HIDROCRATE

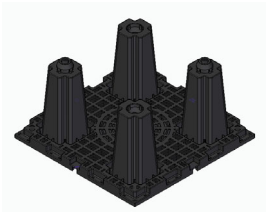
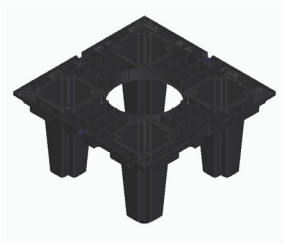
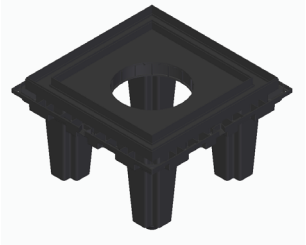
NÁVOD NA INSTALACI VSAKOVACÍCH NÁDRŽÍ

Před zahájením výkopových prací a samotné montáže plastových modulů HIDROCRATE doporučujeme kompletní prostudování tohoto návodu.

STORA s.r.o.
Zelný Trh 1249, 686 01 Uherské Hradiště, CZ
T: +420 725 570 926 E: stora@stora.cz
www.stora.cz

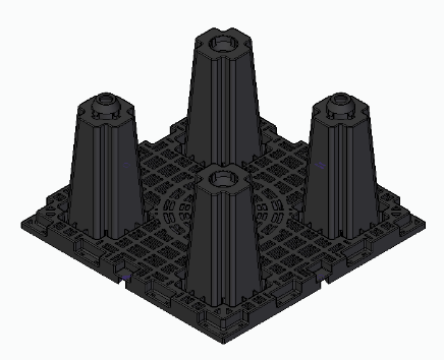
POPIS VÝROBKU

HIDROCRATE je komorový stavebnicový systém umožňující jednoduchou modulární výstavbu vsakovacích nádrží sestavením následucích prvků:

KONSTRUKČNÍ PRVKY SYSTÉMU HIDROCRATE	
	**HI-010** ZÁKLADNÍ MODUL 500 x 500 x 250 mm
	HI-011 BOČNÍ STĚNA 500 x 430 mm
	HI-012 ZÁSLEPKA 120x120 mm
	HI-013 MALÁ SPOJKA pro jednopatrové nádrže
	HI-014 VELKÁ SPOJKA pro vícepatrové nádrže
	**HI-015** INSPEKČNÍ MODUL 500 x 500 x 250 mm s otvorem 210 mm
	**HI-016** ŠACHTOVÝ MODUL 500 x 500 x 250 mm se základnou pro inspekční šachtu

STORA s.r.o.
Zelný Trh 1249, 686 01 Uherské Hradiště, CZ
T: +420 725 570 926 E: stora@stora.cz
www.stora.cz

