

AquaCell

Instrukcja montażu

1.1. Ogólna charakterystyka

AquaCell jest systemem magazynowania wody deszczowej, który może być używany w dwóch różnych zastosowaniach, a mianowicie jako:

1. System retencyjno-rozsączający:

Użyty w celu: tymczasowego gromadzenia w celu umożliwienia stopniowego rozsączenia wody do gleby

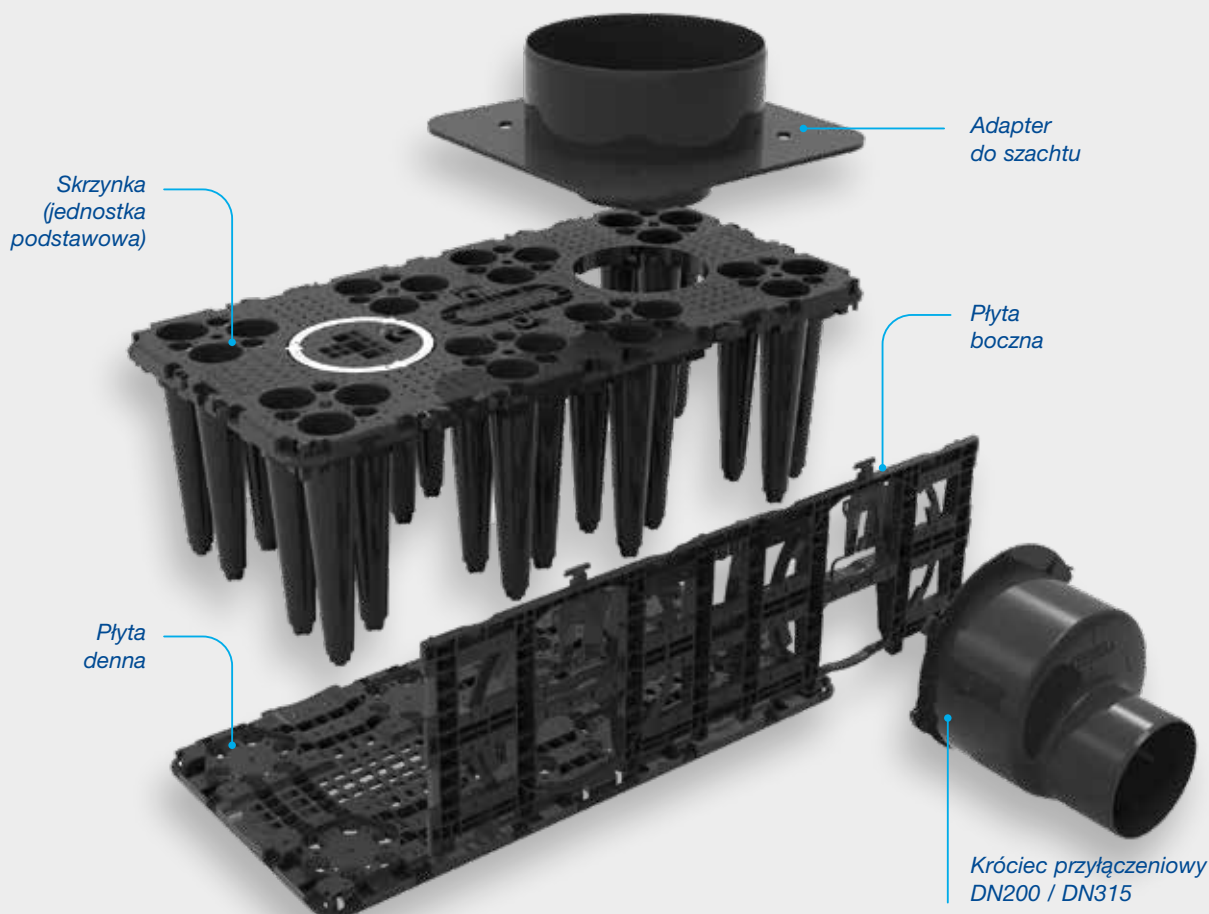
Wykonany jako: System Wavin AquaCell owinięty geowłókniną.

2. System retencyjny (jako bufor):

Użyty w celu: tymczasowego magazynowania i zarządzania wodą w celu powolnego odprowadzenia wody do istniejącego odbiornika (np. sieci kanalizacji).

Wykonany jako: System Wavin AquaCell owinięty szczelnie geomembraną, która jest chroniona dodatkowo przez geowłókninę.

