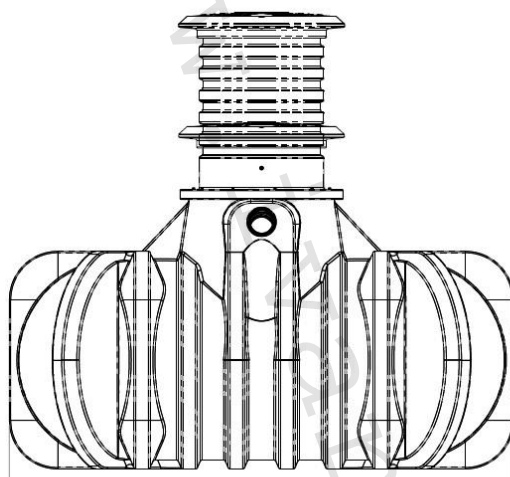


PODZEMNÍ PLASTOVÉ NÁDOBY IVAR.FLAT 3000/5000

Návod k instalaci



2025

NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU A ODPADNÍ VODU

(verze 3/2025)

IVAR CS spol. s r.o., Velvarská 9 - Podhořany, 277 51 Nelahozeves II, Česká republika
Tel.: 315 785 211, www.ivarcs.cz, info@ivarcs.cz

IVAR SK, spol. s r. o., Turá Lúka 241, 907 03 Myjava 3, Slovenská republika
+421 346 214 431, www.ivarsk.sk, info@ivarsk.sk

OBSAH

Obsah	1
1.Všeobecné informace	3
1.1 Bezpečnost.....	3
1.2 Přeprava a skladování	4
2.Rozměry nádrží	5
3.PŘED INSTALACÍ	6
3.1 Výkopové práce.....	6
3.2 Instalace v oblastech s vysokou hladinou podzemní vody nebo v jílovité zemině	7
4. Instalace nádrže.....	8
4.1 Příprava dna výkopu	8
4.2 Spuštění nádoby na dno výkopu a její umístění do vhodné polohy	8
4.3 Zasypávání výkopu	8
4.4 Instalace prodloužení a poklopu nádrže.....	9
4.5 Finální úprava	10
4.6 Spuštění a obsluha nádrže.....	10
5. Údržba	11
6. Likvidace.....	11
7. Záruční podmínky	11

Tato instalační příručka obsahuje důležité pokyny a upozornění. Před instalací a uvedením do provozu si je pečlivě prostudujte!

Dodržujte, prosím, všechny bezpečnostní pokyny!

Výrobce nezodpovídá za jakékoliv škody nebo ztráty způsobené nesprávným výběrem, instalací či používáním systému nebo při nedodržení pokynů výrobce komponentů.

Tato příručka slouží jen jako pomůcka a nepředstavuje právní zdroj. Instalatéři a uživatelé nádob by se měli ujistit, že doporučení uvedená v tomto návodu jsou dostatečná ke splnění platných místních zákonů.

Uchovejte si tuto příručku na bezpečném místě pro případné budoucí využití.

WWW.IVARS.CS.CZ

1. Všeobecné informace

Před započítím instalace je kupující povinen zkontrolovat zakoupené produkty, aby zjistil případné chyby a potvrdil kompletnost dodávky.

Jakékoliv reklamace je třeba nahlásit před započítím instalace!

Během instalace je nutné dodržovat doporučení uvedená v návodu a přizpůsobit instalaci místním podmínkám a platným předpisům.

Nedodržení pokynů k instalaci a použití ruší právo na uplatnění jakékoliv záruky.

Každou fázi instalace si je kupující povinen vyfotografovat a uschovat pro případ budoucí reklamace.

1.1 Bezpečnost

Během veškerých instalačních a servisních prací musí být dodrženy podmínky bezpečnosti práce v souladu s platnými předpisy a normami.

V této příručce naleznete informace o normách a předpisech, které je třeba uplatňovat a dodržovat. To platí zejména pro instalační a servisní práce prováděné uvnitř výkopu nebo nádrže, kdy je z bezpečnostních důvodů potřeba druhá osoba.