SESTAVENÍ JEDNOPATROVÉ NÁDRŽE



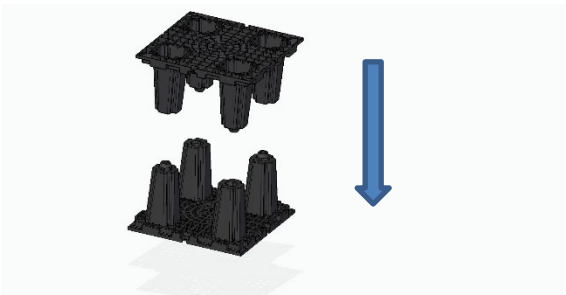
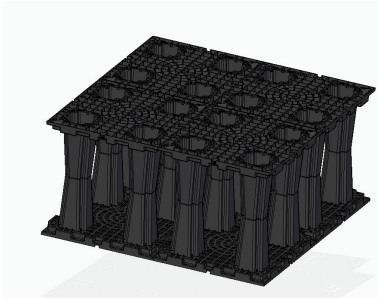
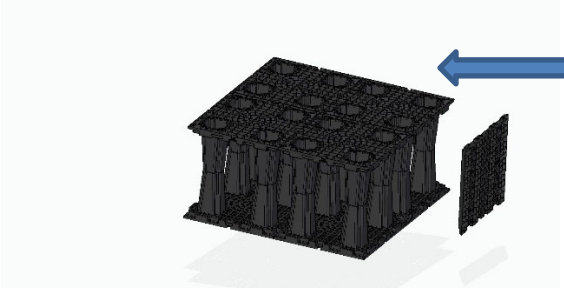
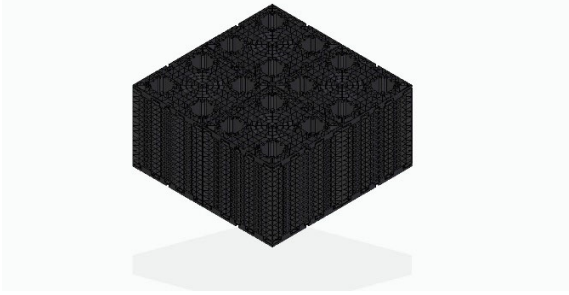
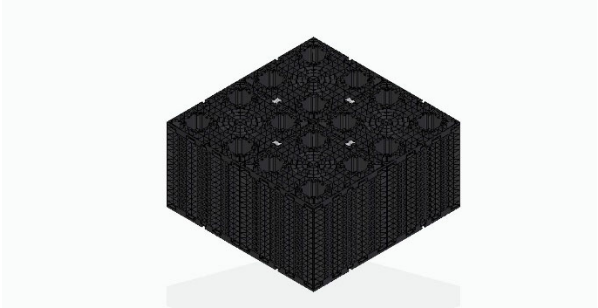
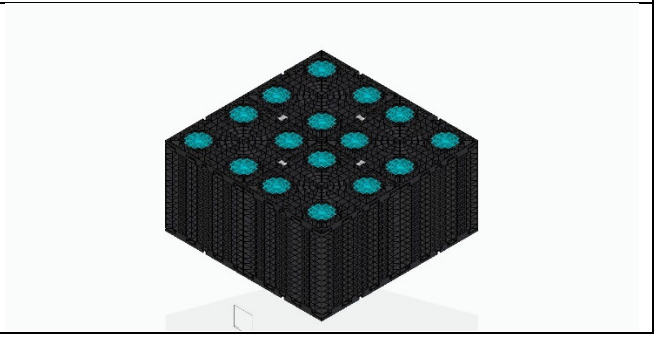
KROK 1: Spojte dva kusy základního modulu HI-010 a vytvořte základní blok o rozměru 500 x 500 x 500 mm.

KROK 2: Přidejte další bloky a sestavte požadovaný rozměr nádrže.

KROK 3-4: Obvod nádrže uzavřete bočními stěnami.

KROK 5: Jednotlivé bloky vzájemně propojte malými spojkami.

KROK 6: Otvory na stropě nádrže uzavřete záslepkami.

KROK 1	KROK 2
	
KROK 3	**KROK 4**
	
KROK 5	**KROK 6**
	

STORA s.r.o.
Zelný Trh 1249, 686 01 Uherské Hradiště, CZ
T: +420 725 570 926 E: stora@stora.cz
www.stora.cz

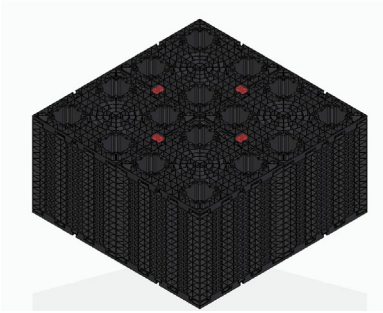
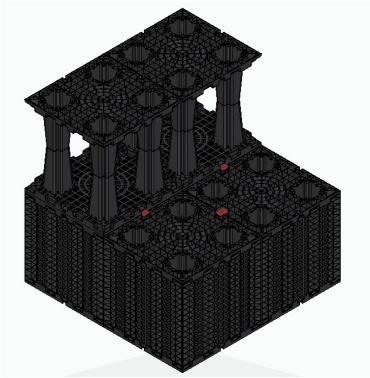
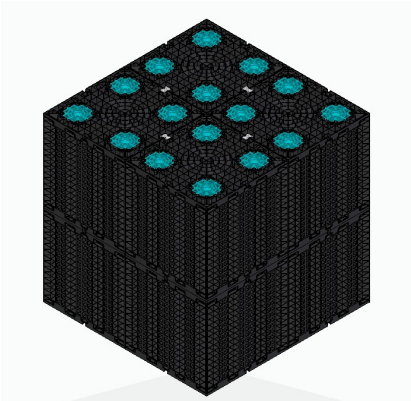
SESTAVENÍ VÍCEPATROVÉ NÁDRŽE

KROK 1: Pokud potřebujete zvětšit výšku nádrže, použijte na propojení jednotlivých bloků velké spojky, které umožní napojení dalšího patra nádrže a jeho zajištění proti vodorovnému posuvu.