AquaCell



1. AquaCell

Właściwości:

Skrzynka (jednostka podstawowa)	Materiał	Surowiec z recyklingu PP (Polipropylen)
	Wymiary (mm)	1200x600x425 (LxWxH)
	Objętość (brutto)	288
	Pojemność (wodna)	275
	Współczynnik akumulacji	95%
	Waga (kg)	11,4
	Przyłącza	DN160, DN200, DN250, DN315

Płyta denna	Materiał	Surowiec z recyklingu PP (Polipropylen)
	Wymiary (mm)	1200x600x35 (LxWxH)
	Waga (kg)	3,6

Płyta boczna	Materiał	Surowiec z recyklingu PP (Polipropylen)
	Wymiary (mm)	1155x373x50 (LxWxH)
	Waga (kg)	2,3

Króciec przyłączeniowy DN200 / DN315	Materiał	Surowiec z recyklingu PP (Polipropylen)
	Wymiary (mm)	360x360x318 (LxWxH)
	Waga (kg)	1,3

Możliwość zastosowania*

Min. przykrycie zbiornika	Tereny bez obciążenia od ruchu	30cm
	Lekkie obciążenie od ruchu (1 ton/koło)	30cm
	Duże obciążenie od ruchu (10 ton/koło)	80cm
Max. przykrycie zbiornika		400cm
Max. ilość warstw		8 (teren zielony)
Max. napór wód gruntowych przy dużym natężeniu ruchu		0,13 bar (1,3m H ₂ O)
Max. napór wód gruntowych bez obciążenia od ruchu		0,18 bar (1,8m H ₂ O)

* Ogólne zalecenia dotyczące instalacji dla zbiorników jednowarstwowych. W przypadku wykonania otworów i dla zbiorników wielowarstwowych wartości mogą ulec ograniczeniu.

Uwaga 1: Każdorazowo należy sprawdzić możliwość posadowienia przez obliczenia wytrzymałościowe lub u przedstawiciela Wavin.

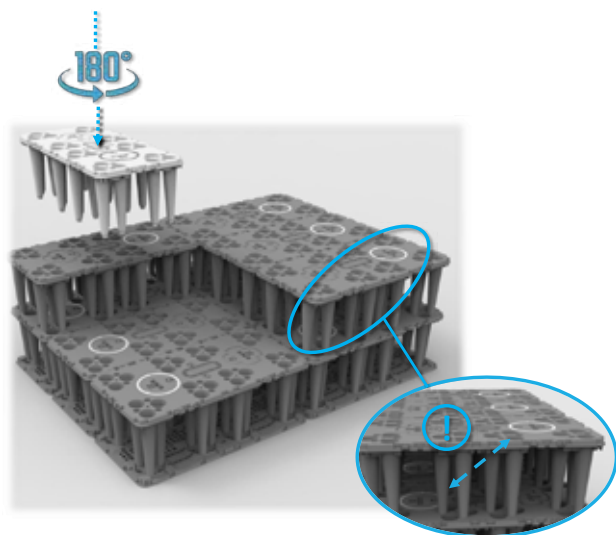
Uwaga 2: Wszystkie prace powinny być wykonywane zgodnie z wymogami norm PN-EN1610 i PN-C-89224:2018-03P, CEN/TR 17179 oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

WAŻNE informacje o kierunku układania skrzynek (orientacja):

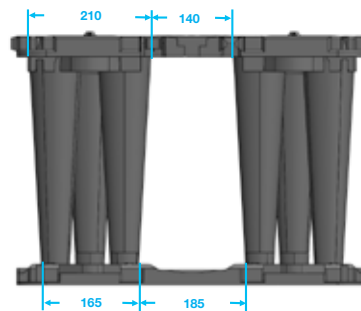
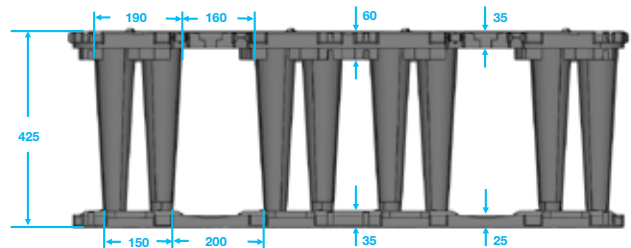
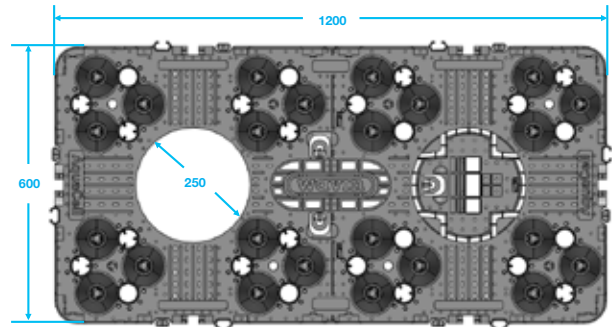
Skrzynka posiada biały pierścień na górze, który służy do wizualnej orientacji produktu.

