

Instrucciones de instalación

# AquaCell

Apilamiento estándar





# AquaCell

## General

AquaCell se puede utilizar para el almacenamiento subterráneo de agua de lluvia y tiene tres aplicaciones diferentes:

### 1. Sistema de infiltración

**Propósito:** almacenar temporalmente agua de lluvia, mediante el cual el agua se infiltra gradualmente en el suelo.

Se logra envolviendo AquaCell con un geotextil.

### 2. Sistema de atenuación

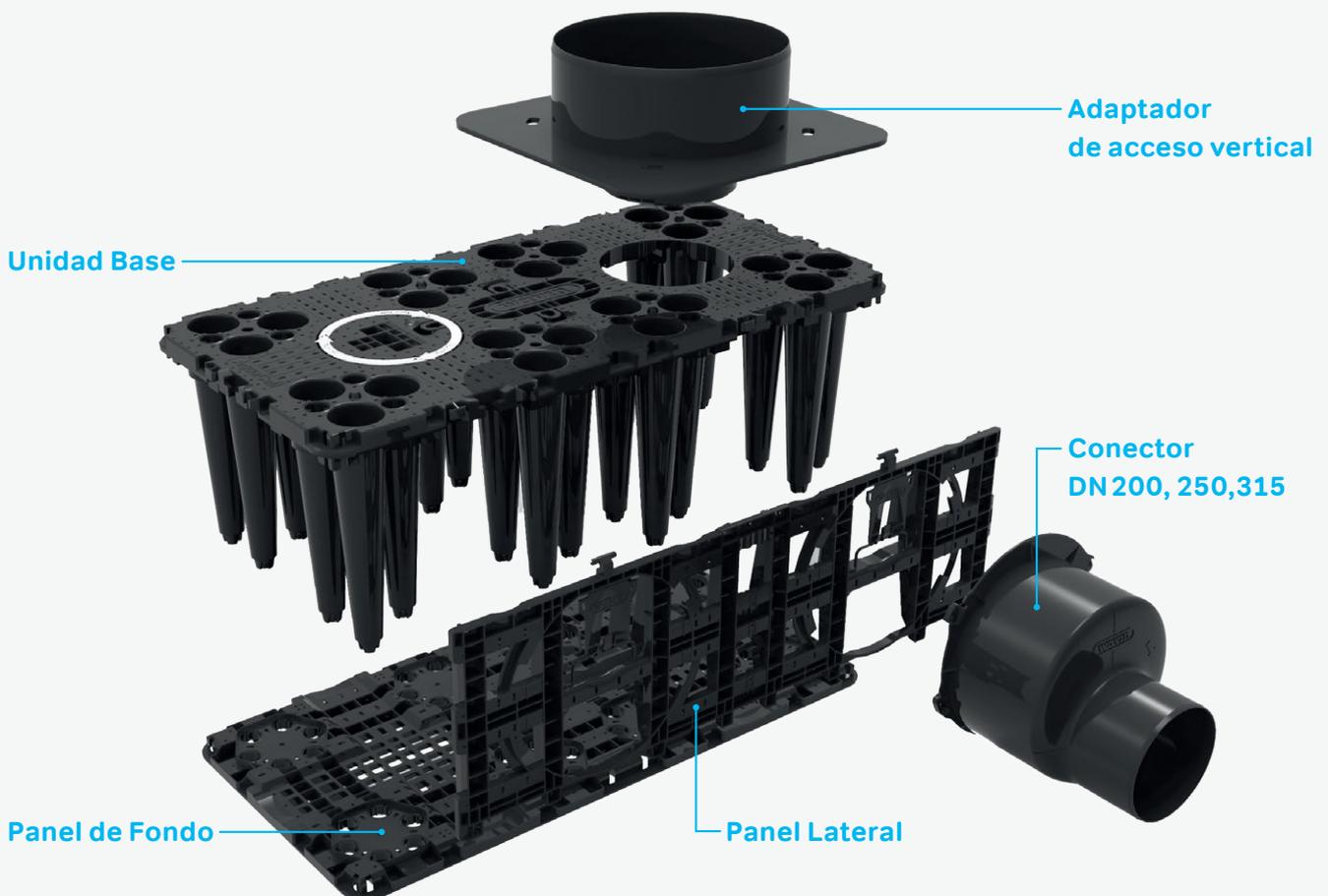
**Propósito:** almacenar temporalmente agua de lluvia y luego descargar el agua al sistema existente con un retraso.

Se logra colocando una lámina impermeable de geomembrana, que está protegida por un geotextil.

### 3. Sistema de almacenamiento

**Propósito:** almacenar temporalmente agua de lluvia para reus.

La hermeticidad se logra colocando una geomembrana impermeable, que a su vez está protegida por un geotextil.



