

Válida desde el 01.01.2026

Tarifa / Catálogo 2026

- › Acumulación de agua caliente
- › Energía solar térmica
- › Suelo radiante frío/calor
- › Acumulación de agua
- › Desalación y reutilización
- › Depuración de aguas residuales
- › Depósitos para gasóleo e industrial



Este catálogo se ha impreso con papel reciclado procedente de bosques sostenibles



Vida llena de energía

Fabricamos Sistemas



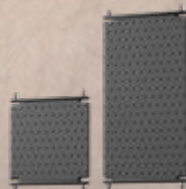
Roth Ibérica, S. A. U. se reserva el derecho de modificar esta tarifa, sus productos y sus características técnicas sin previo aviso. Esta tarifa sustituye todas las anteriores. Todas las dimensiones, informaciones técnicas y datos indicados en esta tarifa son a título informativo. Aconsejamos seguir siempre las indicaciones dadas en los manuales de transporte, instalación y mantenimiento que acompañan a nuestros productos. Precios válidos salvo errores tipográficos. Nuestro equipo humano queda a su disposición para aclarar cualquier duda.

Acumulación de agua caliente



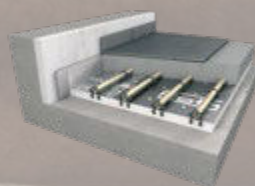
9

Energía solar térmica



25

Suelo radiante frío/calor



31

Acumulación de agua



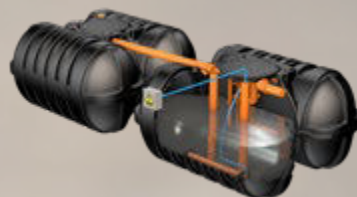
77

Desalación y reutilización



113

Depuración de aguas residuales



117

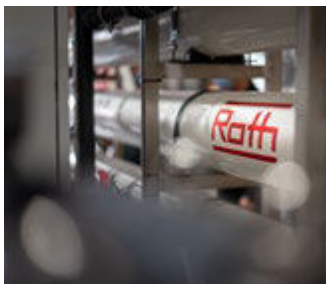
Depósitos para gasóleo e industrial



141

80 años trabajando **juntos**

En el Grupo Roth llevamos 75 años innovando y fabricando por un futuro sostenible. Desde 1947 hemos acompañado a nuestros clientes desde los almacenes hasta sus hogares en todo el mundo.



Roth

Fabricamos desde

1947

Empresas y delegaciones del Grupo Roth a nivel mundial

	Alemania	Roth Industries (Sede Central)		Finlandia	Roth Nordic, Parainen		Portugal	Roth Portugal, Lisboa
	Austria	Roth Austria, Krems		Francia	Roth France, Lagny sur Marne		Rep. Checa	Roth Czech Republic, Brno
	Bélgica	Roth Benelux, Keerbergen		Gran Bretaña	Roth UK, Taunton, Somerset		Rumanía	Roth Romania, Timisoara
	Canadá	Roth Canada, Beloeil		Grecia	Roth Greece, Athen		Serbia	Roth Serbia, Belgrad
	Chile	Roth Chile, Santiago		Holanda	Roth Netherlands, LZ Delft		Suecia	Roth Nordic, Malmö
	Dinamarca	Roth Nordic, Fredriksund		Hungría	Roth Hungary, Budapest		Suiza	Roth Swiss, Kreuzlingen & Kirchdorf
	Eslovenia	Roth Slovenia, Ljubljana		Irlanda	Roth Ireland, Carrickmore			
	España	Roth Ibérica, Tudela		Italia	Roth Italia, Groppoli (MS)			
	EEUU	Roth Global Plastics, Syracuse, NY		Noruega	Roth Nordic, Baerum			
	EEUU	Roth Industries, Watertown, NY		Polonia	Roth Polska, Zielona Góra			

Certificado de cobertura

Roth Ibérica, S. A. U. tiene contratado un seguro de responsabilidad civil que cubre la actividad industrial de la empresa. Por ello, cualquier daño a terceros que pueda causar la rotura o mal funcionamiento de cualquier producto comercializado por Roth Ibérica, S. A. U. queda cubierto por dicho seguro.

El límite máximo de indemnización por daños personales, materiales y sus consecuencias con cargo del Asegurador ascenderá a **1 MILLÓN DE EUROS (€) por siniestro y año.**

También se cuenta con una póliza Master a nivel internacional del Grupo Roth, complementaria a ésta, que cubre **5 MILLONES DE EUROS (€) por siniestro y 15 MILLONES DE EUROS (€) por año.**

El **ámbito geográfico** de cobertura de la póliza es de **todo el mundo, excepto EE.UU. y Canadá.**

El ámbito temporal de la póliza es mientras permanezca en vigor, es decir, quedan cubiertos por la póliza cualquier siniestro que se produzca durante la vigencia de la misma, siempre y cuando quede constatado, pericial o judicialmente en su defecto, que el siniestro ha sido:

- Por defecto de fabricación del producto.
- Por defectos en la concepción y diseño del producto.

Cuadro de garantías de nuestros productos

Gama	Descripción de producto	Años
Energía solar térmica	Rothsol 207	10
	Rothpool®	5
	Sistemas Termosifón (captadores/resto)	10/5
	Accesorios en general	3
	Componentes y productos eléctricos	3
Acumulación de agua caliente	Quadroline®	5
	Acumuladores Vitrificadas	3
	Accesorios en general	3
	Componentes y productos eléctricos	3
Suelo radiante frío/calor	Para todos los componentes en general	10
	Componentes y grupos mecánicos móviles	3
	Componentes y productos eléctricos	3
Acumulación de agua	Rothagua Cerrado	5
	Rothagua enterrado Twinbloc	5
	Rothagua Abierto PEAD	3
	Rothagua EcoCompact	3
	Dosificadores químicos	3
	Accesorios en general	3
Desalación y reutilización	AquaServe®	3
	EcoStep Pro	3
	EcoStep UV	3
	Accesorios	3
Depuración de aguas residuales	Rothafos / Rothepur	5
	Rothagras	5
	MicroStar / MicroStar Twinbloc / MicroStep	5
	Separadores Hidrocarburos	5
	BioStep	5
	Accesorios en general	3
Depósitos para gasóleo e industrial	Rothalen Plus	5
	Duo System	5
	Rothalen	5
	Adblue Station	5
	RothStation Portable	3
	Unitech / Multitech / Service Box	5
	Accesorios en general	3

El presente certificado no tendrá validez en los siguientes casos:

- Incumplimiento de las especificaciones indicadas en la documentación técnica facilitada por Roth.
- Manipulación, uso, conservación o mantenimiento indebido o inadecuado de los productos fabricados y suministrados por Roth Ibérica, S. A. U.
- Los daños se deriven de una instalación incorrecta de los productos.
- Los datos aportados por el cliente no sean confirmados, sean erróneos o incompletos.
- Los productos y accesorios instalados no sean en su totalidad de Roth.

Durante 2024, hemos avanzado en nuestro compromiso con un planeta más sostenible.



En Roth protegemos el medio ambiente desarrollando equipos sostenibles para hogares, oficinas, complejos turísticos y todo tipo de espacios.



Hacia una economía circular

En Roth, fabricamos para durar y reciclar. Nuestro enfoque se basa en tres principios:

- **Circularidad desde el inicio:** Por eso nuestros depósitos de PEAD están fabricados con materiales 100% reciclables.
- **Máxima vida útil:** Es nuestra forma de aprovechar los materiales empleados en la fabricación de nuestros equipos.
- **Materiales seguros y sostenibles:** tanto para las personas como para el planeta. Duraderos y reutilizables.



Objetivos de sostenibilidad

Reducir las emisiones netas

¿Cómo?:

- Transición progresiva a energía 100% renovable en oficinas y fábrica mediante la instalación de paneles solares.
- Implementación de un sistema sostenible de agua potable filtrada para reducir el uso de botellas.

Reducción de residuos

Nos comprometemos a reducir significativamente nuestros residuos a través de:

- **Optimización** de procesos de producción.
- **Implementación** de un programa de reciclaje para el material sobrante.
- **Colaboración** con proveedores y asociaciones para reducir el embalaje y fomentar el uso de material reciclado.

Innovación Sostenible

Desarrollamos nuestros equipos para que sean más eficientes y sostenibles:

- Desarrollo de sistemas de tratamiento de agua que requieren menos energía y químicos.
- Innovación en sistemas de suelo radiante de **mínimo consumo energético**.
- Mejora continua para alargar la **vida útil** de nuestros equipos y sistemas.



Compromiso con la comunidad

Nuestro compromiso va más allá. Participamos activamente en iniciativas comunitarias.

- Somos patrocinador plata de **Gavi**, la iniciativa para la vacunación infantil.
- Este año, hemos destinado una parte de nuestros beneficios a plantar el **Bosque Roth**. Se trata de un bosque de más de 200 árboles autóctonos plantado por el equipo de Roth Ibérica.

Construcciones más eficientes y ecológicas con Roth



Fabricamos sistemas centrados en el cuidado del medio ambiente y la salud de quienes nos rodean

Tenemos la mayor gama de productos centrada en construcción sostenible. Abarcamos soluciones tanto en **climatización** como en **tratamientos de agua** con sistemas innovadores, eficientes y respetuosos con el medio ambiente.

Innovación para ti y para el planeta

- Gracias a nuestra amplio catálogo, podemos atender las necesidades y preferencias en cada proyecto de **construcción sostenible**.
- Diseñamos equipos que mejoran la eficiencia energética y **reducen el impacto ambiental** de los espacios.
- Hacemos hogares que se adaptan a ti. Eso es **confort y salud**.

Desarrollamos tecnologías que respetan el medio ambiente

Formación y asesoramiento técnico

- **Departamentos técnicos especializados** para resolver consultas y ofrecer formación a clientes y distribuidores para una implementación eficaz de los equipos en sus proyectos.
- Además, fabricamos cerca de ti, nuestra fábrica está en Navarra. Si eliges Roth, estás eligiendo seguridad, **cercanía y garantías para tu proyecto**.



Nuestro modelo de negocio persigue el desarrollo de sistemas sostenibles en hogares y edificios. Impulsamos tecnologías centradas en la eficiencia energética y la reutilización de recursos.

Roth se adapta a las nuevas tendencias en construcción y sigue los cambios en las normativas para actualizar los equipos continuamente. Un equipo Roth puede ayudarte a obtener distintas certificaciones tanto en obra nueva como en reformas.

Cada solución cumple con múltiples normativas en ámbitos nacionales o locales. Puedes consultar las certificaciones en este catálogo o ponerte en contacto con nosotros.



La Plataforma de Edificación Passivhaus (PEP) es una asociación sin ánimo de lucro que promueve los edificios pasivos de España.



El suelo radiante no se ve ni se oye. Se siente.

En Roth llevamos más de
70 años innovando por un
futuro sostenible.



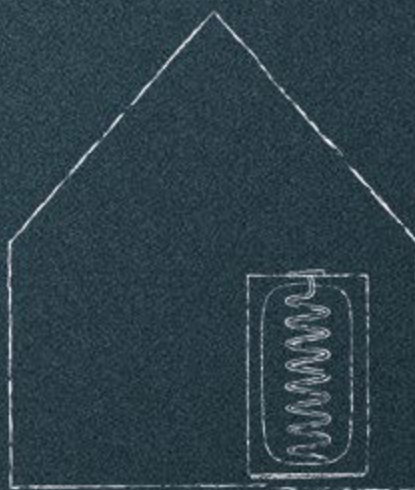
MicroStar

Año 2016

Planta de tratamiento
Oxidación Total.

Roth

Acumulación de agua caliente



Fabricamos sistemas

Acumulación de agua caliente



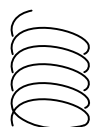
Quadroline® el nuevo estándar en tecnología de almacenamiento de agua caliente



Quadroline® es fruto de la experiencia de Roth trabajando en la fabricación de depósitos de PEAD para agua potable desde 1963 y sus más de 40 años empleando materiales plásticos. Eso nos ha permitido crear uno de los acumuladores de agua caliente más ligeros y con una mayor eficiencia energética disponibles en la actualidad.



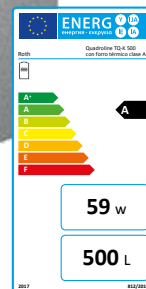
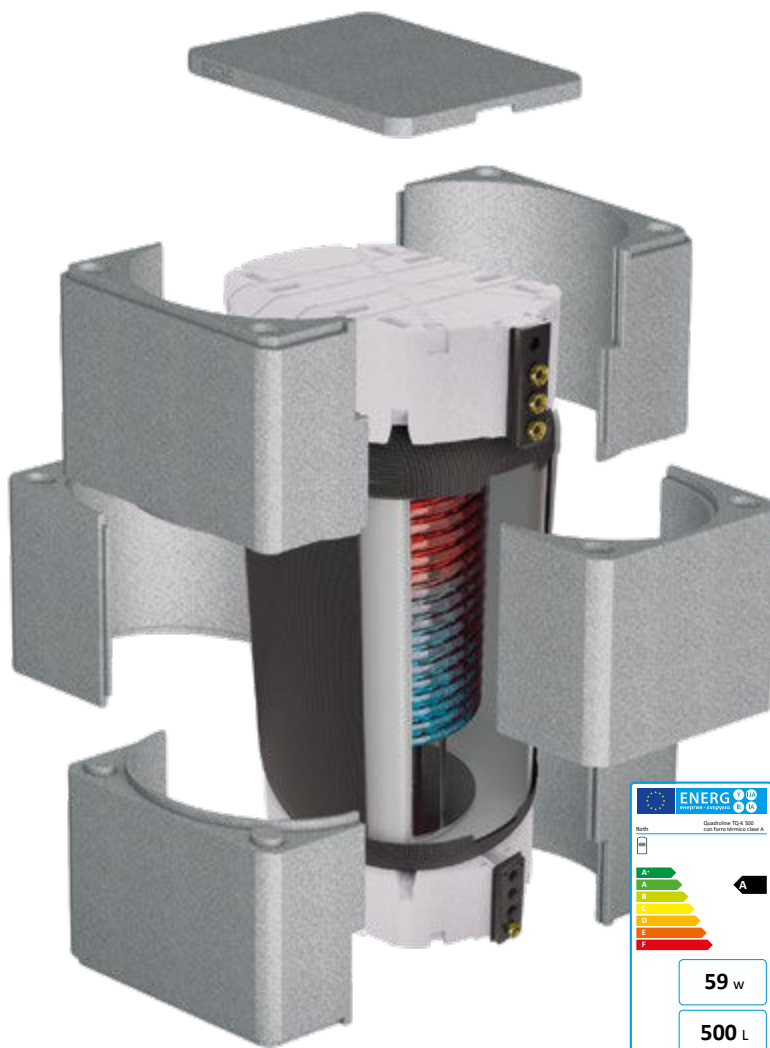
Depósito de **polietileno de alta densidad** con barrera antioxígeno y recubrimiento de fibra de composite para soportar temperatura y presión. **Resistente a la corrosión y no necesita anodos de sacrificio.**



Serpentín de acero inoxidable AISI 316L de gran superficie para producción higiénica e instantánea de ACS.



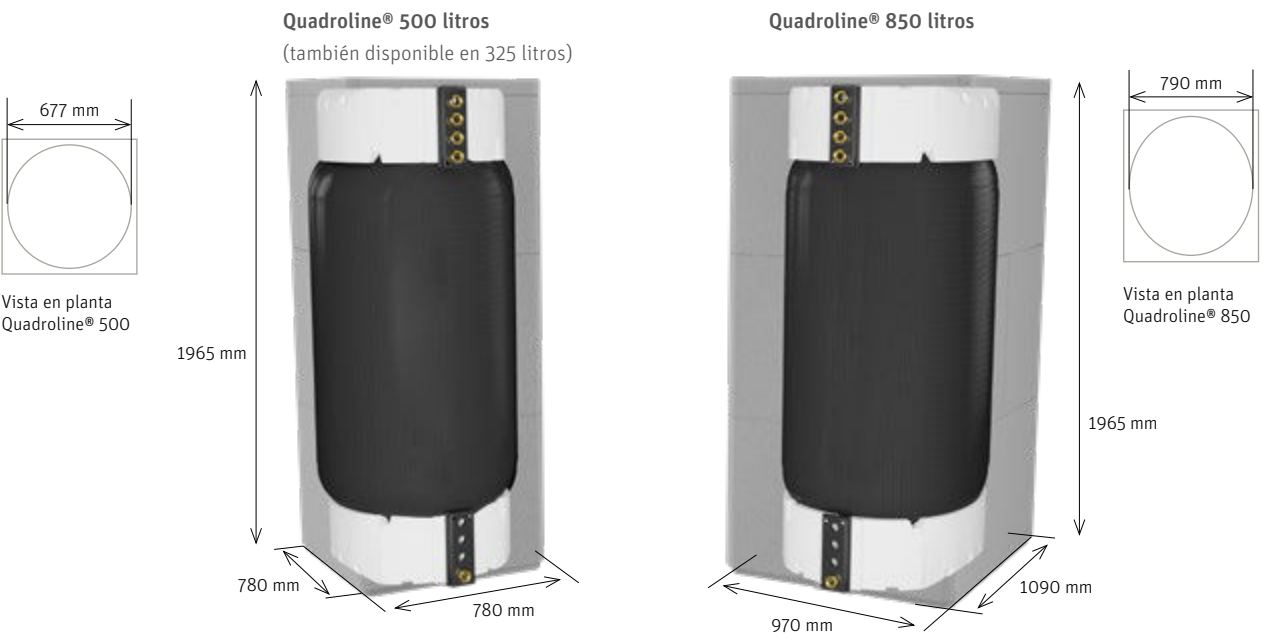
Aislamiento externo desmontable de poliestireno expandido EPS, mejorado con grafito. **Conductividad térmica 0,028 W/mK.**



Acumulación de agua caliente



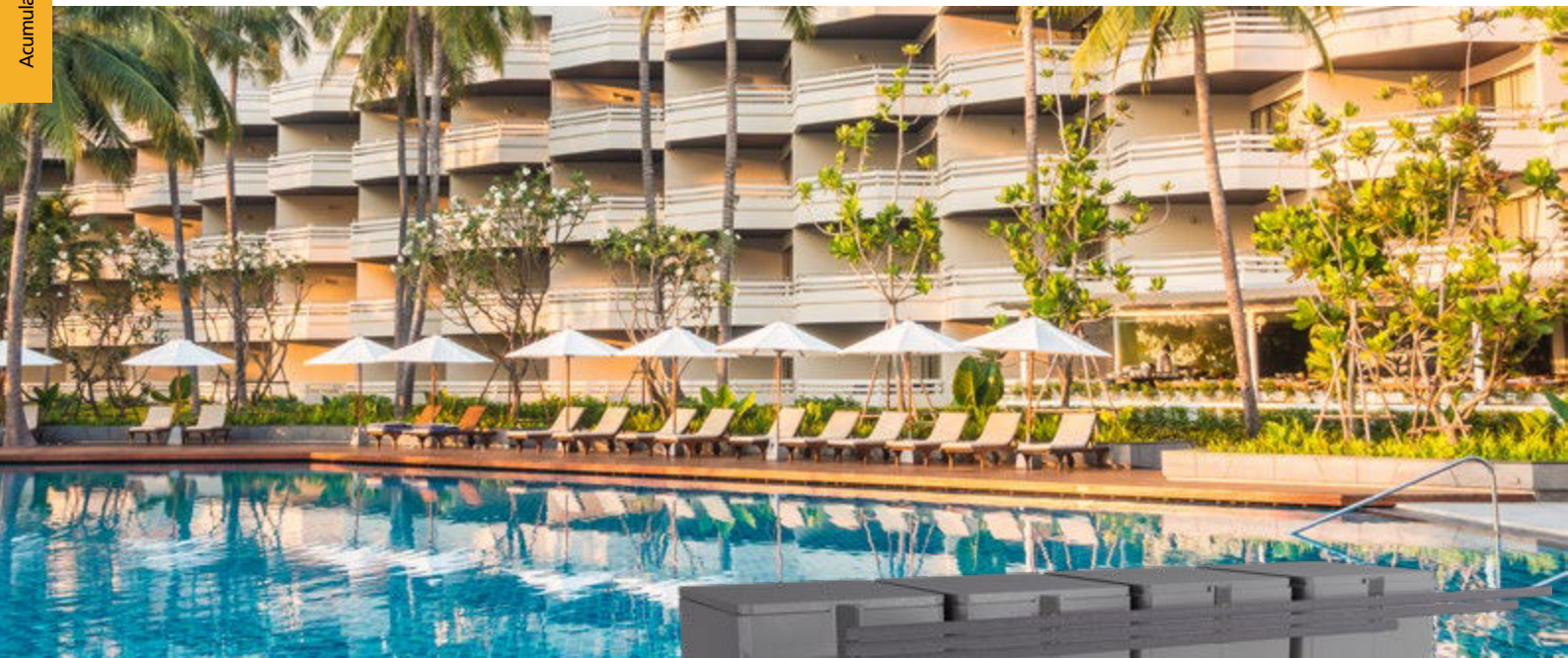
Quadroline®. Ligero y compacto



Tres sencillas preguntas para elegir el modelo de acumulador Quadroline® más adecuado					
¿Va a usarlo para producir ACS?	SI				NO
¿Va a usarlo como depósito de inercia para calefacción?	SI		NO		SI
¿Va a conectar un sistema de energía solar térmica?	SI	NO	SI	NO	NO
Quadroline® a elegir	<p>TQ-K (pág. 18)</p>	<p>TQ-TWK (pág. 17)</p>	<p>TQ-TWS (pág. 16)</p>	<p>TQ-TW (pág. 15)</p>	<p>TQ-T (pág. 14)</p>

Contacte con el Departamento Técnico para confirmar la elección y definir el volumen necesario.

Acumulación de agua caliente



Solución ideal para grandes consumos de ACS

Un sistema modular con varios acumuladores Quadroline® ofrece ventajas frente a grandes acumuladores.

Es posible adaptar la cantidad de acumuladores a calentar en función del consumo previsto. Un menor volumen de agua caliente, reduce las pérdidas energéticas.

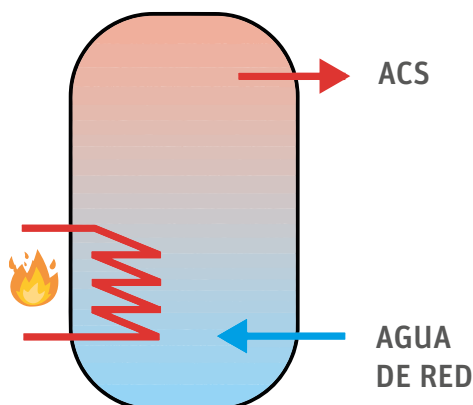
Además, Quadroline® no necesita ánodos de sacrificio que revisar ni cambiar periódicamente, con el consiguiente ahorro económico.



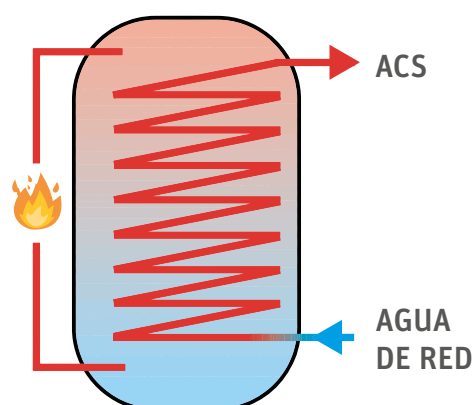
Solución ideal para edificios de uso público (hoteles, campings, centros deportivos...)

Las instalaciones donde se almacena ACS tienen mayor probabilidad de proliferación y dispersión de legionela. Quadroline® no almacena ACS para consumo humano. Almacena energía en forma de

agua caliente que se transfiere al serpentín cuando es necesario producir ACS. Como resultado se obtienen instalaciones de bajo riesgo sanitario y no son necesarias las limpiezas del interior del acumulador que requiere la normativa para la prevención y control de la legionelosis.



Producción de ACS por acumulación con interacumulador estándar



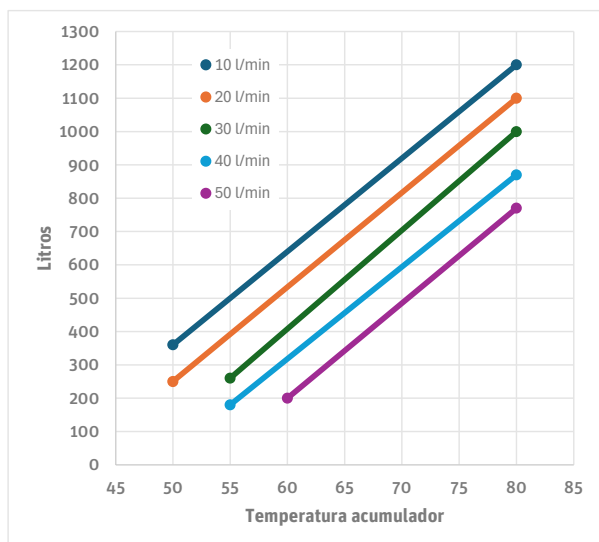
Producción de ACS instantánea con Quadroline®

Acumulación de agua caliente

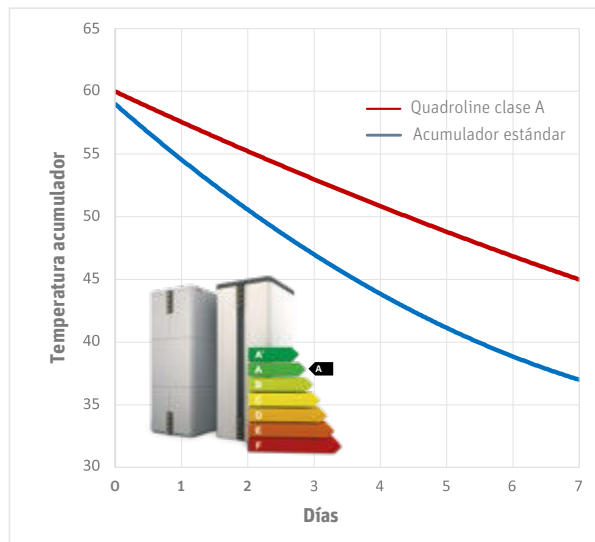
Gran capacidad de extracción de ACS

Ideal para instalaciones con un alto consumo punta definido y un posterior tiempo de recuperación

Curvas descarga única Quadroline® de un TW-850 en función del caudal de extracción (máximo 50 l/min).



Curva de pérdida de temperatura del Quadroline clase A en reposo.



Caudal máximo de producción de ACS			
	TQ 325	TQ 500	TQ 850
Caudal máx. (l/min)	40	40	50
Duchas simultáneas (según CTE HS4)	6	6	8

Para caudales superiores, instale varios Quadroline® conectados en paralelo.

	Volumen acumulación	Temperatura inicial acumulador	ACS disponible a 20 l/min
Quadroline® TW 850	771 litros	80°C (sin calentamiento adicional)	= 1.100 litros a 45°C

Gran capacidad de intercambio para producción en continuo

Ideal para instalaciones con un consumo constante

Tabla de rendimiento en continuo para 1 Quadroline TQ-TW 850:

Temp. impulsión / retorno del generador de calor	Caudal circuito primario	Potencia recomendada del generador de calor	ACS en continuo a 45°C (red 12°C)
50 / 32 °C	2.000 l/h	42 kW	1.032 litros/hora
50 / 36 °C	3.000 l/h	48 kW	1.190 litros/hora
50 / 40 °C	4.000 l/h	53 kW	1.329 litros/hora
70 / 32 °C	2.000 l/h	87 kW	2.146 litros/hora
70 / 40 °C	3.000 l/h	105 kW	2.574 litros/hora
70 / 47 °C	4.000 l/h	108 kW	2.847 litros/hora
80 / 34 °C	2.000 l/h	107 kW	2.639 litros/hora
80 / 43 °C	3.000 l/h	130 kW	3.189 litros/hora
80 / 51 °C	4.000 l/h	134 kW	3.509 litros/hora

Para producciones superiores de ACS en continuo, instalar varios Quadroline® en paralelo.

Serpentín de gran superficie **7,5 m²**
Ideal para bombas de calor

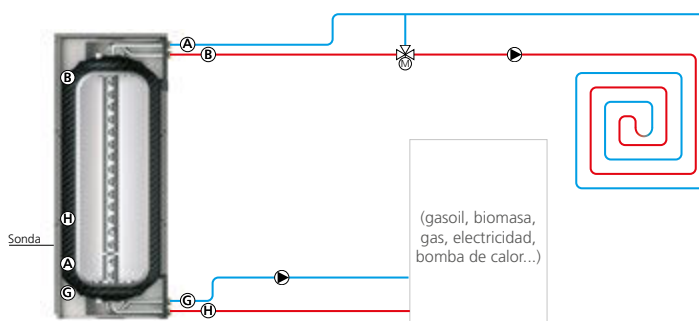


Quadroline® TQ-T

Acumulador de inercia con estratificador



Calentamiento de suelo radiante con acumulador de inercia con estratificador



Esquemas de ejemplo para instalaciones tipo. A la hora de realizar la instalación se deberán tener en cuenta las normativas a aplicar en cada caso, así como los elementos de protección básicos de la instalación. Para otros esquemas, consultar con el Departamento Técnico o visitar la página web.

Especificaciones técnicas

Presión máxima (circuito caldera / calefacción)	3 bar
Temperatura máxima	80 °C
Conexiones a 1 1/4"	4
Alojamientos de sonda*	4(8)*
Caudal máximo	5.000 l/h

*Modelo 850 litros.

Recuerde

Teniendo en cuenta que el volumen total del circuito primario (circuito caldera) incluye en volumen del acumulador, se dimensionarán los vasos de expansión teniendo en cuenta estos volúmenes totales.

Vasos de expansión para el circuito primario:

- > TQ 325 -> 30-50 litros
- > TQ 500 -> 50 - 80 litros
- > TQ 850 -> 100-120 litros

Modelos y dimensiones	Peso (kg)	Volumen (l)	Dimensiones totales con aislante		Dimensiones del acumulador		
			Planta (mm)	Altura (mm)	Altura (mm)	Diámetro (mm)	Diagonal (mm)
TQ-T 325	40	325	650 x 650	1.965	1.935	547	2.030
TQ-T 500	50	500	780 x 780	1.965	1.935	677	2.070
TQ-T 850	75	812	1090 x 970	1.965	1.935	950 x 790	2.016

Modelo	Referencia	PVP €/ud
Quadroline® TQ-T 325	1115009463	1.746,00
Quadroline® TQ-T 500	1115009468	1.946,00
Quadroline® TQ-T 850	1115009992	3.196,00

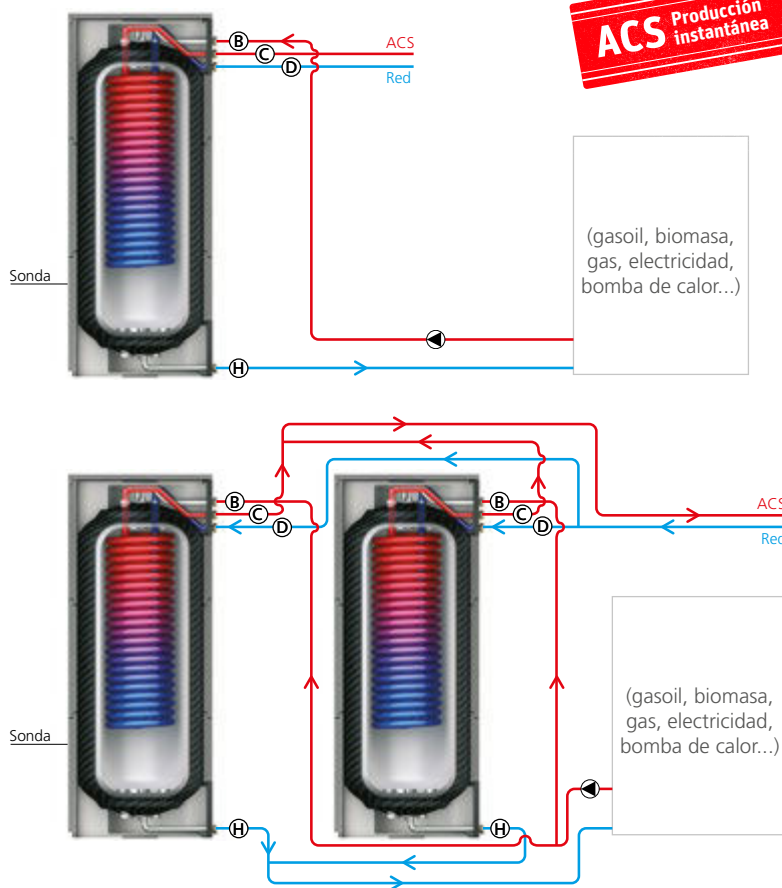
Quadroline® TQ-TW

Acumulador con serpentín para ACS



Producción de ACS instantánea

ACS Producción instantánea



Esquemas de ejemplo para instalaciones tipo. A la hora de realizar la instalación se deberán tener en cuenta las normativas a aplicar en cada caso, así como los elementos de protección básicos de la instalación.

Especificaciones técnicas

Depósito acumulador con 1 serpentín para ACS

Presión máxima (serpentín ACS)	10 bar
Presión máxima (circuito caldera / calefacción)	3 bar
Temperatura máxima	80 °C
Conexiones a 1 1/4"	4
Alojamientos de sonda*	4(8)*

Recuerde

Teniendo en cuenta que el volumen total del circuito primario (circuito caldera) incluye en volumen del acumulador, se dimensionarán los vasos de expansión teniendo en cuenta estos volúmenes totales.

Vasos de expansión para el circuito primario:

- > TQ 325 -> 30-50 litros
- > TQ 500 -> 50 - 80 litros
- > TQ 850 -> 100-120 litros

Modelos y dimensiones	Peso (kg)	Volumen (l)	Dimensiones totales con aislante		Dimensiones del acumulador			Serpentín ACS				
			Planta (mm)	Altura (mm)	Altura (mm)	Ø (mm)	Diagonal (mm)	Volumen (l)	Superficie (m²)	Longitud serpentín (m)	Caudal máx. (l/min)	Duchas simultáneas (ud)*
TQ-TW 325	65	302,5	650 x 650	1.965	1.935	547	2.030	26	5	23	40	6
TQ-TW 500	74	478,5	780 x 780	1.965	1.935	677	2.070	26	5	23	40	6
TQ-TW 850	106	771	1.090 x 970	1.965	1.935	950 x 790	2.016	37	7,5	34	50	8

* Según CTE HS 4.

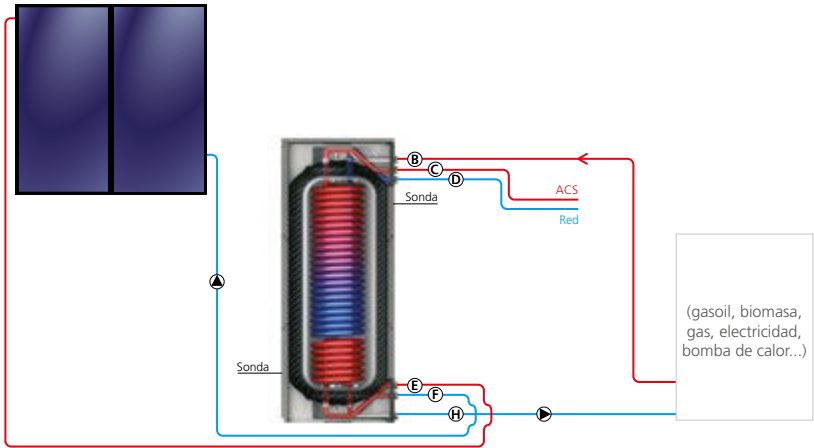
Modelo	Referencia	PVP €/ud
Quadroline® TQ-TW 325	1115009464	2.994,00
Quadroline® TQ-TW 500	1115009469	3.148,00
Quadroline® TQ-TW 850	1115009996	4.996,00

Quadroline® TQ-TWS

Acumulador con serpentín para solar y serpentín para ACS



Producción de ACS instantánea con captadores solares



Esquemas de ejemplo para instalaciones tipo. A la hora de realizar la instalación se deberán tener en cuenta las normativas a aplicar en cada caso, así como los elementos de protección básicos de la instalación. Para otros esquemas, consultar con el Departamento Técnico o visitar la página web.

Especificaciones técnicas

Depósito acumulador con 2 serpentines	
Presión máxima (serpentín ACS)	10 bar
Presión máxima (serpentín SOLAR)	10 bar
Presión máxima (circuito caldera / calefacción)	3 bar
Temperatura máxima	80 °C
Conexiones a 1 1/4"	6
Alojamientos de sonda*	4(8)*

*Modelo 850 litros.

Recuerde

Teniendo en cuenta que el volumen total del circuito primario (circuito caldera) incluye en volumen del acumulador, se dimensionarán los vasos de expansión teniendo en cuenta estos volúmenes totales.

Vasos de expansión para el circuito primario:

- > TQ 325 -> 30-50 litros
- > TQ 500 -> 50 - 80 litros
- > TQ 850 -> 100-120 litros

Modelos y dimensiones	Peso (kg)	Volumen (l)	Dimensiones totales con aislante		Dimensiones del acumulador			Serpentín solar		Superficie máx. de captadores (m²) por potencia transmitida	Serpentín ACS				
			Planta (mm)	Altura (mm)	Altura (mm)	Ø (mm)	Diagonal (mm)	Volumen (l)	Superficie (m²)		Volumen (l)	Superficie (m²)	Longitud serpentín (m)	Caudal máx. (l/min)	Duchas simultáneas (ud)*
TQ-TWS 325	65	302,5	650 x 650	1.965	1.935	547	2.030	8	1,5	12,5	26	5	23	40	6
TQ-TWS 500	74	478,5	780 x 780	1.965	1.935	677	2.070	8	1,5	12,5	26	5	23	40	6
TQ-TWS 850	114	758	1.090 x 970	1.965	1.935	950 x 790	2.016	13	2,5	20	37	7,5	34	50	8

* Según CTE HS 4.

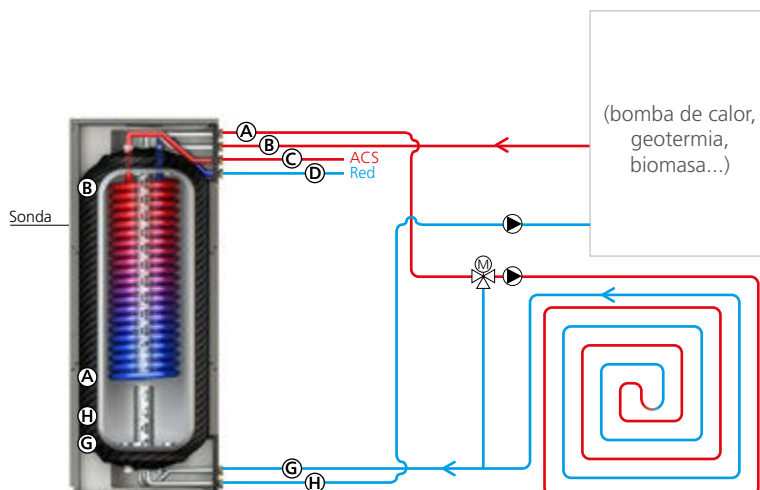
Modelo	Referencia	PVP €/ud
Quadroline® TQ-TWS 325	1115009466	3.460,00
Quadroline® TQ-TWS 500	1115009682	3.678,00
Quadroline® TQ-TWS 850	1115009997	5.598,00

Quadroline® TQ-TWK

Acumulador con serpentín para ACS y estratificador



Producción de ACS instantánea y calentamiento de suelo radiante



Esquemas de ejemplo para instalaciones tipo. A la hora de realizar la instalación se deberán tener en cuenta las normativas a aplicar en cada caso, así como los elementos de protección básicos de la instalación. Para otros esquemas, consultar con el Departamento Técnico o visitar la página web.

Especificaciones técnicas

Depósito acumulador con 1 serpentín para ACS

Presión máxima (serpentín ACS)	10 bar
Presión máxima (circuito caldera / calefacción)	3 bar
Temperatura máxima	80 °C
Conexiones a 1 1/4"	6
Alojamientos de sonda*	4(8)*

* Modelo 850 litros.

Recuerde

Teniendo en cuenta que el volumen total del circuito primario (circuito caldera) incluye en volumen del acumulador, se dimensionarán los vasos de expansión teniendo en cuenta estos volúmenes totales.

Vasos de expansión para el circuito primario:

- > TQ 325 -> 30-50 litros
- > TQ 500 -> 50 - 80 litros
- > TQ 850 -> 100-120 litros

Modelos y dimensiones	Peso (kg)	Volumen (l)	Dimensiones totales con aislante		Dimensiones del acumulador			Serpentín ACS				
			Planta (mm)	Altura (mm)	Altura (mm)	Ø (mm)	Diagonal (mm)	Volumen (l)	Superficie (m²)	Longitud serpentín (m)	Caudal máx (l/min)	Duchas simultáneas (ud)*
TQ-TWK 500	75	478,5	780 x 780	1.965	1.935	677	2.070	26	5	23	40	6
TQ-TWK 850	108	769	1.090 x 970	1.965	1.935	950x790	2.016	37	7,5	34	50	8

* Según CTE HS 4.

Modelo	Referencia	PVP €/ud
Quadroline® TQ-TWK 500	1115009952	3.276,00
Quadroline® TQ-TWK 850	1115009994	5.274,00

Quadroline® TQ-K

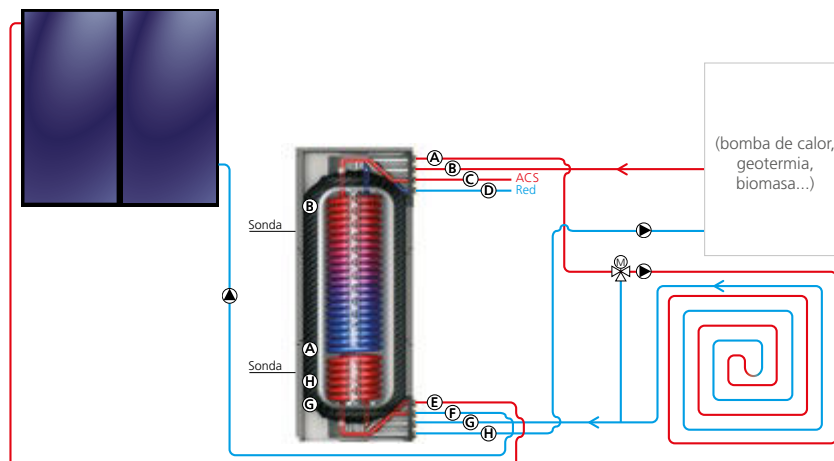
Acumulador con serpentín para solar, serpentín para ACS y estratificador

Roth



ACS Producción instantánea

Producción de ACS instantánea y calentamiento de suelo radiante con captadores solares y apoyo con energía convencional



Esquemas de ejemplo para instalaciones tipo. A la hora de realizar la instalación se deberán tener en cuenta las normativas a aplicar en cada caso, así como los elementos de protección básicos de la instalación. Para otros esquemas, consultar con el Departamento Técnico o visitar la página web.

Especificaciones técnicas

Depósito acumulador con 2 serpentines

Presión máxima (serpentín ACS)	10 bar
Presión máxima (serpentín SOLAR)	10 bar
Presión máxima (circuito caldera / calefacción)	3 bar
Temperatura máxima	80 °C
Conexiones a 1 1/4"	8
Alojamientos de sonda*	4(8)*

*Modelo 850 litros.

¿Sabías que...?

Gracias a su diseño, es posible calentar el acumulador Quadroline TQ-K con un sistema solar térmico y otra fuente de energía auxiliar sin disminuir el aprovechamiento de energía solar.

Recuerde

Teniendo en cuenta que el volumen total del circuito primario (circuito caldera) incluye en volumen del acumulador, se dimensionarán los vasos de expansión teniendo en cuenta estos volúmenes totales.






Vasos de expansión para el circuito primario:

- > TQ 325 -> 30-50 litros
- > TQ 500 -> 50 - 80 litros
- > TQ 850 -> 100-120 litros

Modelos y dimensiones	Peso (kg)	Volumen (l)	Dimensiones totales con aislante		Dimensiones del acumulador			Serpentín solar		Superficie máx. de captadores (m²) por potencia transmitida	Serpentín ACS				
			Planta (mm)	Altura (mm)	Altura (mm)	Ø (mm)	Diagonal (mm)	Volumen (l)	Superficie (m²)		Volumen (l)	Superficie (m²)	Longitud serpentín (m)	Caudal máx. (l/min)	Duchas simultáneas (ud)*
TQ-K 500	81	468	780x780	1.965	1.935	677	2.070	8	1,5	12,5	26	5	23	40	6
TQ-K 850	116	756	1.090x970	1.965	1.935	950x790	2.016	13	2,5	20	37	7,5	34	50	8

*Según CTE HS 4

Modelo	Referencia	PVP €/ud
Quadroline® TQ-K 500	1115009471	3.948,00
Quadroline® TQ-K 850	1115009995	5.698,00

Modelo	Referencia	PVP €/ud
	Forro térmico clase A Forro embellecedor de PVC con tapa y aislante PS integrado de 35 mm, para su uso en todos los modelos de acumulador Quadroline® y así lograr una mayor eficiencia y la calificación energética A. Color blanco. Espesor total (forro+aislante): 35 mm. La anchura del acumulador aumenta en 70 mm.	
	Forro térmico clase A para Quadroline® 325	1135007443 398,00
	Forro térmico clase A para Quadroline® 500	1135007444 468,00
	Forro térmico clase A para Quadroline® 850	1135008172 598,00
	Forro Forro embellecedor de PVC con tapa para su uso en todos los modelos de acumulador Quadroline® TQ 325, TQ 500 o TQ 850. Color blanco. Espesor del forro 5 mm.	
	Forro para Quadroline® TQ 325	1135007441 312,00
	Forro para Quadroline® TQ 500	1135007440 330,00
	Forro para Quadroline® TQ 850	1135007594 389,00
	Accesorio de recirculación de ACS Accesorio para la recirculación de ACS compuesto por un tubo corrugado de acero inoxidable de 1,8 m de largo y conexión en T de latón. Para su uso con acumuladores Quadroline® TQ-TW, TQ-TWS y TQ-K.	1135007439 162,00
Posibilidad de recibir el Quadroline con el accesorio premontado*.		
* Consultar condiciones.		
	Racores de conexión macho-macho 1 Racor macho/macho y junta plana, fabricado en latón CW511L bajo norma DIN 50930-6. Para su uso en instalaciones de ACS, así como en instalaciones en las que la calidad del agua requiera materiales deszincados.	
	Racor conexión 1 1/4"	1135007394 15,80
	Racor reducción 1 1/4" - 1"	1135007681 23,40
	Válvula de seguridad Cuerpo en latón. Conexiones hembra - hembra. Cromado. Conexión 1/2" H x 3/4" H. Rango de temperaturas de trabajo: -30 °C a 160 °C.	
	Válvula de seguridad 3 bar	6020400126 34,60
	Válvula de seguridad 8 bar	6040200117 40,90
	Base antivibraciones Rothapac Bases antivibraciones indispensables para toda buena instalación. Las bases Rothapac están compuestas por una plataforma de chapa de acero galvanizado en la cual se inyecta una espuma de poliuretano. Fabricada con materiales imputrescibles, la base ofrece garantías en cuanto a su durabilidad y su capacidad para soportar cargas pesadas.	
	Rothapac tipo B para Quadroline® TQ 325 (700 x 850)	7061010101 182,00
	Rothapac tipo C para Quadroline® TQ 500 (1.300 x 850)	7061010102 291,00
	Rothapac tipo E para Quadroline® TQ 850 (1.500 x 950)	7061010104 496,00

Roth



TÜV Technische Überwachung GmbH



Fraunhofer IKTS



En Roth llevamos más de
70 años innovando por un
futuro sostenible.

**Roth Duo
System**

Año 1975

Primer sistema de depósitos de
Acero / PE.

**Roth Doppelwand-Tanks
620 l und 1000 l**



Für alle Fälle eine sichere Lösung!

- ▶ Ohne zusätzliche Auffangwanne oder Abmauerung aufstellbar
- ▶ Als Batterie (bis zu 5 Tanks) oder einzeln aufstellbar
- ▶ Platzsparende Abmessungen
- ▶ Einfache Aufstellung, schnelle Montage
- ▶ Zur Lagerung von Heizöl, Diesellostoff u. a. wassergefährdenden Flüssigkeiten

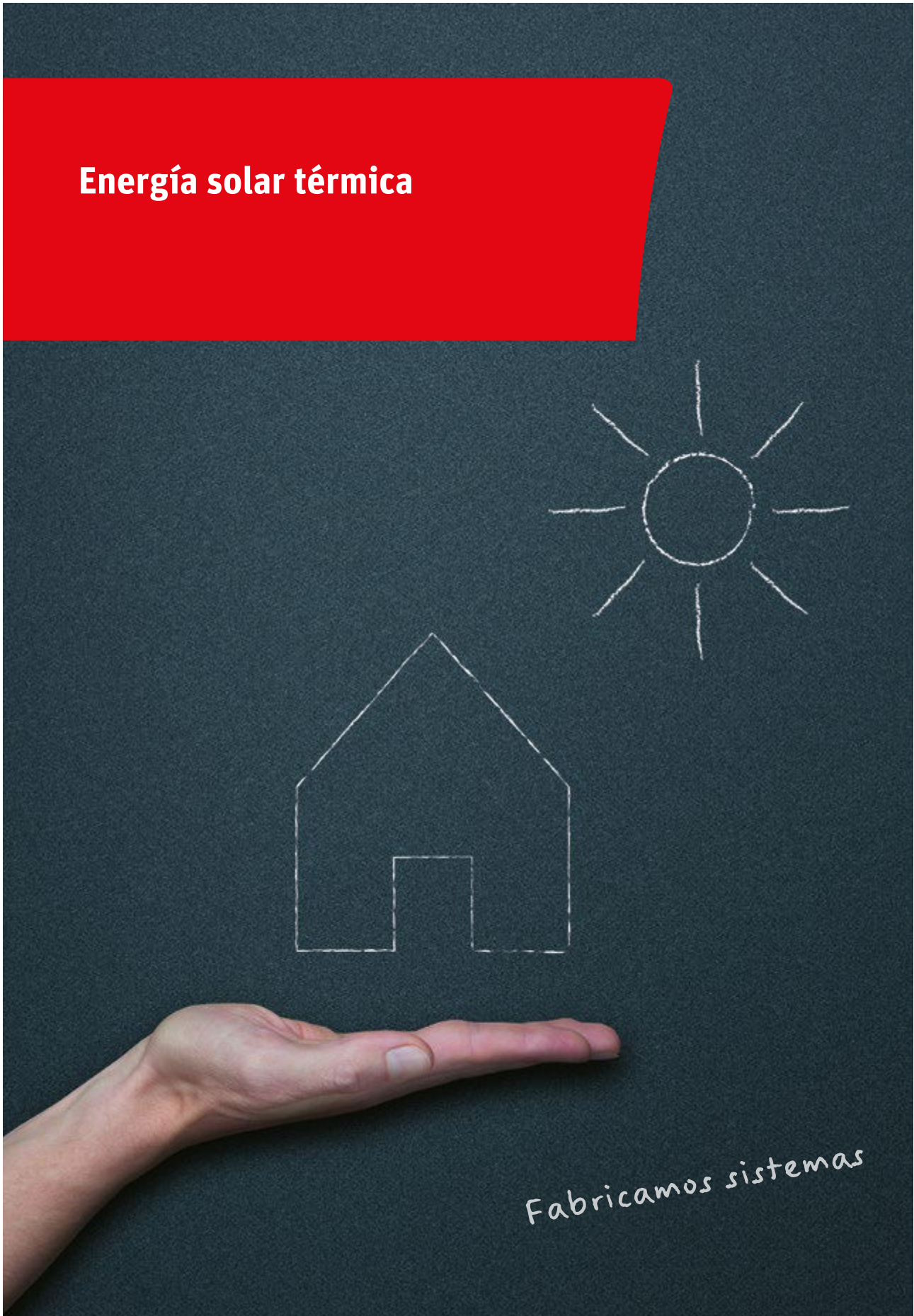
ROTH WERKE BUCHENAU, D-35230 Dautphetal
Telefon (0 64 66) 92 2-0, Fax (0 64 66) 92 21 00

Sanitär- und Heizsysteme

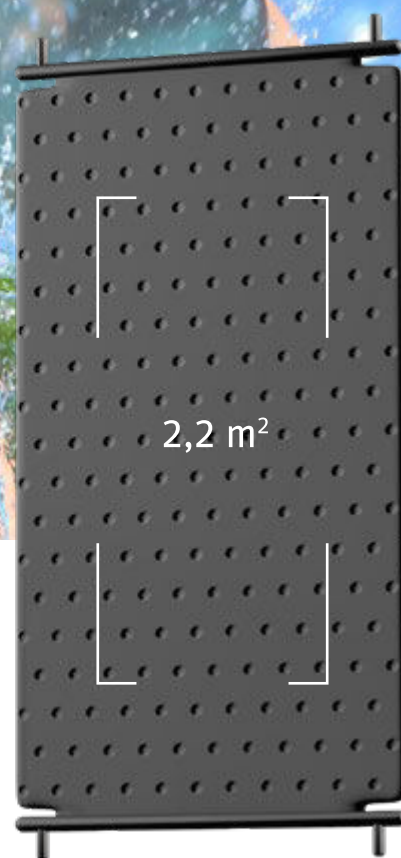
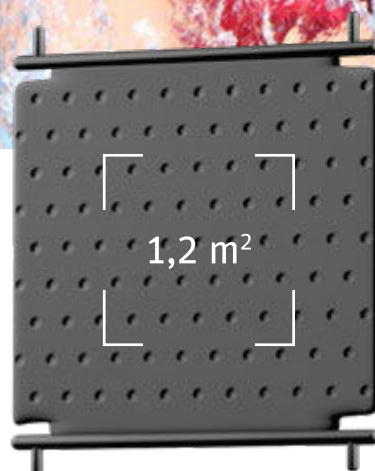
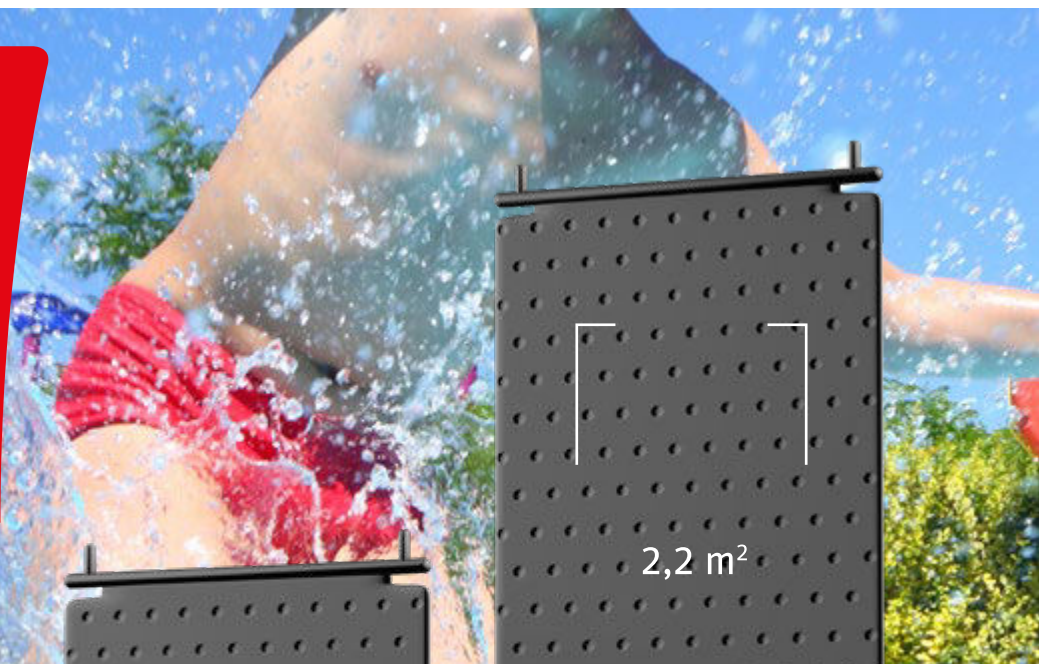
Roth

Roth

Energía solar térmica



Aprovecha durante más tiempo tu piscina calentando el agua con los captadores de polietileno Rothpool®



¿Por qué solo bañarnos en verano si la temperatura ambiente es agradable durante más meses? El captador solar Rothpool® permite calentar el agua de la piscina en esos meses en los que hace calor pero la temperatura del agua todavía no es la idónea para bañarse.