Ważne jest, aby wiedzieć, że gdy biały pierścień skrzynki jest umieszczony nad białym pierścieniem skrzynki poniżej, skrzynki wpadną do siebie, gdyż ta orientacja służy do ułożenia ich na palecie.

W przypadku zbiornika wielowarstwowego ważne jest, aby wszystkie białe pierścienie znajdowały się w jednej linii w każdym rzędzie skrzynek. Przy **układaniu następnej warstwy**, biały pierścień NIE powinien znajdować się bezpośrednio nad białym pierścieniem skrzynki poniżej, lecz po przeciwnej stronie.



1.2. Wymiary

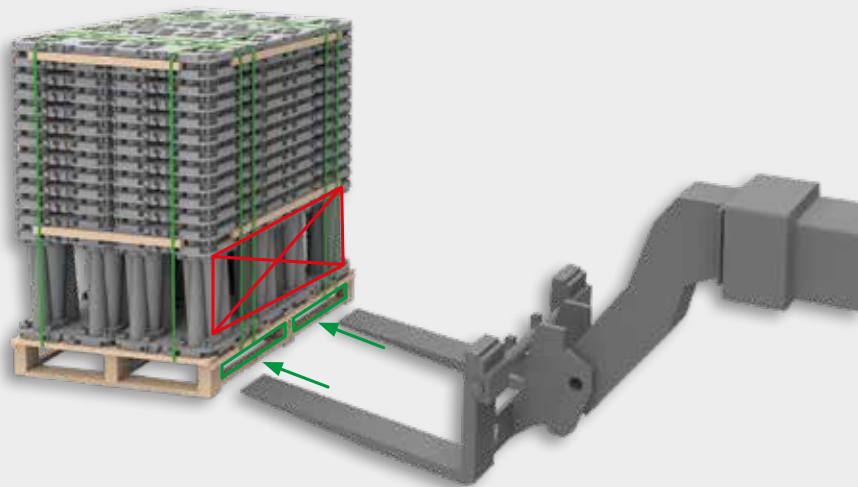


Pakowanie i rozładunek

Rozładunek za pomocą koparki lub wózka widłowego:

Ułożone na paletcie skrzynki mogą być podnoszone widłami na koparce lub wózku widłowym poprzez umieszczenie tych widel w otworach palet.

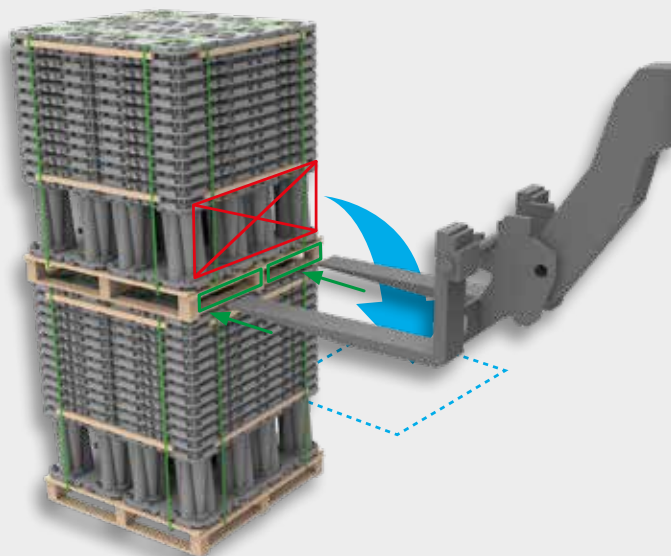
(patrz zdjęcia):



Zdejmowanie paczek:

Na jednej paletce znajduje się 28 sztuk skrzynek AquaCell (jednostek podstawowych). Można składować je po 2 palety jedna na drugiej.

W warunkach polowych, każdą z palet należy przenosić pojedynczo w celu poprawy komfortu i bezpieczeństwa pracy.



Skrzynka AquaCell (jednostka podstawowa) posiada niską wagę (11,4 kg) i jest wyposażona w zintegrowane uchwyty dla zapewnienia ergonomii.



Aby zdjąć skrzynkę znajdującą się w najniższej warstwie stosu, należy mocno pociągnąć za krótszą stronę skrzynki, trzymając jednocześnie stopę na dolnej warstwie.