## Características

<b>Unidad Base</b>	Tipo de material	PP Reciclado (Polipropileno)
	Dimensiones (mm)	1200x600x400 (LxAnxAI)
	Volumen bruto (l) (sin panel de fondo)	288
	Volumen neto (l) (sin panel de fondo)	275
	Relación de vacíos	94 – 96%
	Peso (kg)	11,0
	Conexiones	DN 160, DN 200, DN 250, DN 315
<b>Panel de Fondo</b>	Tipo de material	PP Reciclado (Polipropileno)
	Dimensiones (mm)	1200x600x30 (LxAnxAI)
	Peso (kg)	3,6
<b>Panel Lateral</b>	Tipo de material	PP Reciclado (Polipropileno)
	Dimensiones (mm)	1155x373x50 (LxAnxAI)
	Peso (kg)	2,3
<b>Conector DN 200, 250, 315</b>	Tipo de material	PP Reciclado (Polipropileno)
	Dimensiones (mm)	360x360x318 (LxAnxAI)
	Peso (kg)	1,3

## Campo de aplicación\*

<b>Mín. cobertura del suelo</b>	Áreas verdes	30cm
	Carretera carga de tráfico ligero (1 tonelada por rueda)	50cm
	Carretera carga de tráfico pesado (10 toneladas por rueda)	80cm
<b>Max. cobertura del suelo</b>	Tipo de material	430cm
<b>Max. Número de capas</b>	Tipo de material	8 (áreas verdes)

\* Los valores pueden diferir debido a las leyes y regulaciones locales y siempre deberán compararse con los valores locales.

**Nota 1:** Debido a que cada proyecto es específico, nuestra oficina de proyectos debe realizar un cálculo de resistencia.

La idoneidad para su uso en un proyecto específico depende del cálculo de resistencia para ese proyecto.

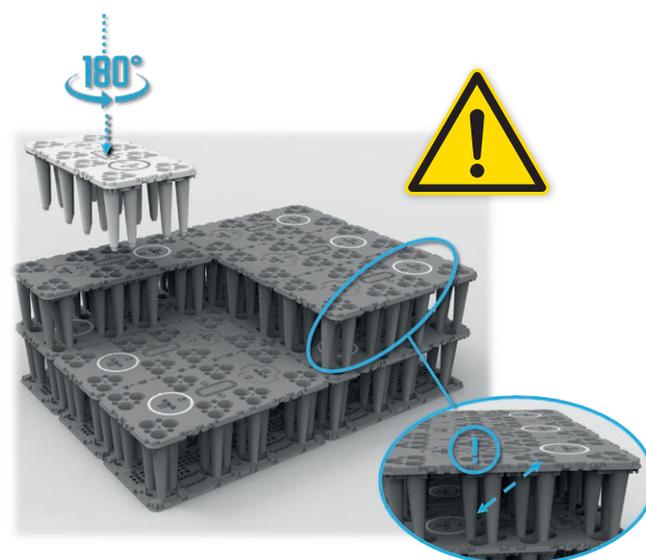
**Nota 2:** Todos los proyectos deben realizarse de acuerdo con los requisitos de EN1610 y EN1046 y también deben cumplir con las normas locales de salud y seguridad.

## IMPORTANTE: orientación de las unidades

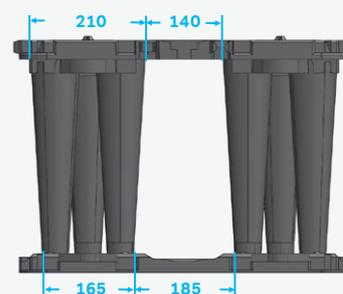
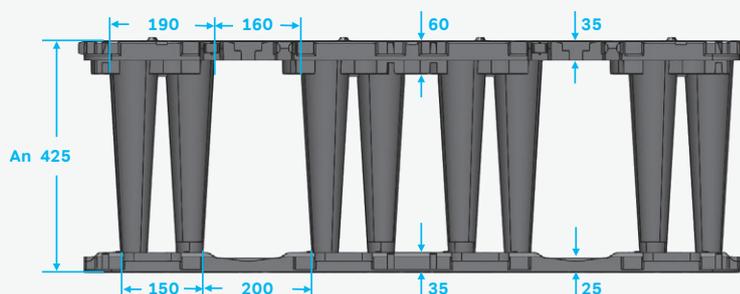
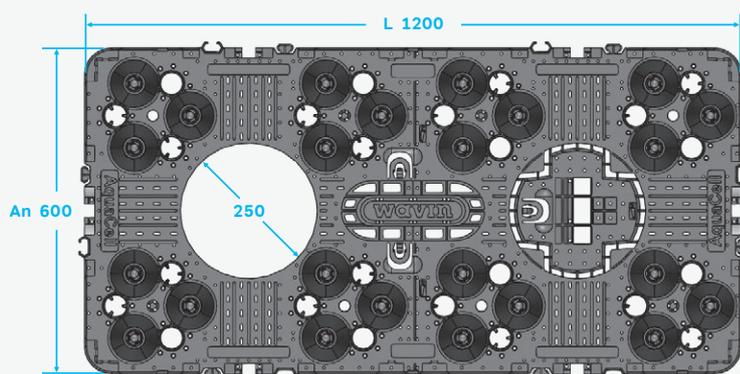
La unidad base tiene un anillo blanco en la parte superior, que ayuda a colocar y orientar correctamente el producto. Es importante tener en cuenta que si se coloca el anillo blanco de una unidad directamente sobre el anillo blanco de la unidad de abajo, la unidad caerá sobre la unidad de abajo y no se instalará correctamente.

