

DRAIN BACK SOLAR

150/200/300 - 600/1000 - TERCIARIO



- > **Sistema solar de autovaciado y protección del campo de captación solar**
- > Para conectar con campo de captadores solares verticales, horizontales y de tubo de vacío
- > Equipados con bombas electrónicas de alta eficiencia y centralita de regulación
- > 4 versiones disponibles en función del tipo de instalación y volumen de agua del campo de captación
- > Acorde a las nuevas directivas de Ecodiseño y Etiquetado Energético



EXCELLENCE
IN HOT WATER



CONJUNTO DRAIN BACK

MODELOS 150 / 200 / 300 HE

Conjunto Drain Back doméstico de 1 o 2 captadores solares planos con diferentes volúmenes de acumulación.

Conjunto solar doméstico compuesto por placas solares, interacumulador especialmente diseñado para funcionamiento Drain Back de autovaciado por gravedad, bomba circuladora de impulsión y centralita de regulación solar integrada.

Se basa en el llenado y vaciado del líquido caloportador del campo de captación en las placas solares durante el ciclo de trabajo, con el objeto de evitar sobretemperaturas o congelaciones en las placas solares.

Válido para instalaciones solares tanto en cubiertas planas como cubiertas inclinadas.

Permite la eliminación de algunos de los elementos habituales en las instalaciones solares forzadas, como el vaso de expansión solar, la válvula de seguridad y el sistema de disipación por sobretemperatura.

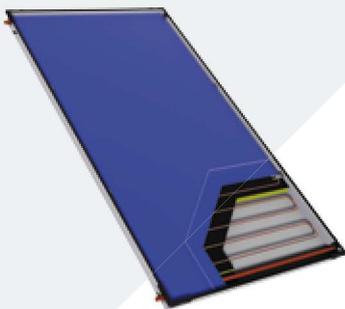
Diferencia de altura entre el depósito interacumulador y el captador solar de hasta 12 metros de altura para el modelo DB 150 HE, con una única bomba de impulsión.



ASOCIACIÓN CON DIFERENTES GAMAS DE CAPTADORES ACV

UNA UNIÓN PERFECTA

Los Conjuntos Drain Back se pueden combinar con cualquier modelo de captador solar térmico plano de ACV.

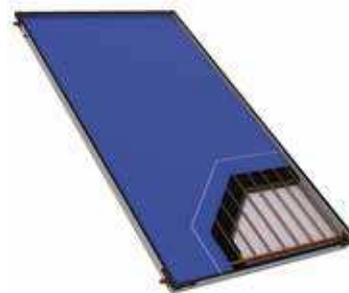


Captador plano vertical Helioplan DB

Captador solar plano vertical de 2,40 m² de superficie de apertura con absorbedor con recubrimiento selectivo.

Configuración tipo meandro con colector en tubo de cobre de 8 mm.

Se emplea en los conjuntos Drain Back 200 y 300.



Captador plano vertical Helioplan Smini

Captador solar plano vertical de 1,91 m² de superficie de apertura con absorbedor con recubrimiento selectivo.

Configuración de tipo arpa en tubo de cobre de 8 mm.

Se emplea en el conjunto Drain Back 150.



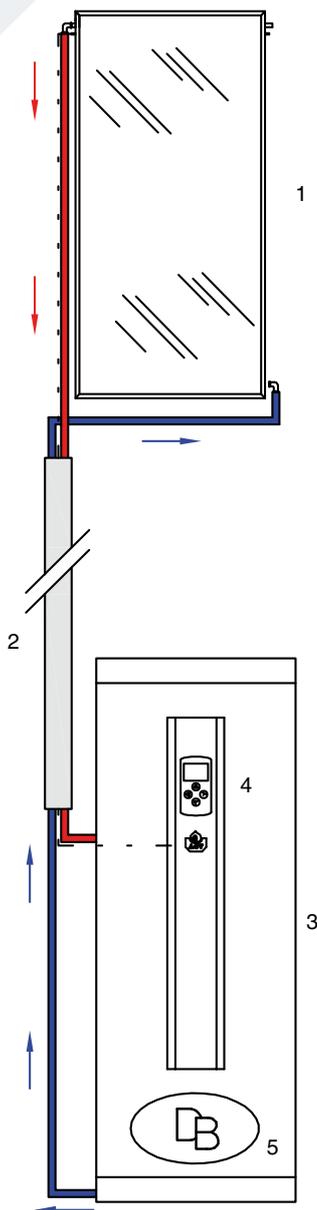
Captador plano horizontal Kaplan 2.2 H

Captador solar plano horizontal de 2,11 m² de superficie de apertura con absorbedor con recubrimiento selectivo

Configuración tipo parrilla horizontal en tubo de cobre de 8 mm.

