duborain

Rainbox 3S

Technická dokumentace



DYKA
Nature's Network

Postup instalace pro **Rainbox 3S**

Montáž

Pokud nepracujete s předzabalenými bednami, roztáhněte geotextilii přes dno. Umístěte první bednu Rainbox 3S na geotextilii.

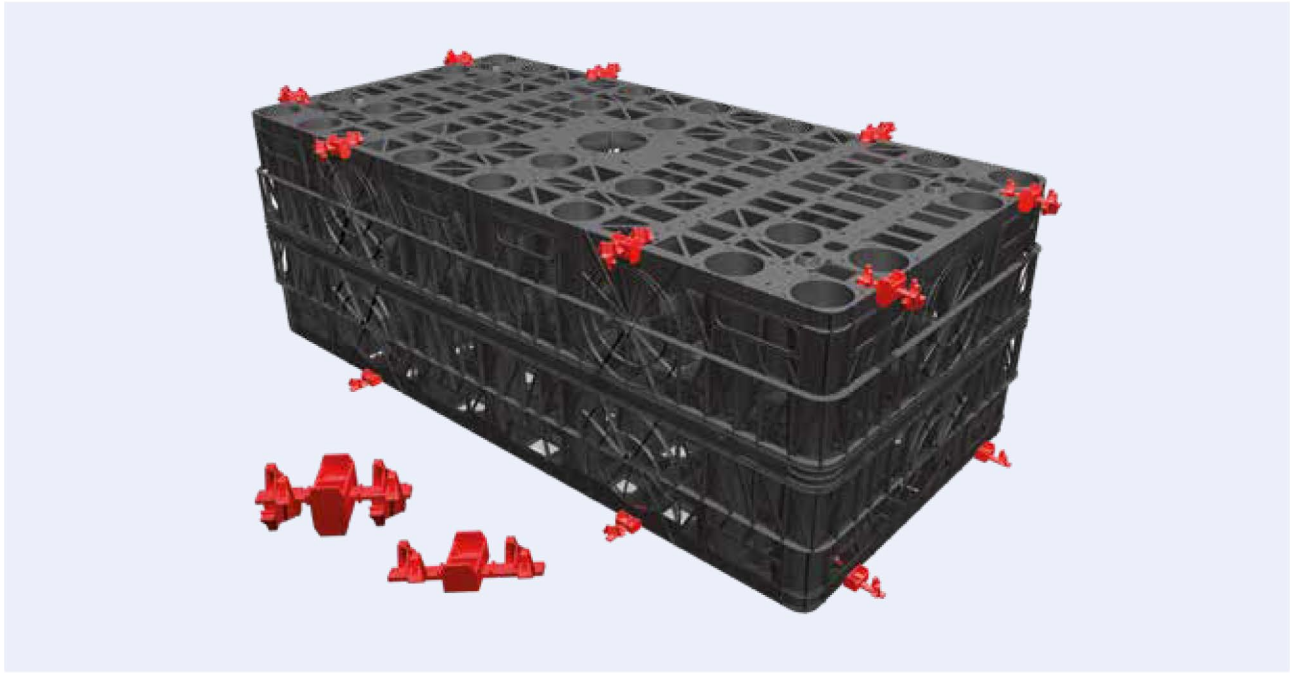




Připojte spodní část modulů systému Rainbox 3S pomocí zacvakávací spony Rainbox 3S. Pro horní a spodní části použijte 1/2 zacvakávací spojky, pro střední jíl použijte celé zacvakávací spony.