Con los sistemas multicapa, es importante que todos los anillos blancos de la capa inferior estén alineados horizontalmente.

Al instalar la siguiente capa, el anillo blanco no debe estar directamente encima del anillo blanco de la unidad de abajo, sino al revés (girado 180 grados).



## Dimensiones

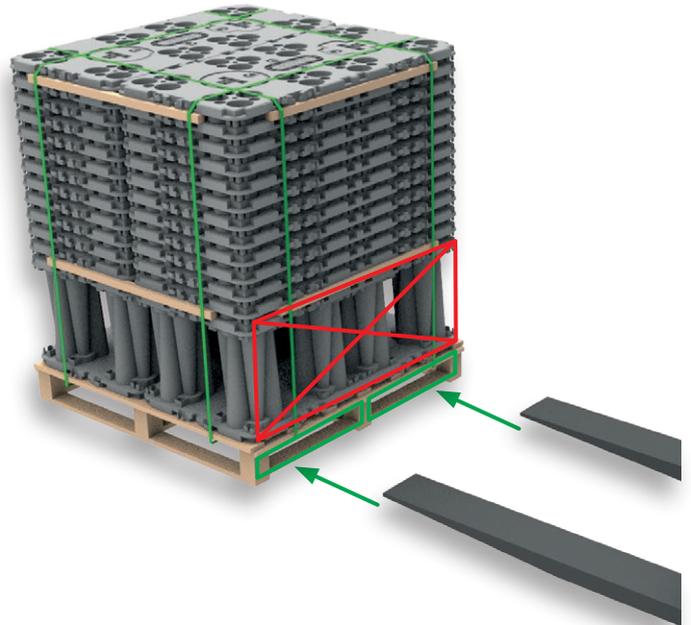


# AquaCell

## Aplilamiento y manipulación

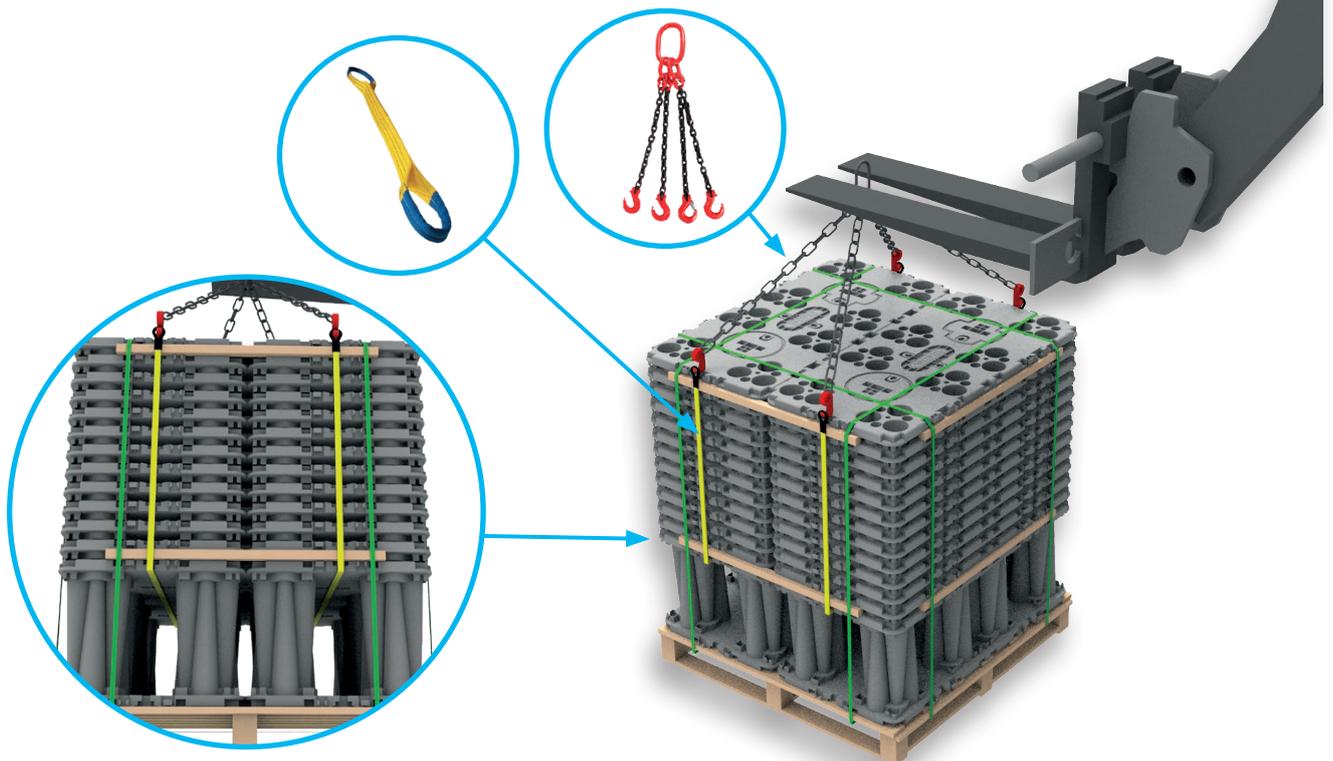
### Manipulación con excavadora o carretilla elevadora