Se emplea en los conjuntos Drain Back 200 y 300.

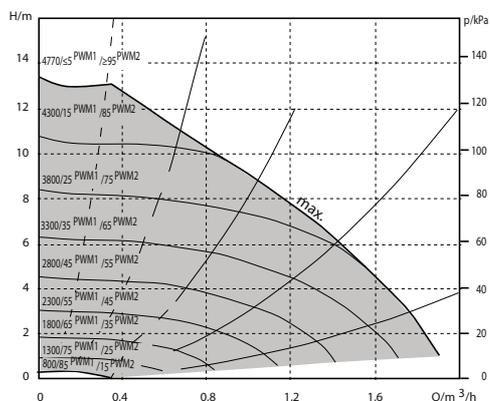
COMPONENTES Y CARACTERÍSTICAS



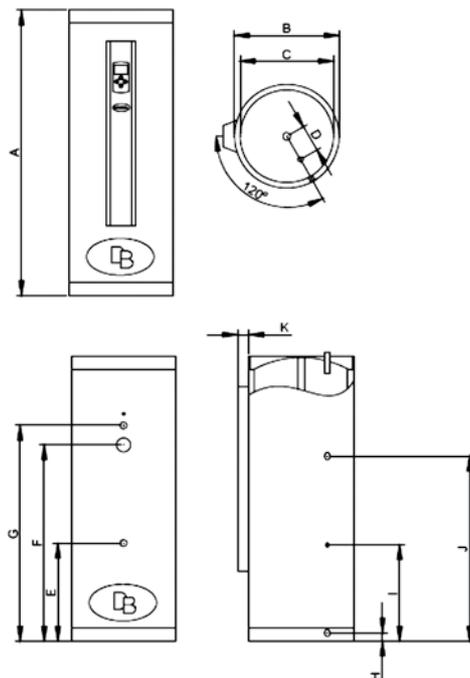
LEYENDA	
1	Captador Solar
2	Life-Line
3	Acumulador
4	Regulación solar
5	Grupo de bombeo



- > Centralita diferencial RS4 HE con control de 2 sondas y dos relés
- > Señal PWM para modulación de bomba de alta eficiencia
- > Posibilidad de activación de relés de forma manual.
- > Control de sistema de apoyo
- > Alarma en caso de falta de circulación
- > Bomba circulación de alta eficiencia
- > Distancia entre ejes 130 mm.
- > Rosca de conexión 1/2"



ESQUEMA DIMENSIONAL



COTA	MODELO		
	DB 150	DB 200	DB 300
A	1305	1530	1770
B	560	560	640
C	500	500	550
D	145	145	150
E	530	530	600
F	880	1060	1080
G	940	1120	1245
H	55	55	55
I	520	520	515
J	820	1000	990
K	65	60	60

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características	MODELO		
	Drain Back 150	Drain Back 200	Drain Back 300
Conjunto acumulador vitrificado	168 L	212 L	295 L
Número de captadores solares	1	1	2
Conexiones unión entre captadores	-	-	1
Kits de anclaje en cubierta	1	1	2
Anticongelante	3 L	3 L	3 L
Aislamiento acumulador	Poliuretano 30 mm	Poliuretano 30 mm	Poliuretano 45 mm
Pérdidas térmicas	78 W	103 W	90 W
Clase de eficiencia energética	C	D	C
Área de intercambio	1 m ²	1,4 m ²	1,6 m ²
Presión máxima de trabajo	10 bar	10 bar	10 bar
Temperatura máxima de trabajo	95 °C	95 °C	95 °C
Peso acumulador en vacío	90 kg	120 kg	160 kg

KIT DRAIN BACK

MODELO 600 / 1000 HE

Estación solar de funcionamiento Drain Back para instalaciones de 3 a 8 captadores solares planos o de tubo de vacío, con capacidades de acumulación entre 600 y 1000 litros.

Conjunto solar de bombeo compuesto por un grupo de impulsión, un vaso de drenaje del fluido caloportador de acero inoxidable de 8 litros y una centralita de regulación solar.

