



# SUMARIO

## Tecnología IDM



Regulación Navigator 2.0	Gestor climático Navigator 2.0 Pro	Integración Fotovoltaica Smart Green System	Tecnología HGL	Producción de ACS instantánea	Soluciones centralizadas	Sistemas de frío pasivo, activo y producción a 4 tubos
Pág. 6 - 9	Pág. 10 - 15	Pág. 16 - 19	Pág. 20	Pág. 21 - 23	Pág. 24 - 29	Pág. 30 - 33

### Terra iPump T Geotermia



Bomba de calor geotérmica Inverter con acumulador de ACS integrado  
De 2 a 13 kW - Pág. 34 - 35

### Terra SWM Geotermia



Bomba de calor geotérmica Inverter con tecnología HGL  
De 3 a 18 kW - Pág. 36 - 37

### Terra SW Twin Geotermia



Bomba de calor geotérmica con 2 compresores  
De 20 a 42 kW - Pág. 38-39

### Terra SW H Y Twin H Geotermia



Bomba de calor geotérmica de alta temperatura  
De 10 a 22 kW - Pág. 40-41

### Terra SW Max Geotermia



Bomba de calor geotérmica de alta potencia con 2 circuitos frigoríficos independientes  
De 55 a 1500 kW - Pág. 42-43

### Terra SW Max H Geotermia



Bomba de calor geotérmica de alta potencia y temperatura (70°C) con 2 circuitos frigoríficos independientes  
De 35 a 875 kW - Pág. 44-45

### Aero iPump A Aerotermia



Bomba de calor aire-agua Inverter bibloc con acumulador de ACS integrado  
De 2 a 13 kW - Pág. 46-47

### Aero iPump ALM Aerotermia



Bomba de calor aire-agua Inverter con acumulador de ACS e Inercia integrado  
De 2 a 24 kW - Pág. 48-49

### Aero SLM Aerotermia



Bomba de calor aire-agua Inverter bibloc con tecnología HGL  
De 3 a 21 kW - Pág. 50 - 50

### Aero ILM Aerotermia



Bomba de calor aire-agua inverter monobloc de instalación 100% interior  
De 2 a 15 kW - Pág. 52 - 55

### Aero ALM Aerotermia



Bomba de calor aire-agua Inverter para alta temperatura  
De 2 a 15 kW - Pág. 56-57

### Aero AL Twin Aerotermia



Bomba de calor aire-agua monobloc con 2 compresores  
39 kW - Pág. 58-59

### Aero AL MAX Aerotermia



Bomba de calor aire-agua monobloc de alta potencia con 2 circuitos frigoríficos independientes  
De 75 a 750 kW - Pág. 60 - 61

### Booster Alta temperatura



Sistema de alta temperatura (75°C)  
De 10 y 20 kW - Pág. 62 - 63

### Hygienik 2.0 Acumulador



Acumulador de inercia con producción de ACS instantánea  
De 300 a 2000 litros - Pág. 64 - 65

### Estación solar térmica Solar térmica



Estación solar térmica  
De 8 a 30m² - Pág. 67

### Brisa New V5 Aerotermia



Bomba de calor aire-agua inverter monobloc GAS R32  
De 4 a 18 kW - Pág. 68 - 69

### Brisa Indoor Climatizadora



Bomba de calor aire-aire de instalación 100% interior  
De 1,7 a 3,5 kW - Pág. 70 - 71

### Aura Confort Aerotermo



Bomba de calor aire-agua para producción de ACS  
De 100 a 300 litros - Pág. 72 - 73

### DPI F y DPI-MAX Acumulador inercia



Acumulador de inercia para Frío y Calor  
De 100 a 5.000 litros - Pág. 74-75

### DPSA-MAX Interacumuladores ACS



Interacumulador de ACS con serpentín de gran superficie  
De 200 a 2.000 litros - Pág. 76

### Accesorios acumuladores



Accesorios para acumuladores  
Pág. 77

### Captación Geotérmica Energo



Sondas, colectores y accesorios para la captación geotérmica vertical y horizontal.  
Pág. 78 - 81

### Grupos de impulsión



Grupos de impulsión directos y con válvulas mezcladora  
De DN20 a DN50 - Pág. 82 - 91

### Contaje de energía



Contaje de energía y ACS  
Pág. 92 - 94

### Intercambiadores



Intercambiadores tubulares inox  
De 20 a 450kW - Pág. 95

# TECNOLOGÍA IDM: UN PASO POR DELANTE



# Navigator 2.0

Navigator 2.0 es un avanzado regulador climático y gestor energético inteligente con predicción meteorológica desarrollado por el fabricante austriaco de bombas de calor iDM.

**La regulación Navigator 2.0 está incluida de serie en todas las bombas de calor iDM**



### Características Navigator 2.0:

- Pantalla de control táctil capacitiva en color de 7".
- Manejo cómodo e intuitivo.
- Compatible con Navigator Pro (gestor domótico por estancias).
- Estadísticas de funcionamiento para calor, frío, ACS y desescarche (aerotermias).
- Gráficos configurables para visualización de parámetros.
- Contador térmico integrado en todos los modelos y eléctrico en modelos inverter.
- Preparado para integración con redes inteligentes (Smart Grids).
- Compatible con el sistema Smart Green, Smart Green Plus y Smart Green Pro)
- Gráficos de estadísticas de horas de funcionamiento de energía cedida
- Programa horario de bloqueo de compresor (para tarifas horario discriminado).
- Acceso remoto SAT para solución de problema / ajuste de parámetros / revisión de funcionamiento (necesaria conexión a Internet).
- Aviso de alarmas mediante e-mail y SMS
- Tarjeta micro SD para registros de datos.
- Integración en sistemas domóticos vía comunicación Modbus TCP y BACnet (incluida de serie) y KNX (opcional).
- Integración fotovoltaica, en función del tipo de inversor, con aprovechamiento de excedentes FV y con representación gráfica.
- Predicción meteorológica integrada en el control (necesaria conexión a Internet).
- 7 modos de funcionamiento distintos: automático, ausente, vacaciones, solo ACS, solo calor-frío, Standby, Off.

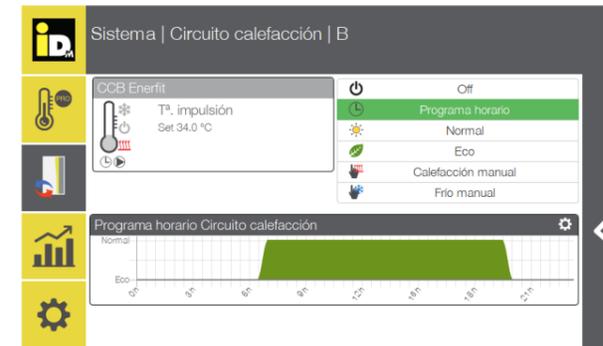
### Controles integrado en la Navigator 2.0:

- Control de un circuito con o sin mezcladora (hasta 6 circuitos).
- En cascada cada bomba de calor puede controlar hasta 3 circuitos con mezcladora más 3 grupos controlados por la maestra (total 33).
- Control punto de rocío para suelo refrescante [necesario el sensor de punto de rocío o sensor de estancia (temperatura-humedad) para la Navigator Pro].
- Control solar térmico.
- En geotermia, control integrado de frío pasivo o frío pasivo y activo.
- Control automático para activación calor y frío por temperatura exterior.
- Control de la temperatura de acumulación de ACS con dos sondas.
- Control de un módulo producción ACS instantáneo de iDM.
- Control de recirculación ACS con horario semanal y ciclos de funcionamiento.
- Control de activación de hasta 2 sistemas independientes de apoyo externos (resistencias, calderas, etc...) para ACS y/o calefacción o frío.
- Control de sistemas en cascada de hasta 10 bombas de calor (necesario switch de comunicación).
- Control por temperatura diferencial.
- Activación de regulación automática según necesidad.
- Control por voz (Alexa).
- Control remoto total vía PC/smartphone/Tablet (Windows/iOS/Android) (necesaria conexión a Internet).



# Navigator 2.0

En la regulación Navigator 2.0 podemos realizar el control por zona de la instalación, mediante una sonda, un termostato, suma de señales o simplemente un programa horario, y establecer los valores deseados de confort para tener un funcionamiento adaptado a nuestras preferencias y necesidades. Este control influye en cada circuito (zona o montante) con/sin mezcladora que tengamos en la instalación, y se lleva a cabo controlando la bomba de impulsión, la apertura o cierre de la válvula mezcladora motorizada y la sonda de impulsión correspondiente que puede ser de contacto o de inmersión.



Navigator 2.0 además permite trabajar a temperatura de impulsión fija o variable con funcionamiento por curva de calefacción o de frío.

Esto significa que la bomba de calor iDM, tendrá en cuenta las condiciones de temperatura exterior para adaptarse a su funcionamiento.

Mediante la realización de una lectura media exterior, optimizará su funcionamiento para ser lo más eficiente posible.

Podemos establecer dos temperaturas (Normal y Eco) para adaptar el funcionamiento de la instalación en cada modo de trabajo (frío-calor). Además podemos realizar una programación semanal por circuito.

El sistema se adaptará a cada configuración hidráulica que realicemos para conseguir el nivel de confort más elevado posible.



# My iDM

El regulador Navigator 2.0 permite el control remoto total en tiempo real de la bomba de calor gracias a sus múltiples posibilidades de accesibilidad. Además desde su intuitiva configuración podremos permitir el acceso total o parcial de todas las funciones remotas a los usuarios elegidos. Mediante este control, el instalador o mantenedor, e inclusive nuestro departamento postventa podrá tener acceso a la bomba de calor para garantizar un funcionamiento perfecto simplemente con una conexión a internet por cable, WI-FI, LTE. Este control a distancia es posible realizarlo individualmente a tantas instalaciones como tengamos.

Dispone de APP para iOS - Android, y Windows PC, que nos permite acceder a todos los controles como sin ninguna limitación.



### Instalación Mi Casa

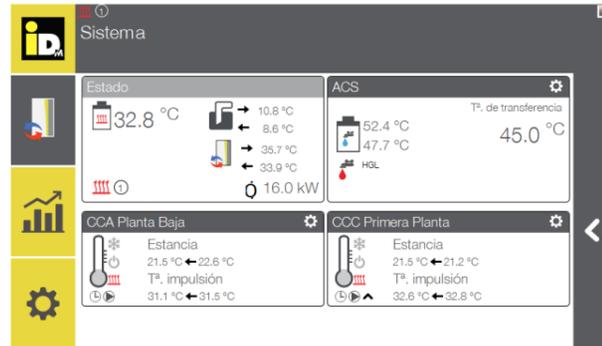
Visión de conjunto		Configuraciones	Derechos	FileCenter	Historio										
Navigator 2.0															
Opciones	Los usuarios	tipo	modo sistema	Estacion	Salida - Control	Modulación Principal	Modulación tipo	Modulación tipo	CCA - Suelo Radiante	OCB - Enerfit	Bombas de calor	Energía	configuración	Indica las alarmas	refrigeración
<input checked="" type="checkbox"/>	Yo	Propietario	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Ninguna										
<input checked="" type="checkbox"/>	Mi instalador	Instalador	<input checked="" type="checkbox"/>	No	E-Mail										
<input checked="" type="checkbox"/>	Enerfit	Gerente de la instalación	<input checked="" type="checkbox"/>	No	E-Mail										
<input checked="" type="checkbox"/>	Mi pareja	Huésped	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Ninguna										
<input checked="" type="checkbox"/>	Mi hijo	Huésped	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Ninguna										
<input checked="" type="checkbox"/>	Mi hija	Huésped	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Ninguna										
<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	Huésped	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Ninguna										
<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	Huésped	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Ninguna										
<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	Huésped	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Ninguna										

# Navigator 2.0

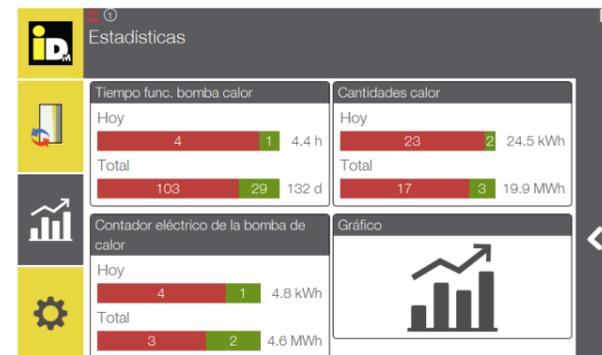
La regulación Navigator 2.0 permite tener un control total de la instalación gracias a su interfaz clara e intuitiva. Mediante la visualización general del sistema podemos saber exactamente el estado a tiempo real de la instalación, ver las temperaturas de trabajo de la fuente de calor, la temperatura estratificada de las inercias, ACS, así como temperaturas actuales y consignas de las zonas a controlar.

Además de disponer de control a tiempo real, podemos graficar los parámetros de la instalación para tener una visualización del estado durante el último día, los últimos tres días o la última semana.

Podemos personalizar tantas gráficas como queramos para visualizar los valores que más nos interesen y acceder a ellos de una manera rápida y sencilla.

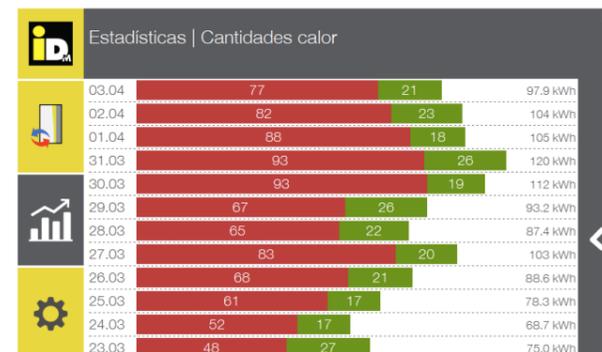
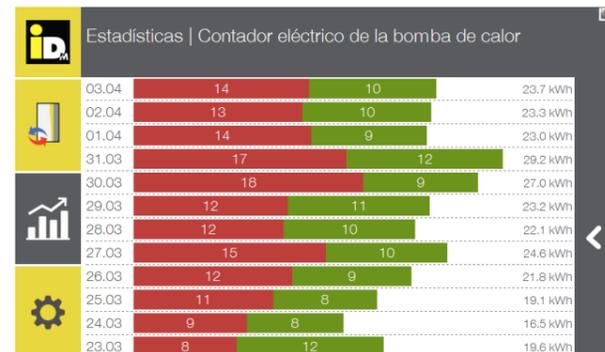


En la regulación Navigator 2.0 podemos acceder fácilmente al consumo eléctrico (sólo modulantes) correspondiente a la bomba de calor y a la energía calorífica producida en los diferentes modos de funcionamiento. Esta información la podemos visualizar para tener acceso al consumo y producción diarios, mensual, anual o total de la vida de la bomba de calor.



Tener acceso a estos datos fiables nos permiten tomar decisiones de optimización de funcionamiento para mantener el equilibrio perfecto entre ahorro y confort.

El acceso a esta información nos proporciona el rendimiento actual, parcial o total de la bomba de calor.



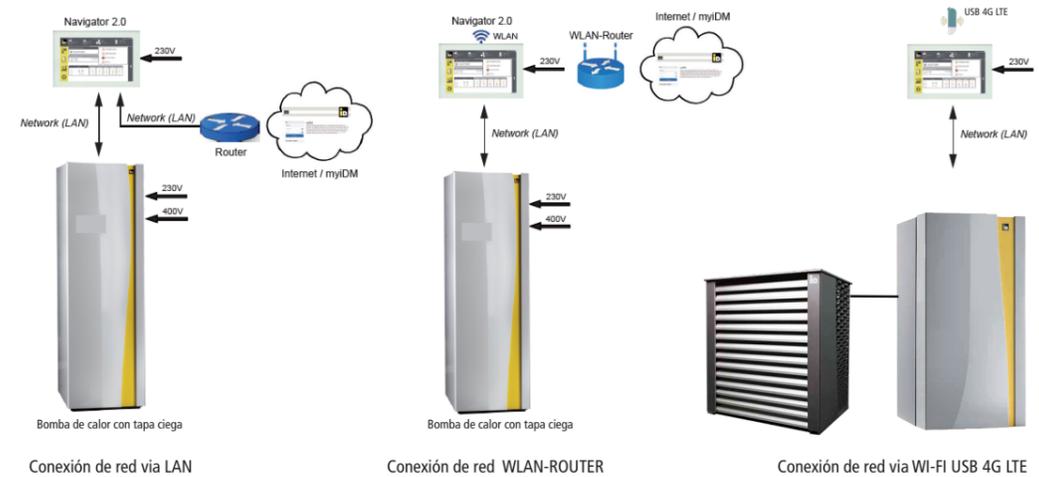
# Navigator 2.0



## Comunicación de la pantalla táctil Navigator 2.0

Es posible comunicar el controlador Navigator 2.0 a Internet mediante una conexión LAN via cable, mediante un receptor WI-FI instalado en la pantalla o mediante un módem USB (LTE 4G).

Esta comunicación se puede realizar con la pantalla en la bomba de calor o colocando la pantalla en el interior de la vivienda.



## Colocación de la pantalla táctil Navigator 2.0 en el interior de la vivienda

Para una mayor sencillez y comodidad por parte del usuario, es posible colocar en el interior de la vivienda la pantalla táctil de la regulación Navigator 2.0 que incorpora la bomba de calor. Para ello es necesario utilizar el accesorio "Kit de instalación interior".

El Kit de instalación interior está compuesto por:

**Para instalación en vivienda:**

- Caja de empotrar
- Marco embellecedor
- Fuente de alimentación 230V
- Pequeño material de montaje.



Dimensiones: 206 x 132 x 87 mm

**Para instalar en bomba de calor:**

- Embellecedor para tapar el hueco de la pantalla en la bomba de calor

DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
<b>ACCESORIOS NAVIGATOR 2.0</b>		
Kit de instalación interior (pantalla Navigator 2.0)*	IDM 191 290	277,78 €
Adaptador WLAN (WI-FI) con conexión USB	IDM 191 293	37,93 €
Módem USB (4G) incluida antena y cable de extensión, sin tarjeta SIM	IDM 191 294	259,33 €
Módulo de extensión interno para 2 circuitos adicionales. Incluye sensores	IDM 191 162	323,90 €
Módulo de extensión externo para 3 circuitos adicionales. Incluye soporte de pared y sensores	IDM 191 163	1.174,65 €
Módulo de comunicación EIB/KNX. Pasarela para domótica	IDM 191 171	553,50 €
Módulo de extensión externa para energía solar térmica, para carga estratificada en acumulador a 2 niveles o dos acumuladores. Incluidas sondas (Se suministra dentro de un cuadro)**	IDM 171 934	651,90 €
Set de red de conexión para comunicación en cascada. Incluye switch y cable LAN (16 puertos) y 5 piezas cable LAN (10 m)	IDM 191 295	603,73 €
Sonda ambiente para Navigator 2.0	IDM 191 155	78,93 €
Sensor de humedad ambiente para Navigator 2.0	IDM 191 275	342,35 €
Sensor de contacto punto rocío	IDM 191 271	293,15 €

\* Pantalla no incluida  
 \*\* Estación solar para carga estratificada (pág. 67).

# Gestor domótico Navigator 2.0 Pro



El Gestor domótico Navigator 2.0 Pro permite una integración inteligente entre la producción y el sistema de climatización. Esta comunicación se lleva a cabo mediante los sensores de estancia de temperatura-humedad y los módulos de zona. Con todos estos datos, el gestor domótico interactúa con cada circuito de suelo radiante, ventilador, recuperador de calor o deshumidificador individualmente.

A través de esta comunicación inteligente, el sistema permite controlar la temperatura y el nivel de confort deseado, **teniendo en cuenta las ganancias o pérdidas de temperatura por efecto de la orientación**, acristalamiento, nivel de aislamiento y tipo de uso.

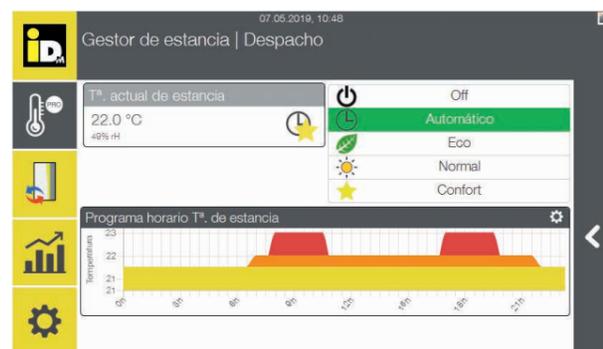
## Control de la bomba de calor y regulación individual por estancia con:



- 10 módulos de zona.
- 8 sensores de temperatura - humedad por cada módulo de zona.
- Hasta 80 zonas con control horario de temperatura y humedad independiente.
- 1 control horario adicional por cada módulo de zona.
- 1 salida relé por módulo de zona para activación de un sistema de deshumidificación o ventilación mecánica.
- 1 salida relé por módulo de zona para activación frío.
- 1 salida relé por módulo de zona para activación calor.
- 3 Modos de funcionamiento: Eco, Normal, Confort
- Control remoto vía app para smartphone/tablet (iOS,Android).
- Sistema de predicción meteorológica.
- Válido para sistemas de calefacción y refrigeración.
- Sistema de auto-aprendizaje para optimización del consumo de energía.

El Navigator 2.0 Pro integra un sistema de autoaprendizaje de cada estancia basado en su comportamiento térmico y la predicción meteorológica a 7 días. En función de la carga térmica prevista de cada estancia y la predicción meteorológica se ajusta, la temperatura de impulsión necesaria y la apertura anticipada de los cabezales (por ejemplo, en modo calefacción si una estancia tiene pocas pérdidas impulsará a menor temperatura, pero en caso contrario, permitirá una apertura anticipada de los cabezales para alcanzar la temperatura deseada). Lo que se traduce en una mayor eficiencia y un mayor confort.

El Navigator 2.0 Pro permite un control integral desde su pantalla táctil o a través de la aplicación para smartphone (Android e iOS) y PC (Windows).



## Ahorro adicional del gestor domótico



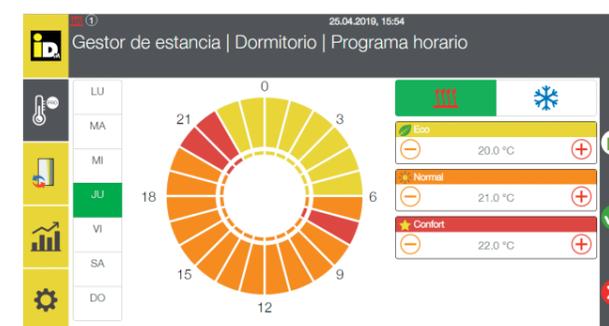
- Los sistemas de gestión inteligentes como el sistema Navigator 2.0 Pro permite un ahorro de un **17%** en calefacción o frío con respecto a un sistema convencional de termostatos.
- Además en la producción de agua caliente sanitaria y el control de la recirculación la regulación Navigator 2.0 Pro permite un ahorro de un **30%** de la energía.

## Control individual por estancias

El gestor domótico Navigator 2.0 Pro permite el control individual por estancias de la vivienda hasta un máximo de 80 estancias.

Para el control individual es necesario una sonda de temperatura - humedad en cada estancia a controlar. Esta sonda puede ser vía cable o sin cable (Wireless) y se pueden utilizar de manera combinada. Se puede hacer una configuración de 3 rangos de temperatura por hora y día de la semana independiente para cada estancia. Cada rango de temperatura está asociado a un modo de funcionamiento.

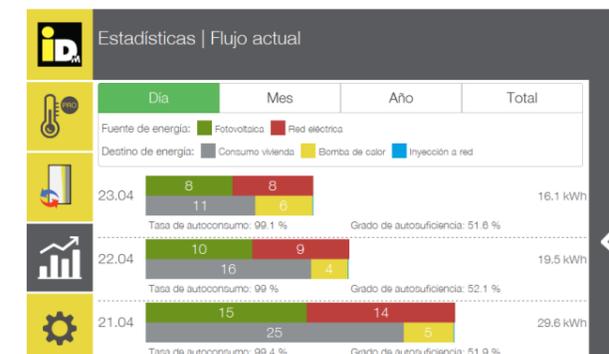
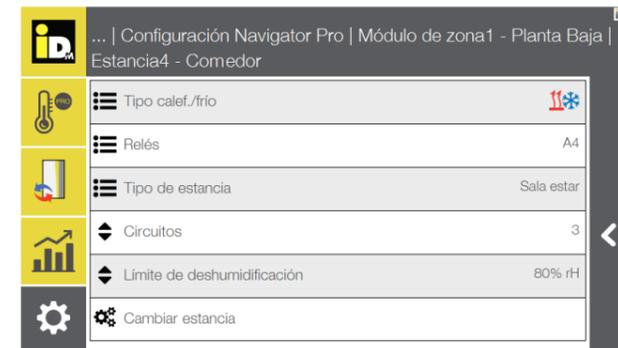
- **Modo CONFORT** nunca permite bajar la temperatura del valor de consigna. La temperatura deseada se mantiene en todo momento primando el confort al consumo.
- **Modo NORMAL** permite la oscilación de 1°C sobre la consigna. De esta manera se consigue un mayor ahorro consiguiendo un equilibrio entre la temperatura deseada y el consumo.
- **Modo ECO** se permite más oscilación de la temperatura que el modo normal. Esta es una temperatura donde se prima el ahorro.



La regulación también permite indicar el número de circuitos de suelo radiante asociados a cada estancia, esto permite a la regulación dimensionar cada zona para hacer una mejor gestión de la demanda de las estancias a controlar.

Además el Navigator 2.0 Pro permite seleccionar el grado de humedad máximo deseado de cada estancia. Cuando la sonda de temperatura - humedad detecta que la humedad es superior a la deseada envía una señal al módulo de zona.

Esta señal permite cerrar el circuito o poner en marcha un equipo de deshumidificación o de ventilación mecánica para controlar la humedad en invierno y evitar condensaciones en el suelo refrescante en verano. Con la utilización de un deshumidificador podemos aumentar la potencia de entrega en frío por el suelo refrescante.



Toda esta información permite al Navigator 2.0 Pro un conocimiento muy detallado de toda la instalación y, gracias a su lógica de funcionamiento destinada a la máxima eficiencia, posibilita la reducción de los consumos mientras se garantizan las condiciones de confort.

De este modo es capaz de adaptar los tiempos de respuesta con anticipación a través de la predicción meteorológica para lograr en todo momento la temperatura ideal en cada una de las estancias; llevando un control específico de funcionamiento en cada modo de trabajo.

# Gestor domótico Navigator 2.0 Pro

La integración inteligente del gestor domótico Navigator 2.0 Pro permite la comunicación con diferentes elementos de lectura en una instalación, bien sea a través de elementos directos o de plataformas de gestión BMS. Esta comunicación se puede integrar con diferentes sistemas de emisión térmicos o de tratamientos del aire.

### Entrada de información:

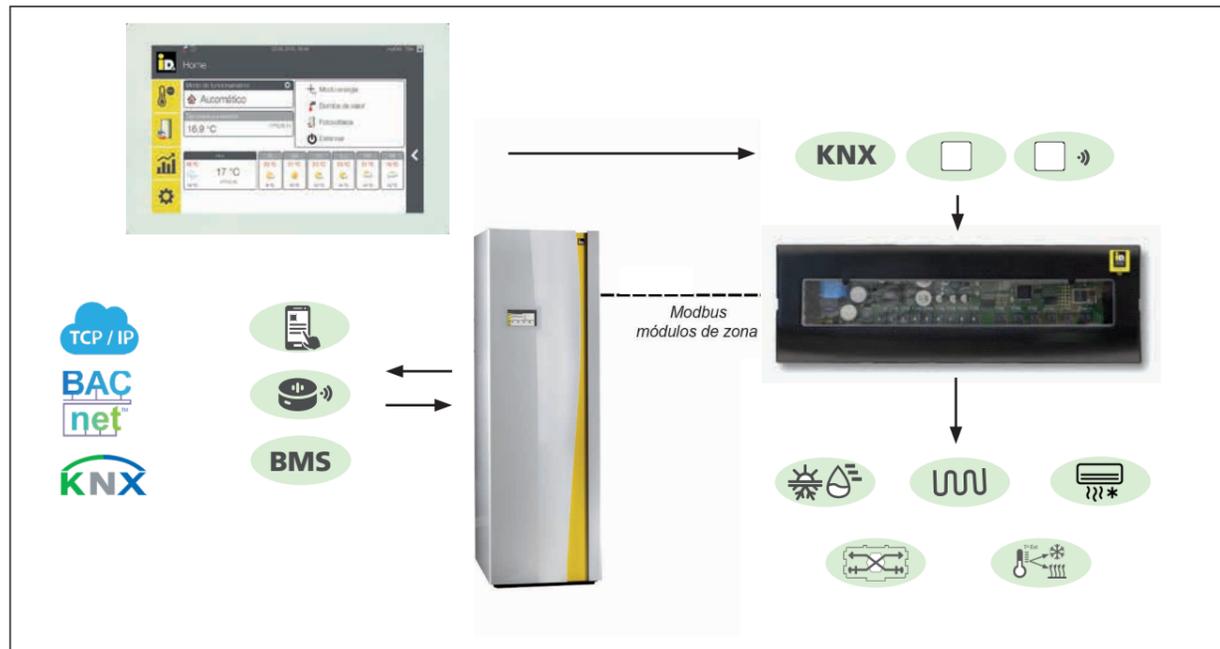
- Pantalla Navigator 2.0 como sonda de temperatura.
- Sensor de temperatura - humedad vía cable o radio iDM.
- Sensores compatibles: Modbus TCP, KNX, BACnet.
- Programación horaria.
- Previsión meteorológica a 7 días.
- Sonda de temperatura exterior.
- Gestión fotovoltaica de los excedentes para derivarlos individualmente a cada estancia para conseguir una adaptación total.

### Control y gestión:

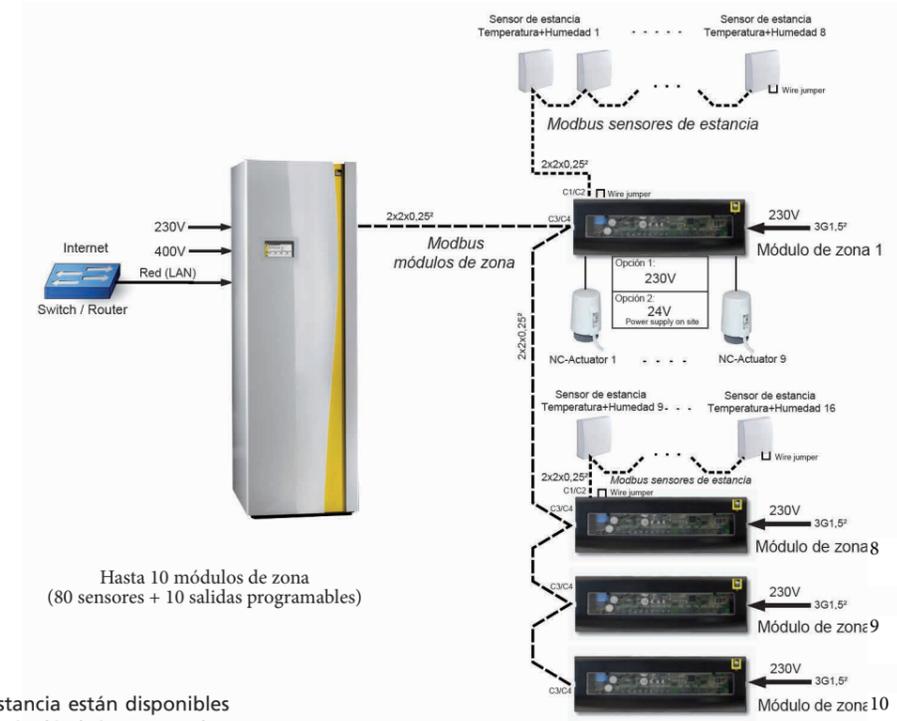
- Pantalla Navigator 2.0.
- Control de voz Alexa
- APP (iOS / Android)
- PC Windows
- Sistema de gestión domótico externo (BMS)

### Salidas de actuación:

- Actuación directa sobre cada circuito de suelo radiante refrescante, evitando las condensaciones.
- Actuación en ventilosconvectores / fancoils / UTA.
- Actuación en recuperadores de calor (VMC).
- Actuación en deshumidificadores.
- 3 niveles de temperatura (Eco, Normal y Confort).
- Temperaturas independientes para cada estancia.
- Activación de demanda de calor.
- Activación de demanda de frío.



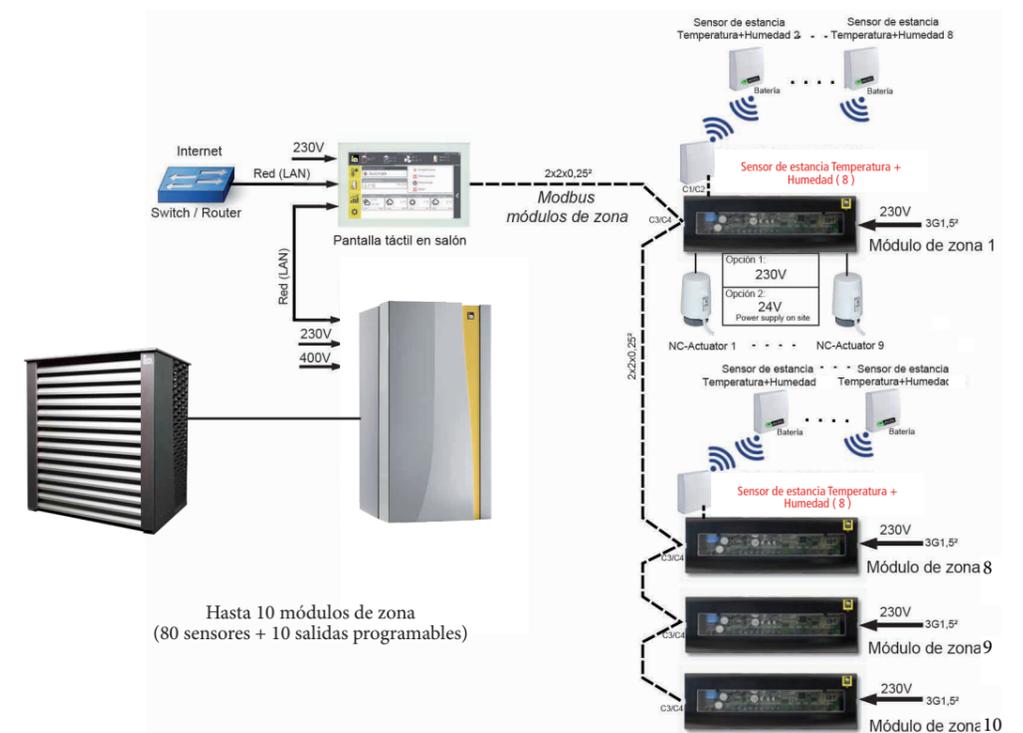
## Navigator 2.0 Pro con sensores vía cable. Pantalla táctil en la bomba de calor



### Nota:

Los sensores de estancia están disponibles en versión cable o inalámbricos y pueden combinarse entre ellos,(ver página 15).

## Navigator 2.0 Pro con sensores wireless inalámbricos. Pantalla táctil en el interior de la vivienda



# Gestor domótico Navigator 2.0 Pro

Los ámbitos de aplicación del gestor Navigator 2.0 Pro no se restringen al uso particular doméstico, también tiene aplicaciones en otros ámbitos como la gestión de edificios de viviendas y hoteles.

Podemos acceder al sistema de dos formas:

- Acceso presencial desde la pantalla de la bomba de calor al gestor Navigator 2.0
- Acceso remoto desde APP Smartphone o Tablet (Android o IOS) o PC Windows

Ejemplos de aplicación:

## VIVIENDA UNIFAMILIAR



**Vivienda unifamiliar:** El propietario tiene acceso total y establece permisos a la carta para el resto de usuarios.

## EDIFICIO DE VIVIENDAS



**Edificio de viviendas:** En este caso el propietario puede ser el dueño del edificio (alquiler) o la comunidad de vecinos (propietarios de pisos), y se establecen los permisos de accesos a cada inquilino o propietario

## HOTEL



**Hotel:** La propiedad del hotel da acceso (ver y modificar) a todas las estancias del hotel al usuario de recepción y acceso (ver y modificar) al sistema al mantenedor de la instalación.

# Gestor domótico Navigator 2.0 Pro



El control individual por estancia de iDM Navigator 2.0 Pro consiste en uno o varios módulos de zona conectados a la bomba de calor, a los actuadores electrotrémicos NC (normalmente cerrados) y a los sensores de cada una de las estancias.

Los actuadores NC con alimentación de 230 V se pueden conectar directamente al módulo de zona. Si se utilizan actuadores NC de 24 V es necesario un transformador intermedio.

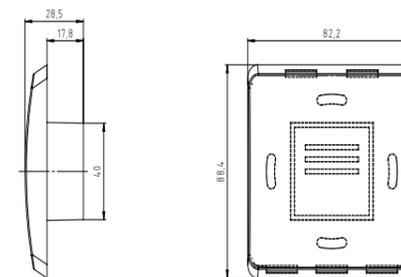
Los sensores de estancia están disponibles en versión cable o inalámbricos y pueden combinarse entre ellos.

Si utilizamos sensores de estancia vía radio es necesario por cada módulo de zona una antena receptora vía radio de montaje en pared que se puede utilizar como **sensor de estancia**.

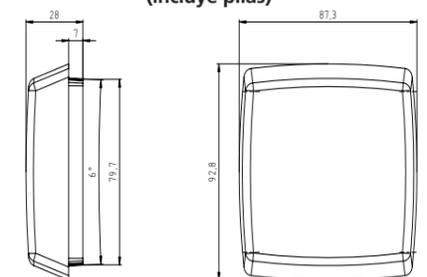
La pantalla táctil de las bombas de calor con regulación Navigator 2.0 se puede utilizar como sensor de zona si esta va instalada en el interior de la vivienda.

## Sensor de temperatura - humedad iDM

Sensor de estancia vía cable, montaje encastrado en pared

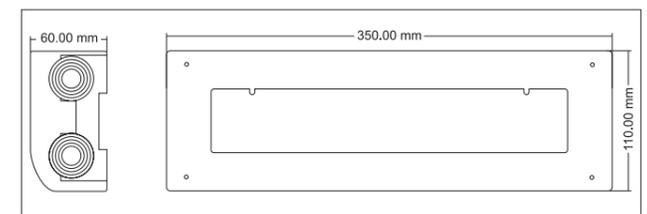


Sensor de estancia wireless inalámbrico, montaje en superficie (incluye pilas)



## El módulo de zona iDM

- 8 salidas relé de 5A (230V) para cabezales NC gestionados para los sensores de estancia.
- 1 salidas relé de 5A (230V) para cabezales NC gestionado por programación horaria.
- 1 salida para activación de un sistema de deshumidificación o ventilación mecánica (libre de tensión).
- 1 salida de relé para activación frío (libre de tensión).
- 1 salida de relé para activación calor (libre de tensión).



Táctil 7"



Módulo de zona



Sensor de estancia



Actuador electrotrémico

DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
<b>ACCESORIOS NAVIGATOR 2.0 PRO</b>		
Tarjeta adicional para FUNCIÓN PRO (control individual por estancia)	IDM 191 292	129,15 €
Módulo de zona de 8 canales y un canal con programación horaria*	IDM 191 255	516,60 €
Sensor de estancia vía cable (temperatura - Humedad)	IDM 191 262	129,15 €
Sensor de estancia inalámbrica wireless (temperatura - Humedad)	IDM 191 264	166,05 €
Antena con sensor de estancia integrado (solo necesario con sensores inalámbricos wireless)**	IDM 191 265	182,45€
Actuador electrotrémico on/off, NC 230V 30x1,5 (0,5A)	IDM 10 08 01 11	29,08 €
Puesta en marcha función Pro (hasta 2 módulos de zona)	IDM 16 09 00 50	260,00 €
Puesta en marcha función por módulo de zona adicional***	IDM 16 09 00 51	60,00 €

\* Hasta un máximo 10 módulos de zona por bomba de calor (hasta 80 sensores de estancias).  
 \*\* Necesario uno por cada módulo de zona. Puede ser utilizado como sensor de temperatura - humedad.  
 \*\*\* Una puesta en marcha por módulo de zona adicional partir del segundo módulo de zona.

# Integración fotovoltaica - Smart Green System



## Funcionamiento

El sistema Smart Green que permite el aprovechamiento fotovoltaico, donde la bomba de calor IDM a través de su Gestor Navigator 2.0 y los sistemas de autoconsumo Enertres que interactúan para conseguir el máximo aprovechamiento de la producción fotovoltaica. Esto permite aprovechar la electricidad producida por los paneles fotovoltaicos hasta el 70% sin baterías y un 95% con baterías sin derivarlo a la red.

El sistema Smart Green utiliza herramientas como la predicción meteorológica a 7 días y la demanda energética futura de la instalación.

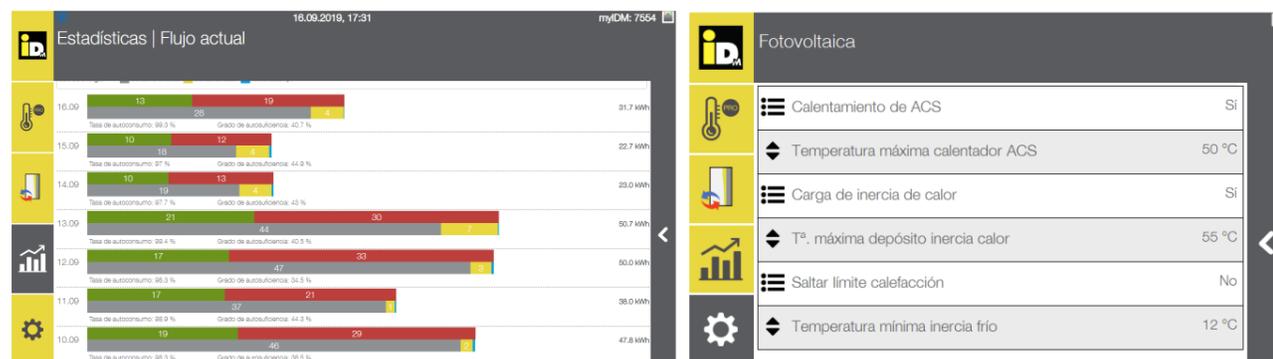


La previsión de horas de sol, temperatura exterior, probabilidad de lluvia, radiación solar, velocidad y dirección del viento son parámetros que el sistema tiene en cuenta para tomar decisiones.



El sistema aporta un seguimiento completo del comportamiento del sistema fotovoltaico a través de la propia pantalla de la bomba de calor y de la APP (Android e IOS) ofreciéndonos estadísticas en tiempo real, por día, mes o año y por otro lado el sistema permite el establecimiento de temperaturas máximas de consigna para el aprovechamiento fotovoltaico en función de los elementos instalados.

- Porcentaje de autoconsumo.
- Porcentaje de autosuficiencia energética.
- Carga de baterías, etc



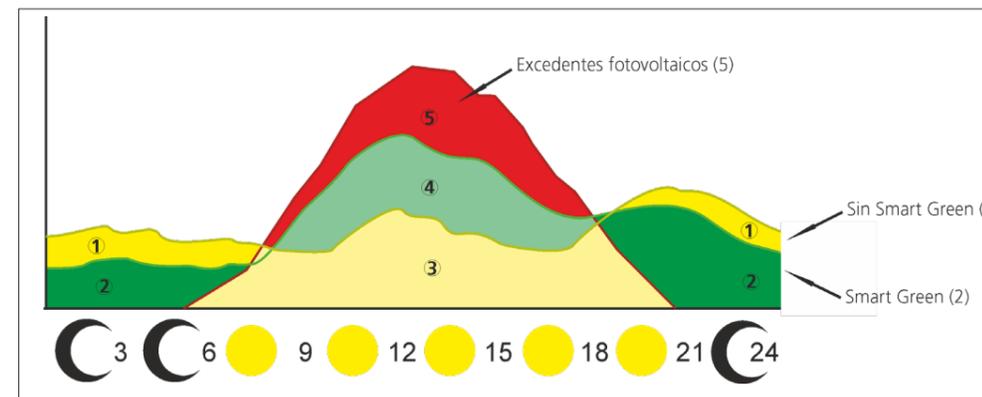
# Integración fotovoltaica - Smart Green System



El sistema permite:

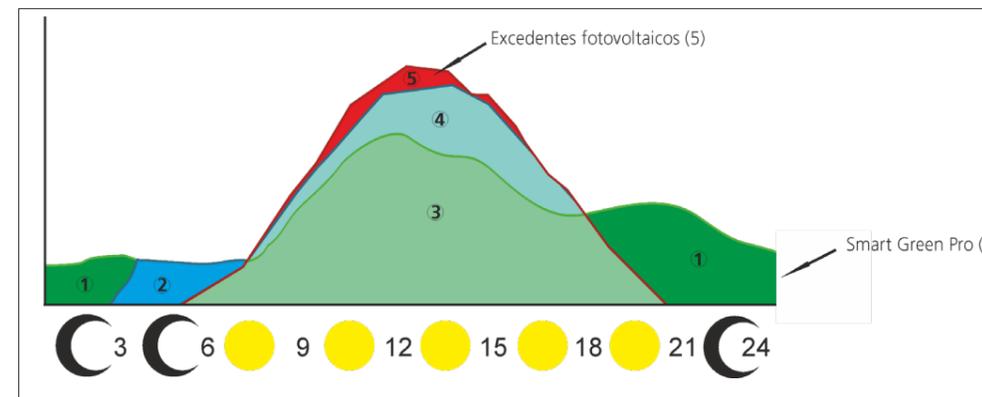
- Ajustar la potencia del compresor o compresores en instalaciones en cascada a la producción fotovoltaica.
- Transformando los excedentes eléctricos en térmicos y acumularlos en los depósitos de agua caliente sanitaria, inercia de calor e inercia de frío. Con esto aumentamos la rentabilidad del sistema puesto que por cada kW eléctrico aprovechado, la bomba de calor lo transforma en hasta 5kW térmicos.
- Acumulando energía en la propia vivienda gestionando la temperatura de consigna por circuito o por estancia si utilizamos en el gestor doméstico Navigator 2.0 Pro.

## Autoconsumo básico VS Smart Green



- Ahorro de consumo eléctrico Smart Green VS sin Smart Green fuera del horario fotovoltaico. (1)
- Consumo eléctrico de red sin Smart Green fuera del horario fotovoltaico. (1+2)
- Consumo eléctrico de red con Smart Green fuera del horario fotovoltaico. (2)
- Aprovechamiento fotovoltaico sin Smart Green. (3)
- Aprovechamiento fotovoltaico con Smart Green. (3 + 4)
- Excedentes FV. (5)

## Smart Green VS Smart Green Pro



- Ahorro de consumo eléctrico con Smart Green Pro VS Smart Green fuera del horario fotovoltaico. (1)
- Consumo eléctrico de red con Smart Green Pro fuera de horario fotovoltaico. (2)
- Aprovechamiento fotovoltaico con Smart Green. (3)
- Aprovechamiento fotovoltaico con Smart Green Pro con baterías. (3 + 4)
- Excedentes FV. (5)

Un sistema fotovoltaico estándar de mercado puede llegar a tasas de autoconsumo del 25-30% frente al 70% de autoconsumo con Smart Green y el 95% en un sistema Smart Green Pro ya que toda la energía producida por la instalación fotovoltaica se almacena en las baterías.

El sistema Smart Green gestiona la producción de ACS y calefacción/frío de la bomba de calor para adaptar las horas de funcionamiento de esta cuando la producción fotovoltaica sea favorable. Este sistema puede mejorar su rendimiento si añadimos baterías.

## Integración fotovoltaica - Kits Enertres



Los sistemas de energía solar fotovoltaica Enertres forman parte de nuestras soluciones integrales desde hace 13 años. Esta experiencia adquirida nos ha permitido diseñar soluciones integrales fotovoltaicas evolucionadas, seguras y muy eficientes. Entre las ventajas podemos destacar

- Seguridad:** Dotados de todos los componentes necesarios para la instalación y calculados de manera precisa para asegurar la mayor fiabilidad de funcionamiento. Disponibles cuadros de protección en continua y alterna, así como las fijaciones para cualquier tipo de instalación cumpliendo la normativa vigente.
- Facilidad de montaje:** Solo es necesario instalar los componentes y olvidarse de cálculos de paneles fotovoltaicos, fusibles, magnetotérmicos, diferenciales, diodos diámetro y tipo de cableado, etc. El rendimiento y el resultado está garantizado.
- Perfecta integración:** Su funcionamiento en los kits es fiable y su integración es perfecta asegurando una instalación segura y fácil.
- Monitorización de producción, estadísticas y mucho más:** Todos nuestros Kit solares integran APP compatible con PC y Smartphone (iOS y Android) que aportan información en tiempo real y estadísticas del rendimiento de la instalación.
- Ahorro:** Los kits Enertres están calculados y diseñados para conseguir aprovechar la radiación solar en cualquier circunstancia, incluso en los días de baja radiación solar debido a la perfecta integración de los paneles de alta calidad monocristalinos y policristalinos con tecnología TwinPeak de célula partida con el resto de componentes. Asegurando que la inversión se amortizara a corto plazo.
- Garantía y calidad:** La alta fiabilidad de componentes del Kit aseguran una garantía de funcionamiento y rendimiento de los paneles, inversores y baterías. Paneles con garantía de hasta 25 años e inversores hasta 15 años. Las estructuras solares de alta calidad con aluminio anodizado y tornillería inox son adecuadas para todo tipo de instalaciones, incluso en zonas con influencia marina.
- Versatilidad:** La amplia gama disponibles de Kit fotovoltaicos aportan una solución para cada necesidad, tanto sea residencial, terciario o industrial.

### Los kits Smart Confort ENERTRES, incluyen todos los componentes necesarios para aportar un solución integral de alta calidad.