Las unidades base de AquaCell se emban en 28 piezas en un palet. Los palets se pueden levantar con las horquillas de una excavadora o montacargas. Para ello, las horquillas deben colocarse en las aberturas de los palets (ver imágenes).



### Manipulación por elevación

Los palets también se pueden levantar con una grúa, con las correas de elevación colocadas como se muestra en las fotos. Es importante que las correas de elevación sean lo suficientemente largas para que los ganchos de conexión no dañen las unidades.



La unidad base AquaCell es ligera (11 kg) y muy ergonómica, gracias a las asas integradas.



Para desmontar la capa inferior del paquete, tire con firmeza del lado corto de la unidad mientras mantiene el pie sobre la capa inferior.



# AquaCell

## Instrucciones de instalación

Se deben realizar los siguientes pasos para la correcta instalación del sistema Aquacell:

### Paso 1

Prepare el fondo de la zanja con material de cama adecuado con una profundidad mínima de 10cm (máx. 30cm).

Retire los objetos sobresalientes (afilados) (p. ej., rocas) que podrían dañar el geotextil/membrana).



### Paso 2

Nivele el fondo de la zanja. Esto es muy importante para la colocación de las unidades.



### Paso 3

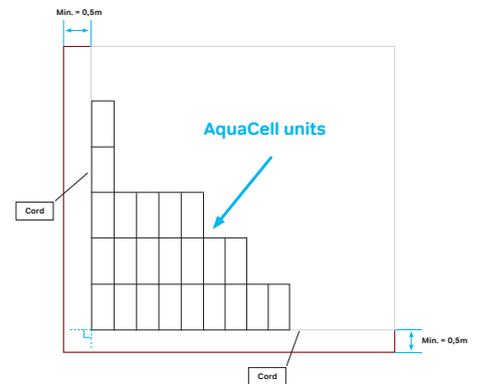
Coloque el geotextil/geomembrana de infiltración al fondo de la zanja. Deje al menos 0,5m de traslape a cada lado del geotextil/geomembrana.



### Paso 4

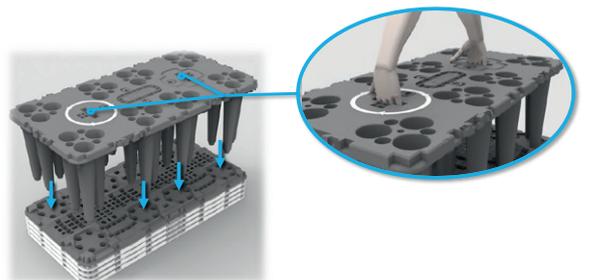
Traze un ángulo recto con una cuerda delgada (líneas de plomada) para que el sistema quede recto.

**Nota:** No inserte postes de estacas a través del geotextil/geomembrana de infiltración. Coloque estos postes fuera de esta zona.



### Paso 5

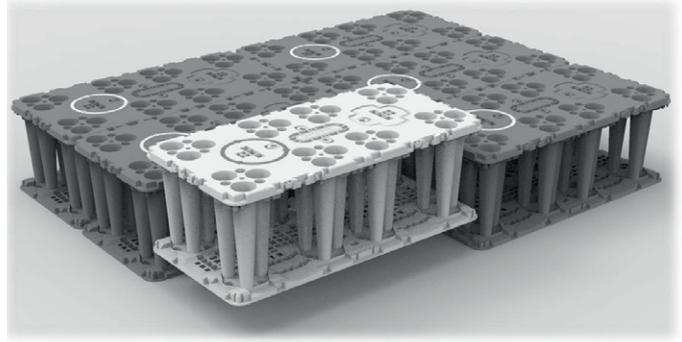
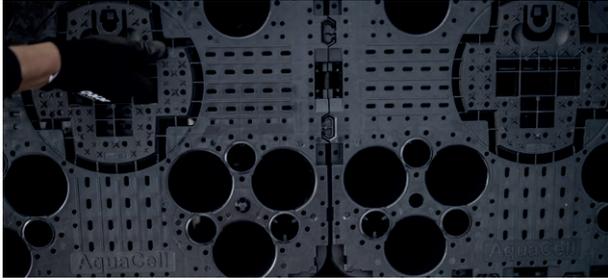
**Capa inferior:** Ensamble la unidad base con el panel inferior correspondiente (Comprobará que encajó correctamente al escuchar un click, lo que asegura una instalación correcta). Luego coloque esta unidad en una de las esquinas que conformarán el tanque sobre el geotextil/geomembrana en la parte inferior de la zanja.



