



vodoměrné
šachty s.r.o.

výroba z plastů



**Jímka/nádrž kruhová
PP-JPK, PP-JNK,
PP-NPK, PP-NNK**

ZTRACENÉ BEDNĚNÍ

OBSAH:

- **Použití**
- **Obsluha a údržba**
- **Konstrukční řešení**
- **Osazení do terénu / montážní návod**
- **Manipulace / doprava**
- **Záruka a servis**

■ Použití

Jímka/nádrž je plastová vodotěsná nádrž k obetonování určená k zachycení odpadních vod a vodních roztoků, zaručující nepropustnost a vodotěsnost. Používá se u objektů, které nemají vybudovanou centrální kanalizaci ani ČOV a kde je navíc použití septiku nevhodné. Dále mohou být využity k akumulaci dešťových vod určených pro zálivku. Jímka se musí pravidelně vyvážet za pomoci fekálního vozu. Obsah jímek je po dosažení maximální hladiny (spodní hrany přítokového potrubí) vyvážen a likvidován vhodným způsobem v souladu s platnou legislativou ČR, např. odvozem na městskou ČOV nebo využití v zemědělství. Plastové jímky a nádrže jsou vyráběny ze svařovaných PP desek z extrudovaného polypropylenu v kruhovém a hranatém provedení.

Jímka/nádrž je zpevněna obvodovými vodorovnými a svislými žebry, strop a dno je rovněž vyztuženo pro zvýšení tuhosti a nosnosti. Počet a síla výztuh je určena vždy individuálně na základě rozměrů. Jímky a nádrže vyrábíme **se systémem ztraceného bednění** = systém, kdy mezi nádrží a silnostěnnou folií, která je obtočená kolem celé šachty, vzniká prostor cca 12-15 cm k vylití betonem. Výhodou ztraceného bednění je velmi nízká spotřeba betonu a při dodržení technologického postupu 100% vyztužení samotné šachty v zemi (oproti běžně vyráběným samonosným nádržím). Systém neobsahuje ocelovou armaturu!

Strop jímky/nádrže je osazen plastovým vstupním komínkem o průměru 0,6m a standardně o výšce 0,3m, který umožňuje kontrolu stavu v jímce a přístup pro její odkalení. Nádrž je standardně zakryta základním plastovým víkem. Nátok odpadních vod do jímky je standardně o průměru DN150, ale lze jej upravit dle přání zákazníka.

Plastové jímky a nádrže: objem, rozměr a kruhový či hranatý tvar jsou vybírány s ohledem na objem přítoku, na interval vyvážení a dle požadavků zákazníka.



■ Obsluha a údržba

Obsluha jímky/nádrže spočívá v pravidelné kontrole výšky hladiny a ve vyvážení naplněné jímky. Nádrž je zakázáno plnit nad maximální výšku hladiny v nádrži, která je stanovena spodní hranou přítokového potrubí. Pokud budeme při provozu obsah z výrobku vyčerpávat (min. hladina je 100mm), nesmí fekální vůz najet blíže než 2,5 m od hrany výrobku. Přístup k čerpací jímcce musí být zajištěn způsobem odpovídajícím projektové dokumentaci.

Osoba provádějící obsluhu a údržbu musí důsledně dbát zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na jímcce, kde je velké nebezpečí úrazu pádem nebo uklouznutím. Zároveň je povinna používat předepsané ochranné pracovní prostředky a ochranné pomůcky. Po každém styku s odpadní vodou a kaly je nutné si umýt ruce a dezinfikovat je. Jímku smí obsluhovat a údržbu provádět pouze osoba tělesně a duševně způsobilá. Osoba provádějící obsluhu a údržbu musí být seznámena s těmito pokyny, všeobecně platnými a zejména místními bezpečnostními předpisy

Vstup do jímky může provádět pouze osoba odborně způsobilá, z důvodu vysoké koncentrace jedovatých plyných látek. Při nedodržení tohoto pokynu může dojít k smrtelnému úrazu (udušení). Obsluhu a údržbu čerpacích jímek nesmí provádět a vykonávat osoby, kterým je tento druh práce zakázán, tj. těhotné ženy, matky do devátého měsíce po porodu a mladiství. Osoba provádějící obsluhu údržbu musí mít k dispozici odpovídající osobní ochranné prostředky, nářadí pro obsluhu a údržbu, hygienické zařízení vybavené pitnou vodou a dezinfekčními prostředky tak, aby mohla dodržovat dokonalou osobní hygienu a měla by být podrobena očkování v rozsahu stanoveném praktickým lékařem.