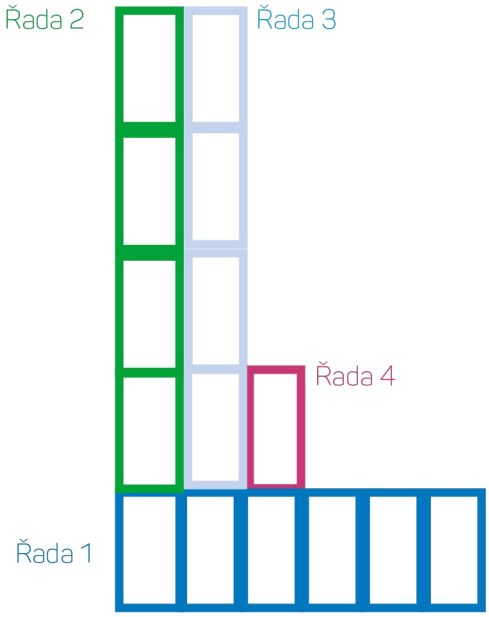
Je vhodné první vrstvu vyrovnat tak, že nejprve položíte řadu na šířku a poté řadu podélně. Pro zarovnání můžete použít provázek.

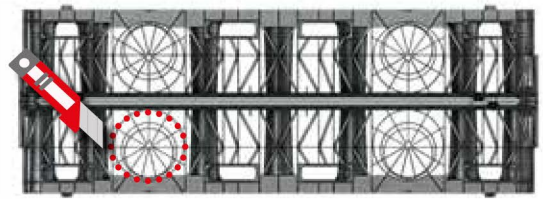
Tvar L, který tímto způsobem vytvoříte, tvoří spolehlivý základ pro další stavbu vaší nádrže. Poté vyplňte základní plochu dále podél delšího úseku L, který jste právě vytvořili. Postupujte zevnitř L směrem ven.

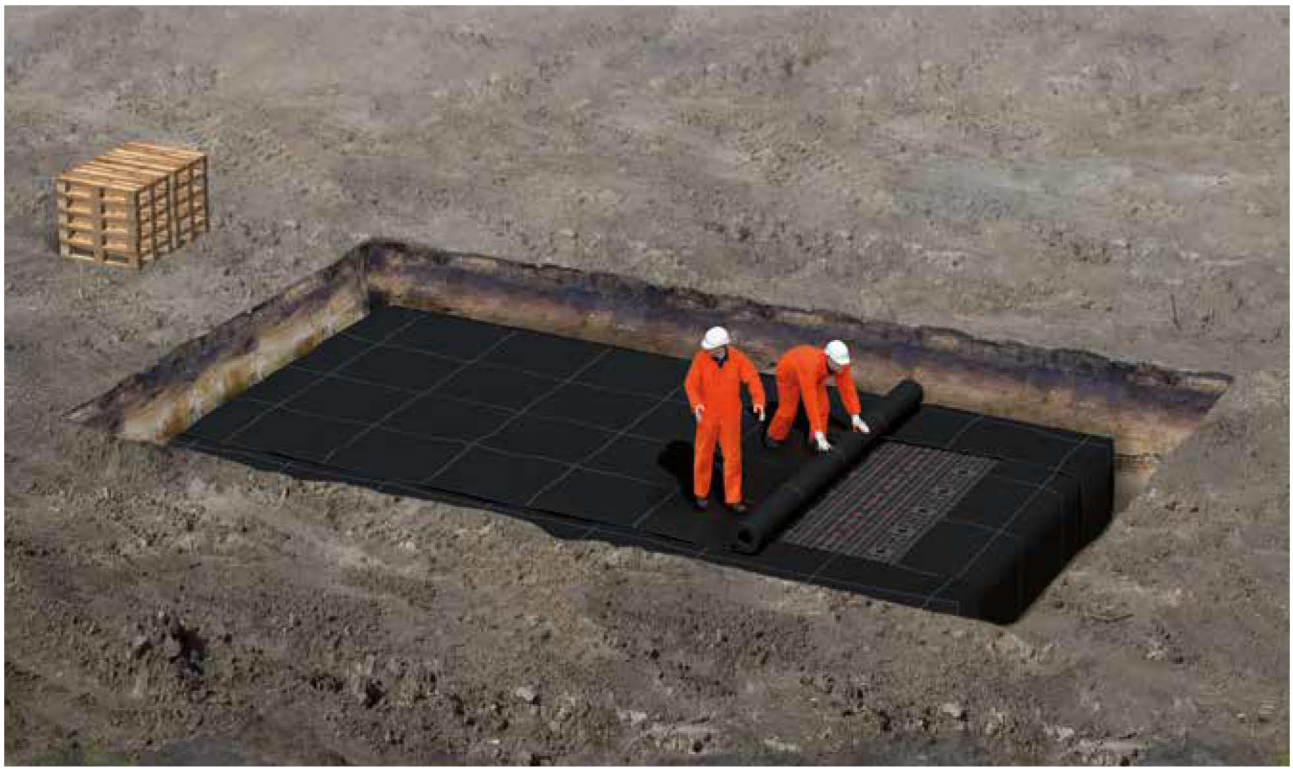
Berte v úvahu inspekční šachty v budoucí nádrži. Není-li navrženo jinak, doporučujeme vždy umísťovat Rainbox 3S podélně.

