

OBSAH

● Pokyny pred vykládkou a manipuláciou.....	2
● Výkopové a zemné práce.....	3
● Odvetranie (Vetracie potrubie).....	3
● Všeobecné informácie k miestu osadenia a k montáži.....	3
● Osadenie štandardnej podzemnej nádrže V stabilnom podloží, bez spodnej vody a zvodnenia, v neílovitých a nehlinitých zeminách.....	4
V ílovitom podloží, bez prítomnosti spodnej vody a zvodnenia.....	4
● Osadenie zosilnenej podzemnej nádrže V ílovitom podloží a/alebo pri výskyte hladiny spodnej vody(HSV).....	5
V hlinitom a/alebo nestabilnom a/alebo ílovitom podloží a/alebo pri výskyte HSV.....	5
● Vrchná roznášacia doska (pre prenos zaťaženia).....	6
● Signalizačné zariadenie (Alarm).....	6
● Automatický uzáver (plavák) pre odlučovač ropných látok.....	6

Pokyny pred vykládkou a manipuláciou

Pred začatím montáže nádrže si pozorne prečítajte tento dokument.

Montážna firma (inštalatér) je povinná oboznámiť sa so všetkými technickými parametrami nádrže (hmotnosť, rozmery, účel použitia, limity a obmedzenia) uvedenými v technickom liste výrobku.

Pri dodaní nádrže a pred jej samotnou vykládkou vizuálne skontrolujte, či nedošlo k jej poškodeniu počas prepravy a či sú prítomné všetky jej súčasti a príslušenstvo. V prípade zistenia akýchkoľvek závad alebo poškodení ihneď zapíšte výhrady do prepravného listu CMR.

Pred finálnym osadením uskladnite nádrž na bezpečnom mieste.

Zabezpečte prístupnosť miesta vykládky pre príslušné dopravné prostriedky (dostatočný prístup pre kamión s návesom alebo vozidlá nadrozmernej prepravy).

Je nevyhnutné striktné dodržiavať overené stavebné postupy, platné bezpečnostné predpisy (používanie predpísaných osobných ochranných pracovných prostriedkov – OOPP, opatrnosť pri manipulácii s náradím atď.), ako aj všetky sprievodné dokumenty k produktu.

Nedodržanie montážnych a bezpečnostných pokynov zbavuje výrobcu akejkoľvek zodpovednosti za prípadné škody a má za následok okamžitú stratu záruky na zariadenie.

Manipulácia a vykládka

Všetky manipulačné práce musia prebiehať v súlade s platnými bezpečnostnými predpismi pre zdvíhacie zariadenia.

Pred akoukoľvek manipuláciou skontrolujte, či sa v nádrži nenachádza voda. Ak áno, nádrž kompletne vyprázdňte.

Nádrž sa musia zdvíhať pomocou reťazových viazacích prostriedkov (viazačov) s vhodnou nosnosťou, ktoré sa uchytiť do integrovaných zdvíhacích ôk alebo iných prvkov určených na tento účel. Na zdvíhanie používajte vhodnú zdvíhaciu mechanizáciu (autožeriav, hydraulické rameno). Použitie vysokozdvížného vozíka (VZV) s vidlami je zakázané.

Dôrazne sa odporúča použiť zdvíhaciu traverzu (vahadlo). Uhol medzi viazacími reťazami a vertikálou nesmie presiahnuť 30°.

