

Gestión agua

Depósitos Rothagua Enterrado Twinbloc® para aguas pluviales



instalación económica

Anillos nervados
Constituyen una estructura más robusta y resistente.



Torre de realce

Totalmente retráctil para facilitar el transporte y el almacenamiento. En el momento del enterrado del depósito, la torre se extrae con facilidad y se instala a la altura deseada. La torre está provista de una tapa plástica de alta resistencia capaz de soportar el paso de personas.

Rebosadero

Todos los depósitos Rothagua Enterrado Twinbloc® incorporan sistema de rebosadero DN 110 con barrera anti-roedores.

Asas moldeadas durante el proceso de fabricación que favorecen la instalación.

RLL-3500



Fabricación

Características

Los depósitos de PEAD son completamente impermeables y totalmente estables tras su enterrado.

Sistema de almacenamiento de agua pluvial para su posterior uso en riego de jardines, limpieza de vehículos, llenado de piscinas, etc.

- Depósitos fabricados en PEAD, ligeros, que no se oxidan ni agrietan.
- Anillos nervados que constituyen una estructura más robusta y resistente.
- **Conexión entre depósitos fácil y segura:** Los depósitos Rothagua Twinbloc® disponen de zonas planas específicas en su parte inferior para poder taladrar y colocar racores pasamuros roscados o juntas DN110 para tuberías de PVC.

- **Ahorro en costes de instalación:** gracias a su innovador diseño con torre de realce retráctil y su forma apaisada de bajo perfil, la familia de depósitos Rothagua Twinbloc® pueden ser instalados en áreas con alto nivel freático, ya que no se requiere una excavación profunda para su instalación.
- Los depósitos Rothagua Twinbloc® **son fabricados en una sola pieza**, sin uniones ni costuras, por el método de extrusión soplado, garantizando un grosor de pared homogéneo y evitando zonas débiles asociadas a depósitos fabricados por partes y unidos por medio de soldaduras, tornillos o abrazaderas.

Normativa

- **Señalización:** Si se dispone de una instalación para suministrar agua que no sea apta para el consumo, las tuberías, los grifos y los demás puntos terminales de esta instalación deben estar adecuadamente

señalados para que puedan ser identificados como tales de forma fácil e inequívoca.

Gestión agua

Depósitos

Rothagua Enterrado Twinbloc® para aguas pluviales



RLL-3500



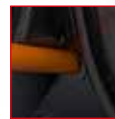
RLL-5000

Ventajas frente a depósitos de hormigón, poliéster u otros materiales plásticos

- El PEAD ofrece superficies muy lisas que hacen que las paredes internas mantengan unas condiciones higiénico-sanitarias óptimas.
- Alta resistencia a impactos, golpes, aplastamiento, etc.
- Estabilidad mecánica.
- No precisa grandes obras civiles para su instalación.
- Fácil limpieza y acceso a su interior gracias a su boca de hombre.
- Características estructurales que ofrecen una alta seguridad a la instalación.
- Gran versatilidad de instalación de accesorios para permitir una rápida respuesta a las necesidades específicas de cada cliente, por ejemplo la incorporación de conexiones adicionales o de elementos de similares características.



Apilable hasta tres alturas en vacío



Conexión entre depósitos fácil y segura mediante kit de unión Rothagua Twinbloc®

Modelos y dimensiones	Volumen (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura (mm)	Altura máx. con torre (mm)	Altura de entrada (mm)	Peso (kg)	Nº bocas	
								DN110	DN650
RLL-3500	3.500	2.350	2.300	950	1.650	900	140	2	1
RLL-5000	5.000	2.350	2.300	1.350	2.050	1.260	170	2	1