Pokud je to nutné, odstraňte 160mm spojovací kroužky, abyste mohli provést kontrolu.

Umístěte prvky následných úrovní na horní stranu již umístěných prvků. Všechny tyto úrovně musí být umístěny ve stejném směru. Moduly systému Rainbox 3S nesmí být na sebe skládány tak, že jsou vzájemně spojeny. Mechanické bezpečnostní zařízení a umístění zacvakávacích spojky zabraňuje chybám. Jakmile jsou všechny prvky umístěny, uzavřete celou nádrž pomocí geotextilie nebo geomembrány.







Podmínky **instalace**

Zemní práce a sklon

Platí tyto podmínky:

- pro vsakování: rovná vodorovná zemina
- pro akumulaci: plochá vodorovná zemina; je-li použit sklon, nesmí být vyšší než 1 %.



Instalační dno

Dno příkopu se skládá z 10 cm (max. 30 cm) (odvodnění) písku nebo jiného vhodného materiálu na dno, bez ostrých předmětů, které by mohly geotextilii poškodit.
Pokud je jako překrytí pro zadržení použita geomembrána, musí být základy vytvořeny alespoň z 10 cm pískocementu.
Zhutněte zeminu na 98 % podle Proctor standard (SP).



Geotextilie a geomembrána

Povaha použitého materiálu závisí na použití. Když je geotextilie umístěna, musí na okraji přesahovat alespoň v délce 50 cm. Pokud je použita geomembrána, pásy jsou slepeny nebo svařeny dohromady a tvoří nepropustný celek.



Vlastnosti obalové vrstvy

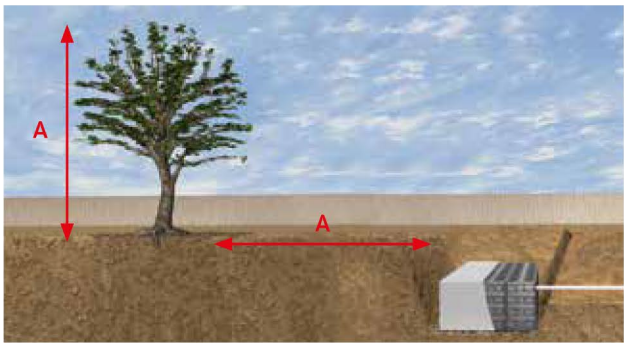
Tkaná geotextilie je vhodná speciálně pro infiltraci.



- Tkaná geotextilie: PE/PP min. 215 g/m²

Použití netkané geotextilie pro infiltraci je povoleno při dodržení pokynů od našich specialistů. U zadržování je z důvodu ochrany geomembrána překryta geotextilií.

- Geomembrána: PVC, PE, PP min. 1,0 mm
- Ochranná, netkaná geotextilie:
  PP min. 300 g/m²



Pokud se v oblasti nachází stromy a vzdálenost ke stromům je menší než šířka koruny, musí být použita textilie proti kořenům.

Dodávka na staveniště - vykládka - skladování

Prvky systému Rainbox 3S jsou dodávány zabalené na paletách.