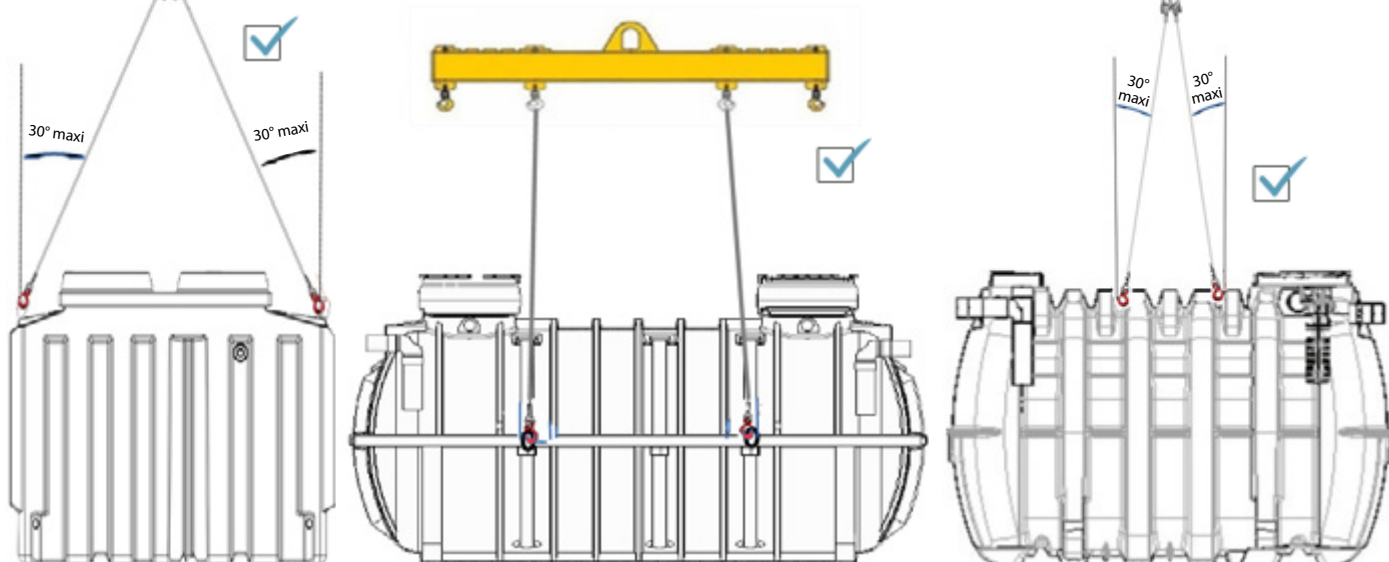
Počas zdvihnutia musí byť nádrž stabilizovaná a vedená pomocou vodiacich lán. V žiadnom prípade sa nezdržiavajte ani neprechádzajte pod zaveseným nákladom!

Viazacie prostriedky (reťaze/popruhy) je povinná zabezpečiť montážna firma.

Zabezpečte bezproblémový prístup pre manipulačnú techniku až na miesto finálneho osadenia nádrže.

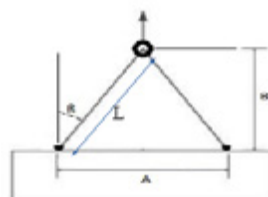
Okolo nádrže nikdy neomotávjate reťaze ani iné nevhodné materiály.

Nádrž nevalte ani neposúvajte šúchaním po zemi.



Par exemple :

β	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
A (m)	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00
B mini (m)	0,43	0,87	1,73	2,60	3,46	4,33	5,20
L mini (m)	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00
Longueur mini élingue (m)	1,00	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00



Výkopové a zemné práce

Pre každú nádrž vykopte samostatnú stavebnú jamu. V prípade potreby zabezpečte kontinuálne znižovanie hladiny spodnej vody (odčerpávaním), a to až do úplného dokončenia zásypových prác.

Pri osádzaní viacerých nádrží vedľa seba musí byť vzdialenosť medzi jednotlivými výkopmi minimálne 1 meter. Táto vzdialenosť závisí aj od šírky podvozka (rázvoru) použitej stavebnej mechanizácie, aby sa zachovala stabilita stien výkopu. V tejto zóne je zakázané prechádzať vozidlami.

Steny stavebnej jamy musia byť po celom obvode vzdialené minimálne 0,2 metra (20 cm) od stien nádrže. Stavebná jama musí byť staticky stabilizovaná (zabezpečená proti zosuvu) a úplne bez vody.