### Paso 6a

**Capa inferior:** Coloque las siguientes unidades (exteriores) (incluidas los paneles de fondo premontados) junto a las unidades instaladas deslizando los clips de conexión integrados (verticales) entre sí.

**Nota:** Verifique la orientación de las unidades AquaCell (¡círculos blancos alineados!).



Repita este procedimiento hasta que se haya instalado toda la capa inferior.

### Paso 6b

**Inspección vertical:** cuando se requiera acceso vertical a través de la unidad, corte la placa circular (“círculo o cruz”) en la parte superior de la unidad AquaCell. Las líneas de corte se indican con un logotipo de ‘sierra de mano’. Necesita una sierra con una longitud de hoja de al menos 8 cm.

**Nota:** Asegúrese de cortar la placa redonda (“círculo” o “cruz”) de cada unidad de cada nivel debajo de la entrada vertical.

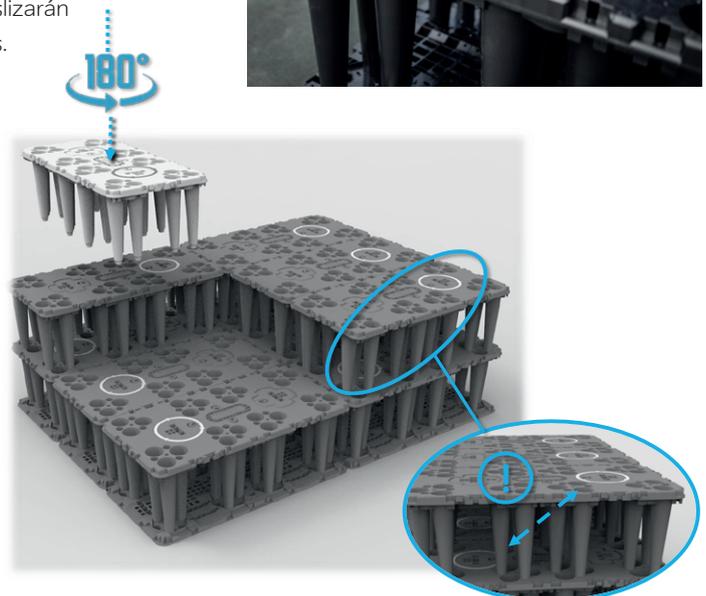


### Paso 7

**Siguiente capa o capas:** Monte las unidades base de AquaCell (sin el panel de fondo) directamente sobre la parte superior de la(s) unidad(es) de la capa inferior. Cada una de las columnas caerá en su lugar y encajará en los agujeros en la parte superior de la unidad debajo.

**Nota 1:** Vigile la orientación de los círculos blancos (NO es posible un círculo blanco directamente encima de un círculo blanco).

**Nota 2:** Los clips de conexión integrados se deslizarán (verticales) juntos.

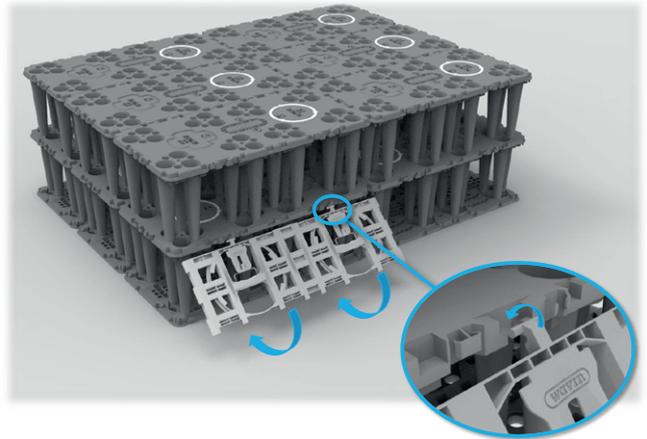


Repita este procedimiento hasta que todas las unidades estén instaladas.

# AquaCell

## Paso 8

**Panel lateral:** El siguiente paso es instalar los paneles laterales. Para hacer esto, inserte los 2 pasadores de bisagra del panel lateral en diagonal en las aberturas de bisagra de las unidades. Luego, las placas se pueden articular contra las columnas de la unidad AquaCell. La placa encajará en la unidad.



Repita este paso hasta que todos los paneles laterales estén instalados y el sistema esté completamente cerrado, excepto donde se instalarán la entrada y la salida de tuberías.