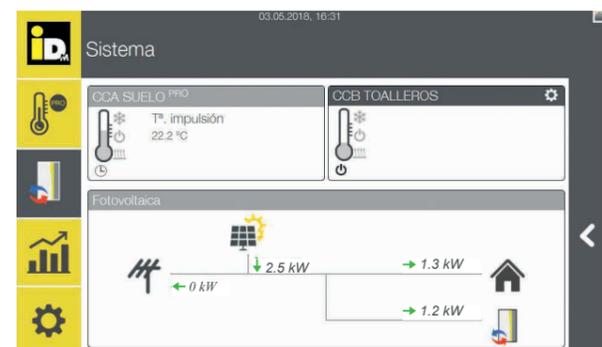
- Paneles fotovoltaicos monocristalinos / policristalinos de alta calidad y rendimiento.
- Inversor , cable solar 4mm, conectores MC4

#### Opcional:

- Fijaciones, estructuras y tornillería para cualquier tipo de montaje en aluminio anodizado en color aluminio natural/negro.
- Cajas de protección eléctrica entre **paneles e inversor** (DC) y en **instalación** (AC).

#### Kit Smart Confort:

- Inversor monofásico Fronius Primo de (3 a 8,2 kW) o inversor trifásico Fronius Symo (3 a 20 kW) con garantía 7 años ampliable a 20, seguimiento inteligente GMPP que mejora el rendimiento incluso con sombra, sistema Super Flex que se adapta a diferentes orientaciones de la cubierta con 2 entrada MPPT, herramienta de evaluación y análisis de datos y APP (IOS -Android).



## Integración fotovoltaica - Kits Enertres

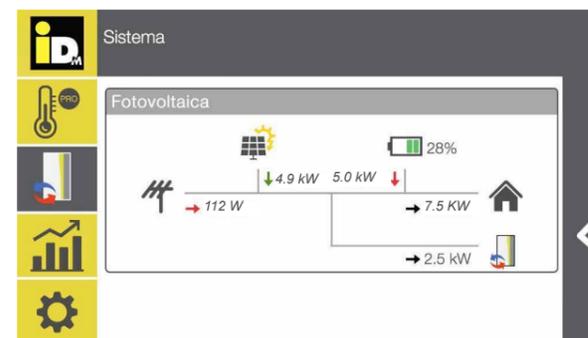


#### Kits Smart Confort Plus:

- Inversor Symo Gen24 Plus o Primo Gen24 Plus con garantía 7 años ampliable a 20, seguimiento inteligente GMPP que mejora el rendimiento incluso con sombra, sistema Super Flex que se adapta a diferentes orientaciones de la cubierta con 2 entradas MPPT, salida PV Point que alimenta pequeños consumos, herramienta de evaluación y análisis de datos y APP (IOS -Android). Función energía eléctrica emergencia PV Point permite el suministro eléctrico durante los cortes. Dependiendo de la producción fotovoltaica garantiza, mediante un enchufe hasta 3Kw, suministro durante los cortes eléctricos. Tecnología multi Flow permite la gestión de carga de baterías y vertido en sistemas con distinto generadores eléctricos.

#### Kits Smart Confort Plus con baterías:

- Inversor Symo Gen24 Plus o Primo Gen24 Plus con garantía 7 años ampliable a 20, seguimiento inteligente GMPP que mejor el rendimiento incluso con sombra, sistema Super Flex que adapta a diferentes orientaciones de la cubierta con 2 seguidores, salida PV Point que alimenta pequeños consumos, herramienta de evaluación y análisis de datos y APP (IOS -Android). Función energía eléctrica emergencia PV Point permite el suministro eléctrico durante los cortes. Dependiendo de la producción fotovoltaica garantiza, mediante un enchufe hasta 3Kw, durante los cortes de suministros eléctrico. Tecnología multi Flow permite la gestión de carga de baterías y vertido en sistemas con distinto generadores eléctricos. Sistema back up completo de la vivienda alimentado por las baterías de litio. Durante largos periodos el sistema se conecta en modo back up dejando a la vivienda en modo aislado hasta la reparación del suministro eléctrico.



- Baterías de Litio ByD B-Box Premium HVS (5,1-12,8 kWh) o HVM (8,3 -22,1kWh). Las baterías ByD son fáciles de instalar gracias a la tecnología modular sin cables, esto permite aumentar nuestro almacenamiento de forma rápida y sencilla. Indicador led para comprobación del porcentaje de almacenamiento, herramienta evaluación y análisis de datos y APP (iOS -Android)



## Tecnología patentada HGL

Las bombas de calor IDM con tecnología HGL optimizan la producción de agua caliente sanitaria. Esta tecnología patentada de IDM hace 40 años permite el aprovechamiento de la descarga del compresor a alta temperatura produciendo agua caliente a 62°C mientras la bomba de calor está trabajando para calefacción a unas temperaturas más bajas, por ejemplo 35°C para suelo radiante, sin necesidad de aumentar el régimen de compresión del circuito frigorífico.

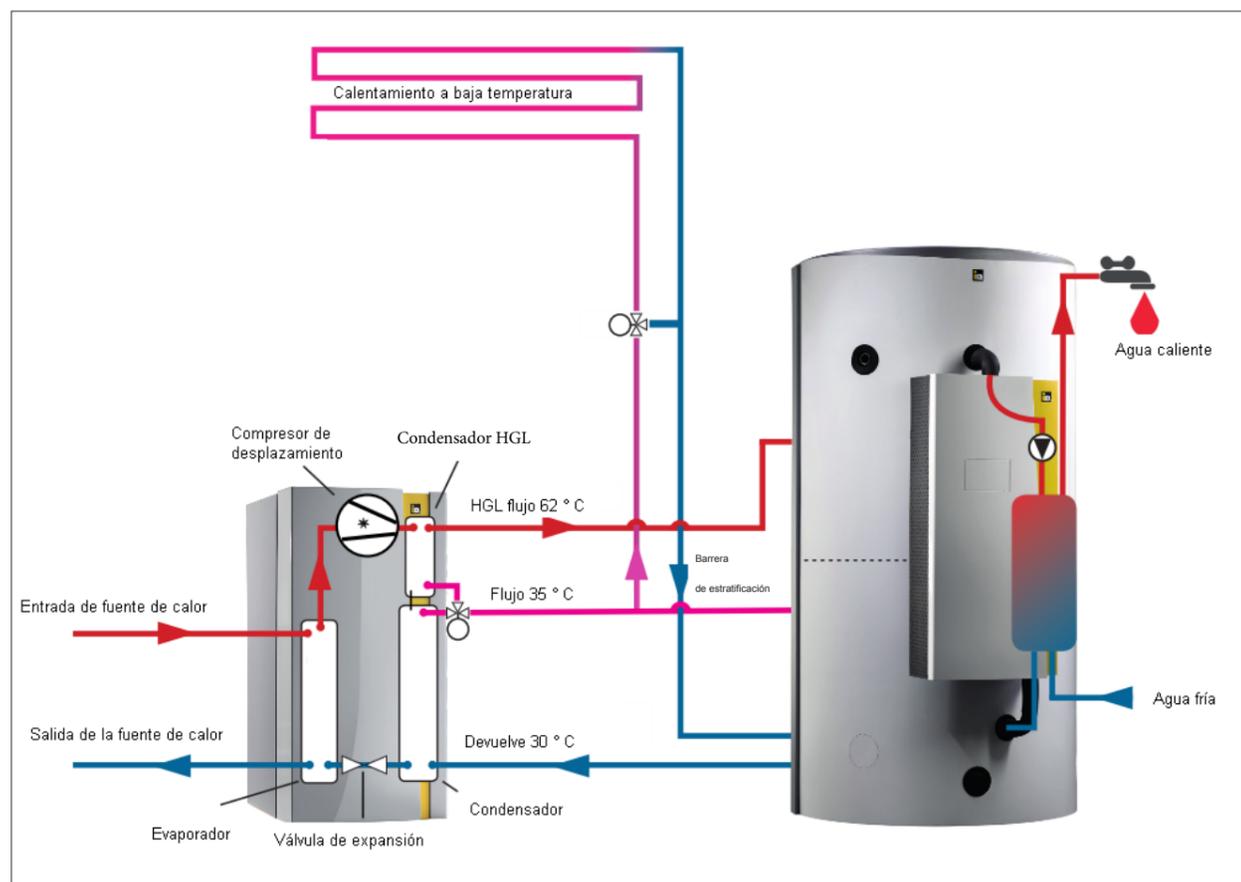
Esto se traduce en un menor coste de la producción de ACS, mayor COP y mayor vida útil del compresor debido al reducido número de horas que va a necesitar trabajar para ACS, produciendo ACS fuera del horario mientras trabaja en calefacción.

En las bomba de calor HGL, el circuito frigorífico está formado por dos condensadores.

El condensador (HGL) se encuentra justo a la salida del compresor. Cuando la bomba de calor trabaja en calefacción aprovecha la descarga del compresor a alta temperatura (hasta 15%) para aumentar la temperatura del agua que pasa por el condensador (HGL) a 62°C.

La optimización de este condensador (HGL) se consigue mediante una válvula desviadora controlada a 0 - 10 V con tecnología PID. Está tecnología adapta la posición de la válvula HGL instantáneamente para únicamente aprovechar la alta temperatura con el mínimo caudal.

Cuando la bomba trabaja solo en ACS el rendimiento es elevado por que utiliza los dos condensadores, optimizando la producción de ACS.



Bomba de calor con HGL en modo calefacción.



## Producción de ACS instantanea

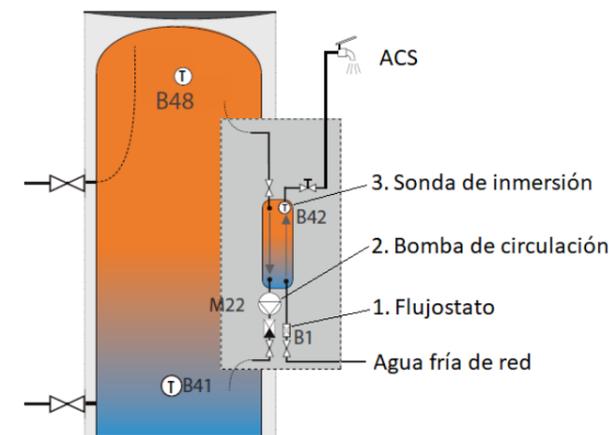
Enertres, propone desde hace 20 años sistemas de producción de agua caliente sanitaria instantánea, para pequeños y grandes consumos. Esto aporta múltiples ventajas con respecto a sistemas tradicionales de acumulación de ACS (agua caliente sanitaria).

Esta solución es muy eficiente y supone un ahorro considerable debido a que no tenemos que elevar la temperatura en el acumulador de ACS para prevenir la legionella, puesto que el agua de consumo se calienta de manera instantánea de la red de suministro.

### Ventajas:

- ACS producida en el momento del consumo.
- Control preciso de temperatura de ACS.
- Control de recirculación ACS a través de la Navigator 2.0.
- Mayor ahorro; no tenemos que elevar la temperatura del depósito para la esterilización debido a que se utilizan acumuladores de inercia y el agua acumulada no es de consumo, por lo que solo hay que subir la temperatura a las condiciones de confort de ACS, pero no de esterilización.
- La esterilización antilegionella, en el caso que se necesite, se realiza aguas arriba del acumulador de inercia con lo que el volumen de agua a esterilizar es mínimo, lo que supone un gran ahorro.
- Mayor vida útil del depósito inercia (20-30 años).
- Control PWM (0-10 V) de la bomba circuladora del módulo producción y 2 sondas de temperatura en el acumulador, garantizan la máxima eficiencia.

Disponemos de módulos capaces de producir 25 / 35 / 50 / 70 litros por minuto y configuraciones en cascada con varios módulos para atender cualquier demanda de ACS.



ESQUEMA DEL MÓDULO DE PRODUCCIÓN CON DETALLE DE FUNCIONAMIENTO

1. Interruptor de caudal, detecta la demanda en la instalación
2. Bomba de circulación DC arranca para intercambiar temperatura
3. Sonda de inmersión a la salida del intercambiador garantiza la temperatura deseada

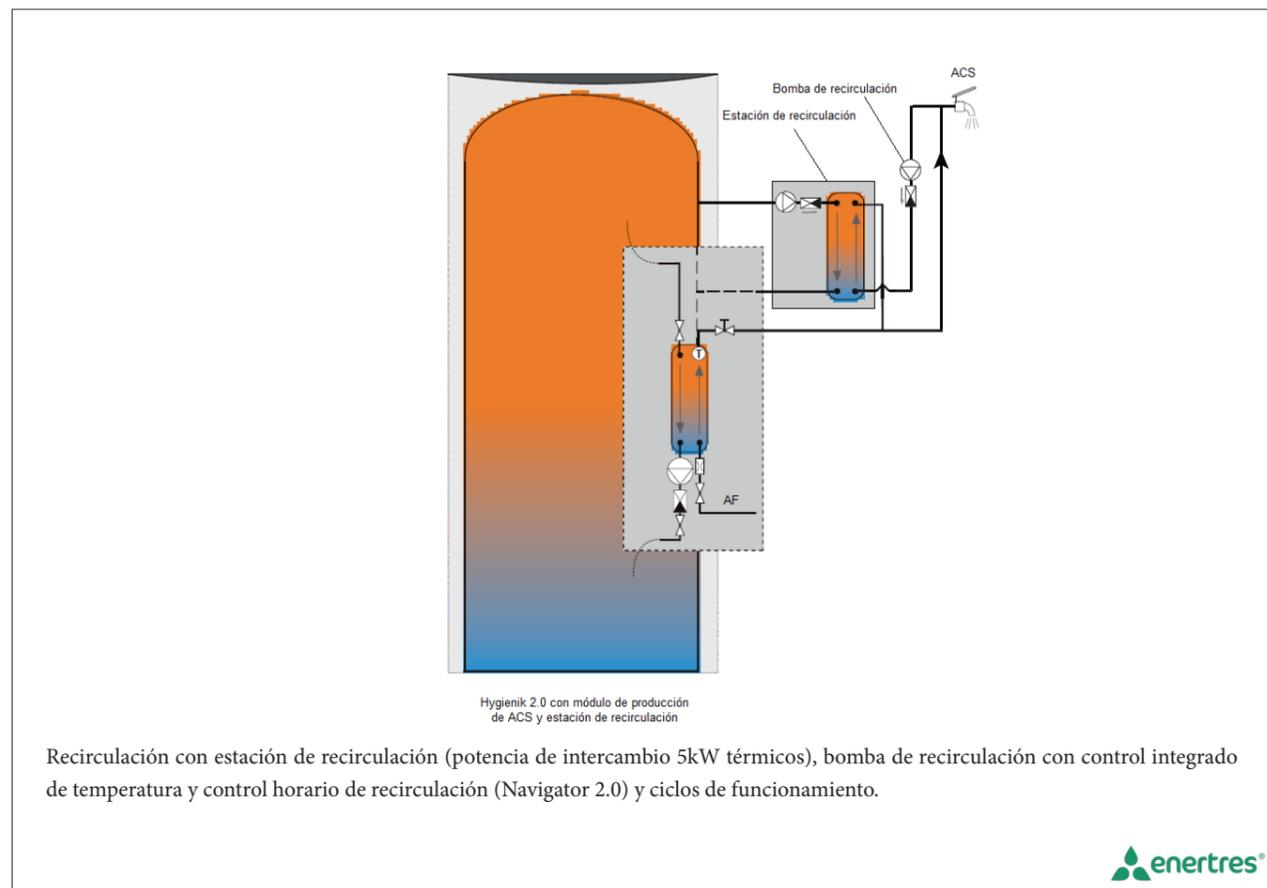
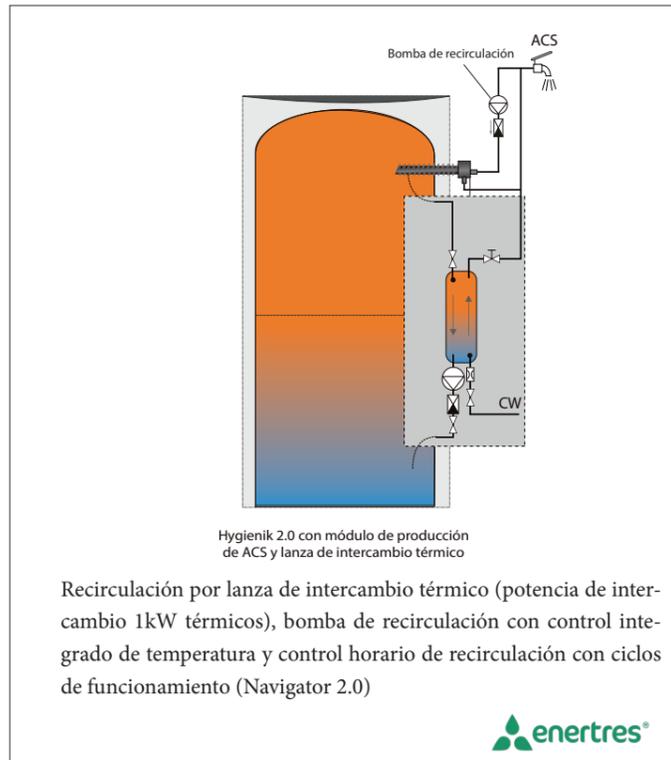
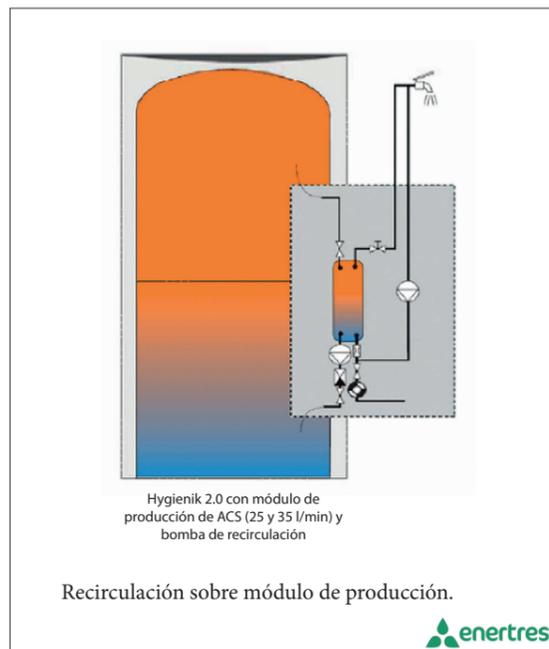


DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
MÓDULOS DE PRODUCCIÓN DE ACS		
Módulo de producción de 25 l/min con aislamiento	IDM 173 300	2.112,00 €
Módulo de producción de 35 l/min con aislamiento	IDM 173 302	2.427,00 €
Módulo de producción de 50 l/min con aislamiento	IDM 173 304	3.314,00 €
Módulo de producción de 70 l/min con aislamiento	IDM 173 306	4.080,00 €
Módulo de producción de 25 l/min con aislamiento con válvula mezcladora para limitar Tº entrada al módulo	IDM 173 310	2.283,00 €
Módulo de producción de 35 l/min con aislamiento con válvula mezcladora para limitar Tº entrada al módulo	IDM 173 312	2.720 ,00 €
Regulador de velocidad variable para modulo de producción*	IDM 173 533	577,20 €
Contador de energía para módulo de 25 y 35 l/min	IDM 173 534	474,00 €
Contador de energía para módulo de 50 y 70 l/min	IDM 173 536	1.255,20 €

\* Necesario para controlar más de un grupo de producción por bomba de calor.

## Recirculación de ACS - Instalaciones individuales

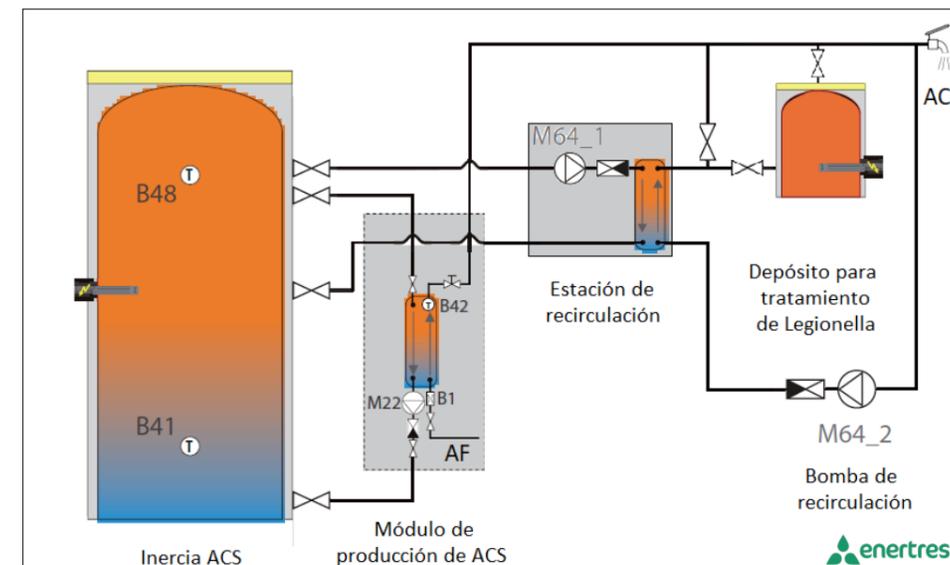
En función de la instalación y distribución de ACS se ofrecen diferentes soluciones para adaptarse a la demanda.



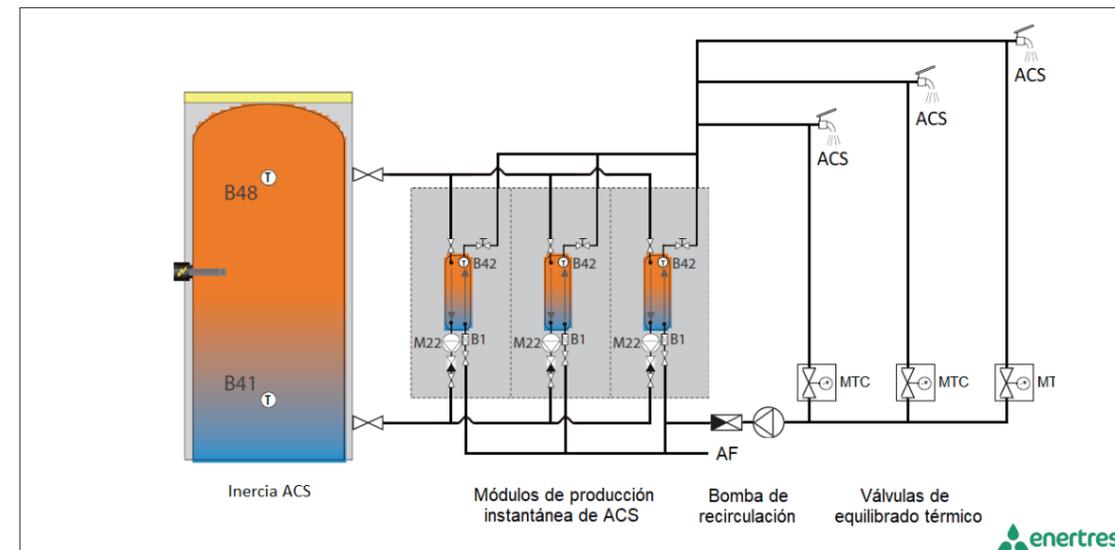
## Recirculación de ACS - Instalaciones centralizadas



Para minimizar las pérdidas de temperatura por recirculación en las redes de suministro de ACS, proponemos varias soluciones en función del tipo de instalación.



Para instalaciones centralizadas con producción de ACS instantánea que tengan que garantizar la posibilidad de realizar un tratamiento de esterilización antilegionella, ofrecemos la posibilidad de realizarlo mediante un reducido depósito, una resistencia eléctrica y un juego de válvulas de corte.



En instalaciones centralizadas con producción instantánea de ACS ofrecemos la posibilidad de realizar un equilibrado térmico mediante válvulas de cierre para optimizar la eficiencia de la instalación y garantizar el confort térmico en toda la distribución de ACS.

DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Válvula MTC DN15 de equilibrado térmico	IDM 100 80 500	267,82 €
Válvula MTC DN20 de equilibrado térmico	IDM 100 80 501	287,65 €
Módulo de desinfección para válvula de equilibrado térmico	IDM 100 80 510	47,28 €
Bomba Wilo Star Z NOVA T 140 1/2" Recirculación ACS con control de temperatura (vivienda unifamiliar)	IDM 422 2 650	497,41 €
Bomba Wilo Stratos PICO-Z 25/1-4 1 1/2" Recirculación ACS con control de temperatura	IDM 421 6 472	728,13 €
Bomba Wilo Stratos PICO-Z 25/1-6 1 1/2" Recirculación ACS con control de temperatura	IDM 421 6 473	837,13 €
Modulo de recirculación para ajuste de estación de 25/35 l mm	IDM 173 500	535,25 €
Lanza de intercambio térmico para Hygienik 500, 825 y 1.000 l (1kW)	IDM 171 251	224,45 €
Estación de intercambio de calor por recirculación con bomba, válvulas de corte, válvulas en Y para colocación mural (5kW)	IDM 171 265	1.050,00 €

# Soluciones centralizadas

## SISTEMAS CENTRALIZADOS DE ALTA EFICIENCIA PARA RESIDENCIAL / TERCARIO / INDUSTRIAL

La tecnología de IDM permite realizar instalaciones para atender grandes demandas de climatización y ACS de manera eficiente tanto en nuevas instalaciones como en rehabilitación. Además en nuestra gama de bombas de calor hay modelos disponibles en alta temperatura.

A través del Gestor inteligente integral Navigator 2.0, las bombas de calor son capaces de alimentar, controlar y gestionar todos los elementos de campo (válvulas motorizadas, bombas de circulación estándares e inteligentes con diferentes lógicas de control, grupos de impulsión, fuentes alternativas de calor, etc.) que forman parte de la instalación.

### Además, permite:

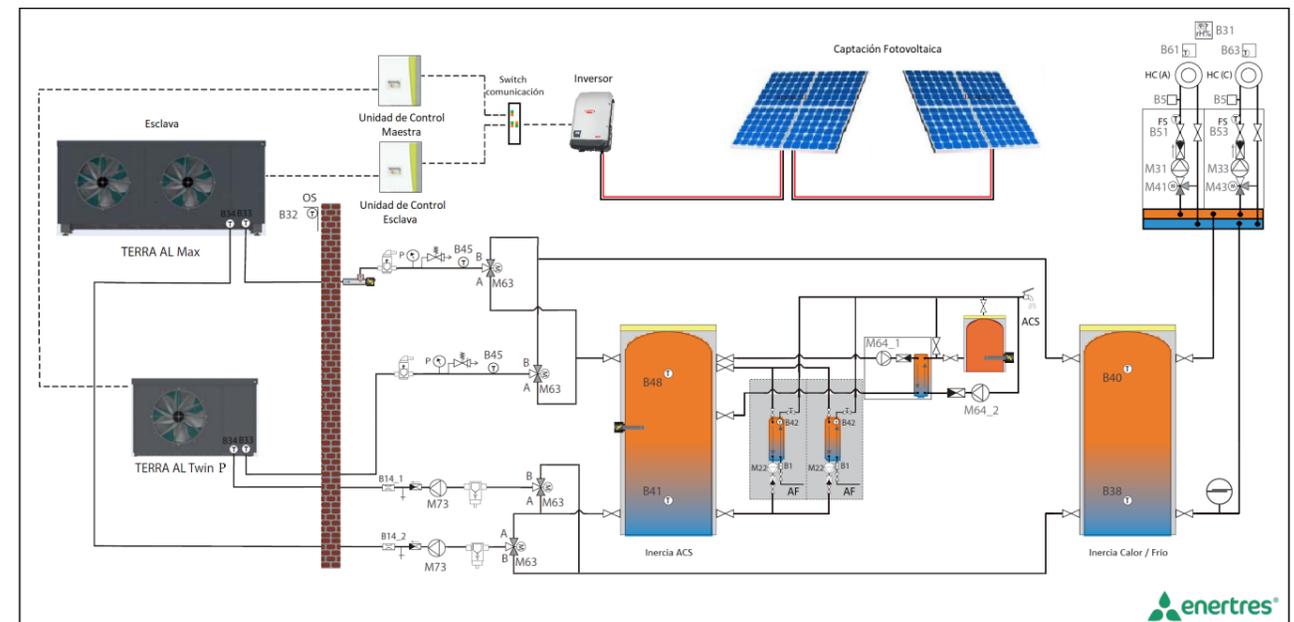
- Gestión integral remota de la instalación a través de la aplicación propia integrada para PC o APP
- Integración con sistemas de comunicación KNX, Modbus TCP y BACnet.
- Gestión de hasta 10 bombas de calor. Aerotérmicas (hasta 750 kW) o Geotérmicas (hasta 1.400 kW) sumando hasta 20 compresores. Esta gestión es posible realizarla con modelos de diferentes potencias.
- Gestión de sistemas híbridos en cascada (geotermia y aerotermia).
- Producción de ACS instantánea sin riesgo de legionella con nuestros módulos de producción de 25-35-50-70 l/min, que pueden trabajar en cascada para adaptarse a cada necesidad sin límite de producción.
- Gestión de la recirculación de ACS por horario y con ciclos de funcionamiento.
- Integración solar fotovoltaica con nuestros sistemas Enertres Smart Green, Smart Green Plus, Smart Green Pro.
- Integración solar térmica por diferencia de temperatura para sistemas simples o de carga estratificada.
- Gestionar hasta 33 circuitos (montantes o zonas) con mezcladora o directos independientemente para diferentes usos: suelo radiante-refrescante, fancoils, UTAS, recuperadores, piscina, deshumectadoras, etc.
- Sistemas de producción a 4 tubos con el sistema frío hidráulico externo frío – calor y ACS simultaneo con frío pasivo integrado.
- Sistema de producción frío- calor.

La regulación Navigator 2.0 incluye de serie la comunicación en cascada entre varias bombas de calor a través de un switch de comunicación disponible como accesorio. Esta comunicación permite optimizar la proporcionalidad de todas las etapas disponibles y adaptarse a las necesidades instantáneas de la instalación para optimizar el consumo y garantizar el confort.

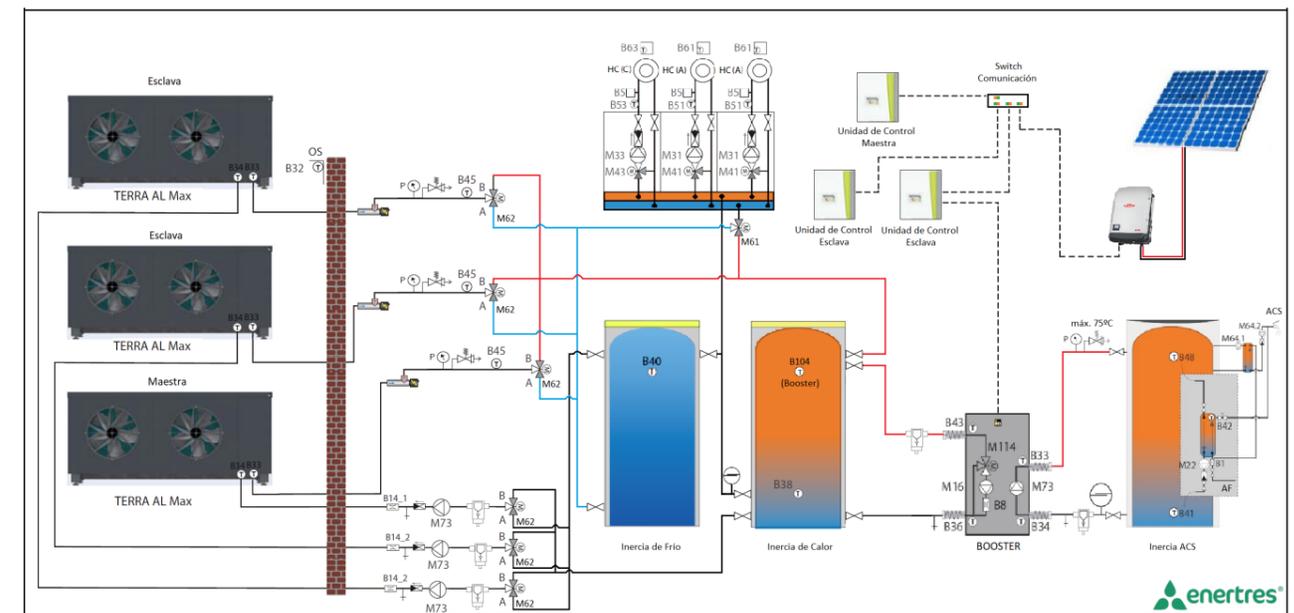
Esta comunicación ha sido diseñada para permitir la comunicación entre bombas de calor de diferentes potencias y para poder combinar aerotermia con geotermia en una misma instalación.



# Soluciones centralizadas

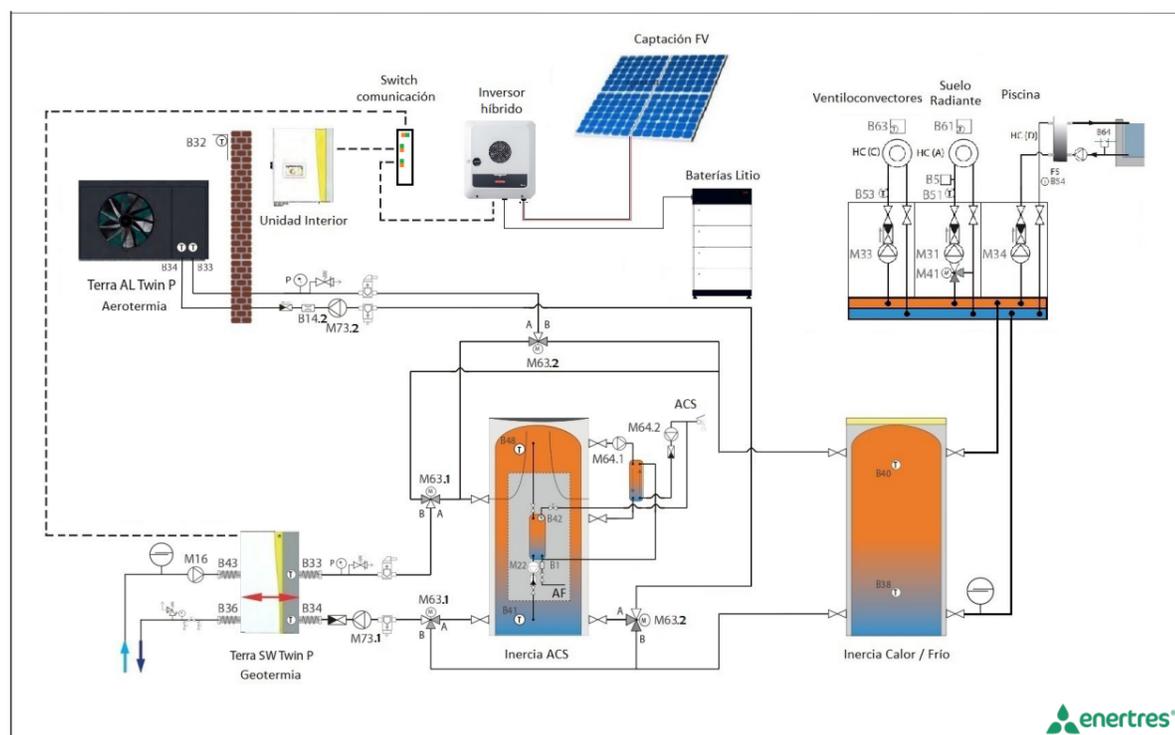


Sistema centralizado de aerotermia en cascada con dos bombas de calor aerotérmicas AL MAX de 75 kW + AL TWIN de 38 kW (113kW) para frío, calefacción y ACS con producción instantánea de 140 l/min e integración fotovoltaica con sistema Smart Confort.

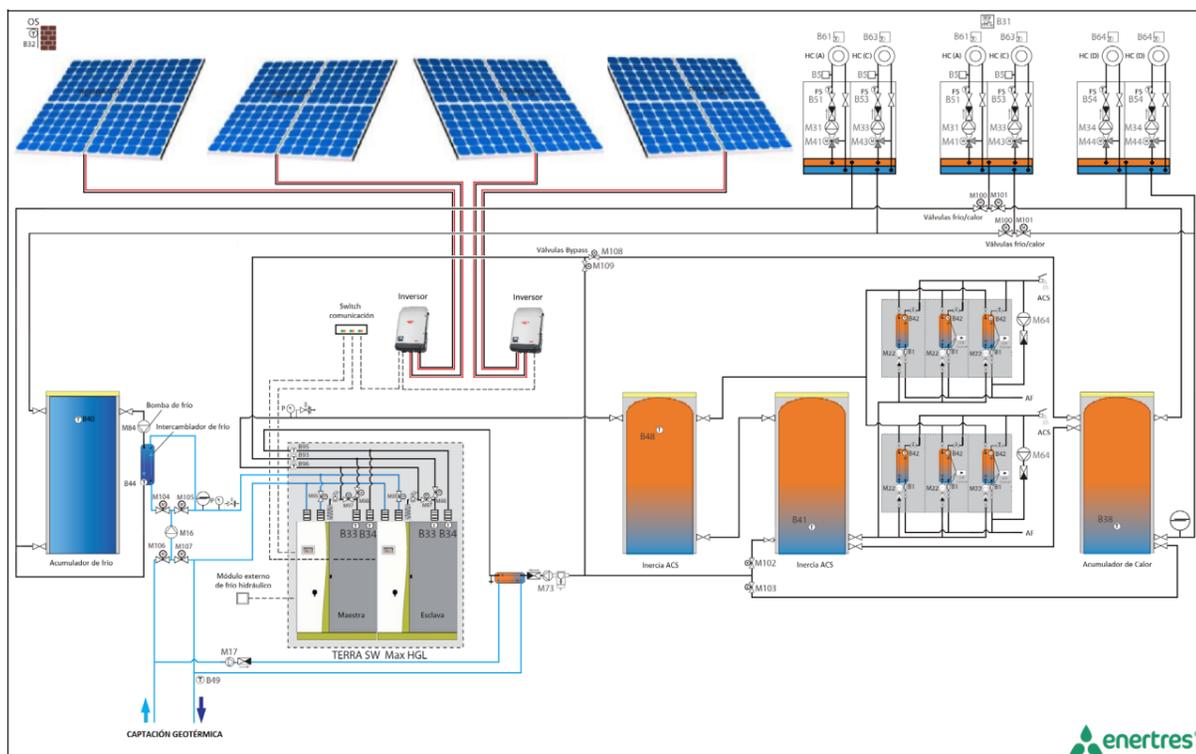


Sistema centralizado de aerotermia en cascada con tres bombas de calor aerotérmicas modelo AL MAX de 75kW + 75kW + 75kW (225kW) + 20kW BOOSTER, para frío, calefacción y producción de ACS instantánea de alta temperatura con un modulo de producción de 70 l/min e integración fotovoltaica con sistema Smart Confort.

# Soluciones centralizadas

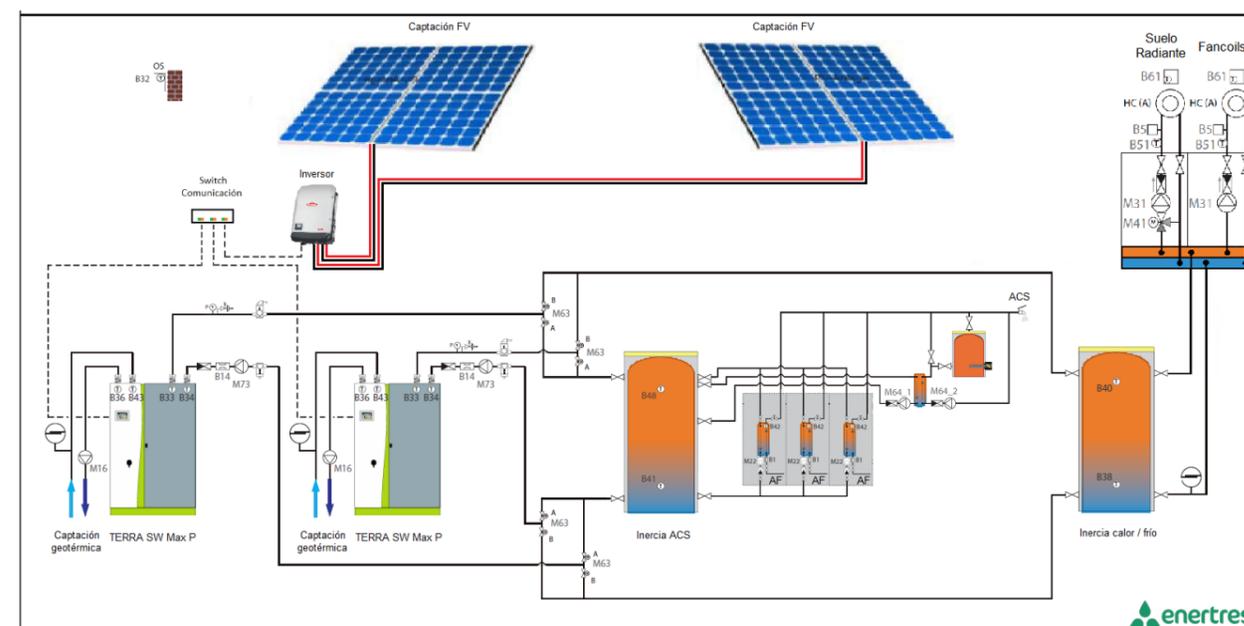


Sistema centralizado de aerotermita y geotermia en cascada una bomba geotérmica TERRA SW TWIN-P de 42 kW y una bomba de calor aerotérmica AL TWIN de 38kW (80 kW)  
 Para frío, calefacción, climatización, piscina y ACS con producción instantánea de 70 l/min.  
 Integración fotovoltaica con sistema Smart Confort con baterías litio

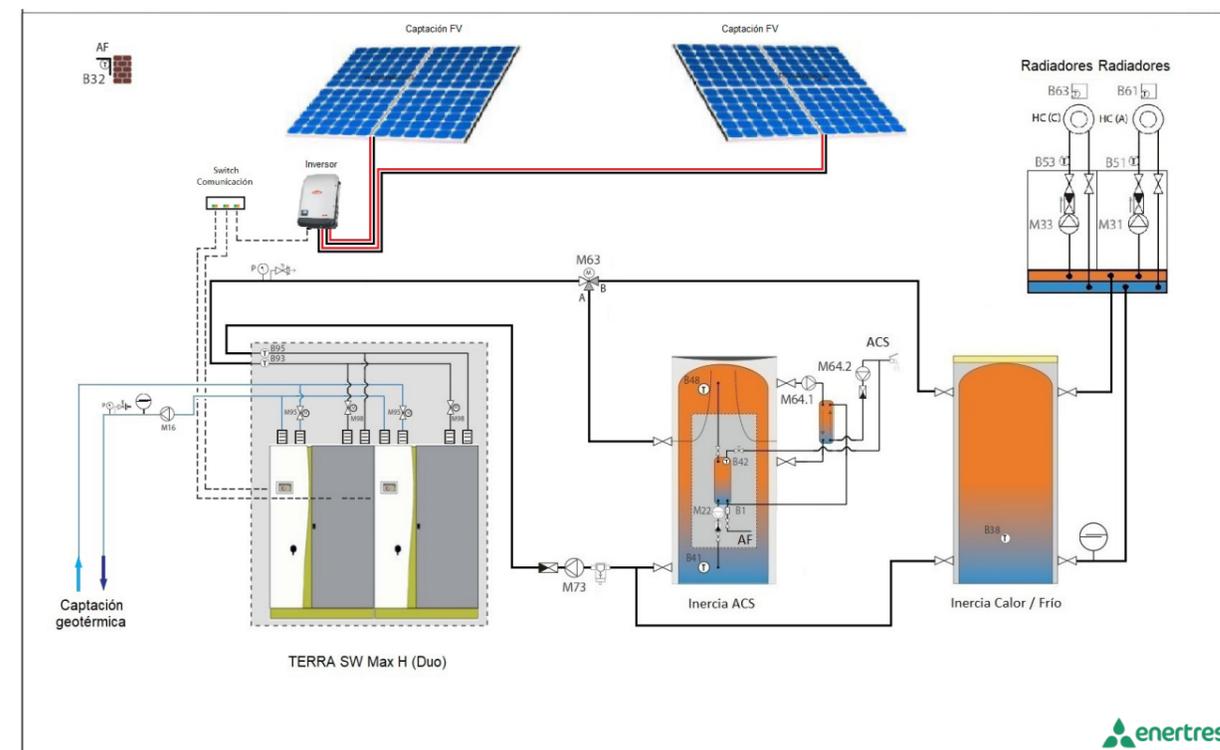


Sistema centralizado de geotermia en cascada con bomba geotérmica TERRA MAX DUO de 280 kW con sistema a cuatro tubos de producción simultánea de frío / calor y acs con dos sistemas independientes de producción instantánea de 210 l/min (producción total de 420 l/min) e integración fotovoltaica con Sistema Confort

# Soluciones centralizadas

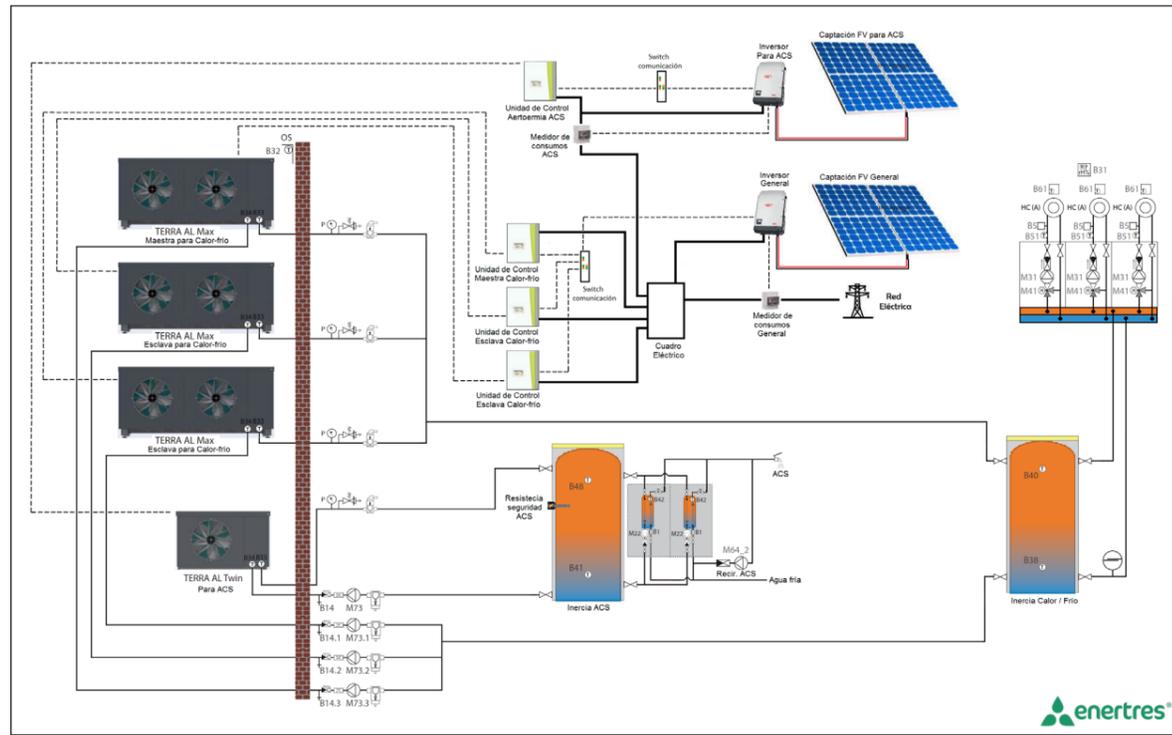


Sistema centralizado de geotermia en cascada de 2 TERRA SW MAX P de 140kW (280kW) para producción de ACS y frío - calefacción simultánea con bombas de calor reversibles con capacidad de producción de ACS instantánea de 210 l/min y posibilidad de tratamiento antilegionella en la distribución e integración fotovoltaica con sistema Smart Confort.