Miesto osadenia a legislatívne normy

Pri umiestnení a montáži zariadení sa musia striktnie dodržiavať platné slovenské a európske technické normy (STN EN), ktoré nahrádzajú pôvodné francúzske predpisy:

Odľučovače ropných látok: Postupujte podľa STN EN 858-2

Lapače tukov: Postupujte podľa STN EN 1825-2

Septiky (nádrže na splaškové vody): Postupujte podľa STN EN 12566-1 a STN EN 12566-3, (ČOV do 50EO) v spojení s STN 75 6402.

Retenčné a akumulčné nádrže: Postupujte podľa technických predpisov pre inžinierske siete, zemné práce a ukladanie potrubí v zmysle STN EN 1610 a STN 73 6005.

Nádrže na zber a využívanie dažďovej vody: Postupujte podľa STN EN 16941-1

Odvetranie

Odvetranie musí byť zrealizované v súlade s platnými predpismi a normami, aby sa:

Zabránilo vzniku podtlaku (depresie) v systéme pri náhlom prietoku vody.

Zabezpečila neustála cirkulácia a obmena vzduchu.

Zabezpečil bezpečný odvod vznikajúcich plynov (metán, sírovodík) mimo objekt.

Všeobecné informácie k montáži

Dodržiujte predpísaný sklon prítokového a odtokového potrubia nádrže.

Sklon musí byť minimálne 2 % a maximálne 4 % (klesanie 2 až 4 cm na 1 meter dĺžky).

Na nátokovom ani výtokovom potrubí nesmie vzniknúť žiadny protisklon.

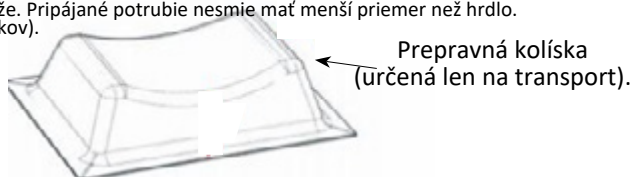
V prípade použitia ťažkých potrubných materiálov (betón, kamenina, liatina) nesmú nátokové a výtokové rúry svojou váhou zatažovať hrdlá nádrže.

Potrubie musí byť pevne podporené a nesené okolitým terénom.

Priemery nátokového a výtokového potrubia sa musia zhodovať s priermi hrdiel nádrže. Pripájané potrubie nesmie mať menší priemer než hrdlo. Musia byť striktné dodržané projektované výškové kóty dna potrubia (dna nátokov/výtokov).

Prepravné kolísky (podstavce) slúžia výhradne na transport!

Nádrž sa s nimi nesmie osádzať do výkopu.



Osadenie štandardnej podzemnej nádrže

V stabilnom podloží, bez spodnej vody a zvodnenia, v neilovitých a nehlinitých zeminách

Na dne výkopu zhotovte podkladové lôžko z piesku alebo ťaženého kameniva frakcie 2/4 mm v hrúbke minimálne 10 cm. Lôžko musí byť dokonale vyrovnané do roviny (v horizontálnej váhe) a dôkladne zhutnené.

Usaďte nádrž na pripravené lôžko a stabilizujte ju proti posunu tým, že do nej napustíte vodu do výšky 10 až 15 cm.

Následne SÚČASNE napúšťajte nádrž vodou a vykonávajte bočný obsyp pieskom alebo kamenivom frakcie 2/4 mm až po hornú hranu nádrže.