Práce související s přepravou, nakládáním, vykládáním nádoby a umístěním výkopu během instalace musí být prováděny oprávněným a řádně vyškoleným personálem s použitím vhodného vybavení. Jakékoliv práce související s instalací nádoby nebo její částí musí být během trvání prací prováděny trvale odpojeny od kanalizačního a elektrického systému.

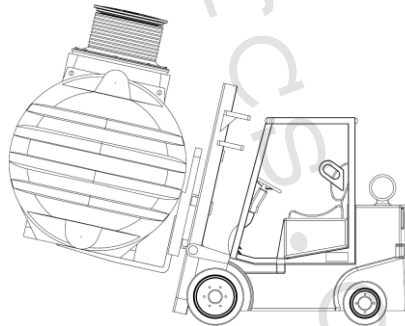
Napájení elektrického systému musí být nainstalované v souladu s výrobcem doporučenými a platnými předpisy. Musí být udržované v dobrém provozním stavu. Pokud se objeví porucha systému, odpojte zařízení od napájení, dokud se neopraví. Nedodržení těchto pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem a následně smrt nebo zranění.

1.2 Přeprava a skladování

Vzhledem ke svým rozměrům a hmotnosti nádrže vyžadují během přepravy a skladování speciální opatření:

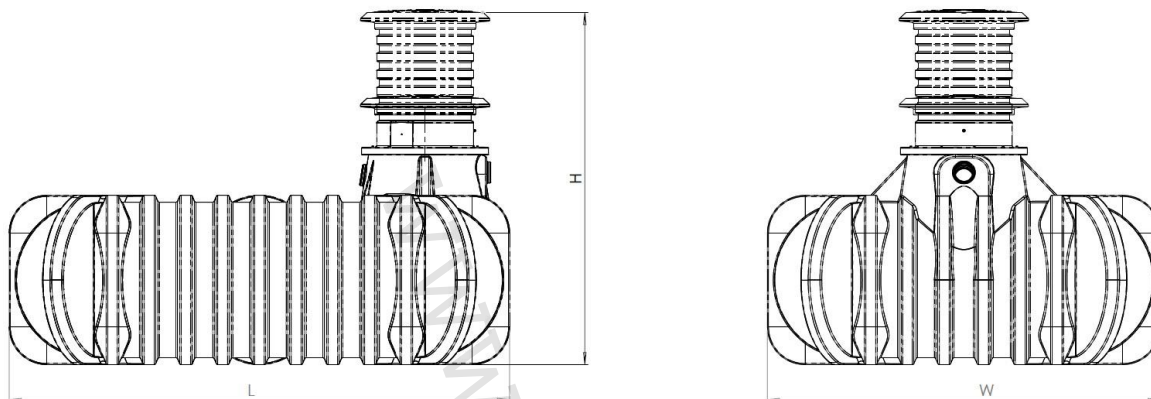
- a Komponenty by měly být skladované na otevřeném prostranství bez ostrých predmětů a chráněné před poškozením způsobeným povětrnostními vlivy nebo třetími stranami. Ve skladu se mohou přemisťovat pouze zdviháním. Posouvání nebo tlačení po zemi není dovoleno. Nádrže by se měly vždy skladovat a přepravovat ve svislé poloze.
- b Nádrže se smí přepravovat pouze pomocí specializovaných vozidel. Nákladová plocha nákladního vozidla by měla být alespoň 3 metry vysoká a dostatečně široká, aby se do ní vešel průměr nádrže. Obzvláště užitečná jsou vozidla vybavená sklápěcí plošinou. Komponenty systému musí být během přepravy řádně zabezpečené proti pohybu. K zajištění se smí používat pouze zdvihací popruhy. Zajištění ocelovými lany a řetězy je zakázané. Při zajišťování nádrží popruhy je potřeba dbát na to, aby se předešlo poškození. Na zajištění by se neměly používat vyčnívající prvky, jako jsou například spojky.
- c Systém musí být přepraven na adresu doručení nákladním vozidlem a za jeho řádné vyložení je odpovědný příjemce. Při nakládání a vykládání je třeba dbát zvýšené opatrnosti, zejména při teplotách pod $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$, z důvodu zvýšeného rizika mechanického poškození nádrže.