2. Instrukcja montażu

W celu prawidłowej instalacji AquaCell należy wykonać następujące czynności:

Krok 1

Przygotować dno wykopu za pomocą odpowiedniego materiału podsypki. Minimalna głębokość 20 cm (maks. 30 cm).

Usunąć wystające (ostre) przedmioty (np. kamienie), które mogą uszkodzić geowłókninę/membranę).



Krok 2

Wypoziomować dno wykopu.



Krok 3

Zamontować geowłókninę / geomembranę na dnie wykopu. Upewnij się, że zakładka każdej wynosi co najmniej 0,5 m (zakładka geowłókniny nie powinna wynosić mniej niż 30 cm).

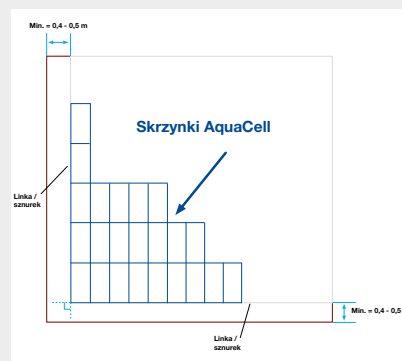
W przypadku zbiorników retencyjnych stosuje się 3 warstwy otuliny: geowłóknina - geomembrana - geowłóknina



Krok 4

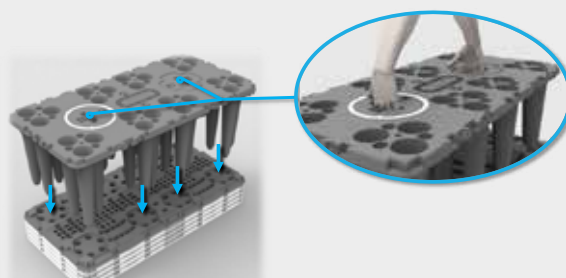
Wytyczyć krawędzie zbiornika i zainstalować (prostopadle) cienką linkę w celu zapewnienia prostego ułożenia zbiornika.

Uwaga: Nie należy przebijać geowłókniny/ geomembrany pikami/palikami. Umieścić pikiety/paliki poza tym obszarem.



Krok 5

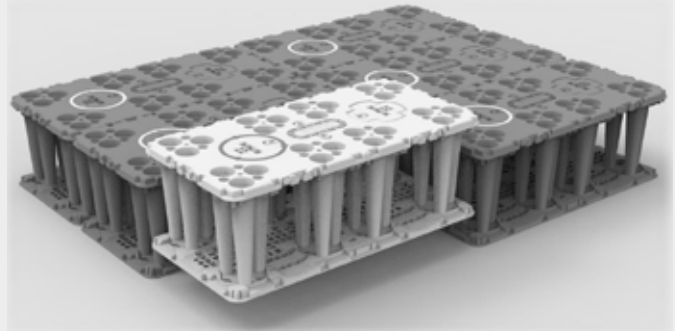
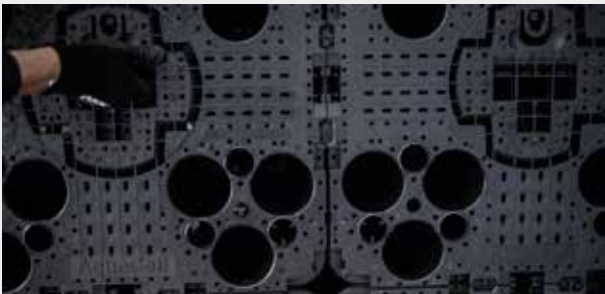
Warstwa dolna: Zamontować płytę dolną do skrzynki AquaCell - jednostki podstawowej (upewnić się, że słyszalne jest dźwiękowe "kliknięcie" w celu zapewnienia prawidłowego połączenia) i umieścić moduł w zarysowanym rogu na spodzie wykopu.



Krok 6a

Warstwa dolna: Z kolejnymi skrzynkami postępować tak samo (łącznie z płytami dolnymi) i umieszczać skrzynki obok siebie, łącząc je ze sobą zintegrowanymi złączami.

Uwaga: Sprawdzić ułożenie skrzynek AquaCell (**białe pierścienie muszą znajdować się w jednej linii!**).



Powtarzać czynności do momentu zainstalowania całej warstwy dolnej.

Krok 6b

Inspekcja przez pionową studzienkę:
Gdy wymagany jest dostęp dla inspekcji pionowej urządzenia, należy przyciąć okrągłą płytę / "Okrąg" lub "Krzyżyk" na urządzeniu AquaCell. Linie cięcia oznaczone są logo "piły ręcznej". Wymagana jest piła z ostrzem o długości co najmniej 8 cm.