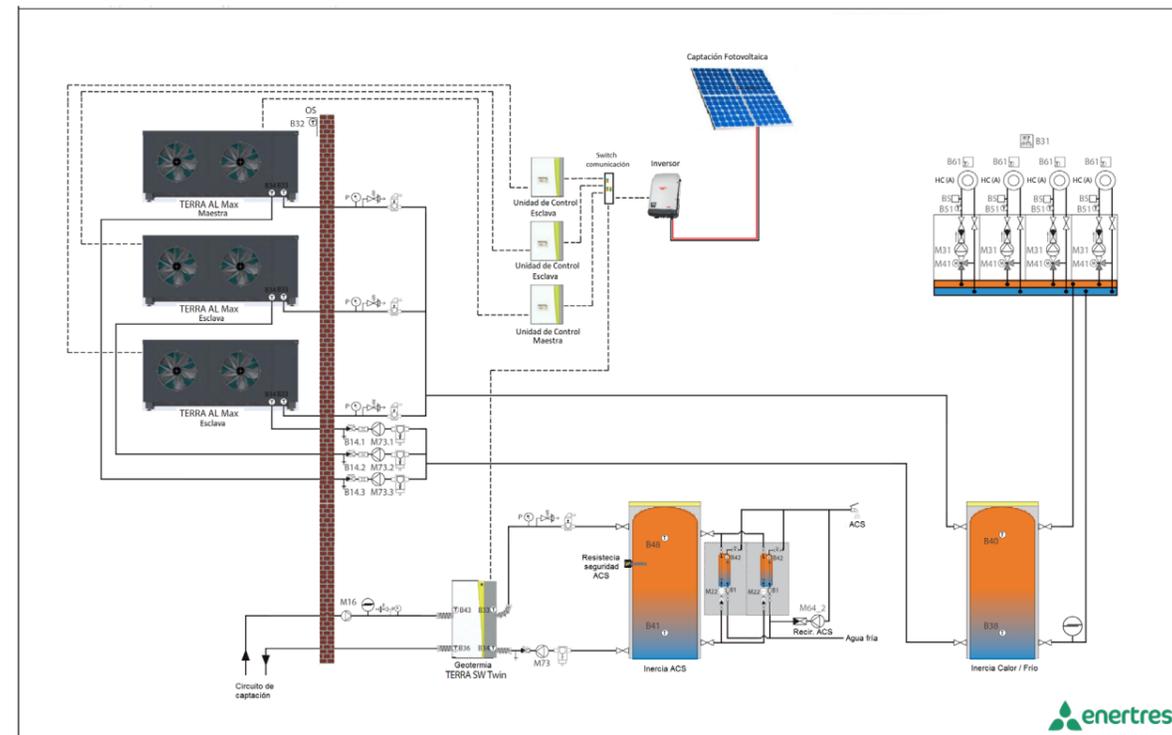


Sistema centralizado de geotermia en cascada con bombas de calor geotérmicas de alta temperatura TERRA SW MAX H de 180kW para producción instantánea de 70 l/min a alta temperatura. Distribución a sistema de emisión de alta temperatura e integración fotovoltaica con sistema Smart Green

# Soluciones centralizadas

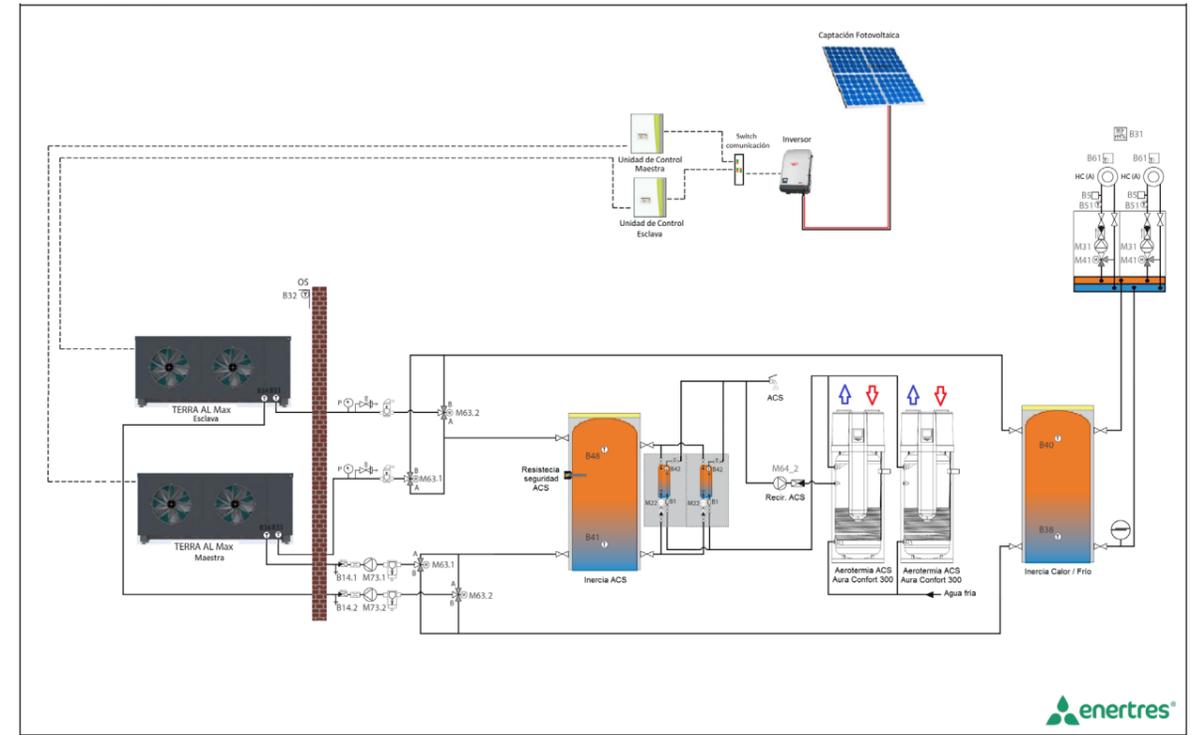


Sistema centralizado de aerotermia en cascada con tres bombas de calor aerotérmicas modelo AL MAX de 75kW (225 kW) para frío y calefacción con integración fotovoltaica con sistema Smart Confort y una bomba de calor aerotérmica independiente modelo AL TWIN de (35kW) para ACS con producción instantánea de 140 l/min e integración FV para ACS (CTE)

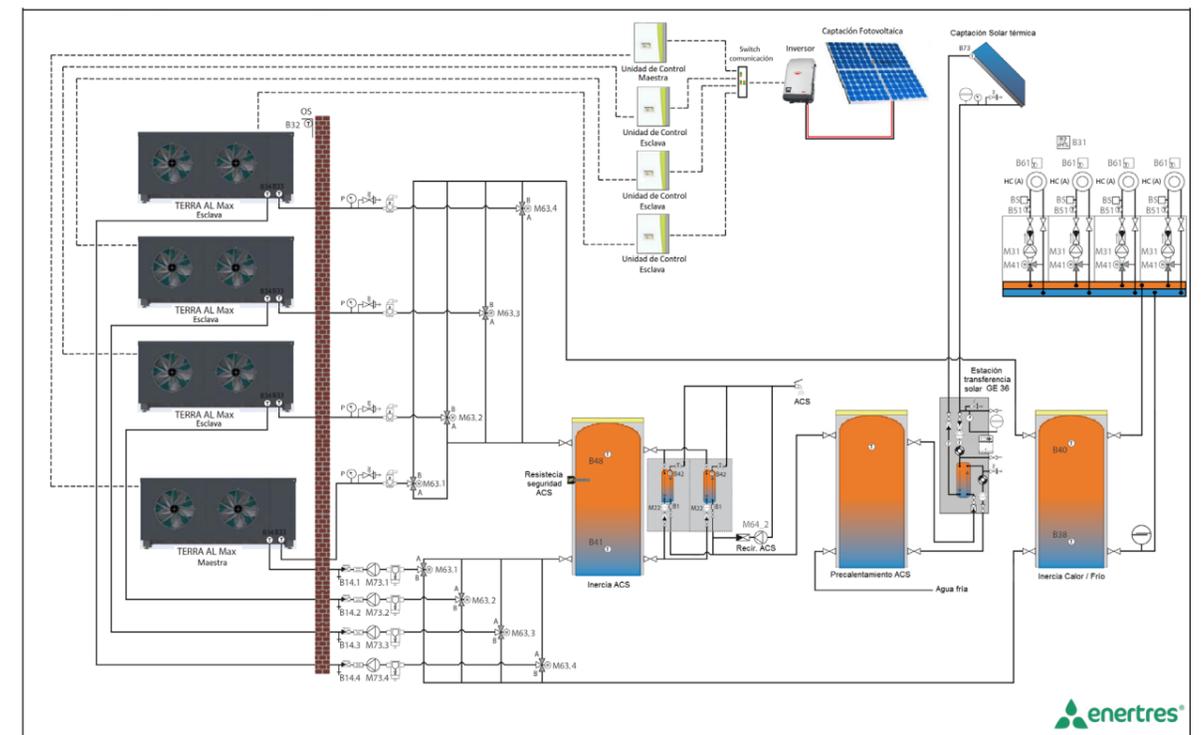


Sistema centralizado de aerotermia en cascada con tres bombas de calor aerotérmicas modelo AL MAX de 75kW (225 kW) para frío y calefacción, una bomba de calor geotérmica modelo TERRA SW TWIN 35 (35kW) para ACS con producción instantánea de 140 l/min e integración fotovoltaica con sistema Smart Green

# Soluciones centralizadas



Sistema centralizado de aerotermia en cascada con dos bombas de calor aerotérmicas AL MAX de 75kW (150kW) para frío, calefacción y ACS con producción instantánea de 140 l/min con pre-calentamiento de ACS con dos Auras Confort 300 (CTE) e integración fotovoltaica con Sistema Confort.



Sistema centralizado de aerotermia en cascada con cuatro bombas de calor aerotérmicas AL MAX de 75kW (300kW) para frío, calefacción y ACS con producción instantánea de 140 l/min, pre-calentamiento de ACS con solar térmica y estación de transferencia solar GE 32 (CTE) e integración FV con sistema Smart Confort.

## Frío pasivo en bombas de calor geotérmicas. Sistema de refrescamiento directo

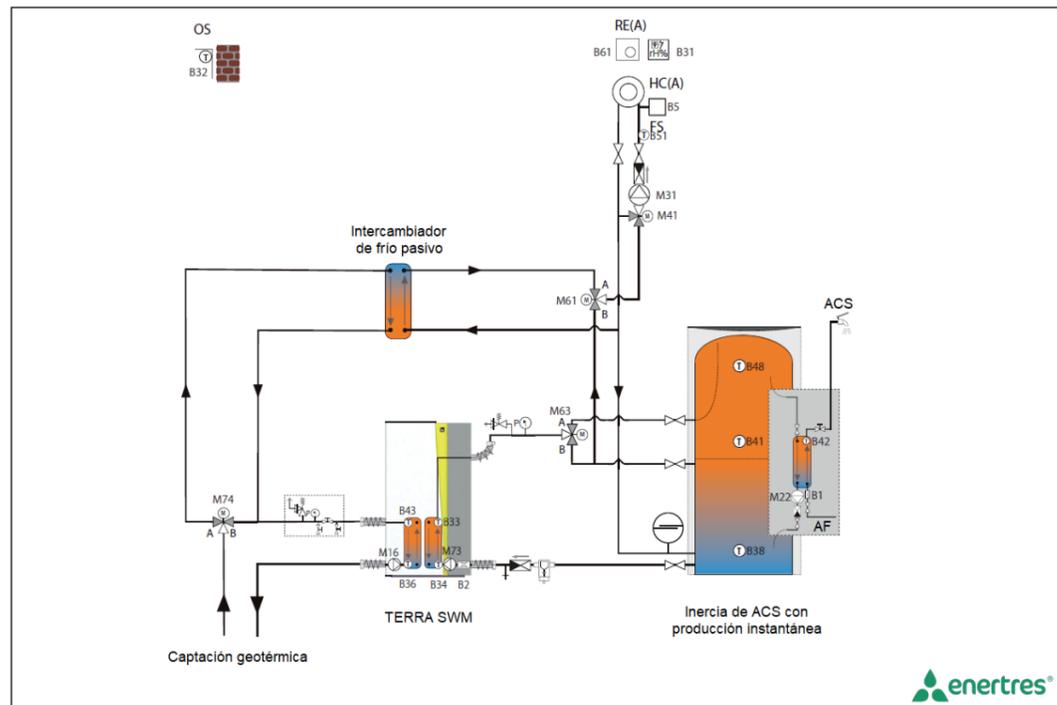
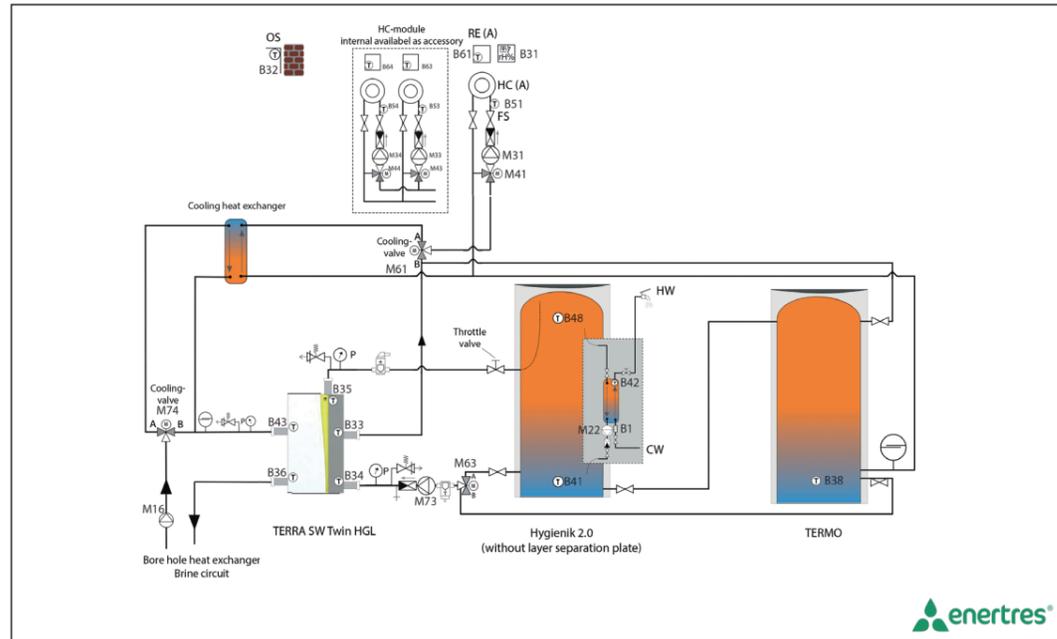
El frío pasivo también llamado frío gratuito consiste en el aprovechamiento de la baja temperatura relativa del subsuelo con respecto al ambiente para refrescar la vivienda en verano.

Este sistema consiste en recircular el fluido caloportador de los pozos a través de un intercambiador de placas que baja la temperatura al circuito de suelo radiante refrescante sin necesidad de que trabaje el compresor.

El consumo es prácticamente nulo puesto que el compresor no funciona en este modo de funcionamiento.

Con la información de la sonda de humedad ambiente o de punto de rocío de iDM la regulación calcula la temperatura de impulsión para evitar la condensación en el suelo radiante refrescante.

También se puede optimizar el control de condensación por estancia utilizando la función Navigator 2.0 Pro.



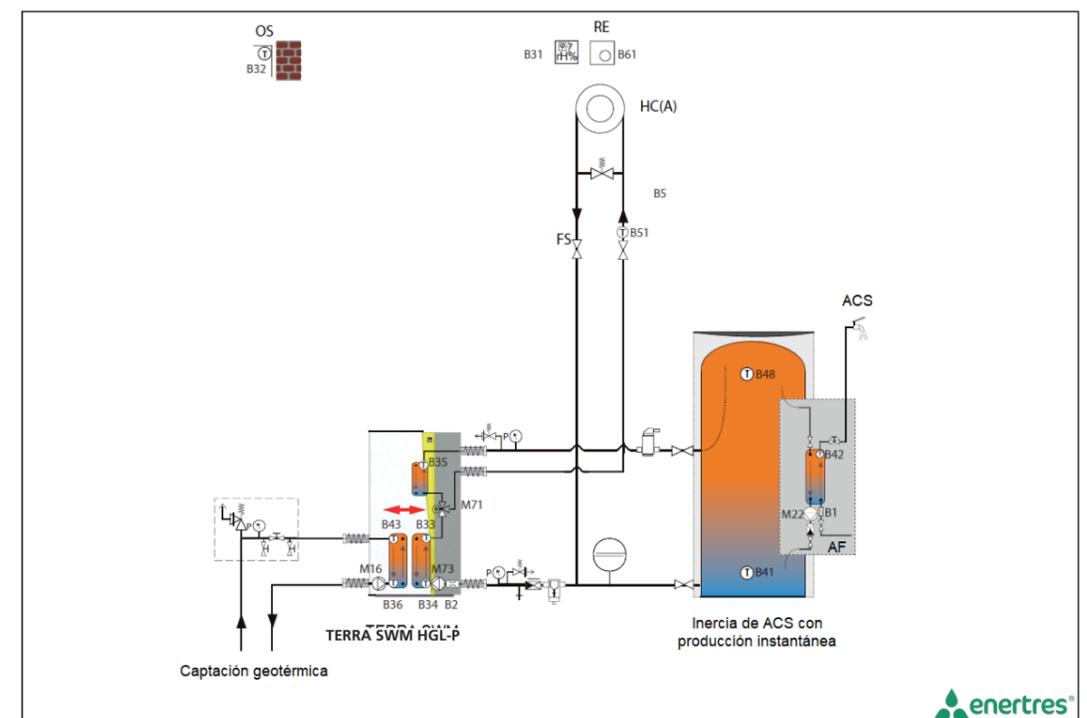
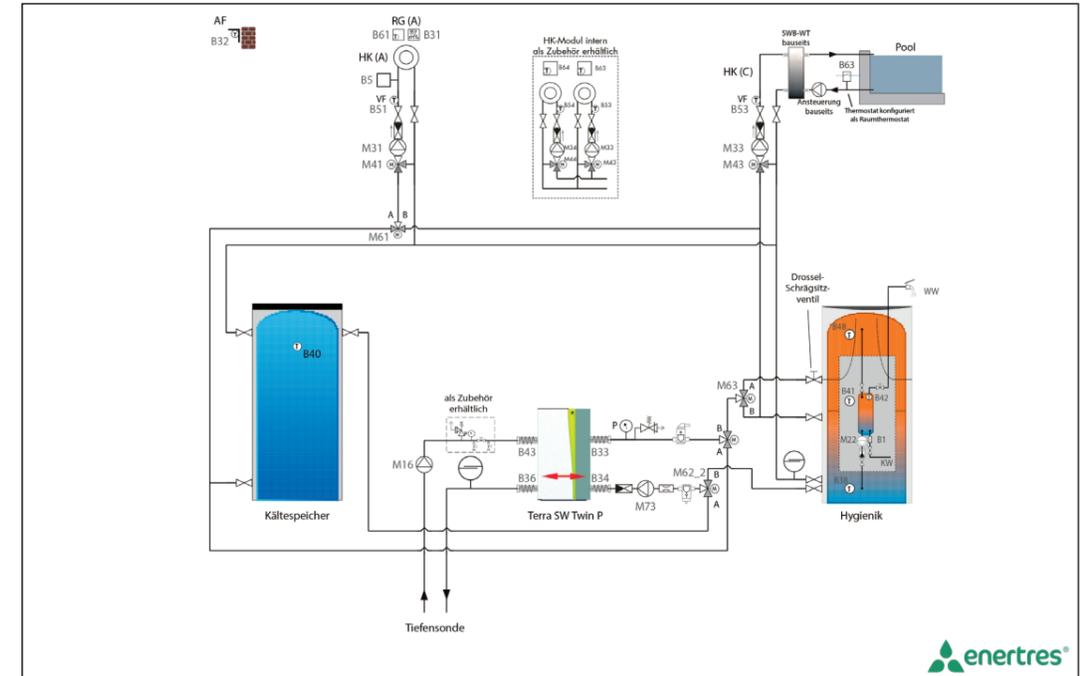
## Frío activo en bombas de calor geotérmicas con modelos reversibles

Las bombas de calor reversibles están equipadas internamente con una válvula de 4 vías que invierte el circuito frigorífico y habilita la bomba de calor para generar frío.

Con este sistema la bomba de calor puede llegar a producir agua a 7°C para un enfriamiento por suelo radiante refrescante, ventilosconvectores, fancoils, etc

Con la información de la sonda de humedad ambiente de iDM la regulación calcula la temperatura de impulsión para evitar la condensación en el suelo radiante refrescante.

También se puede optimizar el control de condensación por estancia utilizando la función Navigator 2.0 Pro.



# Sistema de frío activo hidráulico externo para bomba de calor geotérmica. Producción 4 tubos

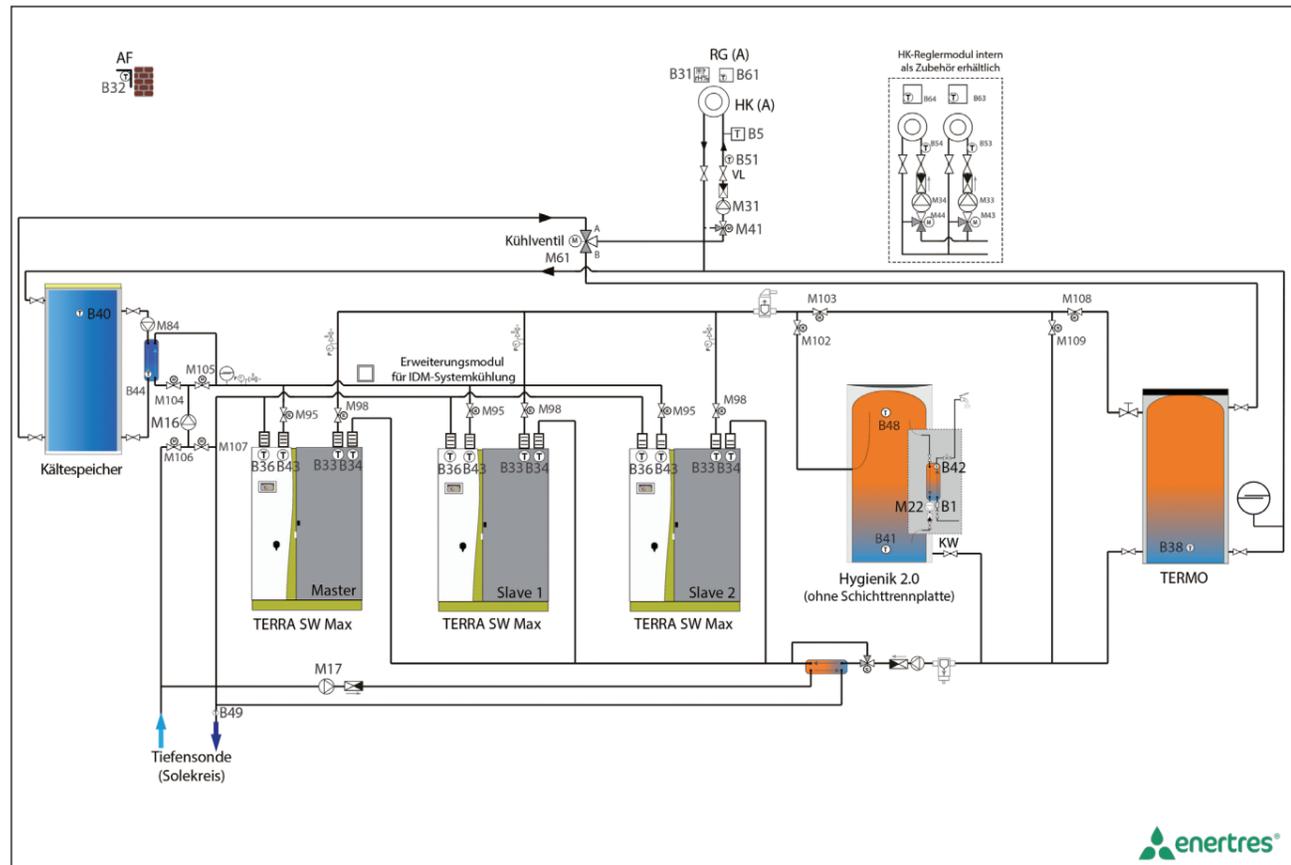
## Compatible con todos los modelos TERRA SW TWIN y SW MAX

Con la tecnología iDM es posible la producción simultánea de frío, ACS y calefacción. De esta manera podemos atender demandas simultáneas en instalaciones que lo requieran. Cuanto más demanda simultánea tengamos, mejor rendimiento estacional conseguiremos. Si tenemos demanda de frío aprovechamos la descarga caliente para la producción de calor y ACS gratuitamente. Una vez que se consigue la temperatura de consigna en los acumuladores de ACS y calefacción se disipa el calor sobrante al terreno a través de la captación.

Cuando tenemos demanda de frío el sistema primero activa el frío pasivo intercambiando el calor con el subsuelo sin necesidad de que arranquen los compresores, si no es suficiente la aportación de frío por este método se activa el funcionamiento de los compresores pasando a producción de frío activo (véase ilustración).

### Ventajas

- Posibilidad de producción de calor, ACS y frío (pasivo + activo) simultáneamente.
- Control de las temperaturas de primario y secundario gracias a la regulación Navigator 2.0
- Temperaturas de suministro para frío más bajas que con bombas de calor reversibles.
- Bomba de calor más económica (no reversible).
- No es necesario el empleo de un interruptor de caudal de seguridad para funcionamiento en frío.
- Frío pasivo integrado.
- Mayor eficiencia estacional.
- Mayor vida útil de la bomba de calor ya que no realiza el cambio en la parte frigorífica cuando trabaja para frío



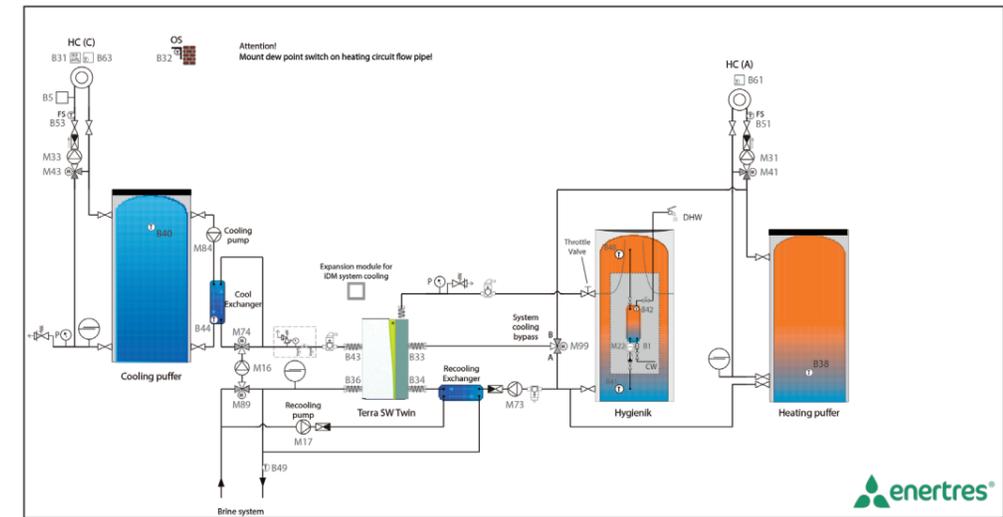
# Sistema de frío activo hidráulico externo para bomba de calor geotérmica. Producción 4 tubos



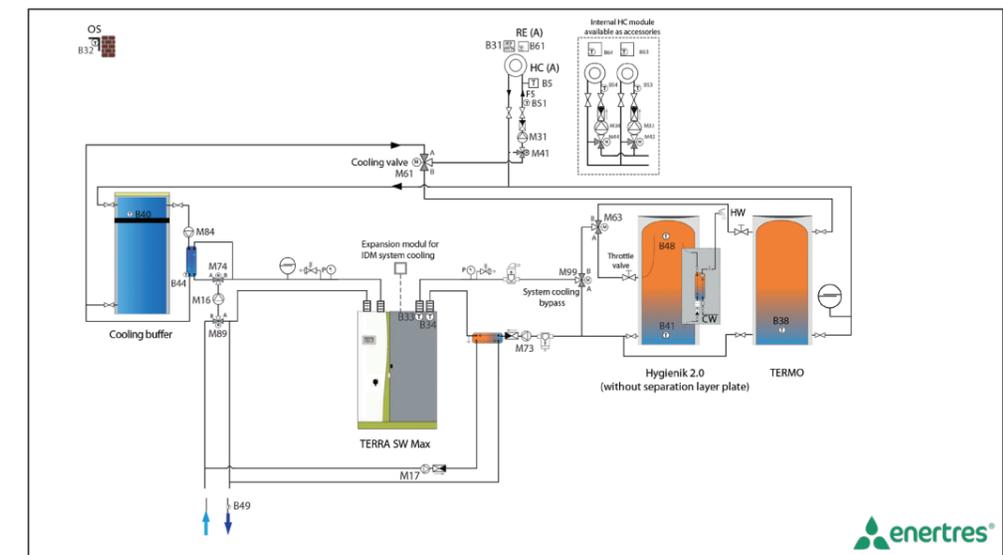
## Componentes sistema:

- Intercambiador de placas frío activo/pasivo.
- Intercambiador de placas disipación de calor a pozos.
- Bomba de circulación A-Label con modulo IF para circuito de frío (M84).
- Bomba de circulación A-Label con modulo IF para disipación de calor a pozos (M17).
- Válvula antirretorno para circuito de disipación de calor a pozos.
- Válvula 3 vías para calor/frío (M89).
- Válvula 3 vías en bypass pozo o frío activo (M74).
- Válvula 3 vías para bypass para el acumulador de calor (M99).
- Tarjeta de extensión para frío activo hidráulico externo.

### Esquema Terra SW Twin



### Esquema Terra SW MAX



# Bomba de calor geotérmica Terra iPump T

## 2 - 13 kW

TERRA iPump T es la bomba de calor geotérmica con tecnología **inverter** optimizada para calefacción/refrigeración pasiva o activa y acumulador de ACS incorporado. Fácilmente desmontable en 2 partes para introducción por lugares reducidos.

Disponible en 2 modelos su funcionamiento modulante nos permite ir desde los 2 kW hasta los 13 kW en función de las necesidades de la instalación.

Conexión a captación geotérmica seleccionable a derecha o izquierda.

Compatible con Navigator Pro.

**A+++** Clase energética A+++

**NAVIGATOR 2.0** Incluye gestor energético Navigator 2.0.

Smart Web, que permite un control remoto por el servicio técnico

**SRS** Funcionamiento muy silencioso. Sistema de reducción sonora SRS.

Contador de energía térmica y eléctrica integrado.

Gestión fotovoltaica integrada

Sonda exterior y de ACS incluida.

**R410a** Refrigerante R410A.

Resistencia integrada de 6 kW en etapas de 1KW, 2KW y 3KW.

Reducido espacio de instalación (superficie de 0,45 m<sup>2</sup>).

Pantalla táctil LCD de 7". Montaje opcional en vivienda.

Tarjeta micro SD para registro de datos.

Sello de calidad de la EHPA.

Conexión Modbus TCP/BACnet

Control suelo radiante por estancia (con Navigator PRO).

Calefacción, ACS y frío en un solo equipo.

Vaso expansión de 10 litros circuito de captación.

Acumulador de ACS de 200 l. incorporado. Hasta 315 l. de ACS a 40°C en una sola descarga.

Control 1 circuito con mezcladora y 1 circuito directo. Opcionalmente hasta 4.

Control por voz (Alexa)

APP para controlar la bomba a través de un smartphone (Android e IOS) y PC (Windows).

Compatible con sistemas Smart Grid

**KNX** Conexión KNX (opcional)

Conexión hasta 10 bombas de calor en cascada de serie.

Gestión solar térmica.

Temperatura de impulsión máxima de 62°C en calefacción y mínima de 7°C en refrigeración.

Bomba de carga y de pozos incluida A-Label.

Válvula de prioridad de ACS integrada



\* 6 años de garantía en compresor (ampliable a 10 años por 150€ por compresor REF: IDM 16 09 00 05)

Tipo	Potencia máxima	Potencia nominal	Cons. eléctrico	EER	FRÍO			COP	Clase energética*	Dimensiones		Conex. hidráulic.	Aliment.	Presión sonora máxima**
					Potencia máxima	Potencia nominal	Cons. eléctrico			Medidas (alto / ancho / fondo)	Peso			
iPump T 2-8	7,86 kW	5,47 kW	0,75 kW	7,3	7,85 kW	4,10 kW	0,87 kW	4,71	A+++	1950 x 600 x 786	310-325 Kg.	1"	230 V	41 dB
iPump T 3-13	11,91 kW	8,35 kW	1,31 kW	6,37	13,28 kW	6,60 kW	1,32 kW	5,01	A+++	1950 x 600 x 786	310-325 Kg.	1"	230V / 400 V	44 dB

\* Clima medio, regulación e impulsión 35°C.  
\*\* Presión sonora según Norma 12902, unidad interior a 1m

MODELO	iPUMP T 2-8		iPUMP T 3-13	
	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO
TERRA iPUMP T 230V	IDM 196 107	13.215,00 €	IDM 196 103	13.591,00 €
TERRA iPUMP T 400V	-	-	IDM 196 101	13.591,00 €
TERRA iPUMP T FRÍO PASIVO INTEGRADO 230V	IDM 196 108	14.242,00 €	-	-
TERRA iPUMP T FRÍO PASIVO INTEGRADO 400V	-	-	IDM 196 102	14.666,00 €
TERRA iPUMP T REVERSIBLE 230V	IDM 196 109	14.191,00 €	IDM 196 106	14.615,00 €

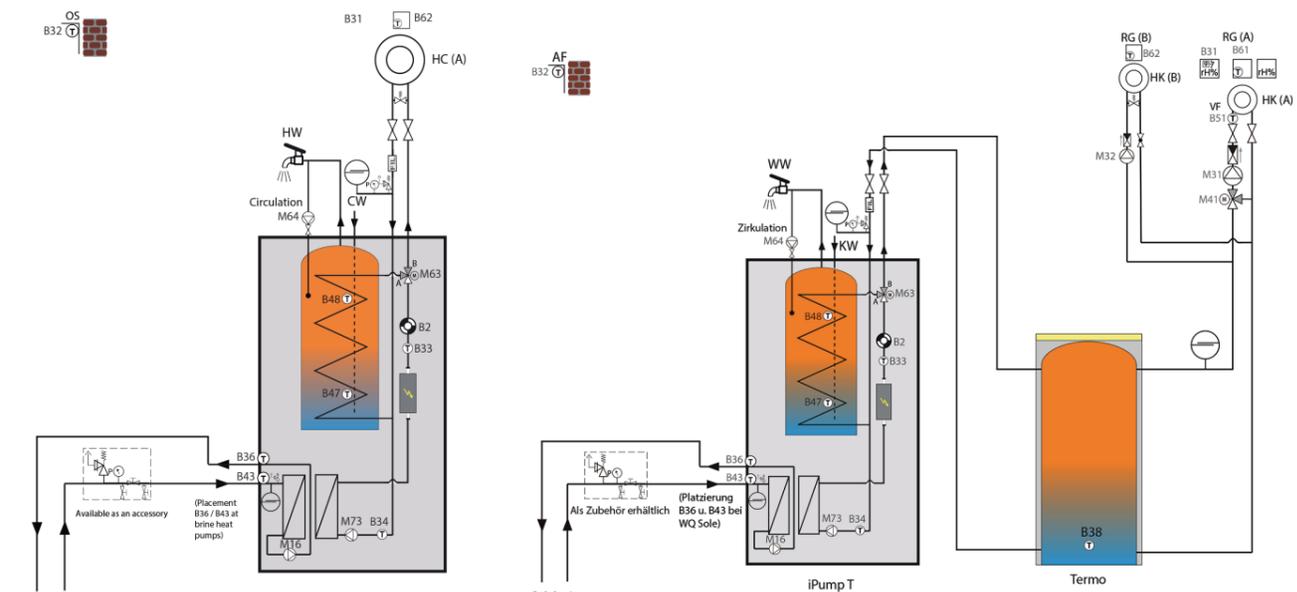
## Accesorios Terra iPump T

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
ACCESORIOS REGULACIÓN Ver accesorios específicos para Navigator 2.0 Pro en pág. 12	Sonda de contacto para circuito con mezcladora	IDM 191 152	37,93 €
	Sonda ambiente para Navigator 2.0. (Control por zona)	IDM 191 155	78,93 €
	Módulo de extensión interno para 2 circuitos. Incluye sondas	IDM 191 162	323,90 €
	Sensor de humedad ambiente para Navigator 2.0	IDM 191 275	342,35 €
	Sensor de punto de rocío	IDM 191 271	293,15 €
	Módulo de comunicación EIB/KNX. Pasarela domótica	IDM 191 171	553,50 €
	Sonda de inmersión PT1000	IDM 503 277	26,83 €
	Sonda de inmersión KTY (para piscina)	IDM 503 279	26,83 €
ACCESORIOS	Separador de aire 1"	IDM 191 864	147,00 €
	Separador de lodos magnético 1"	IDM 191 871	203,00 €
	Ánodo de protección permanente 230V para acumulador	IDM 160 211	351,58 €
	Válvula desviadora de paso total de 3 vías 1"	IDM 171 834	253,00 €
	Regulador de presión diferencial 1"	IDM 100 80 402	125,46 €
KIT DE SEGURIDAD	Kit de seguridad calefacción	IDM 15 06 02 10	119,59 €
	Kit de seguridad llenado/vaciado de pozos	IDM 196 911	341,33 €
PUESTA EN MARCHA	Puesta en marcha iPump	IDM 16 09 00 02	360,00 €

### Kit de captación vertical cerrada

BOMBA DE CALOR iPUMP T	6 kW	8 kW	10 kW	13 kW
Número de perforaciones	1	1	1	2
Longitud total de perforación, [m]	90	125	150	200
Longitud sonda PE100, [m]	90	125	150	100
Tubos por sonda y diámetro ø [mm]	4x(32x2,9)	4x(32x2,9)	4x(32x2,9)	4x(32x2,9)
Colector ida/retorno*. Conexiones DN40	-	-	-	2 vías
Conexiones Y (32-32-40)	2	2	2	4
Litros anticongelante**	95	120	150	190
Longitud tubo de inyección ø32, [m]	100	125	1x150	2x100
Caudalímetro general	DN25	DN25	DN25	DN32
KIT SIN DISTANCIADORES	IDM 28 10 00 61	IDM 28 10 00 62	IDM 28 10 00 53	IDM 28 10 00 64
PRECIO	2.193,09 €	2.351,75 €	3.251,40 €	5.371,00 €

\* El colector incluye válvulas de corte, válvulas de equilibrado, soportes, 2 termómetros, 2 purgadores y 1 manómetro.  
\*\* Anticongelante calculado para una mezcla de agua 70% y anticongelante 30%. Protección hasta -15°C  
El cálculo de los Kit de captación se ha realizado según el procedimiento norma VDI 4640. Se ha tenido en cuenta una extracción específica de calor de 50-55W/ml y un COP según EN 14511 a 0-35°C y salto térmico 5°C



iPump T con impulsión directa

iPump T reversible con inercia y grupos de Impulsión con mezcladora y libre

# Bomba de calor geotérmica Terra SWM



## 3 - 18 kW

Inverter



TERRA SWM es una bomba de calor geotérmica con tecnología inverter optimizada para calefacción-refrigeración y ACS.

Disponible en 2 modelos su funcionamiento modulante nos permite ir desde los 3 kW hasta los 18 kW en función de las necesidades de la instalación.

Se trata de una solución flexible que incorpora la tecnología HGL para la producción de ACS.

Compatible con Navigator Pro.

**A+++** Clase energética A+++

- NAVIGATOR 2.0** Incluye gestor energético Navigator 2.0.
- Smart Web**, que permite un control remoto por el servicio técnico
- SRS** Funcionamiento muy silencioso. Sistema de reducción sonora SRS.
- Contador de energía térmica y eléctrica integrado.
- Gestión fotovoltaica integrada.
- 5 Sondas (exterior, ACS, inercia calor, inercia frío e impulsión)
- R410a** Refrigerante R410A.
- Control 1 circuito con mezcladora. Opcionalmente hasta 6.
- Reducido espacio de instalación (superficie de 0,47 m²).
- Pantalla táctil LCD de 7". Montaje opcional en vivienda.
- Tarjeta micro SD para registro de datos.
- Sello de calidad de la EHPA.
- Conexión Ethernet Modbus.
- Control suelo radiante por estancia (con Navigator PRO).
- Calefacción, ACS y frío en un solo equipo.
- Vaso expansión de 18 litros circuito de captación.
- DC** Compresor DC Inverter.
- Conexiones flexibles incorporadas
- Control por voz (Alexa)
- APP para controlar la bomba a través de un smartphone (Android e iOS) y PC (Windows).
- Compatible con sistemas Smart Grid
- KNX** Protocolo KNX (opcional).
- Conexión hasta 10 bombas de calor en cascada de serie.
- Gestión solar térmica.
- Temperatura de impulsión máxima de 62°C en calefacción y mínima de 7°C en refrigeración.
- Bomba de carga y de pozos incluida A-Label.

\* 6 años de garantía en compresor (ampliable a 10 años por 150€ por compresor REF: IDM 16 09 00 05)

### DATOS TÉCNICOS TERRA SWM

Tipo	Potencia máxima	Potencia nominal	Cons. eléctrico	EER	Potencia máxima	Potencia nominal	Cons. eléctrico	COP	Clase energética*	Dimensiones		Conex. hidráulic. pozos/calefacción HGL	Presión sonora máxima**
	FRÍO Con 525°C/W12°C de acuerdo a norma EN14511				CIRCUITO CERRADO Con 50°C/W35°C de acuerdo a norma EN14511					Medidas (alto / ancho / fondo)	Peso		
TERRA SWM 3-13	11,91 kW	8,35 kW	1,31 kW	6,37	13,28 kW	6,60 kW	1,32 kW	5,01	A+++	1262x620x762	175 Kg.	1" / 1" / 1"	41 dB
TERRA SWM 6-17	21,12 kW	14,76 kW	2,69 kW	5,5	17,64 kW	11,42 kW	2,30 kW	4,97	A+++	1262x620x762	325 Kg.	1 1/4" / 1" / 1"	44 dB

\* Clima medio, regulación e impulsión 35°C.

\*\* Presión sonora según Norma 12102, Unidad interior a 1m.

TERRA SWM				
MODELO	SWM 3 - 13		SWM 6-17	
	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO
TERRA SWM 400V	IDM 196 025	12.761,00 €	IDM 196 035	14.691,00 €
TERRA SWM HGL 400V	IDM 196 021	14.355,00 €	IDM 196 031	16.285,00 €
TERRA SWM HGL REVERSIBLE 400V	-	-	IDM 196 032	17.491,00 €

## Accesorios Terra SWM

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
<b>ACCESORIOS REGULACIÓN</b> Ver accesorios específicos para Navigator 2.0 Pro en pág. 12	Sonda ambiente para Navigator 2.0. Control por zona	IDM 191 155	78,93 €
	Módulo de extensión interna de 2 circuitos. Incluye sondas	IDM 191 162	323,90 €
	Módulo de extensión externa de 3 circuitos. Incluye caja, soporte de pared y sensores	IDM 191 163	1.174,65 €
	Sensor de humedad ambiente para Navigator 2.0	IDM 191 275	342,35 €
	Sensor de punto de rocío	IDM 191 271	293,15 €
	Módulo de comunicación EIB/KNX. Pasarela domótica	IDM 191 171	553,50 €
	Sonda de inmersión KTY (para piscina)	IDM 503 279	26,83 €
	Set de conexión en cascada. Incluye switch (16 puertos) y 5 piezas de cable LAN (10m)	IDM 191 952	642,88 €
<b>ACCESORIOS</b>	Separador de aire 1"	IDM 191 864	147,00 €
	Separador de lodos magnético 1"	IDM 191 871	203,00 €
	Válvula desviadora de paso total de 3 vías 1"	IDM 171 834	253,00 €
	Regulador de presión diferencial 1"	IDM 100 80 402	125,46 €
	Intercambiador de placas para frío pasivo 6kW	IDM 191 611	840,50 €
	Intercambiador de placas para frío pasivo 10kW	IDM 191 612	1.003,48 €
	Intercambiador de placas para frío pasivo 14kW	IDM 191 613	1.210,53 €
Intercambiador de placas para frío pasivo 18kW	IDM 191 614	1.458,23 €	
<b>KIT DE SEGURIDAD</b>	Kit de seguridad calefacción	IDM 15 06 02 10	119,59 €
	Kit de seguridad llenado/vaciado de pozos	IDM 196 911	341,33 €
<b>PUESTA EN MARCHA</b>	Puesta en marcha	IDM 16 09 00 00	440,00€

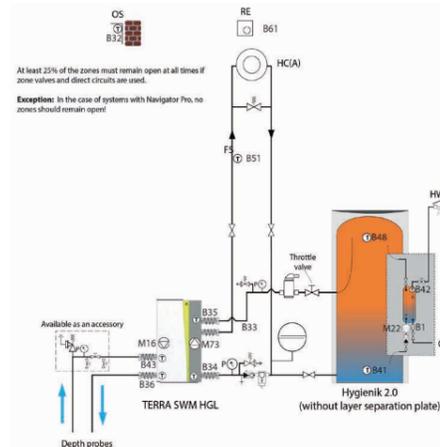
### Kit de captación vertical cerrada

BOMBA DE CALOR TERRA SWM	8 kW	10 kW	13 kW	15 kW	17 kW
Número de perforaciones	1	1	2	2	2
Longitud total de perforación, [m]	125	150	200	220	280
Longitud sonda PE100, [m]	125	150	100	110	140
Tubos por sonda y diámetro ø [mm]	4x(32x2,9)	4x(32x2,9)	4x(32x2,9)	4x(32x2,9)	4x(32x2,9)
Colector ida/retorno*. Conexiones DN40	-	-	2 vías	2 vías	2 vías
Conexiones Y (32-32-40)	2	2	4	4	4
Litros anticongelante**	120	150	190	200	260
Longitud tubo de inyección ø32, [m]	125	1x150	2x100	2x125	2x150
Caudalímetro general	DN25	DN25	DN32	DN32	DN32
<b>KIT SIN DISTANCIADORES</b>	IDM 28 10 00 62	IDM 28 10 00 53	IDM 28 10 00 64	IDM 28 10 00 75	IDM 28 10 00 66
<b>PRECIO</b>	2.351,75 €	3.251,40 €	5.371,00 €	5.786,85 €	6.978,22€

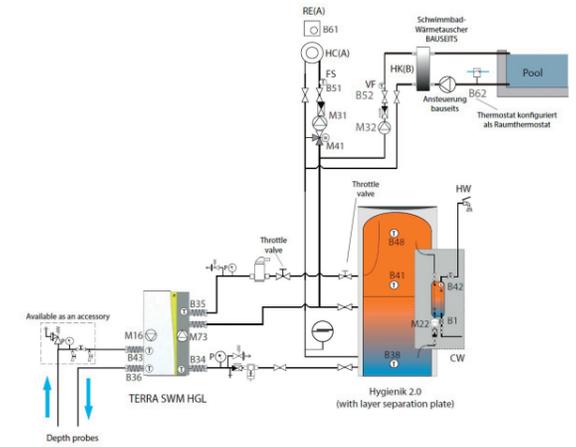
\* El colector incluye válvulas de corte, válvulas de equilibrado, soportes, 2 termómetros, 2 purgadores y 1 manómetro.

\*\* Anticongelante calculado para una mezcla de agua 70% y anticongelante 30%. Protección hasta -15°C

El cálculo de los Kit de captación se ha realizado según el procedimiento norma VDI 4640. Se tenido en cuenta una extracción específica de calor de 50-55W/ml y un COP según EN 14511 a 0-35°C y salto térmico 5°C



Terra SWM HGL con impulsión directa e Hygienik 2.0 sin barrera para ACS



Terra SWM HGL sólo calor con circuito mezcladora, circuito piscina e Hygienik 2.0

# Bomba de calor geotérmica Terra SW Twin

## 20 - 42 kW

Las bombas de calor geotérmicas de la gama TERRA TWIN incorporan dos compresores, lo que les permite funcionar con un consumo muy reducido, ya que adapta la potencia a las necesidades en cada momento, con el consiguiente ahorro.

Cuentan, además, con la tecnología patentada HGL, que permite disponer de ACS sin consumos adicionales de forma totalmente segura e higiénica.

Compatible con Navigator Pro



- A++** Clase energética A++
- NAVIGATOR 2.0** Incluye gestor energético Navigator 2.0.
- Smart Web, que permite un control remoto por el servicio técnico
- ISRS** Funcionamiento muy silencioso. Sistema de reducción sonora SRS.
- Contador de energía térmica integrado.
- Gestión fotovoltaica integrada.
- 5 Sondas (exterior, ACS, inercia calor, inercia frío e impulsión)
- R410a** Refrigerante R410A.
- Conexiones flexibles incorporadas
- Pantalla táctil LCD de 7". Montaje opcional en vivienda.
- Tarjeta micro SD para registro de datos.
- Sello de calidad de la EHPA.
- Conexión Ethernet Modbus.
- Control suelo radiante por estancia (con Navigator PRO).
- Calefacción, ACS y frío en un solo equipo.
- 2 arrancadores suaves
- Dos compresores para adaptarse a la demanda y reducir el consumo.

- Control por voz (Alexa)
- APP para controlar la bomba a través de un smartphone (Android e IOS) y PC (Windows).
- Compatible con sistemas Smart Grid
- KNX** Protocolo KNX (opcional).
- Conexión hasta 10 bombas de calor en cascada de serie.
- Gestión solar térmica.
- Temperatura de impulsión máxima de 62°C en calefacción y mínima de 7°C en refrigeración.
- Control 1 circuito con mezcladora. Opcionalmente hasta 6.

\* 6 años de garantía en compresor (ampliable a 10 años por 150€ por compresor REF: IDM 16 09 00 05)

Tipo	Potencia nominal	Cons. eléctrico	EER	Potencia nominal	Cons. eléctrico	COP	Clase energética *	Caudales mínimos		Caudales mínimos		Conex. hidráulica. Pozos/Calef./HGL	Aliment.
								Agua freática	Calefacción Frío	Circuito Cerrado	Calefacción Frío		
SW 20	22.40 kW	3.40 kW	6.59	20.4 kW	4.1 kW	4.9	A++	5.900 l/h	4.700 l/h	5.000 l/h	3.600 l/h	1 1/2" / 1 1/2" / 1"	400 V
SW 26	29.10 kW	4.54 kW	6.41	26.0 kW	5.4 kW	4.9	A++	7.300 l/h	6.100 l/h	6.320 l/h	4.500 l/h	1 1/2" / 1 1/2" / 1"	400 V
SW 35	35.90 kW	5.80 kW	6.18	35.3 kW	7.1 kW	5	A++	9.900 l/h	8.100 l/h	8.120 l/h	6.110 l/h	2" / 2" / 1 1/4"	400 V
SW 42	45.20 kW	7.28 kW	6.21	42.0 kW	8.8 kW	4.8	A++	11.600 l/h	9.700 l/h	10.200 l/h	7.200 l/h	2" / 2" / 1 1/4"	400 V

\* Clima medio, regulación e impulsión 35°C.