Proto je důležité zabezpečit, aby bylo po příjezdu nákladního vozidla na staveništi k dispozici vhodné vykládací zařízení a dostatečný počet lidí. Nádrž není možné spouštět ani vykládat manuálně, například pomocí nosníků nebo popruhů. Pokud nákladní vozidlo nemá spouštěcí plošinu, na vykládku je nejlepší použít vysokozdvižný vozík s minimální nosností 1,5 tuny a vidlicemi dlouhými nejméně 1,2 metru. Alternativně je možné použít jeřáb s nosníkem s minimální nosností 0,5 tuny a minimální délkou 1 metr, vybavený závěsy, háky a sklem.



POZNÁMKA! Práce související s přepravou, nakládáním a vykládáním smí vykonávat pouze vyškolení a řádně kvalifikovaní pracovníci. Všechna používaná zařízení musí být v dobrém provozním stavu a mít aktuální schválení.

2. Rozměry nádrží



Označení nádrže	D, m	V, m	H, m	hmotnost, kg
Flat nádrž 3000	2,46	2.10	1,30 ÷ 1,81	190
Flat nádrž 5000	2,93	2.30	1,56 ÷ 2,06	248

Obr. Nádrže Flat

Jejich robustní žebrovaná konstrukce umožňuje instalaci do země, a to i v nepříznivých půdních a vodních podmínkách. Nádrže jsou vyrobeny z vysoce kvalitního polyetylenu a standardně se dodávají v černé barvě, díky tomu jsou výrazně lehčí než například betonové nádrže, což usnadňuje jejich instalaci. Nádrže se také vyznačují dlouhou životností.

Nádrže se skládají z těla nádrže a prodlužovacího nástavce, který umožňuje nastavit polohu poklopu na úroveň okolního terénu v závislosti na hloubce základů nádrže.

3. PŘED INSTALACÍ

Výkopové práce

Nejlépe je instalovat nádrže během fáze výstavby, protože následná instalace je mnohem náročnější a dražší. Vyhněte se instalaci v nepříznivém počasí (déšť, silný vítr). Prvním krokem je naplánovat umístění nádrže, potrubí atd. Měli byste dodržovat následující pokyny:

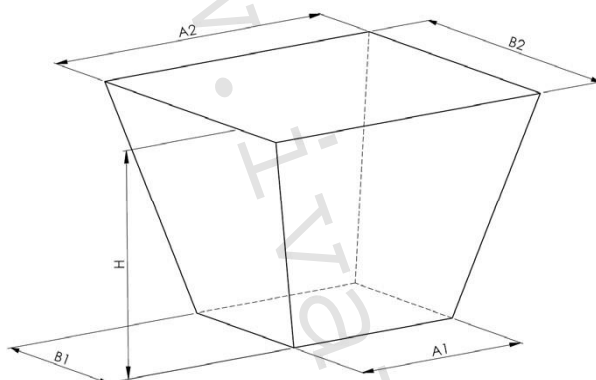
Vždy, když je to možné, umístěte nádrž do zelených ploch bez automobilové dopravy. Udržujte co nejkratší vzdálenosti mezi budovou a nádrží a následně i jednotlivými komponenty systému.

Potrubí spojující jednotlivé prvky by měla být rovná. Pokud je nutná změna směru, měla by se v tomto bodě nainstalovat revizní šachta.

Při určování polohy nádrže by se měla zohlednit následující doporučení:

- nádrž musí být umístěna ve vzdálenosti více než 1,2 m od trvalých předmětů;
- dno výkopu pro nádrž musí mít šířku B1 a délku A1 přibližně o 50 cm větší než rozměry nádrže;
- rozměry výkopu A2 a B2 musí určit autorizovaný projektant na základě geologické dokumentace
- vrstva půdy nad nádrží by obecně neměla přesáhnout 100 cm.

Okolo okraje výkopu by měl být vytvořen nenosný pás široký nejméně 0,6 m.



Obr. 1 Rozměry výkopu

Při výkopech v blízkosti svahů by se měla provést tato ochranná opatření:

- v pásu pozemku přilehlém k hornímu okraji svahu, v šířce rovnající se trojnásobku hloubky výkopu, by měl mít povrch vhodný sklon umožňující snadné odvádění dešťové vody z okraje výkopu;
- narušení přirozeného stavu půdy na dně výkopu a svahů výkopu, např. vymýváním dešťovou vodou, by se mělo zamezit, přičemž v případě svahů by se měla zachovat jejich bezpečnost.