En días soleados, el sistema Rothpool® hace que el agua de la piscina pase por los captadores calentándola para que ésta sea más agradable, por ello es un **sistema idóneo para esos meses en los que hace calor pero todavía no apetece bañarse porque el agua está fría.**

Su diseño, con zonas que pueden ser perforadas, hacen que el Rothpool® pueda colocarse en **infinidad de posiciones y estructuras.** Sus 8 conexiones permiten unir los Rothpool® en diferentes bloques para adaptarnos al espacio existente; y por el propio principio de funcionamiento del sistema, éstos pueden colocarse en múltiples inclinaciones.

Todo esto hace que el producto sea extremadamente versátil y podamos colocarlo en el muro de la casa, sobre un porche, en una cubierta plana, etc.

El sistema de fabricación por coextrusión con dos capas fabricadas simultáneamente, hacen del Rothpool® un captador **robusto y versátil.** Y por sus materiales y la forma de fabricación, estos captadores admiten el paso del agua de piscina con cualquier tipo de cloración.

Durabilidad

Los ensayos de durabilidad y rendimiento realizados por el CENER garantizan un producto de calidad.

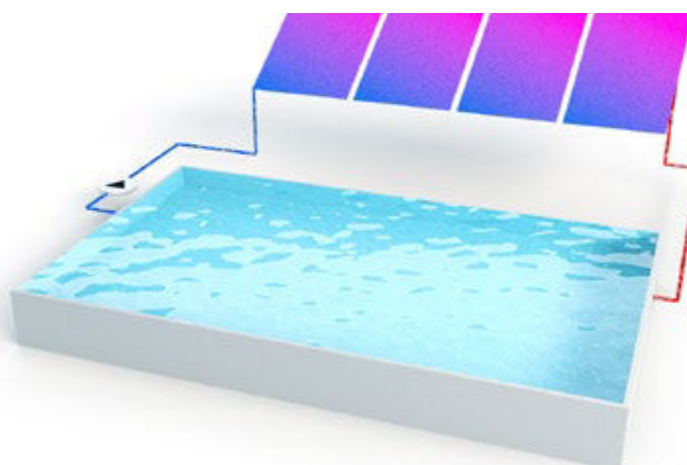
El precio económico de los Rothpool®, junto con los mínimos accesorios necesarios para realizar la instalación, hacen que éste sea un sistema muy **asequible y atractivo para el usuario.** Teniendo que realizar una inversión relativamente baja para el gran confort que va a obtener a lo largo de los años en su piscina.

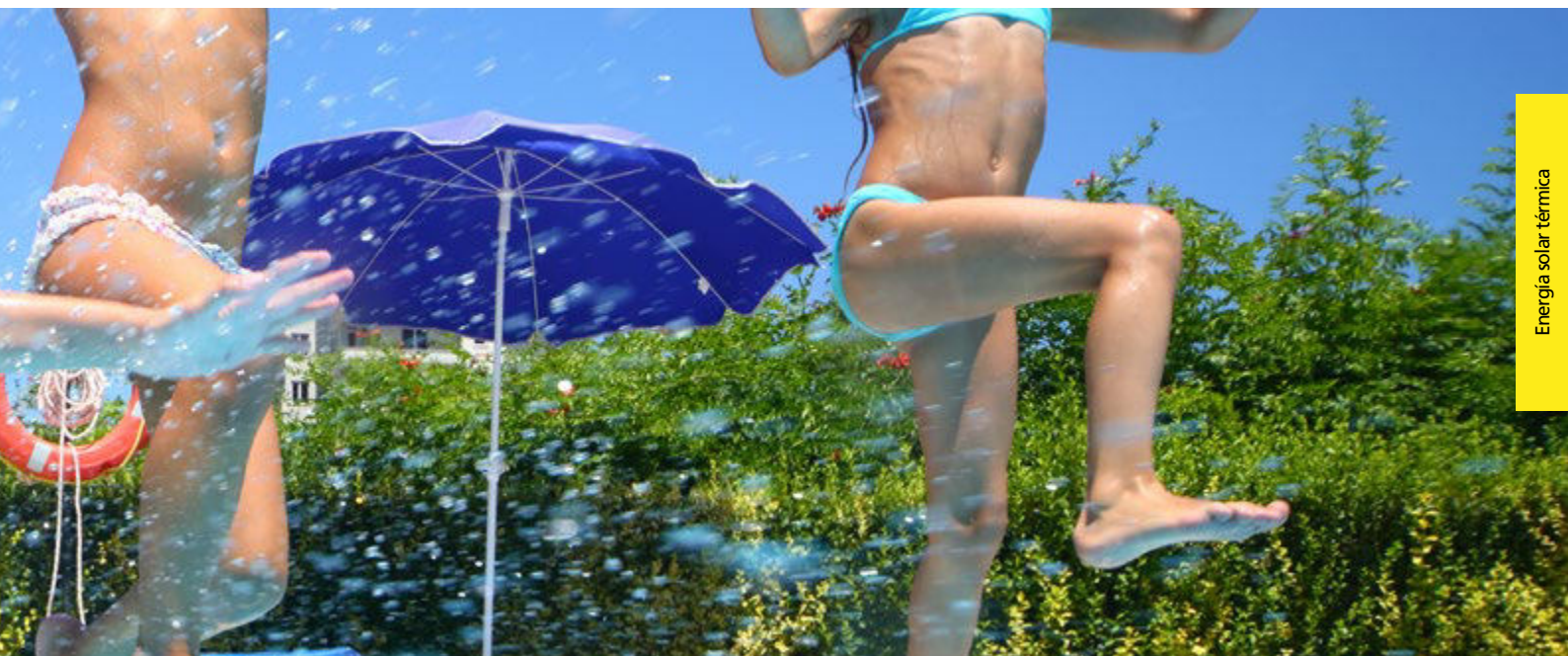
Dos tamaños

El Rothpool® se presenta en dos tamaños (2,2 y 1,2 m²) para ofrecer una mayor versatilidad a la hora de su colocación y adaptar el sistema Rothpool® a las exigencias de cada instalación.



Ensayados en laboratorio independiente





Especificaciones técnicas	Rothpool® 1.2	Rothpool® 2.2
Medidas (mm)	1.090 x 1.110 x 15	2.000 x 1.110 x 15
Superficie útil (m²)	1,2	2,22
Conexiones	8, de las cuales 4 son de Ø 40 y 4 de Ø 25. A utilizar según conexionado entre paneles.	
Rendimiento	$\eta_o = 81,70\%$ $K_t = 24,29 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$	
Caudal (l/h por m² Rothpool®)	143 l/h por m² Rothpool®	143 l/h por m² Rothpool®
Pérdida de carga	0,003 bar a 200 l/h·m²	0,003 bar a 200 l/h·m²
Peso (kg)	8,5	14
Presión máxima (bar)	3	3
Presión de trabajo máxima (bar)	1,5 ± 0,5	1,5 ± 0,5
Temperatura máxima (°C)	70	70
Temperatura mínima (°C)	-50	-50
Capacidad (l)	8	16
Material/color	PEHD negro	PEHD negro
Paneles conexionados por las tomas de Ø 40	recomendado máximo de 8 por fila	
Paneles conexionados por las tomas de Ø 25	recomendado máximo de 8 por columna	recomendado máximo de 4 por columna
Conexión en campo solar	recomendado máximo de 6 columnas x 8 filas	recomendado máximo de 6 columnas x 4 filas
Alturas límite de instalación	Rothpool® a 10 m sobre la piscina o a 3 m bajo la piscina desde la lámina de agua	



Método de fabricación

Fabricado por coextrusión y doble capa de polietileno para aumentar la resistencia y durabilidad.



Fácil instalación

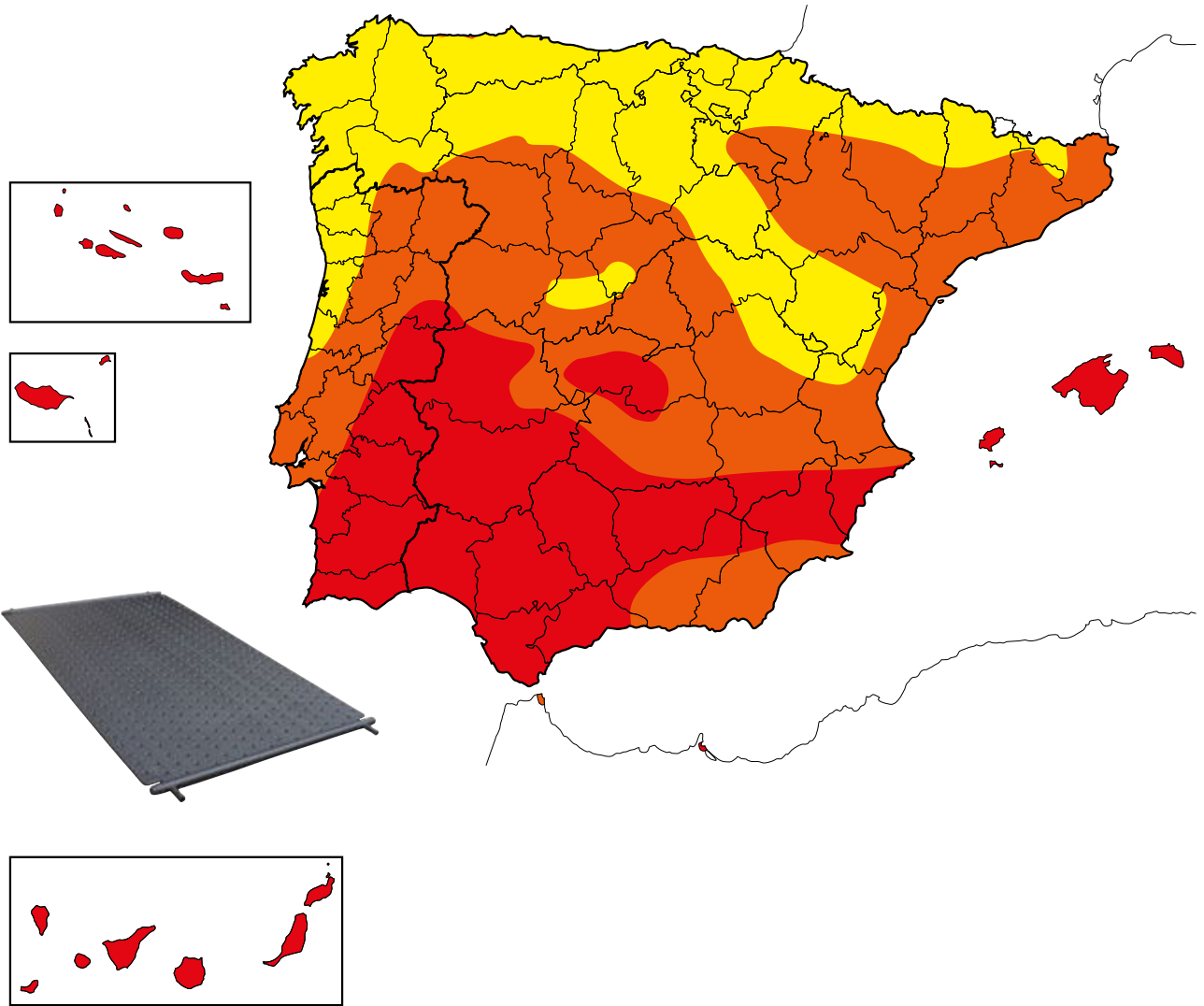
Para fijar un captador a la estructura pueden agujerarse directamente las zonas planas.





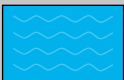



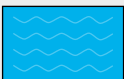



Versátil

El producto es extremadamente versátil y podemos colocarlo en el muro de la casa, sobre un porche, en una cubierta plana, etc.

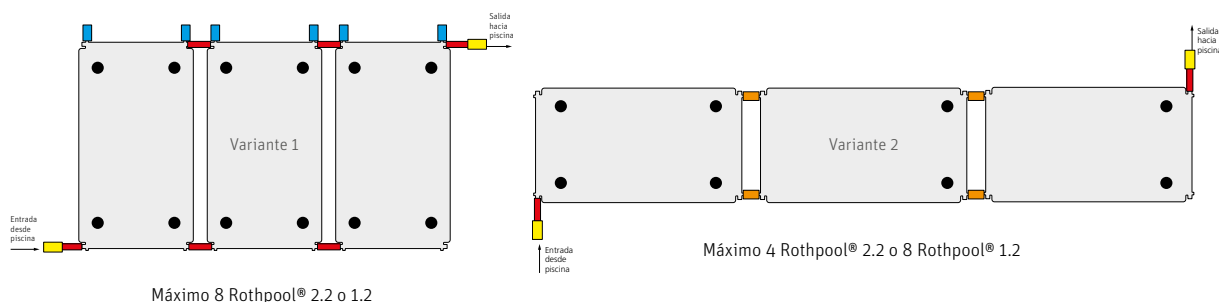
Modelo	Suministro	Referencia	€/m²	PVP
Rothpool® 2.2	Lotes de 4 unidades	1135004070	125,00	279,80 €/ud
Rothpool® 1.2	1 ud	1115010974	129,16	158,80 €/ud

- Paso 1:** elija la piscina de la tabla que más se ajuste a sus medidas
Paso 2: identifique en el mapa la zona en la que se localiza la piscina
Paso 3: seleccione el número de Rothpool® necesarios según la piscina y la zona seleccionada

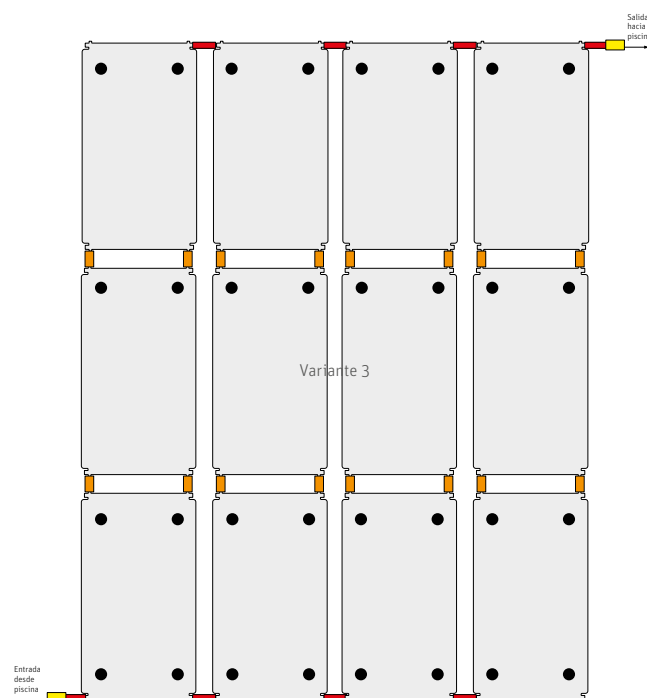


Piscina	Zona	Cantidad de Rothpool® necesarios	
		Rothpool® 1.2	Rothpool® 2.2
15 m² 	 Zona 1	16	8
	 Zona 2	16	8
	 Zona 3	8	4
30 m² 	 Zona 1	32	16
	 Zona 2	24	12
	 Zona 3	16	8
50 m² 	 Zona 1	48	24
	 Zona 2	32	16
	 Zona 3	32	12

Necesidades aproximadas para una temperatura media de 24 °C en piscina desde mediados de mayo hasta mediados de septiembre. Antes de realizar una elección final es importante confirmar los datos con el Departamento Técnico.



Máximo 8 Rothpool® 2.2 o 1.2

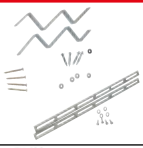










Máximo 6 columnas y 4 filas para Rothpool® 2.2 o 6 columnas y 8 filas para Rothpool® 1.2

Material para la conexión

	Kit unión Ø 40 NN (Ref. 6020400353)	Kit unión Ø 25 NN (Ref. 6020400352)	Kit tapones NN (Ref. 6020400354)	Espiga PVC (Ref. 6060000011)	Kit anclaje teja mixta (Ref. 1135004075)
Variante 1	■ = Nº de paneles	-	■ = Nº de paneles	■ = 2 x Ø 40	● Nº columnas x 2
Variante 2	■ = 1	■ = Nº de paneles - 1	-	■ = 2 x Ø 40	● Nº filas + 1
Variante 3	■ = Nº de columnas	■ = (Nº de filas - 1) x nº columnas	-	■ = 2 x Ø 40	● (Nº filas + 1) x Nº columnas

Material calculado para instalación con espigas de Ø 40. Para instalaciones con espigas de Ø 25 consultar con el Departamento Técnico.
Los captadores Rothpool® tienen todas las conexiones cerradas a excepción de dos conexiones de Ø 25.

Modelo		Referencia	PVP €/ud
	Kit anclaje sobre tejado - Teja mixta Formado por 2 anclajes de acero cincado y dos pletinas de sujeción al panel, además de todo el material necesario para su instalación.	1135004075	67,60
	Bastidor de aluminio 2 Rothpool® Bastidor de aluminio de 40 x 20 x 2230 mm perforado, 6 tornillos de acero inoxidable, arandelas y juntas de EPDM. Para instalación de 2 Rothpool® uno al lado del otro. Necesarios 2 ud. en instalaciones de 1 fila, 3 ud. en instalaciones de 2 filas, 4 ud. en instalaciones de 3 filas y 5 ud. en instalaciones de 4 filas.	1115010527	75,80
	Bastidor de aluminio 1 Rothpool® Bastidor de aluminio de 40 x 20 x 1100 mm perforado, 3 tornillos de acero inoxidable, arandelas y juntas de EPDM. Para instalación de 1 Rothpool®. Necesarios 2 ud. en instalaciones de 1 fila, 3 ud. en instalaciones de 2 filas, 4 ud. en instalaciones de 3 filas y 5 ud. en instalaciones de 4 filas.	1115010528	66,40
	Unión para bastidores Rothpool® Formado por un bastidor de aluminio de 35 x 15 x 300 mm perforado para unir bastidores y 4 tornillos de acero inoxidable autorroscantes.	1115010544	24,60
	Kit tapones NN Formado por 1 manguito de unión 200 mm que debe cortarse por la mitad, 4 abrazaderas inox supra W4 25-40 y 2 tapones de PPR de 35 x 40. Válidos sólo para conexiones de Ø 25.	6020400354	30,50
	Kit unión Ø 40 NN Formado por 1 manguito de unión 250 mm que debe cortarse por la mitad, 4 abrazaderas inox supra W4 40-60.	6020400353	33,80
	Kit unión Ø 25 NN Formado por 1 manguito de unión 250 mm que debe cortarse por la mitad, 4 abrazaderas inox supra W4 25-40.	6020400352	27,80
	Espiga PVC Formada por espiga y racor loco de PVC para conexión de Rothpool® con circuito hidráulico.		
	Espiga PVC Ø 25 con racor loco 25 x 1"	6060000010	4,80
	Espiga PVC Ø 40 con racor loco 40 x 1" 1/2	6060000011	6,60
	Regulador solar EX BW v2 Ideal para controlar el funcionamiento sistemas Rothpool de calentamiento de piscinas. Con display para visualizar la temperatura de captador y piscina así como el estado de la bomba de recirculación. Incluye 3 sondas PT1000.	6040100331	259,40
	Sonda inmersión PT1000 Sonda de temperatura para captador y depósito, 6 mm de diámetro, con 2,5 m de cable de silicona estabilizado para temperaturas hasta 180 °C.	1135002271	23,60
	Vaina acero inoxidable para sonda inmersión Fabricada en acero inoxidable. Diseñada para alojar la sonda PT1000. Dimensiones 60 mm de largo y rosca de 1/2" macho.	6020700252	29,00
	Válvula de ventosa doble efecto 1" Válvula diseñada para evitar la acumulación de masas de aire en el interior de tuberías y dejar entrar el aire en instalaciones en las que se pueda producir el vacío por succión.	6020400358	28,50

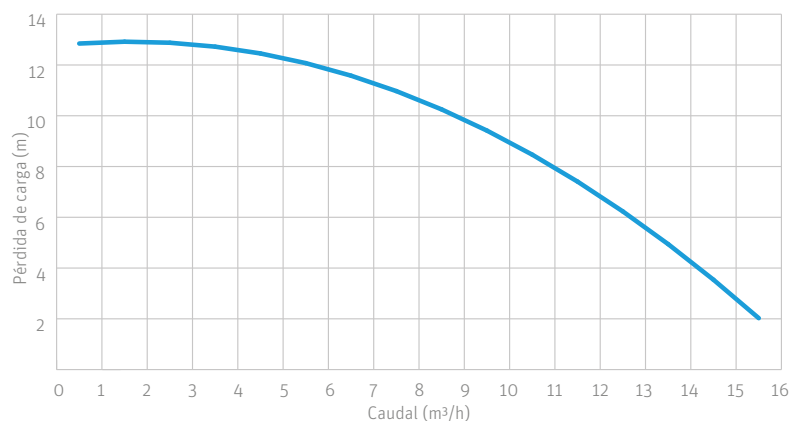
Bomba autoaspirante para piscinas 0,5 CV



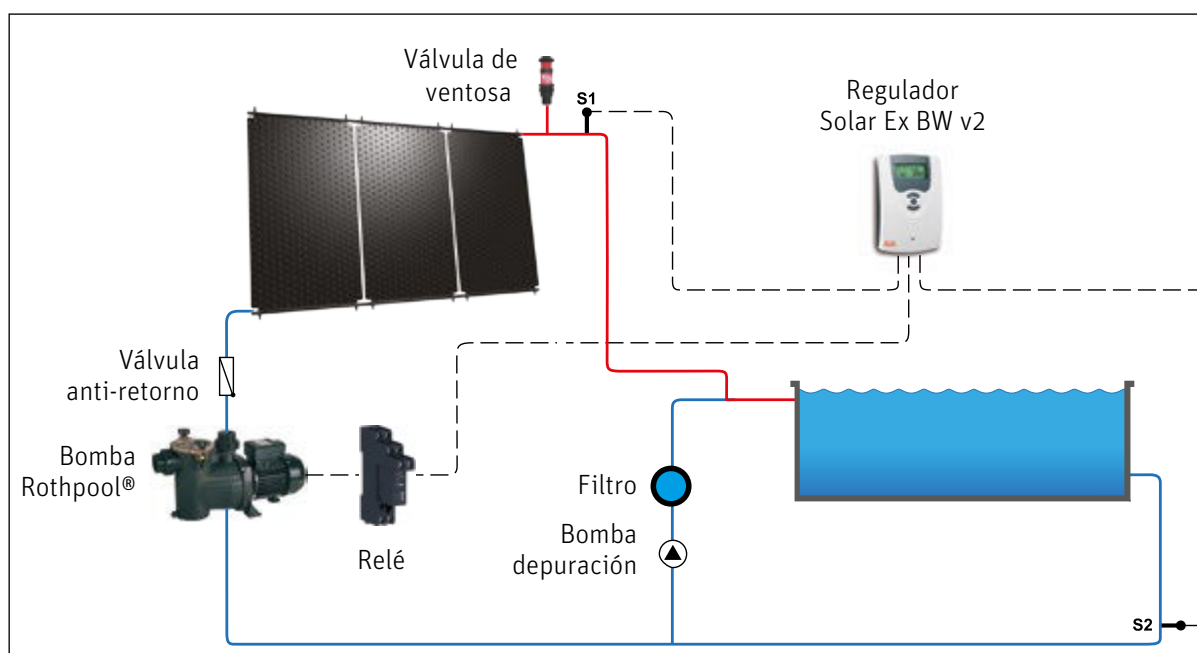
Especificaciones técnicas	
Potencia	0,5 CV (0,37 kW)
Conexiones hidráulicas	Rosca hembra 1 1/2"
	Tubo PVC Ø 50 para encolar

Diseñada especialmente para piscinas y compatible con el sistema de calentamiento Rothpool. Potencia 0,5 CV (0,37 kW). Con dos posibilidades de conexión hidráulica: rosca hembra 1 1/2" o tubo PVC Ø 50 para encolar.

Curva característica



Ejemplo de conexionado



Instalación con dos bombas independientes para el circuito de filtración y campo de colectores Rothpool

Modelo	Referencia	PVP €/ud
Bomba autoaspirante para piscinas 0,5 CV	6020400333	515,00
Relé de conexión 12 A con zócalo	6020400341	25,00

En Roth llevamos más de
70 años innovando por un
futuro sostenible.



The first complete product line of Roth PE tanks

rothavent label



Staplex 2,000 litre PE battery tanks with rothavent top-filling system



Rothalen

Año 1974

Primera gama completa de
depósitos PE para gasóleo.

Roth

Suelo radiante frío/calor



Fabricamos sistemas

Sistemas de suelo radiante frío/calor



¿Qué es el suelo radiante?

Se trata de un sistema de climatización que utiliza una red de tuberías plásticas embutidas en toda la superficie del suelo donde pisamos, por la que circulará agua a la temperatura adecuada para transmitir el calor a la estancia de una manera

uniforme. **Todo el sistema de climatización queda oculto** y evitamos tener a la vista elementos como radiadores o aparatos de aire acondicionado. Ahora imagina todo el espacio que ganas y las posibilidades estéticas que se te abren. Al circular agua a baja temperatura (30-40°C) conseguimos

sistemas altamente eficientes. Además al transmitir el calor por radiación (como lo hace el sol) el ambiente es mucho más **saludable**: sin corrientes de aire que mueven partículas de polvo y producen sequedad.

Sistemas tradicionales

Las tuberías se colocan sobre una placa aislante y se cubren con un relleno de mortero de entre 3 y 5 cm. de espesor. La temperatura del agua que circula por los tubos se transfiere al mortero y después a la estancia. **Son sistemas con inercia térmica.** Necesitan varias horas para transferir la temperatura y la retienen liberándola de manera gradual.

Altura mínima necesaria

59 mm



Tradicional

Grapa E^x

Máxima eficiencia

Serie V

Nopas plastificada

Stark

Nopas termoconformada

AutoFix

Autofijación

Mínima altura y sistemas sin inercia

Cuando no disponemos de la altura mínima necesaria para instalar un suelo radiante tradicional, tenemos que plantear otros sistemas diseñados para ocupar el mínimo espacio posible. Algunos

de estos sistemas se caracterizan por su alta velocidad de reacción. Son sistemas sin inercia capaces de empezar a transferir la temperatura a la estancia en tan solo 30 minutos.

Pueden instalarse directamente sobre el suelo existente reduciendo los tiempos de instalación y manteniendo una excelente eficiencia energética para asegurar un ambiente confortable.

Sistemas sin inercia/mínima altura

ClimaComfort® Panel SECO no necesita recrecido de mortero ya que cuenta con una placa aislante de EPS densidad 50 y un recubrimiento continuo de **aluminio de alta transmisión térmica** con carriles para tubo Ø11 o Ø16 mm.

ClimaComfort® Compact se compone de una placa hueca y resistente que sirve de guía para tubo Ø11 o Ø16 mm y necesitan un **recrecido de mortero mínimo**.

Altura mínima necesaria

14 mm

Suelo Radiante

Sin inercia / Mínima altura

ClimaComfort® Panel SECO 11 y 16

Alta velocidad de reacción sin mortero

ClimaComfort® Compact 11 y 16

Nopas para reforma



Sistema original de placa lisa con grapa E^x



El sistema de suelo radiante tradicional más eficiente y rápido del mercado. Científicamente comprobado



En la primavera de 1980, Manfred Roth introduce en el mercado la idea de utilizar clips o grapas de plástico para fijar la tubería a las placas aislantes lisas de suelo radiante. Consideró que podía ser un método mucho más **sencillo y eficaz** que la fijación mediante bridas a rejillas de acero, que era uno de los sistemas que se usaba en ese momento.

Debido al gran éxito de este método de fijación, Roth patentó este sistema como "Tacker system", término que se extendió y se comenzó a conside-

rar como nombre genérico de sistemas de placa lisa, incluso de otros fabricantes.

El concepto "Tacker system" se sigue utilizando a día de hoy y caracteriza al Sistema Original de placa lisa Roth. El sistema combina **placas aislantes lisas de EPS** (según norma UNE 13163) de baja conductividad térmica, **tuberías de polietileno resistente a la temperatura PERT** de alta flexibilidad y fiabilidad, y **grapas de fijación** que se instalan de una manera rápida y sencilla con la grapadora Roth SpeedStar.

Sistema certificado

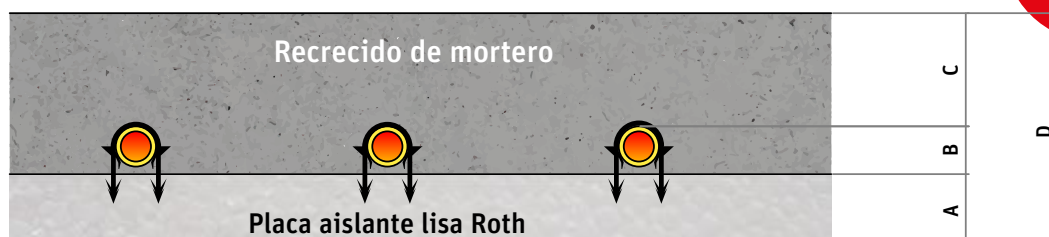


AENOR
Confía

Confort garantizado

Los rendimientos del sistema con placa lisa 30 en rollo han sido ensayados y verificados tanto para calefacción como para refrescamiento.

Sección constructiva del sistema y alturas necesarias



Instalado por un solo operario



Grapadora Roth SpeedStar

Sistema	A	B	C	D
Placa lisa 25 con tubo \varnothing 16 mm	27 mm	16 mm	30 - 45 mm	73 - 88 mm
Placa lisa 25 con tubo \varnothing 20 mm	27 mm	20 mm	30 - 45 mm	77 - 92 mm
Placa lisa 30 en rollo con tubo X-PERT S5 \varnothing 16 mm AENOR Confía Sistema certificado	30 mm	16 mm	30 - 45 mm	76 - 91 mm
Placa lisa 30 con tubo \varnothing 20 mm	30 mm	20 mm	30 - 45 mm	80 - 95 mm
Placa lisa 44 con tubo \varnothing 16 mm	44 mm	16 mm	30 - 45 mm	90 - 105 mm
Placa lisa 44 con tubo \varnothing 20 mm	44 mm	20 mm	30 - 45 mm	94 - 109 mm

El espesor mínimo de mortero sobre los tubos es de 30mm (utilizar aditivo Roth AD 25 Plus o consultar al proveedor del mortero). Para capas de mortero estándar de 45mm de espesor por encima de los tubos utilizar aditivo Roth AD 10.

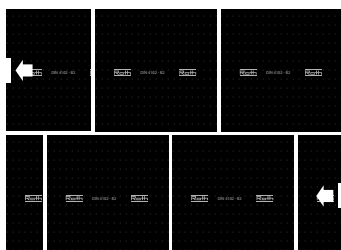
Sistema original de placa lisa con grapa E^x



Suelo Radiante

Máximo aprovechamiento de material

Al acabar una fila de placas, se recorta la última para ajustarla al espacio final y el recorte sobrante se utiliza para comenzar la siguiente fila.



Solapas autoadhesivas

El film de PVC que recubre las placas protege la capa de EPS e incorpora dos solapas autoadhesivas para unir las y que el montaje sea más rápido.



Alta velocidad de reacción

Las grapas E^x de Roth sujetan el tubo a la placa y lo elevan para que el mortero lo rodee por completo. Esta característica permite que al sistema alcanzar la temperatura de confort hasta un 15% más rápido que otros sistemas del mercado.



Modelo	Suministro	Referencia	PVP
Placa lisa 25	Caja 17 m ²	4061010525	18,70 €/m ²
Placa lisa 30	Caja 15 m ²	4061010530	22,30 €/m ²
Placa lisa 30 en rollo	Rollo 10 m ²	1135001581	18,40 €/m ²
Placa lisa 44	Caja 10 m ²	4061010544	26,40 €/m ²
Tubo X-PERT S5 16 x 2,0 mm	Rollo 200 m	1345161210	1,66 €/m
Tubo X-PERT S5 16 x 2,0 mm	Rollo 650 m	1345161316	1,66 €/m
Tubo X-PERT S5 20 x 2,0 mm	Rollo 240 m	1345201217	2,02 €/m
Tubo X-PERT S5 20 x 2,0 mm	Rollo 500 m	1345201326	2,02 €/m
Tubo Multicapa Alu-Flex 16 x 2,0 mm	Rollo 240 m	4620116240	1,76 €/m
Tubo Multicapa Alu-Flex 16 x 2,0 mm	Rollo 500 m	4620116500	1,76 €/m
Grapas de fijación E ^x	Caja 1000 ud	1135006302	0,16 €/ud
Grapadora Roth Speedstar	1 ud	1115010582	462,00 €/ud

Suelo radiante
autofijación.
Rápido, versátil y
sin herramientas.



La tecnología de fijación por velcro aplicada a los sistemas de suelo radiante ofrece una solución que combina una instalación sencilla y rápida con un elevado rendimiento térmico. Gracias a la

combinación de materiales de alta calidad, el sistema de suelo radiante Roth AutoFix se posiciona como una opción cómoda, segura y duradera. La opción de utilizar tuberías PERT con barrera

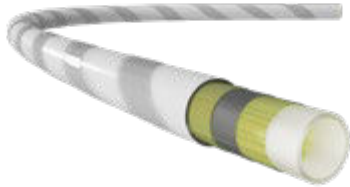
EVOH o multicapa con alma de aluminio hace que el sistema AutoFix sea altamente versátil e ideal para todo tipo de instaladores.



Placa aislante EPS grafito



Tubería X-PERT con barrera EVOH



Multicapa con alma de aluminio

Sección constructiva del sistema y alturas necesarias



Sistema	A	B	C	D
Placa lisa 23 AutoFix grafito con tubo X-PERT ø 16 mm AutoFix AENOR Confía Sistema certificado	23 mm	16 mm	30 - 45 mm	69 - 84 mm
Placa lisa 38 AutoFix grafito con tubo ø 16 mm AutoFix	38 mm	16 mm	30 - 45 mm	84 - 99 mm

El espesor mínimo de mortero sobre los tubos es de 30mm (utilizar aditivo Roth AD 25 Plus o consultar al proveedor del mortero).
Para capas de mortero estándar de 45mm de espesor por encima de los tubos utilizar aditivo Roth AD 10.



Perfecta adherencia

El sistema de velcro que incorpora tanto la placa aislante como la espiral del tubo está compuesto por materiales de alta resistencia, lo que asegura una adherencia óptima y duradera sin grapas.

Excelente aislante térmico

Las placas AutoFix están fabricadas en poliestireno expandido mejorado con grafito para garantizar un elevado aislamiento térmico.

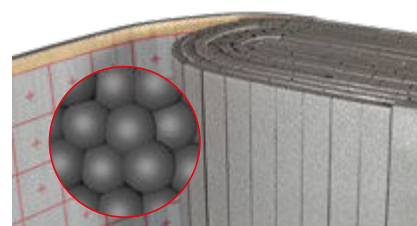
Instalación rápida y flexible

Basta con presionar el tubo contra la superficie de la placa y este quedará fijado, sin necesidad de herramientas adicionales. Se puede reposicionar sin comprometer la integridad de la placa. Además, disponemos de cuadrícula guía con paso de 5 cm. para hacer los circuitos libremente y adaptarlos a cualquier forma de la estancia.

Optimización del material

El formato de placa lisa en rollo con solapas autoadhesivas acelera la instalación y permite aprovechar al máximo el material sin generar desperdicio de placa por recortes.

El EPS utilizado para la fabricación de la placa AutoFix es de alta densidad y muy baja conductividad térmica (0,030 W/mK) para garantizar los valores de resistencia térmica que exige la norma de suelo radiante UNE-EN 1264:2022 con el mínimo espesor posible.



Modelo	Suministro	Referencia	PVP
Placa lisa 23 en rollo AutoFix grafito	Rollo 10 m ²	4060100023	20,20 €/m ²
Placa lisa 38 en rollo AutoFix grafito	Rollo 10 m ²	4060100038	26,40 €/m ²
Tubo X-PERT EVOH 16 x 2,0 mm AutoFix	Rollo 240 m	4610316240	2,00 €/m
Tubo X-PERT EVOH 16 x 2,0 mm AutoFix	Rollo 500 m	4610316500	2,00 €/m
Tubo Multicapa Alu-Flex Ø 16 x 2,0 mm AutoFix	Rollo 240 m	4620216240	2,50 €/m
Tubo Multicapa Alu-Flex Ø 16 x 2,0 mm AutoFix	Rollo 500 m	4620216500	2,50 €/m

Sistema con placa de nopas plastificada Serie V

Placa de nopas
plastificada.
Excelente resistencia
y sujeción del tubo



El sistema de placa de nopas Serie V de Roth combina tuberías de polietileno resistente a la temperatura PERT de Ø16mm y placas aislantes fabricadas en EPS para conseguir un excelente **aislamiento térmico y acústico que cumplen con los últimos cambios de la normativa.**

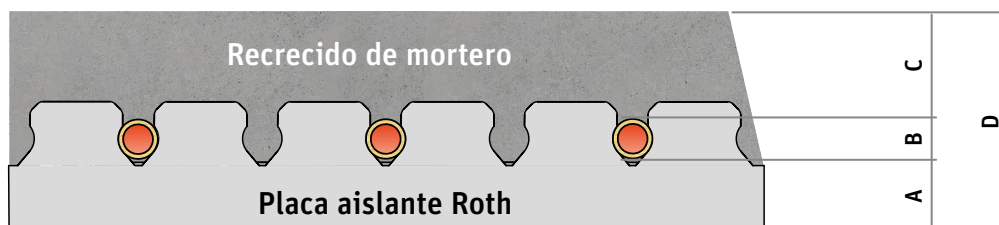
Esta gama de placas de nopas destaca por su alta densidad, que otorga a la placa una gran resis-

tenencia al tránsito de operarios, y su diseño exclusivo en el rojo de la marca. **Existen dos modelos con diferentes espesores y acabado plastificado aptos para tubo Ø 16 mm.**

En todos los modelos Serie V, las nopas están específicamente diseñadas para que el tubo se pueda instalar a separaciones de 5, 10, 15, 20 cm en función de las necesidades térmicas del

edificio. Además, garantizan que el tubo quede sujeto sin necesidad de grapas o complementos. La instalación se agiliza gracias a la unión de doble machihembrado entre las placas. Una vez colocadas, todas las nopas se alinean perfectamente, creando un sistema completamente hermético que evita la formación de puentes térmicos.

Sección constructiva del sistema y alturas necesarias



Sistema	A	B	C	D
Placa de nopas 27 Serie V con X-PERT S5 Ø 16 mm <small>AENOR Sistema certificado</small>	27 mm	16 mm	30 - 45 mm	73 - 88 mm
Placa de nopas 45 Serie V con tubo Ø 16 mm	45 mm	16 mm	30 - 45 mm	91 - 106 mm

El espesor mínimo de mortero sobre los tubos es de 30mm (utilizar aditivo Roth AD 25 Plus o consultar al proveedor del mortero). Para capas de mortero estándar de 45mm de espesor por encima de los tubos utilizar aditivo Roth AD 10.

Sistema con placa de nopas plastificada Serie V



Suelo Radiante

Paso entre tubos múltiplo de 5 cm.

Las nopas están distribuidas de manera que el tubo se puede instalar manteniendo una separación entre ida y retorno de 5, 10, 15 cm. Ideal para instalaciones de suelo radiante en las que se requiere refrescamiento además de calefacción.

Excelente aislante térmico

Fabricado en poliestireno expandido (EPS) según norma UNE EN 13163. Alta resistencia al paso de operarios gracias a su densidad de 30 kg/m³

Modelo con acabado plastificado

Nopas 27 Serie V

Válida para tubo Ø 16 mm
Resistencia térmica 0,75 m²K/W

Nopas 45 Serie V

Válida para tubo Ø 16 mm
Resistencia térmica 1,25 m²K/W



Modelo	Suministro	Referencia	PVP
Placa aislante de nopas 27 Serie V	Caja 16 placas (15,36m ²)	4025000027	20,30 €/m ²
Placa aislante de nopas 45 Serie V	Caja 11 placas (10,56m ²)	4025000045	30,50 €/m ²
Tubo X-PERT S5 16 x 2,0 mm	Rollo 200 m	1345161210	1,66 €/m
Tubo X-PERT S5 16 x 2,0 mm	Rollo 650 m	1345161316	1,66 €/m
Tubo Multicapa Alu-Flex 16 x 2,0 mm	Rollo 240 m	4620116240	1,76 €/m
Tubo Multicapa Alu-Flex 16 x 2,0 mm	Rollo 500 m	4620116500	1,76 €/m

Sistema con placa de nopas termoconformada Stark

Placa de nopas termoconformada. Excelente resistencia y sujeción del tubo



La gama de placas de nopas Stark, "fuerte" en alemán, incluye varios modelos fabricados en EPS con **acabado termoconformado rígido**. Combina tuberías de polietileno resistente a la temperatura PERT de Ø16mm y placas aislantes machihembradas a 4 caras que permiten cumplir con prácticamente todos los requerimientos de altura y nivel de aislamiento térmico y acústico.

En todos los modelos de placas, las nopas están específicamente diseñadas para que el tubo quede sujeto sin necesidad de grapas o complementos y, por su gran resistencia, otorga a la placa una gran resistencia al tránsito de operarios. La unión con doble machihembrado entre placas es sencilla y agiliza la instalación. Una vez colocadas, tendremos todas las nopas perfectamente alineadas y dispondremos de un sistema

totalmente estanco sin posibilidad de formación de puentes térmicos.

La gama de placas de nopas Stark incluye placas de bajo espesor para adaptarse a edificaciones con poca altura disponible para instalar un suelo radiante y placas con elevados rendimientos térmicos: resistencias térmicas de hasta 1,25 m²K/W pero con posibilidad de fabricar a medida según las necesidades.

Sección constructiva del sistema y alturas necesarias



Sistema	A	B	C	D
Placa de nopas 13 térmica Stark con tubo Ø 16 mm	13 mm	16 mm	30 - 45 mm	59 - 74 mm
Placa de nopas 27 térmica Stark con tubo Ø 16 mm	27 mm	16 mm	30 - 45 mm	73 - 88 mm
Placa de nopas 44 térmica Stark con tubo Ø 16 mm	44 mm	16 mm	30 - 45 mm	90 - 105 mm

El espesor mínimo de mortero sobre los tubos es de 30mm (utilizar aditivo Roth AD 25 Plus o consultar al proveedor del mortero).
Para capas de mortero estándar de 45mm de espesor por encima de los tubos utilizar aditivo Roth AD 10.

Sistema con placa de nopas termoconformada Stark



Suelo Radiante

Gran resistencia

Las placas Stark, "fuerte" en alemán, cuentan con un acabado termoconformado rígido que otorga a la placa una gran resistencia al tránsito de operarios.

Sujeción del tubo sin herramientas

No es necesaria ninguna herramienta para la instalación de la tubería. Además, las nopas están específicamente diseñadas para que el tubo quede sujeto sin necesidad de grapas o complementos.

Tubería Roth X-PERT S5

De 5 capas y con barrera antioxígeno EVOH protegida en la capa intermedia para evitar que se deteriore durante la instalación. Fabricado en polietileno resistente a la temperatura PERT mediante coextrusión. Este método de fabricación no necesita procesos de reticulación adicionales para soportar temperatura y presión, por lo que conseguimos una tubería altamente flexible y fiable.

Unión de placas por encastre

El machihembrado por encastre a cuatro cantos permite una colocación sencilla evitando puentes térmicos o fallos de alineado de los tetones. Además, asegura la continuidad superficial de las placas.

Modelos con acabado termoconformado rígido



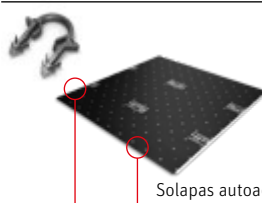

Stark 13, 27 y 44
Válidos para tubo 16.



Modelo	Suministro	Referencia	PVP
Placa de nopas 13 Térmica Stark	Caja 20 ud (22,40 m ² /caja)	4024000013	23,30 €/m ²
Placa de nopas 27 Térmica Stark	Caja 13 ud (14,56 m ² /caja)	4024000027	23,90 €/m ²
Placa de nopas 44 Térmica Stark	Caja 8 ud (8,96 m ² /caja)	4024000044	33,70 €/m ²
Tubo X-PERT S5 16 x 2,0 mm	Rollo 200 m	1345161210	1,66 €/m
Tubo X-PERT S5 16 x 2,0 mm	Rollo 650 m	1345161316	1,66 €/m
Tubo Multicapa Alu-Flex 16 x 2,0 mm	Rollo 240 m	4620116240	1,76 €/m
Tubo Multicapa Alu-Flex 16 x 2,0 mm	Rollo 500 m	4620116500	1,76 €/m

Placas aislantes - Especificaciones técnicas

Placas Sistema original de placa lisa, con grapa E^x

Modelo	Suministro	Referencia	PVP
 <p>Solapas autoadhesivas</p>	Placa lisa 25 Dimensiones 1.000 x 1.000 x 27 mm Densidad nominal 20 kg/m ³ Conductividad térmica $\lambda=0.035$ W/mK Resistencia térmica 0,75 m²K/W Resistencia mín. a compresión 100 kPa Compatibilidad tubos de Ø 16 y Ø 20mm Interdistancia entre tubos libre (cuadrícula de 5 cm.) Reducción ruido de impacto 20 dB ⁽¹⁾	Caja 17 m ² 4061010525	18,70 €/m²
 <p>Solapa autoadhesiva</p>	Placa lisa 30 rollo Dimensiones 10.000 x 1.000 x 30 mm Densidad nominal 15 kg/m ³ Conductividad térmica $\lambda=0.040$ W/mK Resistencia térmica 0,75 m²K/W Resistencia mín. a compresión 65 kPa Compatibilidad tubos de Ø 16 y Ø 20mm Interdistancia entre tubos libre (cuadrícula de 5 cm.) Mortero por encima del tubo mínimo 45 mm (CT-F4) Reducción ruido de impacto 28 dB ⁽²⁾	Rollo 10 m ² 1135001581	18,40 €/m²
 <p>Solapas autoadhesivas</p>	Placa lisa 44 Dimensiones 1.000 x 1.000 x 44 mm Densidad nominal 20 kg/m ³ Conductividad térmica $\lambda=0.035$ W/mK Resistencia térmica 1,25 m²K/W Resistencia mín. a compresión 100 kPa Compatibilidad tubos de Ø 16 y Ø 20mm Interdistancia entre tubos libre (cuadrícula de 5 cm.)	Caja 10 m ² 4061010544	26,40 €/m²
 <p>Solapas autoadhesivas</p>	Placa lisa 30 Dimensiones 1.000 x 1.000 x 30 mm Densidad nominal 20 kg/m ³ Conductividad térmica $\lambda=0.035$ W/mK Resistencia térmica 0,85 m²K/W Resistencia mín. a compresión 100 kPa Compatibilidad tubos de Ø 16 y Ø 20mm Interdistancia entre tubos libre (cuadrícula de 5 cm.)	Caja 15 m ² 4061010530	22,30 €/m²

Placas sistema autofijación

Modelo	Suministro	Referencia	PVP
 <p>Solapa autoadhesiva</p>	Placa lisa 23 en rollo AutoFix grafito Dimensiones 10.000 x 1.000 x 23 mm Densidad nominal 20 kg/m ³ Conductividad térmica $\lambda=0.030$ W/mK Resistencia térmica 0,75 m²K/W Resistencia mín. a compresión 100 kPa Compatibilidad Tubo de Ø 16 mm AutoFix Interdistancias entre tubos libre (cuadrícula de 5 cm.) Reducción ruido de impacto 23 dB ⁽²⁾	Rollo 10 m ² 4060100023	20,20 €/m²
 <p>Solapa autoadhesiva</p>	Placa lisa 38 en rollo AutoFix grafito Dimensiones 10.000 x 1.000 x 38 mm Densidad nominal 20 kg/m ³ Conductividad térmica $\lambda=0.030$ W/mK Resistencia térmica 1,25 m²K/W Resistencia mín. a compresión 100 kPa Compatibilidad Tubo de Ø 16 mm AutoFix Interdistancias entre tubos libre (cuadrícula de 5 cm.)	Rollo 10 m ² 4060100038	26,40 €/m²

⁽¹⁾ Valor ensayado según UNE-EN ISO 10140-5


⁽²⁾ Valor teórico según UNE-EN ISO 12354-2

Placas aislantes - Especificaciones técnicas

Placas aislantes de nopas con acabado plastificado

Modelo		Suministro	Referencia	PVP
 <div>Plastificada</div> <div>Alta resistencia</div> <div>RT 0,75 m²K/W</div>	Placa de nopas 27 Serie V Dimensiones 1.230 x 830 x 53 mm Superficie útil 0,96 m² Densidad nominal 30 kg/m³ Espesor aislante parte plana 27 mm Resistencia térmica según UNE-EN 1264:2022 0,75 m²K/W Resistencia mín. a compresión 150 kPa Compatibilidad Tubo de Ø 16 mm Interdistancias entre tubos 50, 100, 150, 200 mm Reducción ruido de impacto 22 dB ⁽³⁾	Caja 16 ud (15,36 m²/ caja)	4025000027	20,30 €/m²
	Placa de nopas 45 Serie V Dimensiones 1.230 x 830 x 71 mm Superficie útil 0,96 m² Densidad nominal 30 kg/m³ Espesor aislante parte plana 45 mm Resistencia térmica según UNE-EN 1264:2022 1,25 m²K/W Resistencia mín. a compresión 150 kPa Compatibilidad Tubo de Ø 16 mm Interdistancias entre tubos 50, 100, 150, 200 mm...	Caja 11 ud (10,56 m²/ caja)	4025000045	30,50 €/m²

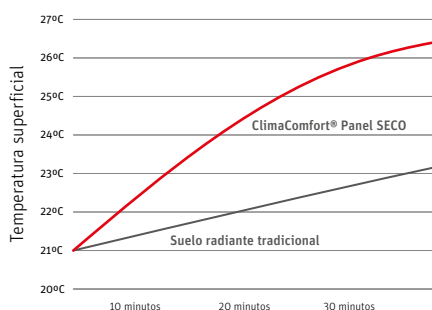
Placas aislantes de nopas con acabado termoconformado

Modelo		Suministro	Referencia	PVP
 <div>Termoconformada</div> <div>Bajo espesor</div>	Placa de nopas 13 térmica Stark Dimensiones 1.450 x 850 x 35 mm Superficie útil 1,12 m² Densidad nominal 25 kg/m³ Espeor aislante parte plana 13 mm Conductividad térmica $\lambda = 0,034$ W/mK Resistencia térmica según UNE-EN 1264:2022 0,35 m²K/W Resistencia mín. a compresión 150 kPa Compatibilidad Tubo Ø 16 mm Interdistancias entre tubos 50, 100, 150, 200 mm	Caja 20 ud (22,40 m²/ caja)	4024000013	23,30 €/m²
	Placa de nopas 27 térmica Stark Dimensiones 1.450 x 850 x 49 mm Superficie útil 1,12 m² Densidad nominal 22,5 kg/m³ Espesor aislante parte plana 27 mm Conductividad térmica $\lambda = 0,035$ W/mK Resistencia térmica según UNE-EN 1264:2022 0,75 m²K/W Resistencia mín. a compresión 100 kPa Compatibilidad Tubo Ø 16 mm Interdistancias entre tubos 50, 100, 150, 200 mm Reducción ruido de impacto 22 dB ⁽³⁾	Caja 13 ud (14,56 m²/ caja)	4024000027	23,90 €/m²
	Placa de nopas 44 térmica Stark Dimensiones 1.450 x 850 x 66 mm Superficie útil 1,12 m² Densidad nominal 22,5 kg/m³ Espesor aislante parte plana 44 mm Conductividad térmica $\lambda = 0,035$ W/mK Resistencia térmica según UNE-EN 1264:2022 1,25 m²K/W Resistencia mín. a compresión 100 kPa Compatibilidad Tubo Ø 16 mm Interdistancias entre tubos 50, 100, 150, 200 mm	Caja 8 ud (8,96 m²/ caja)	4024000044	33,70 €/m²

⁽³⁾ Valor teórico según UNE-EN ISO 12354-2

El suelo radiante sin inercia

ClimaComfort® Panel SECO destaca por su velocidad de reacción para calentar y refrescar. Por eso es considerado un **suelo radiante sin inercia térmica**. Es el sistema ideal para viviendas Passivhaus o para zonas climáticas con grandes variaciones de temperatura exterior.



