

# AquaCell

## Montážní návod

### 1.1. Obecné charakteristiky

AquaCell je podzemní systém pro akumulaci dešťové vody, který lze použít dvěma způsoby:

#### 1. Zasakovací systém:

*Cíl:* akumulace přivalové srážky umožňující postupné zasakování do půdy.

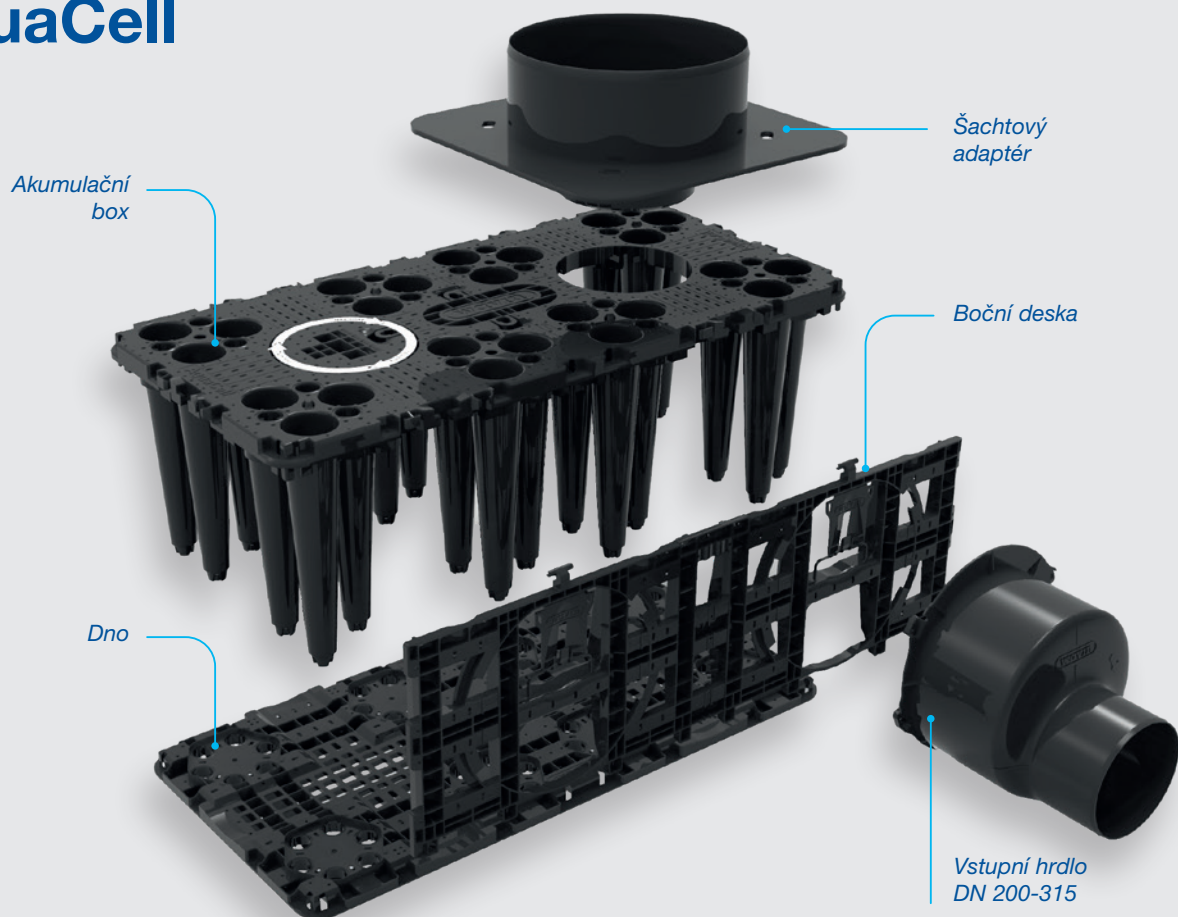
*Řešení:* Systém Wavin AquaCell obalený geotextilií.

#### 2. Retenční systém:

*Cíl:* akumulace a retence přivalové srážky a její regulovaný odtok do stávající kanalizační sítě.

*Řešení:* Systém Wavin AquaCell obalený hydroizolačním souvrstvím (geotextilie – hydroizolační folie – geotextilie).

## AquaCell



# 1. AquaCell

## Vlastnosti:

<b>Akumulační box</b>	Materiál	Recyklovaný PP
	Rozměry (mm)	1200×600×425 (D×Š×V)
	Objem (stavební)	288
	Objem (užitný)	276
	Retenční koeficient	94–96 %
	Hmotnost (kg)	11,4
	Přípojky potrubí	DN160, DN200, DN250, DN315

<b>Dno</b>	Materiál	PP (polypropylen)
	Rozměry (mm)	1200×600×35 (D×Š×V)
	Hmotnost (kg)	3,6

<b>Boční deska</b>	Materiál	Recyklovaný PP
	Rozměry (mm)	1155×373×50 (D×Š×V)
	Hmotnost (kg)	2,3

<b>Vstupní hrdlo DN 200-315</b>	Materiál	Recyklovaný PP
	Rozměry (mm)	360×360×318 (D×Š×V)
	Hmotnost (kg)	1,3

## Oblast použití\*

<b>Min. výška krytí</b>	Zatavněná plocha bez pojezdu (A15)	30 cm
	Komunikace s lehkým zatížením B125 (1 t/kolo)	30 cm
	Komunikace se silným zatížením D400 (10 t/kolo)	80 cm
<b>Max. výška krytí</b>		440 cm
<b>Max. počet vrstev</b>		11 (zatavněná plocha)
<b>Max. tlak podzemní vody pro zatížení D400</b>		0,13 bar
		(1,3 m vodní sloupec)
<b>Max. tlak podzemní vody bez zatížení provozem</b>		0,18 bar
		(1,8 m vodní sloupec)

\*Hodnoty se mohou lišit dle předpisů místních norem a je třeba je zkontrolovat v dané lokalitě.

