

bombas de condensados

Tecnología para el mundo del aire acondicionado





Bombas de condensado en la técnica de climatización

La condensación es la transición de una sustancia de estado gaseoso a estado líquido. Como resultado, se forma el condensado. Este proceso se realiza bajo ciertas condiciones de presión y temperatura, las cuales se llaman punto de condensación.

La función de las bombas de condensado es, en caso de ausencia de un proceso natural, subir el condensado a una cierta altura por medio de la gravedad y bombearlo hacia un proceso más remoto. Las bombas de Eckerle funcionan totalmente automáticas y son controladas por sensores internos o externos.



EE600

Micro-Bomba con bloque de detección

Aplicaciones

Esta bomba de condensados se utiliza normalmente en equipos de aire acondicionado de tipo pared y techo que disponen de espacio. El bloque de detección, que es de reducido tamaño, puede adaptarse fácilmente a la manguera de desagüe del equipo.

Descripción

La bomba de condensados EE600 consiste en un bloque bomba y un bloque de detección que incluye un flotador con 2 niveles de detección. La bomba dispone de 2 láminas autoadhesivas para poder fijar fácilmente el bloque bomba y el bloque de detección.

El equipamiento incluye: bomba, amortiguadores de vibración y materiales de montaje.

 Impulsión suiza en su interior.

Para Equipos de aire acondicionado de hasta 7,5 kW

Datos Técnicos

Bloque bomba (Largo x Ancho x Alto)	77 x 32 x 50 mm
Datos eléctricos	230 V, 50/60 Hz
Consumo de potencia	En funcionamiento 13 W, modo de espera 1 W
Bloque de detección (Largo x Ancho x Alto)	82 x 39 x 39 mm
Caudal máximo	6 litros/hora
Impulsión máxima	6 metros
Aspiración máxima	1,5 metros
Estructura de válvula insensible a la suciedad	



EE1000 / EE2000
(Versión VDE)

Mini-Bomba con bloque de detección

Aplicaciones

Esta bomba de condensados se utiliza normalmente en equipos de aire acondicionado de tipo pared y techo que disponen de espacio. El bloque de detección, que es de reducido tamaño, puede adaptarse fácilmente a la manguera de desagüe del equipo.

Descripción

La bomba de condensados EE1000/EE2000 consiste en un bloque bomba y un bloque de detección que incluye un flotador con 3 niveles de detección. Además de la función ON/OFF, la bomba tiene un contacto alarma libre de tensión (230 voltios/8 A resistivo). La bomba dispone de 2 láminas autoadhesivas para poder fijar fácilmente el bloque bomba y el bloque de detección.

EE2000: Versión con transformador de seguridad para Alemania y Austria

 Impulsión suiza en su interior.

Para Equipos de aire acondicionado de hasta 10 kW

Datos Técnicos

Bloque bomba (Largo x Ancho x Alto)	77 x 37,5 x 62 mm
Datos eléctricos	230 V, 50/60 Hz
Consumo de potencia	En funcionamiento 8 W, modo de espera 1 W
Bloque de detección (Largo x Ancho x Alto)	82 x 39 x 39 mm
Caudal máximo	10 litros/hora
Impulsión máxima	10 metros
Aspiración máxima	1,5 metros
Contacto Alarma	230 V, 8 A resistivo, NO (normalmente abierto)/ NC (norm. cerrado)
Punto de trabajo del flotador	Ver al dorso – accesorios – Flotador de detección
Estructura de válvula insensible a la suciedad	

EE1800

 Impulsión suiza en su interior.

Mini-Bomba con bloque de detección

Aplicaciones

Esta bomba de condensados se utiliza normalmente en equipos de aire acondicionado de tipo pared y techo que disponen de espacio. El bloque de detección, que es de reducido tamaño, puede adaptarse fácilmente a la manguera de desagüe del equipo.

Descripción

La bomba de condensados EE1800 consiste en un bloque bomba y un bloque de detección que incluye un flotador con 3 niveles de detección. Además de la función ON/OFF, la bomba tiene un contacto alarma libre de tensión (230 voltios/8 A resistivo). La bomba dispone de 2 láminas autoadhesivas para poder fijar fácilmente el bloque bomba y el bloque de detección.

El equipamiento incluye bomba, sensor, amortiguadores de vibración y materiales de montaje.