Výkopový materiál nesmí zatěžovat svahy výkopu. Pokud je hladina podzemní vody vysoká, musí se zabezpečit odvodnění výkopu.

Maximální hloubka instalace musí být dostatečná podle tloušťky podkladu a výšky nádrže. Stavební jáma musí být minimálně o 0,5 m větší než půdorys nádrže. Stěny a dno výkopu by měly být bez kamenů, trámů, sutin nebo jiných tvrdých předmětů, které by mohly způsobit mechanické poškození komponentů systému. Podklad musí být pevný, kompaktní a rovný, vyrobený z drceného materiálu o průměru 4-8 nebo 8-16 mm, případně z betonové desky. Vhodná tloušťka podkladu se pohybuje mezi 20-30 cm. Podklad musí být zhuťněný na 90 %. Během zemních prací nesmí být původní půda na dně výkopu narušená (uvolněná nebo promočená). Zemní práce by se měly provádět velmi opatrně a co nejrychleji, přičemž by se mělo zabránit příliš dlouhému otevření výkopu. Narušené zeminy by se měly ze dna výkopu odstranit a nahradit vyztuženým základem ve formě 20 cm hrubého betonového základu, vyrobeného z betonu třídy minimálně B10. Během zemních prací by se měly všechny zjištěné konflikty s podzemními inženýrskými sítěmi chránit před poškozením.

V pěších zónách by měl být během výstavby výkop zabezpečený 1,0 m vysokou bariérou, označený výstražnými značkami a v noci osvětlený výstražnými světly.

3.2 Instalace v oblastech s vysokou hladinou podzemní vody nebo v jílovitě půdě/hlíně

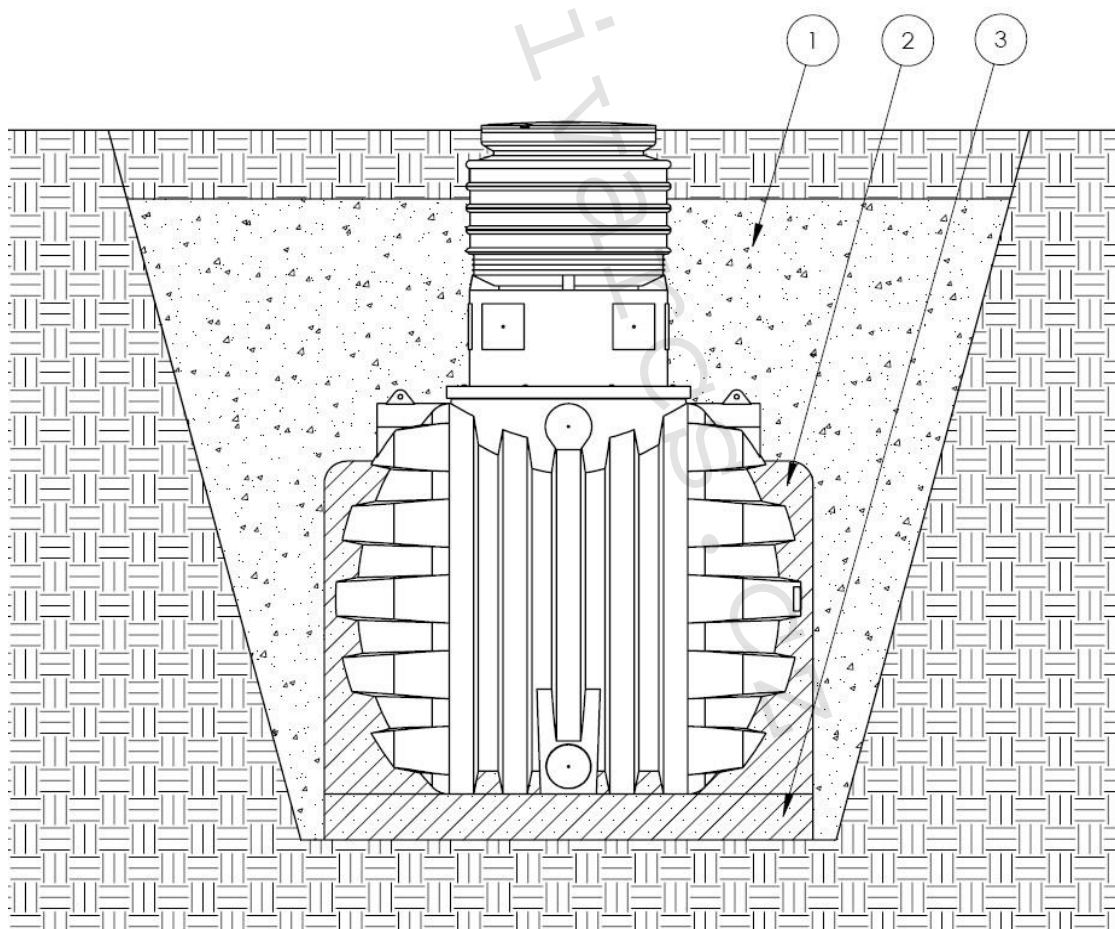
Maximální periodické ponoření nádrže do podzemní vody nesmí překročit maximální hladinu vody v nádrži. Tato hladina je určena přepadovým hrdlem v těle nádrže. V opačném případě může nefiltrovaná voda proudící do nádrže vést ke kontaminaci nádrže (zanášení) a v konečném důsledku k poškození jejího zařízení. Dalším negativním účinkem je vliv vysoké vztlakové síly, která může dokonce způsobit přetečení nádrže. Nejčastěji se to vyskytuje v mokřadech se soudržnou a nepropustnou půdou.