**Poznámka 1:** Specifické případy nutno staticky posoudit. Posouzení provede zástupce nebo technik firmy Wavin.

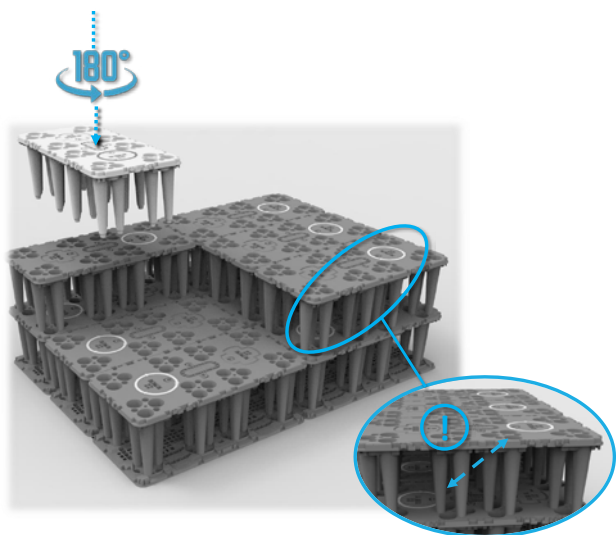
**Poznámka 2:** Všechny práce by měly být prováděny v souladu s požadavky norem EN1610 a EN1046 a také s místními předpisy bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

### DŮLEŽITÉ informace pro orientaci:

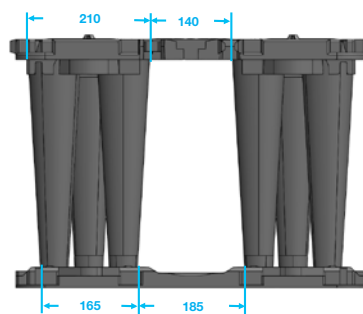
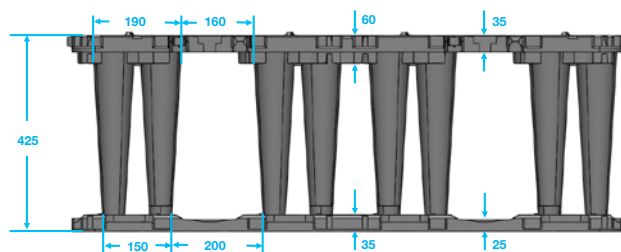
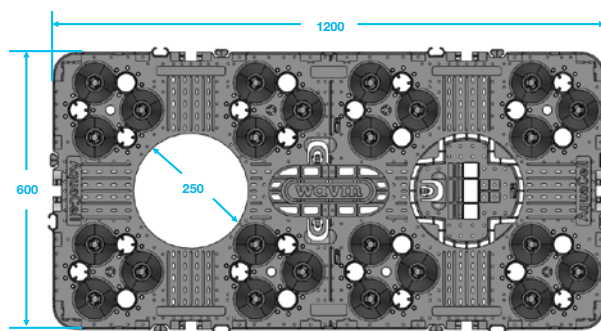
Základní box má nahoře bílý kroužek, který slouží k lepší vizuální orientaci.

Je důležité vědět, že když je bílý kroužek jednotky umístěn nad bílým kroužkem jednotky pod ní, jednotky zapadají do sebe, když jsou naskládány na paletu.

U vícevrstvého systému je důležité, aby byly všechny bílé kroužky v řadě za sebou. Když instalujete další vrstvu, bílý kroužek horního modulu NESMÍ být umístěn přímo nad bílým kroužkem spodního modulu, ale na protější straně.