DIMENSIONES		
ALTO	ANCHO	FONDO
1.263mm	760mm	764mm

TERRA TWIN Y TERRA TWIN HGL								
MODELO	TERRA TWIN 20		TERRA TWIN 26		TERRA TWIN 35		TERRA TWIN 42	
	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO
TWIN 400 V	IDM 196 201	15.207,00 €	IDM 196 202	17.833,00 €	IDM 196 203	21.818,00 €	IDM 196 204	22.955,00 €
TWIN HGL 400 V	IDM 196 205	17.768,00 €	IDM 196 206	20.152,00 €	IDM 196 207	23.082,00 €	IDM 196 208	24.314,00 €
TWIN HGL-P REVERSIBLE 400 V	IDM 196 221	19.338,00 €	IDM 196 209	21.780,00 €	IDM 196 223	25.180,00 €	IDM 196 210	26.494,00 €

# Accesorios Terra SW Twin

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
<b>ACCESORIOS REGULACIÓN</b> Ver accesorios específicos para Navigator 2.0 Pro en pág. 12	Sonda ambiente para Navigator 2.0. Control por zona	IDM 191 155	78,93 €
	Módulo de extensión interna de 2 circuitos. Incluye sondas	IDM 191 162	323,90 €
	Módulo de extensión externa de 3 circuitos. Incluye caja, soporte de pared y sensores	IDM 191 163	1.174,65 €
	Sensor de humedad ambiente para Navigator 2.0	IDM 191 275	342,35 €
	Sensor de punto de rocío	IDM 191 271	293,15 €
	Módulo de comunicación EIB/KNX. Pasarela domótica	IDM 191 171	553,50 €
	Sonda de inmersión KTY (para piscina)	IDM 503 279	26,83 €
	Set de conexión en cascada. Incluye switch (16 puertos) y 5 piezas de cable LAN (10m)	IDM 191 952	642,88 €
	Kit contador eléctrico, hasta 65A (convertidor de señal SO + contador 65A)	IDM 16 10 00 00	752,15 €
<b>ACCESORIOS</b>	Válvula desviadora de paso total de 3 vías 1-1/4" (Terra 20 hasta 26 Twin)	IDM 171 830	279,00 €
	Válvula desviadora de paso total de 3 vías 2" (Terra 35 y 42 Twin)	IDM 171 832	684,70 €
	Separador de aire 1" hasta terra 26 Twin con HGL	IDM 191 864	147,00 €
	Separador de aire 1 1/4" Terra 35 y 42 Twin con HGL	IDM 191 866	186,00 €
	Separador de aire 1 1/2" Terra 20 y 26 Twin sin HGL	IDM 191 867	214,00 €
	Separador de aire 2" Terra 35 y 42 Twin sin HGL	IDM 191 868	726,73 €
	Separador de lodos magnético 1 1/2" Terra 20 y 26 Twin	IDM 191 875	230,00 €
	Separador de lodos magnético 2" Terra 35 y 42 Twin	IDM 191 877	270,00 €
	Grupo de seguridad con fijación a pared (purgador + válv. de seguridad + manómetro)	IDM 170 70 257	43,31 €
	Set de bomba de carga de alta eficiencia con conexiones y válvulas de corte Terra 20 a 26 Twin	IDM 191 854	800,53 €
	Set de bomba de carga de alta eficiencia con conexiones y válvulas de corte Terra 35 y 42 Twin	IDM 191 855	2.321,63 €
	<b>ACCESORIOS FRÍO</b>	Interruptor de caudal 1-1/2" para frío activo para terra 20 y 26 Twin	IDM 191 243
Interruptor de caudal 2" para frío activo para terra 35 y 42 Twin		IDM 191 244	258,30 €
Intercambiador de placas frío pasivo 22-28 kW (20 Twin)		IDM 191 615	1.689,20 €
Intercambiador de placas frío pasivo 26-30 kW (Terra 26 Twin)		IDM 191 616	2.169,93 €
Intercambiador de placas frío pasivo 35-40 kW (Terra 35 y 42 Twin)		IDM 191 618	2.440,53 €
Sistema de frío activo hidráulico externo (Terra 20 Twin)**		IDM 191 661	4.131,78 €
Sistema de frío activo hidráulico externo (Terra 26 Twin)**		IDM 191 662	5.222,38 €
Sistema de frío activo hidráulico externo (Terra 35 Twin)**		IDM 191 663	6.646,10 €
	Sistema de frío activo hidráulico externo (Terra 42 Twin)**	IDM 191 664	8.205,13 €
<b>ACCESORIOS DE CONEXIÓN</b>	Kit de conexión entre bomba de calor y set de captación Terra 20 y 26 Twin *	IDM 28 06 01 14	2.047,97 €
	Kit de conexión entre bomba de calor y set de captación Terra 35 y 42 Twin *	IDM 28 06 01 15	2.736,25 €

\* Incluye: Vaso de expansión, bomba de pozos, 2x válvulas de corte, 1x separador de lodos, 1x filtro en Y, 1x Grupo de Seguridad

<b>PUESTA EN MARCHA</b>	Puesta en marcha	IDM 16 09 00 00	440,00 €
	Puesta en marcha frío activo hidráulico externo	IDM 16 09 00 01	300,00 €

\*\* Ver sistema de frío hidráulico externo en pág.32

## Kit de captación vertical cerrada para bombas de calor

BOMBA DE CALOR TERRA TWIN HGL Y TERRA TWIN	20	26	35	42
Número de perforaciones	2	3	4	5
Longitud total de perforación, [m]	300	420	560	625
Longitud sonda PE100, [m]	150	140	140	125
Tubos por sonda y diámetro ø [mm]	4x(32x2,9)	4x(32x2,9)	4x(32x2,9)	4x(32x2,9)
Colector ida/retorno*. Conexiones DN40	2 vías	3 vías	4 vías	5 vías
Conexiones Y (32-32-40)	4	6	8	10
Litros anticongelante**	280	380	510	570
Longitud tubo de inyección ø32, [m]	2x150	3x150	4x150	5x125
Caudalímetro general	DN40	DN40	DN50	DN50
<b>KIT SIN DISTANCIADORES</b>	IDM 28 10 00 76	IDM 28 10 00 77	IDM 28 10 00 78	IDM 28 10 00 79
<b>PRECIO</b>	7.848,80 €	11.022,08 €	13.255,27 €	14.441,76 €

\* El colector incluye válvulas de corte, válvulas de equilibrado, soportes, 2 termómetros, 2 purgadores y 1 manómetro.

\*\*Anticongelante calculado para una mezcla de agua 70% y anticongelante 30%. Protección hasta -15°C

El cálculo de los Kit de captación se ha realizado según el procedimiento norma VDI 4640. Se ha tenido en cuenta una extracción específica de calor de 50-55W/ml y un COP según EN 14511 a 0-35°C y salto térmico 5°C

# Bomba de calor geotérmica Terra SW H / SW Twin H



## 10 - 22 kW

TERRA SW H y SW TWIN H es la gama de bombas de calor de baja potencia para aplicaciones con una elevada demanda de ACS, así como para rehabilitación energética.

Esta gama de bombas de calor permite alcanzar un máximo de temperatura de impulsión de 70°C. De esta manera, es adecuada para la sustitución de calderas de gas y gasóleo u otros equipos que trabajen a alta temperatura en rehabilitaciones energéticas. Los modelos Twin (13, 19 y 22) cuentan con dos compresores, lo que les permite funcionar con un consumo muy reducido ya que adapta la potencia a las necesidades en cada momento, con el consiguiente ahorro.



### Compatible con Navigator Pro

- A+++** Clase energética A+++
- NAVIGATOR 2.0** Incluye gestor energético Navigator 2.0.
- Smart Web, que permite un control remoto por el servicio técnico
- ISRS** Funcionamiento muy silencioso. Sistema de reducción sonora SRS.
- Contador de energía térmica integrado.
- Gestión fotovoltaica integrada.
- 5 Sondas (exterior, ACS, inercia calor, inercia frío e impulsión)
- R134a** Refrigerante R134a
- Conexiones flexibles incorporadas
- Pantalla táctil LCD de 7". Montaje opcional en vivienda.
- Tarjeta micro SD para registro de datos.
- Sello de calidad de la EHPA.
- Conexión Ethernet Modbus.
- Control suelo radiante por estancia (con Navigator PRO).
- Calefacción, ACS y frío en un solo equipo.
- 1 arrancador suave.
- Dos compresores para adaptarse a la demanda y reducir el consumo.
- Control por voz (Alexa)
- APP para controlar la bomba a través de un smartphone (Android e IOS) y PC (Windows).
- Compatible con sistemas Smart Grid
- KNX** Protocolo KNX (opcional).
- Conexión hasta 10 bombas de calor en cascada de serie.
- Gestión solar térmica.
- Temperatura de impulsión máxima de 70°C en calefacción.
- Control 1 circuito con mezcladora. Opcionalmente hasta 6.

\* 6 años de garantía en compresor (ampliable a 10 años por 150€ por compresor REF: IDM 16 09 00 05)

DATOS TÉCNICOS TERRA SW H / SW TWIN H													
Tipo	Potencia nominal	Cons. eléctrico	COP	Potencia nominal	Cons. eléctrico	COP	Clase energética *	Caudales nominales		Conex. hidráulica. Pozos/Calef.	Aliment.		
	CIRCUITO CERRADO Con 50°C/W35°C de acuerdo a norma EN14511			CIRCUITO ABIERTO Con W10°C/W35°C de acuerdo a norma EN14511				Circuito Cerrado	Calefacción			Agua freática	Calefacción
SW 10	9,12 kW	1,99 kW	4,58	12,79 kW	2,15 kW	5,96	A+++	2,07 m3/h	1,6 m3/h	1,89 m3/h	2,25 m3/h	1" / 1"	400 V
TWIN 13H	12,31 kW	2,75 kW	4,48	17,01 kW	2,95 kW	5,76	A+++	3,3 m3/h	1,6 m3/h	2,6 m3/h	2,2 m3/h	1 1/2" / 1 1/2"	400 V
TWIN 19H	18,02 kW	4,08 kW	4,42	24,69 kW	4,40 kW	5,61	A+++	4,7 m3/h	2,3 m3/h	3,7 m3/h	3,2 m3/h	1 1/2" / 1 1/2"	400 V
TWIN 22H	20,86 kW	4,55 kW	4,58	28,82 kW	4,89 kW	5,89	A+++	5,6 m3/h	2,7 m3/h	4,4 m3/h	3,8 m3/h	1 1/2" / 1 1/2"	400 V

\* Clima medio, regulación e impulsión 35°C.

DIMENSIONES			
MODELO	ALTO	ANCHO	FONDO
SW 10H	1.250mm	619mm	761mm
SW 13-22H	1.263mm	760mm	763mm

TERRA SW H / SW TWIN H								
MODELO	TERRA SW 10H		TERRA TWIN 13H		TERRA TWIN 19H		TERRA TWIN 22H	
	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO
400 V	IDM 19 62 61	9.697,00 €	IDM 19 62 62	14.505,00 €	IDM 19 62 63	16.163,00 €	IDM 19 62 64	17.503,00 €

# Accesorios Terra SW H / SW Twin H

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
<b>ACCESORIOS REGULACIÓN</b> Ver accesorios específicos para Navigator 2.0 Pro en pág. 12	Sonda ambiente para Navigator 2.0. Control por zona	IDM 191 155	78,93 €
	Módulo de extensión interna de 2 circuitos. Incluye sondas	IDM 191 162	323,90 €
	Módulo de extensión externa de 3 circuitos. Incluye caja, soporte de pared y sensores	IDM 191 163	1.174,65 €
	Sensor de humedad ambiente para Navigator 2.0	IDM 191 275	342,35 €
	Sensor de punto de rocío	IDM 191 271	293,15 €
	Módulo de comunicación EIB/KNX. Pasarela domótica	IDM 191 171	553,50 €
	Sonda de inmersión KTY (para piscina)	IDM 503 279	26,83 €
	Set de conexión en cascada. Incluye switch (16 puertos) y 5 piezas de cable LAN (10m)	IDM 191 952	642,88 €
	Kit contador eléctrico, hasta 65A (convertidor de señal SO + contador 65A)	IDM 16 10 00 00	752,15 €
<b>ACCESORIOS</b>	Válvula desviadora de paso total de 3 vías 1" (Terra 10 H)	IDM171834	253,00 €
	Válvula desviadora de paso total de 3 vías 1-1/4" (Terra Twin 13 H a Twin22 H)	IDM171830	279,00 €
	Separador de aire 1" (Terra 10 H)	IDM191864	147,00 €
	Separador de aire 1 1/2" (Terra Twin 13 H a Twin22 H)	IDM191867	214,00 €
	Separador de lodos magnético 1" (Terra 10 H)	IDM191871	203,00 €
	Separador de lodos magnético 1 1/2" (Terra Twin 13 H a Twin22 H)	IDM191875	230,00 €
	Válvula anti-retorno 1"	IDM 17 07 02 50	10,77 €
	Válvula anti-retorno 1 1/2"	IDM 17 07 02 52	16,91 €
	Grupo de seguridad con fijación a pared (purgador + válv. de seguridad + manómetro)	IDM 170 70 257	43,31 €
	Set bomba de carga (Terra 10 H y Twin 13 H)	IDM191850	664,20 €
	Set bomba de carga (Terra Twin 19 H y Twin22 H)	IDM191854	800,53 €
<b>ACCESORIOS FRIO PASIVO</b>	Intercambiador de placas para frío pasivo Terra 10H**	IDM 191 612	1.003,48 €
	Intercambiador de placas para frío pasivo Terra Twin 13H**	IDM 191 613	1.210,53 €
	Intercambiador de placas para frío pasivo Terra Twin 19H**	IDM 191 614	1.485,23 €
	Intercambiador de placas para frío pasivo Terra Twin 22H**	IDM 191 615	1.689,20 €
<b>ACCESORIOS DE CONEXIÓN</b>	Kit de conexión entre bomba de calor y set de captación Terra SW 10 H*	IDM 28 06 01 12	646,05 €
	Kit de conexión entre bomba de calor y set de captación Terra Twint H 13 - 22*	IDM 28 06 01 14	2.047,97 €
<b>PUESTA EN MARCHA</b>	Puesta en marcha	IDM 16 09 00 00	440,00 €
	Puesta en marcha frío activo hidráulico externo	IDM 16 09 00 01	300,00 €

\* Incluye: Vaso de expansión, bomba de pozos, 2 válvulas de corte, 1 separador de lodos, 1 filtro en Y, 1 Grupo de Seguridad

\*\* Ver sistema de frío hidráulico externo en pág.32

## Kit de captación vertical cerrada para bombas de calor

BOMBA DE CALOR TERRA SW H y TERRA TWIN SW H	10	13	19	22
Número de perforaciones	1	2	2	3
Longitud total de perforación, [m]	150	200	280	330
Longitud sonda PE100, [m]	150	100	140	110
Tubos por sonda y diámetro ø [mm]	4x(32x2,9)	4x(32x2,9)	4x(32x2,9)	4x(32x2,9)
Colector ida/retorno*. Conexiones DN40	-	2 vías	2 vías	3 vías
Conexiones Y (32-32-40)	2	4	4	6
Litros anticongelante**	150	190	260	300
Longitud tubo de inyección ø32, [m]	1x150	2x100	2x150	3x125
Caudalímetro general	DN25	DN32	DN32	DN40
<b>KIT SIN DISTANCIADORES</b>	IDM 28 10 00 53	IDM 28 10 00 64	IDM 28 10 00 66	IDM 28 10 00 67
<b>PRECIO</b>	3.251,40 €	5.371,00 €	6.978,22 €	7.623,65 €

\* El colector incluye válvulas de corte, válvulas de equilibrado, soportes, 2 termómetros, 2 purgadores y 1 manómetro.

\*\* Anticongelante calculado para una mezcla de agua 70% y anticongelante 30%. Protección hasta -15°C

El cálculo de los kits de captación se ha realizado según el procedimiento norma VDI 4640. Se ha tenido en cuenta una extracción específica de calor de 50-55W/ml y un COP según EN 14511 a 0-35°C y salto térmico 5°C

# Bomba de calor geotérmica Terra SW Max



## 55 - 1500 kW

Posibilidad de conectar 10 bomba de calor en cascada

TERRA SW MAX es la gama de bombas de calor geotérmicas de altas potencias diseñadas por el fabricante austriaco IDM para instalaciones con elevadas necesidades energéticas.

Compatible con Navigator Pro



**COP 4,6**



**A+++** Clase energética A+++

**NAVIGATOR 2.0** Incluye gestor energético Navigator 2.0.

Smart Web, que permite un control remoto por el servicio técnico

**SRSS** Funcionamiento muy silencioso. Sistema de reducción sonora SRS.

Contador de energía térmica y eléctrica integrado.

Gestión fotovoltaica integrada.

5 Sondas (exterior, ACS, inercia calor, inercia frío e impulsión)

**R410a** Refrigerante R410A.

2 arrancadores suaves

Pantalla táctil LCD de 7". Montaje opcional en vivienda.

Tarjeta micro SD para registro de datos.

Sello de calidad de la EHPA.

Conexión Ethernet Modbus.

Control suelo radiante por estancia (con Navigator PRO).

Calefacción, ACS y frío en un solo equipo.

2 circuitos frigoríficos que aportan máxima seguridad.

Dos compresores para adaptarse a la demanda y reducir el consumo.

Control por voz (Alexa)

APP para controlar la bomba a través de un smartphone (Android e iOS) y PC (Windows).

Compatible con sistemas Smart Grid

**KNX** Protocolo KNX (opcional).

Conexión hasta 10 bombas de calor en cascada de serie.

Gestión solar térmica.

Temperatura de impulsión máxima de 62°C en calefacción y mínima de 7°C en refrigeración.

Control 1 circuito con mezcladora. Opcionalmente hasta 6.

\* 6 años de garantía en compresor (ampliable a 10 años por 150€ por compresor REF: IDM 16 09 00 05)

DATOS TÉCNICOS TERRA SW MAX													
Tipo	Potencia nominal	Cons. eléctrico	COP	Potencia nominal	Cons. eléctrico	EER	Nº compresores / circuitos / arrancadores	Clase energética	Caudales mínimos		Caudales mínimos		Conex. hidráulica. Pozos/Calef./HGL
	CIRCUITO CERRADO Con 50°C/W35°C de acuerdo a norma EN14511			FRÍO** de acuerdo a norma EN14511					Agua freática	Calefacción Frío	Circuito Cerrado	Calefacción Frío	
MAX 55	57,87 kW	12,50 kW	4,63	59,65 kW	10,37 kW	5,47	2	A+++	16,3 m³/h	12,0 m³/h	14,2 m³/h	10,0 m³/h	2" / 2" 1/4"
MAX 70	73,19 kW	15,91 kW	4,60	81,25 kW	12,40 kW	6,55	2	A+++	15,2 m³/h	15,0 m³/h	13,4 m³/h	12,6 m³/h	2" / 2" 1/4"
MAX 85	84,82 kW	18,32 kW	4,63	101,43 kW	14,35 kW	7,07	2	-	17,4 m³/h	17,2 m³/h	15,6 m³/h	14,6 m³/h	DN50 / DN50 / 1 1/4"
MAX 110	113,42 kW	24,55 kW	4,62	132,86 kW	19,91 kW	6,67	2	-	18,6 m³/h	23,1 m³/h	16,7 m³/h	19,5 m³/h	DN80 / DN80 / 1 1/4"
MAX 140	137,79 kW	29,89 kW	4,61	151,33 kW	24,96 kW	6,06	2	-	28,1 m³/h	27,9 m³/h	20,3 m³/h	23,7 m³/h	DN80 / DN80 / 1 1/4"
MAX 170 DUO	169,64 kW	36,64 kW	4,63	171,53 kW	31,53 kW	5,44	4	-	27,8 m³/h	34,4 m³/h	25,0 m³/h	29,2 m³/h	DN80 / DN80 / 1 1/4"
MAX 220 DUO	226,84 kW	49,10 kW	4,62	229,52 kW	43,43 kW	5,28	4	-	37,2 m³/h	45,1 m³/h	33,4 m³/h	39,1 m³/h	DN100/DN100 / 1 1/4"
MAX 280 DUO	275,59 kW	59,78 kW	4,61	286,58 kW	52,44 kW	5,27	4	-	45,0 m³/h	55,8 m³/h	40,5 m³/h	47,5 m³/h	DN100/DN100 / 1 1/4"

\*\* Terra Max reversible a S15°C/W7°C  
Terra Max Duo con frío activo hidráulico externo a S7°C/W30°C

TERRA SW MAX										
MODELO	TERRA MAX 55		TERRA MAX 70		TERRA MAX 85		TERRA MAX 110		TERRA MAX 140	
	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO
TERRA MAX	IDM 196 301	27.505,80 €	IDM 196 302	32.366,60 €	IDM 196 303	33.825,40 €	IDM 196 304	45.505,60 €	IDM 196 305	52.166,80 €
TERRA MAX REVERSIBLE	IDM 196 321	30.762,20 €	IDM 196 322	36.192,80 €	IDM 196 323	37.798,60 €	IDM 196 324	51.240,00 €	IDM 196 325	58.566,20 €

TERRA SW MAX TERRA DUO (Dos máquinas, ver página 44)						
MODELO	TERRA MAX 170 DUO		TERRA MAX 220 DUO		TERRA MAX 280 DUO	
	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO
TERRA MAX	IDM 196 306	75.728,80 €	IDM 196 307	105.361,20 €	IDM 196 308	118.682,20 €

DIMENSIONES (alto x ancho x fondo)	
55-85kW	2020mm x 1066mm x 774mm
110- 140kW	2020mm x 1316mm x 774mm
170kW	2020mm x 2134mm x 774mm
220-280kW	2020mm x 2632mm x 774mm

# Accesorios Terra SW Max

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
<b>ACCESORIOS REGULACIÓN</b> Ver accesorios específicos para Navigator 2.0 Pro en pág. 12	Sonda ambiente para Navigator 2.0. Control por zona	IDM 191 155	78,93 €
	Módulo de extensión interna de 2 circuitos. Incluye sondas	IDM 191 162	323,90 €
	Módulo de extensión externa de 3 circuitos. Incluye caja, soporte de pared y sensores	IDM 191 163	1.174,65 €
	Sensor de humedad ambiente para Navigator 2.0	IDM 191 275	342,35 €
	Sensor de punto de rocío	IDM 191 271	293,15€
	Módulo de comunicación EIB/KNX. Pasarela domótica	IDM 191 171	553,50 €
	Sonda de inmersión KTY (para piscina)	IDM 503 279	26,83 €
	Set de conexión en cascada. Incluye switch (16 puertos) y 5 piezas de cable LAN (10m)	IDM 191 952	642,88 €
	Kit contador eléctrico, hasta 65A (convertidor de señal SO + contador 65A)	IDM 16 10 00 00	752,15 €
	Kit contador eléctrico, hasta 100A ( convertidor de señal SO + contador 100A + transformadores)	IDM 16 10 00 01	886,86 €

<b>ACCESORIOS</b>	Cuatro tubos de conexión flexibles 2" Terra Max 55 a 70	IDM 191 961	477,40 €
	Compensadores/adaptadores de brida DN50 hasta Terra Max 85	IDM 191 970	1.041,60 €
	Compensadores/adaptadores de brida DN80 hasta Terra Max 110 y 140	IDM 191 971	1.549,80 €
	Válvula desviadora de paso total de 3 vías 2" Terra Max 55 a 85	IDM 17 18 32	684,70 €
	Kit 2 válvulas de 2 vías DN80 Terra Max 110 a 170	IDM 191 992	1.397,20 €
	Kit 2 válvulas de corte para frío DN100 Terra Max 220 y 280	IDM 191 993	1.570,80 €
	Kit de prioridad ACS Terra Max 170 sin HGL	IDM 191 925	3.549,00 €
	Kit de prioridad ACS Terra Max 220 y 280 sin HGL	IDM 191 906	3.999,80 €
	Válvula anti-retorno 2"	IDM 17 07 02 53	35,17 €
	Válvula anti-retorno 3"	IDM 17 07 02 54	121,10 €
	Separador de lodos magnético DN65 hasta Terra Max 85	IDM 191 965	1.997,80 €
	Separador de lodos magnético DN80 Terra Max 110 hasta 170	IDM 191 975	2.822,40 €
	Separador de lodos magnético DN100 Terra Max 220 hasta 280	IDM 191 976	2.933,00 €
	Grupo de seguridad con fijación a pared (purgador + válv. de seguridad + manómetro)	IDM 170 70 257	43,31 €
	Bomba de captación Terra Max 55 y Terra Max 70 / Bomba de carga Terra Max 55 a 85	IDM 191 950	2.577,40 €
	Bomba de captación Terra Max 85	IDM 191 943	2.947,00 €
	Bomba de captación Terra Max 110 hasta 170 / Bomba de carga Terra Max 110 hasta 170	IDM 191 942	4.657,80 €
	Bomba de captación Terra Max 220 y 280 / Bomba de carga Terra Max 220 y 280	IDM 191 940	4.844,00 €
	Bandeja de recogida de aceite Terra Max 55 a 85	IDM 191 985	208,60 €
	Bandeja de recogida de aceite Terra Max 110 y 140	IDM 191 986	285,60 €
	Bandeja de recogida de aceite Terra Max 170	IDM 191 988	285,60 €
	Bandeja de regida de aceite Terra Max 220 y 280	IDM 191 987	554,40 €

<b>ACCESORIOS FRÍO</b>	Interruptor caudal para frío activo Terra Max 55-85 2"	IDM 191 997	481,60 €
	Interruptor caudal para frío activo Terra Max 110-140 3"	IDM 191 998	638,40 €
	Intercambiador de placas frío pasivo Terra Max 55 a 110	IDM 191 637	2.744,00 €
	Intercambiador de placas frío pasivo Terra Max 140	IDM 191 638	3.532,20 €
	Intercambiador de placas frío pasivo Terra Max 170 a 220	IDM 191 639	8.488,20 €
	Intercambiador de placas frío pasivo Terra Max 280	IDM 191 640	9.738,40 €
	Sistema de frío activo hidráulico externo Terra Max 55*	IDM 191 681	12.402,60 €
	Sistema de frío activo hidráulico externo Terra Max 70 y Terra Max 85*	IDM 191 682	13.300,00 €
	Sistema de frío activo hidráulico externo Terra Max 110*	IDM 191 684	20.818,00 €
	Sistema de frío activo hidráulico externo Terra Max 140*	IDM 191 689	24.143,00 €
	Sistema de frío activo hidráulico externo Terra Max 170*	IDM 191 686	28.490,14 €
	Sistema de frío activo hidráulico externo Terra Max 220*	IDM 191 687	29.471,68 €
	Sistema de frío activo hidráulico externo Terra Max 280*	IDM 191 688	31.563,84 €

<b>PUESTA EN MARCHA</b>	Puesta en marcha modelos MAX	IDM 16 09 00 11	625,00 €
	Puesta en marcha modelos MAX DUO	IDM 16 09 00 13	1.250,00 €
	Puesta en marcha frío activo hidráulico externo	IDM 16 09 00 01	300,00 €

\* Ver sistema de frío activo hidráulico externo Terra Max y Terra Max Duo en pág. 32.

## Bomba de calor geotérmica alta temperatura Terra SW Max H (70°C)



### 35 - 875 kW

Posibilidad de conectar 10 bomba de calor en cascada

Las bombas de calor geotérmicas TERRA SW MAX H es la gama de bombas de calor de alta potencia para aplicaciones con una elevada demanda de ACS, así como para rehabilitación energética.

Esta gama de bombas de calor permite alcanzar un máximo de temperatura de impulsión de 70°C. de esta manera, es adecuada para la sustitución de calderas de gas y gasóleo u otros equipos que trabajan a alta temperatura en rehabilitaciones energéticas.

Compatible con Navigator Pro



**COP 4,4**

10 AÑOS GARANTÍA COMPRESOR \*  
3 AÑOS DE GARANTÍA TOTAL

**A+++** Clase energética A+++

- NAVIGATOR 2.0** Incluye gestor energético Navigator 2.0.
- Smart Web, que permite un control remoto por el servicio técnico
- Funcionamiento muy silencioso. Sistema de reducción sonora SRS.
- Contador de energía térmica integrado.
- Gestión fotovoltaica integrada.
- 5 Sondas (exterior, ACS, inercia calor, inercia frío e impulsión)
- R134a** Refrigerante R134a.
- 2 arrancadores suaves
- Pantalla táctil LCD de 7". Montaje opcional en vivienda.
- Tarjeta micro SD para registro de datos.
- Sello de calidad de la EHPA.
- Conexión Ethernet Modbus.
- Control suelo radiante por estancia (con Navigator PRO).
- Calefacción, ACS y frío en un solo equipo.
- 2 circuitos frigoríficos que aportan máxima seguridad.
- Dos compresores para adaptarse a la demanda y reducir el consumo.
- Control por voz (Alexa)
- APP para controlar la bomba a través de un smartphone (Android e IOS) y PC (Windows).
- Compatible con sistemas Smart Grid
- KNX** Protocolo KNX (opcional).
- Conexión hasta 10 bombas de calor en cascada de serie.
- Gestión solar térmica.
- Temperatura de impulsión máxima de 70°C en calefacción y mínima de 10°C en refrigeración.
- Control 1 circuito con mezcladora. Opcionalmente hasta 6.

\* 6 años de garantía en compresor (ampliable a 10 años por 150€ por compresor REF: IDM 16 09 00 05)

Tipo	Potencia nominal		COP	Potencia nominal		COP	Clase energética	Caudales mínimos		Caudales mínimos		Conex. hidráulica. Pozos/Calef.	Aliment.
	FREÁTICA			CIRCUITO CERRADO				Agua freática	Calefacción Frío	Circuito Cerrado	Calefacción Frío		
	Con W10°C/W35°C de acuerdo a norma EN14511			Con 50°C/W35°C de acuerdo a norma EN14511									
MAX 35 H	49,32 kW	8,24 kW	5,99	34,98 kW	8,17 kW	4,28	A+++	8,7 m³/h	7,3 m³/h	8,5 m³/h	6,1 m³/h	2" / 2"	400 V
MAX 50 H	71,85 kW	12,37 kW	5,81	52,54 kW	11,99 kW	4,38	A+++	15,1 m³/h	11,2 m³/h	12,7 m³/h	9,0 m³/h	2" / 2"	400 V
MAX 70 H	97,10 kW	16,86 kW	5,76	70,99 kW	16,36 kW	4,34	A+++	14,8 m³/h	14,7 m³/h	12,8 m³/h	12,2 m³/h	DN50 / DN50	400 V
MAX 90 H	119,50 kW	21,11 kW	5,66	87,36 kW	20,46 kW	4,27	-	19,1 m³/h	19,0 m³/h	12,6 m³/h	15,0 m³/h	DN80 / DN80	400 V
MAX 140 H	194,20 kW	33,72 kW	5,76	141,98 kW	32,76 kW	4,33	-	23,7 m³/h	29,4 m³/h	20,5 m³/h	24,5 m³/h	DN80 / DN80	400 V
MAX 180 H	239,00 kW	42,22 kW	5,66	174,72 kW	40,92 kW	4,27	-	30,6 m³/h	38,1 m³/h	25,1 m³/h	30,1 m³/h	DN100 / DN100	400 V

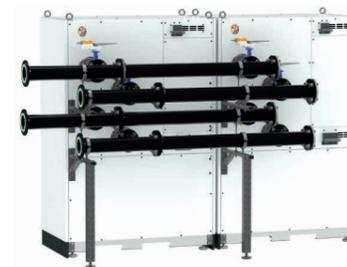
DIMENSIONES			
MODELO	ALTO	ANCHO	FONDO
MAX 35H	2.019mm	1.066mm	776
MAX 50-90H	2.019mm	1.317mm	774mm

TERRA SW MAX H								
MODELO	TERRA MAX 35 H		TERRA MAX 50 H		TERRA MAX 70 H		TERRA MAX 90 H	
	ARTÍCULO	PRECIO,	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO
TERRA MAX	IDM 196 360	27.785,80 €	IDM 196 361	32.366,60 €	IDM 196 362	43.040,20 €	IDM 196 363	52.0166,80 €

## Bomba de calor geotérmica alta temperatura Terra SW Max Dúo H (70°C)

TERRA SW MAX DÚO H				
MODELO	TERRA MAX DÚO 140 H*		TERRA MAX DÚO 180 H*	
	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO
TERRA MAX DÚO	IDM 196 364	94.164,00 €	IDM 196 365	118.302,80 €

DIMENSIONES		
ALTO	ANCHO	FONDO
2.019mm	2.654mm	774mm



- Incluido 2 Bombas de calor
- 8 Tuberías DN80/DN100\* para impulsión y retorno de calefacción/frío e impulsión y retorno de pozos
- 8 Bridas de conexión DN50/DN80\*
- 8 Compensadores/adaptadores de caucho DN50/DN80\*
- 4 Válvulas de corte incluido actuador DN50/DN80\*
- 2 Sensores de temperatura
- Material de montaje. (Tornillería, abrazaderas, fijaciones, etc.)

\* Tubería DN80 y accesorios DN50: Modelos SW Max Duo 140H/140/170 / \*\* Tubería DN100 y accesorios DN80: Modelos SW Max Duo 180H/220/280

## Accesorios Terra SW Max H (70°C)

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO	
<b>ACCESORIOS REGULACIÓN</b> Ver accesorios específicos para Navigator 2.0 Pro en pág. 12	Sonda ambiente para Navigator 2.0. Control por zona	IDM 191 155	78,93 €	
	Módulo de extensión interna de 2 circuitos. Incluye sondas	IDM 191 162	323,90 €	
	Módulo de extensión externa de 3 circuitos. Incluye caja, soporte de pared y sensores	IDM 191 163	1.174,65 €	
	Sensor de humedad ambiente para Navigator 2.0	IDM 191 275	342,35 €	
	Sensor de punto de rocío	IDM 191 271	293,15 €	
	Módulo de comunicación EIB/KNX. Pasarela domótica	IDM 191 171	553,50 €	
	Sonda de inmersión KTY (para piscina)	IDM 503 279	26,83 €	
	Set de conexión en cascada. Incluye switch (16 puertos) y 5 piezas de cable LAN (10m)	IDM 191 952	642,88 €	
	Kit contador eléctrico, hasta 65A (convertidor de señal SO + contador 65A)	IDM 16 10 00 00	752,15 €	
	Kit contador eléctrico, hasta 100A ( convertidor de señal SO + contador 100A + transformadores)	IDM 16 10 00 01	886,86 €	
<b>ACCESORIOS</b>	Cuatro tubos de conexión flexibles 2" Terra Max 35H - 70H	IDM 191 961	477,40 €	
	Compensadores/adaptadores de brida DN50 Terra Max 35H - 70H (4 unidades)	IDM 191 970	1.041,60 €	
	Compensadores/adaptadores de brida DN80 Terra Max 90 H (4 unidades)	IDM 191 971	1.549,80 €	
	Válvula desviadora de paso total de 3 vías 2" Terra Max 55 a 85	IDM 17 18 32	684,70 €	
	Kit 2 válvulas de 2 vías DN80 Terra Max DUO 90H y 140H	IDM 191 992	1.397,20 €	
	Kit 2 válvulas de 2 vías DN100 Terra Max DUO 180H	IDM 191 993	1.570,80 €	
	Válvula anti-retorno 2"	IDM 17 07 02 53	35,17 €	
	Válvula anti-retorno 3"	IDM 17 07 02 54	121,10 €	
	Válvula anti-retorno 4"	IDM 17 07 02 55	202,60 €	
	Separador de lodos magnético DN65 Terra Max 35 H - 70 H	IDM 191 965	1.997,80 €	
	Separador de lodos magnético DN80 Terra Max 90 H - 140 H	IDM 191 975	2.822,40 €	
	Separador de lodos magnético DN100 Terra Max 180 H	IDM 191 976	2.933,00 €	
	Grupo de seguridad con fijación a pared (purgador + válv. de seguridad + manómetro)	IDM 170 70 257	43,31 €	
	Bomba de captación Terra Max H 35 y 70 / Bomba de carga Terra Max H 35 y 70	IDM 191 950	2.577,40 €	
	Bomba de captación Terra Max H 90 y 140/ Bomba de carga Terra Max H 90 y 140	IDM 191 942	4.657,80 €	
	Bomba de captación Terra Max H 180 / Bomba de carga Terra Max H 180	IDM 191 940	4.844,00 €	
	Bandeja de recogida de aceite Terra Max 35H - 90H	IDM 191 986	285,60€	
	Bandeja de recogida de aceite Terra Max 140H - 180H	IDM 191 987	554,40 €	
	<b>PUESTA EN MARCHA</b>	Puesta en marcha modelos MAX	IDM 16 09 00 11	625,00 €
		Puesta en marcha modelos DUO	IDM 16 09 00 13	1.250,00 €
Puesta en marcha frío activo hidráulico externo		IDM 16 09 00 01	300,00 €	

# Bomba de calor aire - agua bibloc Aero iPump A



## 2 - 13 kW

AERO iPUMP A es la bomba de calor **inverter** optimizada para calefacción/refrigeración y acumulador de ACS incorporado.

Disponibles en 2 modelos su funcionamiento modulante nos permite ir desde los 2 kW hasta los 13 kW en función de las necesidades de la instalación.

Fácilmente desmontable en 2 partes para introducción por lugares reducidos.

Es una solución bibloc compacta, que incorpora el **compresor en la unidad interior**, así como un acumulador para cubrir las necesidades de ACS.

Conexiones frigoríficas en la unidad interior seleccionable a la derecha o izquierda. Distancia máxima entre unidad exterior e interior 20m, con diferencia de altura de hasta 10m, con precarga de serie de 6m de distancia.

### Compatible con Navigator Pro

**A+++** Clase energética A+++

- NAVIGATOR 2.0** Incluye gestor energético Navigator 2.0.
- Smart Web, que permite un control remoto por el servicio técnico
- SRSS** Funcionamiento muy silencioso. Sistema de reducción sonora SRS.
- Contador de energía térmica integrado.
- Gestión fotovoltaica integrada.
- Sonda exterior y de ACS incluida.
- R410a** Refrigerante R410A.
- Resistencia integrada de 6 kW en etapas de 1KW, 2KW y 3KW.
- Reducido espacio de instalación (superficie de 0,45 m<sup>2</sup>).
- Evaporador alta eficiencia con sistema antiescarche y bandeja de condensados.
- Pantalla táctil LCD de 7". Montaje opcional en vivienda.
- Tarjeta micro SD para registro de datos.
- Sello de calidad de la EHPA.
- Conexión Ethernet Modbus.
- Control suelo radiante por estancia (con Navigator PRO).
- Calefacción, ACS y frío en un solo equipo.
- Ventilador Axial DC Inverter con plenum de flujo.
- Acumulador de ACS de 200 l. incorporado. Hasta 315 l. de ACS a 40°C en una sola descarga.
- Control 1 circuito con mezcladora y 1 circuito directo. Opcionalmente hasta 4.

- Control por voz (Alexa)
- APP para controlar la bomba a través de un smartphone (Android e IOS) y PC (Windows).
- Compatible con sistemas Smart Grid
- KNX** Protocolo KNX (opcional).
- Conexión hasta 10 bombas de calor en cascada de serie.
- Gestión solar térmica.
- Temperatura de impulsión máxima de 62°C en calefacción y mínima de 7°C en refrigeración.
- Bomba de carga incluida A-Label.
- Válvula de prioridad de ACS integrada



\*\* Presión sonora a 10 metros.

\* 6 años de garantía en compresor (ampliable a 10 años por 150€ por compresor REF: IDM 16 09 00 05)

DATOS TÉCNICOS AERO iPUMP A																	
Tipo	Potencia máxima	Potencia nominal	Cons. eléctrico	EER	Potencia máxima	Potencia nominal	Cons. eléctrico	COP	Clase energética*	Dimensiones				Conex. hidráulica	Aliment.	Presión sonora máxima**	
	Frío a 18°C y temperatura exterior de 35°C según EN14511-123*				Calefacción a 35°C y temperatura exterior de 7°C según EN14511-123*				Unidad interior	Unidad exterior		Unidad interior	Unidad exterior				
	Medidas (alto / ancho / fondo)	Peso	Medidas (alto / ancho / fondo)	Peso	Unidad interior	Unidad exterior											
iPump A 2-7	8,86 kW	4,95 kW	1,03 kW	4,8	8,73 kW	4,54 kW	0,87 kW	5,19	A+++	1950x600x786mm	251 Kg.	1180x1110x745mm	110 Kg.	1"	230V	42 dB	46 dB
iPump A 3-11	10,99 kW	7,8 kW	1,81 kW	4,32	12,50 kW	6,79 kW	1,33 kW	5,1	A+++	1950x600x786mm	270 Kg.	1180x1110x745mm	113 Kg.	1"	230V / 400 V	45 dB	50 dB

\* Clima medio, regulación e impulsión 35°C.  
\*\* Presión sonora según Norma 12102. Unidad exterior a 1m.

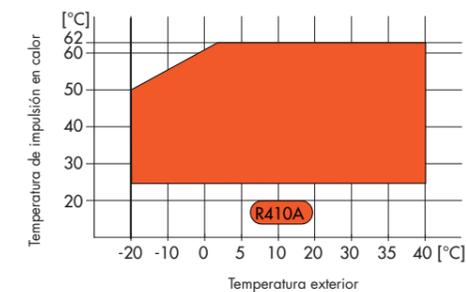
iPUMP A MODELO	iPUMP A 2-7		iPUMP A 3-11	
	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO
AERO iPUMP A REVERSIBLE 230V	IDM 193 105	13.777,00 €	IDM 193 103	14.982,00 €
AERO iPUMP A REVERSIBLE 400V	-	-	IDM 193 101	14.982,00 €

## Accesorios Aero iPump A

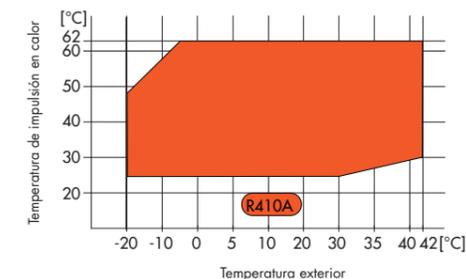
	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
ACCESORIOS REGULACIÓN Ver accesorios específicos para Navigator 2.0 Pro en pág. 12	Sonda de contacto para circuito con mezcladora	IDM 191 152	37,93 €
	Sonda ambiente para Navigator 2.0. (Control por zona)	IDM 191 155	78,93 €
	Módulo de extensión interno para 2 circuitos. Incluye sondas	IDM 191 162	323,90 €
	Sensor de humedad ambiente para Navigator 2.0	IDM 191 275	342,35 €
	Sensor de punto de rocío	IDM 191 271	293,15 €
	Módulo de comunicación EIB/KNX. Pasarela domótica	IDM 191 171	553,50 €
	Sonda de inmersión PT1000	IDM 503 277	26,83 €
	Sonda de inmersión KTY (para piscina)	IDM 503 279	26,83 €
ACCESORIOS	Separador de aire 1"	IDM 191 864	147,00 €
	Separador de lodos magnético 1"	IDM 191 871	203,00 €
	Ánodo de protección permanente 230V	IDM 160 211	351,58 €
	Regulador de presión diferencial 1"	IDM 100 80 402	125,46 €
	Tubería de conexión refrigerante 5m iPump A 2-7	IDM 180 625	165,03 €
	Tubería de conexión refrigerante 10m iPump A 2-7	IDM 180 626	263,43 €
	Tubería de conexión refrigerante 15m iPump A 2-7	IDM 180 627	362,85 €
	Tubería de conexión refrigerante 20m iPump A 2-7	IDM 180 628	467,40 €
	Tubería de conexión refrigerante 5m iPump A 3-11	IDM 180 611	216,28 €
	Tubería de conexión refrigerante 10m iPump A 3-11	IDM 180 612	350,55 €
	Tubería de conexión refrigerante 15m iPump A 3-11	IDM 180 613	516,60 €
	Tubería de conexión refrigerante 20m iPump A 3-11	IDM 180 614	650,88 €
	Lazo de tubería de 12mm para línea de gas iPump A 2-7*	IDM 180 900	34,85 €
	Lazo de tubería de 16mm para línea de gas iPump A 3-11*	IDM 180 901	35,88 €
KIT DE SEGURIDAD	Kit de seguridad Compuesto por: válvula de seguridad, manómetro, purgador automático, válvula antirretorno y vaso de expansión 24 litros.	IDM 15 06 02 10	119,59 €
	SERVICIO ASISTENCIA TÉCNICA	Puesta en marcha iPump A	IDM 16 09 00 02
Conexión frigorífica unidad exterior-unidad interior (a realizar conjuntamente con la puesta en marcha)		IDM 16 09 00 99	175,00 €

\*Necesario cuando la diferencia de altura entre la unidad exterior y la unidad exterior sea superior a 5m.

### Rango de trabajo en calor

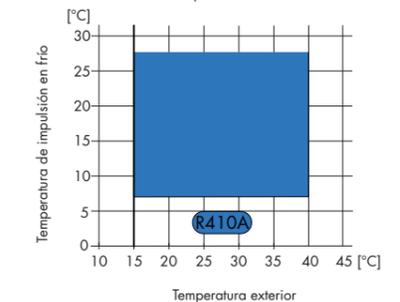
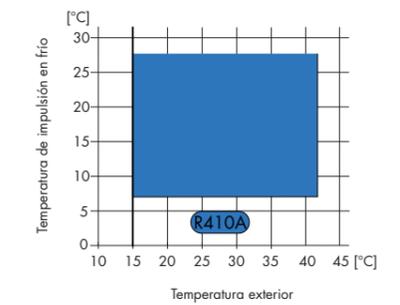


iPUMP A 2-7



iPUMP A 3-11

### Rango de trabajo en frío



## Bomba de calor aire-agua bibloc con conexión hidráulica Aero iPump ALM



### 2 - 12 kW

AERO iPump ALM es una bomba de calor aerotérmica (aire/agua) con tecnología inverter optimizada para frío / calor y ACS, con intercambiador de ACS, inercia de calefacción y grupo de impulsión con mezcladora integrados. Solución muy compacta para rehabilitación energética.

Disponible en 2 modelos su funcionamiento modulante nos permite ir desde los 2kW hasta los 12kW en función de las necesidades de la instalación y alcanzar un máximo de temperatura de impulsión de 70°C. De esta manera, es adecuada para la sustitución de calderas de gas y gasóleo u otros equipos que trabajen a alta temperatura en rehabilitaciones energéticas.

La unidad exterior incluye el circuito frigorífico completo con inversión de ciclo y la unidad interior incluye la bomba de carga, válvula desviadora de prioridad ACS y resistencia eléctrica de apoyo de hasta 6kW, intercambiador de ACS de 270l, depósito de inercia de 100l, un grupo de impulsión con mezcladora, así como la regulación Navigator 2.0.

Compatible con Navigator Pro



**A+++** Clase energética A+++

- NAVIGATOR 2.0** Incluye gestor energético Navigator 2.0.
- Smart Web**, que permite un control remoto por el servicio técnico
- ISRS** Funcionamiento muy silencioso. Sistema de reducción sonora SRS.
- Contador de energía térmica integrado.
- Gestión fotovoltaica integrada.
- Sonda exterior, inercia, ACS y grupo de impulsión incluida.
- R290** Refrigerante R290
- Resistencia integrada de 6 kW en etapas 2KW
- Reducido espacio de instalación (superficie de 0,63 m<sup>2</sup>).
- Evaporador alta eficiencia con sistema antiescarche y bandeja de condensados.
- Pantalla táctil LCD de 7". Montaje opcional en vivienda.
- Tarjeta micro SD para registro de datos.
- Sello de calidad de la EHPA.
- Conexión Ethernet Modbus.
- Control suelo radiante por estancia (con Navigator PRO).
- Calefacción, ACS y frío en un solo equipo.
- Ventilador Axial DC Inverter con plenum de flujo.
- Acumulador de ACS de 270 l. incorporado. Hasta 505 l. de ACS a 40°C en una sola descarga.
- 1 circuito con mezcladora integrado + 1 circuito libre integrado opcional.
- Acumulador de inercia calor y frío 100 litros integrado
- Control por voz (Alexa)
- APP para controlar la bomba a través de un smartphone (Android e IOS) y PC (Windows).
- Compatible con sistemas Smart Grid
- KNX** Protocolo KNX (opcional).
- Conexión hasta 10 bombas de calor en cascada de serie.
- Gestión solar térmica.
- Temperatura de impulsión máxima de 70°C en calefacción y mínima de 7°C en refrigeración.
- Bomba de carga incluida A-Label.
- Conexiones flexibles incorporadas
- Válvula de prioridad de ACS integrada

\* 6 años de garantía en compresor (ampliable a 10 años por 150€ por compresor REF: IDM 16 09 00 05)

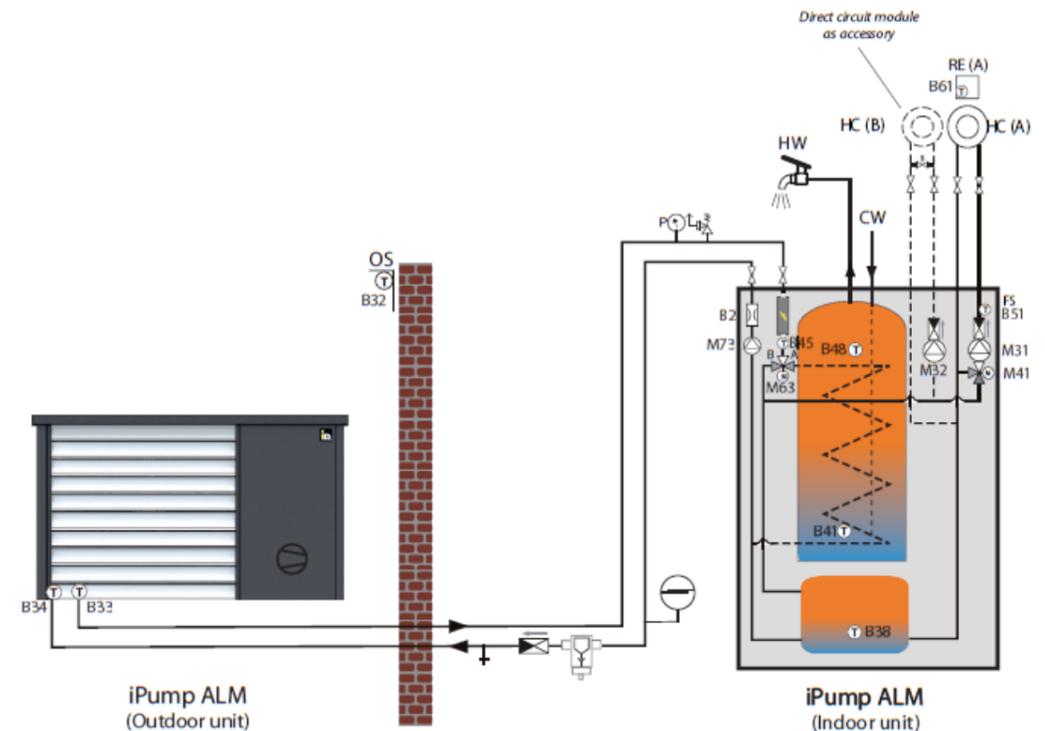
DATOS TÉCNICOS AERO iPUMP ALM																
Tipo	Potencia máxima	Potencia nominal	Cons. eléctrico	EER	Potencia			COP	Clase energética*	Dimensiones				Aliment.	Presión sonora máxima**	
					máxima	nominal	eléctrico			Unidad interior		Unidad exterior				
										Medidas (alto / ancho / fondo)	Peso	Medidas (alto / ancho / fondo)	Peso			
iPump ALM 2-8	10,21 kW	6,31 kW	1,29 kW	4,89	8,35 kW	4,08 kW	0,75 kW	5,44	A+++	1.850x790x790mm	305 Kg	1.575x963x795mm	240 Kg	1"	400 V	46 dB
iPump ALM 4-12	14,00 kW	9,74 kW	2,1 kW	4,64	12,41 kW	5,87 kW	1,07 kW	5,48	A+++	1.850x790x790mm	305 Kg	1.575x963x795mm	250 Kg	1"	400 V	51 dB

\* Clima medio, regulación e impulsión 35°C. \*\* Presión sonora según Norma 12102.