Para Equipos de aire acondicionado de hasta 18 kW

Datos Técnicos

Bloque bomba (Largo x Ancho x Alto)	77 x 37,5 x 62 mm
Datos eléctricos	230 V, 50/60 Hz
Consumo de potencia	En funcionamiento 14 W, modo de espera 1 W
Bloque de detección (Largo x Ancho x Alto)	82 x 39 x 39 mm
Caudal máximo	18 litros/hora
Impulsión máxima	10 metros
Aspiración máxima	2,5 metros
Contacto Alarma	230 V, 8 A resistivo, NO (normalmente abierto)/ NC (norm. cerrado)
Punto de trabajo del flotador	Ver al dorso - accesorios - Flotador de detección

Estructura de válvula insensible a la suciedad

EE1200^K

 Impulsión suiza en su interior.

Bomba de condensados con canaleta

Aplicaciones

Esta bomba de condensados EE1200^K viene montada directamente en una canaleta tipo tapa fabricada también por Eckerle. Al igual que el resto de bombas volumétricas Eckerle, la EE1200^K incorpora una bomba de pistón de alta calidad fabricada en Suiza. Las válvulas que incorpora la bomba son de tipo "duck bill", que permiten una apertura máxima de la misma, y que mantiene a salvo a la bomba de los contaminantes que pueda arrastrar el agua. Esto le facilita un funcionamiento muy silencioso y una larga vida útil.

Descripción

La EE1200^K viene montada en el codo de una canaleta tipo tapa, que incorpora además un trozo de canaleta, y todos los accesorios para su instalación. Bajo pedido también puede solicitar una espuma rígida especial que permite a la bomba ser montada en las canaletas ya existentes. El codo es reversible, por lo tanto, con un sólo modelo, podrá instalarla tanto en el lado derecho como izquierdo del Split. Color de cuerpo: RAL9016 (blanco tráfico). Disponible también la bomba sin canaleta.

Para Equipos de aire acondicionado de hasta 10 kW

Datos Técnicos

Especificaciones eléctricas	230 V, 50/60 Hz, 8 W
Caudal máximo	8 litros/hora
Altura máxima de impulsión	6 metros
Dimensiones canaleta (Largo x Ancho x Alto)	800 x 80 x 60 mm
Contacto alarma	230 V, 8 A resistivo, NO (normalmente abierto)/ NC (norm. cerrado)
Color de la carcasa	RAL9016 (blanco tráfico)
Estructura de válvula insensible a la suciedad	

EE1750^M

 Impulsión suiza en su interior.

Maxi-Bomba con bloque de detección

Aplicaciones

Esta bomba de condensados se utiliza normalmente en equipos de aire acondicionado que tienen bandejas de condensados, con una salida a una tubería de desagüe: cassette, unidades de techo, split, etc.

Descripción

La bomba de condensados EE1750^M consiste en un bloque bomba y un bloque de detección que incluye un flotador con 3 niveles de detección: arranque, parada de la bomba y nivel de alarma. El bloque de detección se fija a la salida de la bandeja de condensados o al final de la tubería de desagüe, y luego se conecta al bloque bomba mediante una tubería plástica de 1,5 metros.

El equipamiento incluye bomba, sensor, amortiguadores de vibración y materiales de montaje.

Para Equipos de aire acondicionado de hasta 30 kW

Datos Técnicos

Bloque bomba (Largo x Ancho x Alto)	100 x 81,5 x 67 mm
Datos eléctricos	230 V, 50/60 Hz, 40 W
Bloque de detección (Largo x Ancho x Alto)	82 x 39 x 39 mm
Caudal máximo	32 litros/hora
Impulsión máxima	15 metros
Aspiración máxima	3 metros
Contacto Alarma	230 V, 8 A resistivo, NO (normalmente abierto)/ NC (norm. cerrado)
Estructura de válvula insensible a la suciedad	

TATTOO 10



Diseño – Bomba de condensados con conexión por cable

Aplicaciones

La Tattoo 10 y 16, con control de flotador de tres niveles, ha sido desarrollada para equipos casete y murales.

El diseño se une con la funcionalidad. Debido a que el plástico más blando que está en los Tribals de la carcasa, se reducen las vibraciones de la unidad y la pulsación de la columna de agua a la carcasa.

Reducción activa del ruido gracias a un diseño moderno y una tecnología innovadora.