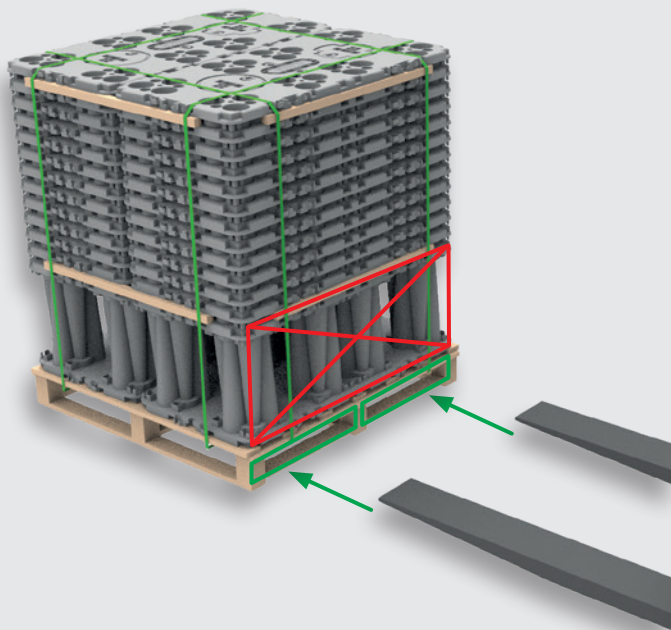
### 1.2. Rozměry



### 1.3. Rozebírání palety a manipulace

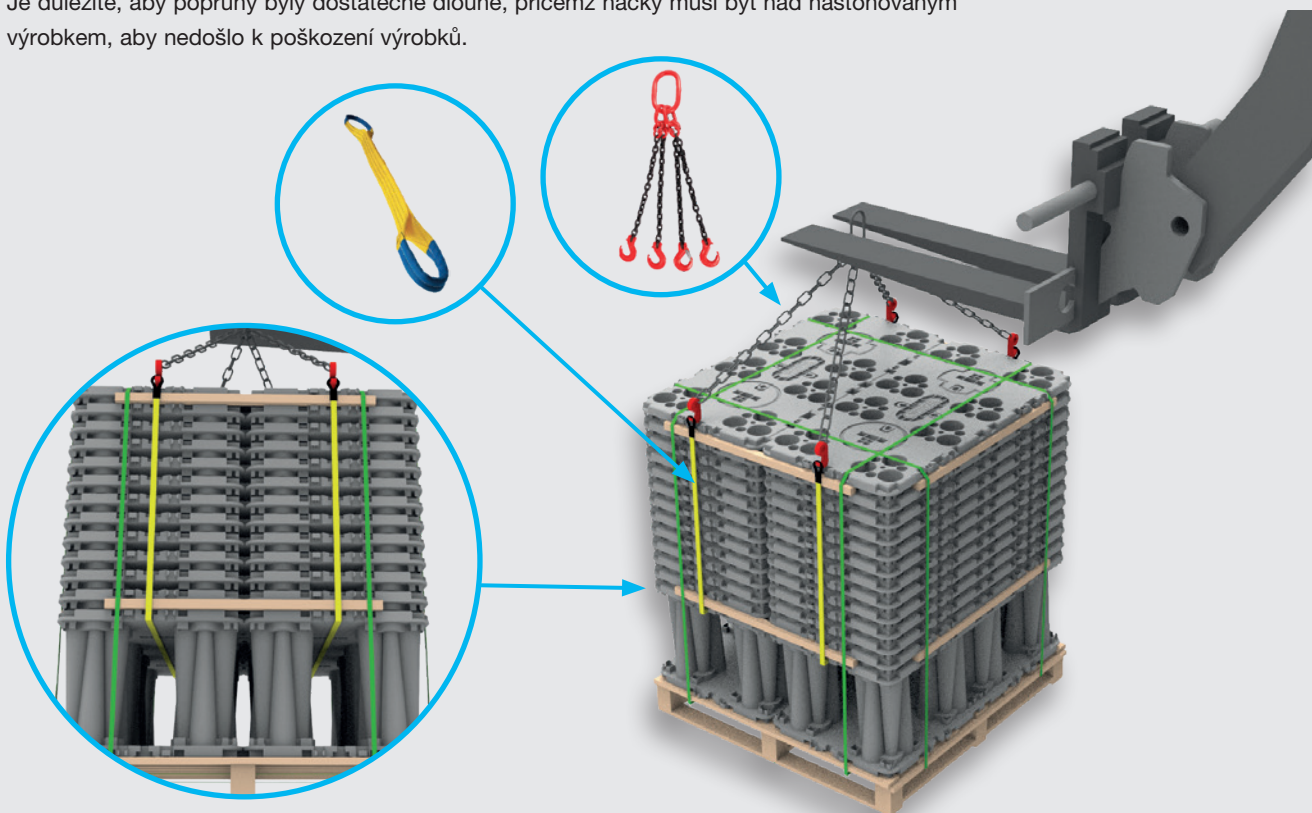
#### Manipulace pomocí bagru nebo vysokozdvížného vozíku:

Jednotky AquaCell jsou naskládány po 28 kusech na paletě. Palety mohou být zvednuty vidlicemi na bagru nebo vysokozdvížném vozíku tak, že se umístí vidlice do otvorů na paletách (viz obrázky):