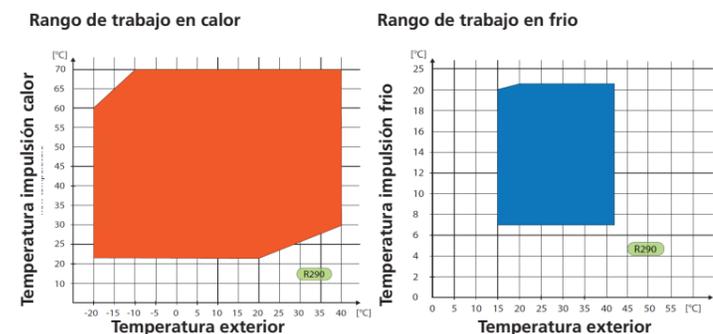
iPUMP ALM				
MODELO	iPUMP ALM 2-8		iPUMP ALM 4-12	
	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO
AERO iPUMP ALM REVERSIBLE 400V	IDM 19 34 11	18.122,00 €	IDM 19 34 12	18.880,00 €

## Accesorios Aero iPump ALM

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
ACCESORIOS REGULACIÓN	Sonda ambiente para Navigator 2.0	IDM 191 155	78,93€
	Sensor de humedad ambiente para Navigator 2.0	IDM 191 275	342,35 €
	Sensor de punto de rocío	IDM 191 271	293,15 €
	Módulo de comunicación EIB/KNX. Pasarela domótica	IDM 191 171	553,50 €
	Sonda de inmersión KTY (para piscina)	IDM 503 279	26,83 €
ACCESORIOS	Separador de aire 1"	IDM 191 864	147,00 €
	Separador de lodos magnético 1"	IDM 191 871	203,00 €
	Ánodo de protección permanente 230V	IDM 160 211	351,58 €
	Regulador de presión diferencial 1"	IDM 100 80 402	125,46 €
	Anticongelante	IDM 171 90 011	4,67 € / l
	Válvula EXOGEL (Protección anticongelante) + CRUZ 4F	15 00 01 15	122,74€
	Grupo de impulsión libre para integración en bomba	IDM 19 38 51	253,00 €
KIT DE SEGURIDAD	Kit de seguridad Compuesto por: válvula de seguridad, manómetro, purgador automático, válvula antirretorno y vaso de expansión 24 litros.	IDM 15 06 02 10	119,59 €
PUESTA EN MARCHA	Puesta en marcha	IDM 16 09 00 00	440,00 €



AERO iPump ALM para ACS y calor y frío no simultáneo (incluye: intercambiador ACS, Inercia calor-frío, grupo de impulsión con mezcladora y libre)



# Bomba de calor aire-agua bibloc Aero SLM



3 - 21 kW

Inverter

AERO SLM es una bomba de calor aerotérmica (aire/agua) con tecnología **inverter** optimizada para frío / calor y ACS.

Disponibles en 2 modelos su funcionamiento modulante nos permite ir desde los 3 kW hasta los 21 kW en función de las necesidades de la instalación.

Se trata de una solución bibloc que incorpora el **compresor en la unidad interior** y **tecnología HGL** para la producción de ACS.

Distancia máxima entre unidad exterior e interior 20m, con diferencia de altura de hasta 10m, con precarga de serie de 6m de distancia.

Compatible con Navigator Pro



\*\* Presión sonora a 10 metros.

**A+++**

Clase energética A+++

**NAVIGATOR 2.0**

Incluye gestor energético Navigator 2.0.

**Smart Web**

Smart Web, que permite un control remoto por el servicio técnico

**ISRS**

Funcionamiento muy silencioso. Sistema de reducción sonora SRS.

**Contador de energía**

Contador de energía térmica integrado.

**Gestión fotovoltaica**

Gestión fotovoltaica integrada.

**5 Sondas**

5 Sondas (exterior, ACS, inercia calor, inercia frío e impulsión)

**R410a**

Refrigerante R410a.

**Resistencia integrada**

Resistencia integrada de 6 kW en etapas de 1KW, 2KW y 3KW.

**Reducido espacio**

Reducido espacio de instalación (superficie de 0,47 m<sup>2</sup>).

**Pantalla táctil**

Pantalla táctil LCD de 7". Montaje opcional en vivienda.

**Tarjeta micro SD**

Tarjeta micro SD para registro de datos.

**Sello de calidad**

Sello de calidad de la EHPA.

**Conexión Ethernet**

Conexión Ethernet Modbus.

**Control suelo radiante**

Control suelo radiante por estancia (con Navigator PRO).

**Calefacción, ACS y frío**

Calefacción, ACS y frío en un solo equipo.

**Ventilador Axial DC**

Ventilador Axial DC Inverter con plenum de flujo.

**Evaporador alta eficiencia**

Evaporador alta eficiencia con sistema antiescarche y bandeja de condensados.

**Control 1 circuito**

Control 1 circuito con mezcladora. Opcionalmente hasta 6

**Control por voz**

Control por voz (Alexa)

**APP para controlar**

APP para controlar la bomba a través de un smartphone (Android e IOS) y PC (Windows).

**SG Ready**

Compatible con sistemas Smart Grid

**KNX**

Protocolo KNX (opcional).

**Conexión hasta 10 bombas**

Conexión hasta 10 bombas de calor en cascada de serie.

**Gestión solar**

Gestión solar térmica.

**Temperatura de impulsión**

Temperatura de impulsión máxima de 62°C en calefacción y mínima de 7°C en refrigeración.

**Bomba de carga**

Bomba de carga incluida A-Label.

**Conexiones flexibles**

Conexiones flexibles incorporadas

\* 6 años de garantía en compresor (ampliable a 10 años por 150€ por compresor REF: IDM 16 09 00 05)

## DATOS TÉCNICOS AERO SLM

Tipo	Potencia máxima	Potencia nominal	Cons. eléctrico	EER	Potencia máxima	Potencia nominal	Cons. eléctrico	COP	Clase energética*	Dimensiones				Conex. hidráulic./HGL	Aliment.	Presión sonora máxima**	
										Unidad interior		Unidad exterior				Unidad interior	Unidad exterior
										Medidas (alto/ancho/fondo)	Peso	Medidas (alto/ancho/fondo)	Peso				
SLM 3-11	10,99 kW	7,8 kW	1,81 kW	4,32	12,50 kW	6,79 kW	1,33 kW	5,1	A+++	1262x620x762 mm	165 Kg.	1180x1100x745 mm	113 Kg.	1" / 1"	400 V	45 dB	50 dB
SLM 6-17	17,73 kW	11,98 kW	2,70 kW	4,43	21,20 kW	12,79 kW	2,50 kW	5,06	A+++	1262x620x762mm	168 Kg.	1180x1100x745 mm	150 Kg.	1" / 1"	400 V	45 dB	57 dB

\* Clima medio, regulación e impulsión 35°C.

\*\* Presión sonora según Norma 12102.

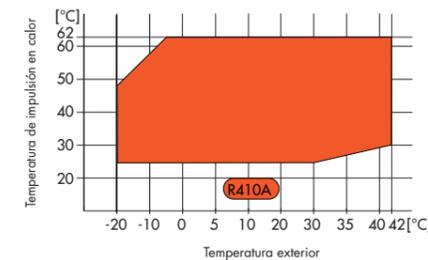
SLM	SLM 3-11		SLM 6-17	
MODELO	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO
AERO SLM REVERSIBLE 400V	IDM 193 522	14.660,00 €	IDM 193 523	16.971,00 €
AERO SLM HGL REVERSIBLE 400V	IDM 193 512	15.663,00 €	IDM 193 513	18.160,00 €

## Accesorios AERO SLM

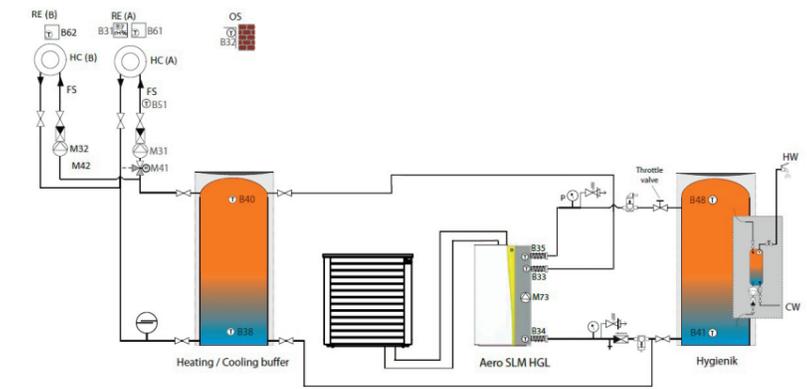
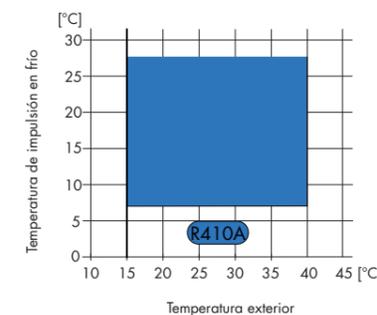
	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
ACCESORIOS REGULACIÓN Ver accesorios específicos para Navigator 2.0 Pro en pág. 12	Sonda ambiente para Navigator 2.0. (Control por zona)	IDM 191 155	78,93 €
	Módulo de extensión interno para 2 circuitos. Incluye sondas	IDM 191 162	323,90 €
	Módulo de extensión externa de 3 circuitos. Incluye caja, soporte de pared y sensores	IDM 191 163	1.174,65 €
	Sensor de humedad ambiente para Navigator 2.0	IDM 191 275	342,35 €
	Sensor de punto de rocío	IDM 191 271	293,15 €
	Módulo de comunicación EIB/KNX. Pasarela domótica	IDM 191 171	553,50 €
	Sonda de inmersión PT1000	IDM 503 277	26,83 €
	Sonda de inmersión KTY (para piscina)	IDM 503 279	26,83€
ACCESORIOS	Separador de aire 1"	IDM 191 864	147,00 €
	Separador de lodos magnético 1"	IDM 191 871	203,00 €
	Grupo de seguridad con fijación a pared (purgador + válv. de seguridad + manómetro)	IDM 170 70 257	43,31 €
	Válvula desviadora de paso total de 3 vías 1"	IDM 171 834	253,00 €
	Regulador de presión diferencial 1"	IDM 100 80 402	125,46 €
	Tubería de conexión refrigerante 5m SLM 3-11	IDM 180 611	216,28 €
	Tubería de conexión refrigerante 10m SLM 3-11	IDM 180 612	350,55 €
	Tubería de conexión refrigerante 15m SLM 3-11	IDM 180 613	516,60 €
	Tubería de conexión refrigerante 20m SLM 3-11	IDM 180 614	650,88 €
	Tubería de conexión refrigerante 5m SLM 6-17	IDM 180 621	223,45 €
	Tubería de conexión refrigerante 10m SLM 6-17	IDM 180 622	397,70 €
	Tubería de conexión refrigerante 15m SLM 6-17	IDM 180 623	562,73 €
	Tubería de conexión refrigerante 20m SLM 6-17	IDM 180 624	733,90 €
	Lazo de tubería de 16mm para línea de gas SLM 3-11*	IDM 180 901	35,88 €
Lazo de tubería de 18mm para línea de gas SLM 6-17*	IDM 180 902	35,88 €	
PUESTA EN MARCHA	Puesta en marcha	IDM 16 09 00 00	440,00 €
	Conexión frigorífica unidad exterior-interior (a realizar conjuntamente con la puesta en marcha)	IDM 16 09 00 99	175,00 €

\*Necesario cuando la diferencia de altura entre la unidad exterior y la unidad exterior sea superior a 5m.

### Rango de trabajo en calor



### Rango de trabajo en frío



Aero SLM HGL con inercia calor-frío, grupos de impulsión con mezcladora y libre e Hygienik para ACS

# Bomba de calor aire-agua Aero ILM Montaje 100% interior



## 4 -15 kW

Inverter



COP 5,1



AERO ILM es una bomba de calor aerotérmica (aire/agua) de instalación interior con tecnología **inverter** optimizada para calefacción-refrigeración y ACS.

Disponible en 2 modelos su funcionamiento modulante nos permite ir desde los 2 kW hasta los 13 kW en función de las necesidades de la instalación.

Se trata de una solución monobloc de instalación 100% Interior, sin unidad exterior. Disponible en versión estándar o con **tecnología HGL** para la producción de ACS.

**Recuperación del calor para la producción de ACS cuando la bomba esta trabajando para frío (solo modelo IDM193206).**

Compatible con Navigator Pro

**A+++**

Clase energética A+++.

**NAVIGATOR 2.0**

Incluye gestor energético Navigator 2.0.

**Smart Web**

que permite un control remoto por el servicio técnico

**SRS**

Funcionamiento muy silencioso. Sistema de reducción sonora SRS.

**Contador de energía térmica integrado.**

**Gestión fotovoltaica integrada.**

**5 Sondas (exterior, ACS, inercia calor, inercia frío e impulsión)**

**R410a**

Refrigerante R410A.

**Resistencia integrada de 6kW en etapas de 2KW.**

**Reducido espacio de instalación (superficie de 0,76 m²).**

**Pantalla táctil LCD de 7". Montaje opcional en vivienda.**

**Tarjeta micro SD para registro de datos.**

**Sello de calidad de la EHPA.**

**Conexión Ethernet Modbus.**

**Control suelo radiante por estancia (con Navigator PRO).**

**Calefacción, ACS y frío en un solo equipo.**

**Ventilador Axial DC inverter con plenum de flujo.**

**Conexiones flexibles incorporadas**

**Control 1 circuito con mezcladora. Opcionalmente hasta 6.**

**Control por voz (Alexa)**

**APP para controlar la bomba a través de un smartphone (Android e IOS) y PC (Windows).**

**Compatible con sistemas Smart Grid**

**KNX**

Protocolo KNX (opcional).

**Conexión hasta 10 bombas de calor en cascada de serie.**

**Gestión solar térmica.**

**Temperatura de impulsión máxima de 62°C en calefacción y mínima de 7°C en refrigeración.**

**Bomba de carga incluida A-Label.**

**Colocación 100% interior.**

**Válvula de prioridad de ACS integrada**

\* 6 años de garantía en compresor (ampliable a 10 años por 150€ por compresor REF: IDM 16 09 00 05)

### DATOS TÉCNICOS Aero ILM

Tipo	Potencia máxima	Potencia nominal	Cons. eléctrico	EER	Potencia máxima	Potencia nominal	Cons. eléctrico	COP	Clase energética*	Dimensiones		Conex. hidráulic./ HGL	Aliment.	Presión sonora**
	Frío a 18°C y temperatura exterior de 35°C según EN14511-123*				Calefacción a 35°C y temperatura exterior de 7°C según EN14511-123*					Unidad interior	Unidad interior			
										Medidas (alto/ancho/fondo)	Peso			
ILM 4 - 13	13,94 kW	9,48 kW	2,31 kW	4,10	14,50 kW	8,90 kW	1,79 kW	4,76	A+++	1850x910x830	295 Kg.	1" / 1"	400 V	42 dB

\* Clima medio, regulación e impulsión 35°C.

\*\* Presión sonora según Norma 12102.

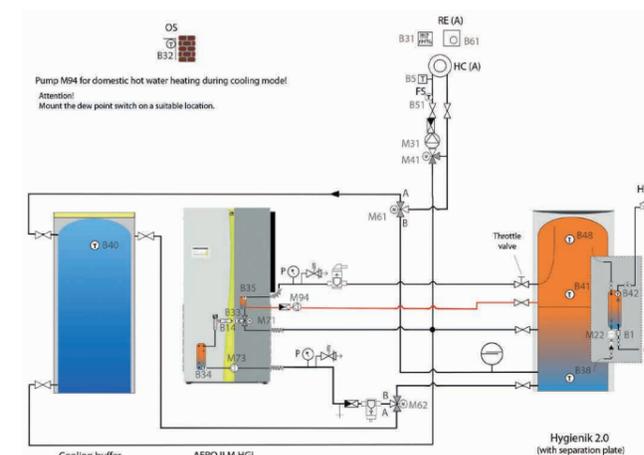
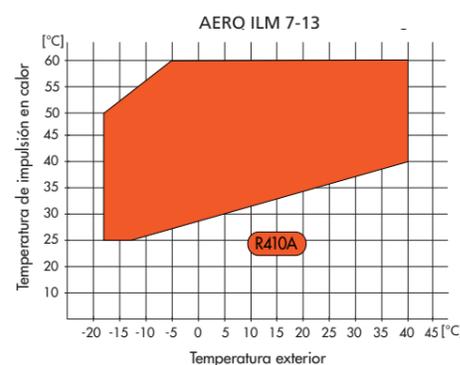
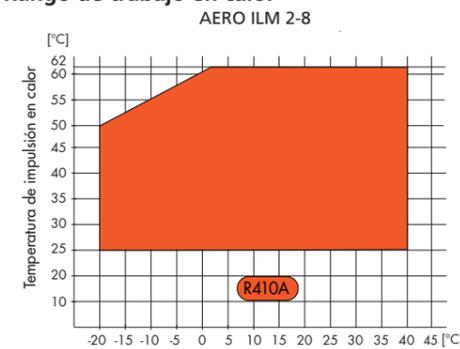
ILM	MODELO	ARTÍCULO	PRECIO
	AERO ILM 4-13 REVERSIBLE 400V	IDM 193 205	15.832,00 €
	AERO ILM 4-13 HGL REVERSIBLE 400V*	IDM 193 206	17.570,00 €

## Accesorios Aero ILM

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
ACCESORIOS REGULACIÓN Ver accesorios específicos para Navigator 2.0 Pro en pág. 12	Sonda ambiente para Navigator 2.0. (Control por zona)	IDM 191 155	78,93 €
	Módulo de extensión interno para 2 circuitos. Incluye sondas	IDM 191 162	323,90 €
	Módulo de extensión externa de 3 circuitos. Incluye caja, soporte de pared y sensores	IDM 191 163	1.174,65 €
	Sensor de humedad ambiente para Navigator 2.0	IDM 191 275	342,35 €
	Sensor de punto de rocío	IDM 191 271	293,15 €
	Módulo de comunicación EIB/KNX. Pasarela domótica	IDM 191 171	553,50 €
	Sonda de inmersión PT1000	IDM 503 277	26,83 €
	Sonda de inmersión KTY (para piscina)	IDM 503 279	26,83 €
ACCESORIOS Ver ejemplos de instalación en pág. 48-49	Separador de aire 1"	IDM 191 864	147,00 €
	Separador de lodos magnético 1"	IDM 191 871	203,00 €
	Grupo de seguridad con fijación a pared (purgador + válv. de seguridad + manómetro)	IDM 170 70 257	43,31 €
	Válvula desviadora de paso total de 3 vías 1"	IDM 171 834	253,00 €
	Regulador de presión diferencial 1"	IDM 100 80 402	125,46 €
	Set de conexión para recuperación ACS en modo frío*	IDM 192 543	285,00 €
PUESTA EN MARCHA	Puesta en marcha	IDM 16 09 00 00	440,00 €

\*Solo para modelo ILM 4-13 HGL Reversible. Incluye manguera flexible de conexión y bomba circuladora.

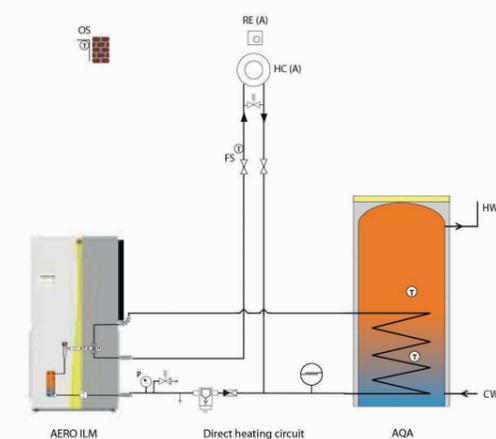
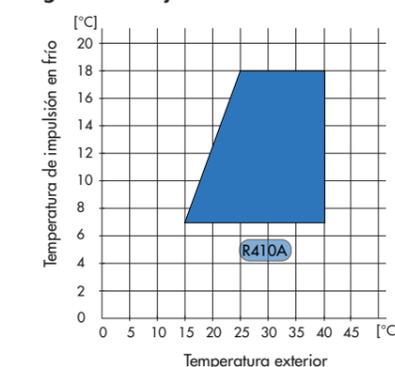
### Rango de trabajo en calor



**Aero ILM HGL frío/calor con set de conexión ACS en modo frío para producción de ACS gratuita cuando tiene demanda de frío\***

\*Necesario IDM 192 543

### Rango de trabajo en frío

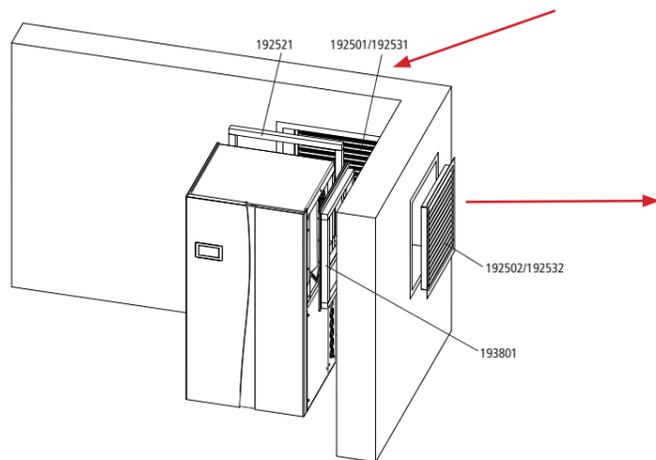


**Aero ILM con calor/frío y DPSA Max para ACS**

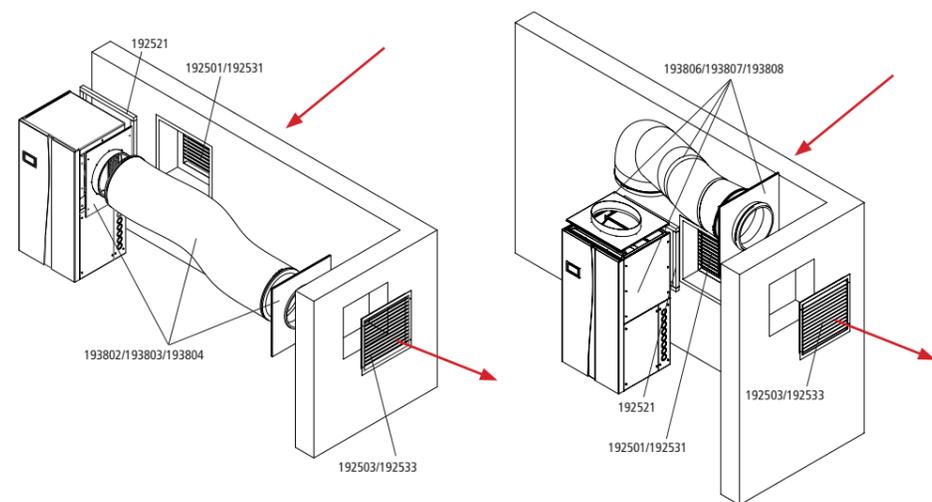
## Accesorios Aero ILM



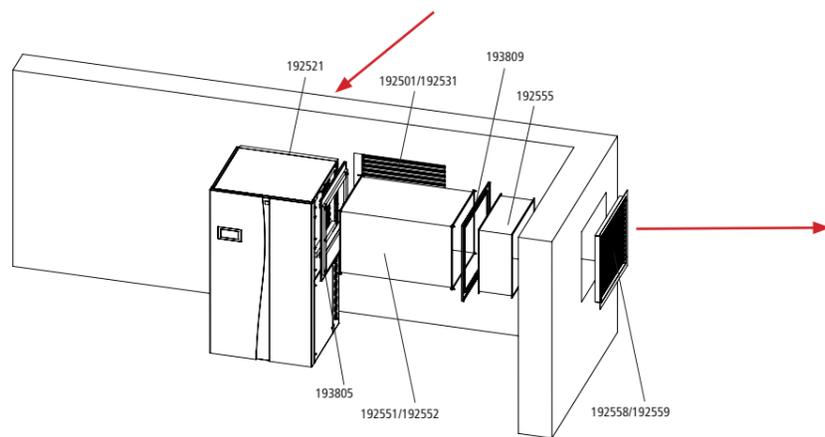
### Instalación en esquina



### Con manguera de aire hacia los lados o desde arriba

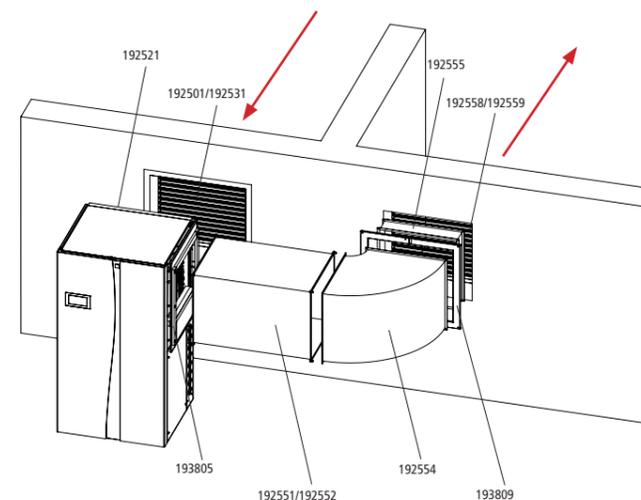


### Con conductos de salida de aire-1



## Accesorios Aero ILM

### Con conductos de salida de aire-2



#### Notas:

- La salida de aire puede realizarse por el lado izquierdo o derecho de la bomba de calor.
- La apertura de la pared debe aislarse en el sitio.
- Distancia mínima entre aspiración e impulsión de 2 metros si la aspiración se encuentra en la misma pared.

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
ACCESORIOS DE INSTALACIÓN INTERIOR	Perfil de montaje en pared de entrada de aire hermético	IDM 192 521	51,00 €
	Perfil de montaje en pared de salida de aire hermético	IDM 193 801	256,00 €
	Perfil de montaje en pared de salida de aire-2	IDM 193 809	275,00 €
	Rejilla intemperie entrada de aire aluminio anodizado	IDM 192 501	391,00 €
	Rejilla intemperie salida de aire aluminio anodizado	IDM 192 502	369,00 €
	Rejilla intemperie salida de aire a través de manguera aluminio anodizado	IDM 192 503	363,00 €
	Rejilla intemperie salida de aire a través de conducto aluminio anodizado	IDM 192 558	363,00 €
	Rejilla de malla entrada aire galvanizada	IDM 192 531	219,00 €
	Rejilla de salida instalación en esquina galvanizada	IDM 192 532	198,00 €
	Rejilla de malla salida a través de manguera galvanizada	IDM 192 533	206,00 €
	Rejilla de malla salida a través de conducto galvanizada	IDM 192 559	206,00 €
	Set de montaje para manguera de aire de 2m	IDM 193 802	718,00 €
	Set de montaje para manguera de aire de 3m	IDM 193 803	718,00 €
	Set de montaje para manguera de aire de 5m	IDM 193 804	898,00 €
	Set de montaje para conducto circular de aire para conexión superior de 2m	IDM 193 806	875,00 €
	Set de montaje para conducto circular de aire para conexión superior de 3m	IDM 193 807	935,00 €
	Set de montaje para conducto circular de aire para conexión superior de 5m	IDM 193 808	1.044,00 €
	Conducto de aire de salida con aislamiento de 1m	IDM 192 551	346,00 €
	Conducto de aire de salida con aislamiento de 1,5m	IDM 192 552	394,00 €
	Conducto de aire curvo 90° con aislamiento	IDM 192 554	483,00 €
	Conducto de aire para conexión a pared con aislamiento	IDM 192 555	210,00 €
	Paneles de salida para conducto de aire	IDM 193 805	275,00 €

## Bomba de calor Aire-Agua monobloc Aero ALM

### 2 - 15 kW

AERO ALM es una bomba de calor aerotérmica (aire/agua) con tecnología inverter optimizada para frío / calor y ACS en aplicaciones con una elevada demanda de ACS, así como para rehabilitación energética.

Disponible en 3 modelos su funcionamiento modulante nos permite ir desde los 2kW hasta los 24kW en función de las necesidades de la instalación y alcanzar un máximo de temperatura de impulsión de 70°C. De esta manera, es adecuada para la sustitución de calderas de gas y gasóleo u otros equipos que trabajen a alta temperatura en rehabilitaciones energéticas

La unidad exterior incluye el circuito frigorífico completo con inversión de ciclo y la unidad interior incluye la bomba de carga, válvula desviadora de prioridad ACS, la resistencia eléctrica de apoyo de hasta 6kW(excepto el modelo 10-24kW que no incluye estos dos últimos accesorios) y la regulación Navigator 2.0.

#### Compatible con Navigator Pro

- A+++** Clase energética A+++
- NAVIGATOR 2.0** Incluye gestor energético Navigator 2.0.
- Smart Web**, que permite un control remoto por el servicio técnico
- ISRS** Funcionamiento muy silencioso. Sistema de reducción sonora SRS.
- Contador de energía térmica integrado.
- Gestión fotovoltaica integrada.
- 5 Sondas (exterior, ACS, inercia calor, inercia frío e impulsión)
- R290** Refrigerante R290.
- Resistencia integrada de 6 kW en etapas de 2kW (excepto en la 10-24)
- Conexiones flexibles incorporadas
- Pantalla táctil LCD de 7". Montaje opcional en vivienda.
- Tarjeta micro SD para registro de datos.
- Sello de calidad de la EHPA.
- Conexión Ethernet Modbus.
- Control suelo radiante por estancia (con Navigator PRO).
- Calefacción, ACS y frío en un solo equipo.
- Ventilador Axial DC Inverter con plenum de flujo.
- Evaporador alta eficiencia con sistema antiescarche y bandeja de condensados.
- Control 1 circuito con mezcladora. Opcionalmente hasta 6
- Control por voz (Alexa)
- APP para controlar la bomba a través de un smartphone (Android e IOS) y PC (Windows).
- Compatible con sistemas Smart Grid
- KNX** Protocolo KNX (opcional).
- Conexión hasta 10 bombas de calor en cascada de serie.
- Gestión solar térmica.
- Temperatura de impulsión máxima de 70°C en calefacción y mínima de 7°C en refrigeración.
- Bomba de carga incluida A-Label.

\* 6 años de garantía en compresor (ampliable a 10 años por 150€ por compresor REF: IDM 16 09 00 05)

Tipo	DATOS TÉCNICOS AERO ALM				Potencia		Cons. eléctrico		COP	Clase energética*	Dimensiones		Peso	Conex. hidráulic.	Aliment.	Presión sonora máxima**
	Potencia máxima	Potencia nominal	Cons. eléctrico	EER	Potencia máxima	Potencia nominal	Cons. eléctrico	Unidad interior			Unidad exterior					
	Frío a 18°C y temperatura exterior de 35°C según EN14511-123*				Calefacción a 35°C y temperatura exterior de 7°C según EN14511-123*						Medidas (alto/ancho/fondo)	Medidas (alto/ancho/fondo)				
ALM 2-8	10,21 kW	6,31 kW	1,29 kW	4,89	8,35 kW	4,08 kW	0,75 kW	5,44	A+++	1005x550x280mm	963x1575x795mm	240kg	1"	400 V	46 dB	
ALM 4-12	14,00 kW	9,74 kW	2,1 kW	4,64	12,41 kW	5,87 kW	1,07 kW	5,48	A+++	1005x550x280mm	963x1575x795mm	250kg	1"	400 V	51 dB	
ALM 6-15	16,56 kW	11,63 kW	2,54 kW	4,58	16,09 kW	9,82 kW	1,75 kW	5,61	A+++	1005x550x280mm	1.432x1.575x795mm	290kg	1 1/4"	400 V	50 dB	
ALM 10-24	27,40 kW	16,63 kW	2,93 kW	5,68	24,35 kW	18,63 kW	4,19 kW	4,45	A+++	1005x550x280mm	1.461x1.928x997mm	290kg	1 1/2"	400 V	56 dB	

\* Clima medio, regulación e impulsión 35°C.

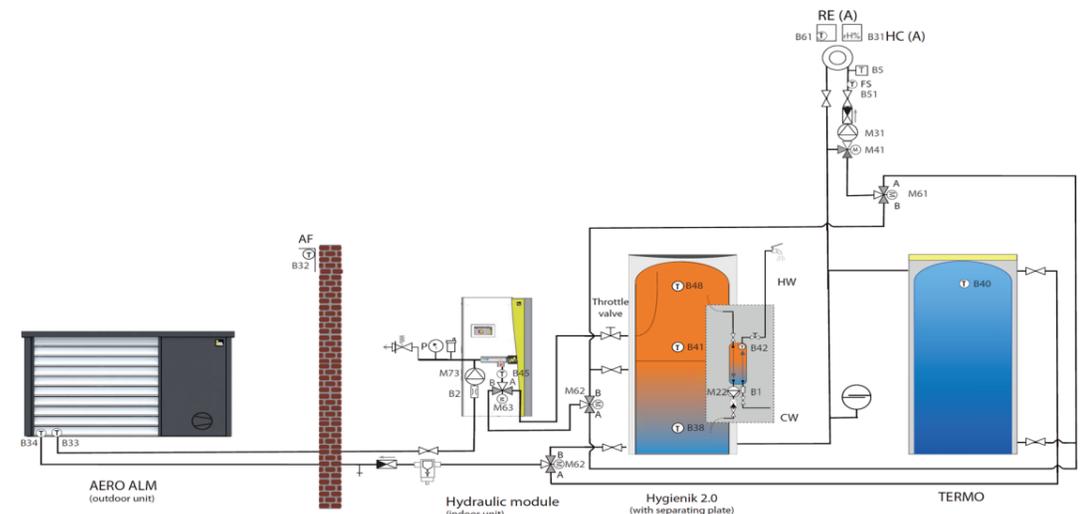
\*\* Presión sonora según Norma 12102.

ALM								
MODELO	ALM 2-8 REVERSIBLE		ALM 4-12 REVERSIBLE		ALM 6-15 REVERSIBLE		ALM 10-24 REVERSIBLE	
	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO
AERO ALM 400V	IDM 19 34 01	14.288,00 €	IDM 19 34 02 €	14.743,00 €	IDM 19 34 03	16.996,00 €	IDM 19 34 04	24.386,00 €

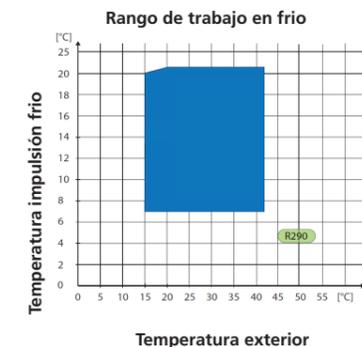
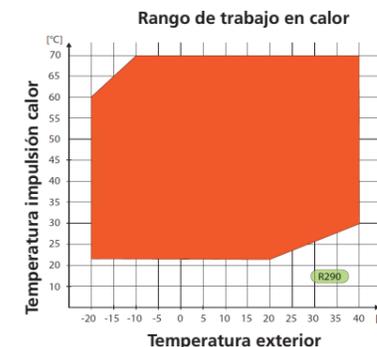


## Accesorios AERO ALM

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
ACCESORIOS REGULACIÓN Ver accesorios específicos para Navigator 2.0 Pro en pág. 12	Sonda ambiente para Navigator 2.0. (Control por zona)	IDM 191 155	78,93 €
	Módulo de extensión interno para 2 circuitos. Incluye sondas	IDM 191 162	323,90 €
	Módulo de extensión externa de 3 circuitos. Incluye caja, soporte de pared y sensores	IDM 191 163	1.174,65 €
	Sensor de humedad ambiente para Navigator 2.0	IDM 191 275	342,35 €
	Sensor de punto de rocío	IDM 191 271	293,15 €
	Módulo de comunicación EIB/KNX. Pasarela domótica	IDM 191 171	553,50 €
	Sonda de inmersión PT1000	IDM 503 277	26,83 €
Sonda de inmersión KTY (para piscina)	IDM 503 279	26,83 €	
ACCESORIOS	Válvula desviadora 3-vías 1" (ALM 2-8 y 4-12)	IDM171 834	253,00 €
	Válvula desviadora 3-vías 1 1/4" (ALM 6-15 y 10-24)	IDM171 830	279,00 €
	Separador de aire 1" (ALM 2-8 y 4-12)	IDM 191 864	147,00 €
	Separador de aire 1 1/4" (ALM 6-15)	IDM 191 866	186,00 €
	Separador de aire 1 1/2" (ALM 10-24)	IDM 191 867	214,00 €
	Separador de lodos 1" (ALM 2-8 y 4-12)	IDM 191 871	203,00 €
	Separador de lodos 1 1/4" (ALM 6-15)	IDM 191 873	213,00 €
	Separador de lodos magnético 1 1/2" (ALM 10-24)	IDM 191 875	230,00 €
	Grupo de seguridad con fijación a pared (purgador + válv. de seguridad + manómetro)	IDM 170 70 257	43,31 €
	Resistencia Eléctrica de inmersión (9 kW 400 V 650mm)	IDM 16 00 88	648,00 €
	Resistencia eléctrica de 9 kW para inmersión en tubería	IDM 160 098	638,58 €
	Anticongelante	IDM 171 90 011	4,67 € / l
	Válvula EXOGEL (Protección anticongelante) + CRUZ 4F	15 00 01 15	122,74 €
	PUESTA EN MARCHA	Puesta en marcha	IDM 16 09 00 00



Aero ALM con Hygienik con barrera, inercia de frío y un grupo de impulsión con mezcladora calor y frío.



# Bomba de calor aire - agua monobloc Aero AL Twin



**39 kW**

AERO AL TWIN es una bomba de calor aertérmica (aire/agua) que se caracteriza por su avanzado desarrollo tecnológico y sus elevados rendimientos.

Diseñada para trabajar en condiciones climáticas adversas de hasta -20°C.

Cuenta con un circuito frigorífico de última generación con 2 compresores, con el que se alcanzan los rendimientos más elevados del mercado.

La carcasa de la bomba de calor está aislada térmica y acústicamente.



## Compatible con Navigator Pro

- A++** Clase energética A++.
- NAVIGATOR 2.0** Incluye gestor energético Navigator 2.0.
- Smart Web**, que permite un control remoto por el servicio técnico
- ISRS** Funcionamiento muy silencioso. Sistema de reducción sonora SRS.
- Contador de energía térmica integrado.
- Gestión fotovoltaica integrada.
- 5 Sondas (exterior, ACS, inercia calor, inercia frío e impulsión)
- R410a** Refrigerante R410A.
- 2 compresores para adaptarse a la demanda y reducir el consumo.
- Conexiones flexibles incorporadas
- Pantalla táctil LCD de 7". Montaje opcional en vivienda.
- Tarjeta micro SD para registro de datos.
- Sello de calidad de la EHPA.
- Conexión Ethernet Modbus.
- Control suelo radiante por estancia (con Navigator PRO).
- Calefacción, ACS y frío en un solo equipo.
- Ventilador Axial DC Inverter con plenum de flujo.
- Funcionamiento con temperaturas exteriores desde -20°C a 45°C.
- Control 1 circuito con mezcladora. Opcionalmente hasta 6.
- Control por voz (Alexa)
- APP para controlar la bomba a través de un smartphone (Android e IOS) y PC (Windows).
- Compatible con sistemas Smart Grid
- KNX** Protocolo KNX (opcional).
- Conexión hasta 10 bombas de calor en cascada de serie.
- Gestión solar térmica.
- Temperatura de impulsión máxima de 62°C en calefacción y mínima de 7°C en refrigeración.
- 2x Arrancador suave.

\* 6 años de garantía en compresor (ampliable a 10 años por 150€ por compresor REF: IDM 16 09 00 05)

DATOS TÉCNICOS AERO AL												
Tipo	Potencia nominal	Cons. eléctrico	EER	Potencia nominal	Cons. eléctrico	COP	Clase energética*	Peso en ejercicio	Dimensiones	Conex. hidráulic.	Aliment.	Presión sonora**
	Frío a 18°C y temperatura exterior de 35°C según EN14511-123			Calefacción a 35°C y temperatura exterior de 7°C según EN14511-123					Medidas (alto/ancho/fondo)			
AL 32 Twin	45,00 kW	11,20 kW	3,81	38,51 kW	7,99 kW	4,82	A++	590 Kg.	1395x1970x943mm	1 1/2"	400 V	69 dB

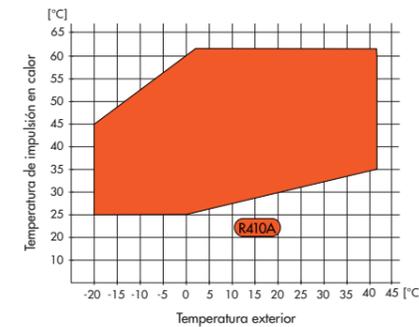
\* Según EU directiva 811/2013 a temperaturas de impulsión 35°C / 55°C  
 \*\* Presión sonora según Norma 12102.

AERO AL TWIN		
MODELO	AERO AL 32 Twin	
	ARTÍCULO	PRECIO
AERO AL 400 V	IDM 193 303	25.713,00 €
AERO AL REVERSIBLE 400 V	IDM 193 306	26.587,00 €

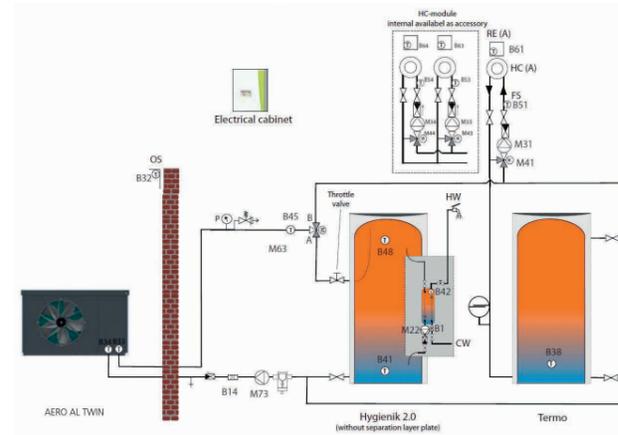
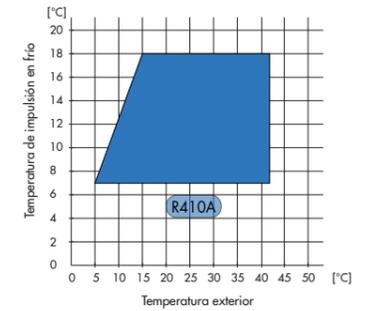
## Accesorios Aero AL Twin

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
ACCESORIOS REGULACIÓN Ver accesorios específicos para Navigator 2.0 Pro en pág. 12	Sonda ambiente para Navigator 2.0. (Control por zona)	IDM 191 155	78,93 €
	Módulo de extensión interno para 2 circuitos. Incluye sondas	IDM 191 162	323,90 €
	Módulo de extensión externa de 3 circuitos. Incluye caja, soporte de pared y sensores	IDM 191 163	1.174,65 €
	Sensor de humedad ambiente para Navigator 2.0	IDM 191 275	342,35 €
	Sensor de punto de rocío	IDM 191 271	293,15 €
	Módulo de comunicación EIB/KNX. Pasarela domótica	IDM 191 171	553,50 €
	Sonda de inmersión PT1000	IDM 503 277	26,83 €
	Sonda de inmersión KTY (para piscina)	IDM 503 279	26,83 €
	Set de conexión en cascada. Incluye switch (16 puertos) y 5 piezas de cable LAN (10m)	IDM 191 952	642,88 €
	Kit contador eléctrico, hasta 65A (convertidor de señal SO + contador 65A)	IDM 16 10 00 00	752,15 €
	Bomba circuladora de carga para AL 32	IDM SA 1077-18	1.581,04 €
	Válvula desviadora de paso total 2"	IDM 171 832	684,70 €
	Separador de aire 1 1/2"	IDM 191 867	214,00 €
	Separador de lodos magnético 1 1/2"	IDM 191 875	230,00 €
	Grupo de seguridad con fijación a pared (purgador + válv. de seguridad + manómetro)	IDM 170 70 257	43,31 €
	Resistencia eléctrica de 9 kW para inmersión en tubería	IDM 160 098	638,58 €
	Resistencia eléctrica de 6 kW para inmersión en tubería	IDM 160 099	544,28 €
	Anticongelante	IDM 171 90 011	4,67 €/l
	Válvula EXOGEL (Protección anticongelante) + CRUZ 4F	15 00 01 15	122,74 €
	<b>PUESTA EN MARCHA</b>	Puesta en marcha	IDM 16 09 00 00

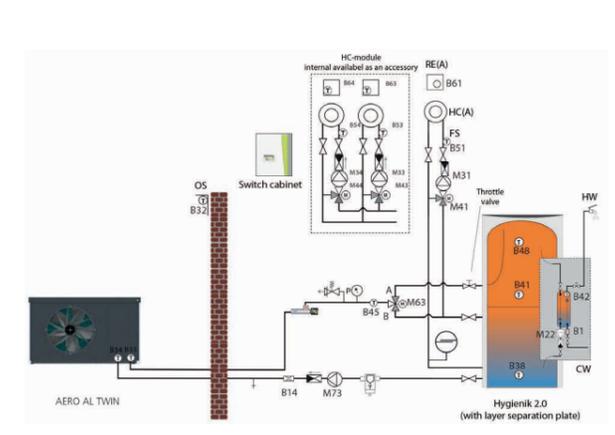
### Rango de trabajo en calor



### Rango de trabajo en frío



Aero AL Twin con inercia frío y calor con mezcladora e Hygienik sin barrera



Aero AL Twin sólo calor con mezcladora e Hygienik con barrera

# Bomba de calor aire - agua monobloc Aero AL 60 Max



**75 - 750 kW**

Posibilidad de conectar hasta 10 bombas de calor en cascada

AERO AL MAX es una bomba de calor aertérmica (aire/agua) que se caracteriza por su avanzado desarrollo tecnológico y sus elevados rendimientos.

Diseñada para trabajar en condiciones climáticas adversas de hasta -20°C.

Cuenta con 2 circuitos frigoríficos independientes de última generación, con el que se alcanzan los rendimientos más elevados del mercado.

Gracias a este sistema permite realizar el desescarche en uno de los circuitos frigoríficos mientras el otro sigue trabajando para calor evitando paros para desescarche.

La carcasa de la bomba de calor está aislada térmica y acústicamente.

Compatible con Navigator Pro



**A+**

Clase energética A+

- Incluye gestor energético Navigator 2.0.
- Smart Web, que permite un control remoto por el servicio técnico
- Funcionamiento muy silencioso. Sistema de reducción sonora SRS.
- Contador de energía térmica integrado.
- Gestión fotovoltaica integrada.
- 5 Sondas (exterior, ACS, inercia calor, inercia frío e impulsión)
- Refrigerante R410A.
- 2 compresores para adaptarse a la demanda y reducir el consumo.
- Control 1 circuito con mezcladora. Opcionalmente hasta 6.
- Pantalla táctil LCD de 7". Montaje opcional en vivienda.
- Tarjeta micro SD para registro de datos.
- Sello de calidad de la EHPA.
- Conexión Ethernet Modbus.
- Control suelo radiante por estancia (con Navigator PRO).
- Calefacción, ACS y frío en un solo equipo.
- Ventiladores Axial DC Inverter con plenum de flujo.
- Funcionamiento con temperaturas exteriores desde -20°C a 45°C.
- Control por voz (Alexa)
- APP para controlar la bomba a través de un smartphone (Android e IOS) y PC (Windows).
- Compatible con sistemas Smart Grid
- Protocolo KNX (opcional).
- Conexión hasta 10 bombas de calor en cascada de serie.
- Gestión solar térmica.
- Temperatura de impulsión máxima de 62°C en calefacción y mínima de 7°C en refrigeración.
- 2x Arrancador suave.