V situacích, kdy je hladina podzemní vody vyšší než dno nádrže, nebo kdy se v místě instalace nachází hlína nebo bahno, je třeba dohodnout se s projektantem na detailech zvolené protipovodňové ochrany. V těchto případech je možné nádrž chránit její instalací do betonového obložení s hmotností, která vyrovnává vztlakovou sílu (po dohodě s kvalifikovaným projektantem).

1-Štěrkový zásyp nebo hrubý písek

2-Suchý betonový obklad B10

3-Betonová deska s tloušťkou 20 cm vyrobená z betonu třídy minimálně B10



Obr. 3 Betonem obložená nádrž

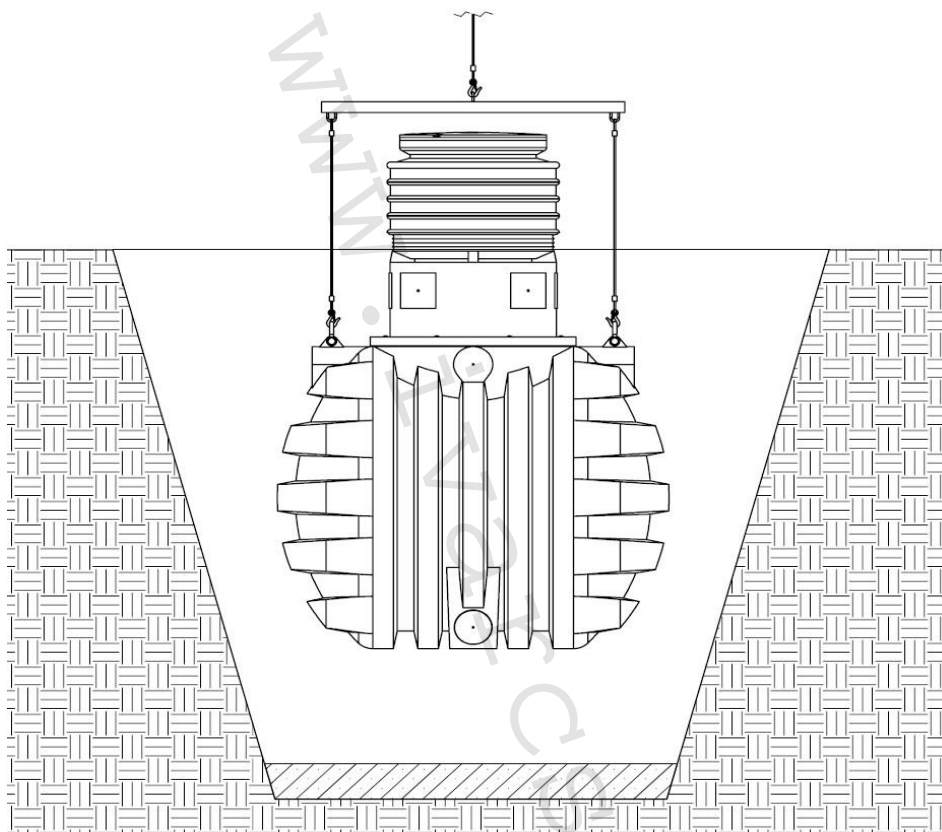
4. Instalace nádrže

4.1 Příprava dna výkopu

Na dně výkopu by měl být připravený základ pro umístění nádrže. Měla by se nalít betonová deska třídy minimálně B10 s tloušťkou 20 cm.

4.2 Spuštění nádrže na dno výkopu a její umístění do vhodné polohy

Prázdné nádrže by se měly spouštět na dno pomocí vhodného zdvihacího nosníku a závěsů. Tento proces by se měl provádět velmi opatrně ve svislé poloze, aby