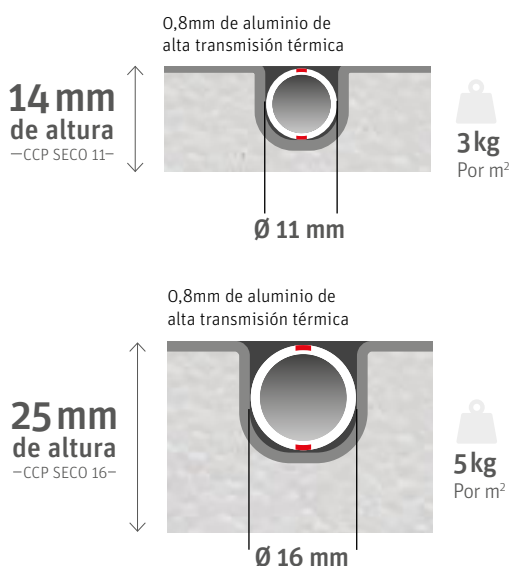
Gracias a la alta densidad del EPS con el que se fabrican las placas aislantes (50 kg/m^3) y al recubrimiento continuo de aluminio de alta transmisión térmica, es posible instalar **revestimientos flotantes** (suelo laminado, parquet flotante) **inmediatamente sobre las placas** sin necesidad de capas de mortero.

Es importante que la subbase (foam) y el revestimiento tengan una baja resistencia térmica (suma de ambos materiales, máximo recomendado $0,10 \text{ m}^2\text{K/W}$).

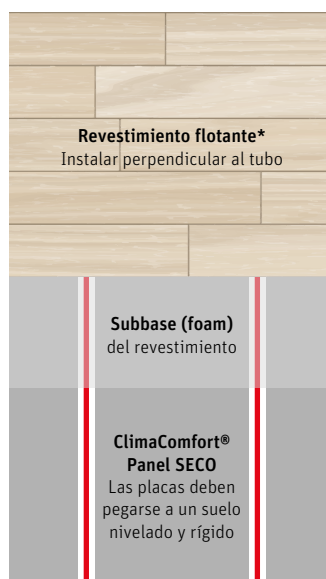
Si se opta por utilizar **baldosas como revestimiento**, tampoco será necesaria una capa de mortero. Se colocan directamente sobre las placas de suelo radiante utilizando un **adhesivo cementoso flexible** (cemento cola) pero previamente será necesario aplicar a las placas de aluminio una **imprimación** que actúe como promotor de adherencia.

En este aspecto, Roth colabora con **Sika**, una empresa especializada en productos químicos para la construcción, para proveer estos materiales y asegurar una instalación duradera.

♥ La instalación sin mortero es una forma de construcción sostenible. **Minimiza el consumo de recursos y limita las emisiones de CO₂.**



Alturas y pesos necesarias sin revestimiento.











* Rellenar carriles sin tubo de las placas con cemento cola SikaCeram® 252






ClimaComfort® Panel SECO 11 y 16



Componentes

Modelo		Suministro	Referencia	PVP
	Placa emisión ClimaComfort Panel 11 Dimensiones: 1220 x 610 x 14 mm. Resistencia térmica: 0,40 m²K/W.	Caja 12 uds	4024300001	44,00 €/ud
	Placa emisión ClimaComfort Panel 16 Dimensiones: 1220 x 610 x 25 mm. Resistencia térmica: 0,75 m²K/W.	Caja 12 uds	1115008534	53,30 €/ud
	Placa cabecera ClimaComfort Panel 11 Dimensiones: 202 x 610 x 14 mm.	Caja 10 uds	1409040212	4,80 €/ud
	Placa cabecera ClimaComfort Panel 16 Dimensiones: 202 x 610 x 25 mm.	Caja 10 uds	1135005461	5,64 €/ud
	Placa distribución ClimaComfort Panel 11 Dimensiones: 101 x 610 x 14 mm.	Caja 20 uds	4024300002	2,56 €/ud
	Placa distribución ClimaComfort Panel 16 Dimensiones: 101 x 610 x 25 mm.	Caja 20 uds	1135005462	3,10 €/ud
	Placa complemento ClimaComfort Panel 11 Dimensiones: 500 x 1000 x 14 mm.	Caja 9 uds	4024300003	6,10 €/ud
	Placa complemento ClimaComfort Panel 16 Dimensiones: 500 x 1000 x 25 mm.	Caja 5 uds	1135006011	9,20 €/ud
	Tira perimetral autoadhesiva ClimaComfort Aislamiento de espuma de poliestireno de 5 mm de espesor y 50 mm de altura con adhesivo en la parte inferior.	Rollo 25 m	1135003442	1,72 €/m
	Tubo X-PERT S5 De 5 capas. Fabricado en polietileno resistente a la temperatura con barrera antioxígeno en la capa intermedia.			
	Ø11 x 1,3 mm.	Rollo 120 m	1135003441	1,34 €/m
	Ø16 x 2,0 mm.	Rollo 200 m	1345161210	1,66 €/m
	Tubo Multicapa Roth Alu-Flex De 5 capas. Fabricado en polietileno resistente a la temperatura con capa intermedia de aluminio.			
	Ø16 x 2,0 mm	Rollo 240 m	4620116240	1,76 €/m
	Ø16 x 2,0 mm	Rollo 500 m	4620116500	1,76 €/m
	Racores de unión tubo a colector			
	Racor 11 x 1,3 mm - 3/4"	1 ud	1135006677	12,20 €/ud
	Racor 16 x 2 mm - 3/4"	Bolsa 10 ud	1135005189	3,90 €/ud

Herramientas y elementos opcionales

Modelo		Suministro	Referencia	PVP
	Herramientas para terminar los recorridos o realizar los giros necesarios para el tubo sobre las placas EPS			
	Herramienta de corte Roth para EPS	1 ud	1135001100	231,60 €/ud
	Cuchilla Ø11 para herramienta corte EPS Roth CCP	1 ud	4810000020	153,70 €/ud
	Cuchilla Ø16 para herramienta corte EPS Roth CCP	1 ud	1135001101	153,70 €/ud
	Adhesivos cementosos El cemento cola SikaCeram 252 Starflex (C2TES1) es apto para pegar las placas del sistema a suelos lisos y nivelados de hormigón o cemento (para otros tipos de suelo, consultar). También es apto para pegar baldosas de hasta 60 x 60 cm sobre las placas tras la aplicación de la imprimación SikaTop-10 y para rellenar los huecos sin tubo de las placas EPS cuando el revestimiento final es tarima flotante. Para baldosas de gran formato (más de 60 x 60 cm) utilizar el cemento cola SikaCeram 260 Superflexible (C2TES2) para pegar las baldosas sobre las placas tras la aplicación de la imprimación SikaTop-10.			
	Cemento cola SikaCeram 252 Starflex blanco	Saco 25 kg	4312018300	35,90 €/ud
	Cemento cola SikaCeram 260 Superflexible blanco	Saco 20 kg	4 312017384	58,40 €/ud
	Imprimación SikaTop-10 Resina sintética con cargas minerales, que actúa como promotor de adherencia al aplicarse sobre las placas del sistema y así poder revestir posteriormente con baldosas cerámicas utilizando cemento cola SikaCeram. Consumo aprox 0,8 kg/m² (dos capas).	Bote 20 kg	4312016828	249,00 €/ud

El suelo radiante con mortero de mínima altura

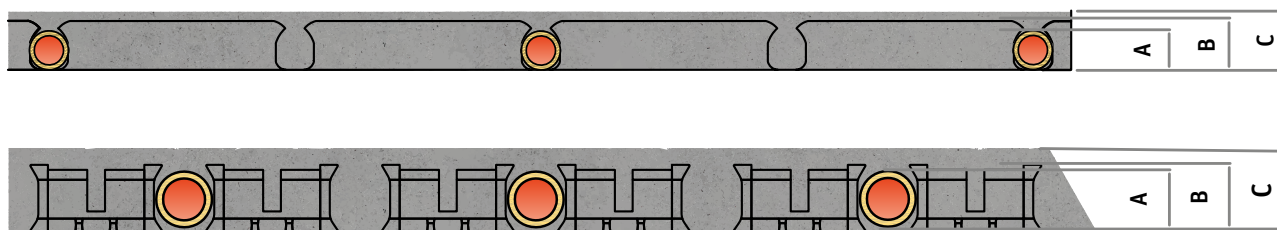


Este sistema se presenta en dos variantes para adaptarse a cualquier situación y ha sido diseñado como una solución eficiente y versátil para la calefacción y refrigeración de espacios donde no se dispone de demasiada altura,

ClimaComfort® Compact 11 es la variante de menor altura y utiliza tuberías Roth Ø 11mm. **ClimaComfort® Compact 16** también se caracteriza por su mínima altura utilizando tuberías Roth Ø 16mm.

En tan solo 60 minutos el sistema está a pleno rendimiento y emitiendo la máxima potencia a la estancia. Los rendimientos del sistema han sido ensayados en laboratorios independientes y verificados mediante certificación DIN CERTCO tanto para calefacción como para refrescamiento.

Sección constructiva del sistema y alturas necesarias



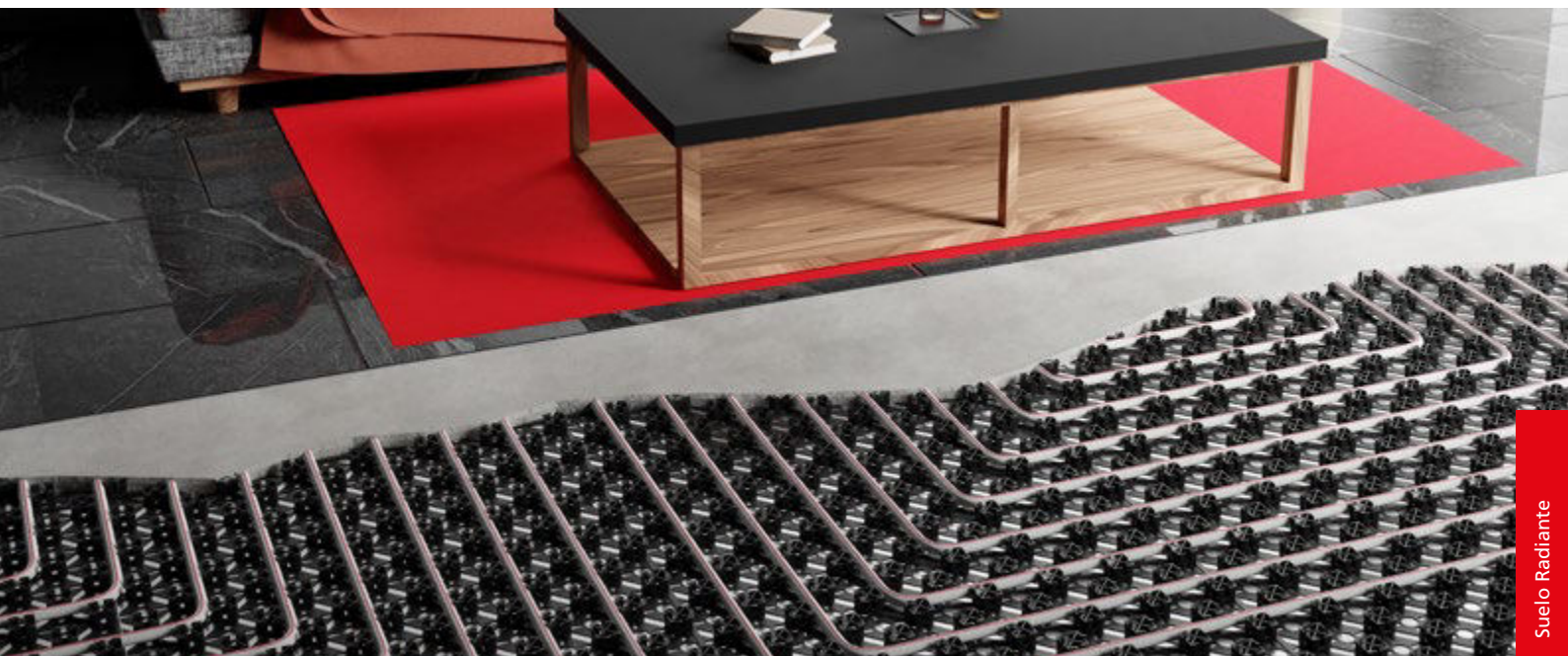
Las alturas corresponden a una instalación con mortero Anhydritec EXCELIO para el sistema ClimaComfort Compact 11 y con mortero Anhydritec THERMIO MAX para el sistema ClimaComfort Compact 16.

Consultar con el proveedor del mortero autonivelante que imprimación es necesaria aplicar al suelo antes de comenzar a pegar las placas y al mortero antes de comenzar a pegar las baldosas.

Modelo	A (tubo)	B (placa)	C (altura total)
ClimaComfort® Compact 11	11 mm	14 mm	Desde 17 mm
ClimaComfort® Compact 16	16 mm	19,5 mm	Desde 30 mm



Instalación



ClimaComfort® Compact 11



ClimaComfort® Compact 16

Las placas ClimaComfort Compact 11 y 16 destacan por su alta resistencia al tránsito de operarios e incorporan un **adhesivo** en la parte inferior para pegarlas al suelo existente (debe ser un suelo limpio, nivelado y rígido).

La unión entre placas de ambas variantes se realiza por encastre utilizando el **machihembrado** incorporado en las placas. De esta manera se asegura el alineado de los tetones.

La placa del sistema para **tubo Ø11** permite **separación múltiple de 7,5 cm** entre ida y retorno, en cambio la versión para **tubo Ø16** permite separación **5 cm**.

ClimaComfort® Compact 11

Modelo	Suministro	Referencia	PVP
Placa ClimaComfort Compact 11 (1072 x 772 x 14 mm)	Caja de 10 ud (7,85 m²)	1115007104	27,00 €/ud
Tubo X-PERT S5 11 x 1,3 mm	Rollo 120 m	1135003441	1,34 €/m
Racor 11 x 1,3 mm - ¾"	1 ud	1135006677	12,20 €/ud
Racor doble ¾" - 11 x 1,3 mm	1 ud	1135006678	52,60 €/ud

ClimaComfort® Compact 16

Modelo	Suministro	Referencia	PVP
Placa ClimaComfort Compact 16 (1200 x 800 x 19,5 mm)	Caja de 20 ud (19,20 m²)	4027000019	29,00 €/m²
Tubo X-PERT S5 16 x 2,0 mm	Rollo 200 m	1345161210	1,66 €/m
Tubo Multicapa Alu-Flex 16 x 2,0 mm	Rollo 240 m	4620116240	1,76 €/m
Racor 16 x 2,0 mm - ¾"	Bolsa 10 ud	1135005189	3,90 €/ud

Elementos comunes

Modelo	Suministro	Referencia	PVP
Tira perimetral autoadhesiva ClimaComfort	Rollo 25 m	1135003442	1,72 €/m
Perfil junta dilatación CC Compact (1800 x 40 x 8 mm)	Caja 10 ud	1135003443	16,20 €/ud



El sistema de pared radiante es ideal para calentar o refrescar estancias en las que no es posible instalar un suelo radiante convencional ni un suelo radiante de baja altura.

Este sistema convierte las paredes en grandes superficies radiantes basándose en el mismo principio del suelo radiante: confort saludable con agua a baja temperatura y sin corrientes de aire.

Ventajas

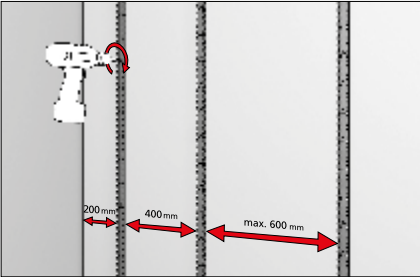
- **Rápida velocidad de reacción** tanto para calentar como para refrescar.
- Ideal para **rehabilitaciones** en edificios donde no sea posible instalar suelo radiante.
- Distribución del calor uniforme por toda la superficie de la pared.
- Instalación rápida y sencilla con tubería X-PERT S5 Ø 16 mm o con tubería multicapa Alu-Flex Ø 16 mm.

Componentes

- Carril portatubos Ø 16. Fabricado en plástico y diseñado para la instalación de los circuitos con tubería Ø 16 mm. Incorpora agujeros perforados para su anclaje a la pared. Medidas: 2.500 x 38 x 22,5 mm. Paso: 50 mm.
- Tubo X-PERT S5 Ø 16 mm. Compuesto de 5 capas, con barrera EVOH en la capa intermedia.
- Tubo multicapa Alu-Flex Ø 16 mm PERT/AL/PE.
- Tira perimetral aislante autoadhesiva para permitir la libre dilatación y evitar puentes térmicos

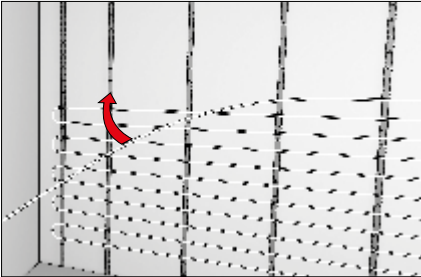
Componentes			
			
Carril portatubos	Tubo X-PERT S5	Tubo Multicapa Roth Alu-Flex	Tira perimetral autoadhesiva

Montaje

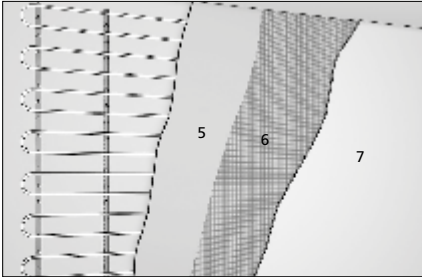


Montar el sistema de pared radiante siempre sobre una superficie rígida, lisa y libre de polvo.

1. Fijar la tira perimetral a lo largo del techo y del suelo.
2. Instalar los carriles portatubos manteniendo las distancias indicadas.



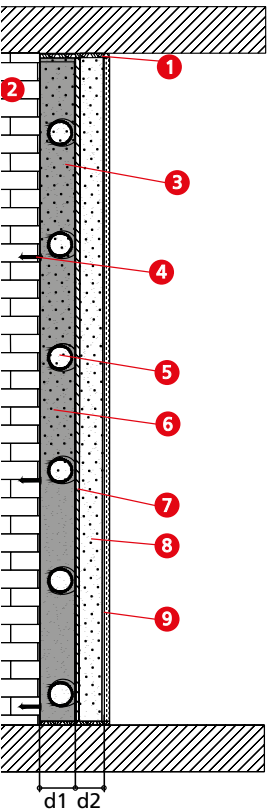
3. Realizar los circuitos según proyecto empezando desde abajo
4. Llenar y purgar los circuitos mediante bomba eléctrica de llenado. Realizar prueba de presión.



5. Aplicar la primera capa de recrecido hasta cubrir los tubos.
6. Presionar una malla de revoque (de fibras minerales, plásticas o metálicas) en el primer recrecido.
7. Aplicar una segunda capa de recrecido de 10-15 mm.

Para las capas de recrecido se debe utilizar un mortero adecuado de entre los disponibles en el mercado. Estas capas de recrecido se aplicarán siguiendo las especificaciones propias del fabricante.

Perfil constructivo



1. Tira perimetral aislante autoadhesiva.
2. Pared.
3. Carril portatubos Roth Ø 16 mm (d1: 22,5 mm).
4. Tornillos de fijación del carril.
5. Tubo X-PERT S5 o Alu-Flex Ø 16 mm.
6. Primera capa de mortero.
7. Malla de revoque.
8. Segunda capa de mortero (d2: entre 10 y 15 mm).
9. Enlucido.

Modelo	Suministro	Referencia	PVP
Carril portatubos Ø 16 mm (longitud 2,5 m)	Caja 10 carriles	1135004592	12,20 €/ud
Tira perimetral aislante con doble adhesivo	Rollo 25 m	1135002831	1,03 €/m
Tubo X-PERT S5 16 x 2,0 mm	Rollo 200 m	1345161210	1,66 €/m
Tubo X-PERT S5 16 x 2,0 mm	Rollo 650 m	1345161316	1,66 €/m
Tubo Multicapa Alu-Flex 16 x 2,0 mm	Rollo 240 m	4620116240	1,76 €/m
Tubo Multicapa Alu-Flex 16 x 2,0 mm	Rollo 500 m	4620116500	1,76 €/m

Tubo X-PERT S5

El tubo para el profesional del suelo radiante



X-PERT S5 Tubo de 5 capas fabricado en PERT tipo II (polietileno resistente a la temperatura) mediante co-extrusión para obtener una tubería de máxima flexibilidad. Incorpora barrera antioxígeno EVOH en la capa intermedia. Disponible en Ø11, Ø16 y Ø20 mm. Certificado por Aenor bajo la norma UNE-EN ISO 22391.

X-PERT AutoFix Tubo de 3 capas fabricado en PERT (polietileno resistente a la temperatura) con barrera antioxígeno EVOH en la capa externa y espiral de velcro de alta resistencia adherida para la fijación sobre placas aislantes Roth AutoFix. Disponible en Ø16mm. Certificado por Aenor bajo la norma UNE-EN ISO 22391.



AENOR
Confía



Especificaciones técnicas	Ø 11 x 1,3 mm	Ø 16 x 2,0 mm	Ø 16 x 2,0 mm AutoFix	Ø 20 x 2,0 mm
Volumen interno (l/m)	0,04	0,113	0,113	0,201
Conductividad térmica (W/mK)	0,35	0,35	0,40	0,35
Rugosidad interna (mm)	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
Temperatura máx. de trabajo (°C)	70	70	70	70
Temperatura máx. puntual (°C)	95	95	95	95
Presión de diseño (bar)	8 (clase 4-5)	8 (clase 4-5)	8 (clase 4)	8 (clase 4-5)
Radio curvatura	5 x D	5 x D	5 x D	5 x D

Modelo	Suministro	Referencia	PVP €/m
Tubo X-PERT S5 Ø 11 x 1,3 mm	Rollo 120 m	1135003441	1,34 €/m
Tubo X-PERT S5 Ø 16 x 2,0 mm	Rollo 200 m	1345161210	1,66 €/m
Tubo X-PERT S5 Ø 16 x 2,0 mm	Rollo 650 m	1345161316	1,66 €/m
Tubo X-PERT S5 Ø 20 x 2,0 mm	Rollo 240 m	1345201217	2,02 €/m
Tubo X-PERT S5 Ø 20 x 2,0 mm	Rollo 500 m	1345201326	2,02 €/m
Tubo X-PERT EVOH Ø 16 x 2,0 mm AutoFix	Rollo 240 m	4610316240	2,00 €/m
Tubo X-PERT EVOH Ø 16 x 2,0 mm AutoFix	Rollo 500 m	4620216500	2,00 €/m

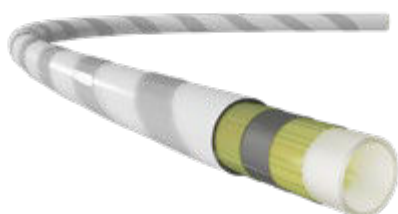
Tubo Multicapa Roth Alu-Flex para suelo radiante



Exclusivo para instalaciones de suelo radiante frío/calor. Compuesto por una capa interior de PERT, una capa central de aluminio soldado a tope y una capa externa de PERT. El aluminio actúa como barrera antioxígeno, mejora la resistencia y la ductilidad, haciendo que el tubo mantenga

su forma una vez curvado. Dispone de versión estándar y versión AutoFix con espiral de velcro de alta resistencia adherida para la fijación sobre placas aislantes Roth AutoFix. Ambos en Ø 16. Certificado por Aenor bajo la norma UNE-EN ISO 21003.

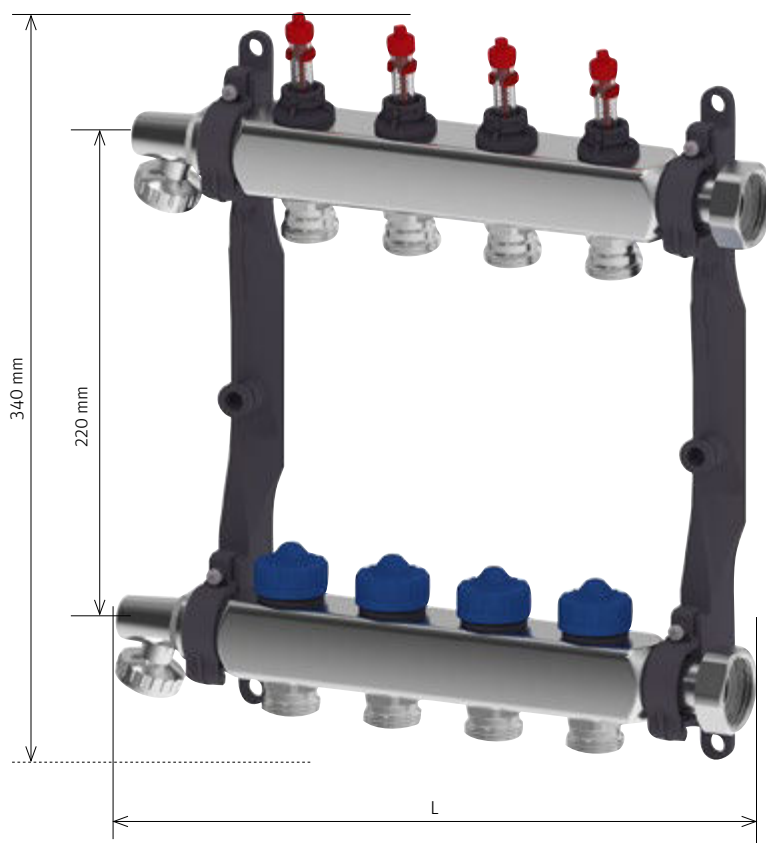
AENOR
Confía



Características	Ø 16 x 2,0 mm	Ø 16 x 2,0 mm AutoFix
Volumen interno (l/m)	0,113	0,113
Conductividad térmica R (W/mK)	0,40	0,40
Permeabilidad al oxígeno (mg/l*d)	0	0
Temperatura máx. de trabajo (°C)	70	70
Temperatura máx. puntual (°C)	70	70
Presión máx. a 70°C (bar)	10	10
Radio curvatura mín. sin muelle (mm)	80	80

Modelo	Suministro	Referencia	PVP €/m
Tubo Multicapa Alu-Flex Ø 16 x 2,0 mm	Rollo 240 m	4620116240	1,76 €/m
Tubo Multicapa Alu-Flex Ø 16 x 2,0 mm	Rollo 500 m	4620116500	1,76 €/m
Tubo Multicapa Alu-Flex Ø 16 x 2,0 mm AutoFix	Rollo 240 m	4620216240	2,50 €/m
Tubo Multicapa Alu-Flex Ø 16 x 2,0 mm AutoFix	Rollo 500 m	4620216500	2,50 €/m

Modelo		Suministro	Referencia	PVP
	Grapas E⁺ Original y patentada. Sujeta el tubo Ø 16 o Ø 20 mm a la placa lisa y lo eleva para que el mortero lo rodee completamente, así conseguimos mejorar la transmisión de calor y aumentar la velocidad de reacción. Recomendado utilizar 2-3 grapas por metro de tubo.	Caja 1000 ud	1135006302	0,16 €/ud
	Grapadora Roth Speedstar Herramienta que permite trabajar de una forma más rápida y sencilla. Incorpora muelle de retorno que agiliza la fijación del tubo X-PERT S5 Ø 16 o Ø 20 mm a las placas lisas Roth mediante grapas Roth E ⁺ . Mango ergonómico y capacidad de hasta 135 grapas.	1 ud	1115010582	462,00 €/ud
	Grapa para sujeción de tubo a mallazo 4-5mm	Cajas 400 ud	4310114205	0,30 €/ud
	Grapa para sujeción de tubo a mallazo 6mm	Cajas 400 ud	4310114206	0,30 €/ud
	Grapadora para grapas mallazo Accesorio y herramienta para fijar con seguridad la tubería Ø16 o Ø20 a mallazo de 4, 5 o 6 mm. Ideal para grandes superficies o suelos radiantes industriales. Necesarias entre 2 y 3 grapas por metro de tubo.	1 ud	4310101420	153,70 €/ud
	Tira perimetral aislante con doble adhesivo Aislamiento de espuma de poliestireno de 10 mm de espesor y 160 mm de altura para bordear las placas aislantes y asegurar una total independencia entre la losa de mortero y las paredes. Con tira adhesiva en la parte posterior para fijarla a la pared y tira adhesiva en el babero plástico para fijarlo a la placa aislante y evitar que el mortero se cuele bajo las placas. Ideal para sistemas de suelo radiante con mortero autonivelante.	Rollo 25 m	1135002831	1,03 €/m
	Perfil para junta de dilatación Espuma de poliestireno en perfil angular plástico diseñado para dividir la losa del mortero si la superficie es superior a 40 m² y así evitar fisuras. Medidas: 1.800 x 100 x 10 mm.	Caja 10 perfiles (1,80 m por perfil)	4310100003	17,30 €/ud
	Barrera antihumedad Film de polietileno de 0,2 mm de espesor que se coloca bajo las placas aislantes en forjados en contacto directo con el terreno para evitar el ascenso por capilaridad de humedades. Resistencia a la difusión del vapor de agua SD20. Dimensiones rollo: 50 m x 1,5 m.	Rollo 75 m²	1135000263	1,52 €/m²
	Lámina de aislamiento acústico Rothsilent Lámina de polietileno reticulado flexible de 5 mm que se coloca bajo las placas lisas o de nopas y mejora en 20 dB el comportamiento acústico del forjado a ruidos de impacto, y en 8 dB a ruido aéreo. Resistente a la humedad y a la difusión de vapor. Ayuda a cumplir CTE DB HR (protección frente al ruido). Capa de mortero recomendada sobre la lámina: entre 4 y 5 cm. Dimensiones rollo: 15 x 1 m.	Rollo 15 m²	4310300030	4,72 €/m²
	Desbobinador plegable para tubo Muy útil para desenrollar rápidamente el tubo durante la instalación de un suelo radiante. Incorpora sistema de rodillos para asegurar el giro del rollo de tubo y una argolla lateral para desenrollar la bobina a través de ella. Suministro en bolsa con asas para su transporte. Apto para todos los formatos de tubo X-PERT 16 y 20.	1 ud	4310100006	305,00 €/ud
	Carro de transporte Ayuda ideal para transportar y manejar el tubo con facilidad por toda la instalación. Apto para todos los formatos de tubo X-PERT Ø 16 y para rollos de 500 m. de tubo Ø 20. Apto también para tubo multicapa Alu-Flex Ø16 en rollo de 600 m.	1 ud	4011010006	797,00 €/ud
	Tijera cortatubos monocorte Sencilla y ligera. Diseñada para dar un corte limpio, cómodo y rápido. Sirve para tubos de polietileno reticulado y multicapa hasta Ø 26.	1 ud	1400214026	41,00 €/ud



Especificaciones técnicas	
Material	AISI 304
Conexión al distribuidor rosca	Hembra Ø 1"
Salida a circuitos conexión cónica	3/4"
Rango ajuste caudal	0,5 - 4 l/min
Temperatura máxima	90 °C a 3 bar
Presión máxima	6 bar a 60 °C
Recorrido válvula	3 mm
Profundidad del colector	70 mm



Válvulas de corte (aumenta 70 mm el tamaño del colector)



Juego purgadores automáticos (aumenta 50mm el tamaño del colector)

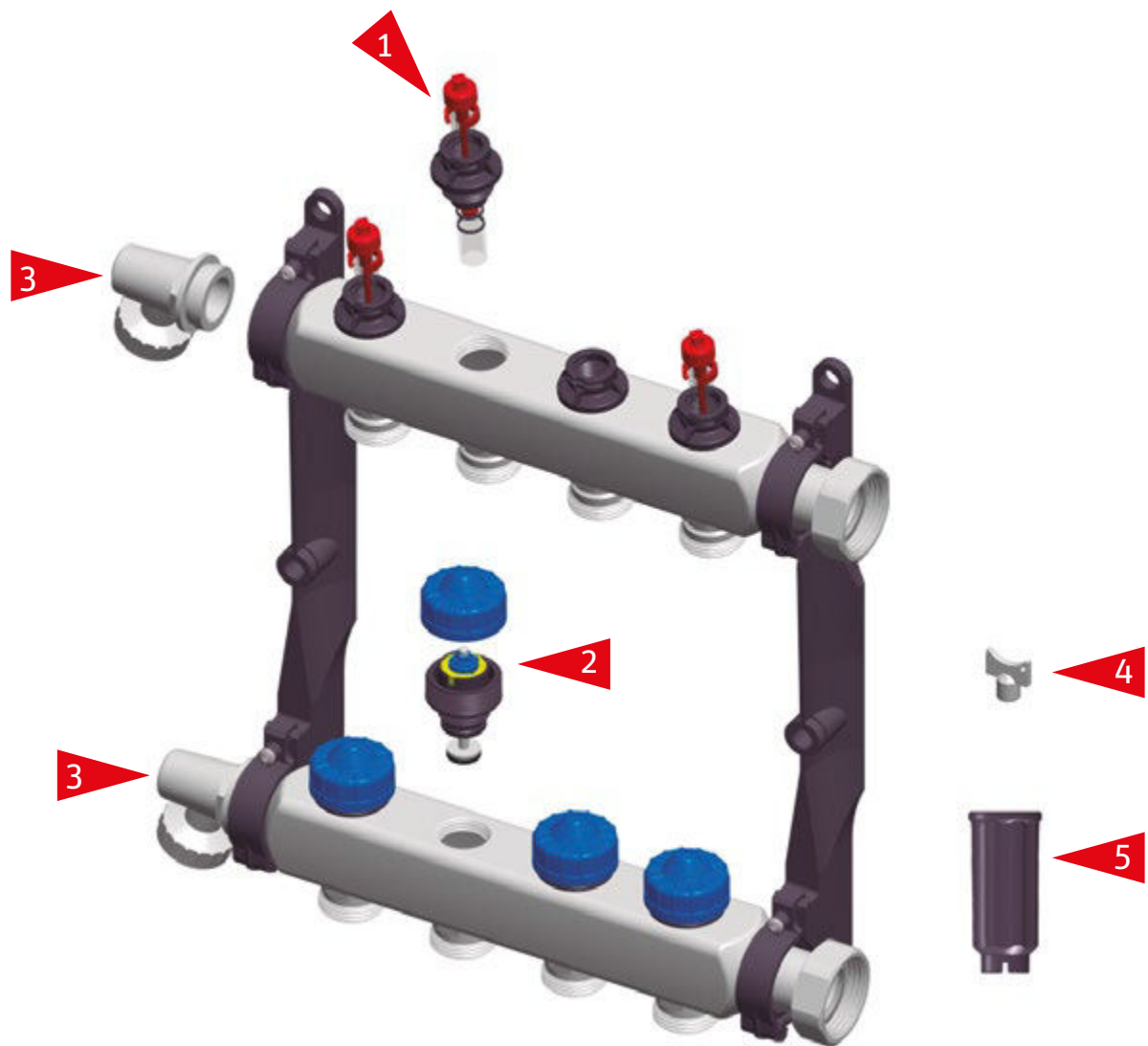


Filtro desfangador magnético (aumenta 15 cm el tamaño del colector)

Colectores compactos 1" de acero inoxidable

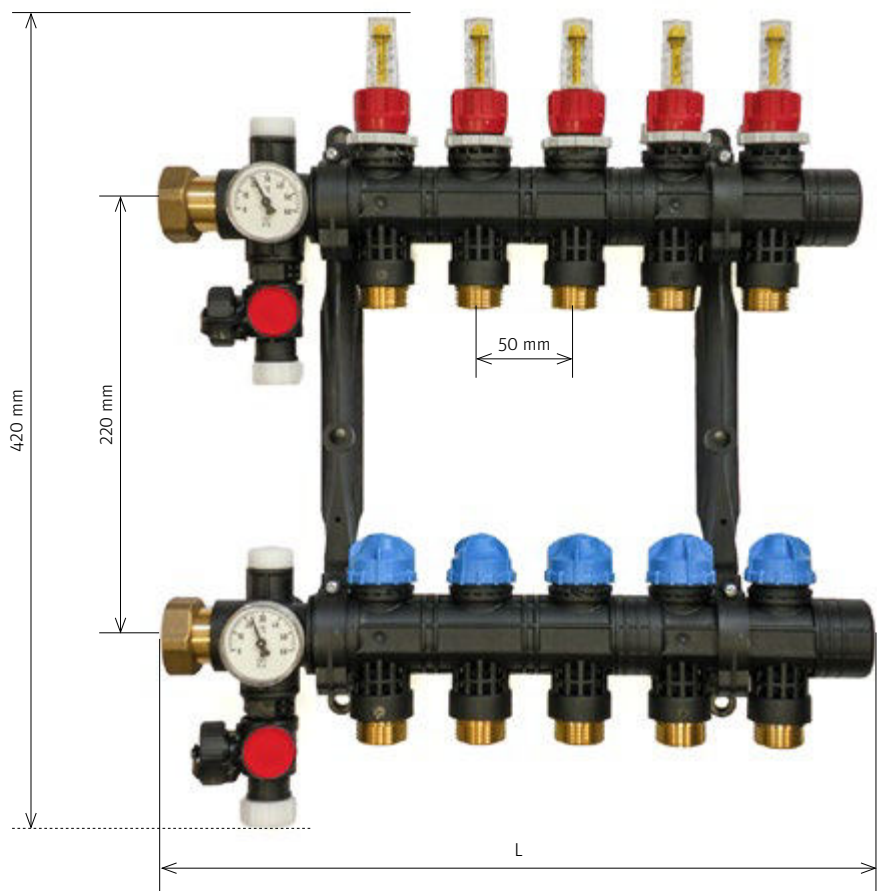
Colector de 1" fabricado en un material resistente a la corrosión (AISI 304) y apto para su uso en calefacción y refrescamiento por suelo radiante con tuberías X-PERT S5. Con indicadores de caudal incorporados en impulsión para equilibrado hidráulico de los circuitos y válvulas termostatzables M30 en retorno con caperuza de cierre manual sustituible por actuador Roth. Incluye terminales de llenado/vaciado y purgadores manuales (opcionalmente se pueden sustituir por purgadores automáticos).

Modelo	L (mm)*	Suministro	Referencia	PVP €/ud
Colector de acero inoxidable HK 2	200	1 ud	1135009997	130,00
Colector de acero inoxidable HK 3	250	1 ud	1135009998	169,00
Colector de acero inoxidable HK 4	300	1 ud	1135009999	197,00
Colector de acero inoxidable HK 5	350	1 ud	1135010000	228,00
Colector de acero inoxidable HK 6	400	1 ud	1135010001	262,00
Colector de acero inoxidable HK 7	450	1 ud	1135010002	294,00
Colector de acero inoxidable HK 8	500	1 ud	1135010003	327,00
Colector de acero inoxidable HK 9	550	1 ud	1135010004	358,00
Colector de acero inoxidable HK 10	600	1 ud	1135010005	393,00
Colector de acero inoxidable HK 11	650	1 ud	1135010006	418,00
Colector de acero inoxidable HK 12	700	1 ud	1135010007	453,00
Colector de acero inoxidable HK 13	750	1 ud	1135010008	489,00
Colector de acero inoxidable HK 14	800	1 ud	1135010009	546,00
Módulo ampliación 1 circuito ida/retorno colector inox.		1 juego	1135010071	194,00
Juego de válvulas de corte con termómetro para col. inox.		1 juego (2 ud)	1135010081	69,50 €/juego
Juego 2 purgadores automáticos y grifos de llenado (opcional)		1 juego (2 ud)	4310501408	77,00 €/juego
Filtro desfangador magnético para colector (opcional)		1 ud	4310500003	138,00



En caso de rotura o necesidad de sustituir algún elemento de nuestros colectores de acero inoxidable, aquí se muestra un despiece de los mismos para facilitar la identificación del repuesto necesario.

Repuesto	Descripción	Referencia	PVP €/ud
1	Recambio caudalímetro (0-4 l/min). Necesaria llave de montaje 6	1110001544	19,26
2	Recambio mecanismo termostático. Necesaria llave de montaje 6	1110001547	21,22
3	Llaves de llenado/vaciado con purgador manual	1110001551	17,01
4	Llave para ajuste de caudal	1150008815	0,59
5	Llave para montaje de recambios 1 y 3	1110001552	7,56



Nº salidas	L (mm)
2	202
3	252
4	302
5	352
6	402
7	452
8	502
9	552
10	602
11	652
12	702
13	752
14	802

Las válvulas de corte aumentarán la longitud del colector 70mm.

Colector para suelo radiante refrescante que se monta a mano y permite de manera rápida y sencilla disponer siempre de las salidas de circuito necesarias para cada instalación. El kit base incluye purgadores manuales, grifos de llenado/vaciado, 2 termostatos, tapones de cierre, 2 soportes y abrazaderas. Cada módulo de ida + retorno incorpora caudalímetro en la ida y válvula termostatable M30 en retorno. Disponibles accesorios opcionales como purgadores automáticos y bypass de presión diferencial.

Especificaciones técnicas	
Material	PA66-GF30
Salidas	2-14
Conexión al distribuidor rosca hembra	Ø 1"
Salida a circuitos conexión cónica	¾"
Caudal máximo	3,5 m³/h
Temperatura máxima 3 bar	90 °C
Temperatura máxima 6 bar	60 °C
Profundidad del colector	79 mm



Kit base



Módulo de ida + retorno



Purgadores automáticos



Bypass presión diferencial (aumenta + 10cm tamaño colector)



Filtro desfangador magnético (aumenta 15 cm el tamaño del colector)

Modelo	Suministro	Referencia	PVP
Colector plástico modular - Kit base	1 ud	4310586290	102,00 €/ud
Módulo de ida + retorno 1 salida	1 ud	4310586301	49,00 €/ud
Válvulas de corte de esfera para colector plástico	1 juego (2 ud)	4310586298	43,00 €/juego
Purgadores automáticos para colector plástico (opcional)	1 juego (2 ud)	4310586297	21,50 €/juego
Juego 2 soportes colector plástico modular (opcional)	1 juego (2 ud)	1135009141	23,50 €/juego
Kit bypass presión diferencial (opcional)	1 ud	4310580839	108,00 €/ud
Filtro desfangador magnético para colector (opcional)	1 ud	4310500003	138,00 €/ud

**Caja blanca empotrable para colectores**

Cajas empotrables de acero galvanizado con marco frontal y puerta extraíbles, lacadas en blanco. Regulables tanto profundidad (80 - 120 mm) como en altura (750 - 850 mm). Chapa frontal y media caña protectora del tubo. Apertura y cierre de puerta sin llave (coin lock). Incorpora dos raíles para fijación del colector y carril DIN para la instalación de módulos de conexiones en la parte superior del colector.

Dimensiones (mm)	ancho interior	ancho exterior	Altura	Profundidad
K550	550	589	750-850	80-120
K850	850	889	750-850	80-120
K1000	950	1.036	750-850	80-120
K1200	1.150	1.239	750-850	80-120

Caja Blanca Empotrable K550	1 ud	4310400055	139,00 €/ud
Caja Blanca Empotrable K850	1 ud	4310400085	159,00 €/ud
Caja Blanca Empotrable K1000	1 ud	4310400100	199,00 €/ud
Caja Blanca Empotrable K1200	1 ud	4310400120	245,00 €/ud

Selector de caja

Caja empotrable para colector inoxidable o plástico modular según número de circuitos													
Tipo de caja	Número de salidas												
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Caja blanca empotrable K550	■	■	■	■									
Caja blanca empotrable K850					■	■	■	■	■	■			
Caja blanca empotrable K1000											■	■	■

Caja empotrable para colector plástico modular + bypass presión diferencial 4310580839 según número de circuitos													
Tipo de caja	Número de salidas												
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Caja blanca empotrable K550	■	■											
Caja blanca empotrable K850			■	■	■	■	■	■					
Caja blanca empotrable K1000									■	■	■		
Caja blanca empotrable K1200												■	■

Caja empotrable para colector inoxidable o plástico modular + filtro desfangador magnético 4310500003 según número de circuitos													
Tipo de caja	Número de salidas												
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Caja blanca empotrable K550	■												
Caja blanca empotrable K850		■	■	■	■	■	■						
Caja blanca empotrable K1000								■	■	■			
Caja blanca empotrable K1200											■	■	■

Nota: al instalar el filtro desfangador, se necesita una profundidad de caja extra, por lo que se deberá ajustar el marco de la caja seleccionada al fondo necesario.

Caja empotrable para colector inoxidable o plástico modular + Grupo de impulsión AE Horizontal 1135007401 según número de circuitos													
Tipo de caja	Número de salidas												
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Caja blanca empotrable K850	■	■	■	■	■								
Caja blanca empotrable K1000						■	■	■					
Caja blanca empotrable K1200									■	■	■	■	■

Nota: al instalar el grupo de impulsión, se necesita una profundidad de caja extra, por lo que se deberá ajustar el marco de la caja seleccionada al fondo necesario. Además, serán necesarios 2 racores de conexión 1" Ref. 1135010098 para conectar colector y grupo de impulsión.