\* 6 años de garantía en compresor (ampliable a 10 años por 150€ por compresor REF: IDM 16 09 00 05)

### DATOS TÉCNICOS AERO AL MAX

Tipo	Potencia nominal	Cons. eléctrico	EER	Potencia nominal	Cons. eléctrico	COP	Clase energética*	Peso en ejercicio	Dimensiones	Conex. hidráulic.	Aliment.	Presión sonora**
	Frío a 18°C y temperatura exterior de 35°C según EN14511-123			Calefacción a 35°C y temperatura exterior de 7°C según EN14511-123					Medidas (alto/ancho/fondo)			
AL 60 Max	70,52 kW	21,31 kW	3,31	74,75 kW	16,87 kW	4,43	A+	880 Kg.	1500x3270x915mm	2"	400 V	77 dB

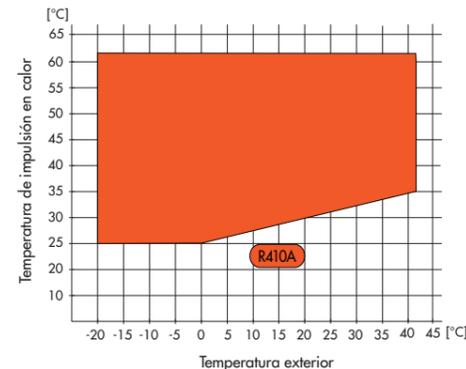
\* Según EU directiva 811/2013 a temperaturas de impulsión 35°C / 55°C  
 \*\* Presión sonora según Norma 12102.

AERO AL MAX	ARTÍCULO	PRECIO
MODELO		
AERO AL 60 MAX REVERSIBLE 400 V	IDM 193 371	45.395,00 €

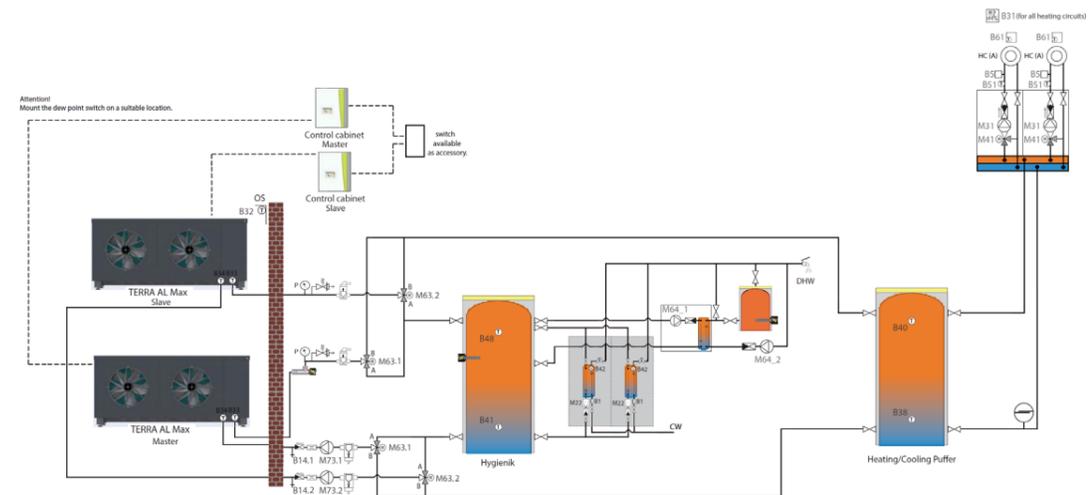
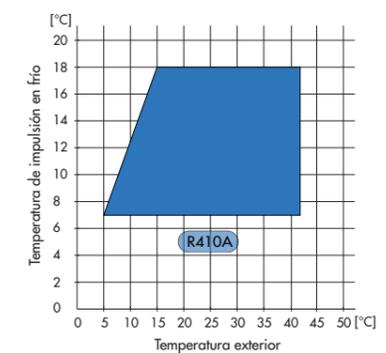
# Accesorios Aero AL 60 Max

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
ACCESORIOS REGULACIÓN Ver accesorios específicos para Navigator 2.0 Pro en pág. 12	Sonda ambiente para Navigator 2.0. (Control por zona)	IDM 191 155	78,93 €
	Módulo de extensión interno para 2 circuitos. Incluye sondas	IDM 191 162	323,90 €
	Módulo de extensión externa de 3 circuitos. Incluye caja, soporte de pared y sensores	IDM 191 163	1.174,65 €
	Sensor de humedad ambiente para Navigator 2.0	IDM 191 275	342,35 €
	Sensor de punto de rocío	IDM 191 271	293,15 €
	Módulo de comunicación EIB/KNX. Pasarela domótica	IDM 191 171	553,50 €
	Sonda de inmersión PT1000	IDM 503 277	26,83 €
	Sonda de inmersión KTY (para piscina)	IDM 503 279	26,83 €
	Set de conexión en cascada. Incluye switch (16 puertos) y 5 piezas de cable LAN (10m)	IDM 191 952	642,88 €
	Kit contador eléctrico, hasta 65A (convertidor de señal SO + contador 65A)	IDM 16 10 00 00	752,15 €
ACCESORIOS	Conexiones flexibles de 2" para AL 60	IDM 192 961	245,00 €
	Válvula desviadora 3 vías de paso total 2" para AL 60	IDM 171 832	684,70 €
	Separador de aire 2"	IDM 191 968	726,73 €
	Separador de lodos magnético 2"	IDM 191 977	270,00 €
	Grupo de seguridad con fijación a pared (purgador + válv. de seguridad + manómetro)	IDM 170 70 257	43,31 €
	Bomba de carga con 2 válvulas de corte para AL 60	IDM 191 944	2.994,60 €
	Resistencia eléctrica de 9 kW para inmersión en tubería	IDM 160 098	638,58 €
	Anticongelante	IDM 171 90 011	4,67 €/l
	Válvula EXOGEL (Protección anticongelante) + CRUZ 4F	15 00 01 15	122,74 €
	PUESTA EN MARCHA	Puesta en marcha modelo MAX	IDM 16 09 00 11

### Rango de trabajo en calor



### Rango de trabajo en frío



Aero AL Max en cascada con inercia frío y calor con mezcladora e Hygienik sin barrera

# BOOSTER de alta temperatura para ACS (75°C)



## 10 y 20 kW

Booster es un equipo de alta temperatura que nos permite conseguir temperaturas máximas de 75°C para la producción de ACS. Acoplado a instalaciones de bomba de calor aerotermia o geotermia.

Controlada por el Navigator 2.0 de otra bomba de calor iDM consigue integrarse en instalaciones de geotermia o aerotermia. Cuenta con el refrigerante R513A de alta seguridad (A1) en circuito cerrado.

Disponible en 2 modelos permite producir desde 10kW a alta temperatura hasta los 20kW en función de las necesidades.



**COP 4,9**



### Necesaria bomba de calor geotermia o aerotermia para su control y funcionamiento (ejemplo pág. 57)

**A++** Clase energética A++

**SRSS** Funcionamiento muy silencioso. Sistema de reducción sonora SRS.

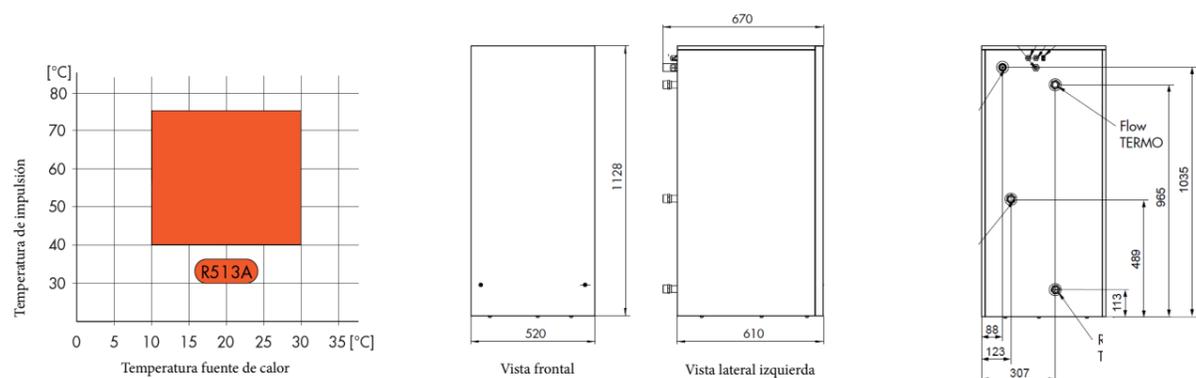
**Smart Web**, que permite un control remoto por el servicio técnico

**R513A** Refrigerante R513A.

**APP** para controlar la bomba a través de un smartphone (Android e IOS) y PC (Windows).

**DC** Bomba de carga y de pozos incluida A-Label.

\* 6 años de garantía en compresor (ampliable a 10 años por 150€ por compresor REF: IDM 16 09 00 05)



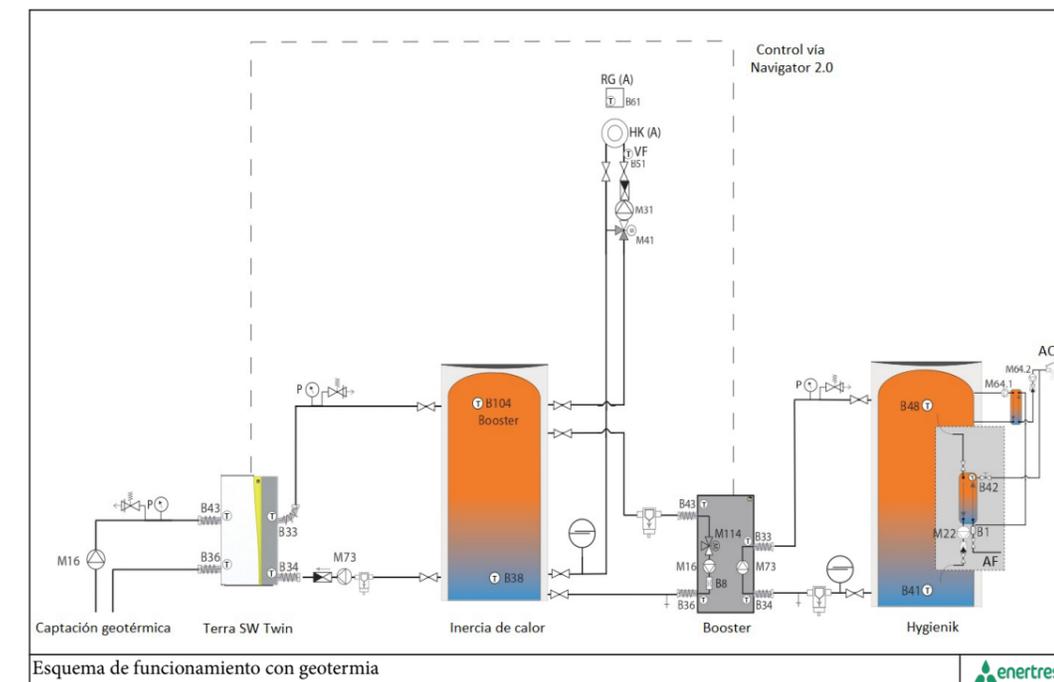
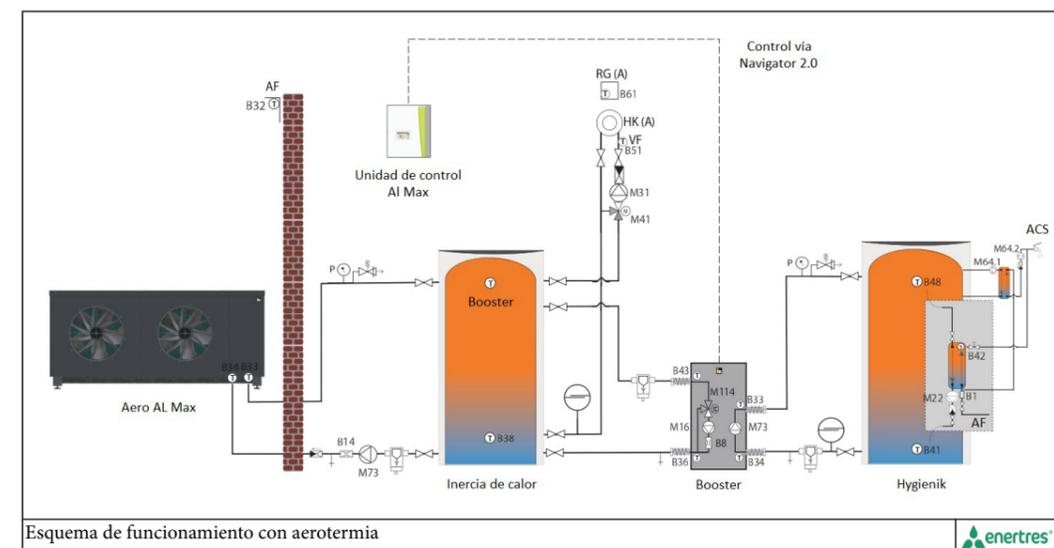
DATOS TÉCNICOS BOOSTER											
Tipo	Potencia nominal	Cons. eléctrico	COP	Potencia nominal	Cons. eléctrico	COP	Clase energética	Caudales mínimos		Conex. hidráulica pozos / Calef.	Aliment.
	W 25° C / W 65° C			W 25° C / W 55° C				Agua	Calor		
10	10,92 kW	2,79 kW	3,92	11,50 kW	2,33 kW	4,93	A++	1,70 m³/h	0,86 m³/h	1" / 1"	400 V
20	18,47 kW	4,95 kW	3,73	19,54 kW	4,01 kW	4,88	A++	2,80 m³/h	1,40 m³/h	1" / 1"	400 V

BOOSTER				
MODELO	BOOSTER 10		BOOSTER 20	
	ARTÍCULO	PRECIO	ARTÍCULO	PRECIO
BOOSTER	IDM 196 270	8.305,00 €	IDM 196 271	9.333,00 €

## Accesorios BOOSTER

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
ACCESORIOS	Separador de aire 1"	IDM 191 864	147,00 €
	Separador de lodos magnético 1"	IDM 191 871	203,00 €
	Grupo de seguridad con fijación a pared (purgador + válv. de seguridad + manómetro)	IDM 170 70 257	43,31 €
PUESTA EN MARCHA	Puesta en marcha	IDM 16 09 00 01	300,00 €

### Necesaria bomba de calor geotermia o aerotermia para su control y funcionamiento



# Acumuladores Hygienik 2.0

## Acumuladores de inercia con producción de ACS instantánea

Producción instantánea de ACS y producción de calefacción, compatible con todos los modelos de bomba de calor y otras fuentes.

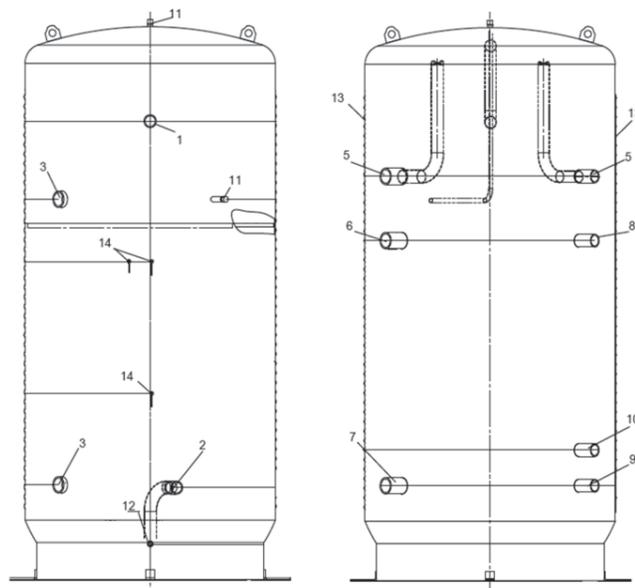
Depósito de acumulación fabricado en acero ST37.2 con todas las conexiones necesarias, posibilidad de conectar resistencia eléctrica de 1 1/2", incluido revestimiento aislante de 100 mm de espesor y módulo de producción instantánea de ACS, válvula Y, filtro antipartículas, intercambiador de placas, bomba de alta eficiencia tuberías premontadas.



DATOS TÉCNICOS ACUMULADOR HYGIENIK 2.0									
Datos técnicos	Volumen acumulación	ERP	Dimensiones (incl. aislamiento)	Extracción total a 45°C*	Producción de ACS	Nº usuarios	Diámetro (sin aislamiento)	Alt. inclinado	Peso
Hygienik 500/25 2.0	500 litros	B	Ø 870 x 1890	525 litros	25 l/min	4	Ø 650	1800	100 Kg
Hygienik 500/35 2.0	500 litros	B	Ø 870 x 1890	525 litros	35 l/min	6	Ø 650	1800	105 Kg
Hygienik 825/25 2.0	825 litros	-	Ø 1022 x 1970	866 litros	25 l/min	5	Ø 790	1910	115 Kg
Hygienik 825/35 2.0	825 litros	-	Ø 1022 x 1970	866 litros	35 l/min	8	Ø 790	1910	120 Kg
Hygienik 1000/25 2.0	920 litros	-	Ø 1018 x 2170	966 litros	25 l/min	6	Ø 790	2080	125 Kg
Hygienik 1000/35 2.0	920 litros	-	Ø 1018 x 2170	966 litros	35 l/min	10	Ø 790	2080	130 Kg
Hygienik 1000/50 2.0	920 litros	-	Ø 1018 x 2170	966 litros	50 l/min	15	Ø 790	2080	135 Kg
Hygienik 1500/25 2.0	1500 litros	-	Ø 1170 x 2400	1575 litros	25 l/min	6	Ø 950	2320	160 Kg
Hygienik 1500/35 2.0	1500 litros	-	Ø 1170 x 2400	1575 litros	35 l/min	12	Ø 950	2320	165 Kg
Hygienik 1500/70 2.0	1500 litros	-	Ø 1170 x 2400	1575 litros	70 l/min	20	Ø 950	2320	175 Kg
Hygienik 2000/25 2.0	2000 litros	-	Ø 1340 x 2505	2100 litros	25 l/min	6	Ø 1100	2440	200 Kg
Hygienik 2000/35 2.0	2000 litros	-	Ø 1340 x 2505	2100 litros	35 l/min	12	Ø 1100	2440	205 Kg
Hygienik 2000/50 2.0	2000 litros	-	Ø 1340 x 2505	2100 litros	50 l/min	15	Ø 1100	2440	210 Kg
Hygienik 2000/70 2.0	2000 litros	-	Ø 1340 x 2505	2100 litros	70 l/min	20	Ø 1100	2440	215 Kg
Hygienik 2000 MAX 2.0 **	2000 litros	-	Ø 1340 x 2505	2100 litros	conexión de 2 módulos de producción	-	Ø 1100	2440	222 Kg

\*Con la parte superior del acumulador a 60°C y con control de velocidad de la bomba del intercambiador  
 \*\*Sin módulos de producción de ACS. Se pueden colocar hasta 2 módulos de producción sobre el acumulador

CONEXIONES HYGIENIK				
	500-1000	1500	2000	
1 Impulsión modulo producción	1"	1" 1/2	1" 1/2	
2 Retorno modulo de producción	1"	1" 1/2	1" 1/2	
3 Resistencia eléctrica	2"	2"	2"	
4 Lanza de recirculación	1"	-	-	
5 Entrada recirculación	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2 - 2"	
6 impulsión bomba de calor	1" 1/2	2"	2"	
7 Retorno bomba de calor	1" 1/2	2"	2"	
8 Impulsión sistema apoyo	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	
9 Retorno sistema de apoyo	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	
10 Retorno opcional	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	
11 Purgador	1/2"	1/2"	1/2"	
12 Drenaje	1/2"	1/2"	1/2"	
13 Sensores	-	-	-	
14 Fijación módulos de producción	-	-	-	



CONEXIONES HYGIENIK MAX	
2000 MAX	
1 Tomas (4x)	DN100 / PN6
2 Impulsión modulo producción	1" 1/4
3 Retorno modulo de producción	1" 1/4
4 Resistencia eléctrica	2"
5 Recirculación (2x)	2"
6 Toma auxiliar	2" 1/2
7 Purgador	1/2"
8 Drenaje	1/2"
9 Fijación módulos de producción	-

\* 20 años en el cuerpo del acumulador, sujeto a contrato de mantenimiento con empresa autorizada, 2 años de garantía en el resto de componentes

	DESCRIPCIÓN	ACS	CALEF.	ARTÍCULO	PRECIO
HYGIENIK CON BARRERA DE ESTRATIFICACIÓN OPTIMIZADO PARA PRODUCCIÓN DE ACS INSTANTÁNEA	Hygienik 500/25 2.0 con barrera de estratificación	325 L	175 L	IDM 173 711 1	4.154,00 €
	Hygienik 500/35 2.0 con barrera de estratificación	325 L	175 L	IDM 173 712 1	4.469,00 €
	Hygienik 825/25 2.0 con barrera de estratificación	405 L	420 L	IDM 173 721 1	4.510,00 €
	Hygienik 825/35 2.0 con barrera de estratificación	405 L	420 L	IDM 173 722 1	4.825,00 €
	Hygienik 1000/25 2.0 con barrera de estratificación	500 L	420 L	IDM 173 731 1	4.597,00 €
	Hygienik 1000/35 2.0 con barrera de estratificación	500 L	420 L	IDM 173 732 1	4.912,00 €
	Hygienik 1000/50 2.0 con barrera de estratificación	500 L	420 L	IDM 173 733 1	5.805,00 €
	Hygienik 1500/25 2.0 con barrera de estratificación	615 L	885 L	IDM 173 751 1	5.487,00 €
	Hygienik 1500/35 2.0 con barrera de estratificación	615 L	885 L	IDM 173 752 1	5.802,00 €
	Hygienik 1500/50 2.0 con barrera de estratificación	615 L	885 L	IDM 173 753 1	6.695,00 €
	Hygienik 1500/70 2.0 con barrera de estratificación	615 L	885 L	IDM 173 754 1	7.461,00 €
	Hygienik 2000/25 2.0 con barrera de estratificación	700 L	1300 L	IDM 173 761 1	5.863,00 €
	Hygienik 2000/35 2.0 con barrera de estratificación	700 L	1300 L	IDM 173 762 1	6.178,00 €
	Hygienik 2000/50 2.0 con barrera de estratificación	700 L	1300 L	IDM 173 763 1	7.071,00 €
Hygienik 2000/70 2.0 con barrera de estratificación	700 L	1300 L	IDM 173 764 1	7.837,00 €	

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
HYGIENIK VERSIÓN ESTÁNDAR CON BARRERA DE ESTRATIFICACIÓN Y VÁLVULA MEZCLADORA PARA INSTALACIONES CON SOLAR TÉRMICA	Hygienik 500/25 con barrera de estratificación y válvula mezcladora	IDM 173 711 4	4.325,00 €
	Hygienik 500/35 con barrera de estratificación y válvula mezcladora	IDM 173 712 4	4.762,00 €
	Hygienik 825/25 con barrera de estratificación y válvula mezcladora	IDM 173 721 4	4.681,00 €
	Hygienik 825/35 con barrera de estratificación y válvula mezcladora	IDM 173 722 4	5.118,00 €
	Hygienik 1000/25 con barrera de estratificación y válvula mezcladora	IDM 173 731 4	4.768,00 €
	Hygienik 1000/35 con barrera de estratificación y válvula mezcladora	IDM 173 732 4	5.205,00 €
	Hygienik 1500/25 con barrera de estratificación y válvula mezcladora	IDM 173 751 4	5.658,00 €
	Hygienik 1500/35 con barrera de estratificación y válvula mezcladora	IDM 173 752 4	6.095,00 €
	Hygienik 2000/25 con barrera de estratificación y válvula mezcladora	IDM 173 761 4	6.034,00 €
	Hygienik 2000/35 con barrera de estratificación y válvula mezcladora	IDM 173 762 4	6.471,00 €

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
HYGIENIK VERSIÓN ESTÁNDAR CON BARRERA DE ESTRATIFICACIÓN SIN MODULO DE PRODUCCIÓN INSTANTÁNEA	Hygienik 500 2.0 con barrera de estratificación	IDM 28 10 86	1.896,13 €
	Hygienik 825 2.0 con barrera de estratificación	IDM 28 10 87	2.253,24 €
	Hygienik 1000 2.0 con barrera de estratificación	IDM 28 10 90	2.316,07 €
	Hygienik 1500 2.0 con barrera de estratificación	IDM 28 10 88	3.205,41 €
	Hygienik 2000 2.0 con barrera de estratificación	IDM 28 10 89	3.581,70 €

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
HYGIENIK VERSIÓN ESTÁNDAR SIN BARRERA DE ESTRATIFICACIÓN	Hygienik 2000 MAX (sin módulo de producción) Posibilidad de montar 2 módulos de producción ACS, acoplado al acumulador.	IDM 173 151	3.557,40 €

## Accesorios Hygienik 2.0

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
<b>MÓDULOS DE PRODUCCIÓN DE ACS</b>	Módulo de producción de 25 l/min con aislamiento	IDM 173 300	2.112,00 €
	Módulo de producción de 35 l/min con aislamiento	IDM 173 302	2.427,00 €
	Módulo de producción de 50 l/min con aislamiento	IDM 173 304	3.314,00 €
	Módulo de producción de 70 l/min con aislamiento	IDM 173 306	4.080,00 €
	Módulo de producción de 25 l/min con aislamiento con válvula mezcladora para limitar Tº entrada al módulo	IDM 173 310	2.283,00 €
	Módulo de producción de 35 l/min con aislamiento con válvula mezcladora para limitar Tº entrada al módulo	IDM 173 312	2.720,00 €

<b>ACCESORIOS</b>		ARTÍCULO	PRECIO
	Regulador de velocidad variable para modulo de producción*	IDM 173 533	577,20 €
	Contador de energía para módulo de 25 y 35 l/min	IDM 173 534	474,00 €
	Contador de energía para módulo de 50 y 70 l/min	IDM 173 536	1.255,20 €
	Lanza de intercambio térmico para Hygienik 500, 825 y 1.000 (1kW)	IDM 171 251	207,36 €
	Estación de intercambio de calor por recirculación con bomba, válvulas de corte, válvulas en Y para colocación mural (5kW)	IDM 171 265	1.050,00 €
	Resistencia eléctrica de inmersión (2 kW; 230 V; 250 mm) 1 1/2"	IDM 160 085	513,60 €
	Resistencia eléctrica de inmersión (6 kW; 400 V; 450 mm) 1 1/2"	IDM 160 086	537,60 €
	Resistencia eléctrica de inmersión (7,5 kW; 400 V; 550 mm) 1 1/2"	IDM 160 087	579,60 €
	Resistencia eléctrica de inmersión (9 kW; 400 V; 650 mm) 1 1/2"	IDM 160 088	648,00 €
	Válvula de 3 vías de paso total prioridad ACS 1-1/4" (Para bombas de calor sin HGL)	IDM 171 830	334,80 €
	Válvula de 3 vías de paso total prioridad ACS 2" (Para bombas de calor sin HGL)	IDM 171 832	801,60 €
	Descalcificador para limpieza del intercambiador de placas 1 Kg.**	IDM 171 899	70,80 €
	Resistencia eléctrica de inmersión para tubería de 1/4-2" 6kW. 3 x 400 con control termostático y limitador de temperatura de seguridad	IDM 160 099	544,28 €
	Resistencia eléctrica de inmersión para tubería de 1/4-2" 9kW. 3 x 400 con control termostático y limitador de temperatura de seguridad	IDM 160 098	638,58 €

\*Necesario para controlar el módulo de producción de ACS sin bomba de calor.

\*\*Es suficiente para 20 l de agua.

Resistencia eléctrica de inmersión para tubería 6 - 9 kW



Estación de intercambio térmico (5kW)



Resistencia eléctrica de inmersión 2 - 9 kW



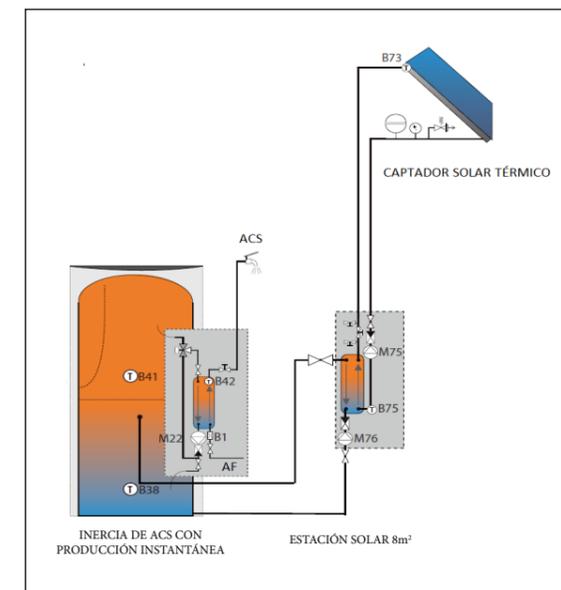
Lanza de intercambio térmico (1kW)



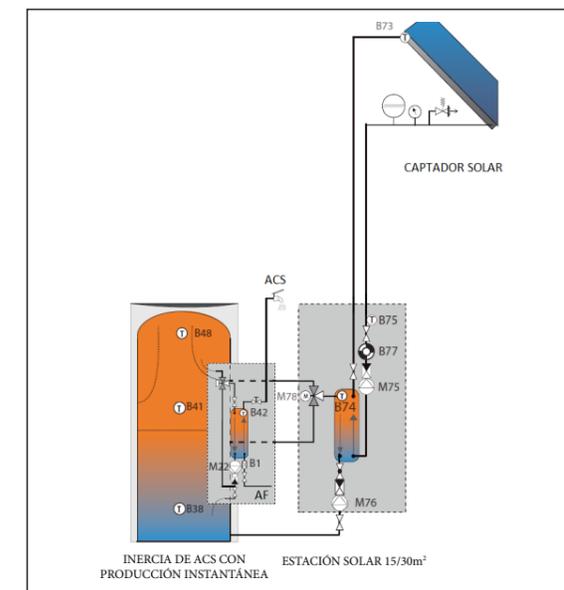
## Estación solar térmica

La energía solar térmica aprovecha la radiación solar para calentar los acumuladores existentes en la instalación. Gracias al sistema iDM, la instalación solar térmica es muy simple y mediante el Navigator 2.0 tenemos un control total de la producción de calor, lo que garantiza un mantenimiento muy reducido. Mediante el Navigator 2.0 es posible controlar las bombas circuladoras DC para aprovechar una temperatura en el captador de solo 10°C superior a la de los acumuladores, contabilizar el calor aportado mediante la captación solar y controlar las válvulas desviadoras necesarias.

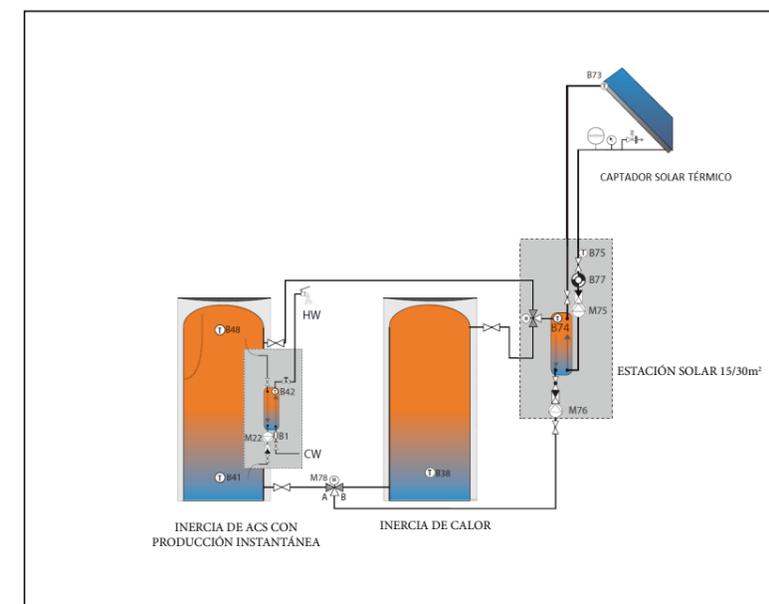
Tenemos disponible la producción solar térmica simple mediante un control diferencial de temperatura y la producción solar térmica estratificada. Con este último sistema es posible elevar la temperatura de manera independiente en una inercia de ACS o de calor.



Estación solar hasta 8 m²



Estación solar hasta 15/30 m² con válvula desviadora para carga estratificada



Estación solar hasta 15/30 m² con válvula desviadora para carga estratificada



Estación solar de 15 a 30m²

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
<b>ACCESORIOS SOLAR TÉRMICA</b>	Estación solar hasta 8 m²	IDM 173 512	2.689,20 €
	Estación solar hasta 15 m² con válvula desviadora para carga estratificada*	IDM 173 514	3.184,80 €
	Estación solar hasta 30 m² con válvula desviadora para carga estratificada*	IDM 173 516	3.632,40 €
	Módulo de extensión externa para energía solar térmica, para carga estratificada en acumulador a 2 niveles o dos acumuladores. Incluidas sondas (Se suministra dentro de un cuadro)	IDM 171 934	652,15 €

\*Para la carga estratificada es necesario la tarjeta solar adicional (IDM 171 934)

# Bomba de calor aire - agua monobloc Brisa New V5

## 4 - 18 kW (Cascada hasta 126kW)

La nueva gama de bombas de calor inverter Brisa New V5 se adapta a cualquier necesidad de forma eficiente y respetuosa con el medio ambiente. Cuentan con un mejor rendimiento y dimensiones más reducidas.

No necesita conexión frigorífica, ya que la unidad exterior incorpora el circuito frigorífico y el circuito hidráulico.

Se incrementa la gama de potencias que pasa a contar con 9 modelos (desde 4 kW hasta 18 kW) constituyen una solución única de elevada eficiencia para calefactar, refrigerar y producir ACS en cualquier tipo de edificación.



- Frío, Calor y ACS con un sólo equipo.
- Bomba de circulación DC.
- Modo fotovoltaico (doble setpoint FRÍO / CALOR).
- Clase energética A+++ con aplicación a baja temperatura 35°C.
- Ventilador Axial DC Inverter.
- Sensor temperatura y humedad con control (Hi T).
- Posibilidad de conexión hasta 7 bombas de calor en cascada.
- Sonda exterior y de ACS.
- Función modo bivalente, que permite la combinación con un sistema de apoyo adicional.
- Twin Rotary DC Inverter.
- Refrigerante R32.
- Funcionamiento con temperaturas exteriores desde -20°C a 45°C.
- Funcionamiento silencioso.
- Regulación climática incorporada.
- Temperatura de impulsión mínima de 7°C y máxima de 60°C.
- Purgador.
- Válvula seguridad (6 bar).
- Vaso expansión.

### DATOS TÉCNICOS Brisa New V5 MONOBLOC R32

Tipo	Potencia nominal	Cons. eléctrico	EER	Potencia nominal	Cons. eléctrico	EER	Potencia nominal	Cons. eléctrico	COP*	Clase energética*	Caudal nominal l/h	Peso en ejercicio	Dimensiones Medidas (ancho / alto / fondo)	Conex. hidráulic.	Aliment.	Potencia sonora **
	Frío a 7°C, salto térmico de 5°C y temperatura exterior de 35°C según EN14511-123			Frío a 18°C, salto térmico de 5°C y temperatura exterior de 35°C según EN14511-123			Calefacción a 35°C, salto térmico de 5°C y temperatura exterior de 7°C según EN14511-123									
4M	4,23 kW	1,29 kW	3,28	5,51 kW	1,1 kW	5,02	4,55 kW	0,96 kW	4,78	A+++	792	72 Kg	924x828x377 mm	1" M	230V	49,8 dB
6M	5,02 kW	1,99 kW	3,14	6,18 kW	1,28 kW	4,82	6,08 kW	1,35 kW	4,51	A+++	1.045	72 Kg	924x828x377 mm	1" M	230V	49,8 dB
8M	6,08 kW	1,99 kW	3,05	7,75 kW	1,76 kW	4,38	7,01 kW	1,78 kW	4,38	A+++	1.343	72 Kg	924x828x377 mm	1" M	230V	49,8 dB
10M	7,53 kW	2,39 kW	3,15	9,5 kW	2,15 kW	4,41	10,10 kW	2,28 kW	4,43	A+++	1.737	96 Kg	1.047x936x456 mm	1" M	230 V	49,4 dB
12M	8,51 kW	2,79 kW	3,05	11,6 kW	2,76 kW	4,16	11,8 kW	2,73 kW	4,32	A+++	2.029	96 Kg	1.047x936x456 mm	1" M	230 V	49,4 dB
14M/T	11,48 kW	3,53 kW	3,25	14,00 kW	2,59 kW	5,40	14,1 kW	2,91 kW	4,85	A+++	2.425	121Kg M 136Kg T	1.044x1.409x455 mm	1" M	230 V 400 V	50,4 dB
16M/T	13,48 kW	4,38 kW	3,15	15,8 kW	3,215kW	5,02	16,8 kW	3,41 kW	4,67	A+++	2.803	126Kg M 141Kg T	1.044x1.409x455 mm	1" M	230 V 400 V	52,7 dB
18T	15,04 kW	4,88 kW	3,08	17,1 kW	3,59 kW	4,76	17,9 kW	4,07 kW	4,40	A+++	3.078	141 Kg	1.044x1.409x455 mm	1" M	400 V	52,7 dB

\* En condiciones 7°C/35°C según UNE 14511- Certificación Eurovent.  
\*\* Potencia sonora según norma UNE EN ISO 9614-2. En modo calefacción

### Brisa New V5 MONOBLOC R32

MODELO	Brisa New V5 4	Brisa New V5 6	Brisa New V5 8	Brisa New V5 10	Brisa New V5 12	Brisa New V5 14	Brisa New V5 16	Brisa New V5 18
Brisa New V5 Monobloc 230 V	15 00 00 33	15 00 00 34	15 00 00 35	15 00 00 36	15 00 00 37	15 00 00 38	15 00 00 39	-
PRECIO	5.644,16 €	5.746,74 €	6.128,53 €	7.352,17 €	7.657,81 €	9.098,25€	9.642,91 €	-
Brisa New V5 Monobloc 400	-	-	-	15 00 00 43	15 00 00 44	15 00 00 40	15 00 00 41	15 00 00 42
PRECIO	-	-	-	8.140,07 €	8.445,72 €	9.107,77 €	9.337,27 €	9.947,50 €

# Accesorios Brisa New V5

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
<b>REGULACIÓN</b>	<b>Control remoto (Hi T)</b> Función cronotermostato frío/calor, programación de cargas de ACS y antilegionella. Puede controlar hasta 7 máquinas en cascada, 80 fancoils y 9 zonas. (necesario control remoto 15 00 01 13) Cambio frío/calor automático o manual	15 00 01 09	625,04 €
	<b>Control remoto (i-CR)</b> Función cronotermostato frío/calor. Monitorización e incluye sensores de control de temperatura en instalaciones de suelo radiante refrescante con sistema de deshumidificación. Cambio frío/calor automático o manual	15 00 01 08	311,99 €
	<b>Control remoto para fancoil * (modbus)</b>	15 00 01 13	1.089,32 €
	<b>Termostato semana Wi-Fi frío/calor BLANCO *</b>	10 11 01 21	254,15 €
	<b>Termostato semana Wi-Fi frío/calor NEGRO *</b>	10 11 01 20	254,15 €
	<b>Termostato digital frío/calor 230V</b>	10 10 00 03	59,86 €
	<b>Termostato digital frío/calor LCD PILA 1,5 V AAA</b>	10 10 00 02	67,42 €

\* Es necesario control Remoto Hi T para su funcionamiento.

ACCESORIOS	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
	Válvula 3 vías de paso total de 1"	17 18 34	195,43 €
	Separador de lodos magnético de 1"	19 18 71	197,22 €
	Soporte anti vibratorio (4 uds.)*	15 00 01 03	171,35 €
	Válvula EXOGEL (Protección anticongelante) + CRUZ 4F	15 00 01 15	122,74 €

\* Disponible sólo hasta la 14M

COMPLEMENTOS	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
	Tratamiento anticorrosivo de la batería para modelos Brisa 4M a Brisa 8M, para ambientes salinos	15 00 01 20	CONSULTAR
	Tratamiento anticorrosivo de la batería para modelos Brisa 10M a 12M, para ambientes salinos	15 00 01 21	CONSULTAR
	Tratamiento anticorrosivo de la batería para modelos Brisa 14M/T a 18T, para ambientes salinos	15 00 01 23	CONSULTAR

KIT DE SEGURIDAD	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
	Kit de seguridad Brisa New V5 Compuesto por: filtro en Y, válvula antirretorno, manómetro, purgador, válvula de seguridad, vaso de expansión de 24 l y soporte para vaso	15 06 00 00	171,77 €

# DPI NEW

DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
<b>ACUMULADOR EXTERIOR DE INERCIA INTEGRADO (DPI NEW)</b>		
Acumulador exterior de inercia DPI NEW 50l Para Brisa 4M y 8M - Tamaño: 1360 x 466 x 504	15 00 01 35	1.216,66 €
Acumulador exterior de inercia DPI NEW 75l Para Brisa 10M y 12M - Tamaño: 1360 x 466 x 504	15 00 01 36	1.278,09 €
Acumulador exterior de inercia DPI NEW 95l Para Brisa 14 a 18 - Tamaño: 1360 x 466 x 504	15 00 01 37	1.370,76 €



ACCESORIOS DPI NEW	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
	Vaso de expansión 18 l.	15 00 01 38	203,67 €
	Resistencia eléctrica 2 kW Monofásica	15 00 01 40	421,36 €
	Resistencia eléctrica 3 kW Monofásica	15 00 01 41	452,61 €
	Resistencia eléctrica 4,5 kW Monofásica	15 00 01 42	484,94 €
	Resistencia eléctrica 2 kW Trifásica	15 00 01 43	452,61 €
	Resistencia eléctrica 3 kW Trifásica	15 00 01 44	484,94 €
	Resistencia eléctrica 4,5 kW Trifásica	15 00 01 45	516,19 €

SERVICIO ASISTENCIA TÉCNICA	DESCRIPCIÓN	PRECIO
	Puesta en marcha	INCLUIDA

## Aire acondicionado sin unidad exterior Brisa Indoor

### 2,4- 3,5 kW

Un significativo paso adelante en la reducción del impacto estético de los sistemas con bomba de calor

Habitualmente disponer de aire acondicionado implica instalar una unidad de condensación en la fachada del edificio. Con la BRISA INDOOR podemos contar con aire acondicionado sin la tan antiestética unidad exterior. Se trata de una solución que reduce notablemente el impacto visual y mejora la tecnología de las soluciones monobloc.

COP  
3,3

Frío

Calor

Ventilación

Deshumificación



Muy Silencioso



Modelo horizontal MINI 2.4DC MINI



Modelo horizontal 2.6 - 3.1 - 3.5 DC



Modelo vertical 3.1DCV

La evolución de las soluciones en bomba de calor monobloc: la BRISA INDOOR supone un paso adelante en la reducción del impacto estético de los sistemas de aire acondicionado.



### Casi invisible, dentro y fuera

Con tan solo 16 centímetros de profundidad, es el más estrecho entre los de su categoría. De esta manera, el impacto estético es mínimo, no sólo en el exterior, sino también en el interior.

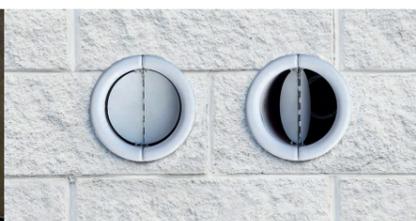


### Sencilla instalación

Puede instalarse en cualquier pared externa, en la parte inferior o superior. Junto con la bomba de calor se suministran todos los elementos necesarios para su instalación, a excepción de la herramienta para hacer las perforaciones.

### Conductos de 162/200 mm.

A la vez que reduce el impacto estético, facilita la instalación, ya que con este tamaño no es necesario utilizar herramientas de perforación profesionales



### Kit de rejillas exteriores

Rejillas exteriores, plegables, con apertura y cierre automático por el flujo de aire. De esta manera, se evita la intrusión de polvo, ruidos e insectos.

### Control flexible

Es posible controlar el funcionamiento de la bomba de calor, tanto desde la consola que incorpora la propia bomba de calor como de forma remota con mando.



### APP 2.0 modelo inverter (DC)

Todos los modelos generan una WI-FI propia que permite el control remoto con smartphone utilizando una APP gratuita.

### DATOS TÉCNICOS BRISA INDOOR

Tipo	Potencia máxima	Potencia nominal	Cons. eléctrico	EER	Clase energética*	Potencia máxima	Potencia nominal	Cons. eléctrico	COP	Clase energética*	Tecnología inverter	Peso en ejercicio	Dimensiones	Aliment.	Presión sonora	GAS
	Temperatura ambiente DB 27°C - WB 19°C Temperatura externa DB35°C - WB24°C					Temperatura ambiente DB 20°C - WB 15°C Temperatura externa DB7°C - WB6°C							Medidas (ancho / alto / fondo)			
2.4 DC MINI	2,35 kW	1,73 kW	0,57 kW	3,01	A	2,4 kW	1,71 kW	0,54 kW	3,15	A	√	38,0 Kg	810x549x165	230 V	39 dB	R290
2.6DC	2,64 kW	2,09 kW	0,64 kW	3,29	A+	2,64 kW	2,08kW	0,63 kW	3,31	A	√	41,0 Kg	1.010x549x165	230 V	39 dB	R32
3.1DC	3,1 kW	2,33 kW	0,72 kW	3,25	A+	3,05 kW	2,31 kW	0,71 kW	3,28	A	√	41,0 Kg	1.010x549x165	230 V	41 dB	R32
3.5DC	3,5 kW	2,87 kW	1,04 kW	2,74	A	3,5 kW	2,75 kW	0,88 kW	3,12	A	√	41,0 Kg	1.010x549x165	230 V	43 dB	R32
3.1DC V	3,1 kW	2,35 kW	0,85 kW	2,75	A	3,05 kW	2,36 kW	0,75 kW	3,15	A	√	57,0Kg	500x1.398x185	230 V	41 dB	R410a

\* Clase energética acreditada según EN14511.

\*\* Nivel de presión sonora medido en campo libre a 1 metro de distancia de la unidad y a 1,5 metros de altura según la norma ISO 3744.

### BRISA INDOOR

MONTAJE	HORIZONTAL TECNOLOGÍA INVERTER				VERTICAL TECNOLOGÍA INVERTER
	BRISA INDOOR 2.4 DC MINI	BRISA INDOOR 2.6 DC	BRISA INDOOR 3.1 DC	BRISA INDOOR 3.5 DC	BRISA INDOOR 3.1 DC V
Artículo	15 07 01 20	15 07 01 21	15 07 01 22	15 07 01 23	15 07 01 11
Precio	2.467,89 €	2.467,89 €	2.639,19 €	2.861,05 €	3.193,83 €

\* NOTA: Comando remoto incluido en el precio.

## Accesorios Brisa Indoor

### Accesorios para instalación

DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Kit estético para cubrir parte inferior (Modelos Brisa Indoor 2,6 - 3,1 -3,5)	15 07 04 02	63,12 €
Kit estético para cubrir parte inferior (Modelo Brisa Indoor 2,4 Mini)	15 07 04 12	63,12 €
Kit de esterilización de aire con lámpara UV-C (Modelo Brisa Indoor 3,1)	15 07 04 11	456,41 €
Kit de 2 rejillas exteriores con aletas fijas (Modelo Brisa Indoor 2,4 DC Mini - 2.6DC -3.1DC)	15 06 04 01	72,83 €
Kit de 2 rejillas exteriores con aletas fijas (Modelo Brisa Indoor 3.5DC)	15 06 04 11	97,11 €
Kit de impermeabilización para rejillas exteriores	15 06 04 02	121,39 €
Kit de pre-instalación ( Plantilla, rejilla, soporte de fijación, manguitos) (INDOOR 2.6DC - 3.1DC)	15 06 04 03	77,69 €
Kit de pre-instalación ( Plantilla, rejilla, soporte de fijación, manguitos) (INDOOR 2.4 DC Mini)	15 06 04 13	77,69 €
Kit de pre-instalación ( Plantilla, rejilla, soporte de fijación, manguitos) (INDOOR 3.5DC)	15 06 04 14	77,69 €
Kit de protección anti-insectos (Modelo Brisa Indoor 2.6DC -3.1DC - 3,5DC)	15 06 04 04	63,12 €
Kit estético posterior (instalación sobre cristal) para Modelos Brisa Indoor 2,6 - 3,1	15 06 04 06	223,35 €
Kit aire fresco (renovación aire). Sólo para modelos horizontales	15 06 04 07	718,60 €
Kit de instalación en esquina con salida a la derecha (Modelos Brisa Indoor 2.6DC - 3.1DC)	15 06 04 08	864,26 €
Kit de instalación en esquina con salida a la izquierda (Modelos Brisa Indoor 2.6DC - 3.1DC)	15 06 04 09	864,26 €
Lámpara UV-C Repuesto	15 07 04 14	242,77 €

# Bomba de calor para ACS Aura Confort

## De 100 a 300 litros

La bomba de calor para ACS AURA CONFORT es la solución ideal para producir agua caliente sanitaria con un mínimo consumo.

AURA CONFORT utiliza el calor del aire para producir ACS. Combinar la utilización de una fuente de energía gratuita con el desarrollo tecnológico permite beneficiarse de ahorros del 75%.

La longitud de la tubería entre admisión y expulsión de aire no debe superar los 8 mts.