Se basa en el llenado y vaciado del líquido caloportador del campo de captación en las placas solares durante el ciclo de trabajo, con el objeto de evitar sobretemperaturas o congelaciones en las placas solares.

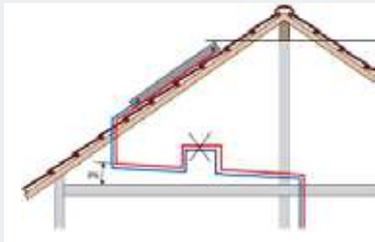
Válido para instalaciones solares tanto en cubiertas planas como cubiertas inclinadas.

Permite la eliminación de algunos de los elementos habituales en las instalaciones solares forzadas, como el vaso de expansión solar, la válvula de seguridad y el sistema de disipación por sobretemperatura.

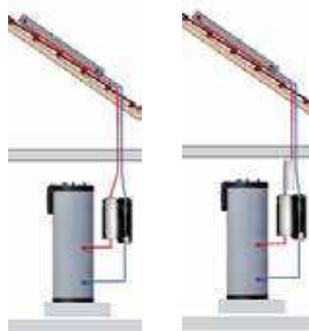
Diferencia de altura entre el conjunto de bombeo y los captadores solares de hasta 10 metros de altura con una única bomba de impulsión.

Se puede añadir un segundo grupo de impulsión para conseguir más altura de impulsión y un segundo vaso de drenaje de capacidad de 8 litros para instalaciones de más de 4 captadores.

MÉTODO DE INSTALACIÓN



Los tramos horizontales y los captadores se instalarán con una inclinación mínima del 3% respecto de la horizontal

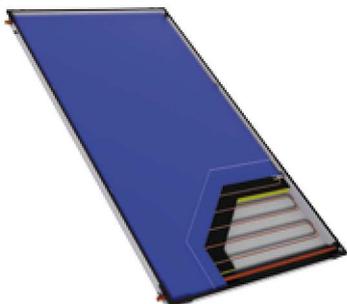


El volumen del circuito que queda por encima del DB Kit no debe exceder el volumen del vaso de drenaje.



ASOCIACIÓN CON UNA GAMA DE CAPTADORES ACV

Los Kits Drain Back 600/1000 HE se pueden combinar con los modelos de captador solar térmico de ACV Heliplan DB y U-Pipe.



Captador plano vertical Heliplan DB

Captador solar plano vertical de 2,40 m² de superficie de apertura con absorbedor con recubrimiento selectivo.

Configuración tipo meandro con colector en tubo de cobre de 8 mm.

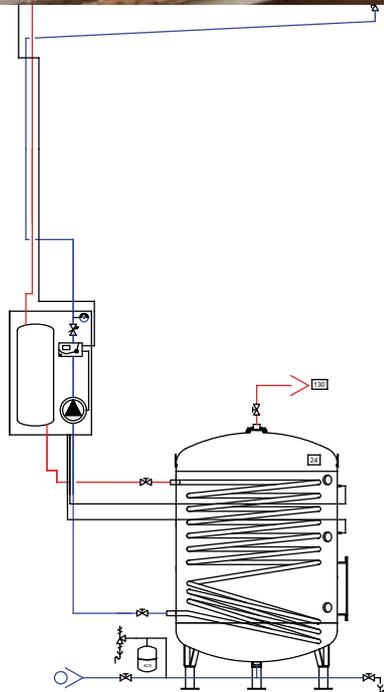


Captador tubo de vacío U-Pipe

Captador solar tubo de vacío de flujo directo de 1,8 m² de superficie de apertura con absorbedor cilíndrico con recubrimiento selectivo.

Configuración de 20 tubos de vacío de vidrio de 37 mm de diámetro.