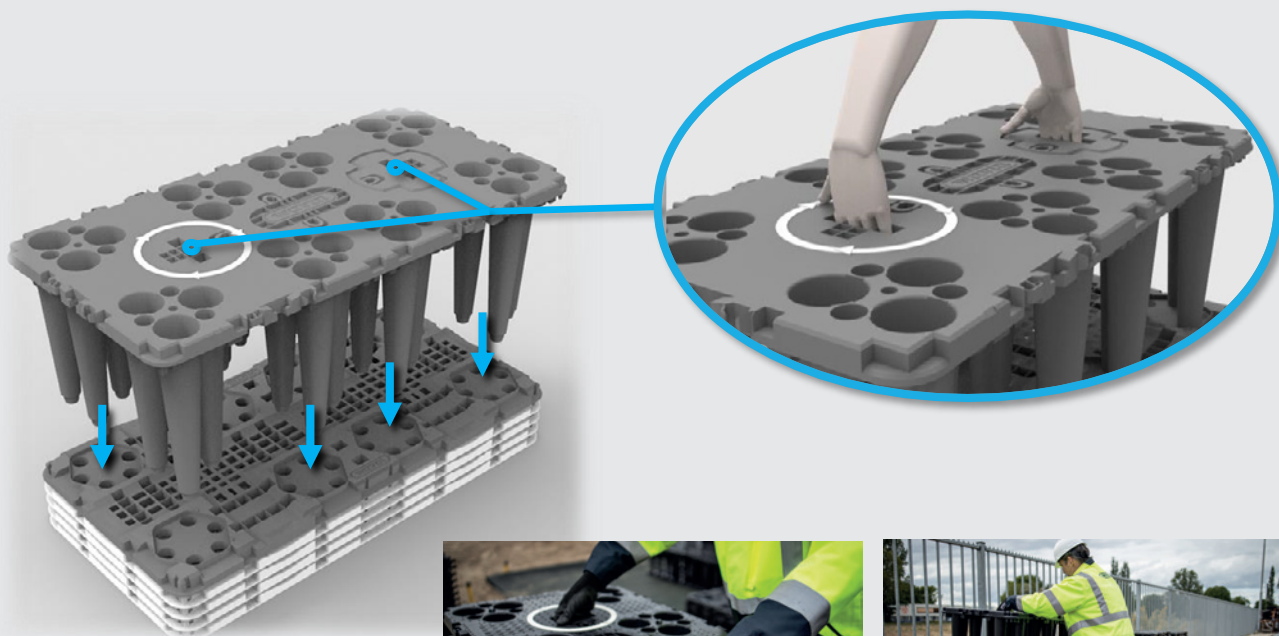
#### Manipulace s bagrem nebo jeřábem:

Palety mohou být také zvednuty pomocí popruhů umístěných tak, jak je uvedeno na obrázcích. Je důležité, aby popruhy byly dostatečně dlouhé, přičemž háčky musí být nad nastohovaným výrobkem, aby nedošlo k poškození výrobků.





Základní modul AquaCell má nízkou hmotnost (11,4 kg) a je vybaven integrovanými držadly pro ergonomickou manipulaci.



Pro rozebrání spodní vrstvy nastohovaných modulů pevně zatáhněte za jednu z krátkých stran horního modulu a přitom umístěte nohu na spodní modul.



# 2. Pokyny k instalaci

Pro kompletní instalaci systému AquaCell je nutné provést následující kroky:

## Krok 1

Dno výkopu připravte pomocí podkladového materiálu o minimální hloubce 10 cm (max. 30 cm).

Odstraňte vyčnívající (ostré) předměty (např. kameny), které mohou poškodit geotextilii / membránu.



## Krok 2

Vyrovnejte základovou spáru.



## Krok 3

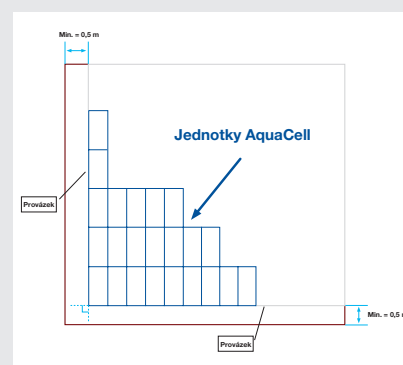
Položte geotextilii / hydroizolační souvrství na dno výkopu. Ujistěte se, že na každé straně požadovaného půdorysu je přesah alespoň 0,5 m.



## Krok 4

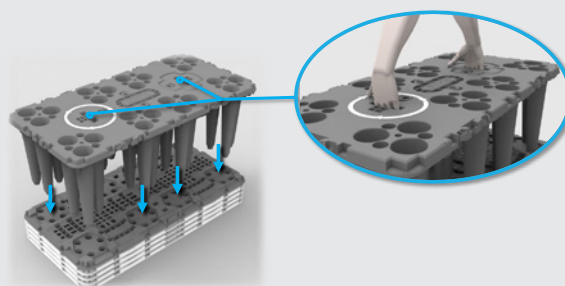
K zajištění pravého úhlu a přesnosti umístění jednotek AquaCell použijte například natažený provázek.

**Poznámka:** Háčky sloužící k zajištění geotextilie / hydroizolace umístějte mimo oblast požadovaného půdorysu.



## Krok 5

**Spodní vrstva:** Připevněte dno k modulu AquaCell (ujistěte se, že je slyšet cvaknutí, aby bylo zajištěno správné připojení) a umístěte tuto jednotku do požadovaného rohu na dně výkopu.

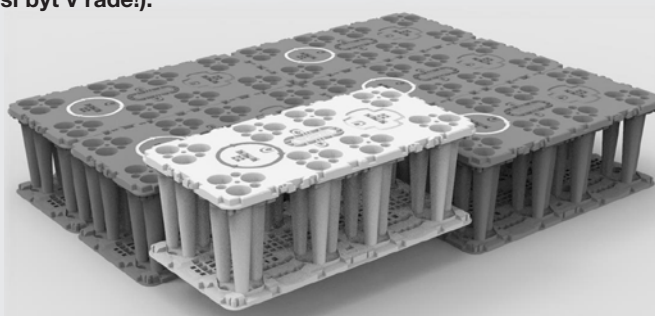
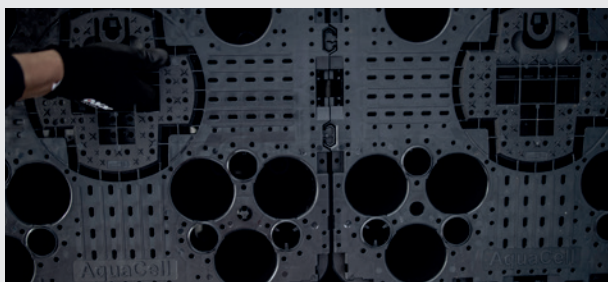




### Krok 6a

**Spodní vrstva:** Umístěte další předem zkompletované boxy vedle již umístěných boxů zasunutím integrovaných konektorů do sebe.