### VENTAJAS

- Funcionamiento silencioso.
- Diseño funcional, simple y atractivo.
- Económico y ecológico.
- Funciona con temperaturas exteriores de hasta -5°C.
- Agua caliente hasta 65°C.
- Diferentes modos de funcionamiento de la instalación y preferencias del usuario.



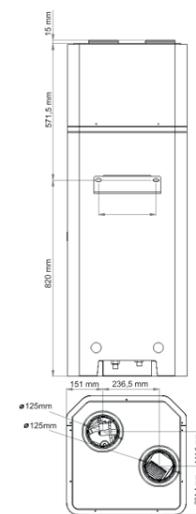
- A+** Clase energética A+
- 5 años** 5 años de garantía en el acumulador vitrificado.
- Ahorro del 75%**
- Funcionamiento silencioso**
- Función inteligente solar térmica y biomasa.**
- Fácil instalación.**
- Instalación mural modelo 100 litros.**
- Elegante diseño.**
- Integración fotovoltaica.**
- R134a** Refrigerante R134a.
- Gestión de recirculación.**
- Mg** Ánodo de magnesio incorporado.

- Función antilegionella.**
- Mínimo espacio ocupado.**
- Programación horaria.**
- Deshumidifica y enfría pequeños espacios.**
- Resistencia eléctrica integrada.**

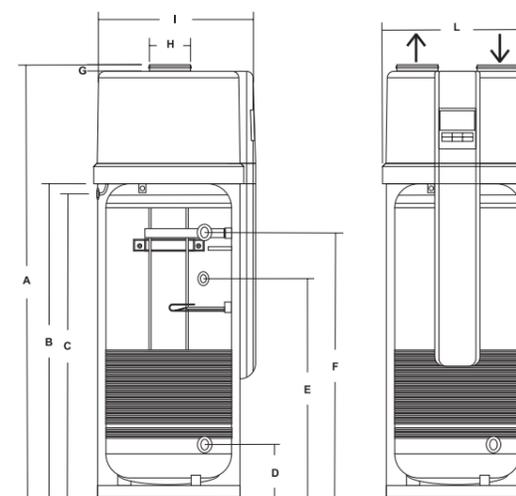
CARACTERÍSTICAS	100	200	300	300 S
Acumulador	Acero esmaltado			
Potencia térmica	850 W	1870 W	1870 W	1870 W
Alimentación	220 - 240 V / 50Hz			
Potencia eléctrica absorbida	324 W	503 W	503 W	503 W
COP	2,6**	3,72*	3,72*	3,72*
Resistencia eléctrica	1500 W	1200 W	1200 W	1200 W
Clase energética	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
Consumo energético anual	370kWh/año***	944kWh/año***	898kWh/año***	898kWh/año***
Gas refrigerante	R134A (650g)	R134A (920g)	R134A (920g)	R134A (920g)
Potencia del ventilador	20 W	80 W	80 W	80 W
Diámetro conexiones aire	Ø 125 mm.	Ø 180 mm.	Ø 180 mm.	Ø 180 mm.
Caudal de aire	450 m³/h	450 m³/h	450 m³/h	450 m³/h
Longitud total max. conducto	8 m.	8 m.	8 m.	8 m.
Capacidad del acumulador	100 l.	228 l.	286 l.	278 l.
Superficie serpentín	-	-	-	1,2 m²
Peso	75 Kg	121 Kg	131 Kg	146 Kg
Presión sonora / potencia sonora	50 db	46 db	46 db	46 db
T. máx. agua acumul. BC/R	60°C/70°C	65°C/75°C	65°C/75°C	65°C/75°C
Protección Catódica	Incluida	Incluida	Incluida	Incluida
Referencia	15 02 00 00	15 02 00 10	15 02 00 02	15 02 00 01
PVP	2.354,60€	3.613,52€	3.824,20 €	4.100,97 €

\* A20/W15-55°C de acuerdo con EN 16147 y Reglamento (EU) 812/2013 / \*\* A7W15-55°C de acuerdo con EN 16147 y Reglamento (EU) 812/2013  
 \*\*\* A+20°C de acuerdo con EN 16147:2011

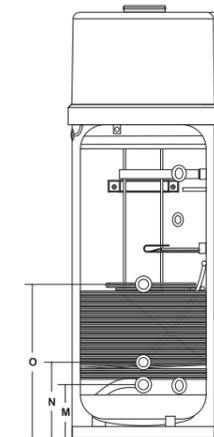
### AURA CONFORT 100



### AURA CONFORT 200/300



### AURA CONFORT 300S



Dimensiones [mm]	AURA CONFORT 200	AURA CONFORT 300	AURA CONFORT 300S
A	1638	1888	1888
B	1124	1374	1374
C	1062	1312	1312
D		262	
E	747	982	982
F	932	1182	1182
G		25	

Dimensiones [mm]	AURA CONFORT 200	AURA CONFORT 300	AURA CONFORT 300S
H		Ø 177	
I		706	
L		Ø 654	
M	-		262
N	-		357
O	-		697

### Accesorios Aura Confort

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
	<b>Kit de seguridad AURA 100 y 200 CONFORT*</b> Compuesto por: vaso de expansión, válvula de seguridad, reductora de presión, filtro en Y y antirretorno.	15 02 01 40	140,05 €
	<b>Kit de seguridad AURA CONFORT 300*</b> Compuesto por: vaso de expansión, válvula de seguridad, reductora de presión, filtro en Y y antirretorno.	15 02 01 41	163,35 €
	<b>Kit de seguridad AURA CONFORT 300S**</b> Compuesto por: vaso de expansión, válvula de seguridad, reductora de presión, filtro en Y, antirretorno y mezclador termostático.	15 02 01 42	213,15 €
	<b>Ánodo de protección permanente</b> Protección anticorrosiva libre de mantenimiento. Alimentación eléctrica 230 V. Incluye racor de conexión 1"1/4M - 1/2"H para colocación en el acumulador.	17 07 05 13	119,77 €
	<b>Ánodo de magnesio de sacrificio 1" para AURA 100 y 200</b>	17 07 05 20	45,29 €
	<b>Ánodo de magnesio de sacrificio 1"1/4 para AURA 300 y 300S</b>	17 07 05 21	45,75 €
	<b>Sensor de temperatura solar/recirculación</b>	15 02 01 31	61,87 €
	<b>Fluxostato 1" hembra para solar/recirculación</b>	15 02 01 30	197,20 €
	<b>Tubería flexible para AURA</b> Tubería flexible de aluminio de doble pared con aislamiento térmico y acústico entrada/salida de aire. 10m / 180mm	15 02 01 10	47,26 €
	<b>Cinta adhesiva aluminio para tubería flexible</b> Cinta adhesiva de aluminio de 50 mm. x 45 mts.	15 02 01 15	7,46 €
<b>SERVICIO ASISTENCIA TÉCNICA</b>	Puesta en marcha AURA CONFORT		INCLUIDA

## Acumulador de inercia Acero al carbono



### Modelo DPI - F / DPI F - MAX Depósitos de inercia frío / calor.

Depósito de inercia, de acero al carbono, para agua fría o caliente en circuito primario, fabricado en acero al carbono y acabado en PVC blanco para instalación vertical en suelo.

#### Características:

- Aislamiento térmico en espuma rígida de poliuretano inyectado  $\lambda = 0,022 \text{ W/m}^2\text{C}$ ;  $\rho = 45 \text{ a } 50 \text{ kg/m}^3$ , libre de HCFC y acabado exterior en PVC blanco.
- Los modelos DPI-F disponen de cuatro conexiones roscadas hembra en depósitos de hasta 500 litros incluidos y cuatro conexiones con brida DIN 2576 PN-10 para depósitos a partir de 750 litros.
- Los modelos DPI F- MAX disponen de seis conexiones roscadas hembra en depósitos de hasta 500 litros incluidos y seis conexiones con brida DIN2576 PN-10 para depósitos a partir de 750 litros y una conexión roscada hembra.
- Posibilidad de modificar las tomas de cualquier volumen de acumulador (roscadas o embridadas), pero siempre bajo pedido.
- Boca de registro opcional.
- Boca de registro opcional.

MODELO	CAPACIDAD (l)	ALT/Ø (mm)	PESO (Kg)	P MAX	T min / max	REFERENCIA	PRECIO
DPI - F 100M	100	953 / 520	45	6 bar	-5° / 90°C	17 20 22 01	870,75 €
DPI - F 200M	200	1.503 / 520	69	6 bar	-5° / 90°C	17 20 22 02	1.132,79 €
DPI - F 300M	300	1.863 / 560	106	6 bar	-5° / 90°C	17 20 22 03	1.574,66 €
DPI - F 500M	500	1.921 / 670	128	6 bar	-5° / 90°C	17 20 22 05	2.324,50 €
DPI - F 750M	750	1.828 / 930	171	6 bar	-5° / 90°C	17 20 22 07	3.272,00 €
DPI - F 1000M	1.000	2.078 / 930	212	6 bar	-5° / 90°C	17 20 22 10	3.623,33 €
DPI - F 1500M	1.500	1.861 / 1.280	324	6 bar	-5° / 90°C	17 20 22 15	5.339,33 €
DPI - F 2000M	2.000	2.361 / 1.280	364	6 bar	-5° / 90°C	17 20 22 20	5.752,34 €
DPI - F 2500M	2.500	1.971 / 1.510	518	6 bar	-5° / 90°C	17 20 22 25	7.485,01 €
DPI - F 3000M	3.000	2.471 / 1.510	555	6 bar	-5° / 90°C	17 20 22 30	8.283,05 €
DPI - F 4000M	4.000	2.190 / 1.910	898	6 bar	-5° / 90°C	17 20 22 40	11.555,57 €
DPI - F 5000M	5.000	2.690 / 1.910	975	6 bar	-5° / 90°C	17 20 22 50	12.741,92 €

MODELO	CAPACIDAD (l)	ALT/Ø (mm)*	PESO (Kg)	P MAX	T min / max	REFERENCIA	PRECIO
DPI - F 100M MAX	100	953 / 520	48	6 bar	-5° / 90°C	17 20 25 01	1.057,81 €
DPI - F 200M MAX	200	1.503 / 520	71	6 bar	-5° / 90°C	17 20 25 02	1.269,37 €
DPI - F 300M MAX	300	1.863 / 560	109	6 bar	-5° / 90°C	17 20 25 03	1.746,06 €
DPI - F 500M MAX	500	1.921 / 670	132	6 bar	-5° / 90°C	17 20 25 05	2.556,95 €
DPI - F 750M MAX	750	1.828 / 930	175	6 bar	-5° / 90°C	17 20 25 07	3.599,77 €
DPI - F 1000M MAX	1.000	2.078 / 930	216	6 bar	-5° / 90°C	17 20 25 10	3.985,67 €
DPI - F 1500M MAX	1.500	1.861 / 1.280	238	6 bar	-5° / 90°C	17 20 25 15	5.873,93 €
DPI - F 2000M MAX	2.000	2.361 / 1.280	368	6 bar	-5° / 90°C	17 20 25 20	6.327,58 €
DPI - F 2500M MAX	2.500	1.971 / 1.510	522	6 bar	-5° / 90°C	17 20 25 25	8.233,51 €
DPI - F 3000M MAX	3.000	2.471 / 1.510	559	6 bar	-5° / 90°C	17 20 25 30	9.111,36 €
DPI - F 4000M MAX	4.000	2.190 / 1.910	902	6 bar	-5° / 90°C	17 20 25 40	12.711,13 €
DPI - F 5000M MAX	5.000	2.690 / 1.910	979	6 bar	-5° / 90°C	17 20 25 50	14.016,12 €

(Para otras capacidades consultar)

## Acumulador de ACS

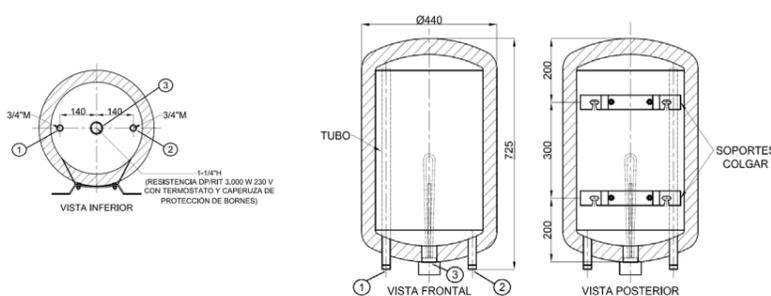
Acero INOX 316  
(Especial para tratamiento de legionella)

Depósito DPA 50 (especial legionella) fabricado en acero inoxidable AISI 316 colocación en pared.

Aislamiento térmico en espuma rígida de poliuretano inyectado  $\lambda = 0,022 \text{ W/m}^2\text{C}$ ;  $\rho = 45 \text{ a } 50 \text{ kg/m}^3$ , libre de HCFC y acabado exteriormente en PVC BLANCO

MODELO	LITR.	ALT/Ø (mm)*	PESO (Kg)	Presión Máx.	T. Máx	Dist. entre soportes	REFERENCIA	PRECIO
DPAX 50	50	725 / 440	30	8 bar	90° C	300	17 20 01 00	1.031,03 €

CONEXIONES				
1 - 2	3	1	2	3
3/4"	1 1/4"	IDA	RETORNO	RESISTENCIA



## Acumulador de inercia Acero al carbono

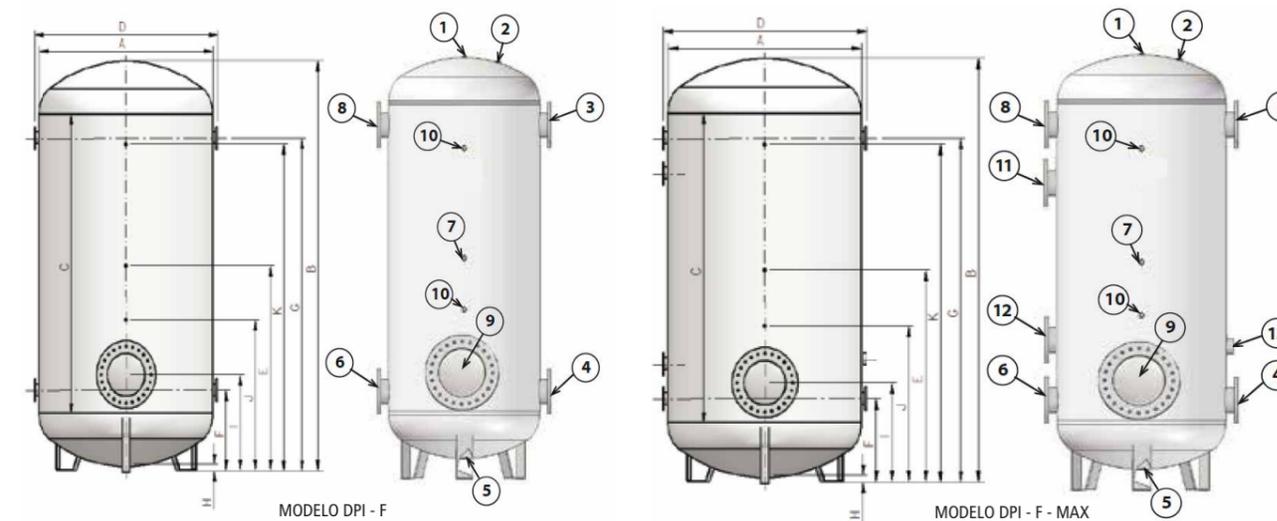


### Modelo DPI - F / DPI F - MAX Depósitos de inercia frío / calor.

MODELO	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	CONEXIONES		
									1 - 2 - 7 - 10	3 - 4 - 6 - 8	5
DPI - F 100M	520	953	600	-	511	291	731	80	1/2"	1 1/2"	3/4"
DPI - F 200M	520	1.503	1.150	-	786	291	1.281	80	1/2"	2"	3/4"
DPI - F 300M	560	1.863	1.500	-	971	301	1.641	80	1/2"	2"	3/4"
DPI - F 500M	670	1.921	1.500	-	1.001	330	1.671	80	1/2"	2"	1"
DPI - F 750M	930	1.828	1.250	1.130	967	462	1.472	115	1/2"	DN80	1"
DPI - F 1000M	930	2.078	1.500	1.130	1.092	462	1.692	115	1/2"	DN80	1"
DPI - F1500M	1.280	1.861	1.000	1.450	978	628	1.328	115	1/2"	DN100	1"
DPI - F 2000M	1.280	2.361	1.500	1.450	1.228	628	1.828	115	1/2"	DN100	1 1/2"
DPI - F 2500M	1.510	1.971	1.000	1.720	1.033	683	1.383	115	1/2"	DN100	1 1/2"
DPI - F 3000M	1.510	2.471	1.500	1.720	1.293	693	1.893	115	1/2"	DN100	1 1/2"
DPI - F 4000M	1.910	2.190	1.000	2.050	1.138	788	1.488	115	1/2"	DN100	1 1/2"
DPI - F 5000M	1.910	2.690	1.500	2.050	1.388	788	1.988	115	1/2"	DN100	1 1/2"

MODELO	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	CONEXIONES			
									1 - 2 - 7 - 10	3 - 4 - 6 - 8 - 11 - 12	13	5
DPI - F 100M MAX	520	953	600	-	511	291	731	80	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"
DPI - F 200M MAX	520	1.503	1.150	-	786	291	1.281	80	1/2"	2"	1 1/2"	1"
DPI - F 300M MAX	560	1.863	1.500	-	971	301	1.641	80	1/2"	2"	1 1/2"	1 1/2"
DPI - F 500M MAX	670	1.921	1.500	-	1.001	330	1.671	80	1/2"	2"	1 1/2"	1 1/2"
DPI - F 750M MAX	930	1.828	1.250	1.130	967	462	1.472	115	1/2"	DN80	1 1/2"	1 1/2"
DPI - F 1.000M MAX	930	2.078	1.500	1.130	1.092	462	1.692	115	1/2"	DN80	1 1/2"	1 1/2"
DPI - F 1.500M MAX	1.280	1.861	1.000	1.450	978	628	1.328	115	1/2"	DN80	1 1/2"	1 1/2"
DPI - F 2.000M MAX	1.280	2.361	1.500	1.450	1.228	628	1.828	115	1/2"	DN80	1 1/2"	1 1/2"
DPI - F 2.500M MAX	1.510	1.971	1.000	1.720	1.033	683	1.383	115	1/2"	DN100	1 1/2"	1 1/2"
DPI - F 3.000M MAX	1.510	2.471	1.500	1.720	1.293	693	1.893	115	1/2"	DN100	1 1/2"	1 1/2"
DPI - F 4.000M MAX	1.910	2.190	1.000	2.050	1.138	788	1.488	115	1/2"	DN100	1 1/2"	1 1/2"
DPI - F 5.000M MAX	1.910	2.690	1.500	2.050	1.388	788	1.988	115	1/2"	DN100	1 1/2"	1 1/2"

Nº TOMA	Nº TOMA	Nº TOMA
1 TOMA PARA PURGADOR	6 RETORNO DEL PRIMARIO	11 ENTRADA DESDE EL PRIMARIO (AUXILIAR)
2 VÁLVULA DE SEGURIDAD	7 TOMA PARA TERMÓMETRO	12 RETORNO DEL PRIMARIO (AUXILIAR)
3 SALIDA A CIRCUITO DE CALEFACCIÓN	8 ENTRADA DESDE EL PRIMARIO	13 TOMA PARA RESISTENCIA
4 RETORNO DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN	9 BOCA DE REGISTRO (OPCIONAL)	
5 TOMA DE VACIADO	10 TOMA PARA Sonda DE TEMPERATURA	



# Interacumuladores de ACS gran superficie intercambio. Especiales Bomba de Calor

## Tratamiento vitrificado



### Modelo DPSA MAX. Interacumulador para ACS, con serpentín de gran superficie de intercambio

Interacumulador con intercambiador de serpentín espiral de gran capacidad especial para instalaciones con bomba de calor fabricado en acero al carbono con tratamiento interno de vitrificado y equipado con protección anódica.

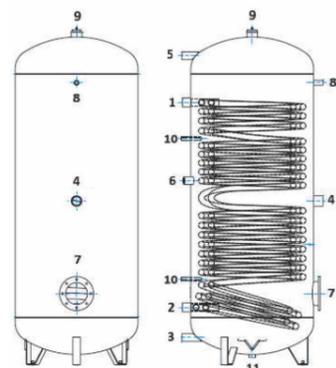
#### Características:

- Capacidades de 200 a 2.000 litros.
- Temperatura máxima de trabajo 95°C
- Aislamiento no desmontable en poliuretano de 50mm de espesor con acabado exterior PVC (modelos de 200 hasta 500 litros). Aislamiento térmico poliuretano desmontable de 100mm de espesor con acabado exterior Skay para modelos de 750 hasta 1.000 litros y aislamiento térmico fibra poliéster de 100mm de espesor con acabado exterior skay gris RAL 9006 para modelos de 1.500 a 2.000.
- Incluye ánodo de protección de magnesio.

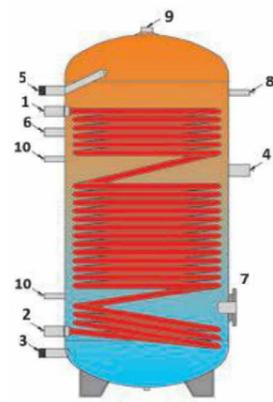
MODELO	CAPACIDAD	ALT/Ø (mm)*	PESO (Kg)	P MAX	SUPERFICIE DE INTERCAMBIO (m²)	ERP	REFERENCIA	PRECIO
DPSA MAX 200	200	1.328/600	110	6	2,8	B	17 20 10 02	1.944,51 €
DPSA MAX 300	300	1.532/650	135	6	3,7	B	17 20 10 03	2.204,31 €
DPSA MAX 500	500	1.777/750	195	6	5,8	C	17 20 10 05	2.978,37 €
DPSA MAX 750	450	2.090/950	260	6	6,8	-	17 20 10 07	4.687,18 €
DPSA MAX 1000	1.000	2.090/990	280	6	7,5	-	17 20 10 10	5.271,07 €
DPSA MAX 1500	1.300	2.085/1.200	370	8	8	C	17 20 08 15	6.627,58 €
DPSA MAX 2000	1.900	2.470/1.300	573	8	13	C	17 20 08 20	8.154,53 €

MODELO	CONEXIONES								Nº TOMA	
	1 - 2	3	4 - 9	5	6	7	8 - 10	11	1	2
DPSA MAX 200	1 1/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1"	180 x 120	1 1/2"	3/4"	1	2
DPSA MAX 300	1 1/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1"	180 x 120	1 1/2"	3/4"	3	4
DPSA MAX 500	1 1/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1"	180 x 120	1 1/2"	3/4"	5	6
DPSA MAX 750	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/4"	1"	480 x 400	1 1/2"	3/4"	7	8
DPSA MAX 1000	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/4"	1"	480 x 400	1 1/2"	3/4"	9	10
DPSA MAX 1500	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"	290/220	1 1/2"	-	11	-
DPSA MAX 2000	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"	290/220	1 1/2"	-	-	-

Nº TOMA	DESCRIPCIÓN	Nº TOMA	DESCRIPCIÓN
1	ENTRADA PRIMARIO	8	TOMA PARA TERMOSTATO
2	SALIDA PRIMARIO	9	ÁNODO DE MAGNESIO
3	ENTRADA AGUA FRÍA	10	TOMA PARA TERMOSTATO
4	TOMA PARA RESISTENCIA	11	VACIADO
5	SALIDA ACS	(Para otras capacidades consultar)	
6	RECIRCULACIÓN ACS	* Medidas con aislamiento incluido	
7	BOCA DE REGISTRO		



Modelo DPSA MAX 200 - 1000



Modelo DPSA MAX 1500 - 2000

### Ánodos de protección para acumuladores

Para una correcta conservación del acumulador y cumplimiento de la garantía es imprescindible en la instalación de un ánodo de protección catódica, tanto de magnesio como electrónico permanente; con su mantenimiento y revisión periódica.

ÁNODOS DE PROTECCIÓN	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	PRECIO
	Ánodo electrónico protección permanente 250/125 mm - 1/2"	17 07 05 13	CONSULTAR
	Ánodo electrónico protección permanente 500/200 mm-1/2"	17 07 05 14	CONSULTAR
	Ánodo electrónico protección permanente 2 x (500/200 mm)-1/2"	17 07 05 15	CONSULTAR
	Ánodo de magnesio 32 x 300 mm 1 1/4" (150-200 l)	17 07 05 20	50,91 €
	Ánodo de magnesio 32 x 400 mm 1 1/4" (300-500 l)	17 07 05 21	54,55 €
	Ánodo de magnesio 32 x 400 mm 1 1/2" (800-2.000 l)	17 07 05 23	60,00 €

## Accesorios acumuladores

VASO DE EXPANSIÓN SOLAR	MODELO	CONEXIONES	DIMENSIONES (alto x Ø)	SOPORTE	PRES. MAX	ARTÍCULO	PRECIO
	VS 18	3/4"	425mm x 280mm	MURAL	8 bar	17 16 00 01	82,36 €
	VS 24	3/4"	490mm x 280mm	MURAL	8 bar	17 16 00 02	85,20 €
	VS 35	3/4"	450mm x 365mm	MURAL	8 bar	17 16 00 03	144,83 €
	VS 50	3/4"	564mm x 365mm	DE PIE	8 bar	17 16 00 04	289,67 €
	VS 80	1"	690mm x 410mm	DE PIE	8 bar	17 16 00 05	343,62 €
	VS 100	1"	665mm x 495mm	DE PIE	8 bar	17 16 00 06	437,34 €
	VS 200	1"	1085mm x 600mm	DE PIE	8 bar	17 16 00 07	653,53 €
	VS 300	1"	1.215mm x 600mm	DE PIE	8 bar	17 16 00 08	897,26 €
	VS 500	1 1/4"	1.493mm x 750mm	DE PIE	8 bar	17 16 00 09	CONSULTAR

VASO DE EXPANSIÓN ACS	MODELO	CONEXIONES	DIMENSIONES (alto x Ø)	SOPORTE	PRES. MAX	ARTÍCULO	PRECIO
	VA 5	3/4"	355mm x 160mm	MURAL	10 bar	17 16 01 01	CONSULTAR
	VA 8	3/4"	315mm x 200mm	MURAL	10 bar	17 16 01 02	62,48 €
	VA 12	3/4"	295mm x 280mm	MURAL	10 bar	17 16 01 03	71,00 €
	VA 18	3/4"	425mm x 280mm	MURAL	10 bar	17 16 01 04	88,04 €
	VA 25	1"	355mm x 362mm	MURAL	10 bar	17 16 01 05	57,78 €
	VA 50	1"	790mm x 380mm	DE PIE	10 bar	17 16 01 06	213,32 €

VASO DE EXPANSIÓN CALEFACCIÓN	MODELO*	CONEXIONES	DIMENSIONES (alto x Ø)	SOPORTE	PRES. MAX	ARTÍCULO	PRECIO
	VC 18	3/4"	318mm x 317mm	MURAL	4 bar	17 16 02 01	53,55 €
	VC 25	3/4"	398mm x 317mm	MURAL	4 bar	17 16 02 02	59,77 €
	VC 50	3/4"	585mm x 368mm	DE PIE	4 bar	17 16 02 03	131,88 €
	VC 80	3/4"	636mm x 450mm	DE PIE	4 bar	17 16 02 04	202,02 €
	VC 100	3/4"	693mm x 500mm	DE PIE	6 bar	17 16 02 05	258,26 €
	VC 150	3/4"	925mm x 500mm	DE PIE	6 bar	17 16 02 06	331,16 €
	VC 200	3/4"	840mm x 600mm	DE PIE	6 bar	17 16 02 07	460,28 €
	VC 300	3/4"	1123mm x 630mm	DE PIE	6 bar	17 16 02 08	735,29 €
	VC 500	1"	1385mm x 750mm	DE PIE	6 bar	17 16 02 09	1.184,35 €

\*Consultar tarifa de acumuladores para vasos de expansión de mayor tamaño

SOPORTES VASOS DE EXPANSIÓN	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	PRECIO
	Kit soporte 500 mm 3/4"	17 07 01 10	30,13 €
	Kit soporte 1000 mm 3/4"	17 07 01 11	35,81 €
	Soporte mural vaso expansión 3/4"	17 16 03 00	48,21 €
	Soporte mural vaso expansión 1"	17 16 03 01	56,25 €

### Resistencia eléctrica con regulación externa

El termostato para la regulación de la temperatura junto con el limitador de temperatura nos permiten un mejor control sobre el sistema. Temperatura regulable hasta 80° C y se desconecta cuando la temperatura alcanza los 100° C.

	2M*	3M*	6M*	2T**	3T**	6T**	9T**
POTENCIA	2 kw	3 kw	6 kw	2 kw	3 kw	6kw	9kw
TENSIÓN	230 v	230 v	230 v	400 v	400 v	400v	400v
LONGITUD	320 mm.	320 mm.	380 mm.	229 mm.	314 mm.	400 mm.	700 mm.
CONEXIÓN	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
ARTÍCULO	17 07 00 15	17 07 00 00	17 07 00 10	17 07 00 11	17 07 00 12	17 07 00 02	17 07 00 03
PRECIOS	319,25 €	323,49 €	532,09 €	454,96 €	485,64 €	494,79 €	785,49 €

### Resistencia eléctrica con regulación interna

Resistencia eléctrica de inmersión, IP 65, con termostato interno para regulación de la temperatura (10-90° C) y limitador de temperatura (50-120° C). El termostato para la regulación de la temperatura se encuentra en el interior de la carcasa plástica (sólo en las resistencias de 1,5 a 3Kw).

	1,5 M*	2M *	3M *	1,5 M*	2M *	3M *	12T**	15T**	18T**
POTENCIA	1,5 kw	2 kw	3 kw	1,5 kw	2 kw	3 kw	12 kw	15 kw	18 kw
TENSIÓN	230 v	400 v	400 v	400 v					
LONGITUD	340 mm	390 mm	390 mm	250mm	250mm	250mm	680mm	835mm	990mm
CONEXIÓN	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"	2"
ARTÍCULO	17 07 00 20	17 07 00 21	17 07 00 22	17 07 00 23	17 07 00 24	17 07 00 25	17 07 00 30	17 07 00 31	17 07 00 32
PRECIOS	303,65 €	338,20 €	354,56 €	209,89 €	307,84 €	391,79 €	763,23 €	951,49 €	1.017,64 €

\* MONOFASICA \*\*TRIFASICA

## SONDAS GEOTÉRMICAS VERTICALES ENERGEO-V

Sondas fabricadas en polietileno de alta densidad PE-100 SDR11, según norma UNE EN 12201, UV estabilizado de color negro.

### Características:

Presión Nominal 16 bar.

Certificado SKZ según control de calidad HR 3.26.

Probada en fábrica, se acompaña de informe de inspección.



	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
	Sonda de captación geotérmica doble "U" 32x2,9 de 50m	28 00 01 05	1.054,50 €
	Sonda de captación geotérmica doble "U" 32x2,9 de 60m	28 00 01 06	1.159,95 €
	Sonda de captación geotérmica doble "U" 32x2,9 de 70m	28 00 01 07	1.230,25 €
	Sonda de captación geotérmica doble "U" 32x2,9 de 80m	28 00 01 08	1.462,79 €
	Sonda de captación geotérmica doble "U" 32x2,9 de 90m	28 00 01 09	1.581,75 €
	Sonda de captación geotérmica doble "U" 32x2,9 de 100m	28 00 01 10	1.757,50 €
	Sonda de captación geotérmica doble "U" 32x2,9 de 110m	28 00 01 11	1.933,25 €
	Sonda de captación geotérmica doble "U" 32x2,9 de 125m	28 00 01 12	2.125,58 €
	Sonda de captación geotérmica doble "U" 32x2,9 de 140m	28 00 01 14	2.460,50 €
	Sonda de captación geotérmica doble "U" 32x2,9 de 150m	28 00 01 15	2.493,83 €
	Sonda de captación geotérmica doble "U" 40*3,7 de 60m	28 00 03 06	1.576,37 €
	Sonda de captación geotérmica doble "U" 40*3,7 de 70m	28 00 03 07	1.839,10 €
	Sonda de captación geotérmica doble "U" 40*3,7 de 80m	28 00 03 08	2.171,82 €
	Sonda de captación geotérmica doble "U" 40*3,7 de 90m	28 00 03 09	2.364,56 €
	Sonda de captación geotérmica doble "U" 40*3,7 de 100m	28 00 03 10	2.627,29 €
	Sonda de captación geotérmica doble "U" 40*3,7 de 125m	28 00 03 12	3.196,50 €
	Sonda de captación geotérmica doble "U" 40*3,7 de 140m	28 00 03 14	3.678,20 €
	Sonda de captación geotérmica doble "U" 40*3,7 de 150m	28 00 03 15	3.765,67 €
	Sonda de captación geotérmica simple "U" 40x3,7 de 60m	28 00 02 06	796,91 €
	Sonda de captación geotérmica simple "U" 40x3,7 de 70m	28 00 02 07	929,73 €
	Sonda de captación geotérmica simple "U" 40x3,7 de 80m	28 00 02 08	1.025,31 €
	Sonda de captación geotérmica simple "U" 40x3,7 de 90m	28 00 02 09	1.195,37 €
	Sonda de captación geotérmica simple "U" 40x3,7 de 100m	28 00 02 10	1.328,19 €
	Sonda de captación geotérmica simple "U" 40x3,7 de 125m	28 00 02 12	1.612,93 €
	Sonda de captación geotérmica simple "U" 40x3,7 de 140m	28 00 02 14	1.859,47 €
	Sonda de captación geotérmica simple "U" 40x3,7 de 150m	28 00 02 15	1.897,36 €

## Accesorios de captación vertical

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
	CONTRAPESOS		
	Contrapeso de 12,5 Kg. para sondas geotérmicas	28 05 04 00	274,26 €
	Contrapeso de 25 Kg. para sondas geotérmicas	28 05 04 01	568,33 €
	Adaptador para la colocación de contrapesos en sondas de 32	28 05 04 10	26,50 €
	Accesorios para la colocación del contrapeso en sondas de 40	28 05 04 11	26,50 €
	Tubo de Inyección 32x2,0 de 100 metros	28 03 00 10	256,40 €
	Tubo de Inyección 32x2,0 de 125 metros	28 03 00 12	320,44 €
	Tubo de Inyección 32x2,0 de 150 metros	28 03 00 15	384,51 €
	Conexión en "Y" 32-32-40 con manguito electrosoldable	28 05 00 20	184,09 €
	Conexión en "Y" 40-40-50 con manguito electrosoldable	28 05 00 21	206,85 €
CONEXIONES Y			
Conexión en "Y" 32-32-40	28 05 00 00	36,92 €	
Conexión en "Y" 32-32-40 hembra (con manguito)	28 05 00 01	35,78 €	
Conexión en "Y" 40-40-50	28 05 00 10	43,06 €	
Distanciadores 4*32	28 05 02 00	12,54 €	

## SONDAS GEOTÉRMICAS HORIZONTALES ENERGEO-H

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
	Sonda horizontal de captación geotérmica 25x2,3 de 100 m	28 04 00 10	106,89 €
	Sonda horizontal de captación geotérmica 25x2,3 de 150 m	28 04 00 15	160,34 €
	Sonda horizontal de captación geotérmica 25x2,3 de 200 m	28 04 00 20	213,79 €
	Sonda horizontal de captación geotérmica 32x3,0 de 100 m	28 04 01 10	174,60 €
	Sonda horizontal de captación geotérmica 32x3,0 de 150 m	28 04 01 15	261,89 €
	Sonda horizontal de captación geotérmica 32x3,0 de 200 m	28 04 01 20	349,19 €
	Sonda horizontal de captación geotérmica 40x3,7 de 100 m	28 04 02 10	574,42 €
	Sonda horizontal de captación geotérmica 40x3,7 de 150 m	28 04 02 15	861,64 €
	Sonda horizontal de captación geotérmica 40x3,7 de 200 m	28 04 02 20	1.148,85 €
		Grapa de fijación al terreno para sondas horizontales 25	28 05 08 10
Grapa de fijación al terreno para sondas horizontales 32		28 05 08 11	2,71 €
Grapa de fijación al terreno para sondas horizontales 40		28 05 08 12	3,51 €

## COLECTORES DE CAPTACIÓN GEOTÉRMICA

### Colectores para geotermia con válvulas de equilibrado

#### Características del Colector de Impulsión:

- Toma de tubo liso de DN40, en cada vía, con válvula de corte de PVC.
- Toma de llenado/vaciado (R.H 3/4"), con válvula de corte de PVC.
- Toma para purgador (R.H 1/2").
- Toma para manómetro (R.H 1/2").
- Toma para termómetro .
- El cuerpo del colector de 2 a 7 vías es de 90mm de diámetro y en 8 a 12 vías es de 110mm.
- Las conexiones a la bomba de calor geotérmica en 2 a 7 vías son de 63x5,8mm y en 8 a 12 vías son de 90x6,8mm.

#### Características del Colector de Retorno:

- Toma roscada (R.M 1 1/4"), en cada vía, para conexión con válvula de equilibrado.
- Toma de llenado/vaciado para conexión con válvula de equilibrado.
- Toma para purgador ((R.H 1/2").
- Toma para manómetro (R.H 1/2").
- El cuerpo del colector de 2 a 7 vías es de 90mm de diámetro y en 8 a 12 vías es de 110mm.
- Las conexiones a la bomba de calor geotérmica en 2 a 7 vías son de 63x5,8mm y en 8 a 12 vías son de 90x6,8mm.

#### Accesorios incluidos (no montados):

- 2 purgadores automáticos.
- 1 válvula de equilibrado por vía.
- 2 termómetros.
- 1 manómetro.
- Kit de fijación a pared con abrazaderas antivibraciones.

\*Disponibilidad de válvulas de equilibrado dinámico. Consultar.

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
	Colector geotérmico de 2 vías, Ø 93mm y DN63	28 01 10 02	1.315,40 €
	Colector geotérmico de 3 vías, Ø 93mm y DN63	28 01 10 03	1.686,38 €
	Colector geotérmico de 4 vías, Ø 93mm y DN63	28 01 10 04	1.953,62 €
	Colector geotérmico de 5 vías, Ø 93mm y DN63	28 01 10 05	2.229,33 €
	Colector geotérmico de 6 vías, Ø 93mm y DN63	28 01 10 06	2.502,82 €
	Colector geotérmico de 7 vías, Ø 93mm y DN63	28 01 10 07	2.776,52 €
	Colector geotérmico de 8 vías, Ø 110mm y DN90	28 01 11 08	3.274,16 €
	Colector geotérmico de 9 vías, Ø 110mm y DN90	28 01 11 09	3.427,63 €
	Colector geotérmico de 10 vías, Ø 110mm y DN90	28 01 11 10	3.613,05 €
	Colector geotérmico de 11 vías, Ø 110mm y DN90	28 01 11 11	3.867,10 €
	Colector geotérmico de 12 vías, Ø 110mm y DN90	28 01 11 12	4.121,14 €

## Accesorios PE de electrosoldadura

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
<b>ACCESORIOS PE DE ELECTROSOLDADURA</b>   28 05 11 00  28 05 11 11   28 05 11 21  28 05 11 30   28 05 11 40  28 05 11 50	Manguito de unión electrosoldable d25	28 05 11 00	6,86 €
	Manguito de unión electrosoldable d32	28 05 11 01	7,15 €
	Manguito de unión electrosoldable d40	28 05 11 02	7,49 €
	Manguito de unión electrosoldable d50	28 05 11 03	11,78 €
	Manguito de unión electrosoldable d63	28 05 11 04	12,00 €
	Codo 90° d25	28 05 11 10	20,55 €
	Codo 90° d32	28 05 11 11	20,55 €
	Codo 90° d40	28 05 11 12	24,49 €
	Codo 90° d50	28 05 11 13	31,00 €
	Codo 90° d63	28 05 11 14	35,48 €
	Codo 45° d32	28 05 11 21	20,93 €
	Codo 45° d40	28 05 11 22	25,02 €
	Codo 45° d50	28 05 11 23	33,95 €
	Codo 45° d63	28 05 11 24	36,12 €
	Manguitos de transición RM 25x3/4"	28 05 11 30	28,10 €
	Manguitos de transición RM 32x1"	28 05 11 31	28,10 €
	Manguitos de transición RM 40x1 1/4"	28 05 11 32	32,64 €
	Manguitos de transición RM 50x1 1/2"	28 05 11 33	33,19 €
	Manguitos de transición RM 63x1 1/2"	28 05 11 34	57,16 €
	Manguitos de transición RM 63x2"	28 05 11 35	50,31 €
	Manguitos de transición RH 32x1"	28 05 11 40	35,74 €
	Manguitos de transición RH 40x1 1/4"	28 05 11 41	41,03 €
	Manguitos de transición RH 50x1 1/2"	28 05 11 42	41,99 €
	Manguitos de transición RH 63x1 1/2"	28 05 11 43	59,88 €
	Manguitos de transición RH 63x2"	28 05 11 44	55,71 €
	Manguitos de reducción H-H 63/32	28 05 11 50	18,58 €
	Manguitos de reducción H-H 63/40	28 05 11 51	18,58 €
	Manguitos de reducción H-H 63/50	28 05 11 52	18,58 €
Manguitos de reducción H-H 75/40	28 05 11 53	37,97 €	
Manguitos de reducción H-H 75/50	28 05 11 54	42,08 €	
Manguitos de reducción H-H 75/63	28 05 11 55	42,64 €	

## TUBERÍA DE ALTA DENSIDAD

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
<b>TUBERÍA DE ALTA DENSIDAD PE-100 16 AT SDR11</b> 	Tubería de alta densidad PE-100 16 AT SDR11 32x3,0 de 100m	28 03 01 10	256,40 €
	Tubería de alta densidad PE-100 16 AT SDR11 40x3,7 de 100m	28 03 02 10	476,03 €
	Tubería de alta densidad PE-100 16 AT SDR11 50x4,6 de 100m	28 03 03 10	728,75 €
	Tubería de alta densidad PE-100 16 AT SDR11 63x5,8 de 50m	28 03 04 10	578,88 €

## MÁQUINA DE ELECTROSOLDADURA

La MSA 125 es una máquina electrosoldable de voltaje universal, diseñada tanto para los ámbitos de distribución de agua y gas. Alcanza los diámetros de hasta d160 mm.

Los componentes electrónicos que lleva consigo se encargan de que el proceso de soldadura sea de la máxima precisión y aseguran la mejor calidad de la unión.

Automática, con escáner de lectura códigos de barras



	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
<b>MAQUINA ELECTROSOLDABLE DE MANO</b>	MSA 125 (hasta diámetros de 160mm)	28 05 11 99	2.125,00 €

## ESTACIÓN DE LLENADO Y PURGADO ENERCHECK

Incluye:

Carro de transporte con bidón de 30 l. de capacidad.

Bomba centrífuga autoaspirante con filtro y visor de aire, manguera de succión, presión y enjuague.

Conmutador de encendido/apagado y 1,7 m. de cable con enchufe.

MOTOR: 230V.

PRESIÓN: 9 bar

CAUDAL: 31 l/min

TEMPERATURA MÁX.: 60°C

DIMENSIONES (alto x ancho x largo): 985x495x555 mm

PESO (vacío): 22,7 Kg.



	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
<b>ESTACIÓN DE LLENADO</b>	Estación de llenado Enercheck	28 05 12 70	1.229,59 €

## ANTICONGELANTE



	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO/LITRO
<b>ANTICONGELANTE TRIETILENGLICOL - 25L</b>	Anticongelante (l) composición basada en trietilenglicol. Biodegradable. No tóxico. En envases de 25 litros	17 19 00 11	6,08€/l
<b>ANTICONGELANTE TRIETILENGLICOL - 1000L</b>	Anticongelante (l) composición basada en trietilenglicol. Biodegradable. No tóxico. En envases (IBC) de 1.000 litros	17 19 00 12	5,70€/l

## SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
<b>SIMULACIÓN DE CAPTACIÓN GEOTÉRMICA</b>	Simulación de captación geotérmica hasta 500kW	28 05 10 00	800,00 €
	Simulación de captación geotérmica >500kW	28 05 10 01	CONSULTAR
<b>TEST DE RESPUESTA GEOTÉRMICO</b>	Test de respuesta térmica (TRT) (Comunidad de Madrid)	28 05 10 10	3.200,00€
	Desplazamiento Adicional (TRT) Fuera de la Comunidad de Madrid	28 05 10 11	0,40€
<b>PROYECTO DE CAPTACIÓN GEOTÉRMICA</b>	Proyecto Minas hasta 20 kW	28 05 13 10	650,00€
	Proyecto Minas de 21-70 kW	28 05 13 11	1.000,00€
	Proyecto Minas >71kW	28 05 13 12	1.500,00€

# GRUPOS MODULARES DE IMPULSIÓN ENERTRES

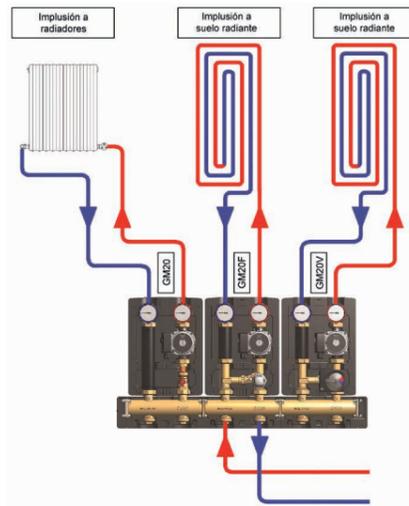
Los grupos modulares de impulsión Enertres con su amplia gama de accesorios aseguran a nuestros clientes una instalación rápida, sencilla y fiable.

Fabricados en latón y con un aislamiento de diseño de EPP dilatado incluyen todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento y control de la instalación.

Disponemos de 2 modelos con control de la temperatura, a punto fijo y a punto variable, y un tercer modelo con impulsión directa sin control de la temperatura.

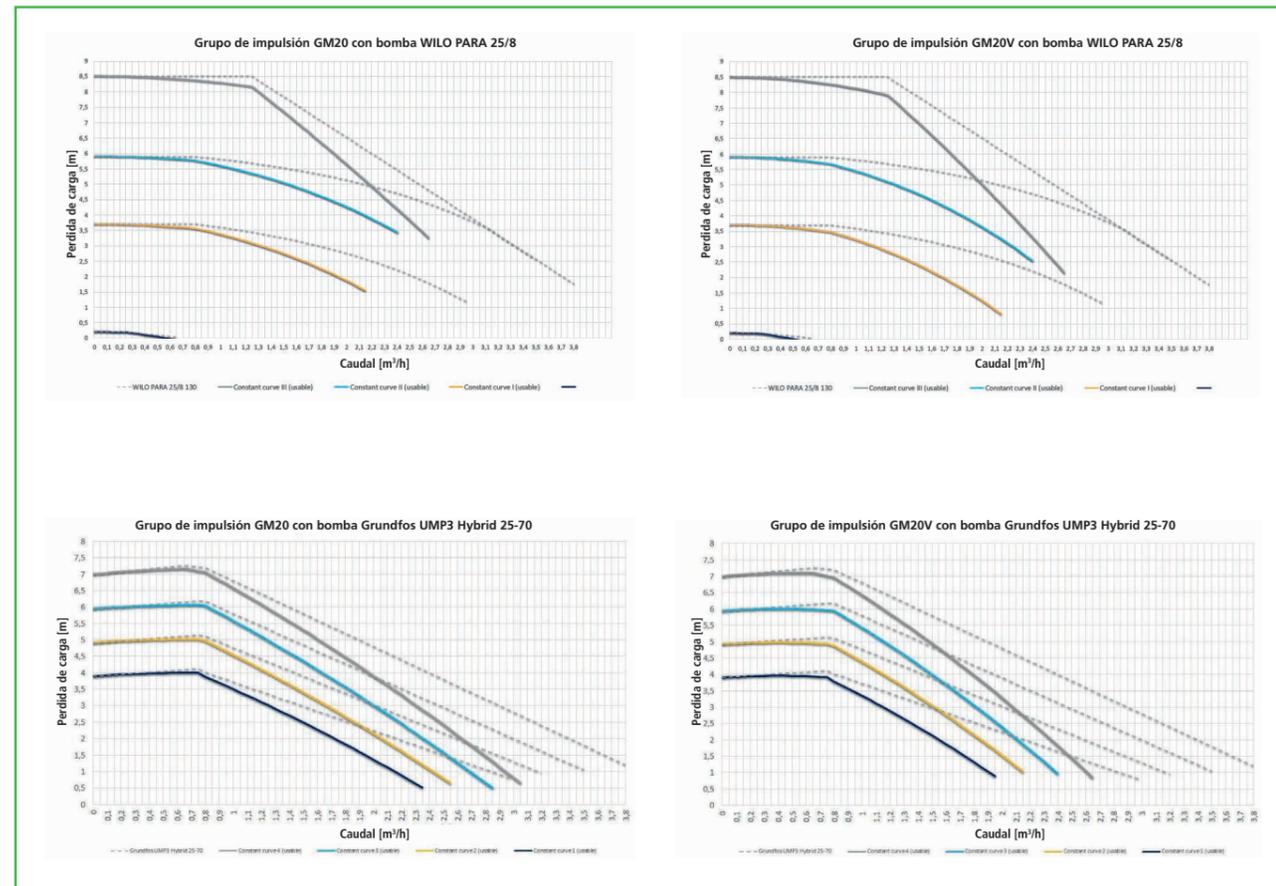
Además, todos estos modelos están disponibles en diferentes diámetros, desde DN20 hasta DN50, y con diferentes bombas circuladoras de marcas líderes del mercado que nos permiten ajustarnos a cualquier tipo de instalación.

La posibilidad de combinar grupos de impulsión de DN32 a DN50 en un mismo colector, gracias a los accesorios específicos comercializados por Enertres, facilita en gran medida la labor del instalador y aporta un acabado profesional a sus instalaciones.