se předešlo poškození pláště nádrže nebo zařízení. Při ukládání nádrže do výkopu by se neměla přesouvat, pouze zdvihat a spouštět. Před pokračováním důkladně zkontrolujte, zda nedošlo k poškození nebo posunutí zařízení.



Obr. 4 Umiestnenie nádrže na dno výkopu

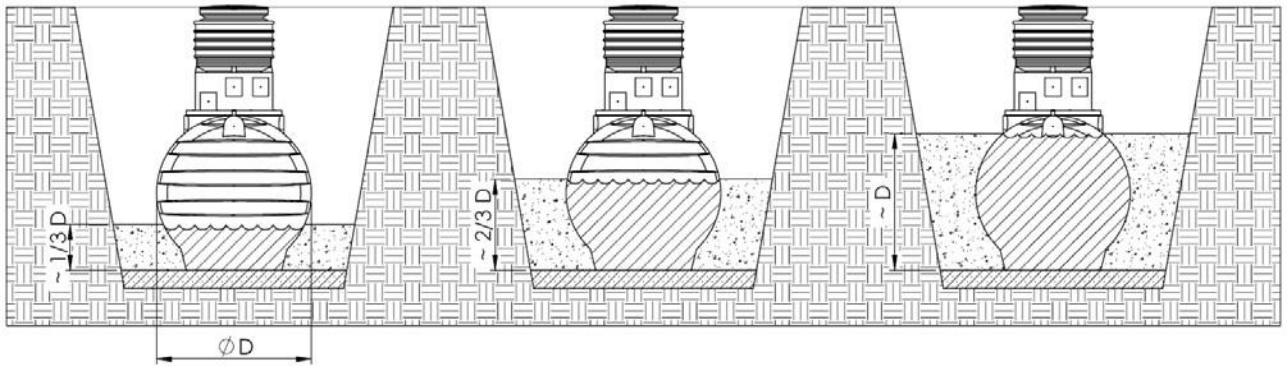
4.3 Zасыпávaní výkopu

Před započítím zasypávání naplňte nádrž vodou přibližně do 1/3 její výšky.

Prostor mezi nádrží a výkopem by se měl postupně zasypávat štěrkem o průměru 4-8 nebo 8-16 mm ve vrstvách vysokých přibližně 30 cm, a to až do třetiny výšky nádrže. Materiál z výkopu, jako například hlinitý písek, hlína nebo organická zemina (humus), není vhodný jako zasypaný materiál. Při zhutňování zamezte poškození nádrže a použijte ruční zhutňování; nepoužívejte mechanické zhutňovací práce. Zabezpečte, aby byl výkop rovnoměrně zhutněný ze všech stran; stupeň zhutnění musí být vyšší než 90 %.

Do potrubních spojů nebo nádrže se nesmí dostat žádný plnicí materiál.