**Poznámka:** Hlídejte orientaci boxů AquaCell (**bílé kroužky musí být v řadě!**).



Postup opakujte, dokud není nainstalována celá spodní vrstva.

### Krok 6b

Požadavek na inspekci: Pokud je vyžadován přístup do systému pro inspekci, musí být odříznut „kroužek“ nebo „kříž“ ve stropě boxu nad požadovanou revizní šachtou. Řezné čáry jsou označeny symbolem „pily“.

Vyžaduje se pila (ocaska) o délce pilového plátu nejméně 8 cm.

**Poznámka:** Ujistěte se, že je otvor („kroužek“ nebo „kříž“) vyříznutý ve všech vrstvách pod šachtou.

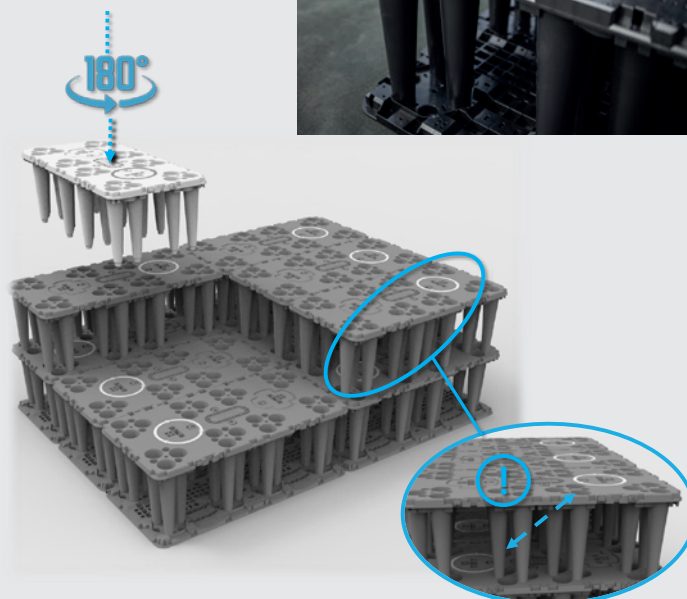


### Krok 7

Další vrstvy: Namontujte modul (bez dna) přímo na strop modulu (modulů) spodní vrstvy. Každý z pilířů zapadne na své místo a zaklapne do otvorů ve stropě modulu spodní vrstvy.

**Poznámka 1:** Mějte na paměti orientaci bílého kroužku (NENÍ možné, aby byl bílý kroužek nad bílým kroužkem!).

**Poznámka 2:** Integrované konektory se zasouvají do sebe shora dolů.

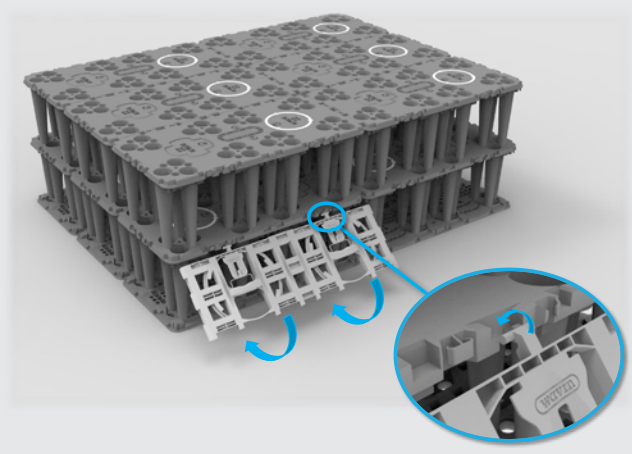


Toto opakujte ve všech vrstvách až do požadované velikosti systému.

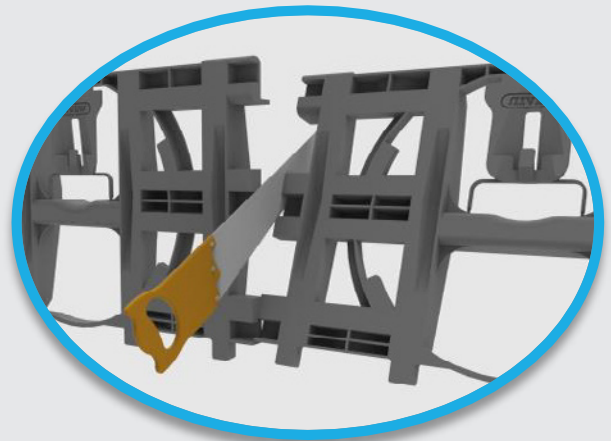
# 2. Pokyny k instalaci

## Krok 8

**Boční desky:** Dalším krokem je instalace bočních desek zasunutím závěsných čepů boční desky do závěsných kapes ve stropě modulu. Nasazení čepu do kapes musí být provedeno pod úhlem. Následně mohou být desky zaklopeny k pilířům modulu AquaCell. Deska zacvakne do boxu.



Tento krok opakujte, dokud nejsou nainstalovány všechny boční desky a systém není zcela uzavřen, s výjimkou míst, kde musí být umístěn nátok a odtok.