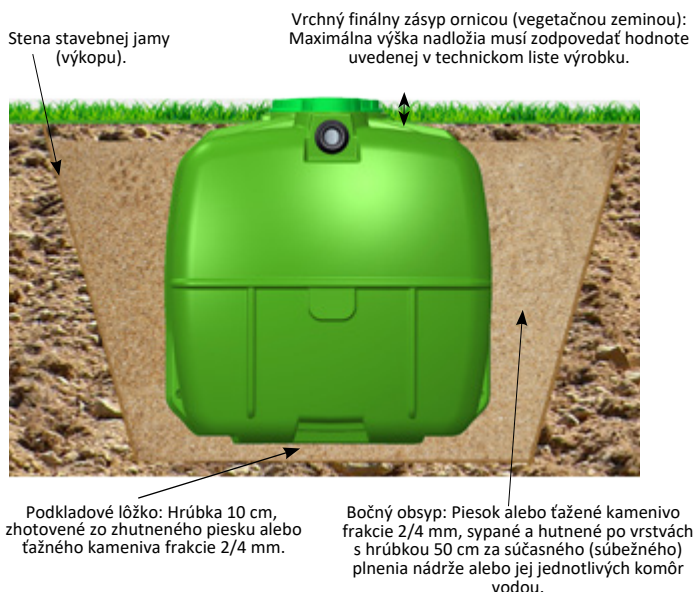
DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE: V prípade viackomorovej (segmentovanej) nádrže sa musia všetky komory **napúšťať** vodou **SÚČASNE**, aby nedošlo k deformácii vnútorných priečok.

Obsypávajú nádrž postupne po vrstvách s hrúbkou max. 50 cm. Každú vrstvu zhutnite hydraulicky (hutnenie vodou / zaplavovaním).

Hutnenie pomocou ťažkej mechanizácie alebo mechanických dusadiel je prísne zakázané.

Vrchný zásyp od hornej hrany nádrže až po úroveň poklopov dokončite ornicoú (vegetačnou zeminou). Striktne dodržujte maximálnu povolenú výšku nadložia (Zásypu) uvedenú v technickom liste konkrétneho výrobku.

Pri realizácii vrchného zásypu dbajte na to, aby všetky poklopy zostali voľne prístupné a bezpečne nad terénom, aby bol zaistený bezproblémový prístup do vnútra nádrže pre potreby budúceho čistenia a údržby.



V ílovitom podloží, bez prítomnosti spodnej vody a zvodnenia

V stavebnej jame povinne nainštalujete kontrolný vrt – piezometer (PVC rúra s priemerom Ø 315 mm chránená v hornej časti poklopom/zátkou, v dolnej časti osadená do štrkového lôžka a obalená filtračnou geotextíliou). Tento vrt slúži na priebežné meranie a kontrolu hladiny nakumulovanej vody vo výkopu.

V prípade, že sa v kontrolnom vrte nachádza voda, nádrž sa nesmie vyťahovať ani kompletne vyprázdňovať!

Na dne výkopu zhotovte podkladové lôžko z cementovej stabilizácie (suchá betónová zmes / piesok stabilizovaný cementom v pomere 200 kg/m³) v hrúbke minimálne 20 cm. Lôžko musí byť dokonale vyrovnané do roviny, zhutnené a povinne vystužené zosilnenou zváranou sieťovinou (kari sieťou).

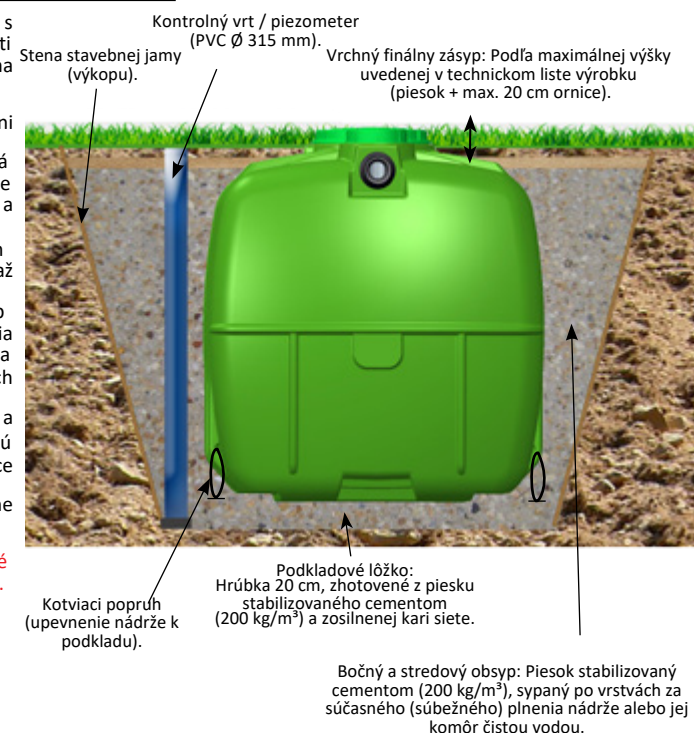
Usaďte nádrž na pripravené lôžko, pevne ju pripútajte pomocou kotviacich popruhov k základovej doske a následne do nej napustíte čistou vodou do výšky 10 až 15 cm kvôli jej prvotnej stabilizácii.