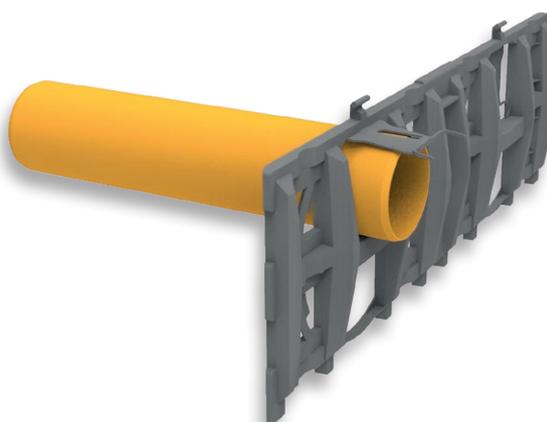
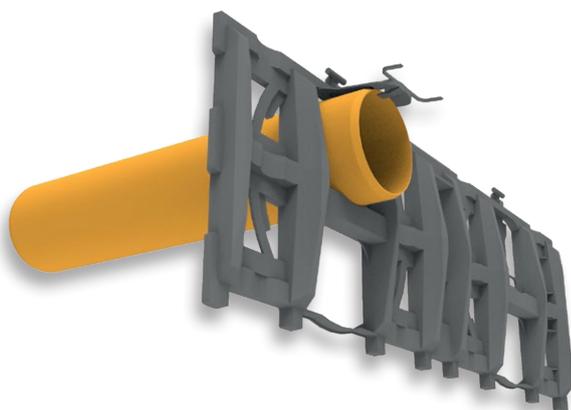


**Nota 1:** Si necesita medio panel lateral, debe cortar el panel.

**Nota 2:** Después de cortar, tendrá una parte izquierda y otra derecha. Asegúrese de que el borde original (¡no el lado cortado!) esté orientado hacia el lado externo del tanque. De esta manera, se evita que posibles esquirlas del corte puedan romper el geotextil/geomembrana.

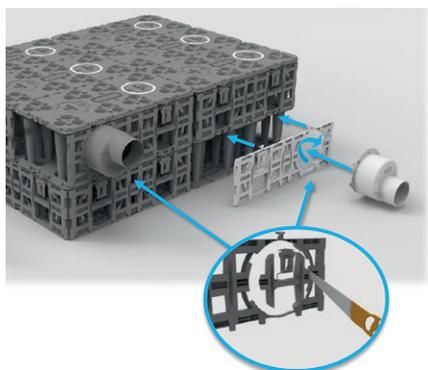
### Paso 9a

**Conexiones DN 160:** El diseño del panel lateral tiene una tapa para habilitar el espacio necesario para dos conexiones de 160 mm. Para activar estas conexiones es necesario cortar/romper la parte inferior de la tapa y girarla 90° hacia el interior del tanque. De esta manera se genera el espacio para ingresar la tubería. Esta tapa tiene integrado un clip de sujeción para la pared del tubo, que restringe la penetración excesiva del tubo dentro del tanque.



### Paso 9b

**Conexiones > DN 160:** Cada panel lateral tiene 2 conexiones preformadas que se pueden cortar. Luego, la conexión DN 200–315 se puede instalar haciendo clic en la panel lateral con un pequeño giro radial, y de esta manera se tiene disponible la conexión para las tuberías.



# AquaCell

## Paso 10

Envuelva el sistema completo con geotextil o geomembrana.

**Nota 1:** La geomembrana/textil de infiltración debe traslaparse al menos 0,5m.

**Nota 2:** Cuando se utilice una geomembrana se recomienda realizar una prueba de hermeticidad neumática de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, diseño de ingeniería y las condiciones hidráulicas del tanque, antes de proceder a rellenar y compactar.



## Paso 11

Llene la zanja alrededor del sistema en capas de un máximo de 30cm con el tipo de suelo correcto y compacte el suelo hasta que quede nivelado con la entrada superior.



El grado correcto de compactación del suelo debe adaptarse a las condiciones originales del mismo, el agua y la carga externa futura. Se recomienda compactar el suelo al mínimo:

- ③ 90% Proctor (SP) for non-trafficked areas,
- ③ 95% Proctor (SP) for roads with limited traffic load,
- ③ 98% Proctor (SP) for roads with heavy traffic load.

En caso de un nivel freático alto, se recomienda aumentar el grado de compactación del suelo a por lo menos 95% Proctor (SP) para zonas libres de tráfico y 98% Proctor (SP) para zonas con carga de tráfico.

## Paso 12

Montar la entrada (superior) y fijar el geotextil (infiltración) o sellar la geomembrana (almacenamiento) en la tubería (traslape: 1 m x 1 m). Rellenar el suelo debajo de la tubería y compactar.



## Paso 13

Para habilitar una inspección vertical integral, corte el geotextil/geomembrana en la parte superior y ajuste el conector DN 250 en el orificio respectivo.

Luego selle el conector con el geotextil/geomembrana.