KROK 2: Nyní začněte stavět další patro bloků stejným postupem jako patro první. Přesnou pozici jednotlivých bloků zajistí již nainstalované velké spojky.

KROK 3: Sestavení horního patra dokončete instalací bočních stěn, malých spojek a záslepek.

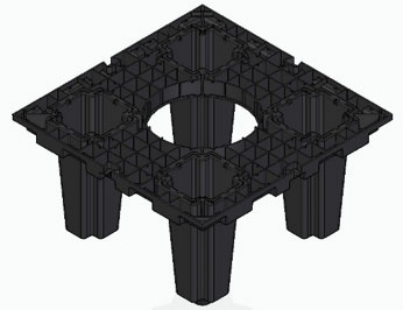
Sestavení nádrže z více než 6 pater bloků s námi vždy předem konzultujte.

KROK 1	KROK 2	KROK 3
		

ŠACHTOVÝ A INSPEKČNÍ MODUL

Šachtový modul HI-016 je vybavený inspekčním otvorem a základnou pro napojení systémových šachet HIDROSPECT.

Výměnou horního základního modulu HI-010 za šachtový modul HI-016, vznikne přístupový bod do nádrže. To Umožní přístup pro údržbu nádrže a kontrolu kamerami CCTV.



Je-li nádrž vícepatrová, pod horní šachtový modul HI-016 se umístí inspekční moduly HI-015 vybavené otvorem, který umožní prostup mezi jednotlivými patry. Pouze na dno nádrže se umístí základní modul HI-010 bez otvoru.

STORA s.r.o.
Zelný Trh 1249, 686 01 Uherské Hradiště, CZ
T: +420 725 570 926 E: stora@stora.cz
www.stora.cz

VYKLÁDKA A SKLADOVÁNÍ

S ohledem na velikost a tvar nádrže je třeba včas naplánovat místo pro vykládku, skladování a montáž materiálu. Vezměte prosím na vědomí, že může jít o velké množství materiálu a zbytečná manipulace s ním může způsobit zvýšení nákladů na instalaci.

Bloky HIDROCRATE lze stohovat až do výšky 6 pater. V případě dlouhodobého venkovního skladování se vyhněte návětrným místům. V případě, že bude materiál ve venkovním skladu déle než 1 rok, je nutné jej ochránit před UV zářením kompletním zakrytím

VÝKOPOVÉ PRÁCE

Součástí dodávky materiálu je také montážní výkres s detailním rozkreslením jednotlivých modulů a jejich umístěním. Před zahájením výkopů se ujistěte, že máte všechen materiál potřebný pro kompletní instalaci a že materiál není poškozen.

Výkopy musí být provedeny podle projektové dokumentace a s ohledem na bezpečnostní plán.

PŘÍPRAVA PODKLADU

Čisté kamenivo frakce 6-8 mm rozprostřete a dobře zhutněte ve vrstvě 150 mm po celé ploše výkopu. Maximální přípustný sklon podkladu je 0,5 %.

Závěrečné vyrovnání povrchu podkladu je velmi důležité, aby následná montáž jednotlivých modulů HIDROCRATE byla snadná, rychlá a bezproblémová.

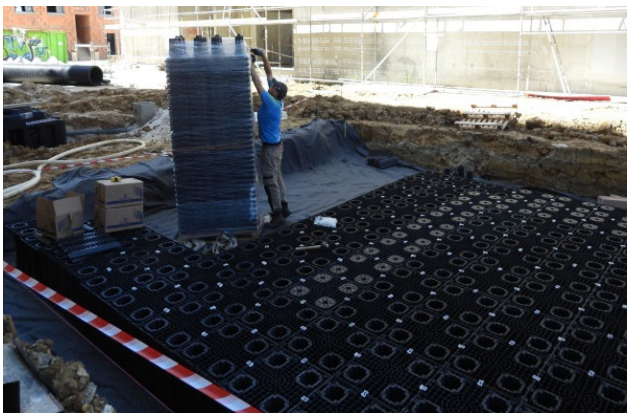
ROZLOŽENÍ GEOTEXTILIE

Nádrž musí být kompletně obalena vhodnou geotextilií. Nastříhejte geotextilii na části, které překryjí podkladní plochu a jsou dostatečně dlouhé i na překrytí celé nádrže. Jednotlivé části se musí vzájemně překrývat v šířce alespoň 30 cm.