Descripción

Tattoo 10 y 16 consisten en un módulo de bomba y un módulo de flotador. El interruptor de tres etapas del flotador controla la bomba. Una vez que se supera el nivel de condensación máximo, se activa la alarma del flotador.

El módulo de flotador está conectado directamente a la tubería de desagüe del depósito de condensado o en el extremo de la tubería de desagüe. La válvula antirretorno integrada evita el retorno del condensado en el depósito (efecto yoyó).

Plug and Play con el cable de conexión premontado.

El volumen de suministro incluye la bomba, el sensor, el amortiguador de vibraciones y el material de fijación.

TATTOO 16



Para Equipos de aire acondicionado de hasta 10 kW

Datos Técnicos:

Bloque bomba (Largo x Ancho x Alto)	150,2 x 28,4 x 53,6 mm
Datos eléctricos	230 V, 50/60 Hz, 10 VA
Consumo de potencia	En funcionamiento 8 W modo de espera 1 W
Bloque de detección (Largo x Ancho x Alto)	82 x 39 x 39 mm
Caudal max	10 litros/hora
Altura máxima de impulsión	10 metros
Aspiración máxima	1,5 metros
Contacto Alarma	230 V, 8 A (carga óhmica) NO normalmente abierto/NC normalmente cerrado

Estructura de válvula insensible a la suciedad

Para Equipos de aire acondicionado de hasta 16 kW

Datos Técnicos:

Bloque bomba (Largo x Ancho x Alto)	150,2 x 28,4 x 53,6 mm
Datos eléctricos	230 V, 50/60 Hz, 10 VA
Consumo de potencia	En funcionamiento 14 W modo de espera 1 W
Bloque de detección (Largo x Ancho x Alto)	82 x 39 x 39 mm
Caudal max	16 litros/hora
Altura máxima de impulsión	10 metros
Aspiración máxima	2,5 metros
Contacto Alarma	230 V, 8 A (carga óhmica) NO normalmente abierto/NC normalmente cerrado

Estructura de válvula insensible a la suciedad

EE900^M



Bomba de condensados súper silenciosa

Aplicaciones

La EE900^M ha sido diseñada para evacuar los condensados de lugares muy sensibles al ruido, por ej. habitaciones de hotel, salas de juntas/conferencias y dormitorios.

Descripción

En contraposición a bombas peristálticas convencionales, la nueva EE900^M trabaja con el mismo principio como bomba de pistón de intercambio. p. ej. no tiene tubo peristáltico, por lo tanto no hay desgaste o rotura del tubo evitando así su mantenimiento y el coste de reemplazar el tubo. Innovación mundial, la EE900^M está programada para trabajar con 2 opciones de detección en una sola bomba – Diferencial de la temperatura (8 Kelvin) y flotador con 3 niveles de detección. La bomba standard incluye las 2 opciones distintas, reduciendo así el número de bombas y costes de almacenamiento.

El flotador o el sensor de temperatura se pueden vender por separado. Estos elementos no forman parte del contenido de la entrega.

Para Equipos de aire acondicionado de hasta 10 kW

Datos Técnicos:

Bloque bomba (Largo x Ancho x Alto)	152 x 85 x 114 mm
Circuito de la alarma	230 V, 50/60 Hz, 10 VA
Bloque de detección (Largo x Ancho x Alto)	82 x 39 x 39 mm
Contacto Alarma	48 V, 1,5 A (carga óhmica) NO normal abierto (sólo cuando se utiliza un interruptor de flotador)
Caudal max	6 litros/hora
Altura máxima de impulsión	7 metros
Aspiración máxima	2 metros (4 metros a petición)

EE1650^M

 Impulsión suiza
en su interior.

Bomba de condensados

para grandes alturas

Aplicaciones

Esta bomba de condensados compacta con bloque de detección integrado, se utiliza en sistemas equipados únicamente con bandeja o tanques de condensados, tales como ventilos convectores, vitrinas refrigeradas, etc.

Descripción

La bomba está equipada con dos flotadores independientes. Uno de ellos es el que arranca y detiene la bomba de condensados en función del nivel del agua de condensados, y el otro actúa como flotador de alarma y aísla las partes eléctricas de la bomba.