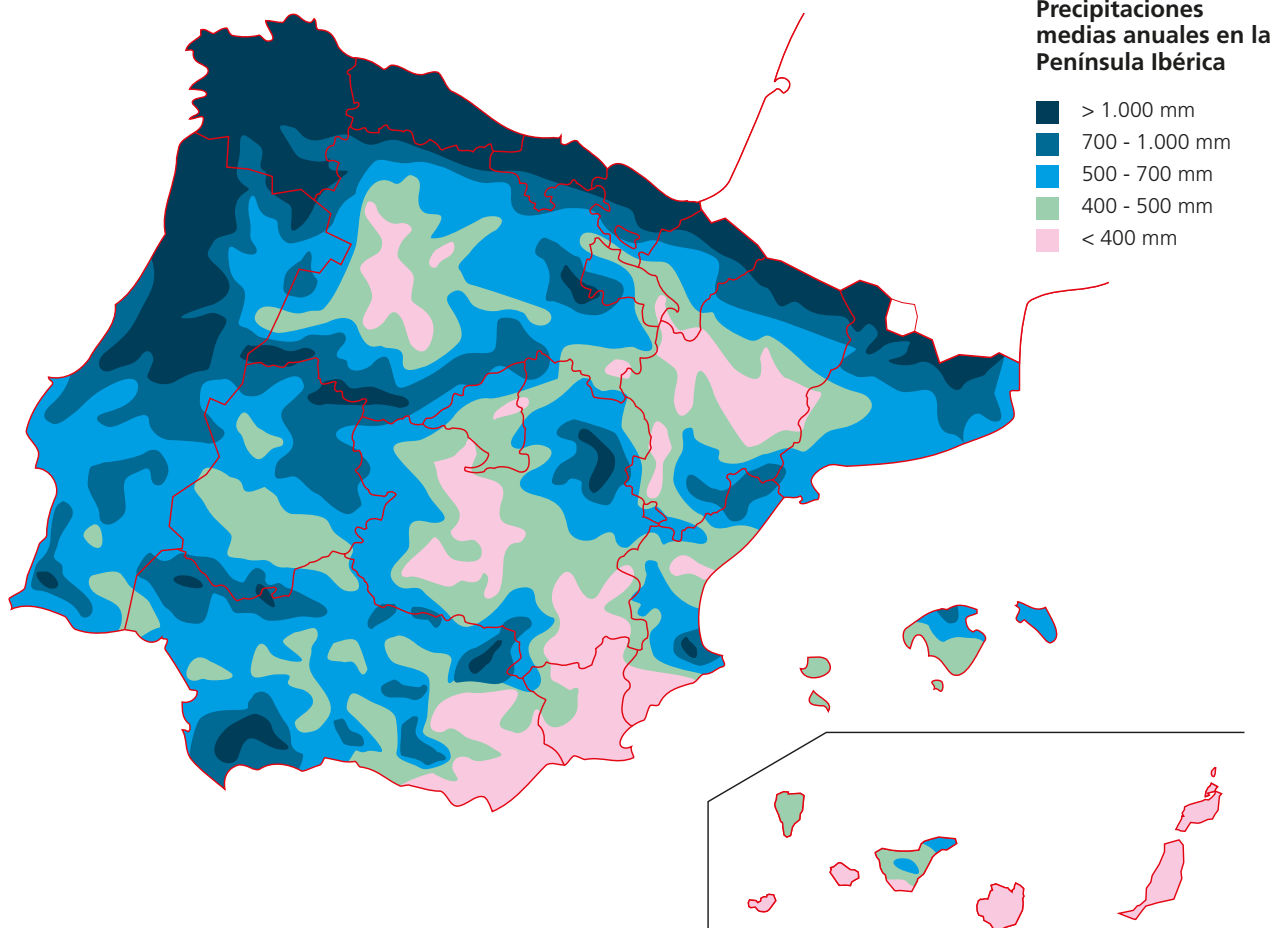
Gestión agua

Acumulación de agua de lluvia

Recogida de aguas pluviales. Cálculo del volumen del depósito

Paso 1

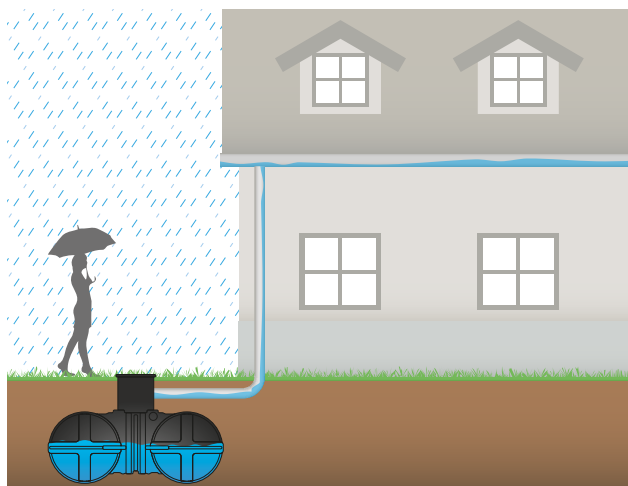
Identificar la pluviometría de la zona a la que pertenece la población