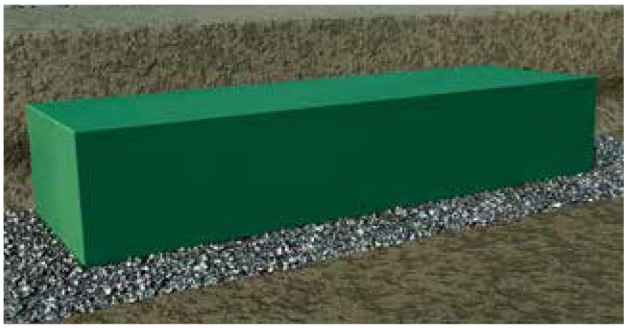


Musí být vyloženy pomocí jeřábu nebo manuálně v případě, že jsou prvky rozbaleny.

Musí být skladovány na rovném a čistém povrchu.
V případě delšího skladování po dobu několika měsíců doporučujeme chránit prvky před přímým slunečním zářením.

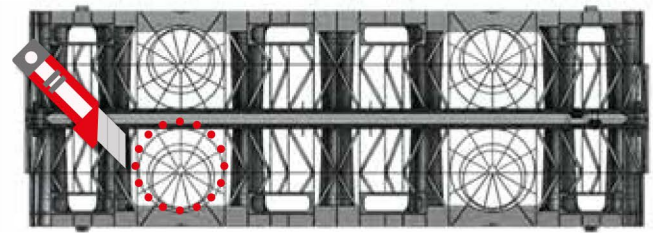
Zakrytí nádrže

Jakmile jsou všechny bloky umístěny, překryjete zcela nádrž pomocí geotextilie. Tím se zabrání vstupu nečistot do nádrže z vnějšku.



Připojení

Můžete vytvořit připojení pro vstupní a výstupní potrubí, pro ventilaci a pro přístup k inspekčním šachtám. Pokud je nádrž překryta geomembránou, musí být tyto spoje také vodotěsné.



Spojovací desky

Přípojky 110, 125 a 160 mm mohou být připojeny přímo k modulu 3S na uvedených místech. Pro vytvoření otvorů ve stěnách budete potřebovat nůž. U inspekčních šachet musí být také odstraněny otvory mezi bednami.

U přípojek 200, 250, 315 a 400 jsou zajištěny spojovací desky.



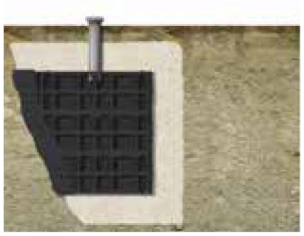
Odvětrání

Odvětrací zařízení regulují vnitřní tlak a odvětrávání nádrže.

Průměr ventilační trubky musí mít 30 % průměru vstupního potrubí připojeného k nádrži.

Odvětrání je zajišťováno prostřednictvím speciálně nainstalovaných šachet na úroveň terénu (přes boční připojení nebo přes integrované horní připojení) nebo přes inspekční šachty, pokud jsou vybaveny odvětrávacími kryty.





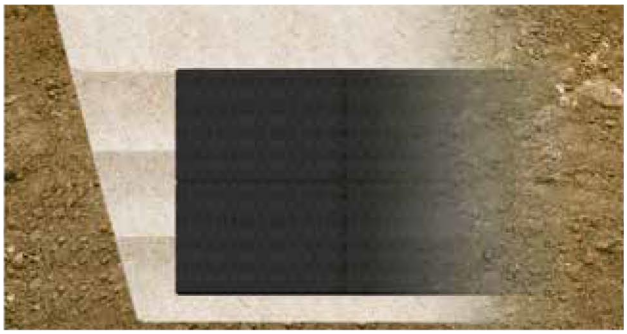
Zásyp

Vyplnění, překrytí a uzavření musí být provedeno pečlivě. Zhutněte výplňový materiál alespoň na 98 % podle Proctor standard (SP).