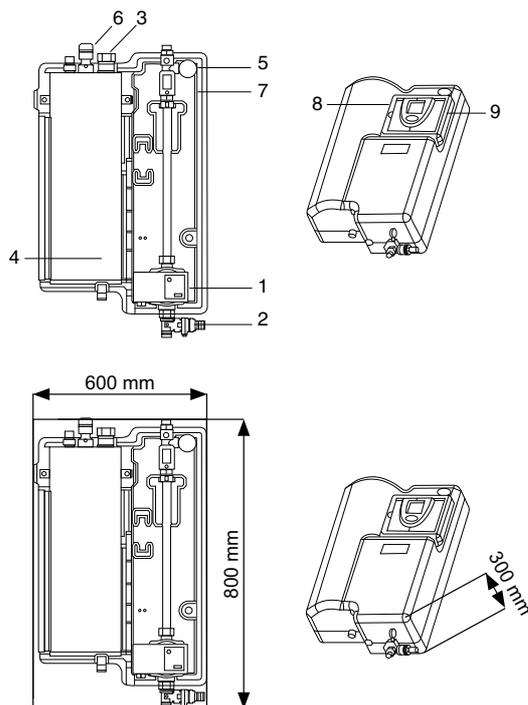
COMPONENTES Y CARACTERÍSTICAS



DRAIN BACK 600/1000 HE	
1	Grupo de impulsión solar
2	Válvula llenado/vaciado
3	Llenado vaso drenaje
4	Vaso de drenaje
5	Manómetro 0-10 bar
6	Válvula de seguridad 3 bar
7	Caudalímetro y visor nivel
8	Carcasa aislante EPP
9	Centralita de regulación



ESQUEMA DIMENSIONAL



- > Centralita diferencial RS2 con control de 2 sondas y dos relés
- > Señal PWM para modulación de bomba de alta eficiencia
- > Posibilidad de activación de relés de forma manual
- > Control de sistema de apoyo
- > Alarma en caso de falta de circulación
- > Bomba de circulación de alta eficiencia
- > Distancia entre ejes de 130 mm.
- > Rosca de conexión 1/2"

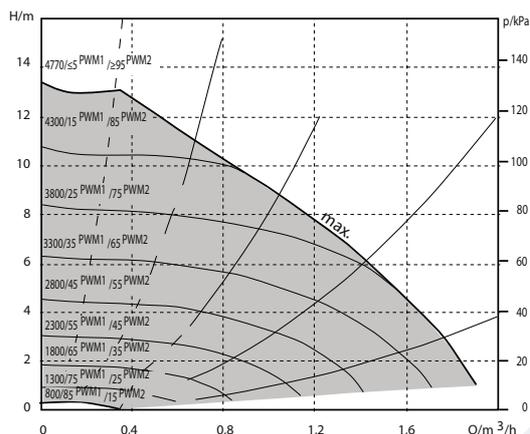


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características	MODELO
	Drain Back 600/1000 HE
Capacidad vaso de drenaje	8 L
Material vaso de drenaje	INOX
Alimentación eléctrica	230 V
Presión máxima de trabajo	3 bar
Conexiones	1/2 M
Temperatura máxima de trabajo	110 °C
Dimensiones	800x600 mm
Peso	22

CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Características	MODELO					
	Acumulación solar 600 L			Acumulación solar 1000 L		
Número de captadores planos HDB	3	4	5	6	7	8
Número de vasos de drenaje	1	1	2	2	2	2
Caudal recomendado L/h	172	229	286	343	400	458
Presión máxima disponible 1 bomba	10	9,5	9,3	9,2	9,1	9
Presión máxima disponible 2 bombas	20	19	18,6	18,5	18,2	18
Diámetro tubería primario	13/15	13/15	16/18	16/18	16/18	16/18



KIT DRAIN BACK

MODELO TERCIARIO

Equipo de bombeo de funcionamiento Drain Back para instalaciones terciarias de 8 a más de 100 captadores solares planos o de tubo de vacío, con capacidades de acumulación mayores a 1000 litros.

Conjunto solar formado por un grupo de bombeo de gran altura manométrica, un vaso de drenaje del fluido caloportador de acero inoxidable de 40 o 85 litros y un cuadro eléctrico de control con centralita de regulación solar.

Se basa en el llenado y vaciado del líquido caloportador del campo de captación en las placas solares durante el ciclo de trabajo, con el objeto de evitar sobretemperaturas o congelaciones en las placas solares.

Válido para instalaciones solares tanto en cubiertas planas como cubiertas inclinadas.

Permite la eliminación de algunos de los elementos habituales en las instalaciones solares forzadas, como el vaso de expansión solar, la válvula de seguridad y el sistema de disipación por sobretemperatura.

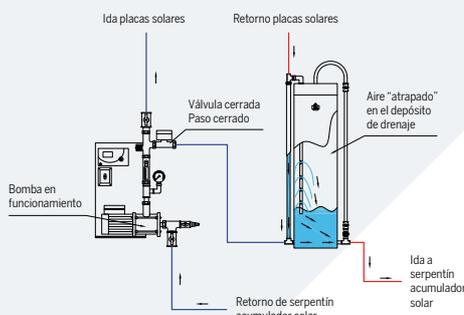
Diferencia de altura entre el conjunto de bombeo y los captadores solares de más de 20 metros de altura con una única bomba de impulsión.