Modelo		Suministro	Referencia	PVP
	Racores Para unir el tubo al colector. Incluye racor hembra ¾", anillo opresor y tetina con eurocono y junta tórica. Disponible racor doble para instalar 2 circuitos de similar longitud utilizando una única salida de colector. El racor doble no incluye el racor de conexión a tubo.			
	Racor 11 x 1,3 mm - ¾"	1 ud	1135006677	12,20 €/ud
	Racor 16 x 2 mm - ¾"	Bolsa 10 ud	1135005189	3,90 €/ud
	Racor 20 x 2 mm - ¾"	Bolsa 10 ud	1135005201	3,90 €/ud
	Racor doble ¾" - ¾"	Bolsa 2 ud	1135004001	38,00 €/ud
	Codo guía para tubo Ø16 y Ø20 Accesorio para doblar el tubo en ángulo de 90º hacia el colector o protegerlo en esquinas, rozas, etc.	1 ud	4013010415	2,30 €/ud
	Codo guía para tubo Ø16 Codo de plástico rígido para doblar el tubo con seguridad y precisión en ángulo de 90º hacia el distribuidor o protegerlo en esquinas, rozas, etc.	1 ud	4310300032	1,86 €/ud
	Kit de reparación Diseñado para reparar circuitos dañados cuando no es posible retirar el circuito completo. Formado por manguito macho-macho y 2 racores para tubo Ø 11, Ø 16 o Ø 20.			
	Kit de reparación Ø 11	1 ud	1135003446	25,50 €/ud
	Kit de reparación Ø 16	1 ud	1115007910	22,50 €/ud
	Kit de reparación Ø 20	1 ud	1135000279	22,50 €/ud
	Tapón de cierre para circuitos En caso que un circuito de colector no vaya a ser utilizado, cerrarlo desde su válvula y colocar este tapón.	1 ud	1135000354	3,50 €/ud
	Válvulas de corte de esfera para colector plástico Juego de 2 válvulas de corte de esfera para colector plástico, fabricadas en latón, con rosca de unión macho 1" y rosca de salida hembra 1".	1 juego (2 ud)	4310586298	43,00 €/juego
	Válvulas de corte con termómetro colector acero inox. Juego de 2 válvulas de esfera de corte fabricadas en latón níquel cromado con rosca macho 1" en ambas conexiones. Incluye 2 termómetros.	1 juego (2 ud)	1135010081	69,50 €/juego
	Juego 2 purgadores automáticos y grifos llenado col. inox. Conjunto de 2 terminales con purgadores automáticos y grifos de llenado/vaciado para sustituir los terminales con purgador manual que incorpora de fábrica el colector de acero inoxidable	1 juego (2 ud)	4310501408	77,00 €/juego
	Válvula de zona gran caudal sin actuador Conjunto formado por una electroválvula de 2 vías de 1" y válvula de corte 1" manual. Combinando la electroválvula con un actuador, permite controlar la apertura/cierre de un colector de suelo radiante completo mediante un termostato. No incluye actuador. Incluye adaptador VA80.	1 ud	4310206691	100,00 €/ud
	Racores de conexión 1" Aptos para unir los colectores inoxidables o plásticos con conexión hembra 1" al grupo de impulsión y mezcla AE Horizontal con conexión 1" hembra. Fabricados en latón niquelado. Juntas planas incluidas.	1 juego (2 ud)	1135010098	40,00 €/juego
	Filtro desfangador magnético para colector Diseñado específicamente para instalaciones de suelo radiante ya que se conecta directamente al colector de retorno para separar las impurezas presentes en el agua. Baja pérdida de carga. Filtro con malla 1200 µm e imán 11.500 Gauss. Incluye racores para conexión a colector.	1 ud	4310500003	138,00 €/ud

Modelo		Suministro	Referencia	PVP
	Aditivo para el mortero AD 10 Proporciona una gran eficacia fluidificante y plastificante al mortero del suelo radiante. No ataca al plástico ni al metal.			
	<u>Dosificación:</u> mezclar el aditivo previamente con el agua (1 litro aditivo en 200 litros de agua) y remover bien. Utilizar esta mezcla para preparar el mortero con cemento y arena. Rendimiento aprox. 1 bidón de 10 litros para 250 m² de mortero (45 mm de espesor por encima del tubo). Por cada 50 kg de cemento utilizar 0,1 kg de aditivo AD 10.	Bidón 10 litros	4013010061	104,50 €/ud
	Aditivo para mortero AD 25 Plus Aditivo de elevada eficacia fluidificante y plastificante especialmente diseñado para morteros de capa fina. No ataca al plástico ni al metal.			
	<u>Dosificación:</u> añadir directamente a la mezcla cemento-arena en una proporción de 5% del peso del cemento. Rendimiento aprox. 1 bidón de 25 litros para 30 m² de mortero (30mm de espesor por encima del tubo). Añadir fibra de vidrio si fuese necesario (200 gramos por hormigonera de 200 litros).	Bidón 25 litros	4013010062	333,00 €/ud
	Aditivo para limpieza Producto limpiador/desincrustante, para instalaciones de calefacción/refrigeración por suelo radiante. A base de ácidos orgánicos biodegradables, incorpora un aditivo de protección que asegura una perfecta limpieza del sistema sin dañar los metales presentes en el circuito. Elimina las incrustaciones calcáreas y los óxidos de hierro así como la biocapa existente y los lodos.			
	<u>Dosificación:</u> 1 a 2 kg por cada 200 l de volumen del circuito, en función del grado de limpieza que se necesite. Dejar actuar durante 2 semanas manteniendo la temperatura del sistema entre 35 - 60 °C, después vaciar por completo el circuito y enjuagar con agua (desionizada y prefiltrada), llenar de nuevo el circuito, es aconsejable incorporar el aditivo protector/anticorrosivo Roth.	Bote 2 kg	2000550006	61,50 €/ud
	Aditivo protector/anticorrosivo Contra la corrosión e incrustaciones en circuitos cerrados de calefacción-refrigeración. Gracias al biocida que incorpora, impide el crecimiento de bacterias y microorganismos en el circuito. Asegura el buen estado de los metales que normalmente se utilizan en estas instalaciones, incluyendo el cobre, acero, hierro fundido, latón, aluminio etc. En instalaciones con óxido en el circuito, usarlo sólo después de haber efectuado la limpieza con el aditivo de limpieza.			
	<u>Dosificación:</u> entre el 1% y el 1,5% del volumen del circuito.	Bote 2 kg	2000550002	39,00 €/ud
		Bote 20 kg	2000550202	246,00 €/ud

Con el fin de facilitar la prescripción de nuestros sistemas de suelo radiante, ponemos a su disposición nuestro **programa de cálculo Open Bim Roth** con el que podrá diseñar instalaciones completas de suelo radiante, obtener los resultados térmicos según la norma **UNE-EN 1264**, planos de la instalación y una medición de los materiales requeridos que podrá **exportar a PDF o a un fichero BC3** que le permitirá intercambiar información entre programas de presupuestación y bases de datos de la construcción.

Además, esta aplicación está integrada en el flujo de trabajo de Open BIM a través de la plataforma BIMserver.center

Tanto el programa de cálculo como un vídeo explicativo del uso y manejo del programa se encuentran disponibles en nuestra web.

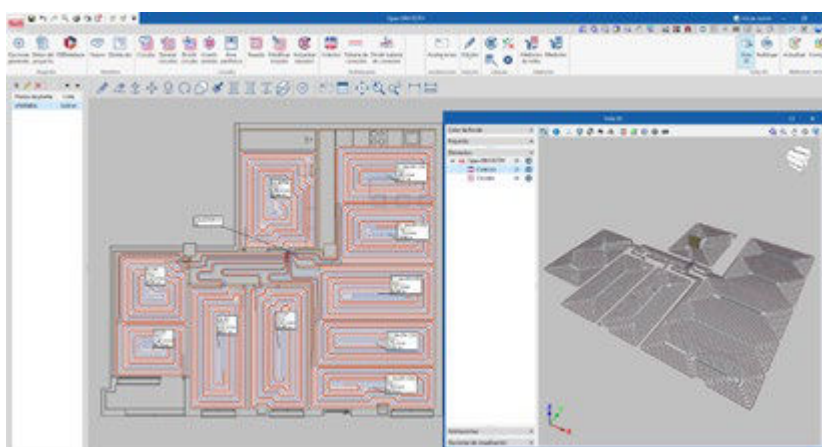
Nuestro departamento técnico está a tu disposición para realizar estos cálculos sin compromiso. Gracias a esta atención al detalle, puede tener la tranquilidad de que cada etapa del proceso se llevará a cabo con precisión y profesionalidad.



Con el Plugin Open BIM - Revit, cualquier usuario de Autodesk Revit es capaz de integrar su proyecto en la plataforma BIMserver.center y posteriormente calcular el sistema de suelo radiante con Open Bim Roth de una manera sencilla y colaborativa.



Software gratuito Open BIM Roth.



Dominio de Open BIM Roth: diseño y cálculo de suelo radiante frío/calor.

PVP Sistemas de suelo radiante Roth

Tabla de precios orientativa. Solicite de forma gratuita su estudio y presupuesto personalizado enviando planos a escala a tecnico@roth-spain.com

Tubo X-PERT S5					Acabado plastificado	Acabado termoconformado					
Ø	Paso	Lisa 25 (Resist. térmica 0,75 m²K/W)	Lisa 30 en rollo (Resist. térmica 0,75 m²K/W)	Lisa 23 Rollo AutoFix (Resist. térmica 0,75 m²K/W)	Nopas 27 Serie V (Resist. térmica 0,75 m²K/W)	Nopas Stark 13 (Resist. térmica 0,35 m²K/W)	Nopas Stark 27 (Resist. térmica 0,75 m²K/W)	KlimaComfort Compact 11	KlimaComfort Compact 16	KlimaComfort Panel SECO 11	KlimaComfort Panel SECO 16
Alturas necesarias para instalar el sistema de suelo radiante (sin revestimiento final)											
	16 mm	73/88 mm*	76/91 mm*	69/84 mm*	73/88 mm*	59/74 mm*	73/88 mm*		Desde 30 mm mortero incluido**		25 mm
	11 mm							Desde 17 mm mortero incluido**		14 mm	
Precio PVP €/m² de los Sistemas de Suelo Radiante Roth											
	10 cm	56,25 €/m²	55,98 €/m²	61,22 €/m²	57,89 €/m²	59,62 €/m²	62,27 €/m²		73,20 €/m²		
	15 cm	46,90 €/m²	46,60 €/m²	60,12 €/m²	48,45 €/m²	46,00 €/m²	53,14 €/m²		65,10 €/m²		97,00 €/m²
	7,5 cm							91,29 €/m²			
	15 cm							73,90 €/m²		97,00 €/m²	
Precio PVP €/m² de los Sistemas de Regulacion Roth											
	Termostato DayLine v2	Por colector ⁽¹⁾ desde 2,00 €/m²						4,00 €/m²	2,00 €/m²	4,00 €/m²	2,00 €/m²
		Por estancia ⁽²⁾ desde 7,00 €/m²						11,00 €/m²	7,00 €/m²	11,00 €/m²	7,00 €/m²
	Touchline SL8 R2	Por estancia ⁽³⁾ desde 13,00 €/m²						19,00 €/m²	13,00 €/m²	19,00 €/m²	13,00 €/m²

Nota:

Los sistemas incluyen tubo, placa, grapas (en sistema Original de placa lisa), tira perimetral, colectores, cajas empotrables, válvulas de corte, racores, codos y aditivo AD10.

El sistema KlimaComfort Compact 11 y 16 necesita una imprimación y mortero autonivelante de bajo espesor que no están incluidos en este precio.

El sistema KlimaComfort Panel SECO 11 y 16 necesita una imprimación y/o adhesivos que no están incluidos en este precio.

* Alturas para un espesor de mortero de 30/45 mm con los aditivos Roth AD10 y AD25 Plus. Para otras alturas o morteros sin aditivo consultar con el fabricante del mortero.

** Alturas mínimas utilizando el mortero EXCELIO o THERMIO MAX de Anydritec. Consulte siempre características con el fabricante del mortero.

(1) Incluye termostato cableado DayLine v2 y válvula de zona con actuador 230V con final de carrera para cada colector.

(2) Incluye varios termostatos cableados DayLine v2, actuadores 230V para todos los circuitos + 1 módulo de conexiones C6 Basicline 230V para cada colector.

(3) Incluye varios termostatos inalámbricos Touchline SL, actuadores 230V para todos los circuitos, módulos de conexiones Touchline SL R2 para cada colector + módulo internet WIFI Touchline SL R2 para control desde PC y App.

Roth



Zonificación de suelo radiante
Termostatos con cable frío/calor

pág. 76



Zonificación de suelo radiante
Sistema inalámbrico Touchline SL frío/calor

pág. 78



Zonificación de suelo radiante y climatización por aire
Sistema Rothaclima

pág. 80



Grupos de impulsión frío/calor y bombas

pág. 84



Otros componentes

pág. 86



Termostatos con cable frío/calor

Control de la temperatura ambiente por zonas para suelo radiante frío/calor



¿Encenderías todas las luces de casa desde un solo interruptor?

Con los últimos cambios de normativa RITE, los edificios de nueva construcción deberán tener instalados, en la medida que sea viable económica y técnicamente, dispositivos que permitan controlar por separado la temperatura ambiente de cada estancia. De esta manera se garantiza el confort en el 100% de las estancias y el usuario tendrá la posibilidad de conectar la climatización solo en las estancias que desee.

WeekLine y DayLine v2

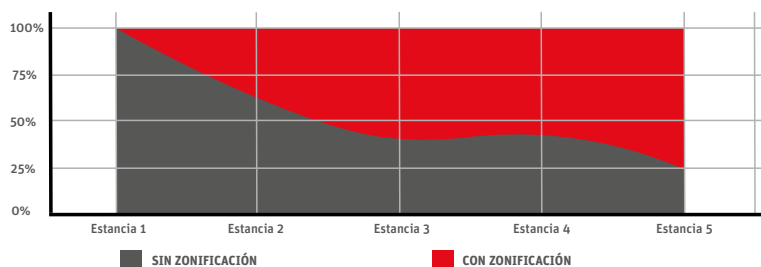
Para este requerimiento, es posible instalar termostatos con cable DayLine v2 o cronotermostatos con cable WeekLine por cada estancia.

Ambos permiten el control del suelo radiante tanto en calefacción como en refrescamiento con un diseño atractivo y un fácil manejo para el usuario final.

Se alimentan a pilas (2 x AAA) y se conectan al dispositivo a controlar mediante 2 hilos.

El Termostato DayLine v2 incorpora display de gran formato y dos niveles de temperatura de selección manual. El Cronotermostato WeekLine permite programar horarios de funcionamiento con dos niveles de temperatura y el cambio frío/calor se realiza mediante un selector en la parte superior para facilitar el uso por parte del propietario. Incorpora función anti bloqueo de bomba/válvula y pantalla de tinta electrónica E-Ink de muy bajo consumo.

COMPARATIVA DEL NIVEL DE CONFORT



La curva gris muestra cómo un termostato general en la Estancia 1, que controla todas las estancias, reduce por debajo del 50% el nivel de confort del resto de estancias y cómo al instalar un termostato en cada estancia, todas ellas consiguen el 100% de confort (zona roja).



DayLine v2

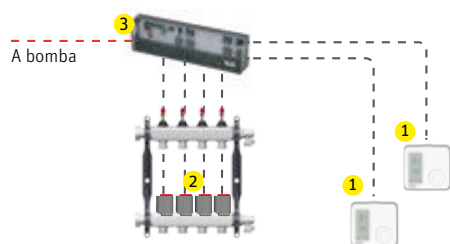


WeekLine

Modelo	Referencia	PVP €/ud
Termostato frío calor DayLine v2	4310004020	59,50
Cronotermostato frío calor WeekLine	4310004040	87,00

Esquemas y componentes para la zonificación de suelo radiante

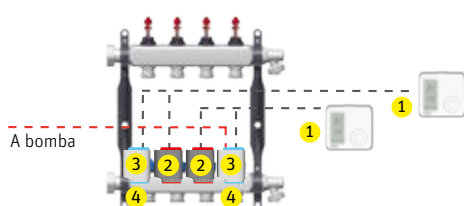
Zonificación por estancias, con módulo de conexiones C6



	Descripción	Cantidad x instalación
1	Termostato DayLine v2 o Cronotermostato WeekLine	1 x habitación
2	Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado	1 x circuito
3	Módulo de conexiones C6 Basicline 230 V	1 x colector

Control de temperatura de impulsión no incluido. Consultar página 84

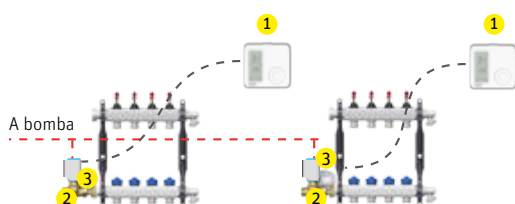
Zonificación por estancias, con actuadores de 4 hilos (con final de carrera)



	Descripción	Cantidad x instalación
1	Termostato DayLine v2 o Cronotermostato WeekLine	1 x habitación
2	Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado	total circuitos - nº termostatos
3	Actuador 230 V, 1 W NC con final de carrera NA	1 x termostato
4	Adaptador para actuador M30 x 1'5 VA90 Rojo	1 x termostato

Control de temperatura de impulsión no incluido. Consultar página 84

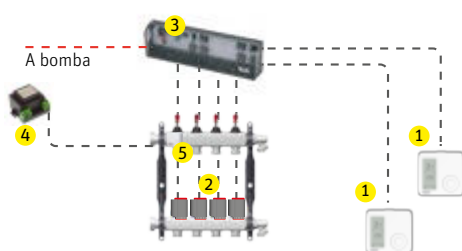
Zonificación por colector, con actuadores de 4 hilos (con final de carrera)



	Descripción	Cantidad x instalación
1	Termostato DayLine v2 o Cronotermostato WeekLine	1 x colector
2	Válvula de zona sin actuador	1 x colector
3	Actuador 230 V, 1 W NC con final de carrera NA	1 x colector

Control de temperatura de impulsión no incluido. Consultar página 84

Zonificación por estancias, con módulo de conexiones C10 y sonda anticondensación



	Descripción	Cantidad x instalación
1	Termostato DayLine v2 o Cronotermostato WeekLine	1 x habitación
2	Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado	1 x circuito
3	Módulo de conexiones C10 Basicline 230 V	1 x colector
4	Transformador 230 Vac - 24 Vac	1 x colector
5	Sonda anticondensación 24V	1 x colector

Control de temperatura de impulsión no incluido. Consultar página 84

Modelo	Referencia	PVP €/ud
Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado (incluye adaptador VA90)	1135007412	36,90
Actuador 230 V, 1 W NC con final de carrera NA (no incluye adaptador)	4310227046	40,50
Adaptador para actuador M30 x 1'5 VA90 Rojo (para colectores inoxidables y plástico)	1135007497	3,50
Válvula de zona gran caudal sin actuador (incluye adaptador VA80)	4310206691	100,00
Módulo de conexiones C6 Basicline 230 V	1135007708	141,50
Módulo de conexiones C10 Basicline 230 V	1135008500	151,50
Transformador 230 Vac - 24 Vac	2100000001	88,00
Sonda anticondensación 24V para módulo C10 Basicline	6466540206	152,00

Sistema inalámbrico Touchline frío/calor ☀❄

Control inalámbrico eficiente de sistemas de suelo radiante frío/calor



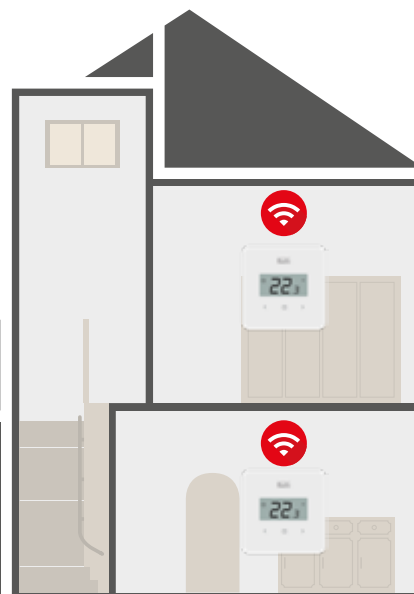
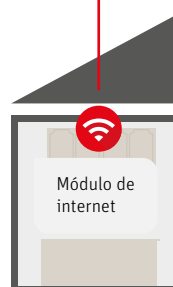
El sistema **Touchline** amplía nuestra gama de soluciones de zonificación para suelo radiante frío/calor, ofreciendo una instalación eficiente y cómoda.

Gracias a su **tecnología inalámbrica** permite la colocación de termostatos en cada estancia sin necesidad de cableado lo que facilita su uso tanto en vivienda nueva como en reformas y rehabilitaciones. Además del control de la **temperatura**, tendremos información acerca de la **humedad relativa** para evitar posibles condensaciones en el suelo cuando el sistema trabaja en modo **suelo radiante refrescante**.



Disponible en el App Store

DISPONIBLE EN Google play



Desde la **App gratuita Roth Touchline SL** es posible supervisar la temperatura de cada una de las zonas y modificar la temperatura objetivo para garantizar el confort cuando es realmente necesario. También puede conectarse a través de la web: www.roth-touchlinesl.com/login

App gratuita para control a distancia

Touchline SL1



Control de 1 zona.

Touchline SL4



Control de 4 zonas.

Touchline SL R2



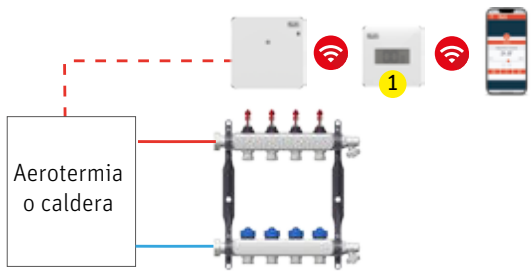
Control de hasta 32 zonas.

Termostato inalámbrico WIFI Touchline SL1

El termostato **Touchline SL1** se alimenta a pilas (2 x AA) y se conecta de forma inalámbrica con el receptor. Este receptor se alimenta a 230Vac y mediante un contacto libre de tensión permite controlar el **arranque y paro de la aerotermia, caldera o bomba de recirculación**. Además gracias al módulo de internet WIFI que integra el receptor, podremos conectarlo de forma inalámbrica con el router de la vivienda y **controlar el termostato desde la App Roth Touchline SL**



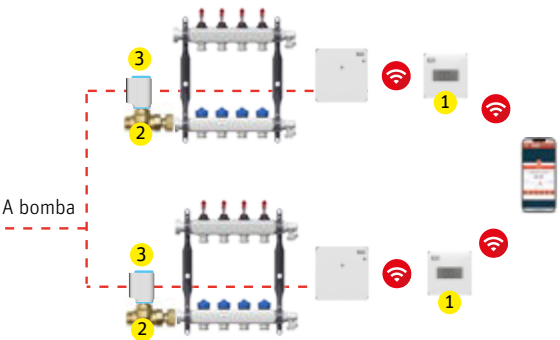
Un solo termostato inalámbrico SL1 frío/calor con App



	Descripción	Cantidad x instalación
1	Termostato inalámbrico WIFI Touchline SL1	1

Control de temperatura de impulsión no incluido. Consultar página 84

Un termostato inalámbrico SL1 frío/calor con App por colector



	Descripción	Cantidad x instalación
1	Termostato inalámbrico WIFI Touchline SL1	1 x colector
2	Válvula de zona gran caudal sin actuador	1 x colector
3	Actuador 230 V, 1 W NC con final de carrera NA	1 x colector

Control de temperatura de impulsión no incluido. Consultar página 84

Modelo	Referencia	PVP €/ud
Termostato inalámbrico WIFI Touchline SL1	4310000217	155,00
Válvula de zona gran caudal sin actuador (incluye adaptador VA80)	4310206691	100,00
Actuador 230 V, 1 W NC con final de carrera NA	4310227046	40,50

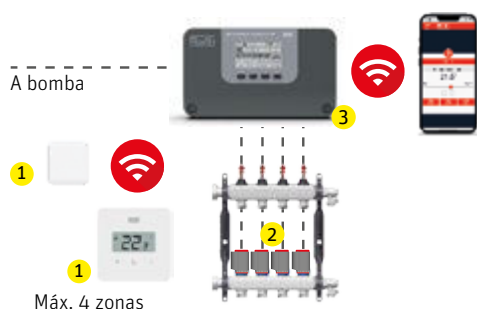
Sistema Touchline SL4

El módulo de 4 canales SL4 es el hermano mediano del sistema Touchline. Permite **conectar hasta 4 termostatos o mini sondas Touchline** para zonificar la instalación de suelo radiante y **controlarlo todo desde la App Touchline SL** gracias al módulo de internet que tiene integrado. Al módulo conectaremos los actuadores de suelo radiante, la bomba de recirculación y opcionalmente la aerotermia

o caldera. Lo que no podremos conectarle es un módulo de extensión para ampliar la instalación con más zonas, pero sí se podrán instalar varios módulos de 4 canales en la misma instalación y enlazarlos todos a la misma App. Los termostatos compatibles con este módulo son táctiles y muy intuitivos tanto para la puesta en marcha como para su manejo por parte del usuario.



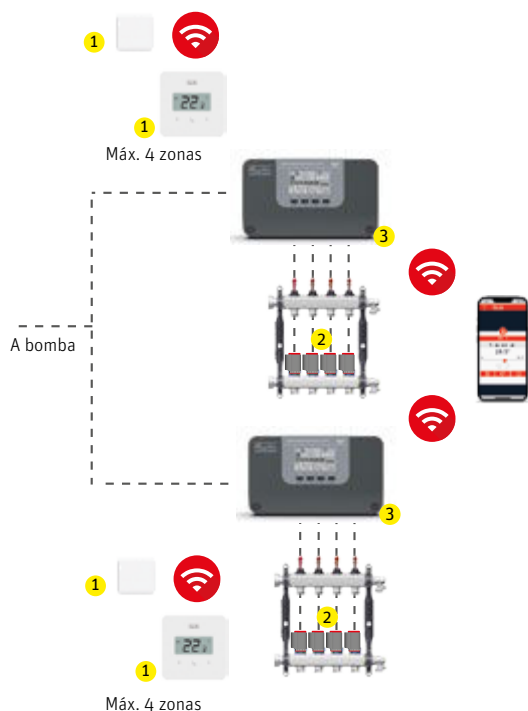
Touchline SL4. Zonificación por estancias, hasta 4 zonas



	Descripción	Cantidad x instalación
1	Termostato Touchline SL o Mini sonda Touchline	1 x estancia (máx. 4)
2	Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado	1 x circuito
3	Módulo 4 canales Touchline SL4 WIFI	1

El Módulo 4 canales Touchline SL4 WIFI tiene integrado un módulo de internet para poder controlar los termostatos desde la App y **no es ampliable con módulos de extensión**. Control de temperatura de impulsión no incluido. Consultar página 84

Dos Touchline SL4. Zonificación por estancias, hasta 8 zonas



	Descripción	Cantidad x instalación
1	Termostato Touchline SL o Mini sonda Touchline SL	1 x estancia (máx. 8)
2	Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado	1 x circuito
3	Módulo 4 canales Touchline SL4 WIFI	2

El Módulo 4 canales Touchline SL4 WIFI tiene integrado un módulo de internet para poder controlar los termostatos desde la App y **no es ampliable con módulos de extensión**. Control de temperatura de impulsión no incluido. Consultar página 84

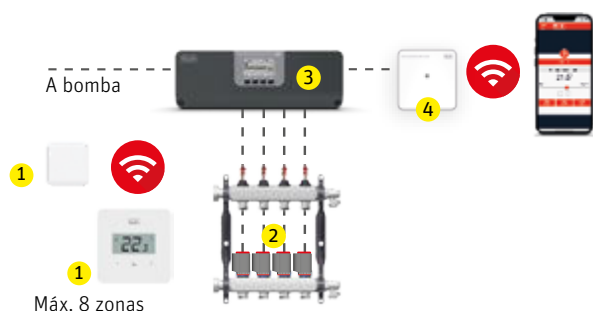
Modelo	Referencia	PVP €/ud
Módulo 4 canales Touchline SL4 WIFI	1135010596	450,00
Termostato inalámbrico T/HR Touchline SL blanco	1135010149	108,00
Termostato inalámbrico T/HR Touchline SL negro	4310000181	108,00
Mini sonda interior inalámbrica Touchline SL	1135010165	68,00
Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado	1135007412	36,90
Repetidor Touchline SL	1135010034	189,00

Sistema Touchline SL R2

El sistema Touchline SL R2 es el más completo de todos, ya que permite conectar 8 termostatos o mini sondas Touchline en el primer módulo (Master) y otros 8 más a cada módulo adicional (Extensiones - máximo 3). De esta manera podremos zonificar la instalación de suelo radiante con **32 zonas y controlarlo todo desde la App Touchline SL** utilizando un módulo de internet que únicamente se conecta con cable al módulo Master. Los termostatos compatibles con este módulo son táctiles y muy intuitivos tanto para la puesta en marcha como para su manejo por parte del usuario.



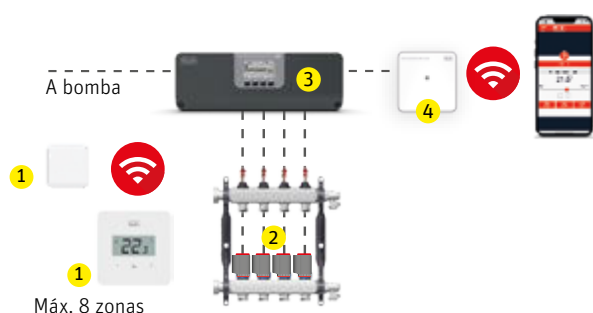
Touchline SL R2. Zonificación por estancias, hasta 8 zonas



	Descripción	Cantidad x instalación
1	Termostato Touchline SL o Mini sonda Touchline	1 x estancia (máx. 8)
2	Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado	1 x circuito
3	Módulo máster 8 canales Touchline SL Master R2	1
4	Módulo internet WIFI Touchline SL R2	1

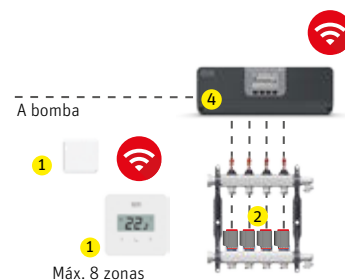
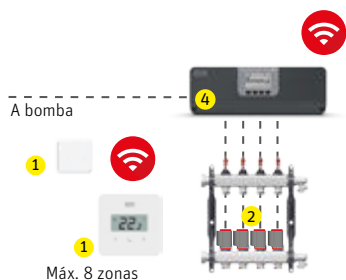
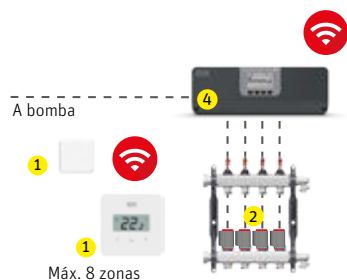
Control de temperatura de impulsión no incluido. Consultar página 84

Touchline SL R2 de 8 canales. Zonificación por estancias, hasta 32 zonas



	Descripción	Cantidad x instalación
1	Termostato Touchline SL o Mini sonda Touchline	1 x estancia (máx. 8 por módulo)
2	Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado	1 x circuito
3	Módulo máster 8 canales Touchline SL Master R2	1
4	Módulo extensión 8 canales Touchline SL Extension R2	total colectores - 1 (máx. 3)
5	Módulo internet WIFI Touchline SL R2	1

Control de temperatura de impulsión no incluido. Consultar página 84



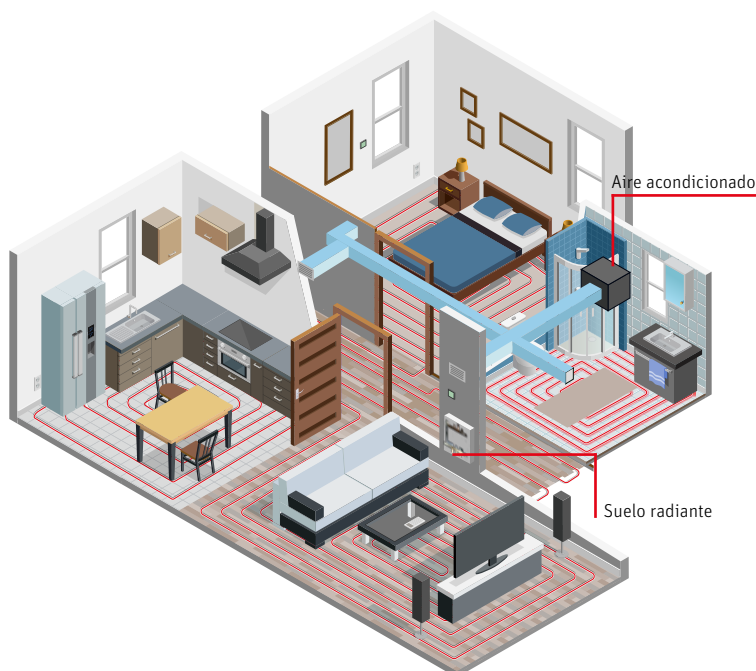
Modelo	Referencia	PVP €/ud
Módulo 8 canales Touchline SL Master R2	1135010431	438,00
Módulo 8 canales Touchline SL Extension R2	1135010432	408,00
Módulo internet WIFI Touchline SL R2	1135010434	113,00
Termostato inalámbrico T/HR Touchline SL blanco	1135010149	108,00
Termostato inalámbrico T/HR Touchline SL negro	4310000181	108,00
Mini sonda interior inalámbrica Touchline SL	1135010165	68,00
Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado	1135007412	36,90
Repetidor Touchline SL	1135010034	189,00

Sistema Rothaclima

Zonificación para
suelo radiante, aire
acondicionado o ambos
sistemas combinados

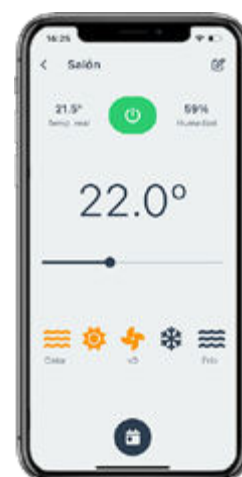


La gama de zonificación Roth se completa con el sistema Rothaclima que permite independizar estancias climatizadas **por suelo radiante, aire acondicionado o los dos sistemas al mismo tiempo.**



Mediante la **App gratuita Rothaclima** disponible en las tiendas de aplicaciones iOS y Android, es posible manejar cada una de las zonas y elegir el modo de funcionamiento adecuado en cada momento.

El sistema puede estar conectado a una instalación fotovoltaica y aprovechar los excedentes de producción. Además, todo el sistema puede integrarse en las principales soluciones domóticas del mercado: KNX, Modbus, Fibaro, Loxone.



Posibles usos del sistema:



Zonificación de instalaciones de **suelo radiante frío calor** de manera eficaz ya que los termostatos cuentan **con sensor de humedad** para evitar condensación en el suelo.

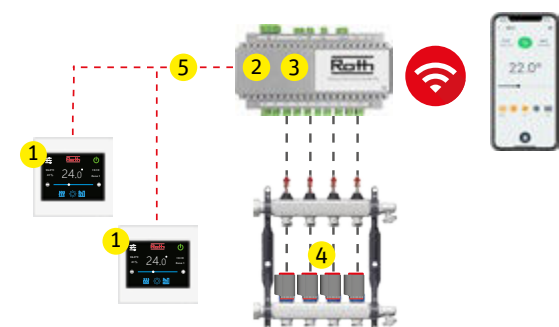


Zonificación de instalaciones de **aire acondicionado** mediante fancoil o equipos de expansión directa distribuidos por **plenum motorizado o por red de conductos con rejillas motorizadas.**



Zonificación de instalaciones **combinadas de suelo radiante frío calor y aire acondicionado** donde el sistema será el encargado de poner en marcha el sistema más adecuado en cada momento para garantizar el confort.

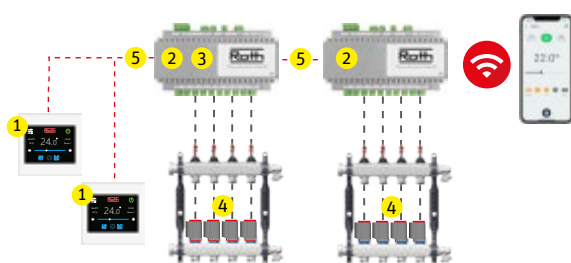
Suelo radiante frío calor, hasta 7 zonas (7 termostatos)



	Descripción	Cantidad x instalación
1	Termostato híbrido Rothaclima	1 x estancia
2	Central Rothaclima 7 zonas suelo radiante frío calor v2	1
3	Módulo WIFI Rothaclima	1
4	Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado	1 x circuito
5	Cable bus Rothaclima 4 hilos: 2 x 0,50 mm ² + 2 x 0,22 mm ² (rollo 100m)	1

Control de temperatura de impulsión no incluido. Consultar página 84
Posibilidad de controlar 2 bombas de recirculación con la misma centralita.

Suelo radiante frío calor, hasta 14 zonas (14 termostatos)

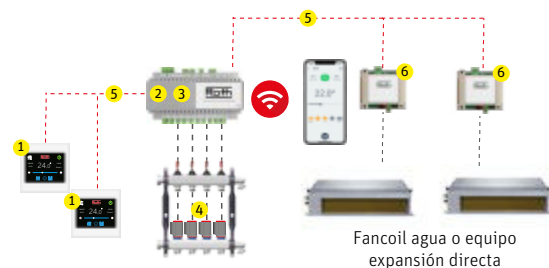


	Descripción	Cantidad x instalación
1	Termostato híbrido Rothaclima	1 x estancia
2	Central Rothaclima 7 zonas suelo radiante frío calor v2	2
3	Módulo WIFI Rothaclima	1
4	Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado	1 x circuito
5	Cable bus Rothaclima 4 hilos: 2 x 0,50 mm ² + 2 x 0,22 mm ² (rollo 100m)	1

Control de temperatura de impulsión no incluido. Consultar página 84
Posibilidad de controlar 2 bombas de recirculación con la misma centralita.

Hasta 5 zonas de suelo radiante frío calor + 2 zonas combinadas de suelo radiante frío calor + aire acondicionado

Ampliable a 7 zonas más (solo suelo radiante) instalando una segunda Central Rothaclima 7 zonas suelo radiante v2.



	Descripción	Cantidad x instalación
1	Termostato híbrido Rothaclima	1 x estancia
2	Central Rothaclima 7 zonas suelo radiante frío calor v2	1
3	Módulo WIFI Rothaclima	1
4	Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado	1 x circuito
5	Cable bus Rothaclima 4 hilos: 2 x 0,50 mm ² + 2 x 0,22 mm ² (rollo 100m)	1
6	Pasarela Rothaclima fancoil o expansión directa	1 o 2

Para alimentar las pasarelas fancoil 1-10Vdc y expansión directa es necesaria la fuente de alimentación 12Vdc. Control de temperatura de impulsión no incluido. Consultar página 84 Posibilidad de controlar 2 bombas de recirculación con una sola centralita.

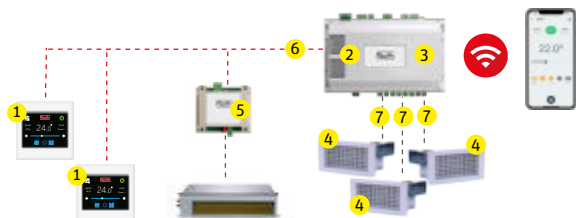
Modelo	Referencia	PVP €/ud
Termostato híbrido Rothaclima color blanco	4410400101	189,00
Termostato híbrido Rothaclima color negro	4410400202	189,00
Central Rothaclima 7 zonas suelo radiante frío calor v2	4410400106	179,00
Módulo WIFI Rothaclima	4410400109	105,00
Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado	1135007412	36,90
Cable bus Rothaclima 4 hilos: 2 x 0,50 mm ² + 2 x 0,22 mm ² (rollo 100m)	4410440522	138,00
Pasarela Rothaclima fancoil agua 3 velocidades	4410400003	162,00
Pasarela Rothaclima fancoil agua 1-10 V	4410400110	162,00
Pasarela Rothaclima expansión directa (indicar marca y modelo)	Consultar	Consultar
Fuente de alimentación 12 Vdc Rothaclima	4410401123	30,00

Ejemplos de zonificación aire acondicionado con sistema Rothaclima



Aire acondicionado con rejillas o compuertas motorizadas, hasta 7 zonas (7 termostatos)

Esquema para 7 zonas (7 termostatos). Ampliable a 14 zonas más instalando un módulo ampliación aire 7 zonas Rothaclima.



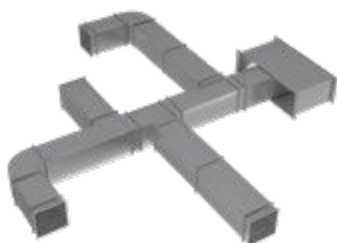
Hasta 2 fancoils agua o equipos expansión directa

	Descripción	Cantidad x instalación
1	Termostato híbrido Rothaclima	1 x estancia
2	Central Rothaclima aire frio calor	1
3	Módulo WIFI Rothaclima	1
4	Rejillas o compuertas motorizadas Rothaclima	Según proyecto
5	Pasarela fancoil 3V, 1-10V o expansión directa	1 x equipo aire (Máx. 2)
6	Cable bus Rothaclima 4 hilos: 2 x 0,50 mm ² + 2 x 0,22 mm ² (rollo 100m)	1
7	Cable Rothaclima 2x0,75 mm ² (rollo 100m)	1

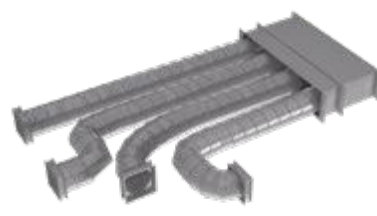
Fabricación a medida de Kit plenum Rothaclima.



Kit plenum Rothaclima. Disponible hasta 7 salidas de 150 o 200 mm. Listo para instalar en el equipo de aire, totalmente aislado, con compuertas motorizadas cableadas de fábrica a Central Rothaclima.



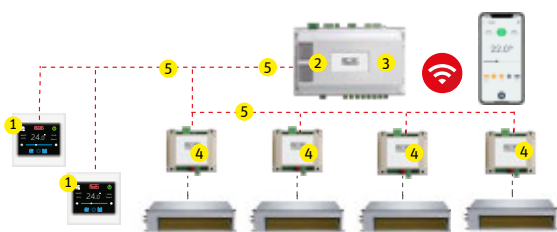
Ejemplo distribución aire por conductos rígidos con rejillas o compuertas motorizadas



Ejemplo distribución aire por plenum motorizado con conductos flexibles



Aire acondicionado sin rejillas o compuertas motorizadas, hasta 14 zonas (14 termostatos)



Hasta 14 fancoils agua o equipos expansión directa

	Descripción	Cantidad x instalación
1	Termostato híbrido Rothaclima	1 x estancia
2	Central Rothaclima aire frio calor	1
3	Módulo WIFI Rothaclima	1
4	Pasarela fancoil 3V, 1-10V o expansión directa *	1 x equipo aire (Máx. 14)
5	Cable bus Rothaclima 4 hilos: 2 x 0,50 mm ² + 2 x 0,22 mm ² (rollo 100m)	1

* A partir de 6 pasarelas de 1-10V o expansión directa, utilizar la fuente de alimentación externa 12 Vdc Rothaclima.

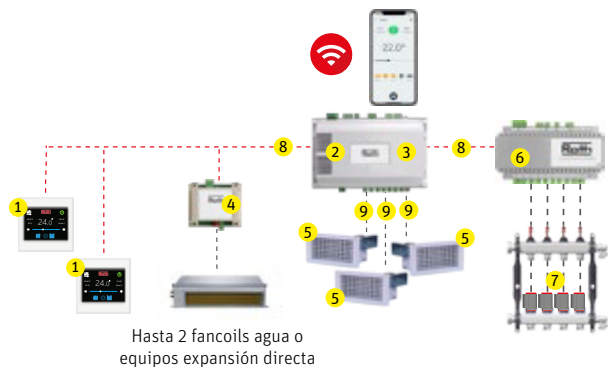
Modelo	Referencia	PVP €/ud
Termostato híbrido Rothaclima color blanco	4410400101	189,00
Termostato híbrido Rothaclima color negro	4410400202	189,00
Central Rothaclima aire frio calor	4410400201	270,00
Módulo ampliación Rothaclima 7 zonas aire frio calor	4410400104	114,00
Módulo WIFI Rothaclima	4410400109	105,00
Pasarela Rothaclima fancoil agua 3 velocidades	4410400003	162,00
Pasarela Rothaclima fancoil agua 1-10 V	4410400110	162,00
Pasarela Rothaclima expansión directa (indicar marca y modelo)	Consultar	Consultar
Rejillas y compuertas motorizadas o Kit plenum motorizado	Consultar	Consultar
Cable bus Rothaclima 4 hilos: 2 x 0,50 mm ² + 2 x 0,22 mm ² (rollo 100m)	4410440522	138,00
Cable Rothaclima 2x0,75 mm ² (rollo 100m)	4410402075	89,00
Fuente de alimentación 12 Vdc Rothaclima	4410401123	30,00

Ejemplos de zonificación suelo radiante y aire acondicionado con sistema Rothaclima



Suelo radiante frío calor + aire acondicionado con rejillas motorizadas, **hasta 7 zonas**

Ampliable a 14 zonas instalando el módulo ampliación aire 7 zonas Rothaclima y una segunda Central Rothaclima 7 zonas suelo radiante v2.



Fabricación a medida de Kit plenum Rothaclima hasta 7 salidas de 150 o 200 mm. Listo para instalar en el equipo de aire, totalmente aislado, con compuertas motorizadas cableadas de fábrica a Central Rothaclima.

	Descripción	Cantidad x instalación
1	Termostato híbrido Rothaclima	1 x estancia
2	Central Rothaclima aire frío calor	1
3	Módulo WIFI Rothaclima	1
4	Pasarela fancoil 3V, 1-10V o expansión directa	1 x equipo aire (Máx. 2)
5	Rejillas o compuertas motorizadas Rothaclima	Según proyecto
6	Central Rothaclima 7 zonas suelo radiante frío calor v2	1
7	Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado	1 x circuito
8	Cable bus Rothaclima 4 hilos: 2 x 0,50 mm ² + 2 x 0,22 mm ² (rollo 100m)	1
9	Cable Rothaclima 2x0,75 mm ² (rollo 100m)	1

Control de temperatura de impulsión no incluido. Consultar página 84



Suelo radiante frío calor + aire acondicionado sin rejillas motorizadas, **hasta 6 zonas**

En esta instalación la salida 7 pasa a funcionar como ON/OFF para bomba de fancoil.

Ampliable a 13 zonas instalando una segunda Central Rothaclima 7 zonas suelo radiante v2 y 6 pasarelas más.



	Descripción	Cantidad x instalación
1	Termostato híbrido Rothaclima	1 x estancia
2	Módulo WIFI Rothaclima	1
3	Pasarela fancoil 3V, 1-10V o expansión directa *	1 x equipo aire (Máx. 6)
4	Central Rothaclima 7 zonas suelo radiante frío calor v2	1
5	Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado	1 x circuito
6	Cable bus Rothaclima 4 hilos: 2 x 0,50 mm ² + 2 x 0,22 mm ² (rollo 100m)	1

* Para alimentar las pasarelas fancoil 1-10Vdc y expansión directa es necesaria la fuente de alimentación 12 Vdc Rothaclima.
Control de temperatura de impulsión no incluido. Consultar página 84

Modelo	Referencia	PVP €/ud
Termostato híbrido Rothaclima color blanco	4410400101	189,00
Termostato híbrido Rothaclima color negro	4410400202	189,00
Central Rothaclima aire frío calor	4410400201	270,00
Módulo ampliación Rothaclima 7 zonas aire frío calor	4410400104	114,00
Módulo WIFI Rothaclima	4410400109	105,00
Pasarela Rothaclima fancoil agua 3 velocidades	4410400003	162,00
Pasarela Rothaclima fancoil agua 1-10 V	4410400110	162,00
Pasarela Rothaclima expansión directa (indicar marca y modelo)	Consultar	Consultar
Rejillas y compuertas motorizadas o Kit plenum motorizado	Consultar	Consultar
Fuente de alimentación 12 Vdc Rothaclima	4410401123	30,00
Central Rothaclima 7 zonas suelo radiante frío calor v2	4410400106	179,00
Actuador Roth 230V 1W sin corriente cerrado	1135007412	36,90
Cable bus Rothaclima 4 hilos: 2 x 0,50 mm ² + 2 x 0,22 mm ² (rollo 100m)	4410440522	138,00
Cable Rothaclima 2x0,75 mm ² (rollo 100m)	4410402075	89,00

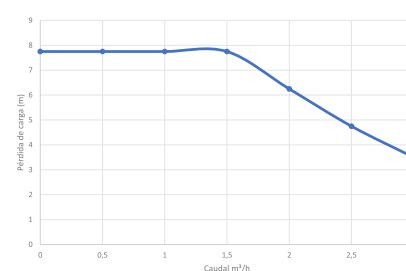
Grupo hidráulico para frío y calor



Especificaciones técnicas	
Conexiones grupo hidráulico	DN25
Modelo de bomba	Wilo Yonos Para SC 25/1-7,5*
Carcasa aislante	EPP
Sonda temperatura impulsión	PT1000
Rango de temperaturas (°C)	0-99°C

*El modelo de bomba suministrado con el grupo podría variar, sin afectar al rendimiento

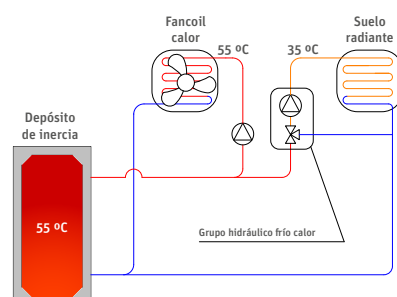
■ Curva rendimiento bomba



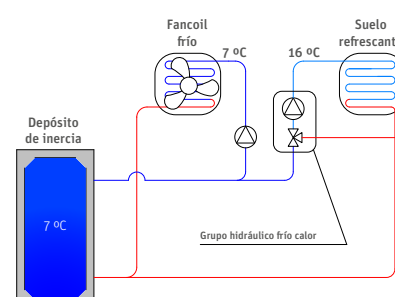
Conjunto formado por un grupo hidráulico con carcasa aislante y mezcladora de 3 vías con servomotor autónomo (sin necesidad de centralitas externas). El usuario podrá elegir la temperatura de impulsión tanto en calefacción como en refrescamiento.

Ideal para instalaciones mixtas de suelo radiante refrescante y fancoil frío/calor.

Funcionamiento en calor



Funcionamiento en frío



Modelo	Referencia	PVP €/ud
Grupo hidráulico frío calor sin servomotor	4410300756	815,00
Servomotor electrónico para grupo hidráulico frío calor	4410300332	435,00

Grupo de impulsión AE Horizontal para calefacción

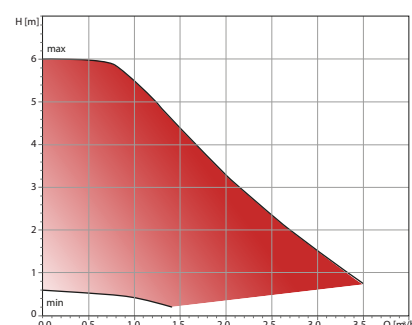


Bomba de alta eficiencia
Modelo TacoFlow2.

Diseñado para conectar directamente al colector Roth y así quedar ambos elementos dentro de la caja empotrable. Se encarga de reducir la temperatura de agua que suministra el generador de calor y bombearla hacia los circuitos de suelo radiante. Incluye todos los componentes y elementos hidráulicos necesarios para facilitar su instalación. Válvula mezcladora de 3 vías con accionador termostático. Termostato de seguridad con rearme automático incluido (temperatura de desconexión: 58 °C).

Especificaciones técnicas	
Temperatura máx. de trabajo (°C)	90
Presión máx. de trabajo (bar)	6 bar
Potencia máxima (kW)	14
Rango de temperaturas (°C)	20 - 50
Profundidad mínima de caja (mm)	150

■ Curva rendimiento bomba



Modelo	Suministro	Referencia	PVP €/ud
Grupo de impulsión AE Horizontal	1 ud	1135007401	845,00
Racores de conexión macho-macho 1"	1 juego (2 ud)	1135010098	40,00 €/juego

Bomba de alta eficiencia para suelo radiante



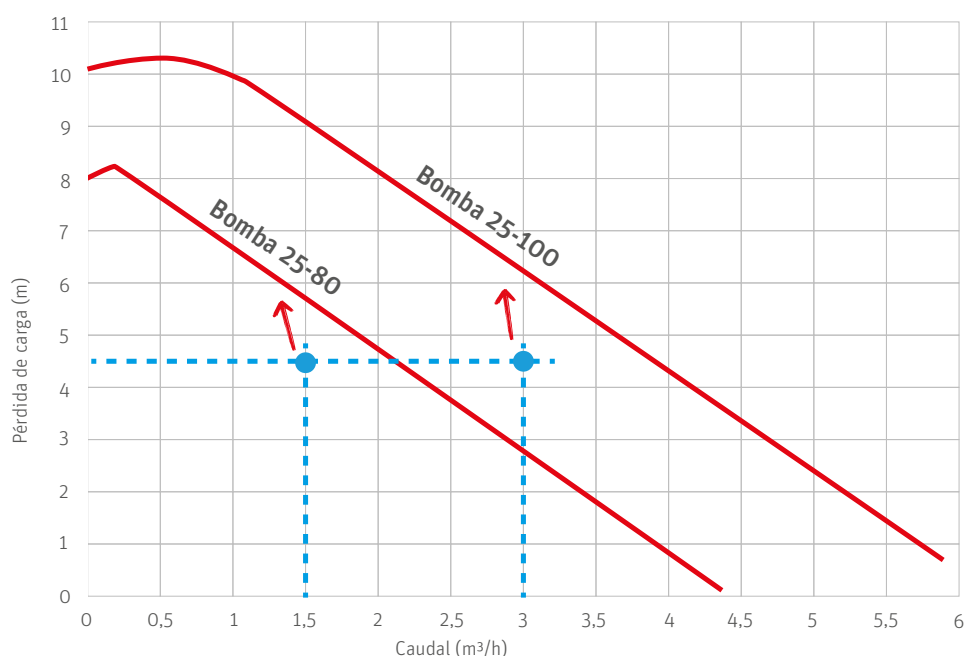
Circuladores de rotor húmedo de alto rendimiento y diseño ultraligero ideales para su uso en instalaciones de suelo radiante tanto en calefacción como en refrescamiento.

Con 3 modos de bombeo (presión proporcional, presión constante y velocidad constante) y 3 curvas por modo. Una pulsación en el botón cambia de la primera curva (azul) a la segunda (verde) y luego a la tercera (naranja). Después de alcanzar la tercera curva y presionar nuevamente el botón, el modo de bombeo cambia y se selecciona la primera curva de ese modo.

Disponibles dos modelos (25-80 y 25-100) para adaptarse al tamaño de la instalación. Ambas incluyen carcasa aislante y racores de conexión.