Následne SÚČASNE napúšťajte nádrž vodou a vykonávajte bočný obsyp cementovou stabilizáciou (200 kg/m³), a to až po úroveň dna odtokového potrubia (výtokového hrdla). V prípade viackomorovej (segmentovanej) nádrže sa musia všetky komory napúšťať vodou SÚČASNE, aby sa predišlo deformácii vnútorných priečok.

Vrchný zásyp od úrovne odtoku až po úroveň poklopov dokončite pieskom a následne ornicoú (vegetačnou zeminou). Striktne dodržujte maximálnu povolenú výšku nadložia uvedenú v technickom liste výrobku, pričom vrstva finálnej ornice nesmie presiahnuť 20 cm.

Pri realizácii vrchného zásypu dbajte na to, aby všetky poklopy zostali voľne prístupné pre potreby budúcej revízie a údržby.

Upozornenie: Pri špecifických akumulačných nádržiach (určených na suché skladovanie materiálov/množstiev) sa nádrž počas obsypávania vodou nenapúšťa.



Osadenie zosilnenej podzemnej nádrže

V ílovitom podloží a/alebo pri výskyte hladiny spodnej vody (HSV)

Maximálna povolená výška hladiny spodnej vody je špecifická pre každé zariadenie a je presne uvedená v jeho príslušnom technickom liste.

Počas trvania stavebných prác udržiavajte hladinu spodnej vody (odčerpávaním) neustále pod úrovňou základovej dosky.

Na steny a dno stavebnej jamy (výkopu) rozprostrite filtračnú geotextíliu.

Výbetonujte železobetónovú základovú dosku s obsahom cementu 350 kg/m³, ktorú povinne vystužite dostatočne tuhou a pevnou zváranou sieťovinou (kari sieťou).

Do základovej dosky zakomponujte oceľový kotviaci systém, do ktorého sa následne upevnia kotviace popruhy (bez ich nadmerného, kritického napnutia). Presné parametre betónovej základovej dosky (pôdorysné rozmery, hrúbku, spôsob a hustotu vystuženia) musí navrhnuť statik alebo autorizovaná projekčná kancelária, aby konštrukcia bezpečne odolala hydrostatickému tlaku a vztlaku spodnej vody v danom mieste.

V stavebnej jame nainštalujte kontrolný vrt – piezometer (PVC rúra s priemerom Ø 315 mm chránená v hornej časti poklopom/zátkou, v dolnej časti osadená do štrkového lôžka a obalená filtračnou geotextíliou). Tento vrt slúži na priebežné meranie hladiny spodnej vody a na jej zníženie (odčerpávanie) počas budúcich servisných prác alebo vyťahovania kalu.

Priamo na betónovú dosku zhotovte podkladové lôžko z piesku alebo ťaženého štrku frakcie 2/4 mm v hrúbke minimálne 10 cm. Lôžko musí byť dokonale vyrovnané do roviny a zhutnené.

Usaďte nádrž a pevne ju pripútajte k podkladu pomocou integrovaných kotviacich ôk. Výrobky, ktoré týmito okami nedisponujú, sa kotvia popruhmi vedenými vrchnou stranou cez plášť nádrže. Napustite do nádrže čistú vodu do výšky 10 až 15 cm kvôli jej prvej stabilizácii.