Para Equipos de aire acondicionado
de hasta 30 kW

Datos Técnicos

Bloque bomba (Largo x Ancho x Alto)	244 x 174 x 144 mm
Datos eléctricos	230 V, 50/60 Hz, 40 VA
Contacto Alarma	230 V, 8 A resistivo, NO (normalmente abierto)/ NC (norm. cerrado)
Caudal máximo	32 litros/hora
Impulsión máxima	15 metros
Capacidad del depósito	2 litros
Punto de trabajo del flotador*	Alarma: max. 53 mm Marcha: 40 ±2 mm Parada: 30 ±2 mm

*Medidas indicadas a la superficie de montaje

EE150**EE300****EE400^M**

con depósito

Bombas de condensados

Aplicaciones

Las bombas de condensados eckerle EE150, EE300, EE400^M y EE400^M Premium se utilizan para la eliminación de los condensados de los aires acondicionados, evaporadores o calderas de condensación. El cuerpo de la bomba plástico ABS, muy resistente a los golpes y a la corrosión. La EE150 incluye una tapa cuadrada de gran consistencia y los accesorios de montaje para poder instalarla debajo del Split.

Descripción

EE150 & EE300

- Bomba centrífuga silenciosa con cable corriente de 1,5 m
- Válvula de retención que evita el retorno de condensados en la unidad.
- Alarma de seguridad de desbordamiento
- Compacta
- Atractivo Diseño
- Cubierta con el panel bien diseñado (sólo la EE150)
- interruptor de la alarma de seguridad

EE400^M/EE400^MP

- Extremadamente silenciosas y sin vibraciones
- Protección del tipo IP55
- Bomba refrigerada por líquido
- Temperatura media de trabajo máxima: 70 °C
- Diseño compacto
- Contacto alarma independiente (sólo la EE400)
- Válvula de retención incorporada

La bomba también se puede colocar fuera de su depósito y directamente sobre la bandeja de condensados

Para Equipos de aire acondicionado
de hasta 10 kW

Datos Técnicos

EE150

Bloque bomba (Largo x Ancho x Alto)	165 x 65 x 85 mm
Datos eléctricos	230 V, 50/60 Hz, 48 VA
Caudal máximo	120 litros/hora
Altura máxima de impulsión	1,5 metros
Capacidad del depósito	max. 0,2 litros
Dimensiones tubo	8 x 2 mm

Para Equipos de aire acondicionado
de hasta 50 kW

Datos Técnicos

EE300

Bloque bomba (Largo x Ancho x Alto)	200 x 105 x 160 mm
Datos eléctricos	230 V, 50/60 Hz, 65 VA
Caudal máximo	200 litros/hora
Altura máxima de impulsión	4 metros
Capacidad del depósito	max. 1 litros
Dimensiones tubo	8 x 2 mm

EE400^M/EE400^MP

Bloque bomba (Largo x Ancho x Alto)	185 x 85 x 100 mm
Datos eléctricos	230 V, 50/60 Hz, 65 VA
Contacto alarma	230 V, 8 A resistivo, NO (normalmente abierto)/ NC (norm. cerrado)
Datos eléctricos	350 litros/hora
Altura máxima de impulsión	4 metros
Capacidad del depósito	max. 0,5 litros
Dimensiones tubo	8 x 2 mm
Punto de trabajo del flotador*	Alarma: max. 55 mm Marcha: 52 ±1 mm Parada: 24 ±1 mm
EE400 ^M Premium	Indicador alarmas con señal acústica y visual

*Medidas indicadas a la superficie de montaje

EFC2A/EFC4A

Controlador electrónico

Aplicaciones

El Controlador de ventilador EFC es útil para todas las unidades condensadoras de aire acondicionado y equipos de refrigeración con motores de ventiladores hasta 2 A y 4 A.

Descripción

El controlador no sólo da la velocidad adecuada al ventilador exterior, sino que decide también cuándo debe parar el ventilador y por cuánto tiempo, para dar un control óptimo al sistema. Además el controlador evita una sobrecondensación incluso en temperaturas exteriores hasta $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ y la creación de hielo en bobinas interiores. Debido a la disminución del tiempo de trabajo del compresor, podremos apreciar una mayor eficiencia.