Paso 2

Calcular el volumen máximo de recogida de la cubierta

En instalaciones donde se prevé un elevado consumo de aguas pluviales **es importante tratar de acumular la máxima cantidad de agua que precipite**. El volumen máximo a recoger de aguas pluviales está determinado por el siguiente cálculo:



	Su valor:
Precipitación media anual del lugar de ubicación de la instalación (ver mapa).	<input type="text"/>
	X
Área de cubierta de recogida (m ²).	<input type="text"/>
	X
Coefficiente de percolación:	<input type="text"/>
- Tejado 0,9	
- Hormigón, grava 0,8	
- Cubierta vegetal 0,5	
	=
(A) Total de agua recogida (l/año)	<input type="text"/>

Gestión agua

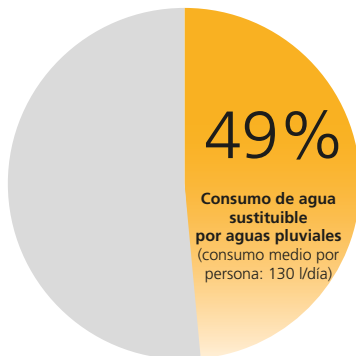
Acumulación de agua de lluvia

Recogida de aguas pluviales. Cálculo del volumen del depósito

Paso 3

Calcular el volumen de consumo

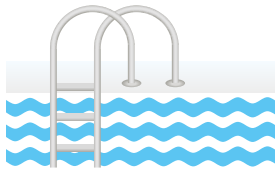
En lugares donde la posibilidad de acumular aguas pluviales es mucho más elevado que la cantidad de agua necesaria para cubrir las necesidades, **es importante estimar sólo la cantidad de agua necesaria.**



				Nº de personas:	
	WC	9.000 l/pers. año	x	<input type="text"/>	= <input type="text"/>
	Lavadora	3.000 l/pers. año	x	<input type="text"/>	= <input type="text"/>
	Limpieza	1.000 l/pers. año	x	<input type="text"/>	= <input type="text"/>
	Riego de jardín	500 l/m ² año	x	<input type="text"/>	= <input type="text"/>
(B) Total consumo anual de aguas pluviales					<input type="text"/>

Paso 4 (opcional)

Calcular el consumo para piscinas



En caso de que se utilicen aguas pluviales para la renovación diaria del agua de la piscina, incluir al volumen de consumo (B) el siguiente valor:

$$10\% \text{ Volumen piscina} \times \text{nº días temporada de baño} = \text{Su valor: } \boxed{}$$

Total consumo para piscina (litros)

Paso 5

Calcular el volumen del depósito de acumulación

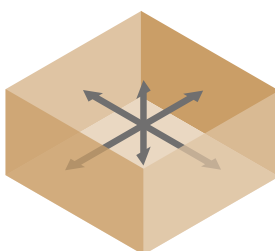
Para optimizar la instalación de acumulación y reutilización de aguas pluviales, **se debe determinar una media entre la cantidad de agua a utilizar y la cantidad de agua a recoger.**

$$\frac{(A) + (B)}{2} \times \frac{30 \text{ (días reserva)}}{365 \text{ (días)}} = \text{Su valor: } \boxed{}$$

Total volumen del depósito de acumulación (litros)

Paso 6

Planificar la ubicación del depósito



Siempre es importante tener en cuenta tanto el espacio disponible como el lugar de instalación. Hay que prever que se han de realizar acciones de mantenimiento tales como limpieza de filtros, limpieza de depósito, etc.

Gestión agua

Acumulación de agua de lluvia Roth Rain. Aprovechamiento de las aguas de lluvia



Tubería de aspiración conectada a bomba de aguas pluviales.

Tubería de entrada de aguas pluviales.

Filtro Horizontal

Filtro de agua pluvial para tejados con una superficie máxima de 150 m². Debido a su disposición inclinada necesita poco mantenimiento.

Tubería de evacuación aguas sucias
La suciedad extraída al agua de lluvia en el filtro se evacua rápidamente por la tubería.

Rebosadero

Evita inundaciones por sobrellenado del depósito e impide la entrada de insectos y de olores. Se debe conectar a un sistema de desagüe.