Para instalaciones de más de 50 m² de superficie de captación el kit se compone de un grupo de bombeo doble según normativa vigente (Código Técnico de la Edificación).

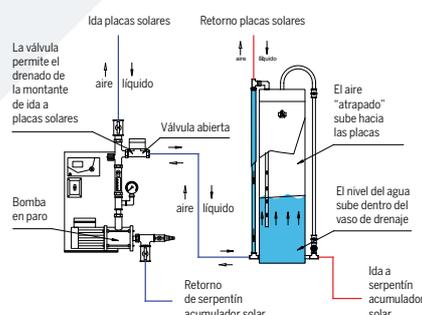
Se puede incrementar la instalación de drenaje añadiendo más unidades de vaso de 40 o 85 litros a medida que aumenta la superficie de captación solar.



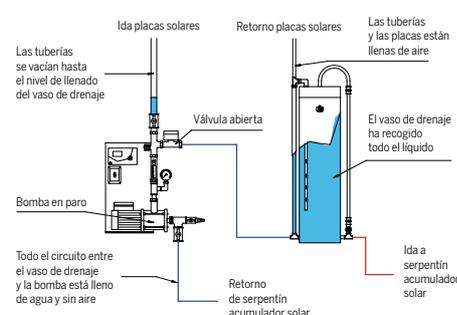
MÉTODO DE FUNCIONAMIENTO



Régimen de funcionamiento con bomba encendida.



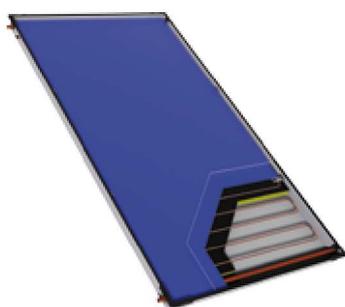
Instalación solar en proceso de vaciado con bomba parada



Instalación solar vacía con bomba parada

ASOCIACIÓN CON DOS GAMAS DE CAPTADORES ACV

Los Kits Drain Back Terciarios se pueden combinar con los modelos de captador solar térmico de ACV Helioplan DB y U-Pipe.



Captador plano vertical Helioplan DB

Captador solar plano vertical de 2,40 m² de superficie de apertura con absorbedor con recubrimiento selectivo.

Configuración tipo meandro con colector en tubo de cobre de 8 mm.



Captador tubo de vacío U-Pipe

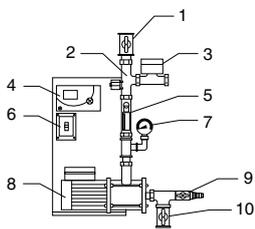
Captador solar tubo de vacío de flujo directo de 1,8 m² de superficie de apertura con absorbedor cilíndrico con recubrimiento selectivo.

Configuración de 20 tubos de vacío de vidrio de 37 mm de diámetro. Consultar según tipo de instalación.

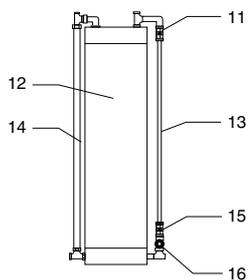
COMPONENTES Y CARACTERÍSTICAS

KIT DRAIN BACK BOMBA SIMPLE

Kit de bombeo simple



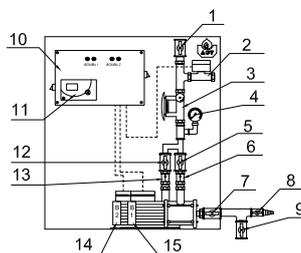
Vaso de drenaje 40 litros



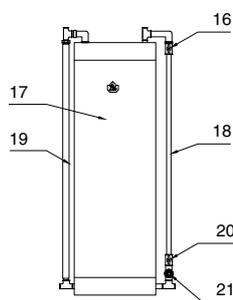
DRAIN BACK TERCIARIO SIMPLE	
1	Llave de corte impulsión
2	Antirretorno
3	Válvula de dos vías
4	Centralita de control RS2
5	Regulador de caudal
6	Contactador de potencia
7	Manómetro 0-10 bar
8	Bomba de circulación
9	Grifo de llenado
10	Llave de corte aspiración
11	Llave de corte nivel
12	Vaso de drenaje
13	Indicador de nivel
14	Tubo by-pass drenaje
15	Llave de corte nivel llenado
16	Válvula de seguridad 6 bar