Uwaga: Należy upewnić się, że okrągła płyta "okrąg" lub "krzyżyk" (wycina się tylko jeden element w skrzynce) została wycięta w każdej skrzynce, tworząc pionowy dostęp do zbiornika.

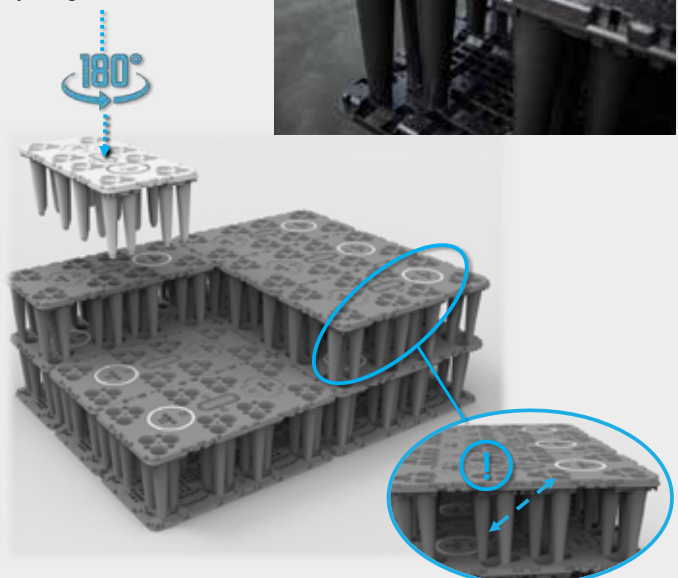


Krok 7

Następna warstwa (warstwy): Zamontować skrzynkę AquaCell (bez płyty dolnej) bezpośrednio na górnej płycie dolnej warstwy. Każda z filarów ustawi się na swoim miejscu i zatrzaśnie się w otworach płyty górnej skrzynki poniżej.

Uwaga 1: Należy pamiętać o ustawieniu białego koła (ułożenie białego koła powyżej białego koła nie jest możliwe!).

Uwaga 2: Zintegrowane (pionowe) łączniki wsuwają się do gniazda.

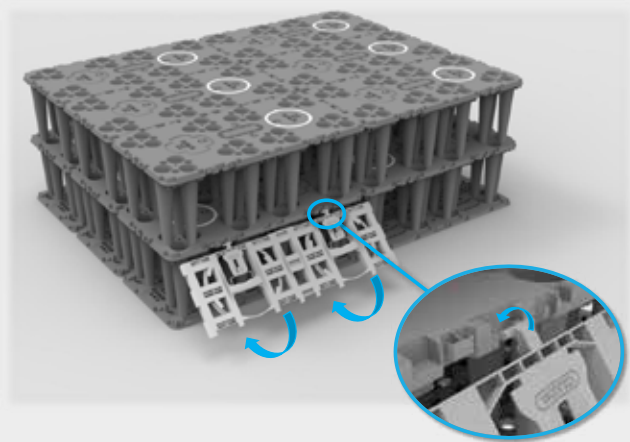


Powtarzać czynności do momentu zainstalowania wszystkich warstw zbiornika.

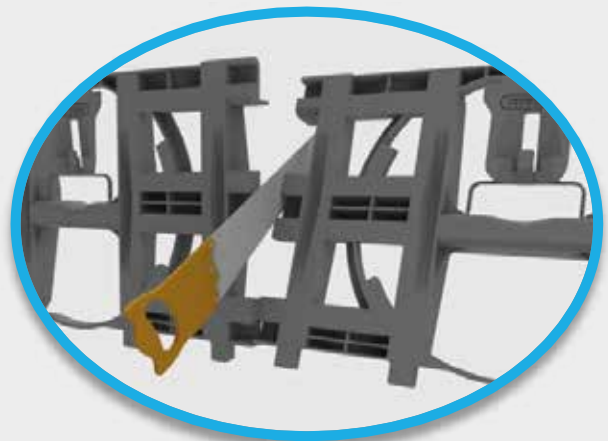
2. Instrukcja montażu

Krok 8

Płyty boczne: Następnym krokiem jest montaż płyt bocznych poprzez włożenie sworzni płyty bocznej do kieszeni zawiasów skrzynki pod kątem. Następnie ścianki można zamocować do kolumn skrzynki AquaCell przez obrócenie płyty bocznej w zawiasie do pozycji pionowej. Panel zatrzaskuje się na skrzynce. Upewnij się, że słyszalne jest dźwiękowe "kliknięcie" w celu zapewnienia prawidłowego połączenia.