Následne SÚČASNE napúšťajte nádrž čistou vodou a vykonávajte bočný obsyp pieskom alebo štrkom frakcie 2/4 mm až po hornú hranu nádrže. Postupujte po vrstvách s hrúbkou max. 50 cm, pričom každú vrstvu zhutnite hydraulicky (hutnenie vodou / zaplavovaním).

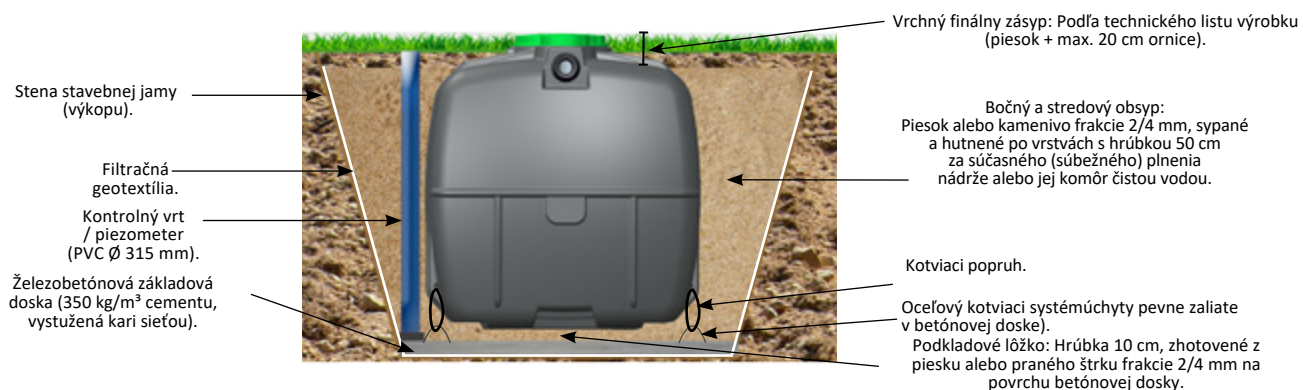
Mechanické hutnenie vibračnými strojmi alebo dusadlami je prísne zakázané.

V prípade viackomorovej (segmentovanej) nádrže sa musia všetky komory napúšťať vodou SÚČASNE, aby nedošlo k deformácii vnútorných priečok.

Vrchný zásyp od hornej hrany nádrže po úroveň poklopov dokončíte pieskom a následne orniceou (vegetačnou zemínou). Dodržujte maximálnu výšku nadložia podľa technického listu výrobu, pričom vrstva finálnej ornice nesmie presiahnuť 20 cm.

Pri realizácii vrchného zásypu dbajte na to, aby všetky poklopy zostali voľne prístupné pre potreby revízie a údržby.

Upozornenie: Pri špecifických akumulačných nádržiach (určených na suché skladovanie materiálov/množstiev) sa nádrž počas obsypávania vodou nenapúšťa.



V hlinitom a/alebo nestabilnom a/alebo ílovitom podloží a/alebo pri výskyte hladiny spodnej vody (HSV)

V týchto mimoriadne náročných podmienkach môže byť okolo nádrží nevyhnutné zriadiť špeciálnu opornú konštrukciu zásypu (napr. paženie stavebnej jamy alebo železobetónovú ochrannú stenu). Tieto špecifické geotechnické požiadavky a opatrenia musí presne definovať špecializovaná projekčná kancelária (statik alebo geotechnik).

Na dne výkopu zhotovte podkladové lôžko z cementovej stabilizácie (suchá betónová zmes / piesok stabilizovaný cementom v pomere 200 kg/m³) v hrúbke minimálne 20 cm. Lôžko musí byť dokonale vyrovnané do roviny, zhutnené a povinne vystužené zosilnenou zváranou sieťovinou (kari sieťou).

Usaďte nádrž na pripravené lôžko, pevne ju pripútajte pomocou kotviacich popruhov a následne do nej napustite čistú vodu do výšky 10 až 15 cm kvôli jej prvej stabilizácii.