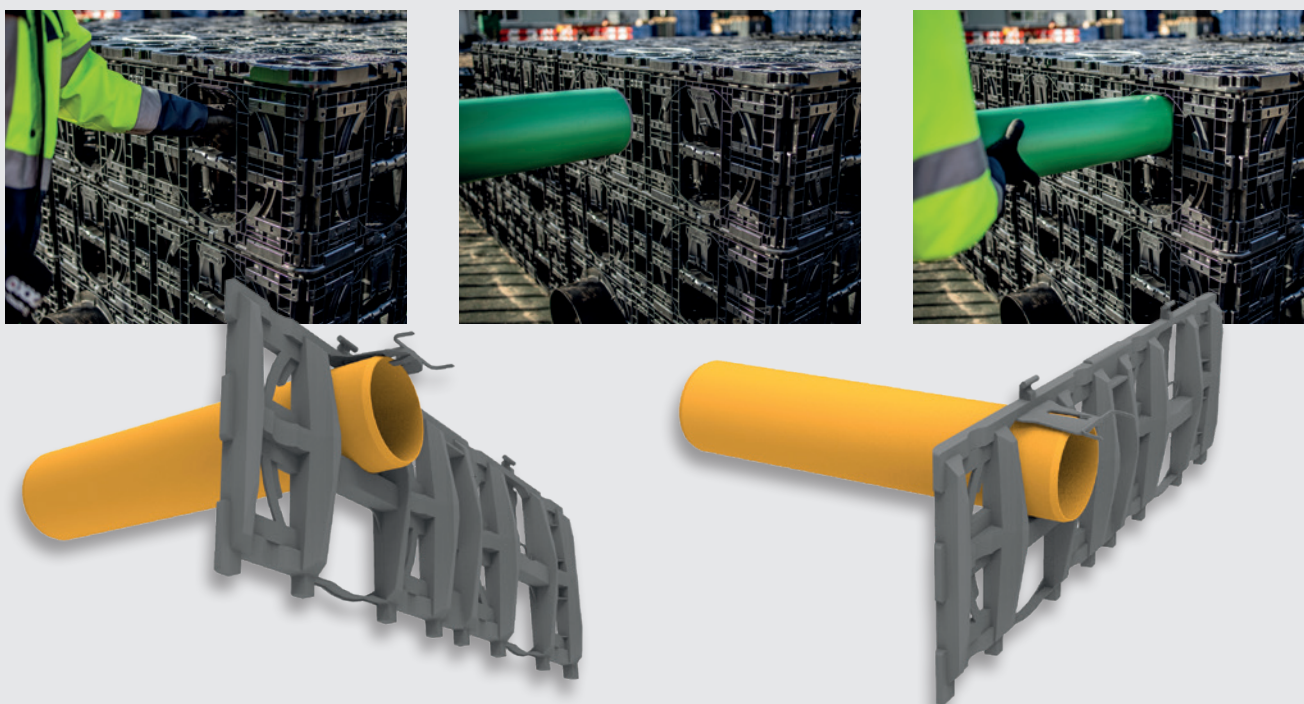
**Poznámka 1:** V případě potřeby poloviční boční desky musí být boční deska rozříznuta.

**Poznámka 2:** Po odříznutí vznikne levá a pravá verze. Ujistěte se, že polovina desky je umístěna směrem k okraji boxu zaoblenou hranou (nikoliv odříznutou!), nebo v závislosti na délce strany vložte polovinu desky mezi 2 neřezané desky.



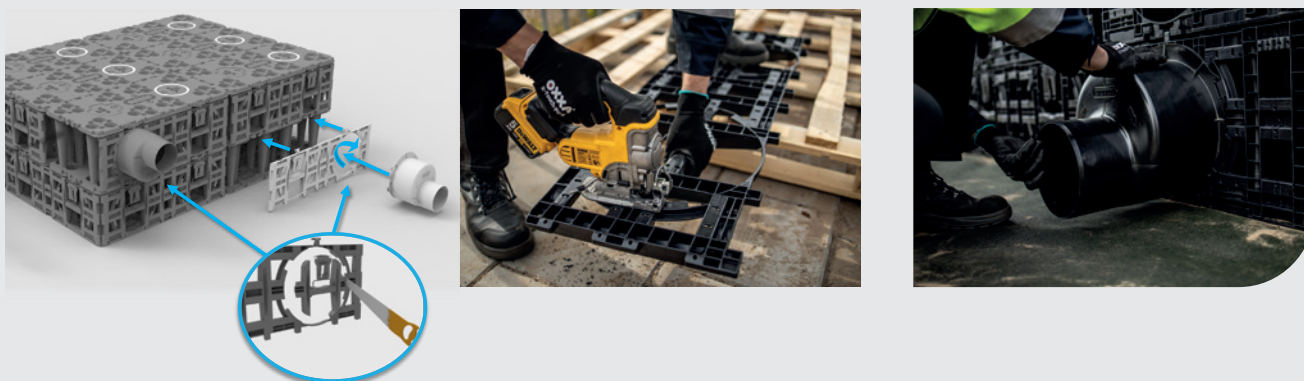
### Krok 9a

**Přípojka  $\leq$ DN160:** Každá boční deska se skládá ze 2 standardních vstupů DN160 s integrovaným dorazem pro potrubí. Pro aktivaci dorazu je potřeba zalomit nebo odříznout dvě vidličky v místě nátoky (viz. obrázek).