Powtarzać ten krok, aż do momentu zainstalowania wszystkich płyt bocznych i całkowitego zamknięcia zbiornika, z wyjątkiem miejsca, w którym musi być umieszczony wlot i wylot.

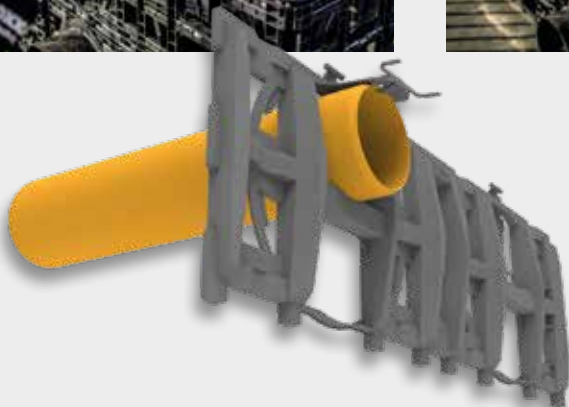


Uwaga 1: W przypadku konieczności zastosowania połowy płyty bocznej, należy ją przeciąć.

Uwaga 2: Po przecięciu otrzymujemy prawą i lewą część. Należy upewnić się, że zaokrąglona krawędź półpłyty jest ustawiona w kierunku narożnika zbiornika (a nie przyciętej krawędzi!) lub w zależności od długości boku, umieścić połowę płyty pomiędzy dwoma nie przyciętymi panelami.

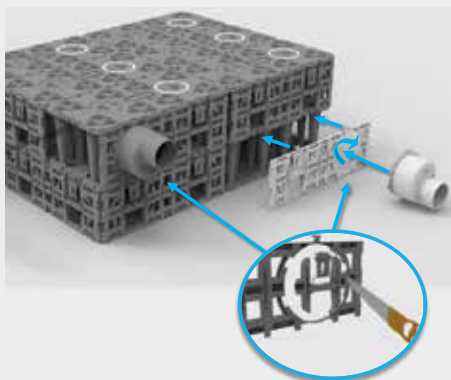
Krok 9a

Podłączenie \leq DN160: Każda ścianka boczna posiada 2 standardowe wloty o średnicy DN160 z wbudowanym ogranicznikiem rur. W celu otwarcia ogranicznika należy przeciąć/wybić 2 trzpienie mocujące ten ogranicznik.



Krok 9b

Podłączenia $>$ DN160: Każda płyta boczna składa się z 2 prefabrykowanych miejsc podłączenia, które mogą być wycinane za pomocą wyrzynarki. Następnie można połączyć króciec przyłączeniowy DN200/DN315 poprzez zatrzasknięcie zatrzasków, wykonując mały obrót wokół osi (jak bagnet).



2. Instrukcja montażu

Krok 10

Kompletny zbiornik owinąć geowłókniną lub geomembraną.

Uwaga: Upewnij się, że zakładka geowłókniny/geomembrany wynosi co najmniej 0,5 m (zakładka geowłókniny nie powinna wynosić mniej niż 30 cm).



Krok 11

Wypełnić wykop dookoła zbiornika warstwami max. 30 cm odpowiednim rodzajem żwiru lub gruntu. Zagęszczać je równomiernie, aż do poziomu górnego wlotu.



Odpowiedni stopień zagęszczenia powinien odpowiadać istniejącym warunkom glebowo-wodnym i przyszłemu obciążeniu od ruchu.

Zaleca się zagęszczanie wypełnienia wykopu na minimalnym poziomie:

- ① 90 % Proctora (SP) dla obszarów nieobciążonych ruchem,
- ② 95 % Proctora (SP) dla dróg o ograniczonym natężeniu ruchu,
- ③ 98 % Proctora dla dróg o dużym natężeniu ruchu.

W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych zaleca się zwiększenie stopnia zagęszczenia gruntu do minimalnego poziomu 95 % Proctora (SP) dla obszaru nieobciążonych ruchem drogowym i 98 % Proctora (SP) dla obszarów objętych ruchem drogowym.

Krok 12

W przypadku inspekcji (studzienki inspekcyjnej umieszczonej na zbiorniku) należy przyciąć geowłókninę lub geomembranę na górze i zamontować adapter do szachtu poprzez umieszczenie króćca DN250 dolnej części adaptera w otworze wyciętym w płycie górnej skrzynki. Następnie można zamontować uszczelkę szachtu i szacht studzienki inspekcyjnej przez zabezpieczenie/ zamocowanie geowłókniny (infiltracja) lub uszczelnienie geomembrany (zbiornik retencyjny) do adaptera lub samego szachtu.