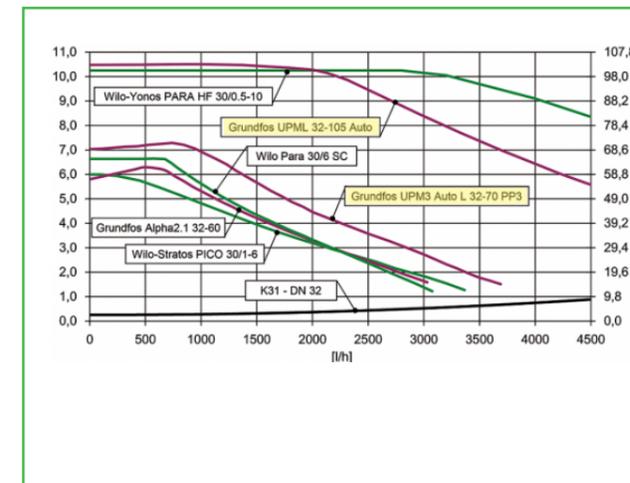
## Curvas características de las bombas circuladoras

### Grupos de impulsión DN20

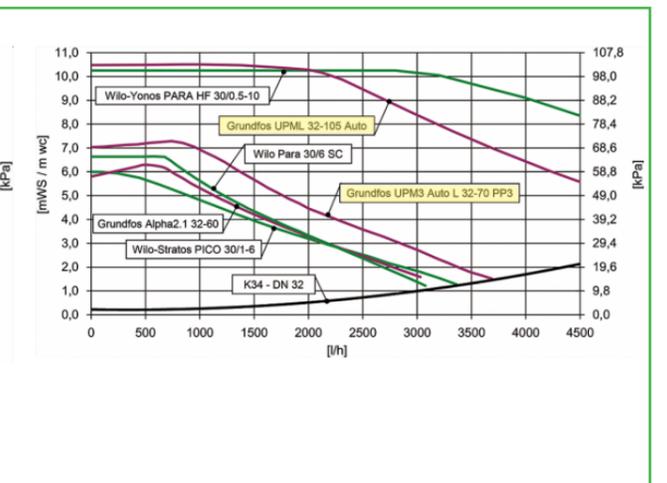


### Grupos de impulsión DN32

#### Grupos de impulsión GM32

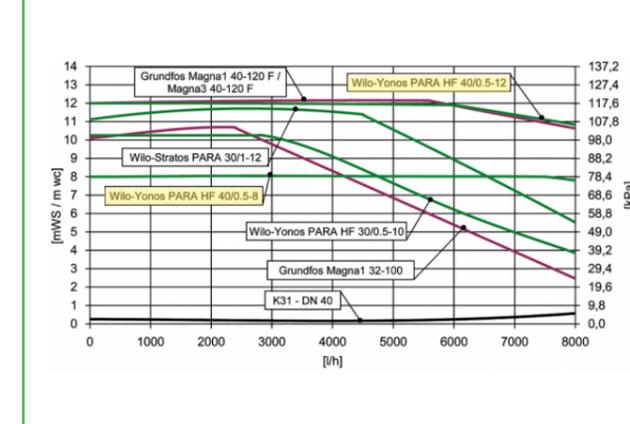


#### Grupos de impulsión GM32V

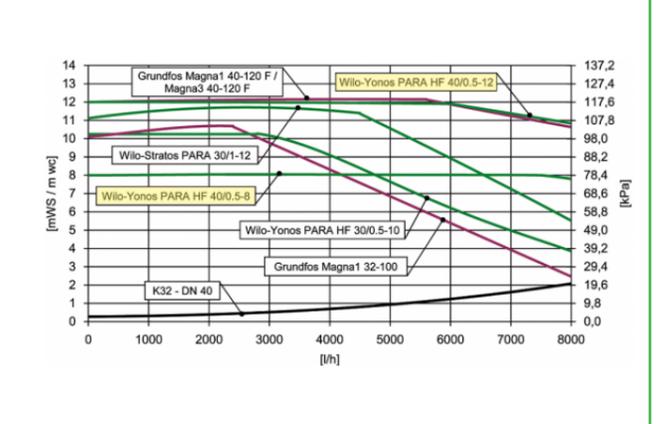


### Grupos de impulsión DN40

#### Grupos de impulsión GM40

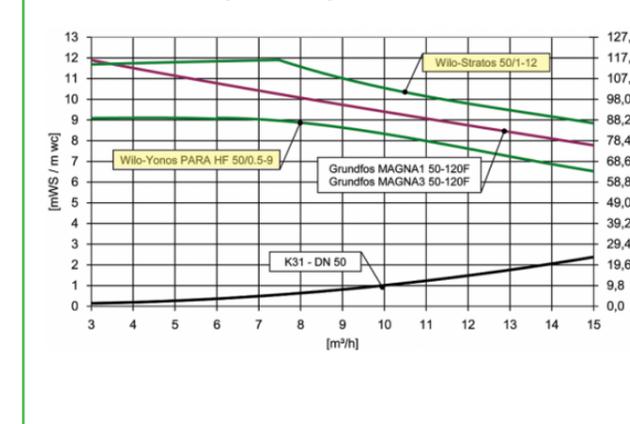


#### Grupos de impulsión GM40V

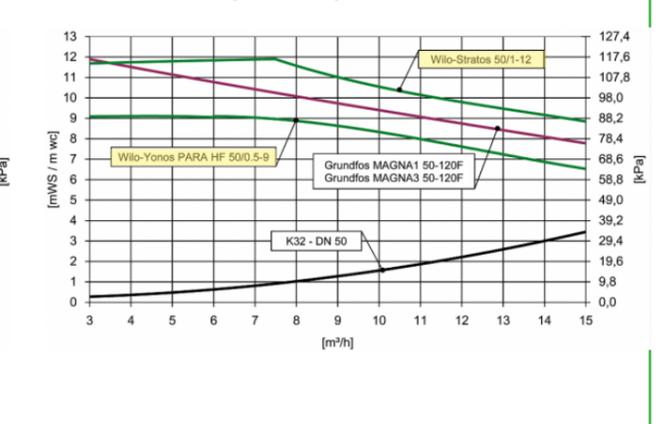


### Grupos de impulsión DN50

#### Grupos de impulsión GM50



#### Grupos de impulsión GM50V



## Grupos modulares de impulsión DN20

### Características:

Conexiones superiores con rosca hembra 3/4".  
Llaves de esfera con termómetro incorporado.  
Carcas de diseño, con funcionalidad optimizada de EPP dilatada.  
Fácil acceso al cabezal de la bomba.  
Incluye válvula antirretorno.  
Tuberías de agua fabricadas en latón.  
Conexiones inferiores con rosca macho 1 1/2" de junta plana.  
Impulsión a la derecha (bajo pedido posibilidad de suministrar la bomba situada a la izquierda).

### Bombas circuladoras:

Bomba inverter Grundfos UPM3 Hybrid 25/70 (Clase A) electrónica modulante de alta eficiencia.

Bomba Wilo PARA 25/8 130 (Clase A) de alta eficiencia.

### Grupo modular de impulsión GM20 sin regulación de temperatura

DESCRIPCIÓN	ARTICULO	PRECIO
Grupo de impulsión modular GM20 (Grundfos UPM3 Hybrid 25/70)	17 10 05 10	393,18 €
Grupo de impulsión modular GM20 (Wilo PARA 25/8)	17 10 05 11	420,70 €

Necesario el Kit de racores de conexión (17 10 08 03) en caso de que no se utilice un colector modular. Ver pág. 85.



### Grupo modular de impulsión GM20F a temperatura fija (5-95° C)

DESCRIPCIÓN	ARTICULO	PRECIO
Grupo de impulsión modular GM20F (Grundfos UPM3 Hybrid 25/70)	17 10 05 20	530,48 €
Grupo de impulsión modular GM20F (Wilo PARA 25/8 130)	17 10 05 21	558,00 €

Necesario el Kit de racores de conexión (17 10 08 03) en caso de que no se utilice un colector modular. Ver pág. 85.



### Grupo modular de impulsión GM20V a temperatura variable

DESCRIPCIÓN	ARTICULO	PRECIO
Grupo de impulsión modular GM20V (Grundfos UPM3 Hybrid 25/70)	17 10 05 30	567,21 €
Grupo de impulsión modular GM20V (Wilo PARA 25/8 130)	17 10 05 31	594,74 €

Necesario el Kit de racores de conexión (17 10 08 03) en caso de que no se utilice un colector modular. Ver pág. 85.



## Accesorios para grupos DN20

### Kit de anclaje mural para colector modular y grupo de impulsión

El Kit está compuesto por: placa de soporte con tornillos, tacos y muelles de sujeción.



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Kit de anclaje mural	17 10 08 02	26,10 €

### Colector modular

#### Características:

Colector modular fabricado en latón y aislado en Epp de color negro.

#### Incluye:

Tornillos, tuercas y juntas para conectar varios colectores lateralmente. Conexiones superiores 1 1/2" H con junta. Conexiones inferiores 1 1/2" M exterior y 1" H interior.



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Colector modular de doble cámara	17 10 08 04	168,11 €

### Kit de racores de conexión para grupo y colector modular

Reducción para conexión inferior de 1 1/2" H a 1" H para los artículos GM20, GM20V y GM20F o el colector modular.

DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Kit racores conex. 1 1/2" H - 1" H (2 ud.)	17 10 08 13	14,95 €



### Tapón 1" inferior para colector

Tapón con junta tórica para tapar las conexiones inferiores del colector que no se utilicen.

DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Tapón 1" M	17 10 08 06	4,34 €



### Tapón lateral para colector

Tapón lateral para colector modular de doble cámara.

DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Tapón lateral	17 10 08 05	11,64 €



### Kits de componentes para colectores y grupos de impulsión

Los kits de componentes incluyen en una sola referencia todos los accesorios necesarios para la correcta instalación de los grupos de impulsión y de los colectores modulares.

COMPONENTES	1 Grupo (sc)*	2 Grupos	3 Grupos	4 Grupos	5 Grupos
Colector modular de doble cámara	0	2	3	4	5
Kit de racores de conexión 1 1/2" H - 1" H (2 ud)	1	1	1	1	1
Kit de anclaje mural	1	2	2	2	3
Tapón inferior para colector	0	2	4	6	8
Tapón lateral para colector	0	2	2	2	2
<b>ARTÍCULO</b>	17 10 10 00	17 10 10 02	17 10 10 03	17 10 10 04	17 10 10 05
<b>PRECIO</b>	41,05 €	383,13 €	559,91 €	736,70 €	901,84 €

SC\* = Sin colector

## Grupos modulares de impulsión DN32

### Grupo modular de impulsión GM32 sin regulación de temperatura

#### Características:

Conexiones superiores con rosca hembra 1 1/4".  
Llaves de esfera con termómetro incorporado.  
Carcasa de diseño, con funcionalidad optimizada de EPP dilatada y grifería aislada 100%. Fácil acceso al cabezal de la bomba.  
Incluye válvula antirretorno.  
Tuberías de agua fabricadas en latón.  
Termómetro de metal extraíble, con inmersor incorporado en la llave de esfera. Conexiones inferiores con rosca macho G 2".  
Bomba Grundfos UPM3 AUTO L 32-70 PP3 (Clase A) totalmente premontada.  
Bomba Grundfos UPML 32-95 AUTO (Clase A) totalmente premontada.



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Grupo de impulsión modular GM32 (Grundfos UPM3 AUTO L 32-70 PP3)	17 10 01 04	831,36 €
Grupo de impulsión modular GM32 (Grundfos UPML 32-105 AUTO)	17 10 01 14	1.104,99 €

\*Pedir adicionalmente el Kit de racores de conexión (17 10 04 13) en caso de que no se utilice un colector modular.

### Grupo modular de impulsión GM32V a temperatura variable

#### Características:

Conexiones superiores con rosca hembra 1 1/4".  
Llaves de esfera con termómetro incorporado.  
Carcasa de diseño, con funcionalidad optimizada de EPP dilatada y grifería aislada 100%. Fácil acceso al cabezal de la bomba.  
Incluye válvula antirretorno.  
Bloqueo de reflujo incorporado en el mezclador.  
Tuberías de agua fabricadas en latón.  
Termómetro de metal extraíble, con inmersor incorporado en la llave de esfera.  
Mezclador de 3 vías con by-pass ajustable de 0 a 50%.  
Conexiones inferiores con rosca macho G 2".  
Bomba Grundfos UPM3 AUTO L 32-70 PP3 (Clase A) totalmente premontada.  
Bomba Grundfos UPML 32-105 AUTO (Clase A) totalmente premontada.  
Incluye servomotor.



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Grupo de impulsión modular GM32V (Grundfos UPM3 AUTO L 32-70 PP3)	17 10 02 04	1.434,08 €
Grupo de impulsión modular GM32V (Grundfos UPML 32-105 AUTO)	17 10 02 14	1.707,87 €

\*Pedir adicionalmente el Kit de racores de conexión (17 10 04 13) en caso de que no se utilice un colector modular.

Ejemplo de instalación compuesta por: 2 grupos modulares GM32 sin regulación de temperatura, 1 grupo modular GM32V a temperatura variable, 1 colector triple y un Kit de anclaje para colector



Disponibles con otros modelos de bombas circulatoras. Ver curvas en pág. 83.

## Accesorios para grupos DN32

### Kit de anclaje mural

El Kit está compuesto por: placa de soporte, Kit anclaje a pared y material de fijación.  
Distancia entre ejes 142,5 mm a 167,5 mm de la pared.

DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Kit de anclaje mural	17 10 04 12	131,65 €



### Kit de racores de conexión

Necesario si no se utiliza colector modular.  
EL Kit está compuesto por 2 x piezas embutida 1 1/4" hembra tuerca G1 2", latón.

DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Kit racores de conexión DN32-1 1/4"	17 10 04 13	24,19 €



### Vaina de inmersión

Fabricado en latón cromado.  
Diámetro = 6 mm.  
Longitud T= 60 mm.

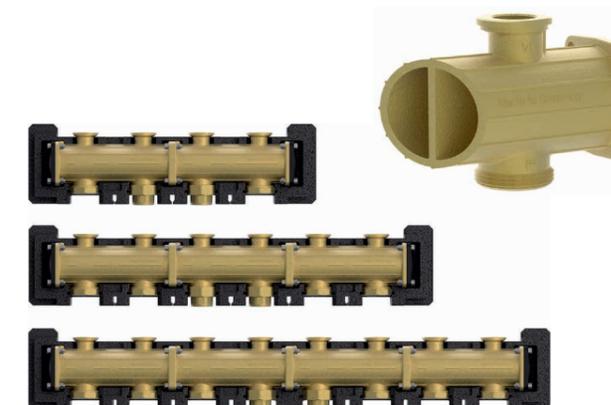
DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Vaina de inmersión	17 10 04 04	28,46 €



### Colectores

**Características:**  
Fabricados en latón.  
Completamente premontados.  
Totalmente aislados con medias carcasas de EPP.  
Posibilidad de toma múltiple a caldera, para mayor potencia.  
Colector doble: Longitud incluido aislamiento = 600 mm.  
Colector triple: Longitud incluido aislamiento = 850 mm.  
Colector cuádruple: Longitud incluido aislamiento = 1100 mm.

DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Colector doble	17 10 04 15	810,88 €
Colector triple	17 10 04 16	1.161,26 €
Colector cuádruple	17 10 04 18	1.511,31 €



### Kit de anclaje para colector

Kit de 2 soportes, de acero, galvanizado amarillo, para distancias de pared de 155 ó 180 mm, con material de fijación.  
Compuesto por:  
Kit de anclaje a pared y material de fijación.

DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Kit de anclaje para colector	17 10 04 17	63,37 €



## Grupos modulares de impulsión DN40

### Grupo modular de impulsión GM40 sin regulación de temperatura

#### Características:

Conexiones superiores con rosca hembra 1 1/2".  
Llaves de esfera con termómetro incorporado.  
Carcasa de diseño, con funcionalidad optimizada de EPP dilatada y grifería aislada 100%. Fácil acceso al cabezal de la bomba.  
Incluye válvula antirretorno.  
Tuberías de agua fabricadas en latón.  
Termómetro de metal extraíble, con inmersor incorporado en la llave de esfera. Conexiones inferiores con brida DN40/PN6.  
Bomba Wilo Yonos Para HF 40/0,5-8 (Clase A) totalmente premontada.  
Bomba Wilo Yonos Para HF 40/0,5-12 (Clase A) totalmente premontada.



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Grupo de impulsión modular GM40 (Wilo Yonos Para HF 40/0,5-8)	17 10 01 20	3.013,28 €
Grupo de impulsión modular GM40 (Wilo Yonos Para HF 40/0,5-12)	17 10 01 21	3.781,59 €

### Grupo modular de impulsión GM40V a temperatura variable

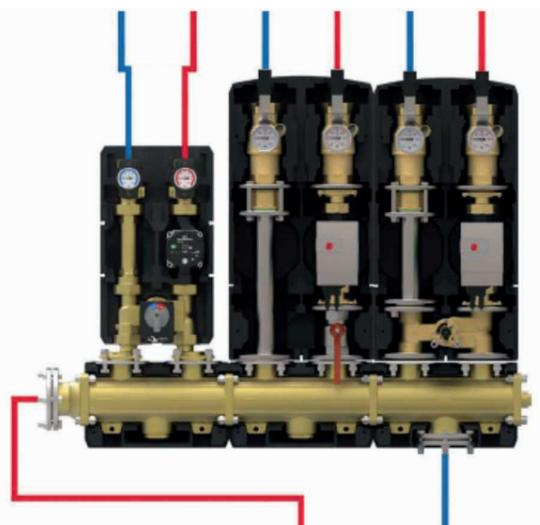
#### Características:

Conexiones superiores con rosca hembra 1 1/2".  
Llaves de esfera con termómetro incorporado.  
Carcasa de diseño, con funcionalidad optimizada de EPP dilatada y grifería aislada 100%. Fácil acceso al cabezal de la bomba.  
Incluye válvula antirretorno.  
Bloqueo de reflujo incorporado en el mezclador.  
Tuberías de agua fabricadas en latón.  
Termómetro de metal extraíble, con inmersor incorporado en la llave de esfera.  
Mezclador de 3 vías con by-pass ajustable de 0 a 50%.  
Conexiones inferiores con brida DN40/PN6.  
Bomba Wilo Yonos Para HF 40/0,5-8 (Clase A) totalmente premontada.  
Bomba Wilo Yonos Para HF 40/0,5-12 (Clase A) totalmente premontada.  
Incluye servomotor.



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Grupo de impulsión modular GM40V (Wilo Yonos Para HF 40/0,5-8)	17 10 02 20	3.920,42 €
Grupo de impulsión modular GM40V (Wilo Yonos Para HF 40/0,5-12)	17 10 02 21	4.689,22 €

Ejemplo de instalación compuesta por : 1 grupos modular GM40 sin regulación de temperatura, 1 grupo modular GM40V a temperatura variable, 1 grupo modular GM32V a temperatura variable, 1 juego de bridas reductoras DN40-DN32, 1 colector triple y 2 bridas DN50



Disponibles con otros modelos de bombas circulatoras. Ver curvas en pág. 83.

## Accesorios para grupos DN40

### Kit de anclaje mural

Soporte de acero, galvanizado, 2 empaquetaduras y material de fijación, distancia a la pared distancia entre ejes A = 230 mm.  
Compuesto por: placa de soporte, Kit anclaje a pared y material de fijación.

DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Kit de anclaje mural	17 10 04 22	170,11 €



### Juego de bridas reductoras

Bridas reductoras de latón para grupo de impulsión DN32 con colector DN40.  
Brida DN40 – PN 6. Brida para tuerca rosca de 2" con junta plana.  
Reducción distancia entre ejes de 160 a 125 mm.

DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Kit bridas reductoras DN40-DN32	17 10 04 29	225,42 €



### Brida ciega

Brida ciega PN 6, según DIN 2527, con 1 empaquetadura, 4 tornillos y 4 tuercas.

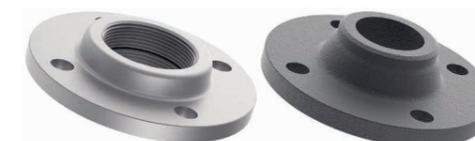
DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Brida ciega DN-40	17 10 04 30	33,54 €



### Bridas roscadas y de soldar

Bridas PN 6, según DIN 2562, acero negro.

DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Brida roscada DN-40 interior de 1 1/2"	17 10 04 31	38,05 €
Brida roscada DN-50 interior de 2"	17 10 04 32	39,50 €
Brida para soldar DN40	17 10 04 33	23,94 €
Brida para soldar DN50	17 10 04 34	23,94 €



### Colectores

Características:  
Fabricados en latón. Completamente premontados. Totalmente aislados con medias carcassas de EPP. Posibilidad de toma múltiple a caldera, para mayor potencia.  
Colector doble: Longitud incluido aislamiento = 740 mm.  
Colector triple: Longitud incluido aislamiento = 1060 mm.  
Colector cuádruple: Longitud incluido aislamiento = 1380 mm.

DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Colector doble	17 10 04 25	2.038,41 €
Colector triple	17 10 04 26	2.913,63 €
Colector cuádruple	17 10 04 28	3.789,17 €



### Kit de anclaje para colector

Compuesto por:  
Kit de anclaje a pared y material de fijación.  
2 piezas, soportes de acero, galvanizados, 4 tornillos y 4 tacos, 2 tornillos de fijación para distribuidor en el soporte, para distancia a la pared distancia entre ejes A = 230 mm.

DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Kit de anclaje para colector	17 10 04 27	250,73 €



### Kit de anclaje de suelo para colector modular DN40 y DN50

Compuesto por:  
2 fijaciones al suelo de acero galvanizado, 4 tacos de suelo, 4 tornillos de suelo, 2 tornillos de unión al colector.

DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Kit de anclaje de suelo para colector	17 10 04 35	410,04 €



## Grupos modulares de impulsión DN50

### Grupo modular de impulsión GM50 sin regulación de temperatura

**Características:**

- Conexiones superiores con rosca hembra 2".
- Llaves de esfera con termómetro incorporado.
- Carcasa de diseño, con funcionalidad optimizada de EPP dilatada y grifería aislada 100%. Fácil acceso al cabezal de la bomba.
- Incluye válvula antirretorno.
- Tuberías de agua fabricadas en latón.
- Termómetro de metal extraíble, con inmersor incorporado en la llave de esfera. Conexiones inferiores con brida DN50/PN6.
- Bomba Wilo Yonos Para HF 50/0,5-9" (Clase A) totalmente premontada.
- Bomba Wilo Yonos Para HF 50/1-12" (Clase A) totalmente premontada.



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Grupo de impulsión modular GM50 (Wilo Yonos Para HF 50/0,5-9)	17 10 01 50	3.771,43 €
Grupo de impulsión modular GM50 (Wilo Yonos Para HF 50/1-12)	17 10 01 52	5.452,69 €

### Grupo modular de impulsión GM50V a temperatura variable

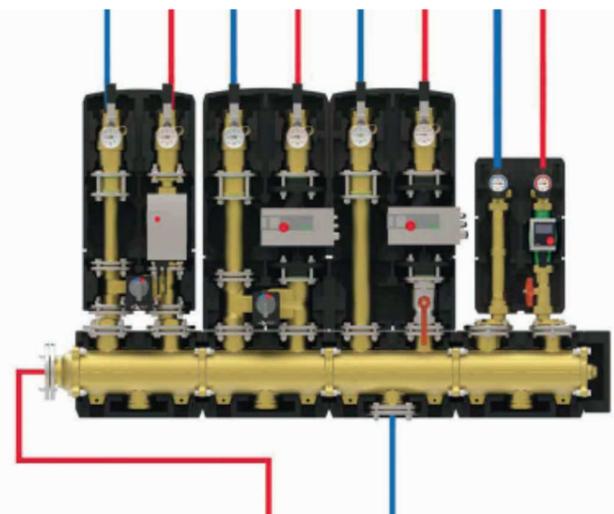
**Características:**

- Conexiones superiores con rosca hembra 2".
- Llaves de esfera con termómetro incorporado.
- Carcasa de diseño, con funcionalidad optimizada de EPP dilatada y grifería aislada 100%. Fácil acceso al cabezal de la bomba.
- Incluye válvula antirretorno.
- Bloqueo de reflujo incorporado en el mezclador.
- Tuberías de agua fabricadas en latón.
- Termómetro de metal extraíble, con inmersor incorporado en la llave de esfera.
- Mezclador de 3 vías con by-pass ajustable de 0 a 50%.
- Conexiones inferiores con brida DN50/PN6.
- Bomba Wilo Yonos Para HF 50/0,5-9" (Clase A) totalmente premontada.
- Bomba Wilo Yonos Para HF 50/1-12" (Clase A) totalmente premontada.
- Incluye servomotor.



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Grupo de impulsión modular GM50V (Wilo Yonos Para HF 50/0,5-9)	17 10 02 50	4.753,55 €
Grupo de impulsión modular GM50V (Wilo Yonos Para HF 50/1-12)	17 10 02 52	6.435,30 €

Ejemplo de instalación compuesta por : 1 grupo modular GM50 sin regulación de temperatura, 1 grupos modular GM50V a temperatura variable, 1 grupo modular GM40V a temperatura variable, 1 grupo modular GM32 sin regulación de temperatura, 1 juego de bridas reductoras DN50-D40, 1 juego de bridas reductoras DN50-D32, 1 colector triple y 2 bridas DN65



Disponibles con otros modelos de bombas circulatoras. Ver curvas en pág. 83.

## Accesorios para grupos DN50

### Juego de bridas reductoras DN50-DN40

Bridas reductoras para grupos de impulsión DN40 con colector DN50. Reducción de distancia entre ejes de 180mm a 160mm.



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Kit bridas reductoras DN50-DN40	17 10 04 69	319,90 €

### Juego de bridas reductoras DN50-DN32

Bridas reductoras para grupos de impulsión DN32 con colector DN50. Reducción de distancia entre ejes de 180mm a 125mm.



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Kit bridas reductoras DN50-DN32	17 10 04 79	536,61 €

### Brida ciega DN50

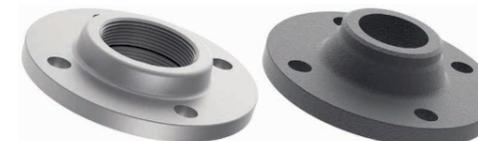
Brida ciega PN6, según DIN 2527, con una empaquetadura, 4 tornillos y tuercas.



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Brida ciega DN-50	17 10 04 70	39,02 €

### Bridas roscadas y de soldar

Bridas PN6, según DIN 2562, acero negro.

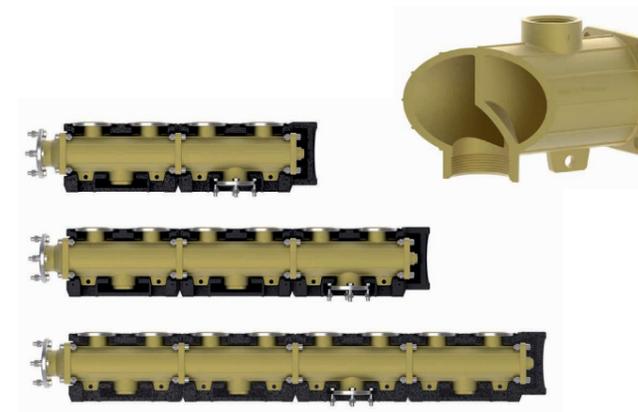


DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Brida roscada DN50 interior de 2"	17 10 04 32	39,50 €
Brida roscada DN65 interior de 2 1/2"	17 10 04 72	47,65 €
Brida para soldar DN50	17 10 04 34	23,94 €
Brida para soldar DN65	17 10 04 74	30,96 €

### Colectores

**Características:**

- Fabricados en latón, completamente premontados y aislados con medias carcasas de EPP.
- Conexiones embridadas DN65 para impulsión por toma lateral y retorno por toma inferior.
- Colector doble : Longitud incluido aislamiento 840 mm.
- Colector triple : Longitud incluido aislamiento 1200 mm.
- Colector cuádruple : Longitud incluido aislamiento 1560 mm.



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Colector doble	17 10 04 75	2.686,60 €
Colector triple	17 10 04 76	3.870,76 €
Colector cuádruple	17 10 04 78	5.055,56 €

### Kit de anclaje de suelo para colector modular DN40 y DN50

Compuesto por:  
2 fijaciones al suelo de acero galvanizado, 4 tacos de suelo, 4 tornillos de suelo, 2 tornillos de unión al colector.



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
Kit de anclaje de suelo para colector	17 10 04 35	410,04 €

## Contaje de energía

### CONTADORES RESIDENCIALES DE ENERGÍA (CALEFACCIÓN / FRÍO )

Contador de energía térmica de tipo compacto para la medición de la energía utilizada para el calentamiento o el enfriamiento en instalaciones centralizadas.

El procesamiento de los datos relativos a la diferencia de temperatura del fluido entre ida y retorno (DT), junto con los datos del volumen total de fluido utilizado, permite el cálculo exacto de la cantidad de energía efectivamente consumida por cada usuario.

Homologado según la directiva MID 2014/32/UE MI004 y la EN1434.

Incluye válvula de esfera para sonda M1 y racores.



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
CONTADOR CALEFACCIÓN/FRÍO HYDROCAL M3 DN15 1/2" 1,5m3/H (incluye valv. de esfera para sonda M10 + racores)	16 00 00 00	222,71 €
CONTADOR CALEFACCIÓN/FRÍO HYDROCAL M3 DN20 3/4" 2,5m3/H (incluye valv. de esfera para sonda M10 + racores)	16 00 00 01	249,40 €

### CONTADORES RESIDENCIALES DE ACS y AGUA FRIA

Los contadores de agua caliente sanitaria y agua fría calculan el volumen de agua consumida y permite la lectura directa sobre 8 rodillo numerados, chorro unico.

El reloj es orientable 360° para una correcta visualización.  
Posibilidad de conexión con centralitas conectadoras de datos

Compatible con contador de energía.

Disponible en las versiones para agua fría y caliente en los calibres DN15 y DN20 mm (1/2" y 3/4")

Incluye:

- Emisor reed y racores
- 2 entradas de pulsos para contador de agua fría y ACS.



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
CONTADOR DE ACS 2,5m3/H Q3 DN15 3/4" GSD8-P + EMISOR REED (incluye racores)	16 00 00 10	61,32 €
CONTADOR DE ACS 4,0m3/H Q3 DN20 1" GSD8-P + EMISOR REED (incluye racores)	16 00 00 11	71,21 €

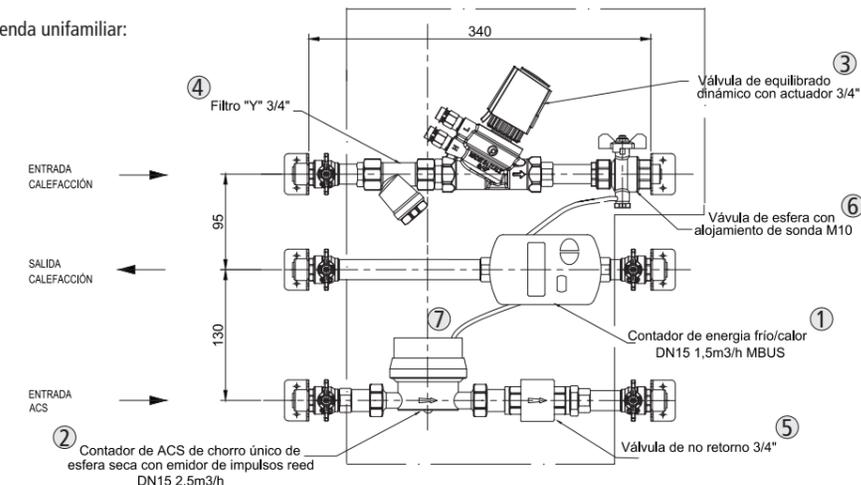


DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
CONTADOR DE AGUA FRIA 2,5m3/H Q3 DN15 3/4" GSD8-P + EMISOR REED (incluye racores)	16 00 00 20	61,11 €
CONTADOR DE AGUA FRIA 4m3/H Q3 DN20 1" GSD8-P + EMISOR REED (incluye racores)	16 00 00 21	69,52 €

### KIT CONTAJE RESIDENCIAL

Kit para contaje de energía (calor/frío) y ACS para vivienda unifamiliar:  
Está compuesto por:

1. Contador de energía HYDROCAL DN15 1,5m³/h.
2. Contador de ACS DN15 2,5m³/h.
3. Válvula de equilibrado dinámico 3/4" -1.000l/h con actuador de dos hilos y aislamiento.
4. Filtro Y de 3/4"
5. Antirretorno de 3/4"
6. Válvula de bola con porta sonda M10
7. Emisor REED



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
KIT PARA CONTAJE DE ENERGÍA (CALEFACCIÓN/FRÍO) + CONTAJE DE ACS + VÁLVULA DE EQUILIBRADO DINÁMICO CON AISLAMIENTO+ FILTRO Y + ANTI-RETORNO)*	16 00 01 00	455,00 €

\* El kit se suministra desmontado

### COMUNICACIÓN

El concentrador MB-MASTER permite la comunicación con todos los módulos de transmisión de datos que utilizan el protocolo de comunicación MBUS EN13757-3. Está diseñado para manejar módulos de comunicación M-BUS fabricados por BMETERS y aplicables a medidores de agua y calor. Disponible en 2 versiones para hasta 60 o 250 dispositivos de red, puede manejar tramos de red de hasta 1200 m de largo.

Equipado con una pantalla TFT, permite al usuario leer fácilmente los datos de consumo actuales y los históricos de hasta un año (12 valores mensuales).



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
CENTRALITA CONCENTRADORA DE LECTURAS MB-MASTER CON PANTALLA M-60 (hasta 60 Hydrocal M3)	16 00 00 40	2.592,24 €
CENTRALITA CONCENTRADORA DE LECTURAS MB-MASTER CON PANTALLA M-250 (hasta 250 Hydrocal M3)	16 00 00 41	4.892,34 €

Centralita concentradora de lecturas de contadores de energía (calor/frío), contadores de ACS y contadores de agua fría, por comunicación M-Bus



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
CENTRALITA CONCENTRADORA DE LECTURA M-BUS DR004W (hasta 60 servicios)	16 00 00 50	1.297,52 €
CENTRALITA CONCENTRADORA DE LECTURA M-BUS PW250 (hasta 250 servicios)	16 00 00 51	2.663,33 €
CENTRALITA CONCENTRADORA DE LECTURA M-BUS K250L (hasta 250 servicios)	16 00 00 51K	1.939,45 €

Centralita para envío de lectura de datos desde centralita concentradora por correo electrónico, hasta 4 direcciones y frecuencia máxima de 1 lectura al día.



DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	PRECIO
CONCENTRADOR DE COMUNICACIÓN USAN CONC R200M, ETHERNET/LAN, PARA INSTALACIONES MBUS CABLE Y ENVÍO AUTOMÁTICO DE ARCHIVO DE LECTURAS. ALIMENTACIÓN 220 VAC. INSTALACIÓN EN PARED.	16 00 00 60	1.659,95 €



# Condiciones generales de venta

Todas las operaciones comerciales entre Enertres, Energías Renovables, S.L. y sus clientes se regirán por las condiciones generales de venta aquí expuestas, y se entenderán aceptadas por el cliente al hacer el pedido.

Quedan anulados precios u ofertas anteriores a esta tarifa.

## 1. CATÁLOGOS – TARIFAS

Todos los datos, características técnicas, fotografías, etc. que se muestran son solo a título orientativo y nos reservamos el derecho a modificarlos sin previo aviso, informándole con la mayor brevedad posible. Cualquier dato relativo a la capacidad, medidas y resto de datos podrá tener una tolerancia  $\pm 5\%$ .

## 2. PRECIOS

La facturación de los suministros se efectuará conforme a la tarifa vigente.

Si en el transcurso de la vigencia de esta tarifa se produjera un aumento de los costes de algún producto o familia de productos los precios de venta subirán de manera correspondiente.

## 3. PEDIDOS

Los pedidos deberán realizarse por escrito, incluyendo la firma y sello del cliente, ajustándose a las condiciones particulares acordadas entre las partes y a las condiciones generales de venta aquí descritas a pedidos@enertres.com.

Los pedidos podrán suministrarse parcialmente sin que ello suponga la anulación del mismo.

## 4. ENVÍOS

Los envíos de mercancía se efectuarán a portes pagados.

El plazo máximo para la reclamación de cualquier anomalía detectada en el envío será de 24 h.

## 5. DEVOLUCIONES

Solamente se aceptarán devoluciones previa solicitud por escrito, indicando el motivo de las mismas y bajo consentimiento expreso manifestado por escrito por Enertres, Energías Renovables, S.L. Los gastos del seguro y portes de devolución correrán por cuenta del comprador y los materiales vendrán debidamente documentados y embalados. El plazo máximo para admitir devoluciones será de 30 días.

Del importe de la devolución se deducirá un 20% en concepto de gastos de revisión, manipulación, etc.

No se admitirán devoluciones de material fuera de catálogo.

## 6. GARANTÍA

Enertres, Energías Renovables, S.L. se responsabiliza de los defectos de fabricación de sus productos según el tipo y en base a las siguientes condiciones:

Siempre que dichos productos sean utilizados en condiciones adecuadas, conforme el uso específico para el que fueron diseñados, e instalados por personal cualificado (instalador autorizado).

La garantía estará asegurada solamente cuando los equipos sean instalados considerando las instrucciones de montaje, prescripciones técnicas, normativa en vigor y la puesta en marcha por un servicio técnico autorizado por Enertres, Energías Renovables, S.L.

El alcance de la garantía cubre la reparación o sustitución de los componentes defectuosos devueltos a nuestro almacén, bajo consentimiento expreso manifestado por escrito por Enertres, Energías Renovables, S.L.

La garantía no se extiende a los daños provocados por casos de fuerza mayor como rayos, fuego, tormenta, granizo, hielo, etc.

Esta garantía queda anulada si el comprador incumpliera algún pago, así como en los casos en los que la instalación haya sido reparada, modificada o desmontada, total o parcialmente, por personas no autorizadas.

## BOMBAS DE CALOR

Modelos: Terra iPump T, Terra SWM, Terra SW Twin, Terra SW Max, Aero iPump A, Aero SLM, Aero ML, Aero ILM, Aero AL y Aero AL Max.

3 años de garantía total, incluyendo repuestos, mano de obra y desplazamiento.

6 años de garantía de compresor, sujetos a contrato de mantenimiento con empresa autorizada (Ampliable a 10 años por 150 € por compresor IDM 16090005).

Modelos: Brisa New V5, Brisa Indoor

3 años de garantía, repuestos, mano de obra y desplazamiento durante los 6 primeros meses y únicamente los repuestos a partir de los 6 meses hasta los 3 años.

Modelos: Aura Confort

3 años de garantía, incluyendo repuestos, mano de obra y desplazamiento durante los 6 primeros meses y únicamente los repuestos a partir de los 6 meses hasta los 3 años.

5 años de garantía en el acumulador, condicionado a revisión del ánodo de magnesio según indicaciones del manual técnico y cumplimiento de los requisitos de la calidad del agua potable de alimentación conforme al DRP 236/88 en actuación con la directiva 80/778/CE.

## ACUMULADORES

Esta garantía es válida únicamente cuando los equipos son instalados siguiendo las indicaciones del manual técnico y respetando las prescripciones técnicas, elementos de seguridad, temperatura y presión máxima de ejercicio y cumplimiento de los requisitos de la calidad del agua potable de alimentación conforme al DRP 236/88 en actuación de la directiva 80/778/CE.

Modelos: DPSA, DPSA Max, DPI y DPI-F

5 años de garantía.

Modelos: Hygienik y Termo MAX

20 años de garantía en el cuerpo del acumulador, sujeto a contrato de mantenimiento con empresa autorizada.

3 años de garantía para el resto de componentes.

## CAPTACIÓN GEOTÉRMICA

3 años de garantía.

## 7. PUESTA EN MARCHA

Los protocolos de puesta en marcha de los diferentes sistemas han sido realizados y ajustados de acuerdo con las directrices marcadas por el fabricante correspondiente. Para proceder a la puesta en marcha, se necesita cubierta la solicitud de puesta en marcha correspondiente y enviada a sat@enertres.com. Las puestas en marcha incluyen el control de la instalación refiriéndose a conexiones hidráulicas y/o eléctricas, revisión de presiones y/o temperaturas, configuración y puesta en funcionamiento de la regulación y/o el equipo, entrega de instrucciones y cumplimentación del protocolo de puesta en marcha ENERTRES que corresponda. Estas acciones se llevarán a cabo en un radio de 100km desde el servicio técnico más cercano y cualquier otro trabajo adicional que tenga que ser realizado y no haya sido especificado en este párrafo, se cobrará según la tarifa correspondiente.

## 8. CONDICIONES DE PAGO

Las condiciones de pago serán acordadas previamente y formalizadas en la factura. En el supuesto de impago transcurrido el plazo de vencimiento, serán a cargo del comprador, además de los gastos de requerimiento de pago, los de devolución bancarios, los intereses de demora, así como los daños y perjuicios derivados del mismo.

## 9. PROPIEDAD DE LA MERCANCÍA

Enertres, Energías Renovables, S.L. se reserva el derecho de propiedad sobre todos los productos suministrados al cliente hasta que hayan saldado todas las obligaciones de pago correspondientes.

## 10. IMPUESTOS

A cargo del comprador. Se aplicarán sobre el importe de la factura según legislación vigente.

## 11. JURISDICCIÓN

Serán únicamente competentes en caso de litigio, los tribunales de Vigo (España).

## 12. DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

De conformidad con la ley orgánica 3/2018 de protección de datos, el cliente entiende y acepta que una vez solicite un presupuesto o realice un pedido, sus datos pasarán a formar parte de un fichero cuyo responsable es la empresa Enertres, Energías Renovables, S.L., que los tratará de forma confidencial y cuya finalidad es la gestión de las relaciones contractuales, envío de ofertas comerciales y material publicitario.

El cliente podrá ejercer sus derechos de acceso, modificación o cancelación requiriéndolo por escrito a:

<p><b>Enertres, Energías Renovables, S.L.</b>  <b>Estrada Redondela - Peinador, 49 - Barrio Millarada</b>  <b>36815 Vilar de Infesta - Redondela. Pontevedra</b>  <b>o a la dirección de correo electrónico: enertres@enertres.com</b></p>
--

## IDM Y LOS ACUMULADORES HYGIENIK y TERMO IDM:

Enertres, Energías Renovables, S.L. se responsabiliza de los defectos de fabricación de sus productos según el tipo y en base a las siguientes condiciones:

Siempre que dichos productos sean utilizados en condiciones adecuadas, conforme el uso específico para el que fueron diseñados, e instalados por personal cualificado (instalador autorizado).

La garantía estará asegurada solamente cuando los equipos sean instalados considerando las instrucciones de montaje, prescripciones técnicas, normativa en vigor y la puesta en marcha por un servicio técnico autorizado por Enertres, Energías Renovables, S.L.

El alcance de la garantía cubre la reparación o sustitución de los componentes defectuosos devueltos a nuestro almacén, bajo consentimiento expreso manifestado por escrito por Enertres, Energías Renovables, S.L. Nos reservamos el derecho de hacer modificaciones a la construcción y/o diseño que no perjudique ni el correcto funcionamiento ni el valor del equipo suministrado. Estos posibles cambios no serán una causa aceptable para su reclamación.

La garantía no se extiende a los daños provocados por casos de fuerza mayor como rayos, fuego, tormenta, granizo, hielo, etc. Esta garantía queda anulada si el comprador incumpliera algún pago, así como en los casos en los que la instalación haya sido reparada, modificada o desmontada, total o parcialmente, por personas no autorizadas. Tampoco se incluyen piezas sujetas a desgaste como ánodos de magnesio, filtros, juntas, fusibles, baterías, etc., al igual que las fugas en las conexiones y cualquier daño resultante de las mismas.

Las piezas sustituidas se convierten en propiedad de Enertres Energías Renovables, S.L. El período de garantía no se extiende ni se renueva por la prestación de servicios en garantía.

En las bombas de calor, adicionalmente, se necesita un mantenimiento anual para considerar cualquier posible garantía. La exclusión de puesta en marcha y del mantenimiento anual resulta en una exclusión total de garantía. Cualquier revisión de una instalación, bomba de calor o acumulador solicitada a Enertres Energías Renovables, S.L. no estará cubierta en garantía.

Los daños debido a congelación y corrosión no están cubiertos en garantía.

## BOMBAS DE CALOR

Modelos: Terra iPump T, Terra SWM, Terra SW Twin, Terra

SW Max, Aero iPump A, Aero SLM, Aero ML, Aero ILM, Aero AL y Aero AL Max y sistema BOOSTER de alta temperatura.

3 años de garantía total, incluyendo repuestos, mano de obra y desplazamiento.

5 años en el acumulador de la bomba de calor iPump.

6 años de garantía de compresor, sujetos a contrato de mantenimiento con empresa autorizada (Ampliable a 10 años por 150 € por compresor IDM 16090005).

## ACUMULADORES

Esta garantía es válida únicamente cuando los equipos son instalados siguiendo las indicaciones del manual técnico y respetando las prescripciones técnicas, elementos de seguridad, temperatura y presión máxima de ejercicio y cumplimiento de los requisitos de la calidad del agua potable de alimentación conforme al DRP 236/88 en actuación de la directiva 80/778/CE.

Modelos: Hygienik y Termo MAX 20 años de garantía en el cuerpo del acumulador, sujeto a contrato de mantenimiento con empresa autorizada. 2 años de garantía para el resto de componentes.

## CALIDAD DEL AGUA DEL CIRCUITO SECUNDARIO / CALEFACCIÓN

Para el llenado de sistemas de calefacción, se aplican pautas muy claras relacionadas con la calidad del agua de calefacción. Específicamente, estándar europeo EN 12 828. Se debe tener en cuenta la dureza del agua de llenado. Esto es porque 1 ° dH significa 17 mg de cal por litro. Para un sistema de calefacción con 1500 l de inercia, esto representa 520 gramos de cal a 20 ° dH. A medida que la cal se deposita en las partes más calientes más estrechas del sistema, esto significa que el intercambiador de calor se ve perjudicado así como la entera instalación.

El intercambiador en la bomba de calor también puede calcificarse con agua de calentamiento muy dura en algunas circunstancias. Por esta razón, en sistemas con una dureza del agua de más de 14 ° dH o con una concentración de carbonato de hidrógeno y calcio de más de 2.5 mol / m<sup>3</sup> el agua de calefacción debe tratarse en consecuencia (ablandada / desmineralizada). Además, debe evitarse la entrada del oxígeno al sistema de calefacción. Con calefacción por suelo radiante de tubería de plástico no resistente a la dilatación o calefacción abierta la corrosión puede ocurrir en las piezas de acero a través de la difusión de oxígeno cuando se usan tuberías de acero, radiadores de acero o depósitos.

Los productos de corrosión pueden depositarse en los intercambiadores de calor y causar pérdidas de caudal o fallos. Por esta razón, calefacción abierta sistemas o instalaciones de tuberías de acero en combinación con calefacción por suelo radiante de tuberías de plástico que no sea

estanca debe ser evitado. El valor de pH del agua de calefacción también debe verificarse; esto debería estar entre 8 y 9.5.

## COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

La compatibilidad electromagnética exige trabajo y experiencia adicionales de todos los fabricantes y operadores de modernos. Tecnología eléctrica y electrónica evoluciona año tras año. A medida que el número de dispositivos electrónicos en uso aumenta, el número de posibles fuentes de interferencia también aumenta. Una combinación de cables de la compañía de suministro de energía, estaciones de transmisión y otros dispositivos de comunicaciones generan un invisible "electrohumo". Esta interferencia afecta a todos sistemas, tanto biológicos (nosotros como seres vivos) como sistemas eléctricos técnicos. Generan corrientes de fallo indeseables que puede tener diferentes efectos. Los efectos en los sistemas biológicos solo se pueden suponer actualmente, pero los efectos en sistemas eléctricos técnicos son medibles y, en el peor de los casos, visibles también.

Los fallos pueden tener diferentes efectos:

- Errores de medición a corto plazo / permanentes
- Interrupción a corto plazo / permanente en las conexiones de datos.
- Pérdidas de datos
- Daños en el equipo.

Las fuentes potenciales de interferencia son esencialmente todos los sistemas eléctricos técnicos, p. bobinas de contactores, motores eléctricos, transmisores, líneas de alimentación y alta tensión, lámparas fluorescentes, etc., y el equipo puede verse afectado a través de diferentes acoplamientos (galvánica, inductiva, capacitiva, por radiación). Por nuestra parte, hemos hecho todo lo posible para hacer nuestro equipo a prueba de interferencias (diseño de hardware, panel eléctrico a prueba de EMC, filtro de red, etc.).

Es principalmente responsabilidad del electricista en la instalación de los sistemas eléctricos evitar cualquier potencial interferencia, interconexiones, etc. Las instrucciones relevantes se incluyen en la documentación pertinente; por ejemplo, las líneas del sensor debe colocarse por separado de los cables de alimentación.



**Oficinas centrales**

Estrada Redondela-Peinador, nº 49  
Barrio Millarada · 36815 Vilar de Infesta  
Redondela (Pontevedra) SPAIN  
**T** +34 986 288 377 **F** +34 986 288 276  
enertres@enertres.com

**Delegación Madrid**

Pº de la Habana 17-3º D  
28036 Madrid  
**T** +34 915 615 194 **M** +34 609 274 957  
a.gutierrez@enertres.com

**Delegación Portugal**

**TERMOHOME LDA**  
Rua Prof. Luis Gomes 211 A  
4400-257 Sta. Marinha - VNG  
**T** +351 22 787 00 73 **M** +351 96 394 86 48  
geral@termohome.pt



[www.enertres.com](http://www.enertres.com)