Potom naplňte nádrž do 2/3 její výšky vodou a zasypte ji ve vrstvách každých 30 cm, jak je uvedeno na obrázku níže, přičemž ji zhutněte na 2/3 výšky nádrže.



Obr. 5 Fáze zasypávání výkopu

Zasypání výkopu by se mělo dokončit v průběhu jednoho dne, aby se předešlo přetažení nebo posunutí nádrže během silných dešťů v důsledku vniknutí dešťové vody do výkopu. Během tohoto procesu by se měla poloha nádrže neustále monitorovat a podle potřeby upravovat. Před pokračováním v konečném zasypání výkopu je nutné provést následující potrubní/elektrická připojení:

- Přívodní připojení 110 mm . Přívodní potrubí musí být vedené směrem dolů k nádrži.
- Připojte 110 mm odtok k dešťové kanalizaci nebo k odvodňovací ploše. Jmenovitý průměr odtokového potrubí nesmí být menší než jmenovitý průměr přívodních potrubí. Odtokové potrubí musí mít sklon. Pokud se připojuje k otevřené dešťové kanalizaci, doporučuje se nainstalovat zpětnou klapku, aby se zabránilo zpětnému toku z kanalizace do nádrže.
- Na přívodním filtru by měly být nainstalované samostatné externí lapače listů, aby se zabránilo vniknutí listů do nádrže (např. do systémů odvádění přebytečné dešťové vody).
- Elektrické připojení, ke kterému je připojena nádrž, by mělo být chráněné, například vybavením diferenciálním jističem. Připojení by měla provádět kvalifikovaná osoba. Elektrické kabely a hadice by měly být vedené v ochranné trubce (trubka nebo potrubí s průměrem 110 mm).

Pro usnadnění instalace kabelů a sacích nebo výtlačných potrubí se doporučuje nejprve zavést do PVC potrubí pomocný drát/šňůru. PVC potrubí musí být vedena ve spádu směrem od budovy. Pokud se PVC potrubí skládá z více rovných úseků, k jejich spojení je možné použít kolena, ale s úhlem maximálně 30°. Poznámka: PVC trubku vždy instalujte nad maximální hladinu vody v nádrži.

PVC potrubí musí být dostatečně těsné, aby se zabránilo vniknutí dešťové vody do potrubí.

4.4 Instalace prodloužení a poklopu nádrže.

Ke kompenzaci výškových rozdílů má nádrž prodloužení. Skládá se ze dvou komponentů:

Prodloužení 1 m, které se trvale připevňuje k nádrži přiloženými šrouby a opatří se přiloženým těsněním.

Na vrcholu prodloužení je umístěn uzamykací poklop.

Ve zvláštních případech je možné odříznout část prodloužení, aby se dosáhlo požadované polohy poklopu. Prodloužení má dělicí čáry, podél nichž se dá zkrátit.

Po umístění prodloužení vytvořte další zhutněné vrstvy štěrku nebo hrubého písku až do úrovně 15 cm pod okrajem poklopu.

Pokud je nádrž umístěna více než 30 m od budovy, ke které je připojená, způsob ochrany přípojek před zamrznutím by se měl dohodnout s projektantem.

4.5 Finální úprava

Poslední 15cm vrstva může být původní půda. Na povrchu nad nainstalovanou nádrží není povolena žádná výstavba. Povolen je jen občasný pěší provoz.

4.6 Spuštění a obsluha nádrže

Před prvním spuštěním nového systému je třeba zkontrolovat následující body:

Soulad provedení s předpokládaným návrhem instalace.

Žádné mechanické poškození a správná instalace.

Nádrž je naplněna vodou po úroveň přepadu.

Správná elektrická instalace, pokud je k dispozici.

5. Údržba

V závislosti na typu a vybavení by se měla nádrž pravidelně servisovat každých 12* měsíců. Během údržby byste měli:

Zkontrolovat a vyčistit filtry mechanických nečistot.

Zkontrolovat, že nádrž těsní.

Zkontrolovat elektrické zařízení a instalace (výkon čerpadla, stav kabelů atd.).

Zkontrolovat stav poklopů a jejich ochranu.

* V případě budov nacházejících se v blízkosti stromů musí být kontroly mnohem častější – dle ročního období.