Controlador electrónico

Datos Técnicos

EFC 2A Dimensiones (Largo x Ancho x Alto) 104 x 69 x 39 mm

EFC 2A Dimensiones (Largo x Ancho x Alto) 123 x 29 x 33 mm

Especificaciones eléctricas 230 V, 50 Hz

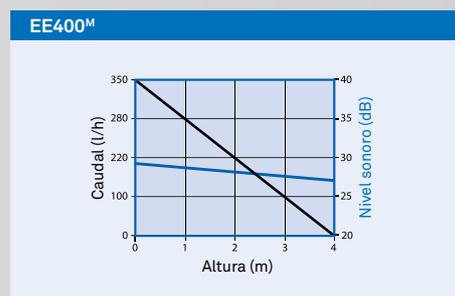
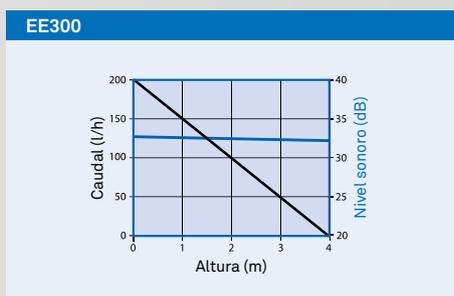
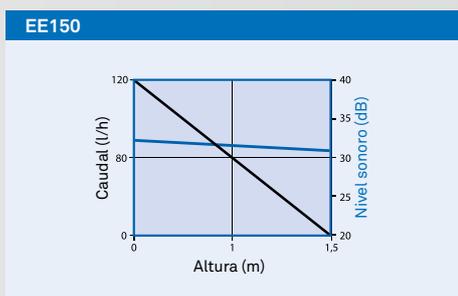
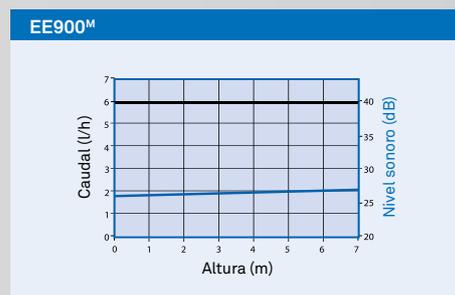
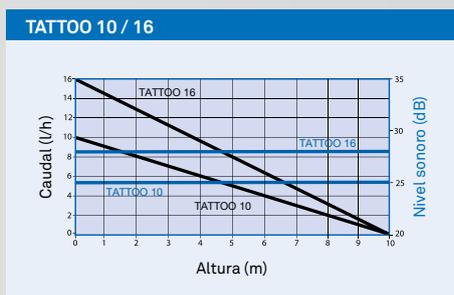
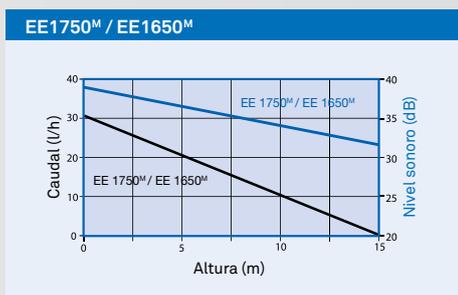
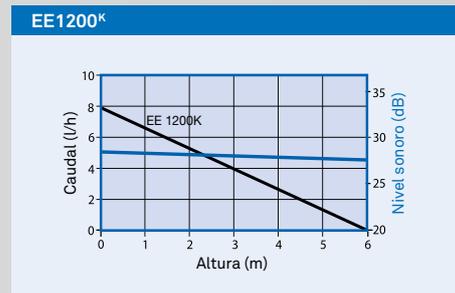
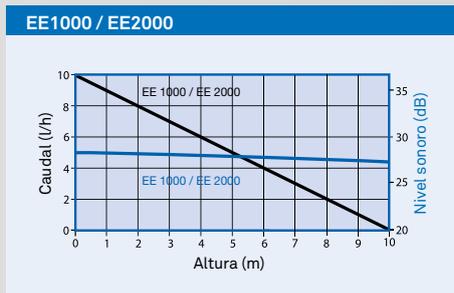
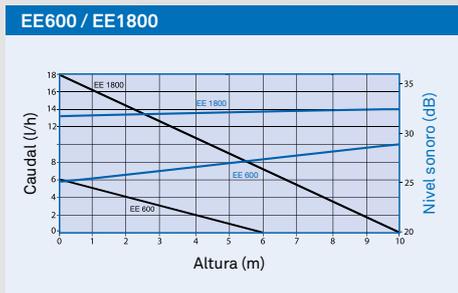
Carga Eléctrica Motor ventilador máx. hasta 2 A y 4 A

Regulación Modulación en fase según la temperatura del sensor y el punto de ajuste 0% o 40% hasta 100%