KIT DRAIN BACK BOMBA DOBLE

Kit de bombeo doble bomba

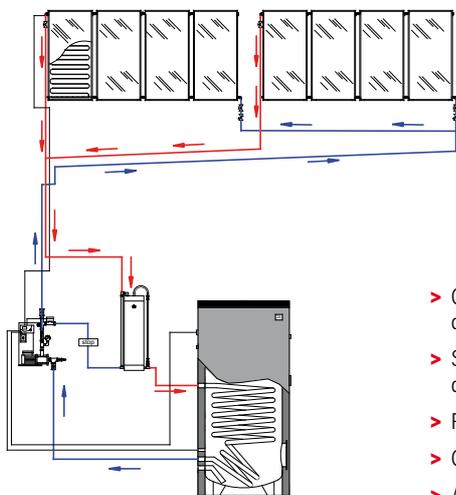


Vaso de drenaje 85 litros



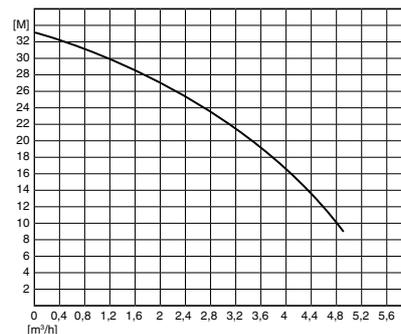
DRAIN BACK TERCIARIO DOBLE	
1	Llave de corte impulsión
2	Válvula de 2 vías
3	Regulador de caudal
4	Manómetro
5	Llave de corte bomba 1
6	Antirretorno bomba 1
7	Manómetro 0-10 bar
8	Llave de corte bomba 1
9	Llave de aspiración kit
10	Cuadro eléctrico
11	Centralita de control RS2
12	Llave de corte bomba 2
13	Antirretorno bomba 2
14	Bomba solar 2
15	Bomba solar 1
16	Llave de corte llenado
17	Vaso de drenaje
18	Indicador de nivel
19	Tubo by-pass drenaje
20	Llave de corte nivel llenado
21	Válvula de seguridad 6 bar

INSTALACIÓN



- > Centralita diferencial RS2 con control de 2 sondas y dos relés
- > Señal PWM para modulación de bomba de alta eficiencia
- > Posibilidad de activación de relés de forma manual.
- > Control de sistema de apoyo
- > Alarma en caso de falta de circulación

CURVA BOMBA KIT DRAIN BACK SIMPLE



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características	MODELO	
	Drain Back Bomba Simple	Drain Back Bomba Doble
Número placas solares máximo	20	100
Superficie de captación útil máxima	48 m ²	240 m ²
Volumen de trabajo máximo	1000 L	5000 L
Presión disponible máxima	31 mca	21 mca
Temperatura máxima de trabajo	95 °C	95 °C
Capacidad vaso de drenaje	40 L	85 L
Material vaso de drenaje	INOX AISI 304	INOX AISI 304
Alimentación eléctrica	230 V	230 V

Nota: para instalaciones mayores a 100 captadores solares consultar el modelo de bomba de impulsión a instalar así como el volumen de trabajo necesario.

INSTALACIONES DRAIN BACK TERCIARIO

KIT DRAIN BACK TERCIARIO BOMBA SIMPLE

Instalación solar con 50 m² de captadores solares Helioplan DB con un Kit Drain Back Terciario de bomba simple y 1 vaso de drenaje de 40 litros.



KIT DRAIN BACK TERCIARIO BOMBA DOBLE

Instalación solar con 338 m² de captadores solares Helioplan DB con un Kit Drain Back Terciario de bomba doble y 3 vasos de drenaje de 85 litros en paralelo.



DISTRIBUIDOR

ACV declina cualquier responsabilidad derivada de un error de transcripción o de edición del presente documento. Con vistas a una mejora constante de sus productos, ACV se reserva el derecho de modificar las características técnicas y esquemas de los productos sin previa notificación.



**EXCELLENCE
IN HOT WATER**

ACV ESPAÑA s.a.

C/De La Teixidora 76
Pol. Ind. Les Hortes
08302 Mataró - Spain
T +34 93 759 54 51
F +34 93 759 34 98
spain.info@acv.com
www.acv.com