Especificaciones técnicas	
Tensión de conexión	1-230 V
Potencia nominal	Mín. 1 W, máx. 50 W
EEl	0.18
Protección	IP 44
DN	25 mm (roscas G 1"½)
Distancia entre ejes	130 mm

Curvas características



■ Dimensionar la bomba necesaria para un suelo radiante es muy fácil:

- > Calcula el caudal necesario ⁽¹⁾: $\text{Caudal en m}^3/\text{h} \approx \text{m}^2 \text{ de suelo radiante} / 100$
- > Usa el gráfico y **busca ese caudal en el eje horizontal**.
- > Sube en el gráfico hasta llegar al valor **4,5 m** ⁽²⁾ en el eje vertical.
- > Elige la bomba cuya curva quede **justo encima de donde has llegado**.
- > Si no lo hemos hecho nosotros, **añade la bomba a tu presupuesto**.

■ Pero, ¿y si además necesitas controlar la temperatura del agua?

- > Con nuestro grupo hidráulico frío/calor, **seleccionas la temperatura de agua para invierno y verano en la pantalla**, y listo.
- > Ver página 84.

Modelo	Referencia	PVP €/ud
Bomba de alta eficiencia Roth 25-80	4310300001	310,00
Bomba de alta eficiencia Roth 25-100	4310300002	450,00

⁽¹⁾ Cálculo para demandas de potencia hasta 60 W/m² y Δt 6K.

⁽²⁾ Aprox. 100 m. de tubo Ø16mm + colector + montante.

Modelo		Referencia	PVP €/ud
	Válvulas mezcladoras 3 vías de asiento con servomotor Conjunto compuesto por válvula 3 vías, 3 racores y servomotor eléctrico 230V a 3 puntos.		
	* Hasta fin de existencias.		
	DN 20 (¾") Kvs 6,3	4410000010	440,00
	DN 25 (1") Kvs 10	4410000008	470,00
	Recambios servomotor válvulas mezcladora de asiento		
	Recambio servomotor AVM para mezcladora DN20, DN25 y DN32 ①	4410000006	302,00
	Recambio servomotor SSC para mezcladora DN20, DN25 y DN32 ②	4410500057	262,00
	Separador hidráulico con aislamiento 1" En instalaciones en las que es necesario instalar una bomba adicional a la bomba del generador de calor porque ésta no es suficiente para mover el caudal requerido por el suelo radiante, se recomienda colocar este dispositivo separador para evitar anomalías en el sistema hidráulico. Formado por un cuerpo de acero inoxidable de 2" y cuatro conexiones hembra 1". Incluye purgador, válvula de vaciado y carcasa termoaislante.	4410000026	269,00
	Presión máxima de trabajo	6 bar	
	Temperatura máxima de trabajo	80°C	
	Flujo de caudal máximo	3 m³/h (con v=0,41 m/s)	
	Actuadores para colectores y válvulas Diseñados para permitir el control independiente de cada circuito de suelo radiante. Ajuste NC, normalmente cerrado (sin tensión, circuito cerrado). Disponibles modelos de 2 hilos para conexión a termostato mediante Módulo de conexiones Basicline o Touchline SL R2 y modelos de 4 hilos con final de carrera NA. El modelo de 2 hilos incorpora adaptador VA90 para colectores de acero inoxidable o colector plástico modular. El modelo de 4 hilos no incorpora adaptador (seleccionar el adaptador necesario).		
	Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado	1135007412	36,90
	Actuador 24 V, 1 W sin corriente cerrado	1135007413	36,90
	Actuador 230 V, 1 W NC con final de carrera NA	4310227046	40,50
	Adaptadores para actuador		
	Adaptador para actuador 1 W M28 x 1'5 VA16 Rojo Válido para colectores Roth de latón antiguos o válvulas de zona antiguas, ambos con mecanismo termostático M28.	4310108468	5,50
	Adaptador para actuador 1 W M28 x 1'5 VA64 Gris Válido para colectores Roth de plástico antiguos con mecanismo termostático M28.	4310102815	5,50
	Adaptador para actuador 1 W M30 x 1'5 VA80 Blanco Válido para válvula de zona 4310206691 con mecanismo termostático M30	1135007498	3,50
	Adaptador para actuador 1 W M30 x 1'5 VA90 Rojo Válido para colectores Roth de acero inoxidable y plástico modulares actuales con mecanismo termostático M30 y para colectores de latón Roth HKV antiguos con mecanismo termostático M30.	1135007497	3,50

CERTIFICADO

La Entidad Certificadora TÜV CERT de TÜV Management Service GmbH certifica, conforme al procedimiento TÜV CERT, que la empresa

Roth

ROTH WERKE GMBH BUCHENAU D-35232 DAUTPHEIHAL

ha instalado y aplica un Sistema de la Calidad para la línea Desarrollo, fabricación y distribución de los grupos de producción sistemas de energía, sistemas de ducha y partes técnicas

Mediante auditoría realizada con nº de informe 70016238

Certificate holder

Roth Werke GmbH
Am Seerain 2
35232 Dautphetal
GERMANY

Water based surface embedded heating and cooling systems in floors, ceilings and walls

Roth KlimaComfort Panelsystem 11

DIN EN 1264-2:2021-08
DIN EN 1264-3:2021-08
DIN EN 1264-4:2021-08
DIN EN 1264-5:2021-08
Certification scheme water based surface embedded heating and cooling systems in floors, ceilings and walls (2021-10)

7F521-F
2028-08-31

certificate entitles the holder to use the mark in conjunction with the specified registration number

Certificado AENOR de Producto

AENOR certifica que la organización

ROTH IBÉRICA, S.A.U.

con domicilio social en Polígono Industrial Montes Del Cerzo, Autovía 68, Kilómetro 66 31500 Tudela (Navarra - España)

suministra

Tubos de polietileno resistente a la temperatura (PE-RT) para instalaciones de agua caliente y fría

conformes con UNE-EN ISO 22391-1:2010
UNE-EN ISO 22391-2:2010

Marca Comercial ROTH IBÉRICA

Más información en el anexo.

Centro de producción Am Seerain, 2 35232 Dautphetal (Gießen - Alemania)

Esquema de certificación:

Certificate holder

Roth-Werke GmbH
Am Seerain 2
35232 Dautphetal
GERMANY

Product

Water based surface embedded heating and cooling systems in floors, ceilings and walls

ZERTIFIKAT

Zertifizierungsinhaber

Roth Werke GmbH
Am Seerain 2
35232 Dautphetal
DEUTSCHLAND

Produkt

Kunststoffrohr- und Verbundrohrsysteme und Heizkörperanschlüssen

Modell

Roth Systemrohr KlimaComfort 11

Grundlage(n)

DIN 4726:2017-10
DIN EN ISO 22391-2:2010-04
DIN EN ISO 22391-3:2010-04
DIN EN ISO 22391-5:2010-04
Zertifizierungsprogramm für Warmwasser-Flächenheizungen

Prüfung

3V331 PE-RT
2028-11-30

Dieses Zertifikat, bei Verbindung mit den weiteren Angaben

Certificate holder

Roth Werke GmbH
Am Seerain 2
35232 Dautphetal
GERMANY

Product

Water based surface embedded heating and cooling systems in floors, ceilings and walls

Certificado AENOR de Producto

AENOR certifica que la organización

ROTH IBÉRICA, S.A.U.

con domicilio social en Polígono Industrial Montes Del Cerzo, Autovía 68, Kilómetro 66 31500 Tudela (Navarra - España)

suministra

Sistemas de Suelo Radiante

conformes con las normas UNE-EN 1264-1:2021 (EN 1264-1:2021)
UNE-EN 1264-2:2021 (EN 1264-2:2021)
UNE-EN 1264-3:2021 (EN 1264-3:2021)
UNE-EN 1264-4:2021 (EN 1264-4:2021)
UNE-EN 1264-5:2021 (EN 1264-5:2021)

Descripción del sistema

Polígono Industrial Montes Del Cerzo, Autovía 68, Kilómetro 66 31500 Tudela (Navarra - España)

Centro de producción

Polígono Industrial Montes Del Cerzo, Autovía 68, Kilómetro 66 31500 Tudela (Navarra - España)

Esquema de certificación

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.64.

Primera emisión 2023-01-13
Expiración 2028-01-13

Certificate holder

Roth-Werke GmbH
Am Seerain 2
35232 Dautphetal
GERMANY

Product

Water based surface embedded heating and cooling systems in floors, ceilings and walls

Certificado AENOR de Producto

AENOR certifica que la organización

ROTH IBÉRICA, S.A.U.

con domicilio social en Polígono Industrial Montes Del Cerzo, Autovía 68, Kilómetro 66 31500 Tudela (Navarra - España)

suministra

Sistemas de Suelo Radiante

conformes con las normas UNE-EN 1264-1:2021 (EN 1264-1:2021)
UNE-EN 1264-2:2021 (EN 1264-2:2021)
UNE-EN 1264-3:2021 (EN 1264-3:2021)
UNE-EN 1264-4:2021 (EN 1264-4:2021)
UNE-EN 1264-5:2021 (EN 1264-5:2021)

Descripción del sistema

Polígono Industrial Montes Del Cerzo, Autovía 68, Kilómetro 66 31500 Tudela (Navarra - España)

Centro de producción

Polígono Industrial Montes Del Cerzo, Autovía 68, Kilómetro 66 31500 Tudela (Navarra - España)

Esquema de certificación

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.64.

Primera emisión 2023-01-13
Expiración 2028-01-13

Certificate holder

Roth-Werke GmbH
Am Seerain 2
35232 Dautphetal
GERMANY

Product

Water based surface embedded heating and cooling systems in floors, ceilings and walls

En Roth llevamos más de
70 años innovando por un
futuro sostenible.



AquaServe

Año 2009

Sistema de recuperación de
aguas grises

Roth

Acumulación y gestión del agua



Fabricamos sistemas

Acumulación y gestión del agua

El uso eficiente del agua es el mayor reto al que la humanidad se enfrenta en el siglo XXI. Entre otros efectos, el cambio climático está provocando un acceso más irregular a este recurso. Por este motivo, acumular y reutilizar el agua es ya una necesidad en muchas zonas de nuestro país para poder continuar con el crecimiento y desarrollo económico.

Para ello, Roth le ofrece la mayor oferta de depósitos y equipos de tratamientos de agua **(desalación, potabilización, reutilización y**

depuración). Estos depósitos están fabricados en **polietileno de alta densidad (PEAD)** mediante el sistema de extrusión soplado, sin costuras ni soldaduras y de una sola pieza, garantizando su estanqueidad. La materia prima utilizada está homologada y autorizada por la dirección general de sanidad. El PEAD es un **mATERIAL LIGERO, CON ALTA RESISTENCIA A GOLPES E IMPACTOS** lo que facilita su transporte y manipulación. Este material se caracteriza por una ausencia total de poros y rugosidades, presentando una superficie comple-

tamente lisa. De este modo su mantenimiento y limpieza se simplifican enormemente facilitando la eliminación de suciedad.

El PEAD tiene una **larga vida útil**, además es **100 % reciclable** lo que le convierte en un aliado indispensable para un desarrollo sostenible.

Roth presenta una amplia gama de equipos diseñados para facilitar la instalación y adaptarse al espacio disponible, con modelos para instalación tanto enterrados como en superficie.



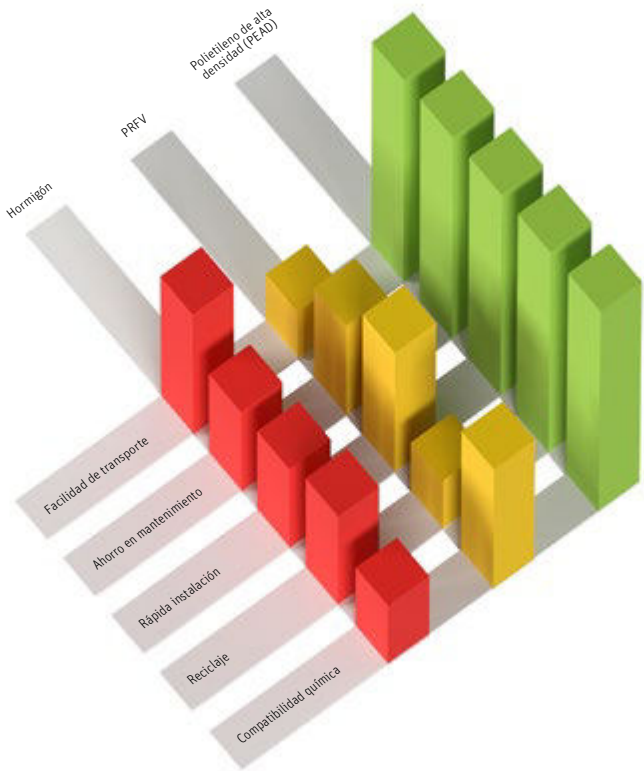
W-efficiency



Fabricación

Fabricación por extrusión soplado

Este método permite fabricar los depósitos de una sola pieza, sin costuras ni soldaduras, obteniendo un producto de la más alta calidad.



Sistema brida Roth

Sistema exclusivo de Roth que asegura la calidad en todas las conexiones de sus depósitos. Este componente se integra en la estructura del depósito durante el proceso de fabricación, asegurando una estanqueidad total del sistema sin debilitar el depósito.



Desarrollo sostenible

La conservación y el uso eficiente del agua son imprescindibles para el desarrollo sostenible del planeta.



Total estanqueidad

El sistema de fabricación, la alta calidad de los materiales utilizados y los exhaustivos controles en fábrica aseguran una estanqueidad total del sistema.



Fácil limpieza y mantenimiento

Gracias al sistema de fabricación por extrusión soplado, a la alta calidad de los materiales utilizados y al diseño exclusivo de Roth, los depósitos no presentan poros ni rugosidades, facilitando enormemente su limpieza y precisando un mantenimiento mínimo para ofrecer las mejores condiciones sanitarias.

Amplia gama de depósitos para la acumulación y gestión del agua potable



Video montaje contrabrida

La gama de depósitos Rothagua Cerrado es la más amplia del mercado gracias a su variedad de capacidades y dimensiones. Están **fabricados en polietileno de alta densidad (PEAD)** de una sola pieza sin costuras ni soldaduras, mediante el sistema extrusión soplado. El PEAD es un material que **impide la corrosión y evita la transmisión de olores y sabores.**

Gracias al sistema de fabricación, la calidad de los materiales y los exhaustivos controles en producción, obtenemos un depósito **robusto, completamente estanco**, de gran calidad, económico y con la garantía de la marca Roth. Gracias a esta filosofía de trabajo, conseguimos que las paredes interiores sean completamente lisas, sin poros ni rugosidades, lo que evita la formación de incrustaciones, **facilitando su limpieza y mantenimiento.**

En la instalación, sus asas y su ligereza facilitan el transporte y manipulación. Los depósitos pueden unirse **formando baterías hasta alcanzar los volúmenes de acumulación deseados**, lo que unido al carácter modular de estas baterías nos permite adaptarnos al espacio disponible y los volúmenes demandados en cualquier situación.

Con el sistema brida el agua potable no entra en contacto con la parte metálica interna. Internamente la brida es PEHD y su estructura metálica sirve solamente para asegurar un mayor par de apriete de sus roscas, asegurando la estanqueidad de la conexión del accesorio de vaciado al depósito.

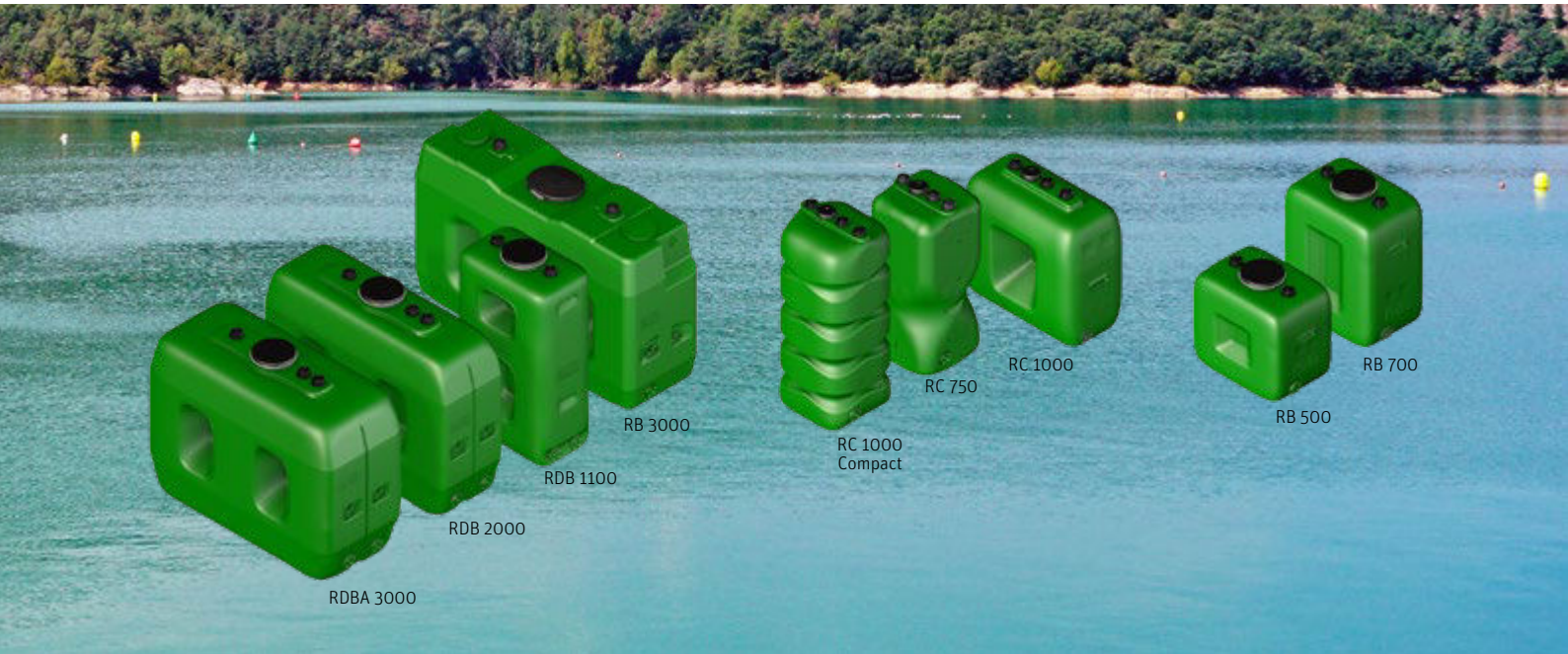


Sistema brida Roth, único en el mercado

Esta brida se integra en la estructura del depósito durante el proceso de fabricación asegurando una estanqueidad total sin poros ni fisuras. Proporciona una salida inferior roscada para conexión y vaciado del depósito. Se incluye junta de santoprene para asegurar estanqueidad. Las partes metálicas del conjunto no entran nunca en contacto con el agua. Modelos disponibles con una o dos bridas.



Todos los depósitos Rothagua Cerrado incluyen la documentación que certifica el cumplimiento con la normativa española de agua de consumo humano, garantizando su seguridad y la de su familia.



Depósitos con doble brida
Los modelos RDB 1100, RDB 2000 y RDBA 3000 cuentan con dos bridas, lo que permite incrementar el diámetro del colector de salida, o aislar un depósito de una batería para su limpieza, sin interrumpir el suministro.



Depósitos estrechos
Nuestra amplia gama incluye tres modelos (RB 500, RB 700 y RDB 1100) de 66 centímetros de anchura para facilitar el paso por puertas y llegar a cualquier rincón de la instalación.

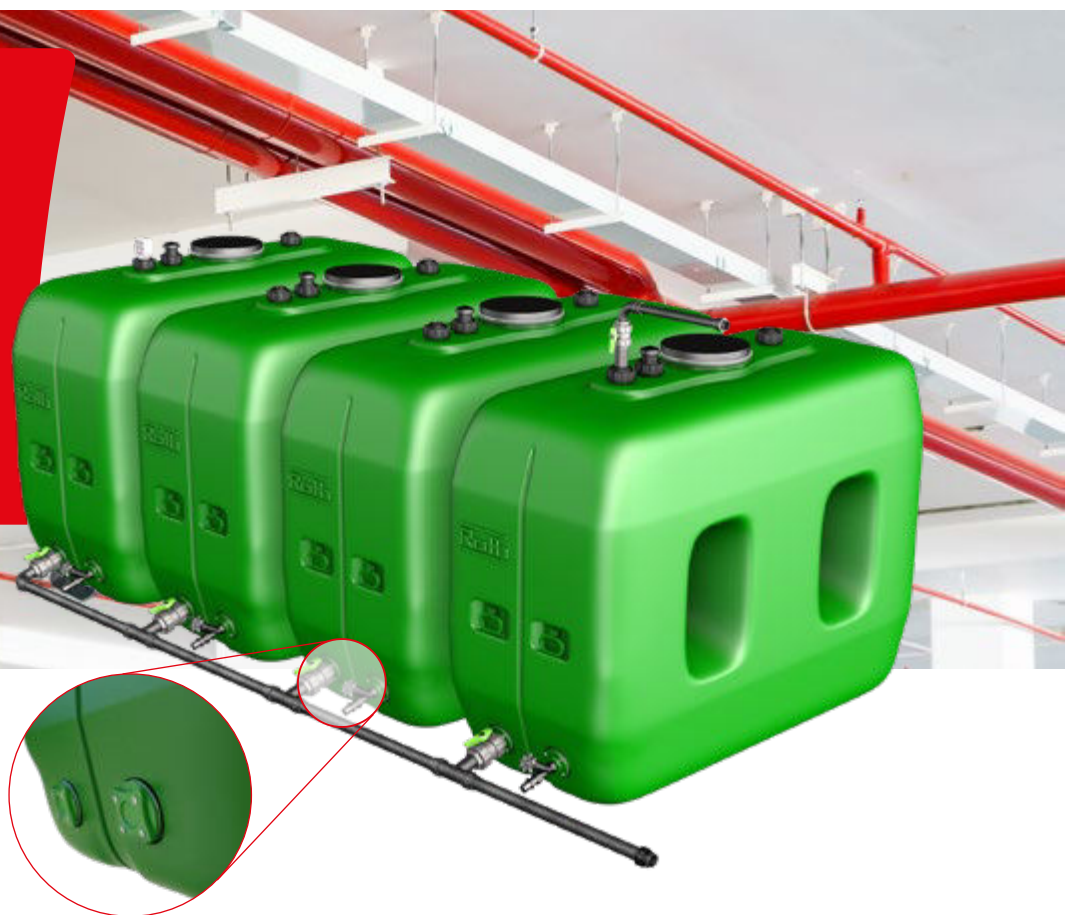


Sistema Multitap
Todos los tapones Ø 72 de los depósitos Rothagua incluyen en su interior una rosca hembra de 2" Gas que permite la instalación de accesorios de forma rápida y segura.

Modelo	Volumen (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura total (mm)	Nº de bocas (Ø en mm)				Peso (kg)	Referencia	PVP €/ud
					Ø 72	Ø 150	500 x 400	Ø 400			
RB 500	500	1.060	660	1.000	2			1	21	1520500040	345,00
RB 700	700	1.060	660	1.400	2			1	27,5	1520700041	412,00
RC 750	750	730	730	1.640	3	1			28	2561013204	412,00
RC 1000	1.000	1.360	730	1.330	3	1			34	1561017210	469,00
RC 1000 Compact	1.000	780	780	1.980	3	1			35	1520900043	469,00
RB 3000	3.000	2.630	880	1.650	2		1		133	1561017230	1.727,00
RDB 1100*	1.100	1.060	660	1.900	2			1	42	1521000063	510,00
RDB 2000*	2.000	2.250	720	1.695	3			1	85	1522000070	968,00
RDBA 3000*	3.000	2.250	990	1.695	3			1	106	1523000074	1.273,00

*Los modelos RDB 1100, RDB 2000 y RDBA 3000 disponen de doble brida

Solución modular y versátil para formar baterías con todos los modelos de depósitos Rothagua



Proteja su vivienda o negocio contra cortes de suministro y disponga de suficiente acumulación de agua, instalando baterías de depósitos Rothagua Cerrado.

Nuestros depósitos están fabricados de una sola pieza, sin costuras ni soldaduras, mediante el sistema de extrusión soplado. El polietileno de alta densidad utilizado en su fabricación impide la corrosión y evita la transmisión de olores y sabores, convirtiéndolo en un material idóneo para el almacenamiento de agua. **Depósitos ro-**

bustos y estancos que le proporcionan la mayor seguridad en los momentos más importantes, con la fiabilidad y garantía de la marca Roth.

La solución más rápida y sencilla de instalar del mercado. De fácil manipulación gracias a sus asas y a su peso ligero y sin necesidad de obra civil, **reduciendo los costes y tiempos de instalación.**

Además, la disposición modular de estas baterías le permiten **adaptarse al espacio disponible** en su instalación. Posibilidad de formar baterías con cualquier depósito Rothagua cerrado.

Para garantizar un caudal óptimo de aspiración, las Baterías Rothagua 12.000 litros disponen de una **doble salida roscada inferior 2" Gas en cada depósito**, lo que nos permite aumentar la capacidad de aspiración y el diámetro máximo del colector, adaptándose a las exigencias legales. Consulte con nuestro Departamento Técnico si precisa instalar elementos para la recirculación del agua durante las pruebas de funcionamiento o si requiere mayores volúmenes de acumulación.



La mejor solución incluso para edificios de gran altura

La versatilidad de estas baterías permite su adaptación a edificios que, por sus características estructurales, precisan de instalaciones modulares para adaptar los aljibes a su instalación.



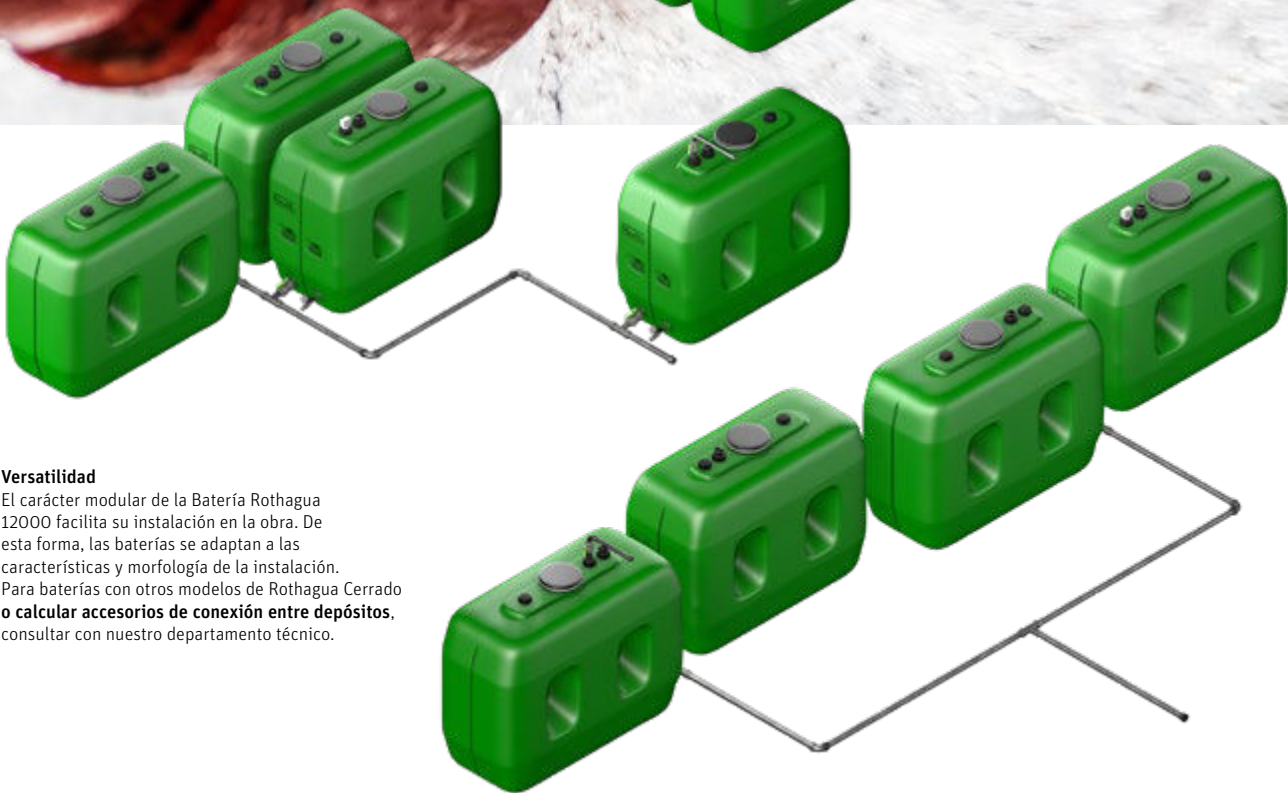
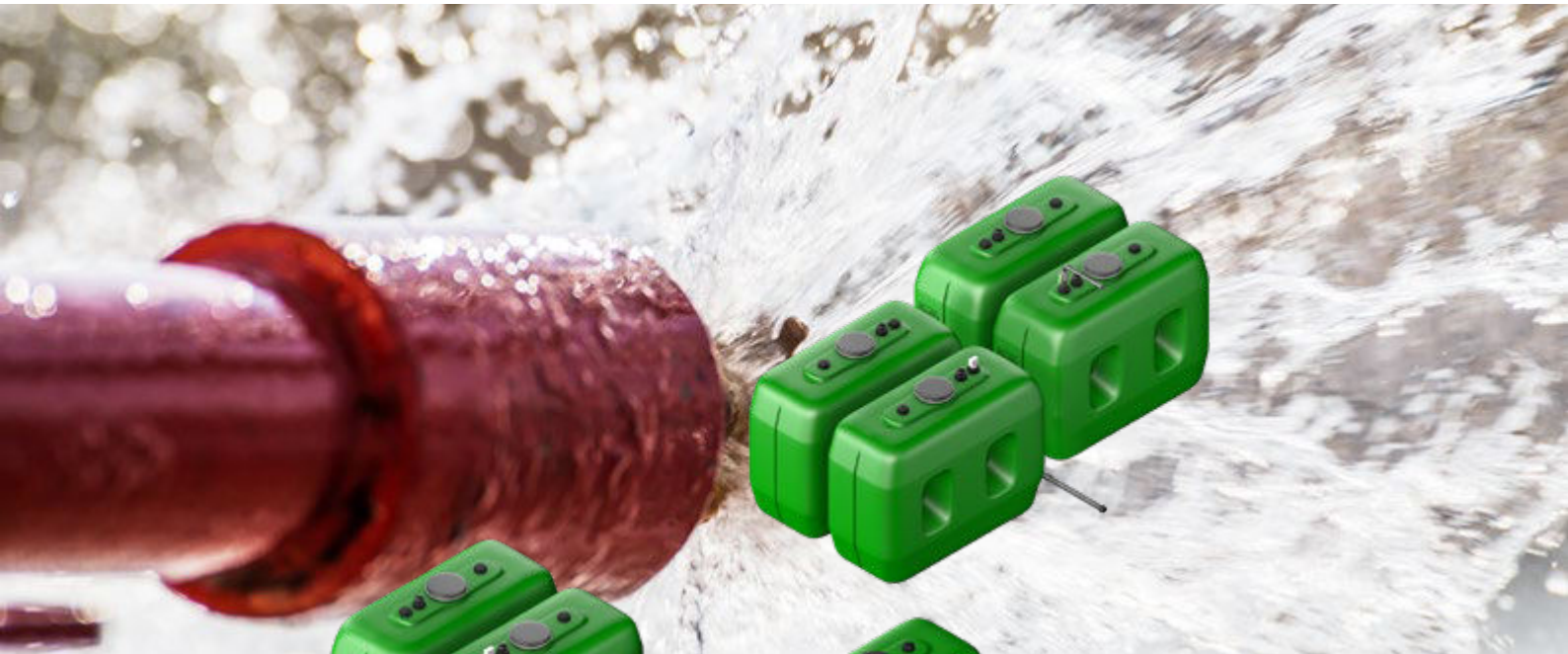
Solución rápida y sencilla

Las Baterías Rothagua son la solución más sencilla y rápida de instalar debido a su cómoda manipulación, adaptabilidad al espacio disponible y las dos salidas inferiores de 2" Gas.



Seguridad

Las Baterías Rothagua proporcionan seguridad a su instalación garantizando el almacenamiento de agua necesario para cubrir contingencias.



Versatilidad

El carácter modular de la Batería Rothagua 12000 facilita su instalación en la obra. De esta forma, las baterías se adaptan a las características y morfología de la instalación. Para baterías con otros modelos de Rothagua Cerrado o calcular accesorios de conexión entre depósitos, consultar con nuestro departamento técnico.

Acumulación de Agua

Componentes de la Batería Rothagua 12000					
Depósitos RDBA-3000	RSA 1" con acople	Indicador de nivel	Seta aireación	Contrabrida 2"	Rebosadero DN 50
4	1	1	4	8	1

Modelo	Volumen (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura total (mm)	Ø salida	Ø entrada	Referencia	PVP €/ud
Batería Rothagua 12000	12.000	2.650	4.300	1.695	8 x 2"	1"	1580100236	5.123,00

Para baterías con otros modelos de Rothagua Cerrado consultar con nuestro departamento técnico

Sistema de suministro continuo de agua potable con arranque automático del grupo de presión



El agua es un bien preciado y escaso. El cambio climático nos avoca a escenarios donde la disponibilidad de este recurso se ve afectada.

Hoy en día, esta limitación en la disponibilidad de agua se deja notar especialmente en **zonas rurales**, sin acceso a infraestructuras, y **turísticas**, donde el exceso de población disminuye notablemente la disponibilidad del recurso.

Gracias al sistema Rothdráulico aseguramos un **suministro de agua potable ininterrumpido** en el hogar. El conjunto se intercala entre la acometida de agua potable y la red interna de distribución. Se suministra **premontado de fábrica e incluye control automático de bombeo y by-pass**.

El conjunto está fabricado con los más altos estándares de calidad del mercado. Confort y seguridad a su alcance con la garantía de la marca Roth.

El sistema Rothdráulico es **compacto, de fácil instalación y mínimo mantenimiento**, por lo que un profesional con herramientas básicas puede montarlo sin esfuerzo. Todos los elementos necesarios para su montaje y correcto funcionamiento están incluidos. Su bomba sumergible es silenciosa y eficiente.

Además, el sistema automático permite que la bomba trabaje solo cuando es necesario dar suministro a la vivienda. Esto se traduce en un **ahorro económico y energético**.



Confort

El conjunto Rothdráulico nos permite disfrutar de duchas con presión y sin cortes. Un sencillo paso para obtener el máximo confort en el hogar.



Hogar

Disponer de un suministro ininterrumpido de agua potable es un requisito indispensable para convertir una vivienda en un hogar.



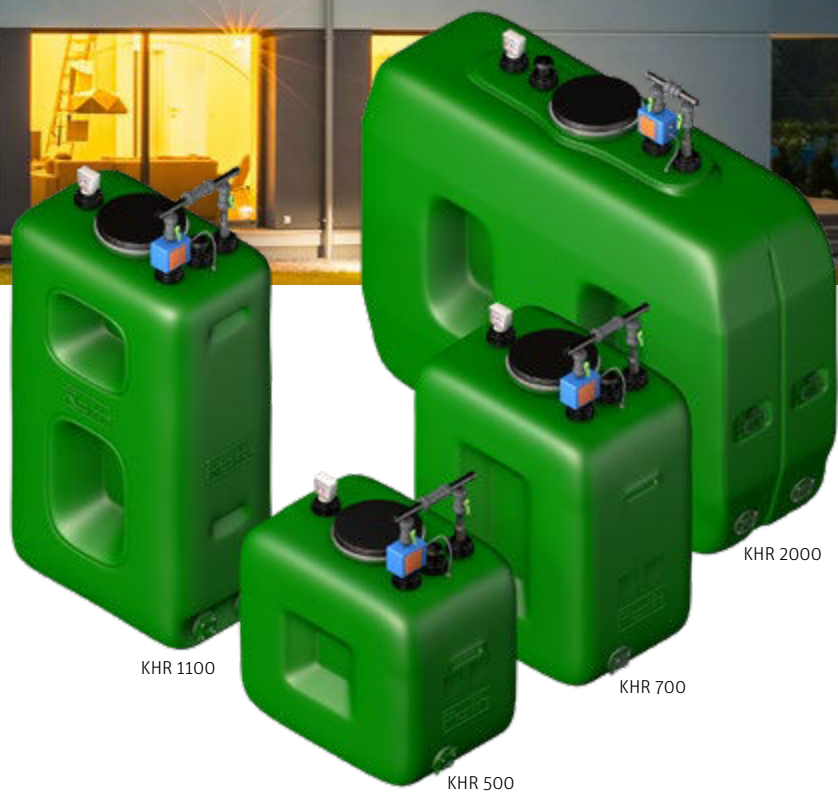
Zonas de alta densidad turística y zonas rurales y aisladas

El conjunto Rothdráulico le permite disponer agua de forma segura en zonas con escasa infraestructura y en situaciones de baja presión en la red o cortes de suministro.



Fácil instalación

El conjunto Rothdráulico incluye todos los elementos necesarios para su montaje. Instalación sencilla de un equipo compacto y premontado de fábrica que disminuye el tiempo de puesta en marcha.



Video montaje

Acumulación de Agua

Componentes de Rothidráulico							
Depósito	Watercontrol	By-pass 1" automático	Seta de aireación	Indicador de nivel	Rebosadero DN50	Bomba	RSA 1" con acople
1	1	1	1	1	1	1	1

Consultar características técnicas de las bombas en sección accesorios.

Modelo	Volumen (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura total (mm)	Grupo de presión	Referencia	PVP €/ud
KHR 500	500	1.060	660	1.380	Estándar Hidro	1540600163	1.669,00
KHR 700	700	1.060	660	1.770	Estándar Hidro	1540600164	1.837,00
KHR 1100	1.100	1.060	660	2.280	Estándar Hidro	1540600165	1.998,00
KHR 2000	2.000	2.250	720	2.010	Gran Volumen Hidro	1540600234	2.690,00

Grandes depósitos para espacios reducidos



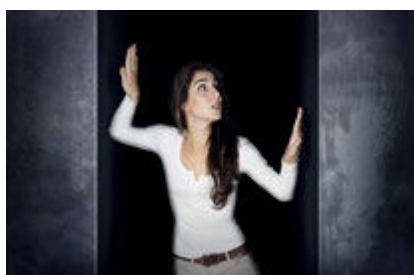
Los depósitos Rothagua EcoCompact 500 Plus y EcoCompact 1000 son la solución ideal para el almacenamiento de agua en viviendas unifamiliares, hoteles, talleres, granjas, etc. Su **tamaño compacto** requiere de poco espacio en la instalación. Modelos diseñados con **medidas especiales** para paso por puertas y zonas estrechas. Idóneos para instalar en buhardillas, sótanos y cualquier lugar de difícil acceso o con limitaciones de

espacio. Diseñados especialmente para **minimizarse en instalaciones exteriores reduciendo el impacto visual** de la instalación gracias a su color, diseño y dimensiones.

Modelos fabricados con polietileno de alta densidad (PEAD), en una sola pieza, sin costuras ni soldaduras. Al PEAD utilizado en este proceso se le añade aditivo con **estabilizante UV**, lo

que, unido a su **opacidad**, permite mantener las condiciones organolépticas del agua.

Gracias a la gran resistencia química del PEAD, el depósito EcoCompact puede utilizarse de forma segura en procesos y tratamientos industriales, tratamientos de aguas, almacenamiento de aguas de lluvia y, en general, para el almacenamiento de todo tipo de líquidos compatibles con el material.



Permite el almacenamiento de agua en espacios reducidos

Su altura y anchura reducidas permiten instalaciones paso por puerta.



Depósito discreto

La gama EcoCompact ha sido diseñada para pasar inadvertida en cualquier instalación, tanto exterior como interior, costa o montaña. El diseño del depósito le permite pasar desapercibido.



Adaptador de salida roscada

Accesorio para obtener una salida con rosca 2" GAS de la parte inferior del depósito EcoCompact 500 Plus.



Dos modelos diferenciados:

El **Rothagua EcoCompact 500 Plus** con un diseño más tradicional dispone, en la parte superior, de una boca de DN 150 para su mantenimiento y un **tapón con rosca 2"** para la instalación de accesorios. En la parte inferior se moldean durante el proceso de fabricación dos roscas que, mediante el accesorio "adaptador de salida roscada", permiten obtener **dos salidas plásticas de 2" GAS** para el vaciado e interconexión de depósitos.

Rothagua EcoCompact 1000 que, gracias a su diseño y a su robusta estructura, permite el apilamiento en vacío, **optimizando el espacio y reduciendo costes de transporte y almacenamiento**. En la parte superior presenta una boca roscada de 225 mm. Junto a esta boca, se presenta un **inserto metálico de 1"** para instalar accesorios de llenado. Se incluyen dos insertos inferiores para la instalación de **accesorios de conexión y vaciado** (1" y 3/4"). Su diseño cóncavo y sin huecos permite un **vaciado máximo del depósito**, garantizando **condiciones higiénicas óptimas**.



Diseño higiénico
Roth ha desarrollado un exclusivo diseño para el vaciado completo consiguiendo un sistema más higiénico.

Modelo	Volumen total (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Alt (mm)	Nº de bocas e insertos							Referencia	PVP €/ud
					Inferior			Superior					
					Ø2"	Ø1"	Ø¾"	Ø225 mm	Ø150 mm	Ø72 mm	Ø1"		
EcoCompact 500 Plus	500	1.060	660	1.000	2*				1	3		1520500381	225,00
EcoCompact 1000	1.000	1.850	690	980		1	1	1			1	1520500271	507,00

* Salida inferior con rosca especial plástica. Se requiere uso de adaptador a rosca 2" GAS



Estructura reforzada para mayor robustez

Depósito fabricado en PEAD con tinte anti UV. Su diseño permite apilarlo **reduciendo los costes de transporte**. Dispone de **escala exterior graduada** y zonas planas para colocar accesorios. Apto para almacenar líquidos compatibles con el PEAD y con una densidad máxima de 1,3 kg/l.

Modelo	Volumen (l)	Diámetro inferior (mm)	Diámetro tapa (mm)	Altura total (mm)	Referencia	PVP €/ud
RA E 500	500	760	1.000	1.190	1520500248	205,00
RA E 1000	1.000	1.025	1.250	1.330	1521000249	287,00
RA E 1500	1.500	1.240	1.550	1.480	1521500250	472,00
RA E 2000	2.000	1.300	1.610	1.590	1522000251	549,00
RA E 3000	3.000	1.625	1.870	1.530	1523000252	815,00

Dosificadores con y sin cubeto de retención



Depósitos fabricados en PEAD óptimos para almacenar **líquidos con una densidad máxima de 1,9 kg/l**. Este depósito presenta una **alta resistencia** química y mecánica. Idóneos para instalaciones industriales, agrícolas, piscinas, etc.



Modelo con cubeto	Volumen (l)	Diámetro (mm)	Altura (mm)	Ø interior boca (mm)	Referencia	PVP €/ud
RF 50 ER	50	440	530	125	1520050304	165,00
RF 120 ER	120	570	730	125	1520120305	230,00
RF 200 ER	200	610	900	125	1520200306	288,00
RF 300 ER	300	750	1.190	125	1520300307	410,00
RF 500 ER	500	1.020	1.180	230	1520500308	597,00
RF 1000 ER	1.000	1.280	1.360	230	1521000309	1.125,00

Modelo sin cubeto	Volumen (l)	Diámetro (mm)	Altura (mm)	Ø interior boca (mm)	Referencia	PVP €/ud
RF E 50	50	390	530	125	1520050253	80,00
RF E 120	120	510	730	125	1520100254	97,50
RF E 200	200	570	900	125	1520200255	143,50
RF E 300	300	610	1.190	125	1520300256	182,50
RF E 500	500	760	1.180	230	1520500257	296,00
RF E 1000	1.000	1.100	1.360	230	1521000258	468,00

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

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

Los depósitos Rothagua Twinbloc son completamente impermeables y totalmente estables tras su enterrado.

- 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.



Apilable hasta tres alturas en vacío



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

Modelo	Volumen (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura (mm)	Altura máx con torre (mm)	Peso (kg)	Nº de bocas		Referencia	PVP €/ud
							DN110	DN650		
RLL 3500	3.500	2.350	2.300	975	1.675	140	2	1	1523500180	2.348,00
RLL 5000	5.000	2.460	2.350	1.350	2.050	170	2	1	1525000224	3.274,00

Modelo	Referencia	PVP €/ud
--------	------------	----------



Rothalert Alfa

Indicador de nivel inalámbrico especialmente diseñado para depósitos enterrados. Se compone de un emisor, que se coloca encima de los depósitos, un repetidor externo y un receptor para enchufar (220 V). El emisor y el repetidor están unidos por un cable de 10 m. El emisor no puede estar sumergido en agua. Adaptable a cualquier tipo de depósito de gasóleo y de agua estándar (plástico), enterrado (altura de medida hasta 3 metros). No apto para gasolina ni líquidos corrosivos. Alcance máximo de comunicación hasta 200 m. El receptor inalámbrico se puede adquirir por separado.

1540600083

360,00



Video instalación



Rothalert

Indicador de nivel electrónico inalámbrico. No necesita cables ni sondas para su funcionamiento. Se compone de un emisor, que se coloca encima de los depósitos, y de un receptor para enchufar (220 V). El emisor no puede estar sumergido en agua. Adaptable a cualquier tipo de depósito de gasóleo y de agua estándar (plástico), de superficie (altura de medida hasta 3 metros). No apto para gasolina ni líquidos corrosivos. Alcance máximo de comunicación hasta 200 m. El receptor inalámbrico se puede adquirir por separado.



Video instalación

Rothalert	1540600043	210,00
Receptor inalámbrico Rothalert (recambio)	1540600246	94,00



Bombas para Rothhidráulico

Bombas sumergibles Inox. que actúan como grupo de presión en los Sistemas Rothhidráulico permitiendo suministrar agua a la instalación de forma continua y silenciosa.

	<u>Estándar Hidro</u>	<u>Gran Volumen Hidro</u>
Caudal máx (l/h)	4.800	4.800
Altura manométrica máx. (m.c.a.)	33,1	54,1
Potencia (kW/HP)	0,45/0,6	0,75/1,0
Peso (kg)	13	16
Tubería impulsión (pulgadas)	1"¼	1"¼
Dimensiones (altura en mm)	513	539

Bomba Estándar Hidro para depósitos Rothhidráulico KHR 500, 700 y 1100	1541100274	757,00
Bomba Gran Volumen Hidro para depósito Rothhidráulico KHR 2000	1541100275	1.122,00






WaterControl

Comanda el funcionamiento del grupo de presión en función de las necesidades de la instalación.

Presión de arranque (bar):	1,5 (no regulable)
Presión de paro (bar):	máx. de la bomba
Dimensiones (mm):	180 x 180 x 155
Peso (kg):	1,4
Conexión a red hidráulica:	M 1"

1540600276

141,00

Modelo		Referencia	PVP €/ud
	Interruptor de nivel horizontal Para todos los depósitos. Abre y cierra un circuito eléctrico según el nivel de agua en el depósito. Se instala en una de las paredes del depósito. La altura de conmutación viene dada por la altura a la que se instale el interruptor. Idóneo para electroválvula, alarma o bomba. Conectar por medio de cuadro eléctrico. Tensión: 220 Vca, intensidad máxima: 0,5 A.	1540800024	105,00
	Boya contacto eléctrico Accesorio para comandar la marcha y el paro de un equipo electromecánico en función del nivel de llenado del depósito. Incluye 3 m de cable. Dimensiones: 81 x 131 x 41,5 mm. Material: PP. Características interruptor: 16(4)A 250 V y 10(6) A 400 V.	1540800154	30,50
	Interruptor de nivel vertical Cuando el flotador sube o baja por el tubo guía se activan o desactivan los contactos REED instalados en el interior de dicho tubo. Se instala en tapones con rosca hembra de 2" (bocas de Ø 72 mm). Idóneo para electroválvula, alarma o bomba. Conectar por medio de un cuadro eléctrico con protección eléctrica, a diseñar e instalar por un profesional en función de cada aplicación (<u>cuadro no incluido</u>). Tensión: 220 Vca, intensidad máxima: 3 A. Para más información, ver instrucciones correspondientes .		
	IN1A. Interruptor de 1 contacto (nivel máximo). Para todos los depósitos.	1540800007	345,00
	IN2A. Interruptor de nivel vertical de 2 contactos conmutados. Para todos los depósitos.	1540800008	405,00
	IN3A. Interruptor de nivel vertical de 3 contactos (nivel mínimo, máximo y seguridad). Para los depósitos RC 1000 Compact y RDB 1100.	1540800026	582,00
	IN3B. Interruptor de nivel vertical de 3 contactos (nivel mínimo, máximo y seguridad). Para depósitos RC 750, RB 3000, RDB 2000 y RDBA 3000.	1540800027	582,00
	IN3C. Interruptor de nivel vertical de 3 contactos (nivel mínimo, máximo y seguridad). Para depósitos RB 700, RC 1000 y Twinbloc® RLL 5000.	1540800028	574,00
	IN3D. Interruptor de nivel vertical de 3 contactos (nivel mínimo, máximo y seguridad). Para depósitos RB 500, Twinbloc® RLL 3500 y EcoCompact 500 Plus.	1540800029	574,00

Cotas	IN3A	IN3B	IN3C	IN3D
C1	150	150	150	150
C2	200	200	200	200
C3	1.610	1.460	1.160	800

Cotas de situación de los contactos (mm)

Modelo		Referencia	PVP €/ud
	Contrabrida Contrabrida, exclusiva de Roth, de PP (Ø 115 mm) con rosca hembra de distintas medidas. Permite instalar una tubería en la base del depósito con total seguridad.		
	Contrabrida 1"	1540600086	33,00
	Contrabrida 1"1/4	1540100098	33,00
	Contrabrida 1"1/2	1540100099	33,00
	Contrabrida 2"	1540600087	33,00



Video montaje contrabrida







	Unidad Base Conjunto de accesorios para primer depósito. Consta de: Enlace Acodado 90º, válvula, enlace mixto, machón de unión y tramo de tubería.		
	Unidad Base 1"	1540800132	63,50
	Unidad Base 2"	1540800200	130,00








	Unidad Fila Conjunto de accesorios para segundo depósito y siguientes. Consta de: enlace mixto en Te, válvula, machón de unión y tramo de tubería.		
	Unidad Fila A 1"	1540800134	73,00
	Unidad Fila A 2"	1540800137	144,00
	Unidad Fila B 1"	1540800135	73,00
	Unidad Fila B 2"	1540800138	144,00
	Unidad Fila C 1"	1540800136	78,50
	Unidad Fila C 2"	1540800139	150,00
	Unidad Fila D 1"	1540800141	78,00
	Unidad Fila D 2"	1540800142	150,00

Modelo	Combinación de los accesorios según modelo de depósito Rothagua Cerrado				
	1º depósito	2º depósito y siguientes			
	Unidad Base	Unidad Fila A	Unidad Fila B	Unidad Fila C	Unidad Fila D
RB 500	■	■			
RB 700	■	■			
RC 750	■		■		
RC 1000	■		■		
RC 1000 Compact	■		■		
RDB 1100	■	■			
RB 3000	■			■	
RDB 2000	■		■		
RDBA 3000	■				■
EcoCompact 500 Plus	■	■			
EcoCompact 1000	■		■		

*Para la unión de depósitos Rothagua Cerrado en batería con los accesorios unidad base/fila de Roth es necesario una contrabrida por depósito.

**Para la unión de depósitos EcoCompact 500 Plus en batería con los accesorios unidad base/fila de Roth es necesario un adaptador de salida roscada por depósito.