Osoba provádějící obsluhu nesmí:

1. v blízkosti čerpací jímky používat otevřený oheň nebo kouřit
2. ponechat bez dozoru čerpací jímcce s otevřeným přístupovým otvorem
3. vstupovat do čerpací jímky
4. požívat alkoholické nápoje nebo léky snižující pozornost

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

■ Konstrukční řešení

System ztraceného bednění = systém, kdy mezi nádrží a silnostěnnou folií, která je obtočená kolem celé šachty, vzniká prostor cca 12-15 cm k vylití betonem. Výhodou ztraceného bednění je velmi nízká spotřeba betonu a při dodržení technologického postupu 100% vyztužení samotné nádrže v zemi (oproti běžně vyráběným samonosným nádržím). Systém neobsahuje ocelovou armaturu!

Nádrž je konstrukčně vyrobena tak, že JE NUTNÉ ji celou obetonovat. V případě betonáže je šachta pouze vodotěsnou schránkou, statiku nádrže a její zatížení nese betonový skelet! Hlavní funkce ztraceného bednění je statické zajištění nádrže v zemi a současně nahrazuje funkci bednění neboli šalování. Připravené bednění přímo z výroby usnadňuje a taktéž urychluje samotnou betonáž.

TYPOVÁ ŘADA JÍMEK

TYP	OBJEM od do /m ³ /	POPIS	PRŮMĚR od do /mm	VÝŠKA od do /mm/
PP-JPK 1	1 m ³ - 2,8 m ³	Jímka podzemní kruhová	1100 – 1550mm	1200 – 1500mm
PP-JPK 3	3 m ³ - 5,9 m ³	Jímka podzemní kruhová	1600 – 2050mm	1500 – 1800mm
PP-JPK 6	6 m ³ - 8,9 m ³	Jímka podzemní kruhová	2100 – 2300mm	1800 – 2150mm
PP-JPK 9	9 m ³ - 11,8 m ³	Jímka podzemní kruhová	2300 – 2300mm	2200 – 2850mm
PP-JPK 12	12 m ³ - 15,8 m ³	Jímka podzemní kruhová	2300 – 2550mm	2900 – 3100mm
PP-JPK 16	16 m ³ - 18,8 m ³	Jímka podzemní kruhová	2600 – 2780mm	3100 – 3100mm
PP-JPK 19	19 m ³ - 20,0 m ³	Jímka podzemní kruhová	2800 – 2900mm	3100 – 3100mm

TYP	OBJEM od do /m ³ /	POPIS	PRŮMĚR od do /mm	VÝŠKA od do /mm/
PP-JPK 1	1 m ³ - 2,8 m ³	Jímka nadzemní kruhová	1100 – 1550mm	1200 – 1500mm
PP-JPK 3	3 m ³ - 5,9 m ³	Jímka nadzemní kruhová	1600 – 2050mm	1500 – 1800mm
PP-JPK 6	6 m ³ - 8,9 m ³	Jímka nadzemní kruhová	2100 – 2300mm	1800 – 2150mm
PP-JPK 9	9 m ³ - 11,8 m ³	Jímka nadzemní kruhová	2300 – 2300mm	2200 – 2850mm
PP-JPK 12	12 m ³ - 15,8 m ³	Jímka nadzemní kruhová	2300 – 2550mm	2900 – 3100mm
PP-JPK 16	16 m ³ - 18,8 m ³	Jímka nadzemní kruhová	2600 – 2780mm	3100 – 3100mm
PP-JPK 19	19 m ³ - 20,0 m ³	Jímka nadzemní kruhová	2800 – 2900mm	3100 – 3100mm

