, v zeleném pásu atd.).**

#### **Zakrytí nádrže**

Při volbě způsobu instalace vzhledem k zakrytí nádrže je nutné dodržet následující pravidla:

**Zakrytí v úrovni terénu** (umístění nádrže nevylučuje předvídatelný přístup osob na strop nádrže. Za předvídatelný přístup se nepovažuje přístup prováděný odborně školenými osobami při dodržení zvláštních bezpečnostních opatření): poklopy musí odpovídat ČSN EN 124 včetně třídy odpovídající předpokládanému použití. Strop musí být celistvý, neprodyšný a dimenzovaný na zatížení odpovídající třídě použitých poklopů a předpokládanému způsobu použití. Strop musí být dimenzovaný na zatížení minimálně 2,5 kN/m<sup>2</sup>.

**Zakrytí nad úrovní terénu** (umístění nádrže vylučuje předvídatelný přístup osob na strop nádrže. Za předvídatelný přístup se nepovažuje přístup prováděný odborně školenými osobami při dodržení zvláštních bezpečnostních opatření): strop musí být celistvý, neprodyšný. V případě předpokládaného přístupu osob musí být strop včetně poklopů dimenzovaný na zatížení minimálně 2,5 KN/m<sup>2</sup>.

**Zakrytí v budově** (umístění nádrže uvnitř uzavřeného stavebního objektu, který slouží i k jiným účelům, než k umístění nádrže): strop včetně poklopů musí být pachotěsný.

Všechny jímky a nádrže musí být vybaveny revizní šachtou. U nádrží do 6m<sup>3</sup> je revizní šachta o světlém průřezu 400mm, u nádrží s objemem nad 6m<sup>3</sup> musí být průřez min. o průměru 600mm.

### **Napojení potrubí**

Přítokové event. odtokové potrubí je provedeno z normalizovaných PP trubek a proto je možné je napojit na normalizované kanalizační trubky odpovídajícího DN/ID (trubky s hrdlem těsněné pomocí „O“ kroužku).

Rozměry potrubí jsou variabilní dle požadavku zákazníka s minimálním rozměrem DN/ID 100 u nádrží s objemem do 6 m<sup>3</sup> a DN/ID 150 u nádrží větších.

V případě vybavením nádrže přítokem a odtokem je potrubí označeno šipkami.

### **Zkouška těsnosti**

Přestože je každá nádrž ve výrobě testována hydrostatickou zkouškou, je nutné po zabetonování provést zkoušku těsnosti, aby se zjistila případná poškození, která mohou vzniknout při přepravě, manipulaci a betonáži. Zkoušku je nutné provést před zakrytím nádrže.

Nádrž naplníme čistou vodou po úroveň přítokového event. odtokového potrubí. Zjistíme, zda nedochází k úniku vody při plnění a zda nedošlo k úniku vody po 1 hodině od naplnění. V případě, že došlo k úniku vody, je toto známkou, že došlo k poškození nádrže a v tomto případě je nutné vyžádat opravu u výrobce nádrže.

U nádrží svařovaných na místě provádí zkoušku výrobce.

### **Obsluha a údržba**

#### **Všeobecně**

Vlastní nádrž nevyžaduje obsluhu ani údržbu. Pokyny pro provoz musí být zpracovány provozovatelem v souvislosti s konkrétním použitím nádrže např. formou provozního řádu. Při provozování nádrže je nutné dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy, vyplývající z konkrétního použití nádrže a všeobecně platných bezpečnostních předpisů. Jímky smí obsluhovat a údržbu provádět pouze osoba tělesně a duševně způsobilá. Osoba provádějící obsluhu a údržbu musí být seznámena s těmito pokyny. Obsluhu nesmí provádět a vykonávat osoby, kterým je tento druh práce zakázán, tj. těhotné ženy, matky do 9. měsíce po porodu a mladiství. Osoba provádějící obsluhu musí mít k dispozici osobní ochranné prostředky a nářadí pro obsluhu a hygienické zařízení vybavené pitnou vodou a dezinfekčními prostředky tak, aby mohla dodržovat dokonalou osobní hygienu a měla být podrobena očkování v rozsahu stanoveném praktickým lékařem. Osoba provádějící obsluhu a údržbu musí důsledně dbát zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na jímce, kde je velké nebezpečí úrazu pádem nebo uklouznutím. Po každém styku s odpadní vodou a kaly je nutné si umýt ruce a desinfikovat je.

#### **Osoba provádějící obsluhu nesmí**

- v blízkosti jímky používat otevřený oheň nebo kouřit
- ponechat bez dozoru jímku s otevřenými přístupovými otvory
- vstupovat do jímky
- používat alkoholické nápoje nebo léky snižující pozornost

Přístup k jímce musí být zajištěn způsobem odpovídajícím projektové dokumentaci zejména s ohledem na únosnost zastropení, poklopů přístupových otvorů a případně vlastní nádrže jímky.

#### **Vstup do jímky**

Vstup do jímky není při provádění běžné obsluhy a údržby nutný. V případě nutnosti vstupu je nutné postupovat podle všeobecně platných a místních bezpečnostních předpisů pro vstup do nádrží. Vstup do jímky může provádět pouze osoba odborně způsobilá, z důvodu vysoké koncentrace jedovatých plynných látek. Při nedodržení tohoto pokynu, může dojít ke smrtelnému úrazu (udušení).

#### **Bezpečnostní pokyny**

- nádrž je zakázáno plnit nad maximální výšku hladiny v nádrži, která je stanovena spodní hranou přítokového nebo odtokového potrubí
- na plastová víka a poklopy je zakázáno vstupovat

#### **Závady**

Při provozu nádrže může dojít k ucpání přítokového event. odtokového potrubí. Ucpání odtokového potrubí se projeví zvýšením hladiny vody v nádrži. Pročištění potrubí je možné provést mechanicky nebo pomocí proudu vody.

Zákazník stvrzuje svým podpisem, že byl seznámen s instalačními podmínkami.....