Přibližně každých 5 let byste měli také:

Odstranit přetrvávající nečistoty (kal, sediment) z nádrže (a případně i z filtru/lapače listí). Používejte nástroje, které nepoškodí stěny nádrže ani její vybavení. Umyjte vnitřní povrchy nádrže a vybavení vodou a odstraňte veškeré zbylé sedimenty.

POZOR!

Vstup do nádrže je možný jen v souladu s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a jen s doprovodem druhé osoby!

Nedodržení těchto předpisů může představovat ohrožení života!

8. Likvidace



Podle Evropské směrnice 2002/96/ES musí být systém po uplynutí jeho provozní životnosti demontován a zlikvidován. Všechny komponenty systému musí být odstraněny, výkopy zasypány a připojení, například k dešťové kanalizaci, musí být utěsněna.

Komponenty musí být vyčištěny, rozebrány a rozděleny na jednotlivé části: kovové, plastové, pryžové a elektronické komponenty.

Každý materiál musí být recyklován nebo zlikvidován.

Nejlepší je svěřit recyklační službu specializované společnosti.

9. Záruční podmínky

Výrobce poskytuje následující záruku:

5 let na těsnost nádrže (od výstupu po dno).

2 roky na ostatní komponenty.

Záruka platí pouze v případě, že systém je přepravován, instalován a provozován v souladu s doporučeními výrobce. Platí následující podmínky:

Instalaci by měla provádět autorizovaná montážní společnost po konzultaci s autorizovaným projektantem.

Kupující je zodpovědný za instalaci a uvedení systému do provozu v souladu se schváleným návrhem, specifikacemi výrobce a všemi platnými předpisy.

Výrobce za žádných okolností neodpovídá za reklamace vyplývající z nesprávného návrhu, přepravy nebo instalace systému.

Záruka se nevztahuje na:

- náhodné poškození,

-
- komponenty nainstalované mimo nádrže,
 - nesprávně nainstalované komponenty nádrží nebo systémů
 - poškození způsobené nesprávným výběrem nebo instalací nádrží nebo systémů
 - poškození způsobené nesprávným používáním systému (zlé zacházení, nedbalost, vystavení systému nadměrnému zatížení, umístění nevhodných materiálů do systému).

Záruka zaniká v případě poškození nebo poruchy způsobené nedodržením návodu na obsluhu. Proto doporučujeme si pozorně přečíst všechny návody na obsluhu zařízení, jako i samostatné návody na obsluhu čerpadla, řídicí jednotky a dalších elektronických zařízení.

Objednáním servisu Kupující souhlasí s fakturací za servis mimo záruky poskytované přímo autorizovaným servisním střediskem výrobce. Výrobce kontroluje předložené zprávy a pomáhá Kupujícímu a autorizovanému servisnímu středisku co nejefektivněji dokončit objednávku. Není však stranou žádných urovnání mezi Kupujícím a Poskytovatelem služeb.

Záruka se nevztahuje na standardní údržbu zařízení, jako například: čištění filtrů, odkalování nádrže, odvětrání systému, utěsnění atd.

Kupující ztrácí právo na uplatnění záruky v případě:

- poškození způsobené nesprávnou přepravou, skladováním nebo instalací, nedostatečnou údržbou, mechanickým poškozením nebo vandalismem,
- poruchy vyplývající z oprav nebo strukturálních změn provedených servisním střediskem neautorizovaným výrobcem,
- použití neoriginálních náhradních dílů, změny zamýšleného použití výrobku, nesprávného provozu, nedostatečného servisu dalších komponent systému, jako jsou čerpadla, filtry, snímače atd.

Pokud je poškození nebo předčasné opotřebení výsledkem nesprávného používání zařízení. V případě poruchy pošlete reklamaci mailem dodavateli i s detailním popisem reklamacie včetně fotografií z montáže.

Vady zjištěné během záruční doby budou opraveny ve smyslu platných předpisů.

Zjistí-li se, že chyba během záruční doby byla způsobena nesprávným používáním, péčí nebo instalací výrobku, nebo pokud se chyba vyskytla po uplynutí záruční doby, budou oznamovateli účtovány náklady spojené se servisem dle platného ceníku servisních služeb.