### Krok 9b

**Přípojka  $>$ DN160:** Každá boční deska se skládá ze 2 předlisků, které lze vyřezat pilou (ocaskou). Poté je možné připojit vstupní hrdlo DN200/DN315. Pevného spojení a zaklapnutí docílíte mírným radiálním otočením (jako bajonetová spojka).



# 2. Pokyny k instalaci

## Krok 10

Zakryjte celý systém do geotextilie nebo hydroizolačního souvrství. Na stropě modulu je spona, která pomáhá držet geotextilii během balení.

**Poznámka:** Překrytí geotextilií by mělo být nejméně 0,5 m.



## Krok 11

Zásyp kolem systému provádějte ve vrstvách po max. 30 cm vhodným typem zeminy a rovnoměrně zhutňujte až do úrovně horního vstupu.



Příslušný stupeň zhutnění půdy by měl odpovídat stávajícím půdním a vodním podmínkám a budoucímu dopravnímu zatížení.

Doporučuje se zhutňovat zeminu na minimální úrovni:

- ① 90 % Proctor (SP)  
pro oblasti bez provozu,
- ② 95 % Proctor (SP)  
pro silnice s omezeným dopravním zatížením,
- ③ 98 % Proctor (SP)  
pro silnice se silným dopravním zatížením.

V případě vysoké hladiny podzemní vody se doporučuje zvýšit stupeň zhutnění půdy na minimální úroveň 95 % Proctor (SP) pro oblasti bez zatížení provozem a 98 % Proctor (SP) pro oblasti se zatížením provozem.

## Krok 12

Připojte (horní) nátoky a připevněte geotextilii/hydroizolaci k potrubí (velikost překrytí: 1 m x 1 m) a proveďte zásyp a zhutnění kolem trubky.



## Krok 13

V případě napojení revizních šachet odřízněte nahoře geotextilii nebo hydroizolaci a napojte šachtový adaptér 425 umístěním hrdla DN250 ve spodní části adaptéru do vyříznutého otvoru ve stropě boxu. Poté může být napojena šachtová roura a poté připevněna geotextilie / hydroizolace kolem šachtového adaptéru.





**Krok 14**

Dokončete boční zásyp ve vrstvách po max. 30 cm vhodným typem zeminy a rovnoměrně zhutňujte až do požadované úrovně.

**Poznámka:** Příslušný stupeň zhutnění půdy viz krok 11.

**Krok 15**

Horní zásyp začněte vrstvou 20 cm bez zhutnění.

**Krok 16**

Dále provádějte zásyp ve vrstvách po max. 30 cm vhodným typem zeminy a rovnoměrně zhutňujte až do úrovně povrchu okolního terénu.

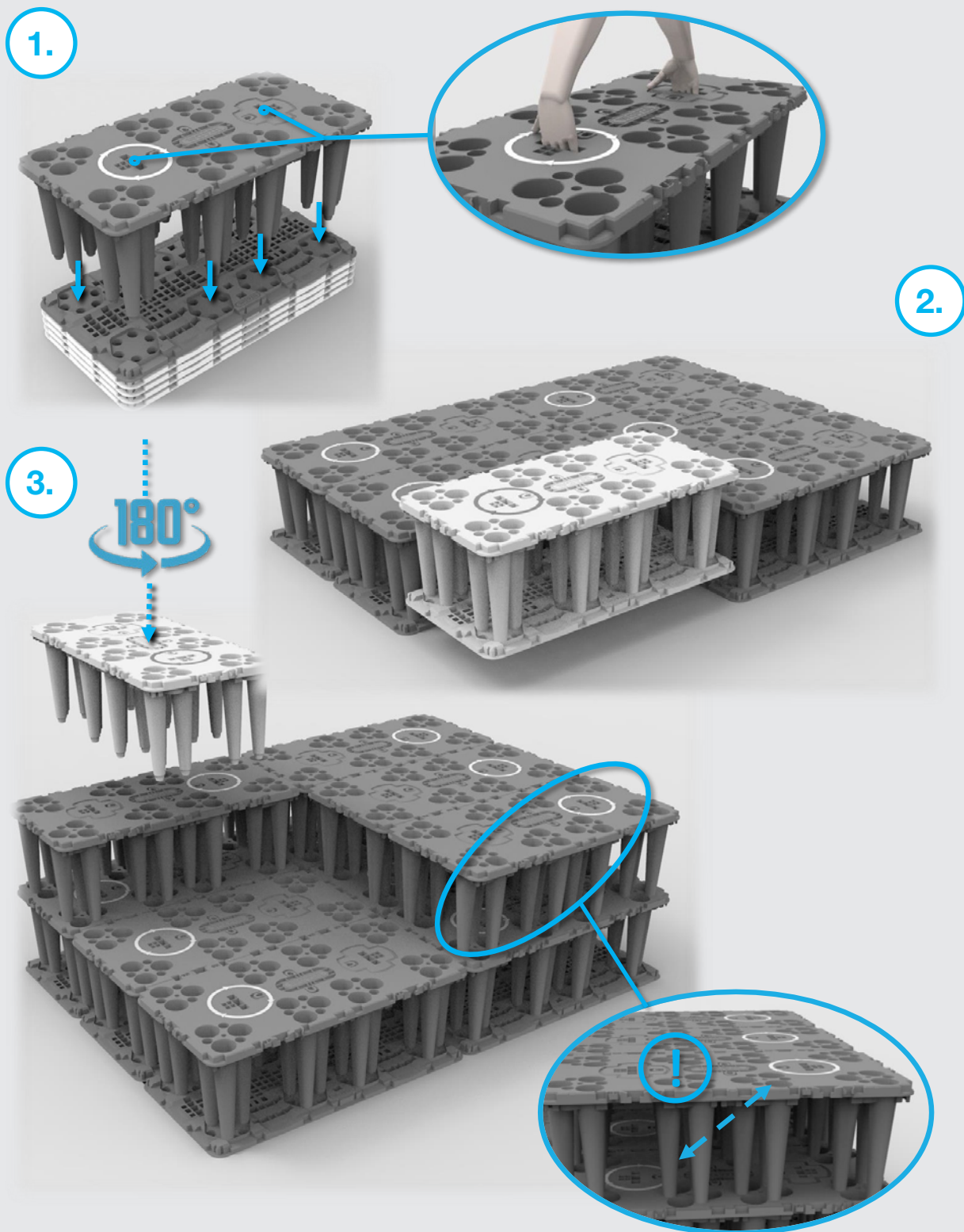
**Poznámka:** Příslušný stupeň zhutnění půdy viz krok 11.