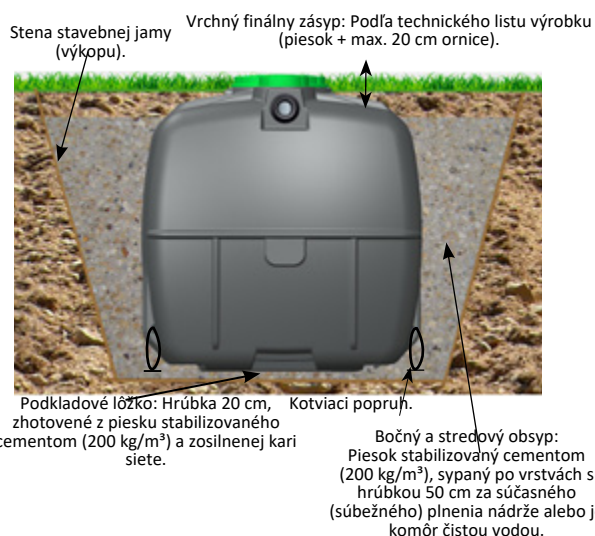
Následne SÚČASNE napúšťajte nádrž čistou vodou a vykonávajte bočný obsyp cementovou stabilizáciou (200 kg/m³), a to až po úroveň dna odtokového potrubia (výtokového hrdla).

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE: V prípade viackomorovej (segmentovanej) nádrže sa musia všetky komory napúšťať vodou SÚČASNE, aby sa predišlo deformácii vnútorných priečok.

Vrchný zásyp od úrovne odtoku až po úroveň poklopov dokončíte pieskom a následne orniceou (vegetačnou zemínou). Striktne dodržujte maximálnu povolenú výšku nadložia uvedenú v technickom liste výrobu, pričom vrstva finálnej ornice nesmie presiahnuť 20 cm.

Pri realizácii vrchného zásypu dbajte na to, aby všetky poklopy umiestnené na hornej strane nádrže zostali voľne prístupné pre potreby budúcej revízie a údržby.

Upozornenie: Pri špecifických akumulačných nádržiach (určených na suché skladovanie materiálov/množstiev) sa nádrž počas obsypávania vodou nenapúšťa.



Dajme to najlepšie našej planete

Vrchná samonosná železobetónová roznášacia doska

Realizácia železobetónovej roznášacej dosky je povinná v nasledujúcich prípadoch:

- 1.V prípade výšky nadložia (zásypu) presahujúcej maximálnu povolenú hodnotu uvedenú v technickom liste výrobku.
- 2.V prípade zaťaženia spôsobeného prejazdom vozidiel nad nádržou (povolené výhradne pri nádržoch na dočisťovanie dažďových vôd), alebo v okruhu menej ako 4 metre od okraja výkopu.
- 3.V prípade použitia ťažkých betónových nadstavcov (predĺžení šachiet).
- 4.V prípade dodatočného zaťaženia spôsobeného extrémnymi klimatickými podmienkami (napr. vysoká snehová pokrývka).