Modelo		Referencia	PVP €/ud
	Adaptador de salida roscada Adaptador a rosca 2" GAS para las salidas inferiores del depósito EcoCompact 500 Plus. A través de este accesorio se posibilita la unión de accesorios roscados al depósito EcoCompact 500 Plus.	1540800230	14,50
<td>Regulador de nivel mecánico con acople 1"</td> <td>1540800347</td> <td>99,80</td>	Regulador de nivel mecánico con acople 1"	1540800347	99,80
	Rebosadero DN 50 Evita inundaciones en caso de avería del sistema de llenado automático del depósito. Se instala en la pared plana vertical del depósito.	1540800013	38,80
	Seta de aireación Seta de aireación (PEAD) con rosca macho de 2" y filtro anti insectos.	1540800015	18,20
	Indicadores de nivel mecánicos Indica la altura de agua disponible en el depósito (en %). Se instala en tapones con rosca hembra de 2" (bocas de Ø 72 mm). No apto para gasóleo.		
	Indicador de nivel mecánico A (RB 500 y EcoCompact 500 Plus)	1540700047	24,80
	Indicador de nivel mecánico B (RB 700 y RC 1000)	1540700048	24,80
	Indicador de nivel mecánico C (RC 1000 Compact y RDB 1100)	1540700049	24,80
	Indicador de nivel mecánico D (RC 750, RB 3000, RDB 2000 y RDBA 3000)	1135000165	24,80
	Kit tapón Kit tapón a perforar de dos piezas (PEAD y EPDM). Para todos los depósitos. Permite disponer de más bocas con tapones a perforar, en la parte superior del depósito, en el caso de querer instalar accesorios con rosca 2" macho. <u>No es hermético.</u>	1540800153	29,80
<td>Regulador de nivel mecánico RSA 1" Cuerpo y boya de PC y ABS. Cierre instantáneo (todo o nada). En caja, premontado. Para todos los depósitos. Presión de trabajo: 0,2 - 6 bares.</td> <td>1540800002</td> <td>44,00</td>	Regulador de nivel mecánico RSA 1" Cuerpo y boya de PC y ABS. Cierre instantáneo (todo o nada). En caja, premontado. Para todos los depósitos. Presión de trabajo: 0,2 - 6 bares.	1540800002	44,00
	Kit acople de 1" Rothagua Conjunto fabricado en PP, regulable en altura. Permite instalar accesorios en los depósitos Rothagua Cerrado sin necesidad de taladrar el depósito. Longitud 250 mm.	1540800348	62,00
<td>Conjunto grifo de 1" Este conjunto incluye una contrabrida de PP (Ø 150 mm) con racor de empalme hembra de 1" y un grifo de PP de 1". Para instalar este accesorio se debe quitar la contrabrida ciega del depósito que viene instalada desde fábrica.</td> <td>1540800140</td> <td>54,50</td>	Conjunto grifo de 1" Este conjunto incluye una contrabrida de PP (Ø 150 mm) con racor de empalme hembra de 1" y un grifo de PP de 1". Para instalar este accesorio se debe quitar la contrabrida ciega del depósito que viene instalada desde fábrica.	1540800140	54,50

Modelo		Referencia	PVP €/ud
	Tapón y junta para boca 72 mm Necesario para el montaje de accesorios. Con rosca interior hembra de 2". Para los depósitos Rothagua Cerrado.		
	Tapón perforado de tres piezas y junta	1910200026	20,70
	Tapón a perforar de dos piezas y junta	1064020155	20,30
	Tapón y junta para boca de 150 mm Tapón de PEAD. Válido para los depósitos RC-750, RC-1000, RC-1000 Compact y EcoCompact 500 Plus.	50003239	64,90
	Tapa para boca de hombre		
	Tapa y fleje para boca de hombre ovalada 500 x 400 mm	1540200027	34,30
	Tapa y fleje para boca de hombre circular Ø 400 mm	1540200026	31,20
	Racores de depósitos Permite instalar cualquier elemento con tubería roscada (hasta 2") por dentro y/o fuera del depósito.		
	Racor depósitos 1" macho y 3/4" hembra	1540800016	63,50
	Racor depósitos 2" macho y 1" 1/2 hembra	1540800017	75,20
	Racor depósitos 1/2" macho y hembra	1540800018	37,50
	Conjunto de contrabrida con codo		
	Codo + contrabrida 1"	1563013204	39,80
	Codo + contrabrida 2"	1540800209	66,40
	Conjunto de contrabrida con Te		
	Te + contrabrida 1"	1563013205	47,30
	Te + contrabrida 2"	1563013215	84,20
	Sistema de anclaje para Rothagua Sistema de anclaje recomendado para la protección y estabilidad del depósito ante las inclemencias del tiempo. Ideales para instalaciones de depósito en tejados y superficies altas que facilitan su vaciado por gravedad. Compuesto de cincha, tensor y kit de anclaje.	1560600238	63,30

Gama de depósitos en **PRFV de gran volumen** para instalaciones que requieren de grandes acumulaciones de agua y precisan soluciones **prefabricadas, sencillas y seguras**.

Depósitos robustos y estancos que simplifican la instalación. Estos depósitos permiten almacenar cualquier tipo de agua **adaptando sus conexiones a las necesidades de la instalación**.

Estanqueidad garantizada por el proceso de producción, reduciendo las necesidades de mano de obra y minimizando los riesgos por fugas.

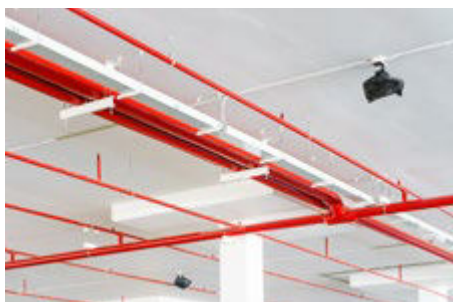
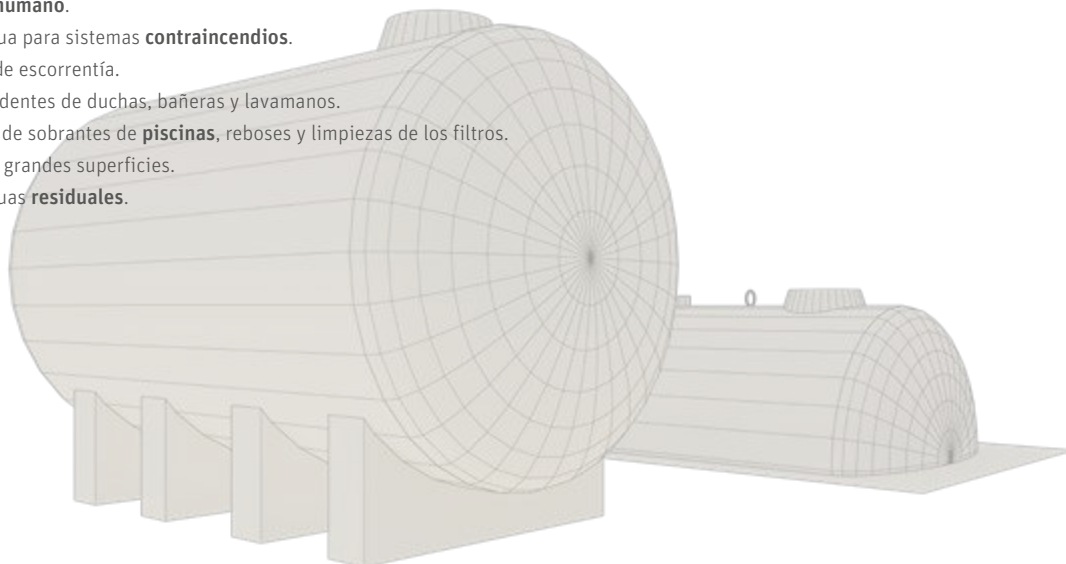
Características

- Depósitos **fabricados en PRFV** para instalación aérea o enterrada.
- **Hasta 200 m³** de almacenamiento.
- **Ingeniería a medida:** ubicación y diámetro de las conexiones adaptables a las necesidades de la instalación.
- **Patas de apoyo** para depósitos horizontales e instalados en superficie.
- **Pintura Top Coat** para protección frente a la intemperie.

Tipos de uso

Depósitos de gran volumen **para almacenamiento de todo tipo de aguas:**

- Agua de **consumo humano**.
- Acumulación de agua para sistemas **contra incendios**.
- Aguas **pluviales** y de escorrentía.
- Aguas **grises** procedentes de duchas, bañeras y lavamanos.
- Aguas procedentes de sobrantes de **piscinas**, reboses y limpiezas de los filtros.
- Agua para **riego** de grandes superficies.
- Acumulación de aguas **residuales**.



Depósitos PRFV multiusos para grandes almacenamientos de agua
La alternativa más versátil cuando un proyecto demanda flexibilidad y fiabilidad en el almacenamiento del agua.



En Roth llevamos más de
70 años innovando por un
futuro sostenible.

ROTHAFLEX® FUSSBODENHEIZUNG





Rothaflex®, die legen-, transport- und montagefreundliche Fußbodenheizung, die keine Energie spart und die Wohnqualität erhöht.

Rothaflex® PSB-Vorbundplatte 36/26

- gute Wärmedämmung durch Hart-Polyäthyl – λ -Wert = $1,05 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ – Wärmedurchlaufwiderstand Σ = $0,22 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
- optimale Trittschalldämmung durch besonderes PS-Material – 27 dB
- ausgezeichnete Feuchtkältesperre durch Spezialbeschichtung
- energiesparender individuell bestimmbarer Heizrohrabstand durch Verankerung mit Spezialklippen in der Deckenbohrung
- dichte, festliegende Dämmschicht durch selbstklebende 3 cm breite Überlappung der Deckenbohrung

Rothaflex® VPE-Heizrohr

- generationenlange Sicherheit durch Polyäthyl und Strahlenerwartung
- leichte Rohrverlegung durch flexiblen Qualitätswerkstoff mit Verdrängung

Rothaflex® Tacker

- leichte Montage ohne Sicken durch praktisches Rohr-Befestigungsgewerk
- um mehr als die Hälfte verkürzte Arbeitszeit durch überlegene Bestell- und Verlege-Technik (nach Plattenverlegung lediglich Rohrbefestigung mittels Tacker)

Plattenmaß:	1000 x 1000 x 30 mm
Verpackung:	25 Stück/Karton
Rohrmaß:	20 x 2 mm
Verpackung:	120 m/Karton
Rohrmaß:	17 x 2 mm
Verpackung:	200 m/Karton

Roth

ROTH WERKE GMBH
3543 DALTENFELD 2
TELEFON (05446) 22-0
TELEX 492 258

ROTHAFLEX
FUSSBODENHEIZUNG

1.7.801.1208.0002.1

Rothaflex

Año 1981

Primer sistema suelo radiante.

Roth

Desalación y reutilización



Fabricamos sistemas

La reutilización de los recursos hídricos es una tarea imprescindible para la protección del medio ambiente. Por ello, Roth presenta una gama especializada en **Desalación, Potabilización y Reutilización de Aguas grises y pluviales** para dar solución en esta materia. A su vez, la **proliferación e intensidad de las normativas nacionales y locales** en materia de reutilización fomentan esta conciencia y en muchos casos obligan a su puesta en práctica. En este sentido,

las **Certificaciones en Construcción Sostenible** se han adaptado para combatir el problema de la escasez de agua fomentando la incorporación de equipos de reutilización de aguas. Esta gama incluye 2 sistemas para la Desalación y Potabilización de Agua y cuatro para la reutilización:

- **EcoSal HP**, sistema de **desalación** para la reutilización de **aguas marinas**.
- **EcoSal LP**, sistema de **potabilización** de **agua salobre**.

- **RothRain**, sistema de reutilización de **aguas pluviales**.
- **AquaServe®**, sistema de reutilización de **aguas grises domésticas**.
- **EcoStep Pro**, sistema de reutilización de **aguas grises en grandes instalaciones**.
- **EcoStep UV**, sistema de tratamiento de **aguas pluviales** mediante desinfección por UV.





Sostenibilidad y Ecología

La reutilización de aguas es un beneficio para ti y para los que te rodean. Roth ofrece soluciones ecológicas para preservar los recursos hídricos que disponemos sin poner en riesgo las generaciones venideras.

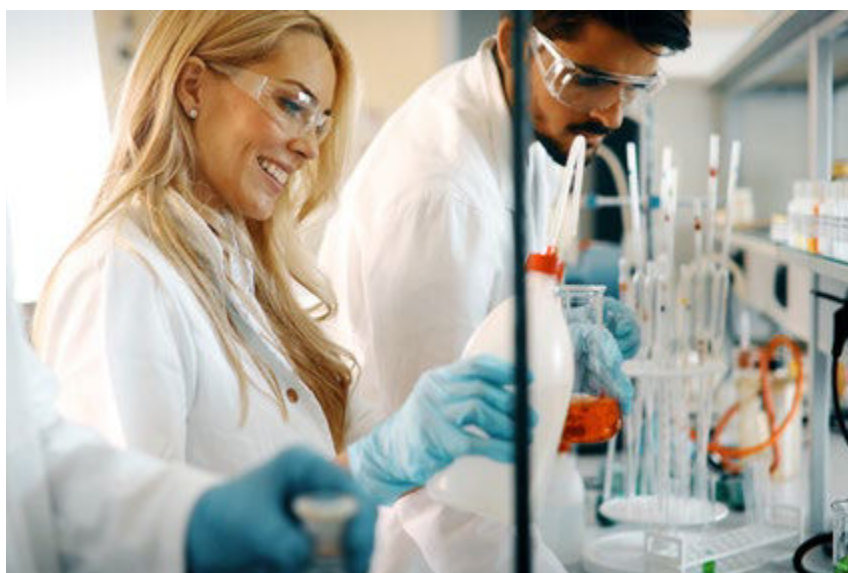
Roth certifica la sostenibilidad

Nuestros equipos forman parte de instalaciones energéticamente eficientes, incrementando el confort, la seguridad y la salud. Nuestro compromiso con el medio ambiente y el uso eficiente de los recursos naturales nos lleva a desarrollar sistemas de reutilización de aguas que facilitan la obtención de certificados de construcción sostenible.



Rentabilidad y ecología

Consiga con estos equipos grandes ahorros en la factura del agua de la forma más ecológica ayudando al medio ambiente.



W-efficiency

Tecnología novedosa y contrastada

Roth aplica sistemas de microfiltración, ultrafiltración y ósmosis inversa para conseguir aguas de muy alta calidad con el fin de asegurar el éxito del tratamiento. Reutilizar agua es una práctica ecológica y segura al alcance de todos nosotros.

Sistema de desalación para el aprovechamiento de agua de mar



Las situaciones de déficit hídrico que vivimos sobre todo en las zonas más explotadas turísticamente generan un daño irreparable tanto para el cliente como para la imagen de la propia instalación. Contar con sistemas alternativos que nos permitan abastecernos de agua en situaciones de crisis hídricas es fundamental para el devenir de nuestro negocio. Instalaciones como **hoteles, campings o conjuntos de viviendas situadas en la costa** deben asegurar el suministro hídrico constante y sin interrupciones.

Por este motivo, Roth les presenta su gama **EcoSal HP que permite la desalación del agua obtenida del medio marino para su posterior utilización en múltiples aplicaciones**. Roth, desde su compromiso con el medio ambiente, le presenta una solución ecológica y eficiente al emplearse tratamientos de desalación con bajos consumos energéticos. El sistema consta de un conjunto de automatismos que desalan y depuran el agua del mar previamente almacenada y la envía a un depósito lista para su uso.

La posibilidad de combinar tratamientos de aguas grises (EcoStep Pro) con tratamientos de desalación como los que aquí se presentan, genera no solo una independencia de la situación hídrica del momento, sino que además es una fuente de rentabilidad permitiendo reutilizar multitud de veces cada litro de agua que entra en la instalación.



Tandem con EcoStep Pro. Rentabilidad y sostenibilidad.

La posibilidad de combinar el agua desalada con la reutilización de aguas grises permite maximizar la rentabilidad en nuestra instalación dándole múltiples usos a cada litro de agua.

Avance tecnológico

Roth apuesta por la tecnología sostenible más avanzada para dar soluciones novedosas y eficaces.

Acceso al agua dulce ilimitado

El sistema EcoSal HP supone una solución para las instalaciones costeras con acceso al agua potable restringido.

Modelo	Caudal de tratamiento (m³/h)	Caudal (m³/d)	Consumo (kWh/m³)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura total (mm)	Referencia	PVP €/ud
EcoSal HP 3,3	3,3	80	4,8	3.900	1.130	2.060	1221200371	Consultar
EcoSal HP 6,6	6,6	160	2,5	3.900	1.130	2.060	1221200372	Consultar

El equipo precisa de aljibes para acumular las aguas brutas y tratadas.

Todos los datos son a título informativo y pueden ser modificados sin previo aviso.



En la versión contenerizada del equipo EcoSal se combina la eficiencia de un equipo hecho a medida con la **flexibilidad y facilidad de instalación y transporte que ofrece un diseño y funcionamiento en contenedor compacto.**

El sistema se presenta **instalado en contenedores de 20, 40 pies o adaptados** a las necesidades específicas de la instalación o del país de destino. Una de las principales fortalezas de esta modalidad es que todos los equipos llegan al destino con las conexiones necesarias preinstaladas y son probados en fábrica, lo que **garantiza su rendimiento previo a la instalación final.** Además, el coste de ejecución se reduce en comparación con instalaciones hechas in situ, lo que la hace especialmente atractiva para proyectos de exportación.

La EcoSal Contenerizada es la elección ideal en situaciones de suministro de agua en lugares remotos. Su diseño en contenedor facilita su transporte y la convierte en una **opción segura tanto para comunidades, complejos turísticos, industrias, etc.**

Ejemplos de utilización

- Situaciones de emergencia
- Riegos
- Tratamiento móvil/portátil de agua
- Potabilización de aguas - Ciudades y pueblos costeros
- Sistemas de refrigeración industrial - Data-center
- Generación de vapor en industria
- Producción de hidrógeno verde

La contenerización no condiciona que la EcoSal sea un sistema cerrado. Al contrario, durante su diseño empleamos herramientas de desarrollo 3D compatibles con BIM para el diseño y ubicación de los distintos equipos de acuerdo con las **necesidades y especificaciones del cliente asegurando así una solución a medida.**



Autonomía energética

La EcoSal Contenerizada puede adaptarse a equipos generadores de energía autónomos, lo que la hace una solución viable para regiones con acceso limitado a la red eléctrica.



Funcionamiento garantizado, probado en fábrica

El equipo llega a su destino final probado previamente en nuestra central. Por ello, la puesta en marcha tiene un coste menor al llegar con todas las conexiones hechas.



Diseño personalizado adaptado a las necesidades del cliente y al contenedor

Nuestro departamento técnico estudia las necesidades de cada equipo teniendo en cuenta su contenedor para desarrollar una instalación lo más eficiente posible en diferentes situaciones.



Fácil transporte y seguridad

Al tratarse de un equipo preinstalado dentro de un contenedor, sale de nuestras instalaciones protegido y sus dimensiones están preestablecidas de cara al transporte.

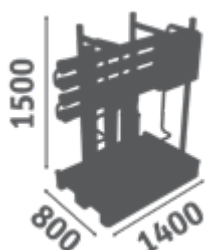
Sistema de potabilización de aguas salobres



Para dar solución a la grave situación de sequía y problemas de calidad del agua que sufrimos debido al cambio climático, Roth ha desarrollado sistemas compactos de potabilización de aguas salobres combinando tecnologías de tratamientos de agua por Ósmosis Inversa con filtración previa, remineralización, desinfección o automatización.

Partiendo de aguas salobres provenientes de pozos, embalses, etc. la gama EcoSal LP presenta **equipos compactos y prefabricados desde 200 hasta 2.400 l/h para destinarla a diversos usos** (industriales, turísticos, agrícolas y ganaderos e incluso directamente para consumo humano).

Debido a la versatilidad de los sistemas Roth EcoSal LP, podemos eliminar conductividad y contenido en sales del agua de red para reducir mantenimientos y consumos energéticos de las instalaciones. Además, el agua de red osmotizada permite ser usada en procesos que requieren de mayor calidad o pureza.



Tamaño reducido

Las dimensiones reducidas del equipo facilitan la instalación y transporte.



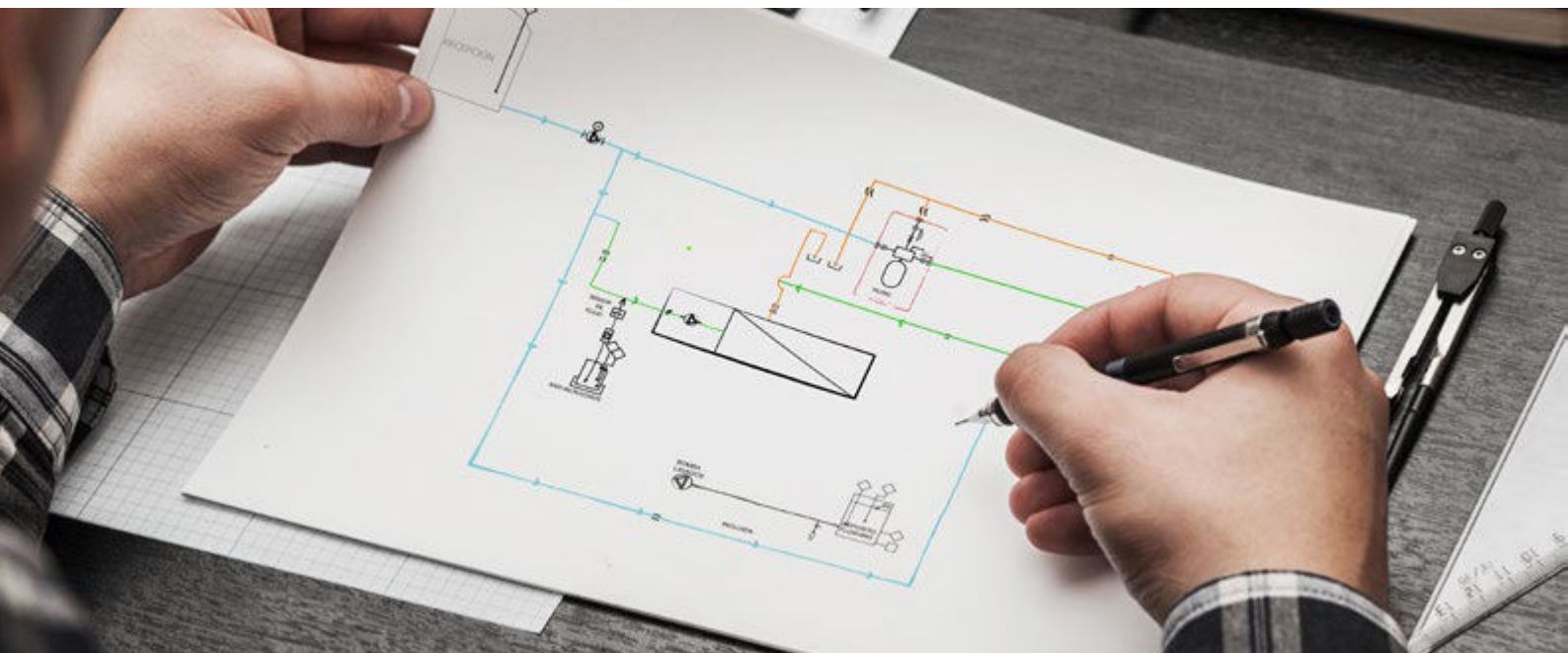
Potabilización

La potabilización es vital para generar instalaciones saludables y seguras.

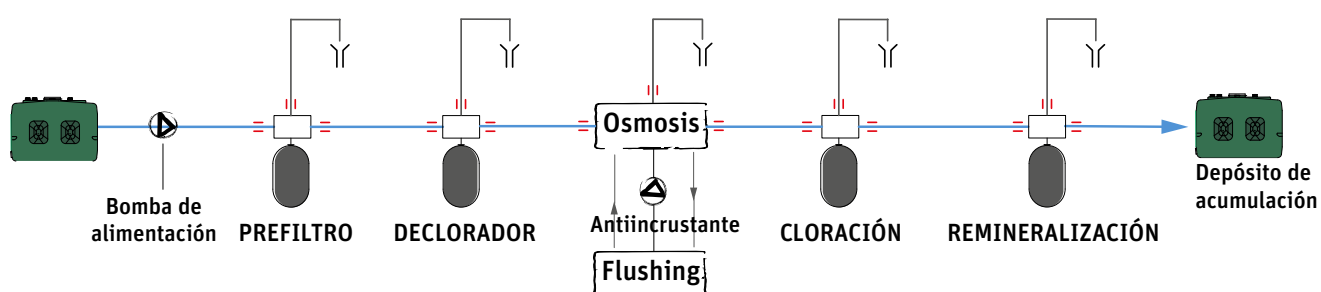


Rentabilidad

Las instalaciones industriales con altas calidades de agua mejoran su rentabilidad.



Esquema básico con los componentes de la instalación



Todos los componentes del sistema funcionan de forma centralizada desde el control de la EcoSal

Modelo	Producción (l/h)	Producción (l/día)	Bomba (kW)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura (mm)	Peso (kg)	Referencia	PVP
EcoSal LP 0,2	200	4.300	1,1	1.400	800	1.500	200	1221200446	Consultar
EcoSal LP 0,4	400	8.650	1,1	1.400	800	1.500	230	1221200447	Consultar
EcoSal LP 0,6	600	13.000	1,1	1.400	800	1.500	265	1221200448	Consultar
EcoSal LP 0,8	800	17.300	1,1	1.400	800	1.500	300	1221200449	Consultar
EcoSal LP 1,0	1.000	21.600	1,5	1.400	800	1.500	340	1221200450	Consultar
EcoSal LP 1,2	1.200	26.000	1,5	1.400	800	1.500	380	1221200451	Consultar
EcoSal LP 1,6	1.600	34.600	2,2	2.400	800	1.500	450	1221200452	Consultar
EcoSal LP 2,4	2.400	51.850	2,2	2.400	800	1.500	560	1221200453	Consultar

Sistema para el aprovechamiento del agua de lluvia. Reduce la huella ecológica y la factura del agua



Año tras año vemos como las lluvias son cada vez más torrenciales y los periodos de sequía más largos. Esto hace que el acceso al agua sea cada vez más difícil.

El conjunto RothRain nos permite paliar esta situación almacenando agua pluvial en las épocas más lluviosas para su utilización posterior cuando el recurso escasea. De este modo, reducimos nuestra huella ecológica protegiendo el planeta. El agua recuperada en el conjunto RothRain es **agua de gran calidad que puede ser reutilizada en el riego de jardines, inodoros, etc.**

Roth pone a su disposición este **conjunto compacto** y económico, de instalación sencilla, sin necesidad de grandes obras civiles y que incluye todos los accesorios para la recogida y reutilización del agua pluvial.

El conjunto se presenta con dos configuraciones y tres capacidades distintas para adaptarse a sus necesidades e incluye depósitos para instalación enterrada fabricados en PEAD mediante la técnica de extrusión soplado. Los depósitos Twinbloc soportan las cargas laterales e inferiores del empuje del agua, siendo **la mejor opción en lugares**

con alto nivel freático. El sistema automático de entrada de agua de red incluido en el modelo Plus, nos permite mantener en todo momento un nivel mínimo de agua en el depósito, **permitiendo su utilización incluso durante los periodos de sequía más prolongados.**

El carácter ecológico del producto lo convierten en un aliado inmejorable a la hora de obtener su **certificación de construcción sostenible.** Aporte valor añadido a su vivienda y combata el cambio climático con la calidad y garantía de la marca Roth.



Construcción sostenible

Gracias a su contribución a la protección del medio ambiente, el conjunto RothRain le permite obtener créditos para los diferentes certificados de construcción sostenible.



Disminuye el consumo de agua potable

El agua de lluvia acumulada en un conjunto RothRain, puede ser reutilizada en riego de jardines, lavado de coches, etc., reduciendo nuestra factura de agua potable.



Económico y ecológico

El conjunto RothRain nos permite disfrutar de un agua de alta calidad de forma gratuita, conservando las reservas de agua potable y reduciendo el impacto que el ser humano tiene sobre el planeta.



RothRain 5000



Sistema EcoStep UV para el tratamiento de las aguas de lluvia y su desinfección por luz UV. Ver página 112.



Compacto, fácil de instalar y mínimo mantenimiento

Conjunto compacto, de instalación sencilla, con todos los elementos necesarios para la recuperación y reutilización del agua de lluvia. El diseño de los depósitos Twinbloc minimiza los costes de instalación y facilita su mantenimiento.

Modelo	Componentes de RothRain						
							
	Bomba para agua pluvial	Filtro con cesta	Filtro horizontal	Kit aspiración agua pluvial	Antirre-molino	Sistema automático entrada de agua de red	Rebosadero DN 110
RothRain Eco	1	1	-	1	1	-	1
RothRain Plus	1	-	1	1	1	1	1

Modelo	Volumen (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura (mm)	Altura máx. con torre (mm)	Ø Entrada	Referencia	PVP €/ud
RothRain 3500 Eco	3.500	2.350	2.300	975	1.675	110	1580200001	3.648,00
RothRain 5000 Eco	5.000	2.460	2.350	1.350	2.050	110	1580200003	4.245,00
RothRain 10000 Eco	10.000	Ø 2.400		2.870	-	160	1580200005	5.923,00
RothRain 3500 Plus	3.500	2.350	2.300	975	1.675	110	1580200002	4.042,00
RothRain 5000 Plus	5.000	2.460	2.350	1.350	2.050	110	1580200004	4.660,00
RothRain 10000 Plus	10.000	Ø 2.400		2.870	-	160	1580200006	6.647,00

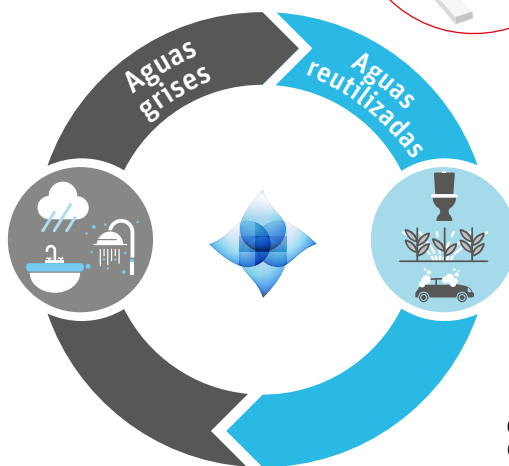
Los conjuntos pueden ser montados en los depósitos Rothagua Cerrado. Consultar con el Departamento técnico.

Sistema de ultrafiltración por membrana para la reutilización de aguas grises domésticas

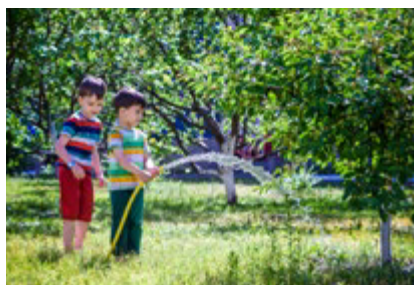


El equipo AquaServe® es la solución perfecta para ahorrar agua y reducir la huella ecológica en instalaciones con consumos moderados. AquaServe® recoge las aguas grises de duchas, bañeras y lavamanos para su reutilización en descarga de inodoros, riego de jardines y lavado de vehículos. La tecnología aplicada consiste en un biorreactor con membrana (MBR) de ultrafiltración generando aguas de alta calidad cumpliendo con las exigencias legales en materia de reutilización de aguas grises. **Mínimo mantenimiento** al estar programado de fábrica.

Sistema de filtración por membranas biológicas con un rendimiento del 99,99% de eliminación de E. coli y huevos de nemátodos.



Certificados de Construcción Sostenible
Obtenga la máxima puntuación con los sistemas de reutilización de aguas grises para viviendas y pequeñas comunidades de vecinos.



Seguridad en el tratamiento
La alta calidad del tratamiento permite que riegue su jardín con agua regenerada con la máxima tranquilidad y confianza.



Equipos para instalación soterrada
Sistema AquaServe® S para la reutilización de aguas grises domésticas con depósitos enterrados para reducir el espacio de la instalación.



Viviendas unifamiliares, bloques de viviendas, oficinas
AquaServe® reutiliza las aguas grises en instalaciones con consumos moderados como edificios de viviendas y unifamiliares.



AquaServe® 6000

AquaServe® 3000

AquaServe® 1000

AquaServe® 500



Modelo para instalación superficial	Volumen de Tratamiento (l/d)	Caudal de tratamiento (l/h)	Consumo (kWh/d)	Número de depósitos	Medidas del depósito unitario (mm)			Referencia	PVP €/ud
					Longitud	Anchura	Altura		
AquaServe® 500*	500	25	1,1	1	1.060	660	1.400	1221200325	Consultar
AquaServe® 1000	1.000	50	2,3	2	1.060	660	1.400	1221200326	Consultar
AquaServe® 3000	3.000	150	3,9	2	2.250	720	1.695	1221200327	Consultar
AquaServe® 6000	6.000	300	5,8	2	2.250	990	1.695	1221200328	Consultar

Modelo para instalación soterrada	Volumen de Tratamiento (l/d)	Caudal de tratamiento (l/h)	Consumo (kWh/d)	Número de depósitos	Medidas del depósito unitario (mm)		Referencia	PVP €/ud
					Ø	Altura		
AquaServe® 500 S*	500	25	1,1	1	1.160	935	1221200427	Consultar
AquaServe® 1000 S	1.000	50	2,3	2	1.160	1.350	1221200470	Consultar
AquaServe® 3000 S	3.000	150	3,9	2	1.550	1.555	1221200477	Consultar
AquaServe® 6000 S	6.000	300	5,8	2	1.930	1.535	1221200478	Consultar

AquaServe® no incluye el depósito para agua tratada. Consulte modelos Rothagua.

Todos los modelos incluyen sistema automático de entrada de agua de red.

*AquaServe® 500 y AquaServe® 500 S incluyen un grupo de presión para suministro a servicio.

Solución ecológica para mejorar la rentabilidad de su instalación. Reutiliza las aguas grises en instalaciones con grandes consumos

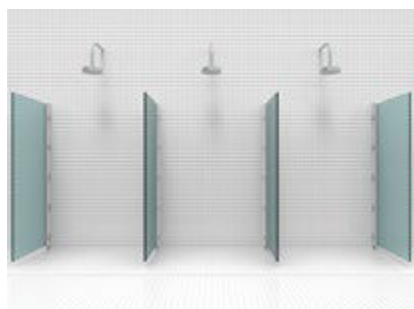


Distribución de consumo de agua

El sistema recoge las aguas de duchas y piscinas para su reutilización en descarga de inodoros y riego de jardines, consiguiendo plazos de amortización de hasta 2 años.

La gama Roth **EcoStep Pro** reutiliza las aguas grises de duchas, lavamanos y sobrantes de piscinas para su posterior uso en la descarga de inodoros, riego de jardines y lavado de vehículos. Por su capacidad, estos equipos son adecuados para su instalación en **hoteles, campings, edificios de oficinas, complejos deportivos, piscinas municipales, universidades y en general, instalaciones con grandes consumos** de agua potable. La planta EcoStep Pro somete al agua bruta a un tratamiento donde primeramente se le adiciona desinfectante y coagulante para posteriormente tratarla mediante microfiltración. De esta forma se consiguen calidades acordes con la legislación vigente sobre reutilización de aguas

grises. **Todos los componentes se instalan sobre un bastidor de acero inoxidable.** El grado de automatización es tal (tanto para el filtrado como para el lavado) que el mantenimiento se reduce a la adición de producto químico de las garrafas. El uso de EcoStep Pro permite ahorrar en la factura del agua. Gracias a sus **bajos periodos de retorno de la inversión**, supone una actividad económica en sí misma generando importantes ahorros económicos en poco tiempo. Además, contribuye a la consecución de **Certificados de Construcción Sostenible**. Desde el Departamento Técnico realizamos estudios individualizados para cada proyecto.



Grandes consumos en aguas de duchas

En grandes instalaciones el consumo de agua potable en duchas es muy alto. Esto la convierte en un recurso perfecto para su reutilización dentro de la misma instalación. Así se consiguen importantes ahorros.



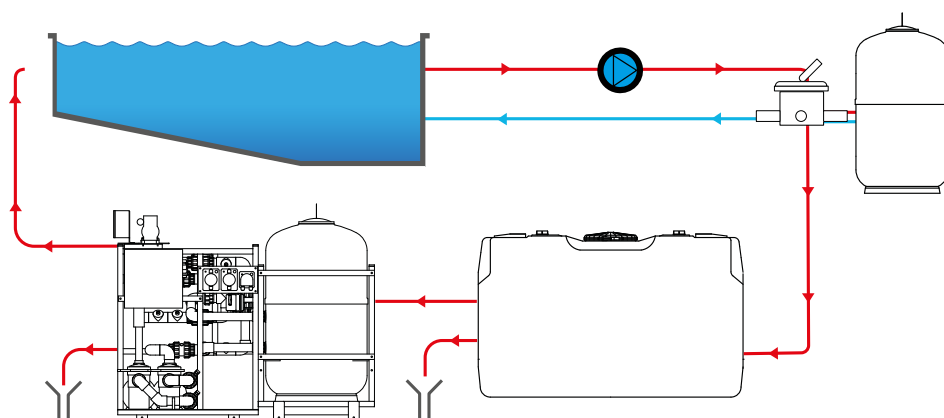
Obligatoriedad legal

La EcoStep Pro da solución a todo aquel hotel costero con obligación legal de reutilización aguas.



Rápida amortización

El ahorro en el coste del agua potable en instalaciones de grandes dimensiones hace que la inversión se amortice rápidamente.



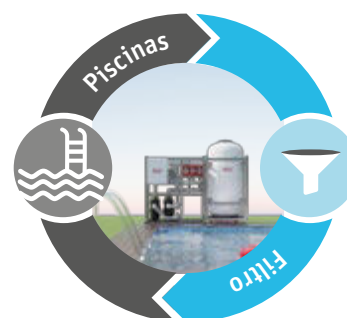
Instalación en Campings

La EcoStep Pro es una solución perfecta para los campings, al tratarse de un equipo con sensibilidad medioambiental en unas instalaciones donde el respeto al medio y el confort prima sobre todas las cosas.



Equipos especialmente diseñado para hoteles

La EcoStep PRO genera importantes ahorros económicos en hoteles reduciendo sus facturas de agua potable en la recarga de inodoros y riego de jardines.



Recuperación de aguas de piscinas

La versatilidad de tratamiento de la EcoStep Pro es muy amplia. El equipo es capaz de tratar las aguas sobrantes de piscinas, incluso rechazo de sus depuradoras, para su posterior reutilización.

Modelo	Caudal de tratamiento (m³/h)	Caudal (m³/d)	Consumo (kWh/m³)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura total (mm)	Peso (kg)	Referencia	PVP €/ud
EcoStep Pro 4	4	40	0,14	1.750	725	1.500	420	1221200335	Consultar
EcoStep Pro 6	6	60	0,10	1.900	800	1.600	640	1221200336	Consultar
EcoStep Pro 10	10	100	0,20	2.200	1.100	1.900	1.700	1221200324	Consultar

El equipo precisa de aljibes para acumular las aguas brutas y aguas tratadas.

Sistema de filtración y desinfección para el tratamiento de las aguas pluviales



El agua pluvial puede contener patógenos y otras sustancias que arrastra en su camino hacia el aljibe donde es acumulada. Para garantizar la calidad de esta agua es necesario un tratamiento que elimine estas sustancias y nos permita un aprovechamiento seguro e higiénico.

EcoStep UV es un sistema de tratamiento físico mediante filtración y desinfección por luz UV que nos permite eliminar gran parte de los sólidos en suspensión y los patógenos que comprometen la calidad del agua pluvial. Gracias a un tratamiento sin adición de químicos, logramos un

agua de excelente calidad para su reutilización en riego, recarga de inodoros, limpiezas de paneles fotovoltaicos, baldeos, etc., lo que nos facilitará además la obtención de certificados de construcción sostenible.

Todo el conjunto se envía premontado desde fábrica para minimizar los costes en la instalación. Solo requiere la conexión hidráulica entre equipo y depósitos y la instalación de tres interruptores de nivel.

El sistema está completamente automatizado, minimizando costes de mantenimiento y manejo.

Al no precisar de producto químico, el único coste adicional es el recambio de la lámpara UV al final de su vida útil.

El conjunto viene montado sobre un bastidor de acero inoxidable de gran robustez, que facilita su manejo en obra. Sus medidas compactas permiten adaptarlo al espacio disponible.

Un equipo ideal para comunidades de vecinos, hoteles, campings, edificios de oficinas, etc., que permite reutilizar el agua pluvial de forma higiénica y sin necesidad de grandes inversiones.



Desinfección por luz UV

Sistema físico de desinfección del agua de lluvia con filtración de turbidez previa. Sin dosificación de productos químicos para evitar contaminar el riego de jardines.



Funcionamiento automatizado

Equipo con control automático de su funcionamiento para facilitar manejo y mantenimiento.



Sistema compacto

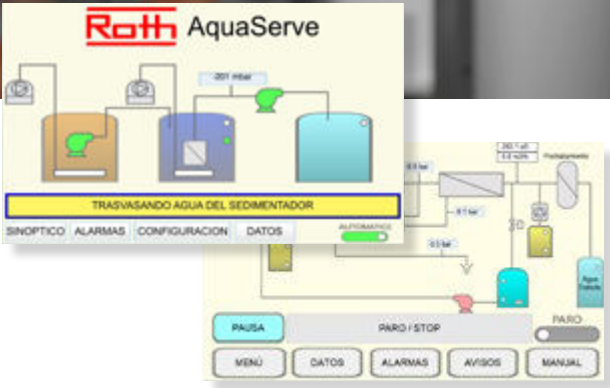
Equipo compacto montado sobre bastidor. Máxima agilidad en su instalación y puesta en marcha.

Modelo	Caudal de tratamiento (m ³ /h)	Potencia (kW)	Consumo (kWh/m ³)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura (mm)	Referencia	PVP €/ud
EcoStep UV	2-6	1,03	0,10	1.500	700	900	1221200435	Consultar

Control remoto y monitorización de los sistemas de Tratamientos de Agua Roth

Equipo para **control y monitorización en remoto y en tiempo real** de los sistemas de tratamientos de agua Roth. Mediante su interfaz de diseño intuitivo, permite la gestión y supervisión de sistemas como EcoStep, AquaServe, EcoSal, etc., a través de smartphone, tablet o PC. Hace más accesible el control de la instalación, disminuye costes y simplifica el mantenimiento aportando un alto nivel de comodidad.

El sistema Connect-TA puede **monitorizar y administrar el funcionamiento de varias instalaciones** y equipos desde una única ubicación. En cuanto a su conectividad, Connect-TA es un equipo versátil. Es compatible con diversos protocolos de comunicación como **ModBus, BACnet o CAN bus**, y ofrece la posibilidad de conectarse a través de la red de datos Ethernet, entre otras opciones. Esta diversidad de protocolos asegura que la conexión pueda adaptarse a las necesidades específicas y garantiza una comunicación efectiva con tus sistemas de tratamientos de agua.



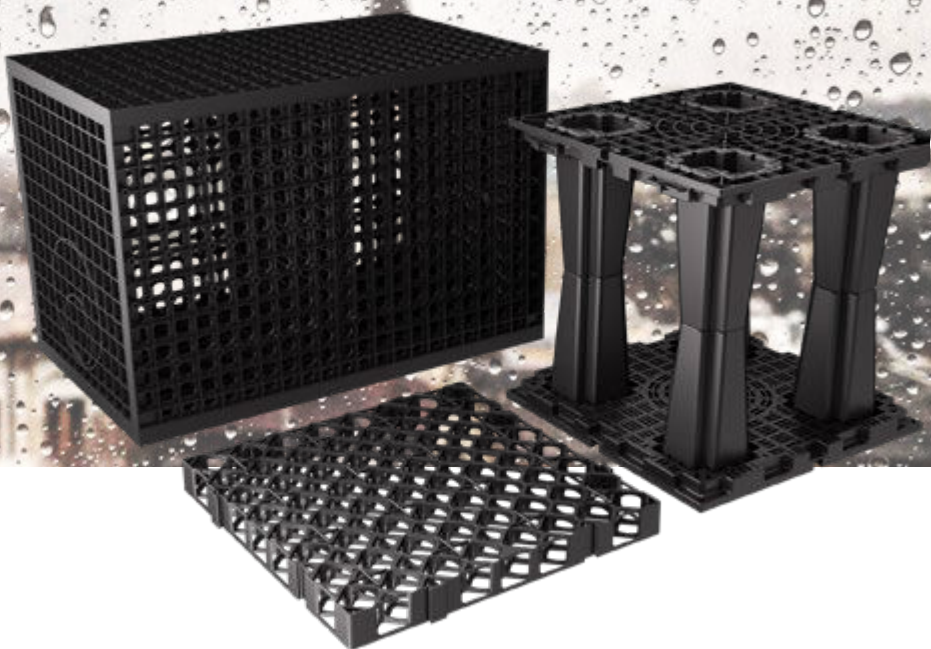
Detalle de la interfaz
Con el sistema Connect-TA es posible monitorizar y controlar varios equipos desde un único dispositivo.



Control remoto y monitorización de la instalación en tiempo real a través de Smartphone, PC, etc.

Modelo		Referencia	PVP €/ud
Connect-TA		1541400339	Consultar

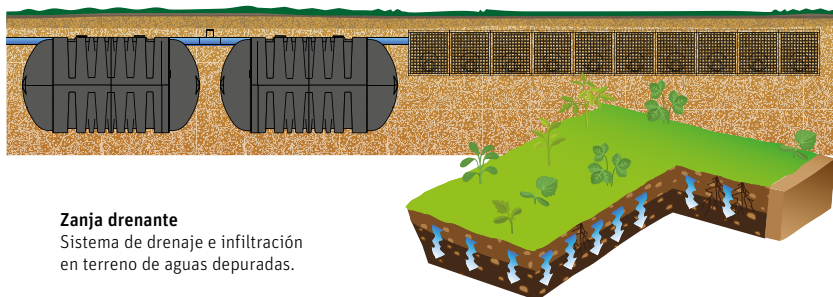
Soluciones para la gestión del agua de lluvia en entornos urbanos



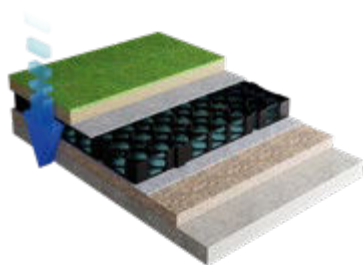
Los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible, conocidos como SUDS, representan una solución innovadora y **esencial en la gestión del agua en entornos urbanos**. Estos sistemas están diseñados para abordar los desafíos de **drenaje en áreas urbanas** de una manera sostenible y eficiente.

En su esencia, los SUDS se centran en la gestión responsable del agua de lluvia, **promoviendo la infiltración natural y reduciendo la escorrentía superficial**. Estos sistemas incluyen una variedad de técnicas y tecnologías que ayudan a capturar y tratar el agua de lluvia en el lugar donde cae, en lugar de desviarla hacia sistemas de alcantarillado tradicionales.

Se aconseja instalar geotextil en la instalación de SUDS que puedan estar en contacto con zonas verdes.



Zanja drenante
Sistema de drenaje e infiltración en terreno de aguas depuradas.



MiniDren

Sistema para formar geoestructura subterránea de bajo perfil. Facilita el transporte y drenaje de agua de lluvia.



BoxDren

Sistema modular para construir zanjas de infiltración y sistemas de drenaje enterrados tanto para aguas residuales depuradas como pluviales.

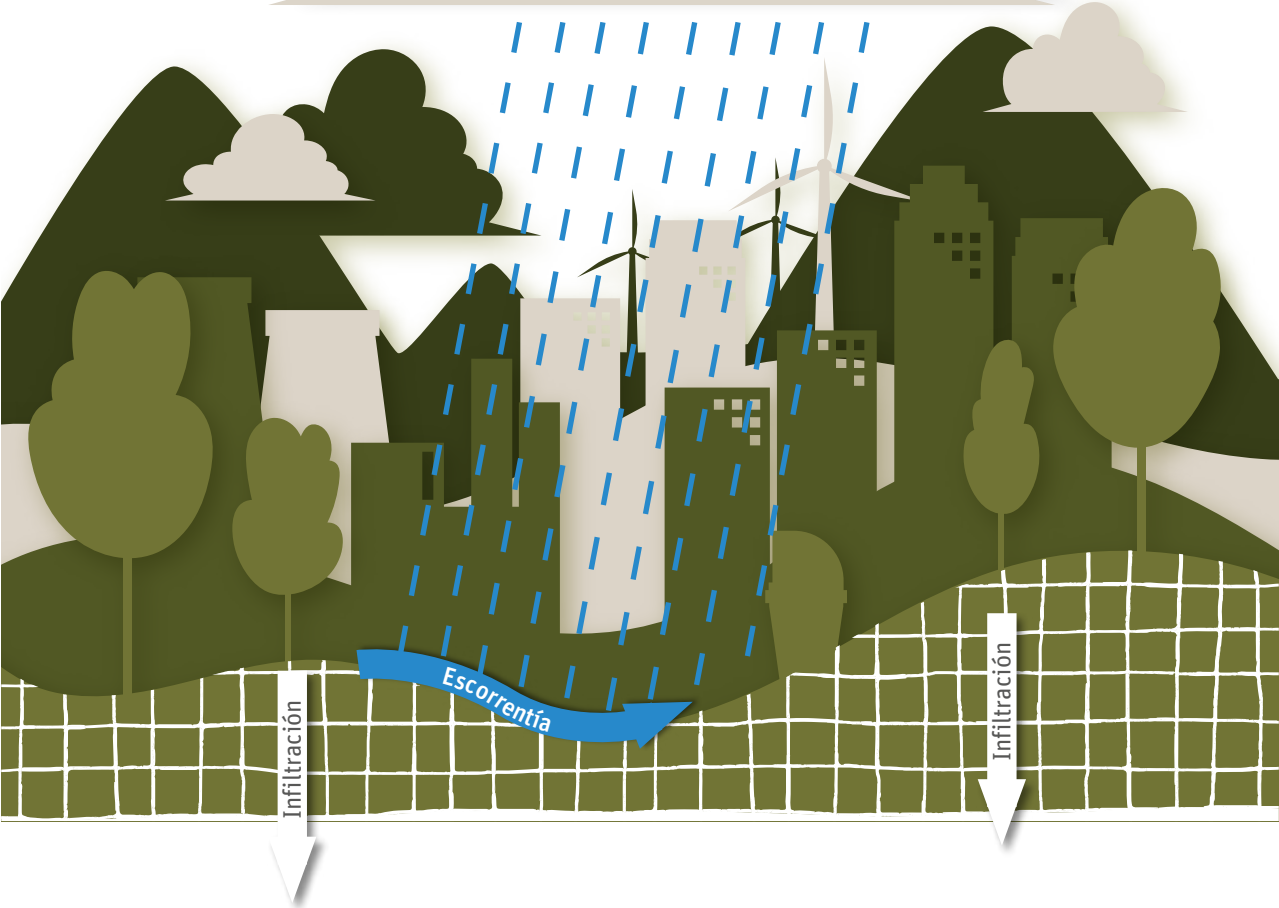


HyperDren

Sistema modular para instalar geoestructura subterránea plástica de alta resistencia. Permite captar, infiltrar, acumular y transportar aguas residuales depuradas y pluviales.







El desarrollo urbano ha llevado a una creciente impermeabilización del suelo. Esto rompe el ciclo natural del agua, causando problemas como la contaminación y desbordamientos en sistemas de saneamiento. Los SUDS restauran este ciclo, reduciendo impactos ambientales y mejorando la calidad de vida en las ciudades.