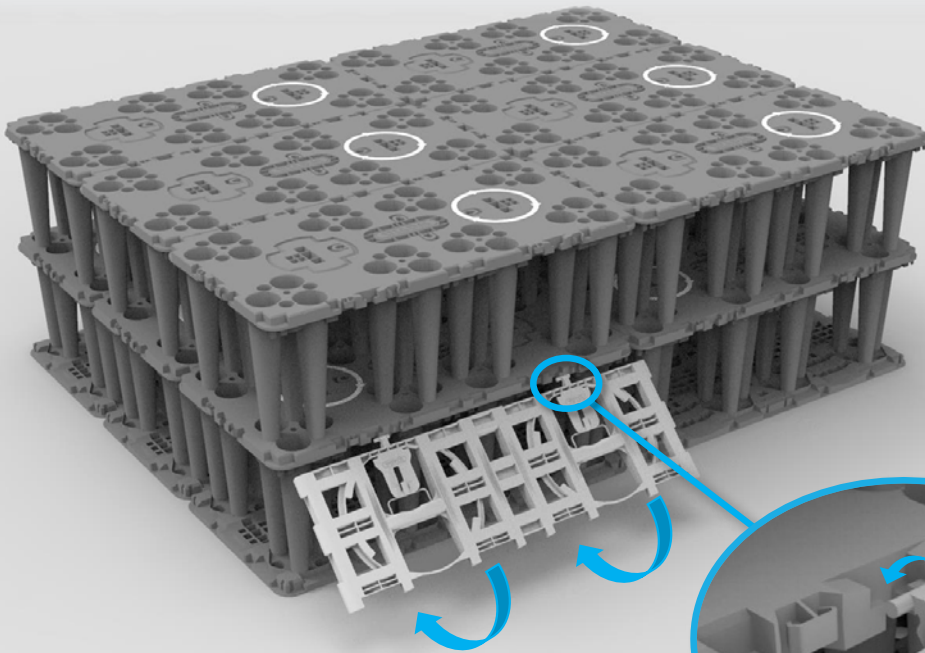
**Krok 17**

Zkrate šachtu do požadované výšky (pokud je to nutné) a nainstalujte poklop.

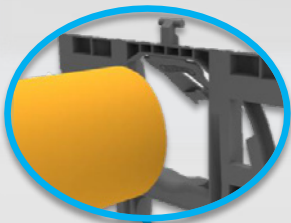


# 3. Schématické pokyny k instalaci

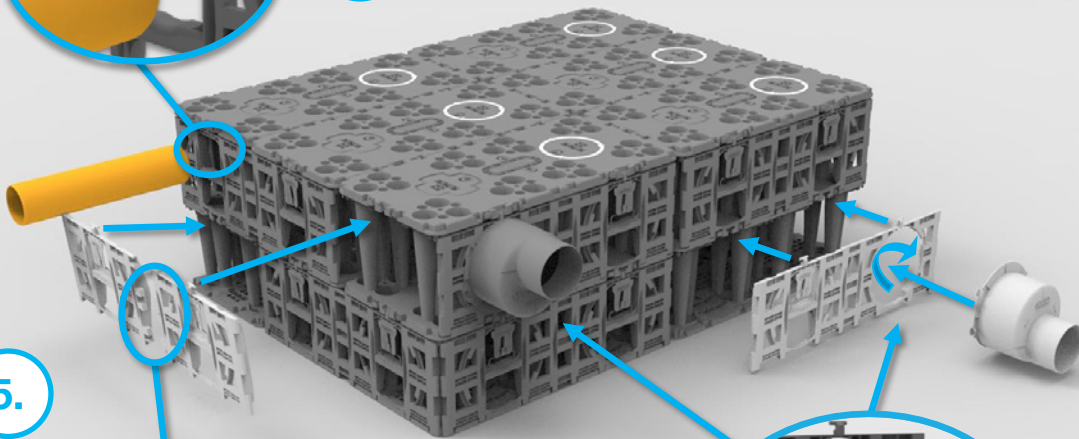




4.



7.



5.

6.