STORA s.r.o.
Zelný Trh 1249, 686 01 Uherské Hradiště, CZ
T: +420 725 570 926 E: stora@stora.cz
www.stora.cz

Při rozkládání geotextilie dbejte na to, aby byla napnutá a nemačkala se. Dočasně je vhodné geotextilii ukotvit po obvodu nádrže tak, aby nezavazela během instalace modulů HIDROCRATE, nepadala do výkopu a zůstávala stále napnutá.

MONTÁŽ A INSTALACE MODULŮ



Moduly HIDROCRATE se dodávají v rozloženém stavu. Při jejich montáži postupujte podle návodu a montážních výkresů. Palety s jednotlivými konstrukčními prvky doporučujeme přesunou přímo do výkopu pomocí dostupné manipulační techniky, aby se minimalizovala pracnost a čas montáže. Zejména u velkých nádrže je velmi vhodné promyslet správné rozmístění palet co nejblíže místu montáže.

Před umístěním prvního boxu je důležité vytyčit přesnou hranici nádrže a její vzdálenost od stěn výkopu. K tomu je možné použít provázek nebo uložit moduly na dvou přilehlých stranách pro kontrolu přesnosti směrového umístění, pravoúhlého tvaru a plánovaných rozměrů budoucí nádrže. Po této kontrole je možné zahájit postupnou výstavbu nádrže.

Je-li nádrž vícepatrová, doporučujeme sestavovat bloky dalších pater na horní ploše pater předchozích. Samozřejmě je možné bloky dalších pater sestavovat i mimo a do výkopu je posléze přenést, ale rychlost a efektivita tohoto postupu je výrazně nižší. V každém případě je vhodné vždy předem naplánovat optimální postup montáže pro daný projekt.

SPOJKY, BOČNÍ STĚNY A ZÁSLEPKY

Spojky se instalují ihned současně s bloky. Takto se zajistí správná pozice bloků. Velké spojky HI-014 se instalují mezi jednotlivá patra. Malé spojky HI-013 se instalují pouze na horní patro nádrže.

Jakmile jsou všechny bloky sestaveny a propojeny, umístí se po obvodu celé nádrže boční stěny HI-011 a otvory v horním patře nádrže se uzavřou záslepkami HI-012.

STORA s.r.o.
Zelný Trh 1249, 686 01 Uherské Hradiště, CZ
T: +420 725 570 926 E: stora@stora.cz
www.stora.cz

VTOK, VÝTOK A VENTILACE

Jsou-li známé přesné průměry a umístění vtokových nebo výtokových otvorů, mohou být na přání zákazníka předem připraveny. Lze je však také snadno připravit přímo na stavbě.

Otvory do velikosti DN200 lze vyvrtat korunkovým vrtákem. Pro větší průměry do velikosti DN400 doporučujeme použít přímočarou pilu. Pro průměry větší než DN400 se musí před nádrž instalovat rozdělovací šachta potřebné velikosti, která umožní rozdělení průtoku do více větví potrubí menší velikosti.

Jakmile jsou otvory připraveny, zasuňte potrubí minimálně 10 cm dovnitř bloku HIDROCRATE, aby zůstalo bezpečně uvnitř nádrže i během zasypávání a hutnění.

Ventilace se tvoří šachtami rozměru 35x35 cm, které mohou být umístěny na kterémkoliv místě horního patra nádrže pomocí šachtového modulu HI-016.

Jakmile je nádrž dokončena, zabalte ji do předem rozložené geotextilie a označte všechna místa vtokových, výtokových, inspekčních a ventilačních otvorů. Dbejte na to, aby byla geotextilie napnutá a nevznikala volná místa umožňující proniknutí obsypového materiálu. Poté prořežte geotextilii v místech označených otvorů a nainstalujte požadované přípojky. Místa napojení musí být překryta alespoň 60 cm geotextilie upevněné na potrubí a šachty, aby nedošlo ke vniknutí obsypového skrze odkryté otvory.

ZÁSYP A ZHUTNĚNÍ

Nádrž začněte obsypávat po obvodu v souvislých vrstvách hutněných po 40 cm. Při obsypávání a hutnění dbejte na to, aby nebyla porušena geotextilie a vzájemné přesahy jednotlivých částí a nedocházelo k jejímu shrnování a pomačkání.