- 0%, el ventilador está apagado
- 40%, la velocidad del ventilador es mínima
- 100%, la velocidad del ventilador es máxima

Sensor Fijación con cables de 1 m con cabezales en el extremo

Gráfico de rendimiento de las bombas



Nivel sonoro determinado por medición de la presión de sonido realista (axial 1m)

Accesorios

Código

	<p>Cable de 3 metros para EE600, EE1800, EE1000, EE2000, EE1750^M, Tattoo</p>	<p>22003</p>
	<p>Cable de 5 metros para EE600, EE1800, EE1000, EE2000, EE1750^M, Tattoo</p>	<p>22005</p>
	<p>Cable de 10 metros para EE600, EE1800, EE1000, EE2000, EE1750^M, Tattoo</p>	<p>22010</p>
	<p>Tubería de PVC para EE600, EE1800, EE1000, EE2000, EE1750^M, EE1650^M, Tattoo, EE900^M, 50 metros de rollo de 6 x 1,5 mm</p>	<p>22150</p>
	<p>Tubería de PVC para EE150, EE300, EE400^M, 50 metros de rollo de 8 x 2 mm</p>	<p>0505050024</p>
	<p>Filtro interior para EE600, EE1800, EE1000, EE2000, EE1750^M, Tattoo</p>	<p>21757</p>
	<p>Válvula de retención para EE600, EE1800, EE1000, EE2000, EE1750^M, EE1650^M, Tattoo</p>	<p>22011</p>
	<p>Flotador de detección para EE2000, EE1750^M</p>	<p>9001301002</p>
	<p>Flotador de detección para EE600, EE1800, EE1000, Tattoo, EE900^M</p>	<p>9001301008</p>
	<p>Punto de trabajo del flotador*: Alarma: max. 23 mm Marcha: 20 ±1 mm Parada: 15 ±1 mm</p>	
	<p>Sensor de temperatura EE900M</p>	<p>9704010011</p>
	<p>Conector (versión recta) Ø 6 mm</p>	<p>1948050002</p>
	<p>Conector (versión recta) Ø 8 mm</p>	<p>1948050010</p>
	<p>Conector 90° PVC, 15 x 2 mm</p>	<p>112547</p>

* Las mediciones de superficie de montaje

Eckerle le ofrece tres principios de bombeo

1. Bomba electromagnética

La mayoría de ellas se encuentran en sistemas de dos componentes o sistemas Split, como la EE600, EE1800, EE1000/EE2000, EE1200K, EE1750^M y Tattoo, pero en casos aislados también en bombas del tanque como la EE1650^M para alcanzar unas elevadas alturas de bombeo. Las bombas electromagnéticas Eckerle están dotadas de las denominadas válvulas de pico que tienen una sensibilidad a la suciedad significativamente menor debido a su gran superficie de apertura.

2. Bomba centrífuga

Casi todas las bombas del tanque como la EE150, EE300 y EE400^M/EE400^MP están equipadas con esta robusta técnica de bombeo. Las principales características de este principio de desplazamiento positivo volumétricamente muy abierto son su gran volumen de bombeo y su insensibilidad a la suciedad. Unas versiones especialmente encapsuladas con alta clasificación de protección – como la EE400^M/EE400^MP – se pueden utilizar en ambientes hostiles con alta humedad y medios con propiedades lejos de la zona PH-neutra.

3. Bombas de pistones rotativos

Bombas de funcionamiento lento con una gran reducción y gran superficie de pistón garantizan un funcionamiento extremadamente silencioso con un caudal aceptable. Al igual que con las bombas peristálticas, cuyo rendimiento disminuye al aumentar el tiempo de funcionamiento y, por tanto, requiere el reemplazo periódico de las mangueras, el caudal permanece casi igual al aumentar la altura de bombeo. La EE900^M es la única bomba que combina la activación a través de 2 emisores de señales, el interruptor de flotador, así como a través de sensores de temperatura.

Los datos incluidos en este catálogo, son una mera descripción de los productos, que no pueden considerarse como características, en el sentido legal. Estos datos están sujetos a alteraciones.

Nuestros locaciones



Eckerle Industrie-Elektronik GmbH
Hydraulik Division
Otto-Eckerle-Straße 6
76316 Malsch, Germany



Eckerle Industrie-Elektronik GmbH
Otto-Eckerle-Straße 12A
76316 Malsch, Germany



Gotec SA
Rue des Casernes 59
1950 Sion, Schweiz