TYPOVÁ ŘADA NÁDRŽÍ

TYP	OBJEM od do /m ³ /	POPIS	PRŮMĚR od do /mm	VÝŠKA od do /mm/
PP-NPK 1	1 m ³ - 2,8 m ³	Nádrž podzemní kruhová	1100 – 1550mm	1200 – 1500mm
PP-NPK 3	3 m ³ - 5,9 m ³	Nádrž podzemní kruhová	1600 – 2050mm	1500 – 1800mm
PP-NPK 6	6 m ³ - 8,9 m ³	Nádrž podzemní kruhová	2100 – 2300mm	1800 – 2150mm
PP-NPK 9	9 m ³ - 11,8 m ³	Nádrž podzemní kruhová	2300 – 2300mm	2200 – 2850mm
PP-NPK 12	12 m ³ - 15,8 m ³	Nádrž podzemní kruhová	2300 – 2550mm	2900 – 3100mm
PP-NPK 16	16 m ³ - 18,8 m ³	Nádrž podzemní kruhová	2600 – 2780mm	3100 – 3100mm
PP-NPK 19	19 m ³ - 20,0 m ³	Nádrž podzemní kruhová	2800 – 2900mm	3100 – 3100mm

TYP	OBJEM od do /m ³ /	POPIS	PRŮMĚR od do /mm	VÝŠKA od do /mm/
PP-JPK 1	1 m ³ - 2,8 m ³	Jímka nadzemní kruhová	1100 – 1550mm	1200 – 1500mm
PP-JPK 3	3 m ³ - 5,9 m ³	Jímka nadzemní kruhová	1600 – 2050mm	1500 – 1800mm
PP-JPK 6	6 m ³ - 8,9 m ³	Jímka nadzemní kruhová	2100 – 2300mm	1800 – 2150mm
PP-JPK 9	9 m ³ - 11,8 m ³	Jímka nadzemní kruhová	2300 – 2300mm	2200 – 2850mm
PP-JPK 12	12 m ³ - 15,8 m ³	Jímka nadzemní kruhová	2300 – 2550mm	2900 – 3100mm
PP-JPK 16	16 m ³ - 18,8 m ³	Jímka nadzemní kruhová	2600 – 2780mm	3100 – 3100mm
PP-JPK 19	19 m ³ - 20,0 m ³	Jímka nadzemní kruhová	2800 – 2900mm	3100 – 3100mm

■ Osazení do terénu / montážní návod

Jímka/nádrž se systémem ztraceného bednění se usazuje do vyhloubené stavební jámy. Vyhloubená jáma musí být větší než je půdorysný rozměr nádrže, minimálně o 25-30cm ze všech stran. Nádrž se usazuje na vodorovnou betonovou desku, která se provede na štěrkopískové dno z armovaného podkladního betonu o tl. min. 15cm s minimálně jednou armovací sítí. Beton musí být vyrovnaný bez ostrých výstupků. Po usazení jímky/nádrže se provede připojení na odpadní potrubí. Přítokové 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). Způsob obetonování musí určit stavební odborník.

Technologický postup při osazování šachty v provedení ZTRACENÉHO BEDNĚNÍ

1. **Nádrž/jímku** osadíme na betonový základ min. 15 cm
2. Meziprostor proléváme betonem.
3. Současně s betonem, který se aplikuje do mezipláště, je nutné nádrž obsypávat zeminou. Tím se vyrovná tlak betonu působící na vnější plášť nádrže. Takto se postupuje až ke stropu nádrže.
4. **Obvod nádrže se nikdy nesmí betonovat v jeden den!** Na obvod nádrže se používá **pouze suchý beton. Povrch betonu musí být drsný, aby se další vrstvy s tou předchozí spojily.**

Při betonáži obvodu šachty je nutné postupovat pomalu a opatrně, aby nemohlo dojít k poškození pláště nádrže. Výrobce nádrže doporučuje vybetonovat vždy maximálně 40 cm za jeden den. Taktéž je nutné počítat s vlivem počasí na vytvrnutí betonu v meziplášti. Při mrazech nebo deštích se beton chová jinak než při suchu a teple.