- Boční výplň: Provádí se vytvořením homogenních vrstev okolo nádrže, aby se zabránilo změně polohy struktury.
- Horní překrytí: Celá nádrž musí být překryta ochrannou vrstvou písku v tloušťce minimálně 10 cm.



Výplň pak musí být dokončena pomocí půdy nebo materiálu pro stavbu silnic. Při pokládání postupných vrstev musí existovat překrytí alespoň 30cm vrstvou před tím, než je zemina zhutněna.



Strojní hutnění

Pro zhutňování výplně můžete použít různé typy strojů. Nad nádrží nesmíte přímo jezdit se silničními válci, ať již jsou v provozu či nikoli. Dynamické síly, které by mohly působit na nádrž, mohou způsobit poškození.

Níže je uveden seznam minimálního překrytí zeminou pro použití různých typů zařízení pro půdu s úhlem vnitřního tření $\varphi \geq 40°$.

Překrytí zeminou (v m)	Vlastnosti zhutňovacích zařízení
Min. 0.1	Vibrační deska, malý válec Hmotnost: cca 700 kg Rozložení hmotnosti: rovnoměrně přes 2 válce Rozměry: 0,9 x 0,7 m
Min. 0.2	Zhutňovací válec Hmotnost: cca 2,5 tuny Rozložení hmotnosti: rovnoměrně přes 2 válce Rozměry: 1,2 x 3,2 m
Min. 0.5	Těžký válec, bagr Hmotnost: cca 12 tun Rozložení hmotnosti: rovnoměrně přes 2 válce Rozměry: 5,9 x 2,3 m
Min. 0.8	Nákladní automobil ≤ 30 ton



Údržba

Tabulka údržby

Pokyny pro údržbu infiltračního zařízení jsou uvedeny níže. V závislosti na aktuální situaci může být nutné upravit četnost.

Prvek	Údržba v čistém prostředí *	Údržba v mírně znečištěném prostředí **	Údržba v silně znečištěném prostředí **
Vpusti	1x ročně	2x ročně	3x ročně
Bedny	1x za 8 let	1x za 5 let	1x za 3 roky
Lapáky písku	1x ročně	2x ročně	3x ročně
Inspekční šachty	1x ročně	2x ročně	3x ročně
Systém přepadu	1x ročně	2x ročně	3x ročně
Filtry	1x ročně	2x ročně	3x ročně

* **Čisté prostředí:** Žádné činnosti v prostředí, žádné rostliny, malý provoz, nízká koncentrace obyvatel.
** **Mírně znečištěné prostředí:** Rostliny, středně silný provoz a průměrná koncentrace obyvatel.
*** **Silně znečištěné prostředí:** Stavební práce, hustý provoz, vysoká koncentrace obyvatel, mnoho rostlin.

Pokyny pro údržbu

Obecné

Klient nese vždy odpovědnost za údržbu svého infiltračního zařízení. Intenzita údržby závisí na podmínkách, jako jsou rostliny, určené použití zóny, ve kterých bylo zařízení nainstalováno, a intenzitě provozu. Návod na údržbu má čistě informativní charakter. Majitel objektu zůstává zodpovědný za řádné fungování svého zařízení. Doporučuje se vést deník o všech činnostech a službách, které jsou na infiltračním zařízení prováděny.

Nápravná údržba

U některých případů, jako voda zůstávající po dlouhou dobu na povrchu nebo kontaminace, je nejvhodnější provést nápravnou údržbu.

Preventivní údržba

Po dodání systému musí být provedena počáteční inspekce a vyčištění celého zařízení.
Přiložená tabulka obsahuje další podrobnosti o preventivní údržbě. Obecná údržba musí být prováděna v souladu s aktuálními předpisy. Předběžné ošetření (filtrace) vstupní vody zvyšuje životnost vaší nádrže. Je nezbytné provádět údržbu a pravidelně čistit filtry:

- čištění zařízení pro předběžné ošetření
- odstranění kalů
- výměna filtrů
- zametání silnic