Krok 13

Wypełnić wykop dookoła zbiornika warstwami max. 30 cm odpowiednim rodzajem żwiru lub gruntu. Zagęszczać je równomiernie, aż do górnego poziomu zbiornika.

Uwaga: Stosować odpowiedni stopień zagęszczenia gruntu - patrz krok 11.



Krok 14

Wypełnić wykop równomiernie, zasypując zbiornik warstwą 20 cm bez zagęszczania piasku za zgodą Inspektora Nadzoru, dopuszcza się użycie gruntu rodzimego, przebranego – bez ostrych krawędzi.

Krok 15

Pierwsze 50 cm należy zagęścić ręcznie za pomocą wibratora lub wibratora płytowego o maksymalnym ciężarze 200 kg, a następnie w warstwach 30cm. Zagęszczanie gruntu nad systemami skrzynek należy przeprowadzać warstwami zagęszczarkami ręcznymi od wysokości 0,8 m. Powyżej tej wysokości możliwe jest zagęszczanie zagęszczarkami mechanicznymi.

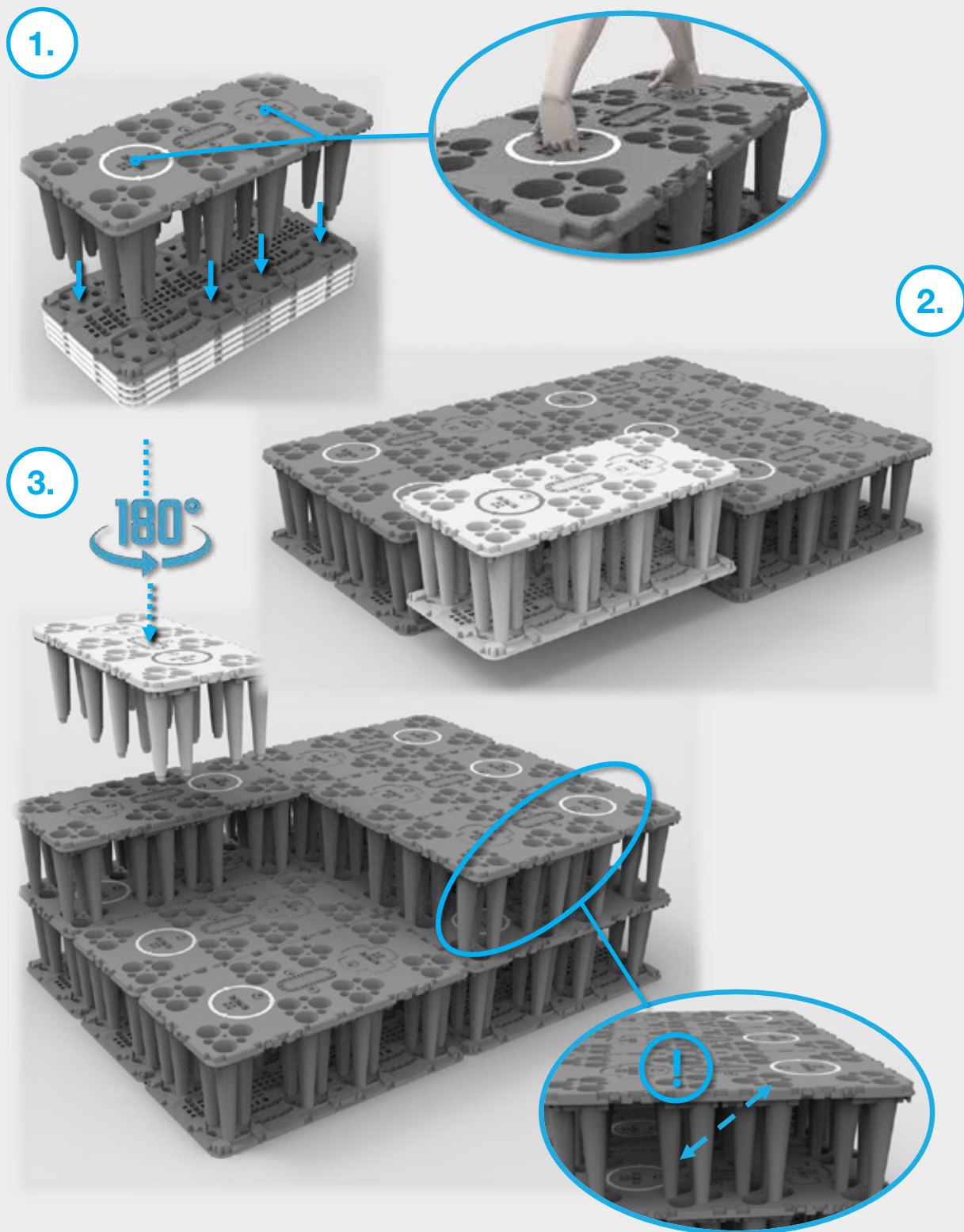
Uwaga: Stosować odpowiedni stopień zagęszczenia gruntu - patrz krok 11.