5. Betonovat můžeme:
 - a) najednou při použití rozpěr v nádrži/jímce nebo napuštění nádrže/jímky vodou, přičemž voda musí být VŽDY cca 20 cm nad betonem v meziplášti (= prostor mezi vnitřním a vnějším pláštěm)
 - b) po 40 cm každý druhý den bez nutnosti napouštět vodou
= zcela ideální je rozložit betonáž do 3 po sobě jdoucích dnů
6. V okamžiku, kdy je obvod nádrže již zabetonovaný, můžeme začít betonovat strop nádrže. Strop nádrže je nutné vždy podepřít, jelikož nemá žádnou statickou funkci, ale pouze funkci izolační. Podepření plastového stropu nádrže se zajistí dřevěnými trámy (podpěrami).
7. Jakmile je plastový strop nádrže podepřen a zajištěn proti prohnutí nebo propadnutí, je možné na něj vstoupit a umístit armovací síť. Velikost ok v síti je libovolná a měla by být odpovídající velikosti stropní betonové desky. Na takto připravený plastový strop nádrže je možné začít aplikovat beton. Aplikace betonu na plastový strop nádrže se provádí **vždy ručně**. Tloušťka betonového stropu je doporučena 15 cm v případě, že nedojde k žádnému okolnímu zatížení. Po vytvrnutí betonu na stropu nádrže je možné upravit terén v okolí a nad nádrží - zahrnutí hlínou a následné zatravnění.
8. Výrobce doporučuje zadat usazení nádrže odborné stavební firmě, která má již s usazením nádrží zkušenosti!

9. Veškeré práce s betonáží je nutné provádět ručně, NE za pomoci techniky! To samé platí, při obsypávání nádrže zeminou - provádí se taktéž ručně!
10. Při nízkých teplotách je nutné postupovat zvlášť opatrně. Materiál (PP), ze kterého je nádrž vyrobena, je v mrazech křehký a náchylný k prasknutí.

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 či betonáži. Zkoušku je nutné provést před zakrytím nádrže.

Jímku/nádrž naplníme čistou vodou po úroveň přítokového event. odtokového potrubí. Vizuální kontrolou zjistíme, zda nedochází k úniku vody při plnění. V případě, že došlo k úniku vody, je toto známkou, že došlo při přepravě nebo betonování k poškození nádrže a v tomto případě je nutné vyžádat opravu u výrobce nádrže.

Důležitá ustanovení

- montážní jáma musí být bez ostrých hran a kamenů, aby nedošlo k poškození druhého pláště nádrže. Současně musí mít dostatečnou vůli, aby nedocházelo při usazování ke zjevné deformaci nádrže (velikost jámy určuje velikost nádrže + manipulační prostor cca 20-30cm od těla jímky)
- zajistit dostatečný montážní prostor pro manipulaci a usazení
- dodržet navržené podloží nádrže dle pokynů projektanta (betonová deska)
- napojení nátoku a odtoku musí provádět odpovědná osoba, která zodpovídá za tuto činnost
- v případě požadavku na pojezdnost je nutné provést betonovou desku s armováním nádrže (nutno konzultovat s projektantem, statikem)
- betonovou směs hutnit pod potrubím ručně po vrstvách cca 30-40 cm, aby nedošlo k pozdějšímu propadnutí potrubí nebo jeho rozpojení
- **NIKDY nehtnit beton strojně!**

■ SPODNÍ VODA

V případě výskytu spodní vody je nutné učinit opatření proti působení vztlaku.