Desalación y Reutilización

Modelo	Longitud (mm)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Capacidad útil (l)	Porosidad (%)	Referencia	PVP
MiniDren	500	500	50	11,5	92	1240100252	9,70
BoxDren	728	445	495	150,1	94	1240100253	75,30
HyperDren	500	500	500	118	95	1240100254	83,00

Modelo		Referencia	PVP €/ud
 <p>Incluye bomba de recirculación</p>	Sistema de regulación de pH y Cloro en continuo		
	Sistema de recirculación de aguas desde un aljibe con medición y ajuste de pH y Cloro en continuo. Posibilidad de incluir sonda de Tª para registrar los valores. El conjunto incluye bomba de recirculación, sensores, bombas dosificadoras y cuadro de control. Todo montado sobre un panel de PP.		
	Sistema de regulación de pH	1541400325	5.320,00
	Sistema de regulación de pH y Cloro con sensor de temperatura	1541400378	5.480,00
	Kit cloración		
	Sistema para completar la instalación de reutilización de aguas con una poscloración. Este equipo se compone de una bomba dosificadora analógica, un contador por impulsos y un depósito dosificador. El contador se instala a la salida de la bomba de servicio comandando la bomba dosificadora para la inyección de cloro en el agua producida. Modelo para 1" y 2".		
	Kit cloración AquaServe®	1240400180	1.329,00
	Kit cloración EcoStep Pro	1240400181	1.555,00
	Sistema automático entrada de agua de red		
	Sistema automático de entrada de agua de red al depósito de aguas pluviales o grises regeneradas para evitar su vaciado total y evitar sacrificar la instalación. Consta de una boya de nivel con 3 m de cable, caja de conexiones y electroválvula (posibilidad de 1/2" y 1").		
	Sistema automático entrada de agua de red 1/2"	1540500263	275,00
	Sistema automático entrada de agua de red 1"	1540500264	395,00
	Bomba para agua pluvial		
	Ideal para introducir en depósitos Rothagua para agua destinada al riego de jardines, lavado de vehículos, fuentes ornamentales, etc. Bomba de presión y succión sumergible con conexión de 1".		
	Caudal máx.	6.000 l/h	
	Altura manométrica máx.	45 m.c.a.	
	Potencia	920 W	
	Peso	11 kg	
	Ø tubería de impulsión	1"	
	Longitud cable	15 m.	
	Bomba para agua pluvial	1541100218	886,00
	Bomba para agua pluvial con accesorio para aspiración	1541100219	938,00
	Juntas labiadas		
	Juntas de EPDM. Necesarias para asegurar la estanqueidad al instalar accesorios o tuberías en depósitos Roth.		
	Junta labiada DN 50	1540600001	7,90
	Junta labiada DN 70	1540600004	26,00
	Junta labiada DN 110	1540600002	17,00
	Kit de unión Rothagua Twinbloc®	1560800225	29,60

Modelo		Referencia	PVP €/ud
	Filtro con cesta para interior del depósito Filtro para agua pluvial. Dimensionado para tejados con una superficie máxima de 250 m². Cesta con red de 1 mm para integrar en el interior de la torre de realce y que impide la entrada de sólidos al interior del depósito. La cesta-filtro deberá ser limpiada regularmente por el usuario. Conexiones DN110.	1540600221	314,00
	Filtro Horizontal Filtro para agua pluvial. Dimensionado para tejados con una superficie máxima de 150 m². Debido a su disposición inclinada necesita poco mantenimiento. Conexiones DN110.	1540600223	398,00
	Filtro de Gran Volumen Filtro para agua pluvial. Dimensionado para tejados con una superficie máxima de 350 m². Alto rendimiento independientemente del flujo de agua. Ideal para integrar en el interior de la torre de realce del Rothagua Twinbloc®. Conexiones DN110.	1540600222	599,00
	Filtro doble DN160 Filtro para agua pluvial. Dimensionado para tejados con una superficie de hasta 1.000 m². Gran eficiencia de filtración, incluso con caudales elevados. Autolimpiable para minimizar mantenimientos. Conexiones de entrada (2 ud.), salida (2 ud.) y desagüe (2 ud.) de DN 160.	1221200495	1.497,00
	Kit aspiración agua de lluvia Dispositivo para aspiración de agua pluvial en el depósito. Consta de una boya de Ø 150 mm, filtro, válvula de retención de 1", tubo de aspiración flexible de Ø 36 mm y contrabrida de conexión al depósito con rosca hembra de 1". Para instalar en todos los depósitos de la gama Rothagua.		
	Kit aspiración agua de lluvia conexión bomba	1540600099	168,00
	Kit aspiración agua de lluvia con contrabrida	1540600095	197,50
	Conjunto antirremolino RothRain Conjunto compuesto de accesorio antirremolino, tubería y accesorios de conexión DN110 para su instalación en depósitos RothRain. La función del accesorio antirremolino es hacer que el depósito de aguas pluviales se llene de forma suave y sin generar turbulencias al manar el agua de abajo hacia arriba. De esta forma se protege el grupo de presión de abrasiones y atascos. El accesorio antirremolino 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. Fabricado en PE.		
	Conjunto antirremolino RothRain	1540600100	99,50
	Accesorio antirremolino	1540600092	85,60
	Rebosadero DN 110 Evita inundaciones en caso de sobrellenado del depósito. Su forma sifónica, que debe permanecer llena de agua, impide la entrada de insectos y de olores. Se debe conectar a un sistema de desagüe. Se instala en la pared plana vertical del depósito. La pared se taladra con una broca de corona (ver instrucciones). Tubo de PE de Ø 110 mm. Incluye junta labiada.	1540800014	74,80

En Roth llevamos más de
70 años innovando por un
futuro sostenible.



Rothasol

Año 1982

Captador Solar en
Polipropileno y Policarbonato

Roth

Depuración de aguas residuales



Fabricamos sistemas

Toda actividad humana genera una serie de residuos, los cuales pueden llegar a contaminar las aguas continentales y marinas si no son sometidos a un correcto tratamiento. Por este motivo, y para evitar los graves perjuicios que producen los vertidos, es necesario y de obligado cumplimiento la instalación de **equipos para tratamientos de depuración de las aguas residuales domésticas**. Una necesidad que los gobiernos llevan ya

tiempo aplicando mediante la elaboración de leyes y normas a este respecto. Esto se traduce en una **legislación cada vez más exigente con los requisitos medioambientales**, aplicando el principio "el que contamina, paga". Roth proporciona una **amplia experiencia y un servicio técnico experto** en el campo de la depuración haciendo de sus equipos una solución perfecta para este tipo de vertidos. Su **amplia variedad**

de gama y tecnología permiten al usuario final tener una infinidad de soluciones sea cual sea la instalación. En las siguientes páginas, Roth muestra **sistemas de depuración certificados con el marcado CE** según las diversas normas de fabricación europeas (EN 1825, EN 12566-1, EN 12566-3, etc.).





Compromiso con el medio ambiente

El vertido de aguas residuales debe ser inocuo para el medio que lo recibe. La protección del entorno en el que vivimos debe ser una prioridad absoluta para todos.






W-efficiency



Evitar riesgos potenciales en la salud

Evitar riesgos potenciales en la salud
La depuración de aguas residuales es fundamental para prevenir enfermedades y cuidar de los que nos rodean. No debemos comprometer las generaciones venideras.

	Rothagras	Rothafos	Rothepur	BioStep	MicroStar T	MicroStar	Rothidro
	Red				Light Pink	Red	Light Pink
	Orange	Light Orange	Orange	Light Orange	Orange	Light Orange	
	Yellow	Light Yellow	Yellow			Light Yellow	
	Green	Light Green	Green	Light Green	Green	Light Green	
	Light Blue						Teal
	Dark Blue	Light Blue				Dark Blue	
	Dark Blue	Light Blue				Dark Blue	Light Blue
	Light Purple	Dark Purple		Light Purple	Dark Purple	Light Purple	

Un equipo para cada necesidad

Cualquier tipo de instalación encuentra en ROTH su equipo idóneo para el tratamiento de las aguas residuales que genera.



Roth apuesta por las tecnologías más novedosas

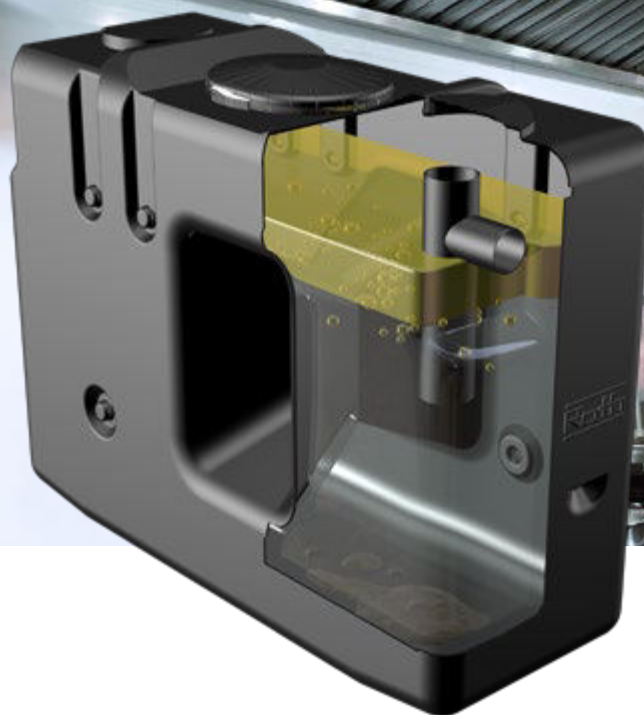
Los equipos ROTH permiten al usuario disponer de la más alta tecnología en pro de conseguir las mayores eficiencias de depuración.



Soluciones industriales

Soluciones industriales
La gama de productos Roth es muy amplia abordando desde soluciones domésticas hasta instalaciones industriales como EESS, lavaderos de vehículos, parkings, etc.

Separador de grasas para el tratamiento de aguas residuales de cocinas



Los sistemas de alcantarillado y depuradoras municipales ven su capacidad y eficiencia mermadas por los excesos de aceites y grasas que vertemos. Los **separadores de grasa Rothgras** realizan el pretratamiento necesario antes de verter las aguas a la red de saneamiento. **Retienen jabones y flotantes, restos de comida, aceites y grasas** de origen animal y vegetal, tanto de cocinas como de duchas y lavabos. Equipos fabricados en Polietileno de alta densidad por el método de extrusión soplado en una sola pieza, sin costuras ni soldaduras. Esto les confiere la capacidad de ser **totalmente estancos** además de una **gran robustez** lo que permite su **instalación tanto enterrado como en superficie**.



Eliminación de sólidos y grasas

Sistema compacto y de gran eficacia diseñado para la eliminación de aceites y grasas en grandes comedores.



Enterrables sin apenas obra civil

Los separadores de grasa Rothgras pueden instalarse enterrados sin necesidad de grandes obras civiles, simplemente excavar, conectar y enterrar.



Funcionamiento Rothgras

El funcionamiento del equipo se basa en la diferencia de densidades entre el agua y el aceite. Dentro del Rothgras los sólidos decantan mientras que los aceites flotan quedando como sobrenadante. De esta forma, el agua sale pretratada y libre de estos contaminantes.



Cocinas industriales, bares y restaurantes

La legislación obliga al tratamiento de aguas residuales de cocinas, bares y restaurantes con alto contenido en aceites y grasas.



Rothgras Bio Pack

Producto biológico que degrada los aceites acumulados en el separador minimizando el mantenimiento.



RG 3000

RG 2000

RG 1500

RG 1000

RG 500



Rothagras Bio Pack
Evita atascos y facilita el mantenimiento.



EN 1825

Modelo	Volumen (l)	Caudal (l/s)	Comidas diarias	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura total (mm)	Ent./Sal. Ø (mm)	Altura ent. (mm)	Altura sal. (mm)	Referencia	PVP €/ud
RG Mini 50	50	0,3	41	Ø 390		530	50	325	305	1220400168	142,00
RG Mini 120	120	0,6	81	Ø 510		730	50	525	505	1220400169	167,00
RG 500	500	0,9	122	1.060	660	970	110	810	770	1220400031	482,00
RG 1000	1.000	2	271	1.235	720	1.250	110	1.150	1.080	1220410000	764,00
RG 1500	1.500	3,5	474	1.880	720	1.480	110	1.310	1.240	1220415000	998,00
RG 2000	2.000	4,5	610	2.020	880	1.650	125	1.500	1.430	1220420000	1.178,00
RG 3000	3.000	6	813	2.630	880	1.650	125	1.500	1.430	1220430000	1.481,00

Fosa séptica con prefiltro biológico para aguas residuales domésticas



Roth presenta la solución adecuada para el vertido de viviendas aisladas o sin red de saneamiento. El equipo de depuración **Rothepur Bio** le permite tratar las aguas de origen doméstico de forma fácil y sencilla antes de verterlas mediante una zanja de filtración. De esta forma, podemos evitar situaciones de insalubridad y deterioro del medio ambiente. La **Rothepur Bio** es un **equipo compacto y autónomo** (sin consumo de energía) con **decantador primario y filtro biológico**

anaeróbico integrado. Su **instalación** es muy **sencilla** al no precisar de grandes obras civiles, basta con excavar la zanja y enterrar. Fabricado en Polietileno de Alta densidad por el método extrusión soplado en una sola pieza sin costuras ni soldaduras, lo que le confiere una **gran resistencia** a golpes y esfuerzos. La **Rothepur BIO** ofrece un **rendimiento teórico en eliminación de M.E.S. del 80 % y de DBO₅ del 60 %**.



Depuración de aguas residuales domésticas

Equipo para el tratamiento de las aguas residuales generadas en una vivienda para ser devueltas a la naturaleza mediante zanjas de infiltración o sistema de depuración natural.



Zonas rurales

Diseñado para gestionar efluentes en instalaciones del mundo rural sin poner en riesgo el medio ambiente.



Preservación del medio ambiente

El tratamiento de aguas residuales domésticas es fundamental para la preservación de la naturaleza.



Tratamiento biológico anaerobio

En una primera etapa los lodos y los aceites se separan por diferencia de densidades. A continuación, en una segunda etapa, el agua pasa a través de un prefiltro biológico donde crecen colonias bacterianas que producen la degradación anaerobia de los contaminantes, consiguiendo altos rendimientos de depuración sin consumo de energía.



EN 12566-1

Relleno del prefiltro
El filtro contiene en su interior relleno biológico que se caracterizan por una amplia superficie de contacto donde crece la colonia bacteriana. Es en este filtro donde el agua se somete al tratamiento biológico anaeróbico.

Modelo	Volumen (l)	h.e.	Caudal (l/d)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura total (mm)	Ent./Sal. Ø (mm)	Altura ent. (mm)	Altura sal. (mm)	Referencia	PVP €/ud
FR BIO 1000	1.000	4	600	1.235	720	1.300	110	1.130	1.080	1220210001	679,00
FR BIO 1500	1.500	6	900	1.880	720	1.480	110	1.290	1.240	1220215001	898,00
FR BIO 2000	2.000	8	1.200	2.020	880	1.650	110	1.480	1.430	1220220001	1.117,00
FR BIO 3000	3.000	15	2.250	2.630	880	1.650	110	1.480	1.430	1220700111	1.686,00
FC BIO 5000	5.000	25	3.750	Ø 1.930		2.235	110	1.995	1.940	1220700102	2.458,00
FC BIO 10000	10.000	50	7.500	Ø 2.400		2.870	160	2.630	2.590	1220700103	4.628,00

Todos los modelos Rothepur Bio incluyen relleno biológico.

Planta de tratamiento de alto rendimiento de aguas residuales urbanas

Máximo rendimiento.
Cuadro de control automático, programado en fábrica.



Todo incluido
El equipo incluye autómatas, soplante, difusores, mangueras y accesorios de conexión.

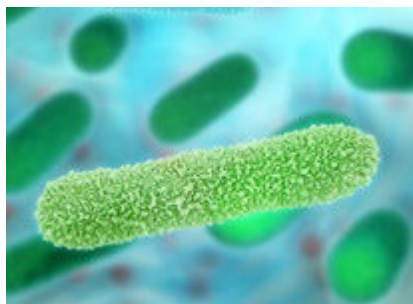


Los vertidos a dominio público hidráulico cauce público o zonas sensibles deben adecuarse al medio receptor y, por tanto, debemos ser más exigentes con su tratamiento. Además, la **legislación es muy restrictiva** y tajante en estos casos exigiendo efluentes de alta calidad. La planta de tratamiento MicroStar es un **sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas de alto rendimiento** de depuración mediante la **tecnología SSB®** (tratamiento aeróbico estabilizador secuencial). Esta técnica ofrece una **alta tasa de**

eliminación de nitrógeno con baja generación de lodos minimizando el mantenimiento de la planta. Los resultados de los ensayos de eficiencia de depuración están muy por encima de los mínimos exigidos para cualquier punto de vertido (con eficiencias del 99%) ofreciendo una gran protección al medio ambiente y tranquilidad al usuario final. **Equipos fabricados en PEAD**, de fácil instalación pudiendo ser tanto aérea como enterrada.



Producto biológico incluido
El equipo incluye producto biológico en base de bacterias liofilizadas especialmente seleccionadas. Activa y ayuda en la puesta en marcha de la planta y reduce de forma drástica la formación de lodos.



Tecnología avanzada SSB®
Proceso secuencial de estabilización de lodos activados. El tratamiento consta de cuatro etapas: fase de decantación (desnitrificación), aireación – oxidación, clarificación y fase de bombeo (donde se expulsa el agua ya tratada y depurada).



Rendimiento acreditado en laboratorio
Eficiencia de depuración certificada por laboratorio acreditado.



Vertido a Dominio Público Hidráulico
La alta calidad del vertido permite su vertido a cualquier punto del Dominio Público Hidráulico.



Incluye control de desinfección
Los equipos MicroStar incluyen la posibilidad de automatizar la desinfección de las aguas depuradas desde el propio cuadro de control del equipo, para cumplir las exigencias normativas. Consulte a nuestro departamento técnico para más detalles.

Comparativa de eficiencia

Parámetros	Concentración máx. en salida (mg/l O ₂)		Rendimiento depuración	
	Normativa	MicroStar	Normativa	MicroStar
DBO ₅	25	5	70-90 %	99 %
MES	35	15	90 %	96,1 %
DQO	125	48	75 %	95,1 %

Resultado de ensayos realizados por laboratorio externo
Tabla comparativa de los valores de eficiencia de depuración exigidos para vertido a DPH según RD 606/2003 y Directiva 2024/3019 con los resultados obtenidos por la MicroStar en laboratorio acreditado.



EN 12566-3

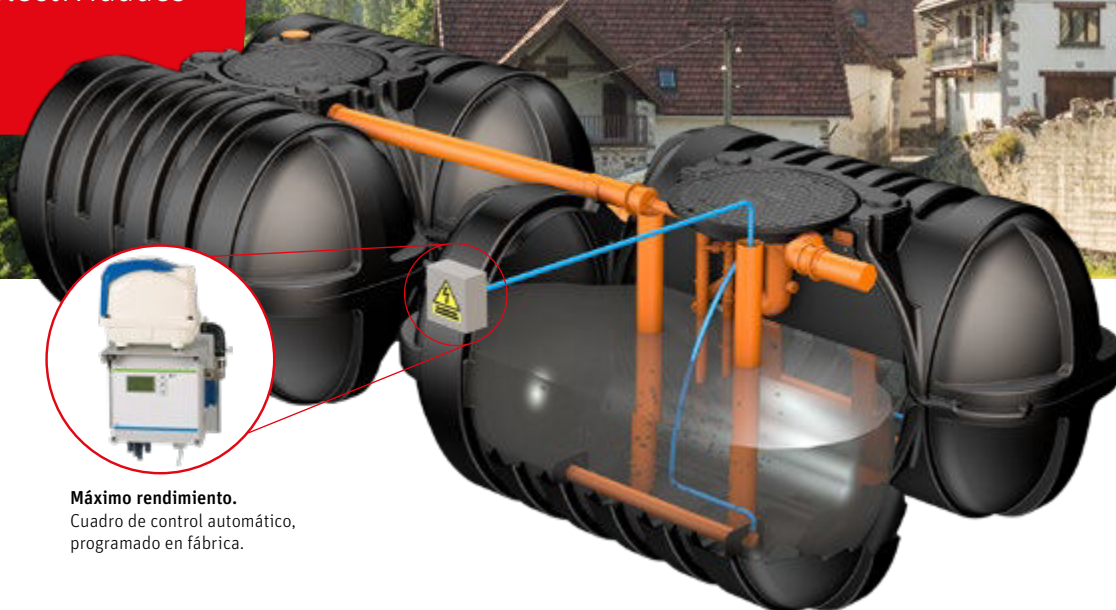


Vídeo presentación

Modelo	h.e.	Caudal (l/d)	Volumen (l)	Nº Depósitos	Ent./Sal. Ø (mm)	Altura ent. (mm)	Altura sal. (mm)	Consumo (KWh/d)	Referencia	PVP €/ud
MicroStar 4	4	600	2 x 2.000	2	110	1.480	1.430	0,56	1221400001	4.910,00
MicroStar 6	6	900	2 x 2.000	2	110	1.480	1.430	0,6	1221400002	5.530,00
MicroStar 8	8	1.200	3 x 2.000	3	110	1.480	1.430	0,64	1221400003	6.647,00
MicroStar 10	10	1.500	3 x 2.000	3	110	1.480	1.430	1,4	1221400004	7.156,00

Características de cada depósito: Vol = 2.000 l; L= 2.020 mm; A=880 mm; h=1.650 mm.

Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas de alto rendimiento para grandes colectividades



Máximo rendimiento.
Cuadro de control automático, programado en fábrica.

Roth ha desarrollado la nueva gama **MicroStar Twinbloc** como apuesta por la alta tecnología. Esta nueva gama de **plantas de tratamiento de alto rendimiento** permite el vertido de las aguas residuales domésticas de grandes colectividades a Dominio Público Hidráulico o zonas sensibles. Roth combina alta tecnología en depuración, **tecnología SSB®**, con el modelo Twinbloc de **depósitos de máxima calidad**:

depósitos **robustos y de alta resistencia** incluso en zonas de nivel freático alto. Los depósitos son **apilables en vacío** y la **instalación precisa** poca obra civil gracias a su baja altura, lo que permite un gran ahorro en costes de instalación. Esta gama permite tratar mayores caudales de vertido con unas eficiencias máximas de depuración gracias a la tecnología de tratamiento SSB®, de mayor rendimiento que la oxidación

total convencional y con menor generación de lodos, lo que **permite disminuir los costes de mantenimiento**. El equipo se **envía premontado de fábrica** para facilitar su instalación. Incluye **todos los elementos necesarios para su instalación y puesta en marcha**: depósitos, difusores, autómatas programados, tubería, soplantes y producto biológico.



Instalación rápida y sencilla

El material se suministra premontado de fábrica para optimizar su instalación. El diseño del depósito facilita su almacenamiento y transporte.



Tecnología avanzada SSB®

Proceso secuencial de estabilización de lodos activados. El tratamiento consta de cuatro etapas: fase de decantación (desnitrificación), aireación – oxidación, clarificación y fase de bombeo (donde se expulsa el agua ya tratada y depurada).



Vertido cumpliendo las máximas exigencias legales

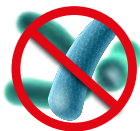
El efluente de la MicroStar Twinbloc es de tal calidad que cumple con los máximos legales de depuración permitiendo su vertido a Dominio Público Hidráulico. Además, su alta eficiencia en eliminación de nitrógeno hace que sea una solución perfecta para su uso en zonas medioambientalmente sensibles.



Vídeo presentación

Comparativa de eficiencia

Parámetros	Concentración máx. en salida (mg/l O ₂)		Rendimiento depuración	
	Normativa	MicroStar	Normativa	MicroStar
DBO ₅	25	5	70-90 %	99 %
MES	35	15	90 %	96,1 %
DQO	125	48	75 %	95,1 %



Incluye control de desinfección

Los equipos MicroStar incluyen la posibilidad de automatizar la desinfección de las aguas depuradas desde el propio cuadro de control del equipo, para cumplir las exigencias normativas. Consulte a nuestro departamento técnico para más detalles.

Resultado de ensayos realizados por laboratorio externo

Tabla comparativa de los valores de eficiencia de depuración exigidos para vertido a DPH según RD 606/2003 y Directiva 2024/3019 con los resultados obtenidos por la MicroStar en laboratorio acreditado.



EN 12566-3

Modelo	h.e.	Caudal (l/d)	Volumen (l)	Nº Depósitos	Ent./sal. Ø (mm)	Altura ent. (mm)	Altura sal. (mm)	Consumo (KWh/d)	Referencia	PVP €/ud
MicroStar 15	15	2.250	2 x 5.000	2	110	1.275	1.230	1,8	1221400005	9.695,00
MicroStar 20	20	3.000	3 x 5.000	3	110	1.275	1.230	1,8	1221400006	12.862,00
MicroStar 25	25	3.750	3 x 5.000	3	110	1.275	1.230	3	1221400007	14.245,00
MicroStar 30	30	4.500	4 x 5.000	4	110	1.275	1.230	3,3	1221400008	17.410,00
MicroStar 38	38	5.700	5 x 5.000	5	110	1.275	1.230	5,32	1221400009	20.481,00
MicroStar 45	45	6.750	6 x 5.000	6	110	1.275	1.230	6,75	1221400010	24.565,00

Características de cada depósito: Vol = 5.000 l; L = 2.460 mm; A = 2.350 mm; h = 1.350 mm.

Para mayores capacidades, consultar con el departamento técnico.

Planta de tratamiento de alto rendimiento compacta y ecológica



CE
EN 12566-3

MicroStep Compact es un equipo **compacto y ecológico**, que nos permite devolver con total garantía el agua al medio ambiente, cumpliendo con las exigencias legales más restrictivas.

MicroStep Compact incluye todos los elementos necesarios para una instalación estándar (depuradora, cuadro de control, realce, mangueras, etc).

Roth ofrece esta solución doméstica, solución con formato compacto y de bajo consumo energético, para conseguir una de las plantas de alto tratamiento más eficientes del mercado, ya que ahorra

costes de transporte, instalación y manipulación, a la vez que ofrece altos rendimientos sin apenas costes de operación.

¿Qué tecnologías incluye?

- Sequencing Batch Reactor o Tratamiento secuencial.
- Moving Bed Biofilm Reactor
- Tratamiento de aireación prolongada de fangos activos con recirculación de lodos.



Tecnología avanzada

La planta de tratamiento de alto rendimiento MicroStep Compact combina tecnologías de aireación prolongada de fangos activos y desnitrificación, SBR y MBBR.

Parámetros	Concentración máxima (mg/l O ₂)		Rendimiento de depuración	
	Normativa	MicroStep Compact	Normativa	MicroStep Compact
DBO ₅	25	22,9	70-90%	92,4%
MES	35	29,0	90%	91,8%
DQO	125	79,6	75%	87,1%

Resultado de ensayos realizados por laboratorio externo

Tabla comparativa de los valores de eficiencia de depuración exigidos para vertido a DPH según RD 606/2003 y directiva 91/271/CEE con los resultados obtenidos por la MicroStep en laboratorio acreditado.

Resistente y seguro

Equipo fabricado en PE, material ligero resistente a golpes e impactos lo que facilita su transporte y manipulación. Larga vida útil y 100% reciclable.



Modelo	h.e	Caudal (l/d)	Volumen (l)	nº Depósitos	Ø ent./sal. (mm)	Altura ent. (mm)	Altura sal. (mm)	Consumo/he y día (kWh/d)	Referencia	PVP €/ud
MicroStep Compact	5	750	2.700	1	160 / 110	1.170	1.110	0,17	1220300469	3.690,00

Conjunto MicroStep

Sistema de aireación prolongada para pequeñas poblaciones



Máximo rendimiento.
Cuadro de control automático,
programado en fábrica.



Presentación

Resultados de los ensayos reales

Parámetros	Concentración máx. en salida (mg/l O ₂)	Rendimiento depuración
DBO ₅	15	94,4%
MES	17	94,2%
DQO	82	87,4%

Sin la adición de productos biológicos

Eficiencias de rendimiento de depuración

La tecnología utilizada en la MicroStep es el tratamiento de oxidación total con recirculación de fangos activados. Es el tratamiento clásico de oxidación total de alto rendimiento con eficiencias de depuración muy por encima de lo exigido en la normativa. La tabla muestra las eficiencias de depuración del equipo testado en laboratorio acreditado e independiente (rendimiento conseguido sin la adición de producto biológico).



EN 12566-3

Componentes de MicroStep

			Productos biológicos				
	Decantador (l)	Digestor+ clarificador (l)	Likefian Evo	Bac-plus Evo	Acti-Clar	Cuadro de control	Difusor
MicroStep D 20	2.000	3.000 + 2.000	2	3	2	1	2
MicroStep E 25	3.000	3.000 + 2.000	3	3	2	1	2

Todos los conjuntos MicroStep incluyen kit de productos biológicos para su puesta en marcha, cuadro de control con automatismos, torres de realce para su correcta instalación y sistema de tuberías de recirculación.

Modelo	h.e.	Caudal (l/d)	Volumen total (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura Total (mm)	Ent./Sal. Ø (mm)	Altura ent. (mm)	Altura sal. (mm)	Consumo (KWh/d)	Referencia	PVP €/ud
MicroStep D 20	20	3.000	7.000	7.370	880	1.650	110	1.600	1.460	0,81	1220300006	9.985,00
MicroStep E 25	25	3.750	8.000	7.880	880	1.650	110	1.600	1.460	1,02	1220300007	11.249,00

Para necesidades de gran volumen (hasta 100 h. e.) consultar con el Dpto. Técnico.

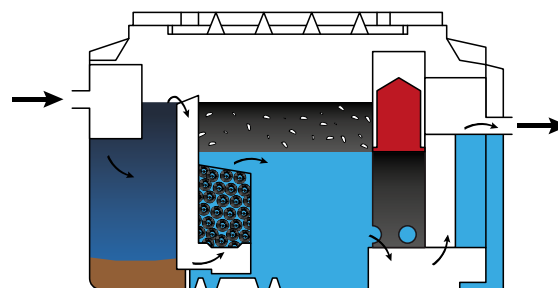
Rothidro DUO Estándar

Depuración industrial. Clase I



Alarma para separador de hidrocarburos

La norma EN 858 establece la obligatoriedad de instalar un dispositivo de aviso automático.



Los separadores de hidrocarburos Rothidro DUO depuran las aguas contaminadas con aceites minerales e hidrocarburos y las aguas provenientes de limpiezas. Sistema de doble coalescencia para una eficiencia hasta 50 veces superior a la exigida por la normativa. Para estaciones de servicio, parkings, talleres, lavaderos de vehículos, etc.

Modelo	Caudal (l/s)	Volumen total (l)	Vol. desarenador (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura total (mm)	Ø Ent./Sal. (mm)	Referencia	PVP €/ud
SHR DUO 30	3	1.550	430	1.530	1.000	1.220	160	1220600457	1.928,00
SHR DUO 40	4	1.550	445	1.530	1.000	1.220	160	1220600458	2.162,00
SHR DUO 60	6	2.100	670	1.530	1.000	1.590	200	1220600459	2.968,00
SHR DUO 80	8	3.200	1.190	2.250	1.000	1.600	200	1220600460	3.978,00
SHR DUO 100	10	3.200	1.270	2.250	1.000	1.600	200	1220600461	4.111,00
SHR DUO 150	15	4.300	1.850	2.400	1.200	1.630	200	1220600462	4.697,00

Capacidad del decantador: 100 l por l/s. Capacidad de retención mínima de hidrocarburos: 10 l por l/s.

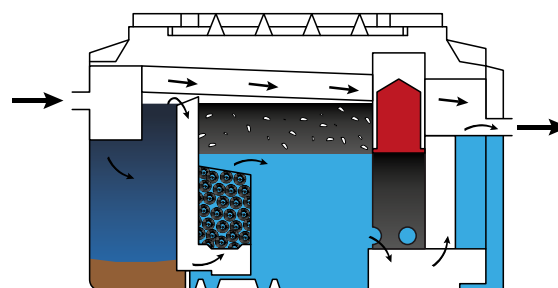
Rothidro DUO con By-pass

Depuración industrial. Clase I



Alarma para separador de hidrocarburos

La norma EN 858 establece la obligatoriedad de instalar un dispositivo de aviso automático.



Los separadores de hidrocarburos Rothidro DUO depuran las aguas contaminadas con aceites minerales e hidrocarburos y las aguas provenientes de limpiezas y escorrentías. Sistema de doble coalescencia para una eficiencia hasta 50 veces superior a la exigida por la normativa. El equipo incorpora un by-pass de gran capacidad (10 veces el caudal nominal) para que las aguas torrenciales no entren en la cámara de acumulación de hidrocarburos, ya que son aguas que no precisan de tratamiento. Para parkings, carreteras, talleres, etc.

Modelo	Caudal (l/s)	Caudal máximo (l/s)	Volumen total (l)	Vol. desarenador (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura total (mm)	Ø Ent./Sal. (mm)	Referencia	PVP €/ud
SHRY DUO 30	3	30	1.550	430	1.530	1.000	1.220	250	1220600463	2.347,00
SHRY DUO 40	4	40	1.550	445	1.530	1.000	1.220	250	1220600464	2.497,00
SHRY DUO 60	6	60	2.100	670	1.530	1.000	1.590	315	1220600465	3.297,00
SHRY DUO 80	8	80	3.200	1.190	2.250	1.000	1.600	315	1220600466	4.492,00
SHRY DUO 100	10	100	3.200	1.270	2.250	1.000	1.600	315	1220600467	4.790,00
SHRY DUO 150	15	150	4.300	1.850	2.400	1.200	1.630	400	1220600468	5.360,00

Capacidad del decantador: 100 l por l/s. Capacidad de retención mínima de hidrocarburos: 10 l por l/s.

Sistema de desodorización activa

NOVEDAD

Filtros de alta eficiencia para eliminar los gases corrosivos y causantes de malos olores

Este equipo de **desodorización activa** ha sido diseñado para **eliminar malos olores y gases corrosivos** mediante una tecnología de adsorción multicapa que garantiza resultados eficaces y duraderos. El equipo combina adsorbentes químicos de base alúmina, zeolita y carbón activo. Cada componente cumple una función específica: la alúmina activa **elimina compuestos químicos agresivos**, la zeolita **neutraliza gases ácidos y amoniacales**, mientras que el carbón activo **atrapa compuestos orgánicos volátiles (COV) y moléculas responsables de olores persistentes**. La versatilidad de este sistema de desodorización activa lo convierte en la elección preferida para múltiples sectores industriales, siendo de **especial aplicación en las industrias petroquímica, cosmética, alimentaria, de tratamiento de aguas residuales y gestión de residuos**.



Ventilación activa integrada

Motor ventilador integrado. Proporciona la fuerza impulsora para garantizar un flujo de aire constante a través del lecho adsorbente. Especialmente diseñado para resistir en ambientes húmedos y corrosivos.

Conexión machihembrada

Sistema de conexión de tuberías machihembrado para facilitar la instalación.

Robusto y sencillo

Estructura de polipropileno con cierres de seguridad para una larga vida útil. Equipo compacto para facilitar la instalación y el mantenimiento.

Medios filtrantes de alta eficiencia

Varias capas de adsorbentes químicos específicamente seleccionados para la eliminación de malos olores y gases corrosivos.

Sistema de evacuación de condensados

La válvula de drenaje ubicada estratégicamente en la parte inferior facilita el mantenimiento preventivo permitiendo la evacuación de los condensados generados en el proceso de filtrado, alargando la vida útil de los medios filtrantes



Seta de desodorización

Accesorio que permite la ventilación de las instalaciones a la vez que absorbe los malos olores provenientes de fosas sépticas, cañerías, depósitos de combustible, etc. Incluye cartucho de filtro intercambiable. Con protección UV para instalación a la intemperie. DN 70/90/100.

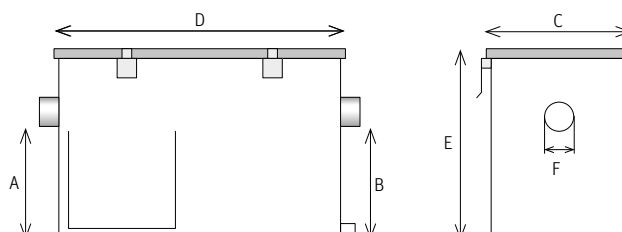
Modelo	Caudal de diseño (m ³ /h)	Tipo de alimentación	Potencia motor (kW)	Ø Entrada (mm)	Ø salida (mm)	Ø (mm)	Altura (mm)	Referencia	PVP €/ud
DS 75	75	Trifásica	0,9	75	75	470	1.235	1240900416	4.825,00
DS 200	200	Trifásica	0,9	110	140	570	1.350	1240900417	6.991,00
DS 700	700	Trifásica	0,37	160	160	800	1.650	1240900418	11.169,00

Rothgras Inox

Separador de grasas Inox



Separadores de grasa compactos para instalación **bajo encimeras**, fabricados en acero inoxidable. Incluyen **cesta extraíble** para recoger los restos sólidos que contengan las aguas.



Modelo	Volumen (l)	Caudal (l/s)	Comidas diarias	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Referencia	PVP €/ud
RGIM 75	61	0,75	100	310	292	360	510	350	50/50	1220600060	1.354,00
RGIM 200	96	2,00	220	357	337	410	610	400	50/65	1220600061	1.870,00
RGIM 360	242	3,60	400	507	487	560	810	550	65/80	1220600062	2.572,00
RGIM 500	345	5,00	600	537	498	605	965	600	80/100	1220600063	3.343,00

Depósitos de acumulación PEAD

Depósito con certificado de estanqueidad



Los **depósitos de acumulación** están destinados a almacenar **todo tipo de aguas compatibles con el PEAD**. No precisan de costosas obras civiles para su instalación. Depósitos **totalmente estancos y muy resistentes** a golpes y sustancias químicas. Se recomienda la instalación de un sistema indicador de nivel de llenado, p.e. Rothalert.

Modelo	Volumen (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura (mm)	Peso (kg)	Referencia	PVP €/ud
DEC T 1500	1.500	2.350	1.395	695	57	1220700224	1.597,00
DEC T 3500	3.500	2.350	2.300	975	140	1220700225	2.233,00
DEC T 5000	5.000	2.460	2.350	1.350	170	1220700226	2.628,00
DAC 10000	10.000	Ø 2.400		2.870	360	1220700186	4.724,00

Rothalert no incluido.

Rothafos

Fosa séptica



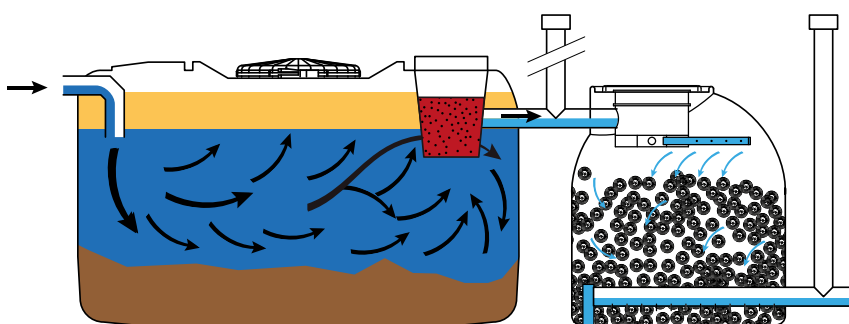
Equipo de tratamiento primario para aguas residuales domésticas. Rendimientos teóricos de eliminación de M.E.S. del 65 % y DBO₅ del 30 %. Fabricado en PEAD sin necesidad de realizar instalaciones con gran obra civil.



Modelo	Volumen (l)	h.e.	Caudal (l/d)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura total (mm)	Ent./Sal. Ø (mm)	Altura ent. (mm)	Altura sal. (mm)	Referencia	PVP €/ud
FR 1000	1.000	4	600	1.235	720	1.300	110	1.130	1.080	1220110000	449,00
FR 1500	1.500	6	900	1.880	720	1.480	110	1.290	1.240	1220115000	669,00
FR 2000	2.000	8	1.200	2.020	880	1.650	110	1.480	1.430	1220120000	894,00
FR 3000	3.000	15	2.250	2.630	880	1.650	110	1.480	1.430	1220130000	1.489,00
FC 5000	5.000	25	3.750	Ø 1.930		2.235	110	1.995	1.940	1220100090	2.387,00
FC 10000	10.000	50	7.500	Ø 2.400		2.870	160	2.630	2.590	1220100088	5.120,00

BioStep

Fosa séptica con decantador y filtro biológico percolador





Conjunto autónomo de depuración biológica aeróbica de aguas residuales domésticas. Consta de una decantación primaria y un filtro percolador. Productos biológicos incluidos para la puesta en marcha. Rendimientos teóricos de eliminación de M.E.S del 90% y de DBO₅ del 76%.



Producto biológico incluido.



Modelo	h.e.	Volumen (l) decantador+filtro	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura total (mm)	Ent./Sal. Ø (mm)	Altura ent. (mm)	Altura sal. (mm)	Referencia	PVP €/ud
BioStep F4	4	1.000+1.000	2.795	1.160	1.300	110	1.130	150	1221000191	2.426,00
BioStep G8	8	2.000+1.000	3.580	1.160	1.650	110	1.290	150	1221000192	2.883,00
BioStep H13	13	3.000+1.500	3.970	1.550	1.650	110	1.480	150	1221000193	3.970,00
BioStep I20	20	3.000+2.000	4.580	1.550	1.650	110	1.480	150	1221000194	4.699,00
BioStep J25	25	3.000+3.000	4.960	1.930	1.650	110	1.480	180	1221000116	5.624,00
BioStep K36	36	3.000+5.000	4.960	1.930	2.235	110	1.480	180	1221000117	7.895,00
BioStep L56	56	5.000+5.000	4.260	1.930	2.235	110	1.970	180	1221000114	8.182,00
BioStep M90	90	10.000+10.000	5.200	2.400	2.870	160	2.645	200	1221000115	15.975,00

Modelo		Referencia	PVP €/ud
	Likefian Evo Liofilizado de enzimas. Producto biológico a base de algas, bacterias y enzimas de tipo celulasas y peptidasas. Reduce de forma drástica la formación de lodos y natas en fosas sépticas (Rothafos y Rotheur Bio) y separadores de grasa (Rothagras). Presentación en botes de 0,5 kg. <u>Dosificación:</u> 1 bote por cada 1.000 l de aguas residuales cada 6 meses. Dosificar en decantador primario o desde inodoro.	1135001917	54,20
	Bac Plus Evo Liofilizado de bacterias. Producto biológico a base de bacterias liofilizadas especialmente seleccionadas para depuraciones aeróbicas de aguas residuales (MicroStar, MicroStep y BioStep). Presentación en botes de 0,5 kg. <u>Dosificación:</u> 1 bote por cada 1.000 l de aguas residuales cada 6 meses. Dosificar en digestor aeróbico durante la etapa de aireación.	1135001918	54,20
	Acti-Clar Apoyo al desarrollo bacteriano. Producto biológico a base de granulado de algas de mar y de bacterias para favorecer procesos de clarificación en depuración biológica (MicroStar y MicroStep). Presentación en botes de 0,5 kg. <u>Dosificación:</u> 1 bote por cada 1.000 l de aguas residuales cada 6 meses. Dosificar en digestor aeróbico durante la etapa de aireación.	1135001916	54,20
	Start Pack Conjunto compuesto de Likefian EVO, Bac Plus EVO y Acti-Clar, para la activación y puesta en marcha de estaciones de tratamiento de aguas residuales con tratamiento biológico aeróbico (MicroStar y MicroStep).	1235000350	151,00
	Rothagras Bio Pack Biodegradador líquido para mantenimiento de separadores de grasas. Fórmula líquida basada en microorganismos para desatascos, <u>eliminación de grasas y tratamientos de malos olores</u> en las canalizaciones de cocinas, sifones, fregaderos y separadores de grasas. Presentación en botellas de 1 litro o garrafas de 25 litros.		
	Rothagras Bio Pack 1 l	1240300206	59,50
	Rothagras Bio Pack 25 l	1240300230	1.025,00
	Bio Kitchen para restaurantes y aguas grises Tratamiento biológico para incrementar la biodegradabilidad de un vertido industrial con baja carga orgánica. Producto recomendado para instalaciones con cocinas industriales como restaurantes, hoteles, estaciones de servicio, etc.		
	Activador - Pack de 8 unidades de ¼ lb	1241200514	464,00
	Mantenedor - Botella de ¼ gal	1241200513	131,00

Modelo	Referencia	PVP €/ud
--------	------------	----------

Armarios cuadro eléctrico MicroStar

Armarios de protección para el cuadro de control de MicroStar.

Modelo

Dimensiones

Armario pared MicroStar 4-20	415 x 615 x 230 mm.
Armario intemperie MicroStar 6-20	400 x 1.275 x 320 mm.
Armario intemperie MicroStar 25-38	400 x 1.275 x 250 mm.
Armario intemperie MicroStar 45	820 x 1.743 x 320 mm.



Armario intemperie MicroStar 4	1240800410	644,00
Armario pared MicroStar 4-20	1240800333	579,00
Armario intemperie MicroStar 6-20	1240800332	691,00
Armario intemperie MicroStar 25-38	1240800334	971,00
Armario intemperie MicroStar 45	1240800335	2.196,00

Soplante

Soplante eléctrico para insuflar aire.



Modelo	Presión máx. de trabajo (mbar)	Caudal aire (l/min/mbar)	Equipo Roth
JDK 50	250	80/150	MicroStep D-E
XP 80	250	80/150	MicroStar 4-6-8
AP 120	250	125/200	MicroStar 10
HP 150	300	150/200	MicroStar 15-25-30
HP 200	300	200/200	MicroStar 20-38-45







Soplante JDK 50	1240200303	253,00
Soplante XP 80	1240800313	597,00
Soplante AP 120	1240800312	960,00
Soplante HP 150	1240200368	1.842,00
Soplante HP 200	1240200369	2.042,00



Alarma para Rothidro y Rothagras

Para separador de hidrocarburos Rothidro y separador de grasas Rothagras. Sistema automático que avisa del nivel predeterminado de hidrocarburos o grasas acumulados por medio de un indicador luminoso y sonoro. Según norma EN 858 el separador de hidrocarburos debe incorporar un sistema de aviso automático que determine el nivel máximo de hidrocarburo acumulado. Distancia máxima al equipo: 15m.

1240400120	848,00
------------	---------------

Modelo		Referencia	PVP €/ud
	Seta de desodorización		
	Accesorio que permite la ventilación de las instalaciones a la vez que <u>absorbe los malos olores</u> provenientes de fosas sépticas, cañerías, depósitos de combustible, etc. Incluye cartucho de filtro intercambiable. Con protección UV para instalación a la intemperie. DN 70/90/100.		
	Seta de desodorización	1240100251	149,00
	Cartucho de filtro (recambio)	1240100261	68,00
	Medidor altura de lodos		
	Dispositivo de control de altura de lodo de planta de tratamiento. Para visualizar el nivel de lodos y gestionar el mantenimiento de la depuradora. Altura máxima: 2 m. Ø = 1".	1240400334	126,00
	Difusor tubular 950		
	Conjunto aireación para todo tipo de digestores de aireación prolongada. Diseño para facilitar el mantenimiento e instalación. Incluye difusor de microburbuja y base hormigonada.	1240800311	166,00
	Sifón DN 110		
	Sifón con registro macho-hembra DN110 con junta labiada. Accesorio que precede a todo sistema de depuración evitando el retorno de malos olores al interior de la vivienda o instalación.	1240100208	99,30
	Relleno biológico		
	Material que sirve de soporte a las colonias de microorganismos involucrados en los procesos de depuración biológica. Permite la oxigenación y biodegradación de los contaminantes orgánicos contenidos en el agua. Suministrado en sacos de 4,2 kg.	1210000010	99,00
	Tapa y fleje boca de hombre ovalada de PEAD		
	Válida para: FR-1000, FR-1500, FR-2000, FR-3000, FR-Bio-1000, FR-Bio-1500, FR-Bio-2000, FR-Bio-3000, RG-1000, RG-1500 y depósitos de los conjuntos MicroStep. Dimensiones: 500 x 400 mm. Incluye fleje.	1540200027	34,30

Modelo		Referencia	PVP €/ud
	Torre de realce ovalada Sistema de realce para acceder al interior de equipos de depuración que disponen de boca de hombre ovalada 400x500 mm. Cuando el equipo queda totalmente enterrado, el realce permite el acceso al interior para realizar trabajos de mantenimiento e inspección. Instalación machihembrada para agilizar su montaje. Además, la torre de realce puede usarse como arqueta. Dimensiones: Ø 325 x altura 950 mm	1240100455	167,00
	Torre de realce con tapa transitable Realce para acceder a través de la boca de hombre al interior del depósito y facilitar así los trabajos de mantenimiento e inspección. Instalación machihembrada. Incluye tapa transitable hasta 200 kg. Dimensiones Ø 690 x 585 mm.		
	Torre de realce con tapa transitable	1240100314	455,00
	Prolongación Boca de Hombre	1135000340	199,50
	Tapas Torre de realce transitable Tapa de polietileno de alta densidad para hacer transitable la torre de realce. Dos modelos en función de la resistencia al peso.		
	Tapa transitable peatonal PN 200	1240100315	82,50
	Tapa transitable tránsito rodado PN600	1240100179	138,00
	Torres de realce Se instala mediante tornillos de acero inoxidable o roscándola DN255 (según modelo). Permite: <ul style="list-style-type: none"> • Alargar la arqueta RPA 500 y conseguir una altura máx. de 1.130 mm. • Acceder desde la superficie al primer compartimento y/o al prefiltro de las fosas sépticas rectangulares (Rothafos, Rothepur BIO, Rotharena, etc.) Dimensiones Ø 325 x 630 mm.		
	Torre de realce	1240100011	92,80
	Tapa de torre de realce	1240100012	16,40
	Torre de realce EVO 325 para Rothepur BIO 1000, 1500 y 2000	1240100276	161,00
	Tapa roscada para torre de realce EVO 325	1240400200	17,80
	Arqueta de desbaste RPA 200 litros Arqueta de pretratamiento con reja de desbaste para la eliminación de gruesos (papel, plástico, etc.) antes de entrar al sistema de depuración. DN ent./sal. 160 mm. Dimensiones Ø 790 x 625 mm.	1540100231	997,00
	Arqueta RPA 500 Arqueta tomamuestras. Viene ciega de fábrica, se taladran los agujeros de entrada y salida(s) según necesidad. Se puede usar como arqueta de registro y tomamuestra a la salida de la fosa (1 entrada y 1 salida) o como arqueta de repartición para el sistema de Depuración Natural (1 entrada y 2 ó 3 salidas). DN ent./sal. 110 mm.		
	Modelo Arqueta RPA 500 Arqueta RPA 650	Dimensiones Ø 325 x 500 mm. Ø 325 x 650 mm.	
	Arqueta RPA 500	1240100010	140,00
	Arqueta RPA 650	1240100174	148,00



Roth

En Roth llevamos más de
70 años innovando por un
futuro sostenible.



**Roth
Quadroline**

Año 2013

Primer acumulador en fibra de
composite.

Roth

Depósitos para gasóleo e industrial



Fabricamos sistemas

La civilización actual no puede entenderse sin el papel fundamental que el gasóleo ha jugado en su desarrollo.

A día de hoy, este combustible continúa teniendo un papel clave en el funcionamiento de la sociedad. El gasóleo es esencial en sectores como la agricultura, la ganadería, el transporte, la generación de energía, etc. Así mismo, es la alternativa más económica y limpia para la calefacción de segundas residencias y lugares con déficit de infraestructuras.

Este combustible aporta **seguridad**, permitiendo un normal funcionamiento ante cortes de energía eléctrica en instalaciones clave como hospi-

tales, industria, centros comerciales, recintos deportivos, etc. Además, con el desarrollo de los **nuevos combustibles ecológicos** (e-diésel, biocombustibles, carbon-neutral fuel, etc.) se obtienen altos rendimientos energéticos respetando el medio ambiente.

Para contribuir al desarrollo sostenible con la máxima seguridad, Roth pone a su disposición su gama de depósitos de gasóleo. Esta amplia gama incluye tres modelos, **Roth Duo System, Rothalen Plus y Rothalen**. Los depósitos internos de los modelos Roth Duo System y Rothalen Plus, así como el depósito Rothalen, están fabricados en **polietileno de alta densidad (PEAD)** por el

sistema de extrusión soplado, sin costuras ni soldaduras y de una sola pieza.

El PEAD utilizado es un material inocuo y **totalmente reciclable** al final de su vida útil. Además, gracias a las características de este material, los depósitos son ligeros, lo que facilita su manipulación.

Al ser depósitos modulares, se adaptan al espacio disponible en su instalación. De este modo, la amplia gama de modelos, volúmenes y dimensiones permite encontrar un **depósito Roth para cada instalación**.





Aportando seguridad a la sociedad

Gracias al gasóleo aseguramos que infraestructuras esenciales como los hospitales funcionen con normalidad ante un corte de suministro eléctrico, aportando seguridad en nuestros momentos de mayor necesidad.



Disfrutar del ocio

Desde la infancia, los momentos de ocio son fundamentales para desarrollarnos como personas. El gasóleo nos permite disfrutar con normalidad de estos momentos en centros comerciales, instalaciones deportivas, etc., permitiendo su funcionamiento de forma ininterrumpida ante cualquier eventualidad en el suministro eléctrico.



Seguridad alimentaria

Gracias a la utilización de este combustible, podemos asegurar una producción estable y suficiente de alimentos que garantice el bienestar en nuestra sociedad. Además, con el desarrollo de los nuevos combustibles ecológicos (e-diésel, biocombustibles, carbon-neutral fuel, etc.) se obtienen altos rendimientos energéticos respetando el medio ambiente.



Transporte de mercancías

La gran mayoría de los productos que consumimos en nuestro día a día llega a nuestras casas gracias al gasóleo. Este combustible nos facilita disponer de ropa en las tiendas, alimentos en el supermercado, medicamentos en las farmacias, etc.

Calefacción en el hogar

El gasóleo es sin duda una alternativa económica y limpia para la calefacción de segundas viviendas y lugares sin infraestructura.