Depósito Rothagua Twinbloc® 3.500

Bomba y Kit aspiración agua de lluvia
Dispositivo para aspiración de agua pluvial de la superficie del depósito. Consta de una boya de Ø 150 mm, filtro, válvula de retención de 1" y tubo de aspiración de goma de Ø 36 mm.

Accesorio antirremolino

Pieza de PE, que se instala en el fondo del depósito, con posibilidad de conexión a tubos de DN 125 o DN 110 (no incluidos). Hace que la entrada de agua en el depósito sea muy suave, evitando que los sedimentos se remuevan. Además, favorece el aporte de oxígeno al agua almacenada.

Características y ventajas

- **Los conjuntos Roth Rain permiten aprovechar agua de gran calidad y totalmente gratuita.**
- Es la solución más sencilla y compacta para gestionar las aguas pluviales y reutilizarlas en usos domésticos (riego de jardines, lavado de vehículos, etc).
- Rápida instalación gracias a la torre de realce telescópica del depósito Twinbloc.
- Sencillo montaje de todos los componentes gracias a que todos disponen de conexiones universales.
- Posibilidad de instalar **sistema automático de entrada agua de red** para mantener siempre un nivel mínimo de agua en el depósito. Importante para instalaciones en zonas con pluviometría irregular o sistemas de riego automatizado.
- El uso de agua pluvial en el lavado de vehículos **reduce notablemente el consumo de detergentes y jabones.**

Normativa

- **Señalización:** Si se dispone una instalación para suministrar agua que no sea apta para el consumo, las tuberías, los grifos y los demás puntos terminales de esta instalación deben estar adecuadamente señalados para que puedan ser identificados como tales de forma fácil e inequívoca.

Características técnicas de las bombas para agua pluvial	Caudal máx. (l/h)	Altura máx. (m.c.a.)	Tubería de impulsión	Peso (kg)	Potencia (kW)	Tensión (V)
Bomba para agua pluvial con o sin accesorio para aspiración	5.700	48	1"	14	1,1	230

Gestión agua

Acumulación de agua de lluvia

Roth Rain. Aprovechamiento de las aguas de lluvia

Ejemplos de aplicaciones



Roth Rain 5000 ECO para pequeños consumos

Compuesto de depósito Rothagua Twinbloc® 5000, filtro cesta para aguas pluviales, grupo de presión sumergido, kit aspiración y accesorio antirremolino.



Grandes consumos de aguas domésticas

Compuesto de depósito de acumulación de 10.000 litros, filtro con cesta para aguas pluviales, grupo de presión sumergido, kit aspiración y accesorio antirremolino.



Roth Rain 3500 PLUS para riego de jardines

Compuesto de Rothagua Twinbloc® 3500, filtro horizontal, grupo de presión sumergido, kit aspiración, accesorio antirremolino y equipo automático de entrada de aguas de red.

Modelos	Componentes de los conjuntos									
										
	Rothagua Twinbloc® 3500	Rothagua Twinbloc® 5000	Depósito de aguas pluviales 10000	Bomba para agua pluvial	Filtro con cesta	Filtro horizontal	Kit aspiración agua pluvial	Antirremolino	Sistema automático entrada de agua de red	Rebosadero DN 110
Roth Rain 3500 Eco	1	-	-	1	1	-	1	1	-	1
Roth Rain 5000 Eco	-	1	-	1	1	-	1	1	-	1
Roth Rain 10000 Eco	-	-	1	1	1	-	1	1	-	1
Roth Rain 3500 Plus	1	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Roth Rain 5000 Plus	-	1	-	1	-	1	1	1	1	1
Roth Rain 10000 Plus	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1

Modelos y dimensiones	Volumen (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura (mm)	Altura máx. con torre (mm)	Peso (kg)	Nº bocas	
							DN110	DN650
Roth Rain 3500 Eco	3.500	2.350	2.300	950	1.650	140	2	1
Roth Rain 5000 Eco	5.000	2.350	2.300	1.350	2.050	170	2	1
Roth Rain 10000 Eco	10.000	Ø 2.400		2.870	-	350	1	1
Roth Rain 3500 Plus	3.500	2.350	2.300	950	1.650	140	2	1
Roth Rain 5000 Plus	5.000	2.350	2.300	1.350	2.050	170	2	1
Roth Rain 10000 Plus	10.000	Ø 2.400		2.870	-	350	1	1

Los conjuntos pueden ser montados con la gama de depósitos Rothagua con boca de hombre. Consultar con el Departamento técnico.