- učinit opatření ke snížení spodní vody tak, aby instalace nádrže/jímky probíhala bez ovlivňování spodní vodou (snížit její hladinu pod úroveň montáže, a to oddrenážováním nebo zčerpáváním)
- šachtu vždy usazovat na betonové lože – suchý beton nejlépe s armovací sítí
- po usazení betonovat minimálně do výšky 40 cm po celém obvodu (betonáž provádět po cca 40 cm výšky a po vytvrnutí pokračovat – nutno konzultovat s projektantem)
- beton se používá suchý
- zvnějšku se provádí rovnoměrný obsyp betonem, v případě vyšší hladiny spodní vody (betonáž provádět po cca 40 cm výšky a po vytvrnutí pokračovat – nutno konzultovat s projektantem).
- ***v případě výskytu vysoké spodní vody doporučujeme zvolit nádrž/jímku v DVOUPLÁŠŤOVÉM PROVEDENÍ, která je do těchto podmínek přímo určena! Totéž platí pro nádrž/jímku určenou do míst s vysokým obsahem jílu.***

■ Výhody plastové nádrže se systémem ztraceného bednění

- jednoduchá montáž
- nízká hmotnost
- 100 % vodotěsnost
- jednoduchá obsluha
- vysoká životnost
- nízká cena

■ Manipulace a doprava

S jímkou/nádrží je možné manipulovat pomocí jeřábu odpovídající hmotnosti manipulovaných částí a manipulační vzdálenosti. Pro zavěšení je jímka opatřena čtyřmi oky. S poklopem a vyrovnávacími prstenci je možné manipulovat ručně. Dopravu je nutné provádět na dopravních prostředcích odpovídající nosnosti a rozměrů. Během dopravy je nutné jímky/nádrže ukotvit v základní poloze k nákladové ploše vozidla. Zvláštní opatrnosti je třeba dbát při přepravě, instalaci a manipulaci s výrobkem v zimních měsících a při poklesu teplot pod +5°C, kdy hrozí poškození výrobku.

Po dohodě s odběratelem výrobce zabezpečí naložení a dopravu výrobku na místo určení. Odběratel zajistí složení výrobku na místě určení.

Upozornění! Je nutno vyloučit silné mechanické namáhání při dopravě a instalaci.

■ Záruka a servis

Nádrž/jímka je vyrobena z materiálu PP-B (polypropylen), svařovací drát. Nádrže jsou svařované pracovníky, kteří vlastní „Certifikát svářeče plastů pro svařování plastových konstrukcí z desek a polotovarů“.

Standardní součástí dodávky je:

- jímka/nádrž
- poklop
- 1x vtok
- prohlášení o shodě
- protokol o nepropustnosti
- návod/leták

Záruka se vztahuje na jímky či nádrže s označením ZTRACENÉ BEDNĚNÍ při dodržení instalace dle platného montážního návodu.

Záruční doba je 24 měsíců od převzetí zákazníkem.

Opravy výrobku v záruční i pozáruční době zajišťuje firma:

Vodoměrné šachty s.r.o.

Řípská 960/9a

627 00 Brno-Slatina

IČ: 29311179, DIČ: CZ 29311179



info@vodomernesachty.cz

www.vodomernesachty.cz

UPOZORNĚNÍ, týkající se ZÁRUKY:

- Jakékoli **úpravy** výrobku v průběhu záruční doby nejsou dovoleny! V případě, kdy zákazník provede jakýkoliv zásah do samotné konstrukce šachty/nádrže či jejich konstrukčních prvků (např. dodatečné vrtání prostupů či průchodek, úprava výztuh, apod.), **ztrácí** zákazník kompletně **záruku** drženou výrobcem, která činí 2 roky od zakoupení!
- Jedná se o **podzemní nádrž** – z tohoto důvodu **NENÍ** vyrobena z materiálu s UV stabilizací; Důrazně nedoporučujeme dlouhodobé skladování výrobku a jeho expozici UV záření, které má vliv na postupnou degradaci PP materiálu; šachtu doporučujeme osadit max. do 6 měsíců od jeho zakoupení.