#### Paso 14

Rellene la zanja alrededor del sistema en capas de un máximo de 30 cm con el tipo de suelo correcto y compacte el suelo uniformemente hasta que quede nivelado con la parte superior del sistema (tanque).

**Observación:** Consulte el paso 11 para conocer el grado correcto de compactación del suelo.



#### Paso 15

Llene la zanja uniformemente por encima del sistema con una capa de 20 cm sin compactar.

#### Paso 16

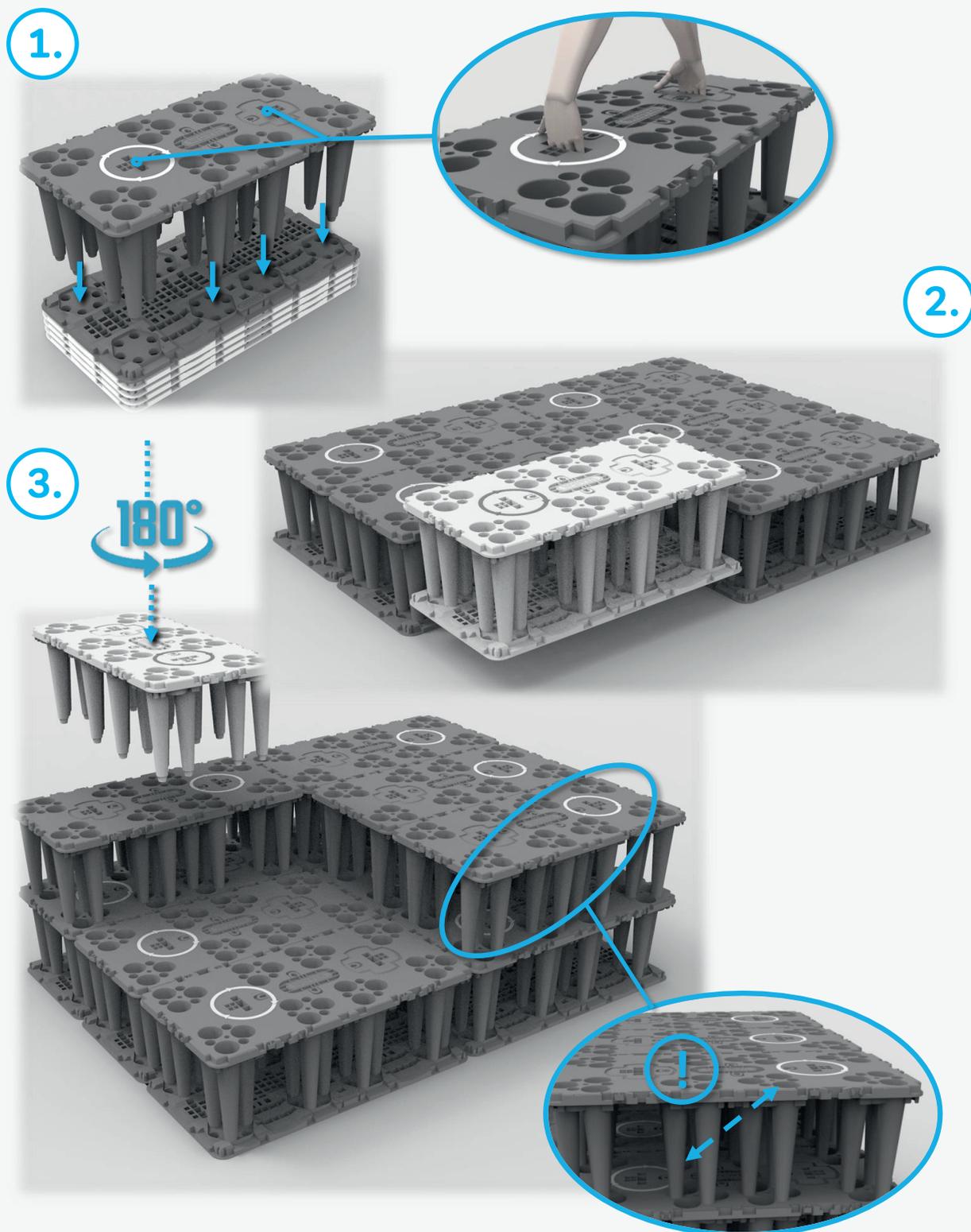
Rellene la zanja en capas de un máximo de 30 cm con el tipo de suelo correcto y compactelo uniformemente hasta que esté nivelado con la rasante.