Jakmile je dokončen obsyp stěn nádrže, pokračujte stejným způsobem se zásypem jejího stropu. První vrstvu zásypu stropu musí tvořit 150 cm kameniva frakce 10-20 mm.

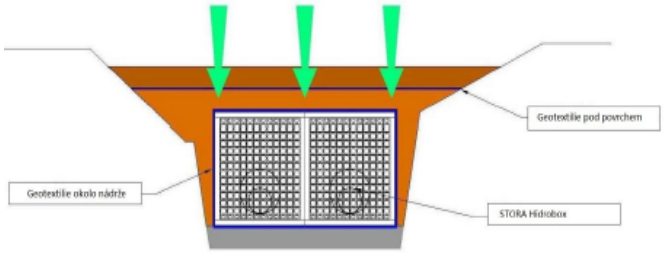
Během zásypu je nutné, aby přes strop nádrže nepřejížděla žádná vozidla a stroje provádějící tento zásyp. K hutnění používejte vibrační desku. Nesmí se provádět pomocí vibračních válců!

STORA s.r.o.
Zelný Trh 1249, 686 01 Uherské Hradiště, CZ
T: +420 725 570 926 E: stora@stora.cz
www.stora.cz

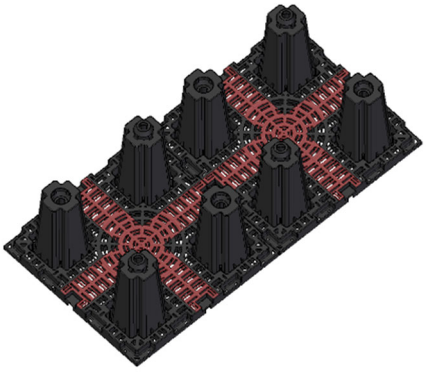
Po dokončení zásypu vytvořte finální vrstvy podle typu budoucího povrchu. Na inspekční šachty uložte rámy poklopů a obetonujte je.

Pokud je budoucí plocha nad nádrží plánována k dopravnímu využití, její pojezd je možný až po úplném dokončení všech konstrukčních vrstev (beton, asfalt, dlažba apod.).

V případě vsakovacích nádrží, do kterých voda nevtéká potrubím, ale vsakuje přímo z terénu, je vhodné umístit další vrstvu geotextilie nad celou nádrž pod povrch budoucího terénu. To zajistí lokální filtraci nečistot a v případě potřeby lze tuto dodatečnou podpovrchovou vrstvu geotextilie vyměnit za novou.



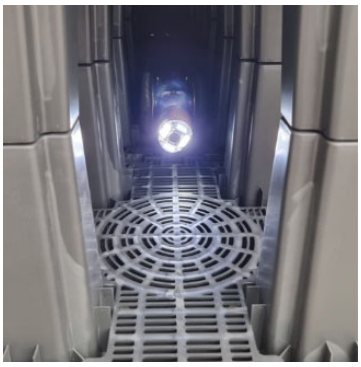
ÚDRŽBA

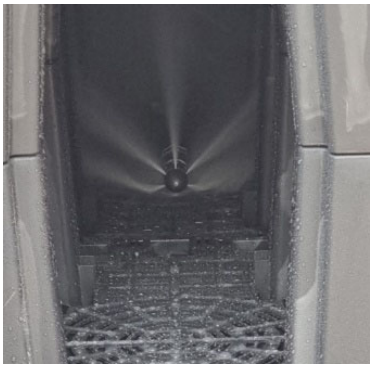


Vsakovací nádrž sama o sobě vyžaduje pouze minimální údržbu. Dešťová voda, které do vsakovací nádrže přitéká, však musí být důkladně předčištěna v odlučovači nebo lapáku písku. Tato zařízení je nutné pravidelně kontrolovat, udržovat a čistit.

Po prvním dešti a následně po každém velkém přívalovém dešti je nutná vizuální kontrola nádrže přes inspekční šachty. V případě potřeby se provede kamerová kontrola nádrže skrze inspekční chodby.

Pokud kontrola odhalí uvnitř nádrže znečištění sedimenty a naplaveninami, musí se nádrž vyčistit pomocí trysky pro čištění kanalizace tlakovou vodou (max 100-120 barů). Znečištěná voda s rozvířenými sedimenty se pak vyčerpá přes inspekční šachty.





STORA s.r.o.
Zelný Trh 1249, 686 01 Uherské Hradiště, CZ
T: +420 725 570 926 E: stora@stora.cz
www.stora.cz