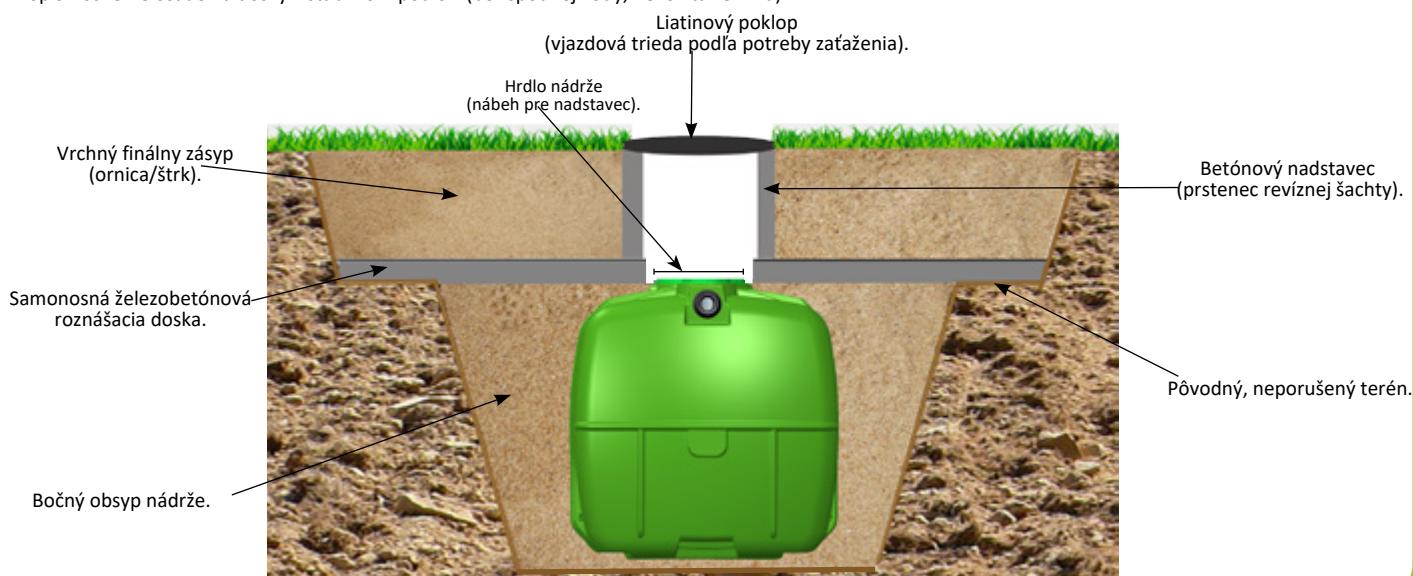
Statické zásady konštrukcie:

Táto doska sa musí po celom obvode výkopu pevne opierať o pôvodný, stabilizovaný a neporušený (urastený) terén.

Doska sa umiestňuje na úroveň hrdla nádrže (nábehu nadstavca), no nesmie byť s týmto hrdlom pevne (monoliticky) spojená.

Presné parametre roznášacej dosky (pôdorysné rozmery, hrúbku betónu, hustotu a priemer železobetónovej výstuže) musí stanoviť statik alebo autorizovaná projekčná kancelária na základe reálneho zaťaženia v mieste stavby.

Popis k schéme osadenia dosky v stabilnom podloží (bez spodnej vody, neilovitá zemina):



Signalizačné zariadenie (Alarm)

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE (LEGISLATÍVA):

V zmysle európskej a slovenskej technickej normy STN EN 858-1 je inštalácia signalizačného zariadenia (alarmu) kritickej hladiny odseparovaných ropných látok povinná, pokiaľ príslušný orgán štátnej správy (Odbor starostlivosti o životné prostredie) neudelil výnimočné povolenie.

Pri lapačoch tukov nie je akustický/vizuálny alarm zo zákona striktné vyžadovaný, no výrobca ho dôrazne odporúča pre plynulú prevádzku bez upchávania potrubí.

Príprava kabeľáže: Ešte pred napustením nádrže vodou doveďte k zariadeniu káblovú chráničku s priemerom minimálne Ø 50 mm (buď priamo k pripravenému prechodu na tele nádrže, alebo cez betónový nadstavec šachty).

Montáž sond: Samotné meracie sondy nainštalujte presne podľa priložených špecifických návodov: FRP084 (pre odlučovače ropných látok) a FRP105 (pre lapače tukov).

Automatický plavákový uzáver

Kritický úkon pri uvádzaní odlučovača do prevádzky: Ihneď na začiatku prvého napúšťania nádrže čistou vodou ručne povytiahnite automatický uzáver (plavák) smerom nahor a podržte ho odlepený zo sedla ventilu dovtedy, kým hladina vody nestúpne dostatočne na to, aby plavák začal samostatne plávať..