Equipo para el suministro de gasóleo con depósito Duo System



Cubeto de retención ignífugo y estanco. Clase A1 según norma EN 13501-1.

La gama RothStation ofrece la solución completa para todas aquellas instalaciones que precisan **suministrar gasóleo de forma autónoma**. Cuenta con un equipo de trasvase a 230 V, con una capacidad de suministro de 45 l/min y pistola automática, **premontado sobre un armario de protección**. El conjunto es apto para la instalación a la intemperie utilizando el accesorio

opcional "cubierta de protección frente a la intemperie" (ver sección de accesorios). Se incluyen, asimismo, todos los accesorios necesarios para su utilización (kit de aspiración, manguera de 5 metros, soportes, seta de aireación, etc.). Es la solución idónea para clientes con flota de vehículos propia (camiones, taxis, cooperativas agrícolas, constructoras de obra civil, etc.). El equipo es

apto para la gestión de aceites industriales de hasta 500 cSt.

Dentro de esta gama, Roth pone a su disposición el modelo **RothStation DS Pro**. Este modelo incluye un depósito Roth Duo System, ignífugo y estanco para el almacenamiento de combustible en su instalación de forma segura, cómoda y sencilla.

Componentes de RothStation Portable MT

Duo System	Armario protección con equipo de trasvase de gasóleo*	Sistema de aspiración de gasóleo	Indicador de nivel	Seta de aireación

*Posibilidad de equipo de trasvase a 12 V. Consulte con el departamento técnico.

Estas referencias no incluyen la cubierta de protección frente a la intemperie. Consulte sección accesorios.

Modelo	Volumen (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura (mm)	Referencia	PVP €/ud
RothStation DS Pro 400	400	1.050	700	1.210	8091040001	3.274,00
RothStation DS Pro 620	620	1.050	700	1.700	8091040002	3.412,00
RothStation DS Pro 1000	1.000	1.590	760	1.490	8091040003	3.519,00
RothStation DS Pro 1500	1.500	1.960	760	1.950	8091040004	4.179,00

Equipo para el suministro de gasóleo con depósito Rothalen Plus, apto para la instalación a la intemperie



Para completar la gama RothStation, Roth le ofrece el modelo RothStation In/Outdoor RP. Gracias al exclusivo **PEAD +** utilizado en la fabricación del depósito Rothalen Plus, este conjunto está especialmente diseñado para todas aquellas instalaciones de suministro a vehículos que precisan una **resistencia adicional para poder emplazarse a la intemperie**, ofreciendo una excelente resistencia a las inclemencias meteorológicas y a la corrosión.

El conjunto incluye, además del depósito Rothalen Plus, un equipo de trasvase a 230 V con pistola automática, contador y filtro integrados (capacidad de suministro 45 l/min) **premontado sobre un armario de protección**. Se incluyen así mismo todos los accesorios para su correcto funcionamiento (manguera de 5 metros, soporte específico para cada modelo, sistema de aspiración, etc.). Un **sistema compacto y seguro para abastecimiento de vehículos**.



Suministro de combustible a maquinaria

Gracias al exclusivo PEAD + de Roth, puede almacenar y suministrar combustible incluso en las zonas más expuestas a las inclemencias meteorológicas.

Componentes de RothStation In/Outdoor RP

Depósito Rothalen Plus	Armario protección con equipo de trasvase de gasóleo*	Soporte armario	Sistema de aspiración de gasóleo	Indicador de nivel	Seta de aireación

*Posibilidad de equipo de trasvase a 12 V. Consulte con el departamento técnico.

Modelo	Volumen (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura (mm)	Referencia	PVP €/ud
RothStation In/Outdoor RP 700	700	1.450	700	1.480	8091020001	2.963,00
RothStation In/Outdoor RP 1000	1.000	1.450	700	1.990	8091020002	3.072,00
RothStation In/Outdoor RP 1500	1.500	1.960	780	1.860	8091020003	3.249,00
RothStation In/Outdoor RP 2000	2.000	2.710	880	1.770	8091020004	4.231,00

Depósito ignífugo y estanco para gasóleo con contención secundaria en acero galvanizado



Para acumular gasóleo previo a su consumo en cualquier tipo de instalaciones, Roth pone a su disposición el depósito Roth Duo System, el cual se compone de un depósito interno fabricado por el sistema de **extrusión soplado en polietileno de alta densidad (PEAD)** y un envoltorio fabricado en chapa de acero galvanizado que ejerce de cubeto y refuerzo.

Este **envoltorio es ignífugo**. Tiene **la más alta clasificación en reacción al fuego, A1 según UNE EN 13501-1 (Euroclases)**, aportando la máxima seguridad al usuario.

Además, nuestro exclusivo ensamblaje sin soldaduras, la altísima calidad de los materiales

empleados y el soporte metálico que evita el contacto con el suelo, hacen del Roth Duo System **el depósito con mayor resistencia a la corrosión del mercado**.

Estas características lo convierten en la mejor opción para acumular **gasóleos y biocombustibles**, ya que la contención secundaria en acero galvanizado asegura la máxima protección frente a la luz UV manteniendo la calidad del biocombustible almacenado con el paso del tiempo. Un depósito robusto y estanco con la experiencia, calidad y garantía de la marca Roth.

Este depósito se presenta en cuatro modelos con capacidades entre 400 y 1.500 litros. Es-

tas capacidades pueden aumentarse uniendo hasta cinco depósitos en batería mediante los accesorios de unión FüllStar o Gran Caudal de Roth. Esta versatilidad, nos permite adaptarnos a cualquier instalación, sin importar los consumos o el espacio disponible.

Así mismo, el diseño de los depósitos y accesorios nos proporciona una **instalación rápida y sencilla**, lo que unido al envoltorio metálico, que evita la construcción de un cubeto de obra, hacen que los costes de instalación disminuyan drásticamente.



Segundas residencias y lugares aislados

El gasóleo es la alternativa más limpia y económica para la calefacción de segundas residencias y lugares aislados. Tal y como nuestra dilatada experiencia confirma, estos sistemas son sencillos, seguros, cómodos y fiables.



Solución para casos de emergencia

El gasóleo asegura que una instalación pueda funcionar con normalidad en casos de interrupción del suministro eléctrico.



Seguridad alimentaria

La agricultura es un sector clave para el desarrollo de la sociedad. El uso del gasóleo nos permite producir alimentos en cantidad suficiente para satisfacer nuestra demanda.

EN 13341

Duo System 400

Duo System 620

Duo System 1000 T

Duo System 1500

Video presentación



Sistema moleteado sin soldaduras

La altísima calidad de la chapa de acero galvanizado utilizada y el exclusivo sistema de fabricación Roth con juntas moleteadas, sin soldaduras, aseguran una perfecta estanqueidad del envoltorio metálico y la más alta resistencia a la corrosión del mercado.



Accesorios para la instalación Füll-Star

Roth le proporciona los accesorios para unir hasta cinco depósitos en batería e incrementar la capacidad de almacenamiento de su instalación.



La más alta clasificación de reacción al fuego del cubeto de retención

A1 según UNE EN 13501-1 (Euroclases).

Modelo	Capacidad (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura (mm)		Peso (kg)	Referencia	PVP €/ud
				Con Palet	Palet + indicador			
Roth Duo System 400	400	750	700	1.130	1.210	48	1820400001	886,00
Roth Duo System 620	620	750	700	1.620	1.690	62	1820600001	1.010,00
Roth Duo System 1000 T	1.000	1.290	760	1.410	1.490	89	1821000004	1.265,00
Roth Duo System 1500	1.500	1.660	760	1.870	1.940	150	1821500001	1.995,00

Depósito de gasóleo con contención secundaria en polietileno de alta densidad. Apto para instalación a la intemperie



Para instalaciones exteriores o en **ambientes agresivos y corrosivos**, como son las cercanas al mar, industria con productos químicos, etc. Roth pone a su disposición el depósito Rothalen Plus, depósito con cubeto incorporado, ambos fabricados en **polietileno de alta densidad (PEAD)** por el procedimiento de extrusión soplado. En este proceso de fabricación, Roth emplea el novedoso **PEAD PLUS**, lo que permite a estos depósitos soportar las inclemencias meteoroló-

gicas e instalarse a la **intemperie** y le dota de una excelente **resistencia a la corrosión**. Un depósito robusto y estanco con la experiencia y la garantía de la marca Roth. Este depósito se presenta en cuatro modelos con capacidades entre 700 y 2.000 litros. Estas capacidades pueden aumentarse uniendo hasta cinco **depósitos en batería** mediante los accesorios de unión FüllStar o Gran Caudal de Roth. Esta versatilidad, nos permite **adaptarnos a**

cualquier instalación, sin importar los consumos o el espacio disponible. Además, el diseño de los depósitos y accesorios nos proporciona una **instalación rápida y sencilla**, que unido al cubeto de contención secundaria, que evita la construcción de un cubeto de obra, disminuyen drásticamente los costes de instalación.



Ambientes agresivos y corrosivos

El uso del novedoso PEAD PLUS convierten al modelo Rothalen Plus en la mejor elección para acumular gasóleo en ambientes agresivos y corrosivos, tales como instalaciones cercanas al mar e industria con productos químicos.



Disoluciones de urea

Depósitos de PEAD compatibles con el almacenamiento de disoluciones de urea que reducen las emisiones al medio ambiente.



Alternativa limpia y económica

El gasóleo es la alternativa más limpia y económica para la calefacción de segundas residencias y lugares aislados.



Rothalen Plus 2000

Rothalen Plus 1500

Rothalen Plus 1000

Rothalen Plus 700



EN 13341



Informe AT-0621/15 de Aimplas.
Depósitos específicamente diseñados
para instalación a la intemperie.



Para una mayor
seguridad los
depósitos se fabrican
mediante un sistema
patentado de clipado.

Accesorios para la instalación Füll-Star
Roth le proporciona los accesorios para unir
hasta cinco depósitos en batería e incrementar la
capacidad de almacenamiento de su instalación.

Modelo	Capacidad (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura (mm)		Peso (kg)	Referencia	PVP €/ud
				Sin indicador	Con indicador			
Rothalen Plus 700	700	1.150	700	1.400	1.480	53	2020700001	876,00
Rothalen Plus 1000	1.000	1.150	700	1.910	1.990	69	2021000001	1.070,00
Rothalen Plus 1500	1.500	1.660	780	1.780	1.860	98	2021500001	1.515,00
Rothalen Plus 2000	2.000	2.410	880	1.690	1.770	170	2022000003	2.061,00

Indicador de nivel y detector de fugas incluidos

Depósito para gasóleo
fabricado en polietileno
de alta densidad. Amplia
gama de modelos
y dimensiones



Para contribuir al desarrollo sostenible, Roth pone a su disposición el depósito para almacenamiento de gasóleo Rothalen.

Estos depósitos están fabricados en **polietileno de alta densidad** por el procedimiento de extrusión soplado. Mediante este sistema, el depósito se fabrica en una sola pieza, sin costuras ni soldaduras, logrando un producto **robusto y estanco**.

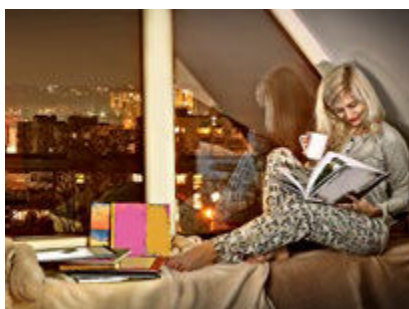
Para garantizar estas cualidades, el producto está sometido a los más **rigurosos controles de calidad**, avalados por prestigiosas entidades como el **TÜV alemán, AIMPLAS y el Laboratoire National d'Essais francés**. Además, todos los depósitos cuentan con el Marcado CE bajo la norma europea EN 13341, de acuerdo al reglamento de productos de la construcción 305/2011. Un depósito con la calidad y garantía de la marca Roth.

El modelo Rothalen se presenta como la gama de depósitos más amplia del mercado. Capacidad desde 500 hasta 2.000 litros y con gran variedad de modelos y dimensiones, incluyendo **depósitos estrechos para paso por puerta**, lo que siempre permite encontrar la solución que mejor se adapte a su instalación.



Fácil instalación y manipulación

La gran variedad de modelos permite encontrar un depósito para cada instalación. De este modo disminuimos tiempos y costes de instalación. Todos los accesorios Roth se enroscan en las bocas de los depósitos, simplificando el proceso. Además, el tamaño ligero y las asas facilitan la manipulación de los depósitos en obra.



Segundas residencias y lugares aislados

El gasóleo es la alternativa más limpia y económica para la calefacción de segundas residencias y lugares aislados. Tal y como nuestra dilatada experiencia confirma, estos sistemas son sencillos, seguros, cómodos y fiables.



La gama más amplia del mercado

Roth pone a su disposición la gama de depósitos más amplia del mercado, incluyendo depósitos de ancho especial para paso por puerta, permitiendo instalar los depósitos en obras ya finalizadas.



Rothalen 1000
Estándar

Rothalen 1500
Estándar

Rothalen 2000
Estándar

Rothalen 1000
Compact

Rothalen 700
Compact

Rothalen 1000
Estrecho

Rothalen 700
Estrecho

Rothalen 500
Estrecho



EN 13341

Accesorios para la instalación Füll-Star

Roth le proporciona los accesorios para unir hasta cinco depósitos en batería e incrementar la capacidad de almacenamiento de su instalación.

Modelo	Capacidad (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura (mm)	Peso (kg)	Referencia	PVP €/ud
Rothalen 500 Estrecho	500	1.060	660	960	22	1020500001	348,00
Rothalen 700 Estrecho	700	1.060	660	1.340	30	1020700001	398,00
Rothalen 1000 Estrecho	1.000	1.060	660	1.850	37	1021000001	522,00
Rothalen 700 Compact	700	720	720	1.650	27	1115011354	410,00
Rothalen 1000 Compact	1.000	780	780	1.980	32	1061011109	525,00
Rothalen 1000 Estándar	1.000	1.360	720	1.340	40	1021000002	525,00
Rothalen 1500 Estándar	1.500	1.600	720	1.730	57	1021500001	738,00
Rothalen 2000 Estándar	2.000	2.250	720	1.650	81	1022000001	948,00

Depósito con contención secundaria ignífugo y estanco para el transporte de sustancias peligrosas líquidas



Los equipos Multitech están especialmente diseñados para el **almacenamiento y transporte de sustancias peligrosas líquidas**. Son **depósitos de PEAD con contención secundaria de acero galvanizado**, materiales con alta resistencia química y mecánica, para proteger de golpes y roces durante el transporte. La protección secundaria o cubeto está fabricada en acero galvanizado con protección anticorrosión. Asegura una **estanqueidad del 100 %** en el caso de una posible fuga del depósito interior además de aportar una mayor resistencia mecánica al sistema.

Están **certificados para el transporte por carretera** (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - ADR), **ferrocarril** (Regulations concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail - RID), **mar** (International Maritime Dangerous Goods Code - IMDG) y **aire** (International Civil Aviation Organization - ICAO) a nivel internacional. Debido a la alta calidad en su fabricación, el Multitech Plus **cumple con lo dispuesto en la instrucción técnica complementaria**

ITC MIE-APQ 7 para "Almacenamiento de productos tóxicos".

El depósito cuenta con **altas propiedades ignífugas**, dándole una protección extra a su contenido. Además, el pallet que incluye el depósito, dispone de **sistema antigolpes**, protegiendo al depósito de golpes y roces en el transporte, a la vez que lo aísla del suelo y favorece su manipulación. Todos los depósitos **incluyen indicador de nivel interno y detector de fugas**.



Depósitos estancos e ignífugos

La contención secundaria de acero galvanizado, estanco y sin soldaduras, permite conservar su estructura original tras un incendio. Esta característica ofrece una gran seguridad en la acumulación y transporte de sustancias peligrosas líquidas.



Alta compatibilidad química ante sustancias contaminantes

Alta resistencia química debido a su depósito interior fabricado con PEAD por el método de extrusión soplado, de una sola pieza, sin costuras ni soldaduras.



Residuos líquidos

Almacenamiento de residuos líquidos para su posterior gestión, cumpliendo con las exigencias legales.



Transporte marítimo fiable

Sus propiedades estructurales permiten almacenar y transportar sustancias peligrosas durante largos periodos de tiempo.



Transporte seguro por ferrocarril

La estructura metálica y su pallet están diseñados para proteger al depósito de golpes y roces que pueda sufrir durante el transporte.



Certificación de transporte de sustancias peligrosas

ADR (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road) para el grupo de embalaje II, clasificación A III.
RID (Regulations concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail).
IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code).
ICAO (International Civil Aviation Organization), incluido en los IATA (International Air Transportation Agency).

Modelo	Volumen (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura (mm)	Referencia	PVP €/ud
Multitech 400 Plus	400	750	735	1.170	8020100007	1.197,00
Multitech 750 Plus	750	995	800	1.460	8020100013	1.481,00
Multitech 1000 Plus	1.000	1.290	800	1.460	8020100012	1.636,00
Multitech 1500 Plus	1.500	1.660	800	1.910	8020100010	2.477,00

*La altura no incluye indicador de nivel.

Depósito para almacenamiento y transporte de sustancias peligrosas sólidas



NOVEDAD

El Service Box es un **equipo diseñado para el almacenamiento y transporte de estas sustancias peligrosas sólidas**, fabricado en PEAD, dispone de dos ruedas y cierre de seguridad. Cuenta con los certificados pertinentes para el transporte de estos residuos por carretera, ferrocarril, mar y aire (**ADR, RID, IMDG, ICAO**). Supone una solución cómoda y segura para multitud de aplicaciones: **almacenamiento de residuo sanitario, pilas, latas, envases contaminados, trapos manchados con aceites y taladrinas, virutas de plástico o latón, etc.**

Formato para gestionar **residuos hospitalarios** de forma inocua. La facilidad de manipulación del Service Box mediante sus **ruedas incorporadas**, su **tapa con cierre de seguridad** que permite incluso almacenar residuos a la intemperie sin riesgo de que entre agua o insectos y su capacidad de apilado hacen del Service Box la solución ideal para transporte por pasillos, ascensores, etc. de forma estanca y segura.



Útil para almacenar trapos manchados con aceites y grasas

Almacenamiento y transporte de trapos con aceite, residuo generado en talleres y desguaces, concesionarios, lavaderos, etc. Las dimensiones compactas y sencillez de manipulación, hacen del Service Box un equipo muy versátil.



Puedes guardar las pilas y baterías al final de su vida útil de forma totalmente segura
Almacenar y transportar pilas en desuso de forma adecuada. Su capacidad de contaminación es muy alta y sus efectos perduran en el medio ambiente durante generaciones.



Solución ágil para gestionar los residuos de talleres y desguaces de vehículos
Su diseño compacto con ruedas y su tapa con cierre de seguridad hacen del Service Box una solución ágil y segura para acumular todos aquellos residuos sólidos generados, tales como: filtros, piezas manchadas de lubricantes y combustibles, trozos de cristal, gomas, etc.



Útil para almacenar residuos hospitalarios, sanitarios, hoteleros
Idóneo para gestionar los residuos de desinfección, limpieza, mantenimiento... Válido también para toallas, sábanas, EPI's usados (mascarillas, guantes, batas, etc.)



Certificación de transporte de sustancias peligrosas
 ADR (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road) para el grupo de embalaje II, clasificación A III.
 RID (Regulations concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail).
 IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code).
 ICAO (International Civil Aviation Organization), incluido en los IATA (International Air Transportation Agency).



Capacidad de apilado para ocupar menos espacio de almacenamiento y transporte
 Su estructura hace que se puedan almacenar y transportar apilados rebajando costes. Además, optimiza la capacidad del pallet facilitando su manejo.

Los modelos Service Box 170 y Service Box 250 disponen de ruedas integradas y asa para facilitar su manipulación
 Estas dos ruedas integradas y el asa superior facilitan su manejo incluso cuando está lleno.



Cierre de seguridad y tapa estanca
 Incorpora tapa estanca con junta de PU resistente al fuego y cierre metálico de seguridad para un cierre perfecto y protección incluso a la intemperie.



Póngale color y personalice su Service Box
 Posibilidad de personalizar el producto con diferentes gamas de colores, use el logo y características singulares del branding de su empresa en el Service Box.



Transportable mediante sistema "pinza"
 El Service Box dispone de zonas de sujeción laterales para usar las púas de la carretilla u otro sistema de sujeción "pinza", facilitando su manipulación tanto en el proceso de almacenaje como de transporte.

Modelo	Volumen (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura total (mm)	Carga máx. (kg)	Referencia	PVP €/ud
Service Box 50	50	280	400	620	20	8010500005	146,00
Service Box 170	170	400	600	880	100	8011700001	397,00
Service Box 250	250	590	590	880	120	8012500003	449,00

AdBlue Station RP

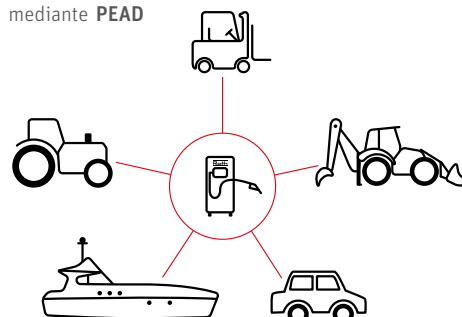
Depósitos para AdBlue



Sistema de suministro de AdBlue compuesto por depósito con cubeto incorporado, ambos fabricados en **PEAD**, equipo de trasvase para AdBlue y conjunto de accesorios para su completa instalación. El depósito Rothalen Plus se fabrica mediante **PEAD**

PLUS, lo que permite a estos depósitos instalarse a la **intemperie**.

El equipo incluye pistola automática con 4 metros de manguera 3/4", bomba de 230 V - 330 W, IP55 y caudal 35 l/min.



Componentes de AdBlue Station RP

Depósito Rothalen Plus	Equipo de trasvase	Kit de aspiración	Soporte para equipo de trasvase Inox	Indicador de nivel	Seta de aireación

Modelo	Volumen (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura (mm)	Referencia	PVP €/ud
AdBlue Station RP 700	700	1.450	700	1.480	8010103004	2.832,00
AdBlue Station RP 1000	1.000	1.450	700	1.990	8010103005	2.968,00
AdBlue Station RP 1500	1.500	1.960	780	1.860	8010103006	3.325,00

Unitech Plus

Almacenamiento de líquidos peligrosos y contaminantes



Los **depósitos Unitech** han sido **diseñados para el almacenamiento de aceites y otros líquidos contaminantes** en las instalaciones donde se han generado. Facilita el almacenamiento de residuos y la gestión medioambiental interna. Este depósito **cumple lo dispuesto en la instrucción técnica complementaria ITC MIE-APQ 7** para "Almacenamiento de productos tóxicos". **Contienen un depósito de polietileno de alta densidad (PEAD)** fabricado por tecnología de extrusión soplado, en una sola pieza y sin soldaduras.

La **protección secundaria** está **fabricada en acero galvanizado** y protección **anticorrosión**.

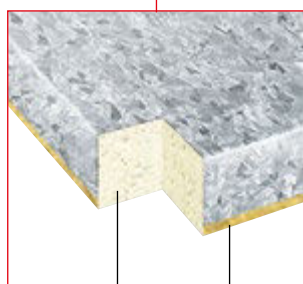
Asegura una **estanqueidad del 100%** en el caso

de una posible fuga del depósito interior, además de aportarle una mayor resistencia mecánica.

Una fortaleza de este producto es la reacción al fuego del material del cubeto del retención, **la mejor clasificación de reacción al fuego, A1 según norma EN 13501-1**. Sustancias a almacenar: productos de la industria fotográfica hasta una densidad máxima de 1,20 g/cm³, residuos de aceites correspondientes a los códigos 13 01, 13 02, 13 03, 13 05, 13 08 de la Lista Europea de Residuos (LER), aceites de lubricación y aceites hidráulicos, aceites nuevos o usados con punto de inflamación > 55 °C, aceites vegetales en todas las concentraciones, anticongelantes, combustibles del grupo C (gasóleos), etc.

Modelo	Capacidad (l)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Altura (mm)	Referencia	PVP €/ud
Unitech 400 Plus	400	750	700	1.130	8030100013	838,00
Unitech 750 Plus	750	995	760	1.410	8020100021	982,00
Unitech 1000 Plus	1.000	1.290	760	1.410	8020100015	1.225,00
Unitech 1500 Plus	1.500	1.660	760	1.870	8030100016	1.796,00

*La altura no incluye indicador de nivel.

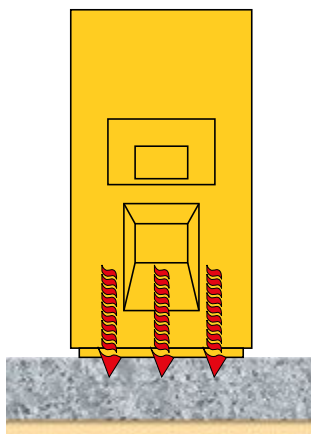


Espuma interior
de poliuretano
de alta calidad

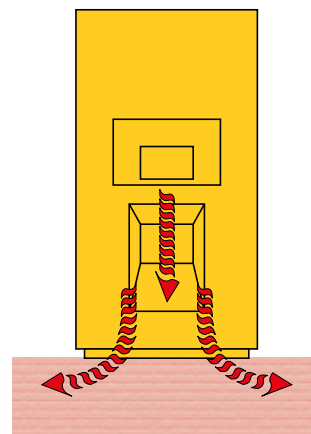
Plataforma de chapa
de acero galvanizada

Indispensables para toda buena instalación

Bases antivibraciones para calderas, grupos
electrógenos, compresores, acumuladores
solares (ACS), maquinaria de obra,
grupos de aire acondicionado...



Instalación CON base Rothapac
Absorbe los efectos molestos
(ruido, vibraciones, etc.).



Instalación SIN base Rothapac
Los ruidos, calor y vibraciones
se propagan por el suelo.

Las bases Rothapac están compuestas por una plataforma de chapa de acero galvanizado en la cual se inyecta una espuma de poliuretano. Fabricada con materiales imputrescibles, la base ofrece garantías en cuanto a su durabilidad y su capacidad para soportar cargas pesadas. La estructura molecular del poliuretano aporta a la

base Rothapac una estabilidad y un aislamiento acústico máximo, proporcionando un producto de aplicaciones múltiples para calderas, grupos electrógenos, compresores, grupos de aire acondicionado, motores, etc. Mayores ventajas:

- Resistencia puntual de carga de aproximada **75 kg/cm²**.

- Resistencia al calor hasta 110 °C.
- Reducción del nivel de ruido en **15 dB (A)**.
- Protege la caldera de la **humedad del suelo** y de inundaciones.
- Sustituye la bancada de obra.
- Fácil colocación.

Modelo	Dimensiones (mm)	Peso (kg)	Referencia	PVP €/ud
Rothapac tipo A	600 x 650 x 70	5,90	7061010100	143,00
Rothapac tipo B	700 x 850 x 70	8,60	7061010101	182,00
Rothapac tipo C	1.300 x 850 x 70	16,70	7061010102	291,00
Rothapac tipo D	1.000 x 650 x 70	9,00	7061010103	196,00
Rothapac tipo E	1.500 x 950 x 70	22,80	7061010104	496,00

Modelo		Referencia	PVP €/ud
	Unidad Base Füll-Star Consta de sistema de llenado, kit de aspiración de gasóleo y sistema de aireación. Para todos los modelos Rothalen, Rothalen Plus y Duo System. Accesorios destinados a la conexión de baterías de depósitos instalados sin bandejas.	1920100001	153,00

A collection of components for the Fila Füll-Star unit, including a black hose with a metal fitting, a black metal fitting, two small black O-rings, and a long black cylindrical component with a white cap.

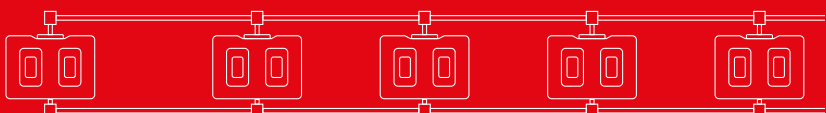
Unidad Fila Füll-Star





Consta de sistema de llenado, sistema de aspiración de gasóleo, y sistema de aireación. Accesorios destinados a la conexión de baterías de depósitos instalados sin bandejas.

A square QR code located in the top right corner of the page.

Video montaje

Unidad Fila FS-700 Füll-Star	1920200001	117,00
Unidad Fila FS-700 XXL Füll-Star	1920200006	116,00
Unidad Fila FS-780 Füll-Star	1920200002	119,00
Unidad Fila FS-840 Füll-Star	1920200003	129,00
Unidad Fila FS-920 Füll-Star	1920200004	148,00

Modelo	Combinación de los accesorios según gama					
						
	1º depósito	2º depósitos y siguientes				
	Unidad base	FS-700	FS-700 XXL	FS-780	FS-840	FS-920
Duo System 400	■			■		
Duo System 620	■			■		
Duo System 1000 T	■				■	
Duo System 1500	■				■	
Rothalen Plus 700	■			■		
Rothalen Plus 1000	■				■	
Rothalen Plus 1500	■				■	
Rothalen Plus 2000	■					■
Rothalen 500 Estrecho	■	■				
Rothalen 700 Estrecho	■	■				
Rothalen 1000 Estrecho	■		■			
Rothalen 700 Compact	■			■		
Rothalen 1000 Compact	■				■	
Rothalen 1000 Estándar	■			■		
Rothalen 1500 Estándar	■			■		
Rothalen 2000 Estándar	■			■		

Modelo		Referencia	PVP €/ud
	Kit A Gran Caudal Consta de sistema de llenado, kit metálico de aspiración de gasóleo y Sistema de aireación. Para todos los modelos Rothalen, Rothalen Plus y Duo System. Adecuar longitud de manguera a la altura del depósito (ver instrucciones). Idóneo para suministro de gasóleo a grupos electrógenos y equipos de trasvase de gasóleo.	1920400047	405,00
	Kit B Gran Caudal Consta de sistema de llenado, kit metálico de aspiración de gasóleo y sistema de aireación. Para todos los modelos Rothalen, Rothalen Plus y Duo System. Adecuar longitud de manguera a la altura del depósito (ver instrucciones). Idóneo para suministro de gasóleo a grupos electrógenos y equipos de trasvase de gasóleo.	1920400048	508,00
	Kit C, D y E Gran Caudal Consta de sistema de llenado, sistema de aspiración de gasóleo, y sistema de aireación. Idóneo para suministro de gasóleo a grupos electrógenos y equipos de trasvase de gasóleo.		
			
			Video montaje
	Kit C Gran Caudal	1920400049	504,00
	Kit D Gran Caudal	1920400050	522,00
	Kit E Gran Caudal	1920400051	520,00


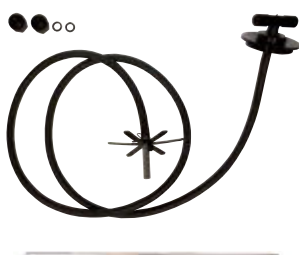




Modelo	Combinación de los accesorios según gama			
	<div> <div>1º depósito</div> <div>2º depósito y siguientes</div> </div>			
	Kit B	Kit C	Kit D	Kit E
Duo System 400	■	■		
Duo System 620	■	■		
Duo System 1000 T	■		■	
Duo System 1500	■		■	
Rothalen Plus 700	■	■		
Rothalen Plus 1000	■	■		
Rothalen Plus 1500	■		■	
Rothalen Plus 2000	■			■
Rothalen 500 Estrecho	■	■		
Rothalen 700 Estrecho	■	■		
Rothalen 1000 Estrecho	■	■		
Rothalen 700 Compact	■		■	
Rothalen 1000 Compact	■		■	
Rothalen 1000 Estándar	■		■	
Rothalen 1500 Estándar	■		■	
Rothalen 2000 Estándar	■		■	








Modelo		Referencia	PVP €/ud
	Rothalert Alfa Indicador de nivel inalámbrico especialmente diseñado para depósitos enterrados. Se compone de un emisor, que se coloca encima de los depósitos, un repetidor externo y un receptor para enchufar (220 V). El emisor y el repetidor están unidos por un cable de 10 m. El emisor no puede estar sumergido en agua. Adaptable a cualquier tipo de depósito de gasóleo y de agua estándar (plástico), enterrado (altura de medida hasta 3 metros). No apto para gasolina ni líquidos corrosivos. Alcance máximo de comunicación hasta 200 m. El receptor inalámbrico se puede adquirir por separado.	1540600083	360,00
			 Video instalación
	Rothalert Indicador de nivel electrónico inalámbrico. No necesita cables ni sondas para su funcionamiento. Se compone de un emisor, que se coloca encima de los depósitos, y de un receptor para enchufar (220 V). El emisor no puede estar sumergido en agua. Adaptable a cualquier tipo de depósito de gasóleo y de agua estándar (plástico), de superficie (altura de medida hasta 3 metros). No apto para gasolina ni líquidos corrosivos. Alcance máximo de comunicación hasta 200 m. El receptor inalámbrico se puede adquirir por separado.		
			 Video instalación
	Rothalert	1540600043	210,00
	Receptor inalámbrico Rothalert (recambio)	1540600246	94,00

	Interruptor de nivel vertical Cuando el flotador sube o baja por el tubo guía se activan o desactivan los contactos REED instalados en el interior de dicho tubo. Se instala en tapones con rosca hembra de 2" (bocas de Ø 72 mm). Idóneo para electroválvula, alarma o bomba. Conectar por medio de un cuadro eléctrico con protección eléctrica, a diseñar e instalar por un profesional en función de cada aplicación (cuadro no incluido). Tensión: 220 Vca, intensidad máxima: 3 A. Para más información, ver instrucciones correspondientes.		
	IN1A: 1 contacto (nivel máximo). Para todos los depósitos.	1540800007	345,00
	IN2A: Interruptor de nivel vertical de 2 contactos conmutados. Para todos los depósitos.	1540800008	405,00
	IN3A: 3 contactos (nivel máximo y dos conmutados). Para depósitos Duo System 1500, Rothalen Plus 1000 y 1500, Rothalen 1500, 2500 y Rothalen 1000 Estrecho y 1000 Compact.	1540800026	582,00
	IN3B: 3 contactos (nivel máximo y dos conmutados). Para depósitos Rothalen 700 Compact, 2000 y Rothalen Plus 2000.	1540800027	582,00
	IN3C: 3 contactos (nivel máximo y dos conmutados). Para depósitos Duo System 620 y 1000, Rothalen 700 Estrecho, Rothalen 1000 y Rothalen Plus 700.	1540800028	574,00
	IN3D: 3 contactos (nivel máximo y dos conmutados). Para el depósito Duo System 400 y Rothalen 500 Estrecho.	1540800029	574,00

Cotas	IN3A	IN3B	IN3C	IN3D
C1	150	150	150	150
C2	200	200	200	200
C3	1.610	1.460	1.160	800

Cotas de situación de los contactos (mm)

Modelo		Referencia	PVP €/ud
	Kit de aspiración de gasóleo Consta de sistema de aspiración de gasóleo con bridas-conexión, tubo flexible y válvula de cierre manual. Para caudales inferiores a 55 l/h. Conexión con tubería 8, 10 o 12 mm.		
	Kit Aspiración gasóleo. Válido para todos los depósitos Roth, salvo Rothalen 1000 Estrecho, Rothalen 1000 Compact y Rothalen Plus 1000	1063012001	51,50
	Kit XXL Aspiración gasóleo. Válido para los depósitos Rothalen 1000 Estrecho, Rothalen 1000 Compact y Rothalen Plus 1000	1063012003	54,80
	Kit Aspiración plástico negro	1920400021	48,70
	Kit aspiración translúcido. Válido para todos los depósitos Roth	1910100077	54,40
	Conjunto T de aspiración Consta de T de aspiración, tuercas plásticas negras, juntas tóricas de goma y tubo metálico de unión. Para caudales inferiores a 55 l/h.		
	Conjunto T 680 de aspiración para depósitos Rothalen 500 y 700	1920200030	58,00
	Conjunto T 760 de aspiración para depósitos Duo System 400 y 620, Rothalen 700 Compact, 1000, 1500 y 2000 Estándar y Rothalen Plus 700	1920200031	59,80
	Conjunto T 820 de aspiración para depósitos Duo System 1000 T y 1500, Rothalen 1000 Compact y Rothalen Plus 1000 y 1500	1920200032	61,00
	Conjunto T 900 de aspiración para depósito Rothalen Plus 2000	1920200033	62,00
	Indicadores de nivel mecánicos		
	Indicador de nivel DS 400	8020200035	32,10
	Indicador de nivel DS 620 y RT 1000 Estándar	1920500019	32,10
	Indicador de nivel RT+ 500 y RT 500 Estrecho	2150500001	32,10
	Indicador de nivel RT+ 700/RT 700 Estrecho	2150500002	32,10
	Indicador de nivel RT+ 1000/RT 1000 Estrecho y Compact	2150500003	32,10
	Indicador de nivel DS 1000T	8020200006	32,10
	Indicador de nivel DS/RT/RT+ 1500	1920500020	32,10
	Seta de aireación Seta de aireación (PEAD) con rosca macho de 2" y filtro anti insectos. Permite equilibrar la presión interior del depósito con la exterior en las operaciones de llenado y de vaciado, evitando deformaciones y ruptura del depósito. Se instala en tapones con rosca hembra de 2" (bocas de 72 mm).		
	Seta de aireación de 2"	1517010050	12,20
	Seta de aireación de 2" con filtro anti insectos	1540800015	18,20
	Filtro con retorno integrado gasóleo Filtro para gasóleo con retorno integrado equipado con caperuza transparente. Conexiones para las mangueras de succión y retorno G 3/8 rosca macho con sección cónica interior. Conexión a depósito de G 3/8 rosca hembra. Caudal de retorno máximo 120 l/h.		
	Filtro con retorno integrado gasóleo	1910100030	99,80
	Recambio de filtros (paquete con 5 unidades)	1910100037	25,40
	Boca de carga tipo CAMPESA 2" y codo rosca macho 2" Boca para conectar la manguera del camión suministrador de gasóleo a los depósitos Roth y permitir el llenado automático	1063028456	205,00

Modelo		Referencia	PVP €/ud
	Cubierta de protección frente a la intemperie Con anclajes para cierre de seguridad y adaptador para conexión hidráulica con equipo de trasvase de gasoil. Altura 300 mm.		
	Cubierta para Duo System 400 y 620 y Unitech / Multitech 400 Plus	1910100073	330,00
	Cobierta para Unitech / Multitech 750 Plus	1910100074	349,00
	Cubierta para Duo System 1000 T y Unitech / Multitech 1000 Plus	1910100075	312,00
	Cubierta para Duo System 1500 y Unitech / Multitech 1500 Plus	1910100076	346,00
	Sistema de anclaje Duo System, Rothalen y Rothalen Plus Cinchas de anclaje para depósitos Roth Duo System, Rothalen Plus y Rothalen recomendadas para garantizar la estabilidad del depósito ante las inclemencias meteorológicas.		
	Sistema de anclaje Rothalen y Rothalen Plus	1560600238	64,90
	Conjunto cincha de anclaje para Duo System	1920700001	233,00
	Bandejas Rothalen		
	Modelo	Dimensiones (mm)	Volumen (l)
	Bandeja PE Rothalen 700 Compact	1.035 x 1.035 x 237	75
	Bandeja PE Rothalen 500 y 700 Estrecho	1.325 x 925 x 255	73
	Bandeja PE Rothalen 1000 Estándar y 1000 Estrecho	1.960 x 940 x 290	124
Bandeja PE Rothalen 700 Compact	1064020700	149,00	
Bandeja PE Rothalen 500 y 700 Estrecho	1064020500	153,50	
Bandeja PE Rothalen 1000 Estándar y 1000 Estrecho	1064021000	187,00	
	Tubo antiespumante	1064020030	10,90
	Dispositivo avisador de llenado	1920500033	23,10
	Tubo detector de fugas		
	Para Duo System 400 y Rothalen Plus 700	1150009226	30,40
	Para Duo System 620 y Rothalen Plus 2000	1150010591	31,20
	Para Duo System 1000 T y Rothalen Plus 1500	1135007461	41,10
	Para Duo System 1500 y Rothalen Plus 1000	1150010628	41,10
	Tapón y junta para boca 72 mm Necesario para el montaje de accesorios. Con rosca interior hembra de 2". Para todos los depósitos.		
	Tapón perforado de tres piezas y junta	1910200026	20,70

Modelo		Referencia	PVP €/ud
	Equipo de trasvase de gasóleo con armario de protección		
	Armario de protección metálico con sistema de cierre "bajo llave". Incluye soporte para manguera, sistema de anclaje y equipo de trasvase de 230 V (posibilidad de 12 V consulte al departamento técnico). Características del equipo de trasvase: bomba autocebante volumétrica de paletas. Caudal 45 l/min. Contador volumétrico mecánico. Cartucho filtrante para agua y adaptador con indicador de taponamiento. Pistola automática con cierre de gatillo. Manguera de aspiración de depósito nodriza 1". Manguera de 5 m con acoples engarzados para suministro. Conexión MM 1"-3/4". Medidas: 700 x 500 x 300 mm.		
	Equipo de trasvase de gasóleo con contador	1920700046	1.196,00
	Equipo de trasvase gasoil con armario	8092000004	1.498,00
	Soporte armario de trasvase		
	Para adaptar el armario de protección con equipo de trasvase a los depósitos Rothalen Plus.		
	Soporte armario de trasvase RP 700, 1000, 1500	8092000002	77,40
	Soporte armario de trasvase RP 2000	8092000003	73,40
	Filtro de equipo de trasvase de gasoil		
	Recambio para filtro de equipo de trasvase de gasoil.	1930500056	75,20
	Contador para equipo de trasvase de gasoil		
	Permite medir el volumen de gasoil con precisión de litros. Conexiones de 1". Caudal de funcionamiento 20-120 l/min	1863011355	247,00
	Pistola y manguera		
	Resistente a la intemperie. Capacidad pistola: 3.600 l/h. Pistola con sistema de paro automático y gatillo autosuministro. Manguera de 5 metros y diámetro de 20 mm especial gasóleo.		
	Pistola paro automático	1930200025	196,00
	Manguera EVO de 5 m para RothStation M-M 1"-3/4"	1930100060	134,00
	Bomba para suministro de gasóleo		
	Grupo de presión para suministro de gasóleo a grupos electrógenos y sistemas de calefacción comunitarios.		
	Caudal máx (l/min)	105	
	Altura máx. (m.c.a.)	15	
	DNA	1"1/4	
	DNI	1"	
	Peso (kg)	9,6	
	Potencia (kW)	1,18	
		1920700066	697,00



Roth

Toda relación comercial entre Roth Ibérica, S.A.U. y sus clientes se regirá por las siguientes condiciones generales de Venta que se entenderán aceptadas por el comprador en el momento de cursar su pedido.

Nuestras Condiciones de Venta se dirigen exclusivamente a su destinatario y contienen información confidencial. En caso de llegar a nuestro conocimiento su divulgación y/o copia sin autorización expresa, Roth Ibérica, S.A.U. se reserva el derecho de anular las presentes condiciones de venta quedando a nuestra discreción el elaborar una nueva oferta, si se estima oportuno.

FOLLETOS, CATÁLOGOS Y PUBLICACIONES

Todas las indicaciones, fotografías, datos técnicos o de otra índole que se facilitan en nuestros folletos y publicaciones son solo a título orientativo. Roth Ibérica, S.A.U. se reserva el derecho de modificar en cualquier momento el alcance, diseño o características de sus sistemas. Dichas modificaciones serán comunicadas a nuestros clientes por el medio más rápido posible, quedando exentos de toda responsabilidad cuando dicha comunicación no fuese efectiva.

PRECIOS, OFERTAS Y PEDIDOS

- La presente tarifa de precios entra en vigor a partir de la fecha indicada en portada. Consecuentemente, queda anulada cualquier tarifa anteriormente vigente.
- Si por cualquier motivo hubiera importantes oscilaciones en los precios de compra, Roth Ibérica, S.A.U. se reserva el derecho de modificar los precios de venta de la presente tarifa sin previo aviso.
- Los precios incluidos en esta tarifa no incluyen IVA ni transporte.
- Todos los impuestos actualmente en vigor y los que en el futuro pudieran gravar el producto serán a cargo del comprador.
- Cualquier condición consignada por el comprador en el pedido, que no se ajuste a la presente tarifa o a las condiciones generales de venta, se considerará nula, salvo nuestra explícita conformidad que deberá constar por escrito.

EMBALAJES, FORMA Y PLAZOS DE ENTREGA

- Nuestros productos se expedirán en la forma indicada en la presente tarifa.
- El precio del embalaje está incluido en el precio de las mercancías; en cambio, cualquier embalaje especial solicitado por el comprador, será facturado aparte.
- La responsabilidad de Roth Ibérica, S.A.U. con respecto al transporte de los productos viene ligada a las condiciones de entrega acordadas previamente entre ambas partes, por lo que cualquier menoscabo o deterioro de los mismos no amparado bajo dichas condiciones, quedará a nuestra discreción el asumirlos como gesto comercial o rechazarlos. El hecho de que contratemos el transporte de los productos en nombre del cliente, no supondrá en ningún caso la aceptación por nuestra parte de los riesgos del mismo.
- Los plazos de entrega notificados en nuestras confirmaciones de pedido por parte de nuestro personal serán solamente orientativos, por lo que los retrasos en las entregas ocasionados por causas ajenas a Roth Ibérica, S.A.U. o bien por causa mayor (fenómenos atmosféricos, accidentes, huelgas de transportes, etc...) no serán motivo de reclamación por parte del comprador ni causa justificada para la anulación del pedido.

RECLAMACIONES

Atenderemos las reclamaciones justificadas de posibles anomalías en el material en base al siguiente criterio:

- Daños evidentes: se deberán detallar a la firma del albarán en el momento de la entrega.
- Daños ocultos: se harán por escrito a nuestra central en Tudela en el plazo de 24 horas siempre que conste la firma en el albarán y la anotación "pendiente de revisión".

ANULACIÓN DE PEDIDOS

- Los pedidos aceptados no podrán ser anulados una vez que se haya contratado el servicio de transporte correspondiente.
- En caso de materiales de fabricación especial, el pedido no podrá ser anulado una vez emitida la orden de fabricación.
- Roth Ibérica, S.A.U. se reserva el derecho de anular pedidos pendientes de entrega, en caso de que el comprador no cumpla, total o parcialmente, anteriores contratos.

DEVOLUCIONES

- No se admitirá ninguna devolución de material que no haya sido autorizada expresamente y por escrito a Roth Ibérica, S.A.U.
- Toda devolución de material llevará consigo la obligación de presentar copia de las facturas y/o albaranes originales.
- Se establece un plazo máximo de 2 meses a partir de la fecha de suministro de la mercancía para solicitar una devolución, la cual deberá ser autorizada por Roth Ibérica, S.A.U. Transcurrido dicho plazo en ningún caso se admitirá una devolución.
- En ningún caso se admitirá la devolución de material descatalogado o Fuera de la gama de nuestros productos y que hayan sido expresamente Solicitados por el cliente.
- Toda devolución devengará en una deducción en el importe de un 15% en concepto de gastos de recepción, inspección y demérito.
- Además, el transporte de devolución del material a Roth Ibérica, S.A.U. correrá a cargo del comprador.

CONDICIONES DE PAGO

El pago de las facturas emitidas y enviadas al comprador se deberán abonar en los plazos y forma pactados previamente con Roth Ibérica, S.A.U.

Si a la recepción de una solicitud de pedido se produjeran o se conocieran hechos o circunstancias que pudieran dar a pensar que el comprador podría incumplir su obligación de pago, Roth Ibérica, S.A.U. se reserva el derecho de suspender el envío de los productos solicitados y de solicitar que éstas sean abonadas anticipadamente.

Por otro lado, transcurrido el vencimiento convenido para el pago de las facturas, en caso de incumplimiento, Roth Ibérica, S.A.U. estará autorizada a incrementar los intereses financieros correspondientes.

Asimismo, el comprador perderá el derecho a la percepción de cualquier bonificación concedida por descuentos especiales, abonos, etc. que sobre los precios de la presente tarifa se concedan, si se incurre en impago o morosidad.

LEY APLICABLE Y JURISDICCIÓN:

Las presentes condiciones Generales de Venta se regirán por el Fuero Navarro. Las partes, con expresa renuncia al Fuero que les correspondiese, se someterán a los Juzgados y Tribunales de la Ciudad de Tudela para dirimir cualquier diferencia que pudieran derivarse de estas Condiciones Generales de Venta.

GARANTÍA

Todos los productos poseen una garantía por posibles defectos de fabricación.

Cualquier aviso o notificación de defectos ha de hacerse de forma inmediata y por escrito a nuestro Servicio Posventa en Tudela (Navarra), remitiendo al mismo tiempo el certificado de Garantía correspondiente, y no podrá ser desinstalado sin la expresa autorización del técnico de Roth Ibérica.

En los casos de obligación de garantía, quedará a nuestra discreción cumplir el compromiso de garantía en forma de una indemnización o una prestación sustitutiva o de reparación efectuada por nosotros o por terceros excluyendo cualquier otro gasto.

PUESTA EN MARCHA

Roth Ibérica, S.A.U. ofrece a sus clientes la puesta en marcha por teléfono, online o presencialmente (a determinar en cada caso).

Sólo podrá realizarse la puesta en marcha una vez que todos los elementos hayan sido conectados hidráulicamente.

No se realizará ninguna puesta en marcha si la instalación está incompleta, es de difícil acceso, o si sus características no se corresponden con los esquemas facilitados por nuestro departamento técnico.

En el caso de no poderse hacer la puesta en marcha y la instalación por motivos ajenos a Roth Ibérica S.A.U. se reclamarán los gastos ocasionados.



Soporte técnico

Estudios personalizados realizados por nuestro Departamento Técnico para elaborar proyectos y valoraciones económicas.

Resolvemos cualquier duda que pudiera surgir durante la instalación y puesta en marcha de nuestros productos.



Formación a nuestros clientes

Cursos personalizados según las demandas de cada cliente en particular (regulación, normativa vigente, cálculos...).

Cursos específicos y diferenciados en función de las necesidades de cada cliente (ingeniería, almacén distribuidor, instaladores...).



Información disponible

Acerca de todos nuestros productos en la **web**.

- Documentaciones
- Fichas técnicas
- Manuales de instalación
- Esquemas
- Descarga de software específico



Download on the
BIMserver.center
Store

Los cálculos de suelo radiante que desarrollamos en Roth se realizan con el software OPEN BIM ROTH basado en la norma UNE-EN 1264 e integrado en la metodología BIM.

Con este software podemos diseñar instalaciones de suelo radiante y refrescante de una forma sencilla y muy ajustada a la realidad, así como extraer del diseño el listado de materiales necesarios, exportarlo a pdf o incluso a un fichero BC3 que le permitirá intercambiar fácilmente información entre programas de presupuestación y bases de datos de la construcción. Este programa se puede descargar de forma gratuita desde la web de Roth.



Soluciones completas para la eficiencia energética y una óptima gestión del agua

- > Acumulación de agua caliente
- > Energía solar térmica
- > Suelo radiante frío/calor
- > Acumulación de agua
- > Desalación y reutilización
- > Depuración de aguas residuales
- > Depósitos para gasóleo e industrial

1. FÁBRICA / ALMACÉN CENTRAL

Roth Ibérica, S. A. U.
Pol. Ind. Montes del Cierzo, A-68 km 86
31500 – Tudela (Navarra)
Tel.: 948 844 406

2. ALMACÉN REGULADOR

Loetrans, S. L.
Pol. Ind. Los Olivos, C/ Comunicación, 1
28906 – Getafe (Madrid)
Tel.: 91 601 11 11

3. DELEGACIÓN VALENCIA

Pol. Ind. El Oliveral Calle V, Nave 4
46190 – Riba-roja del Turia (Valencia)
Tel.: 96 166 51 47

4. OFICINA PORTUGAL

Rua Junqueira de Cima, 71
4405-872 – Vila Nova de Gaia
Tel.: +351 916 403 535



Linked /Roth-spain
facebook /RothSpain
You /user/RothSpain

TCR-28/11/2025

Estamos a su disposición, no dude en contactarnos.
Distribuidor:



Roth Ibérica, S. A. U.
Pol. Ind. Montes de Cierzo, A-68 km 86
E-31500 Tudela (Navarra)
Tel.: 948 844 406
Correo: comercial@roth-spain.com • www.roth-spain.com