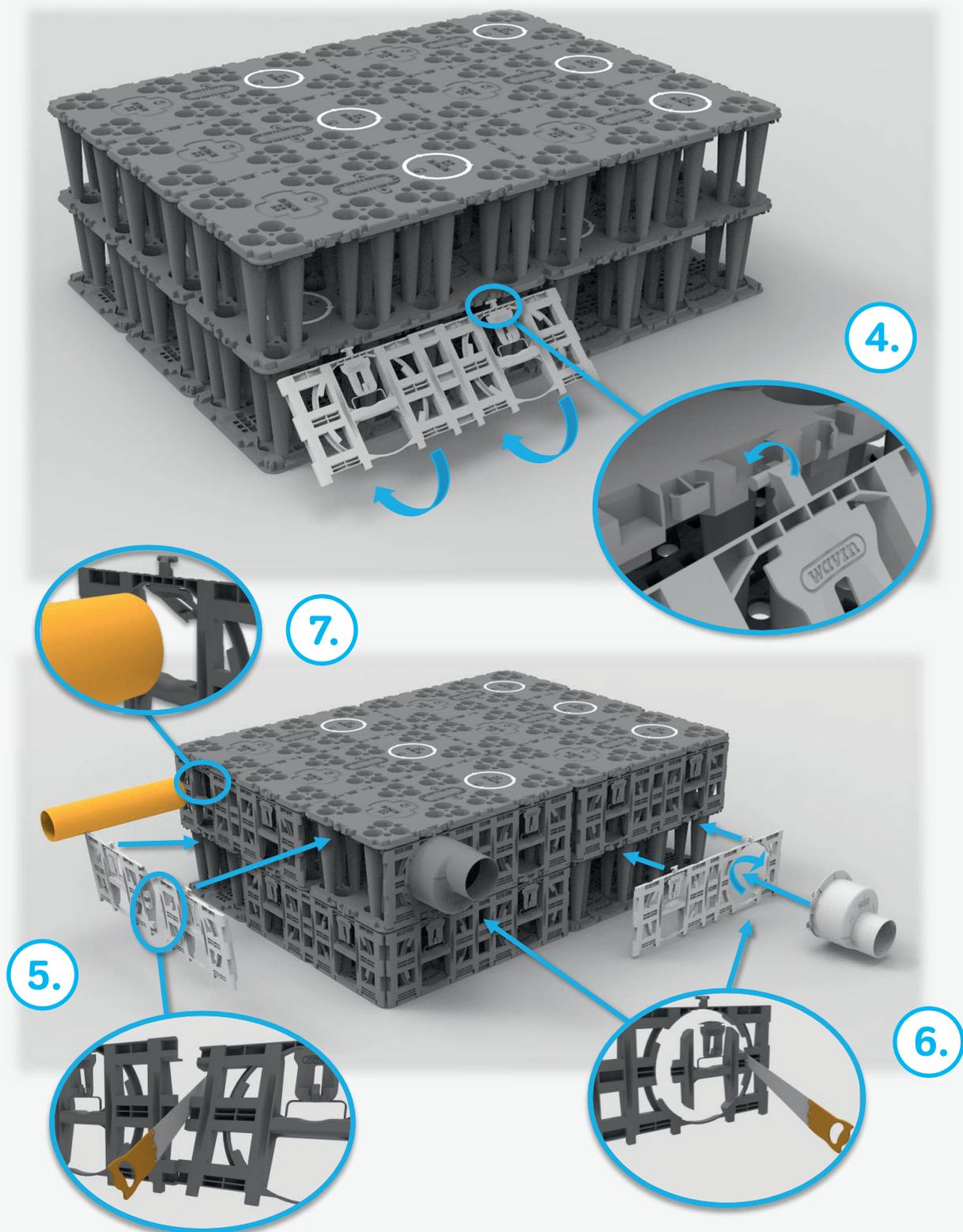
#### Paso 17

Las tuberías verticales externas que se hayan habilitado para inspección y limpieza se deberán cortar al nivel de la rasante y colocar la tapa de registro.

# AquaCell

## Instrucciones de instalación esquemáticas





# Descubre nuestro amplio portafolio en wavin.com



Brasil  
Centro Américana  
México  
Argentina



Colombia  
Perú



Ecuador



Building &  
Infrastructure



El negocio de Building & Infrastructure (Wavin) de Orbia es proveedor de soluciones innovadoras para la industria global de construcción e infraestructura. Con el respaldo de más de 60 años de experiencia en el desarrollo de productos, la empresa está enfrentando uno de los desafíos más difíciles del mundo al ser pionera en la gestión de agua y saneamiento, en tecnologías de climatización y en soluciones de infraestructura rural y urbana duraderas, adaptables y eficientes. Wavin se enfoca en crear cambios positivos al construir entornos saludables y sostenibles para los ciudadanos globales y colabora con líderes municipales, ingenieros, contratistas e instaladores para ayudar a que las comunidades, edificios y viviendas estén preparadas para el futuro. Wavin tiene aproximadamente 12.000 empleados en 65 lugares de producción, que atienden a más de 80 países a través de una red global de ventas y distribución.

AMANCO WAVIN  
Urban Climate Resilience

© 2024 Wavin Wavin se reserva el derecho de hacer alteraciones sin previo aviso. Debido a cambios en el desarrollo de los productos las especificaciones técnicas pueden cambiar. La instalación debe cumplir con las instrucciones de instalación.