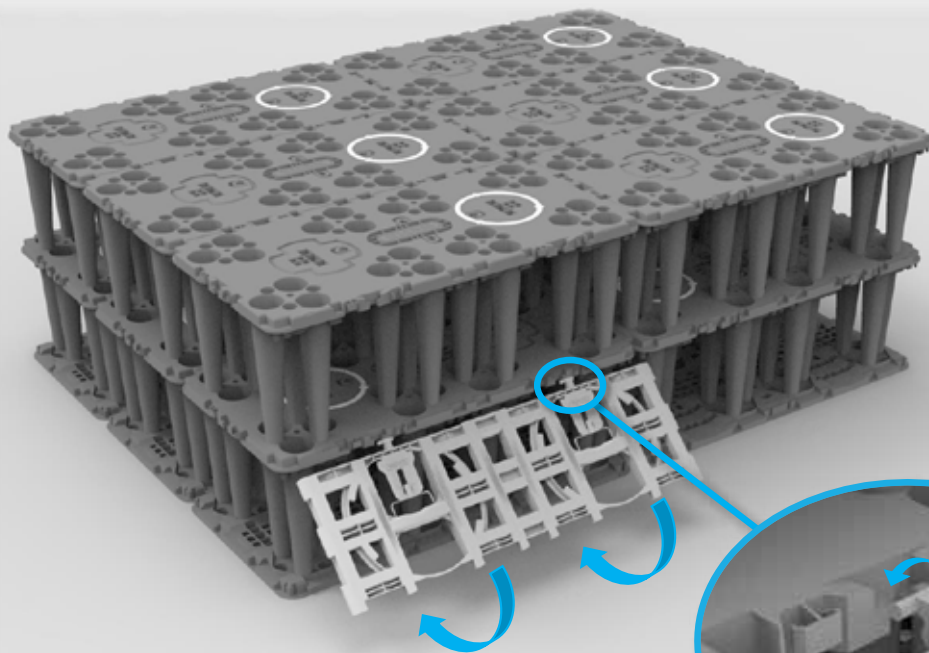
Nie wolno jeździć bezpośrednio po skrzynkach retencyjno-rozsączających!

Krok 16

Skrócić trzon rury szachtowej (jeśli to konieczne) i zamontować zwierczenia i pokrywy.

3. Skrócona instrukcja montażu

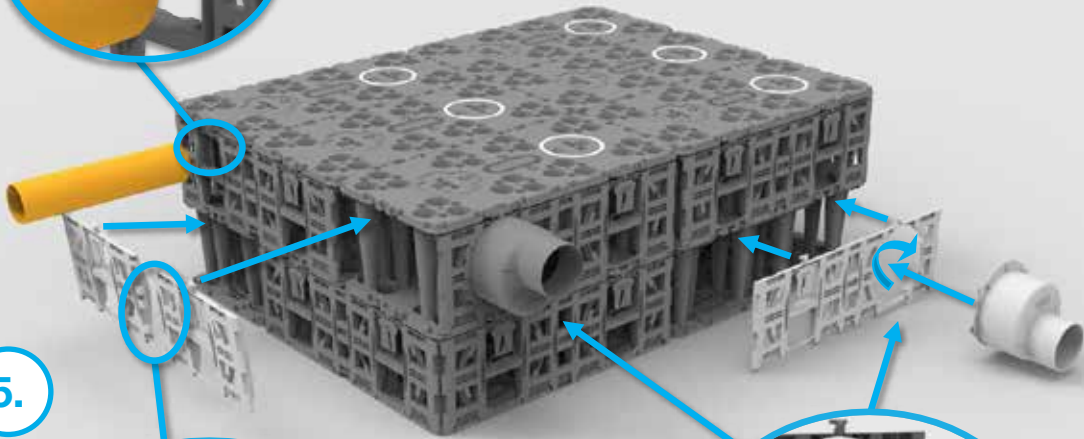




4.



7.



5.



6.

