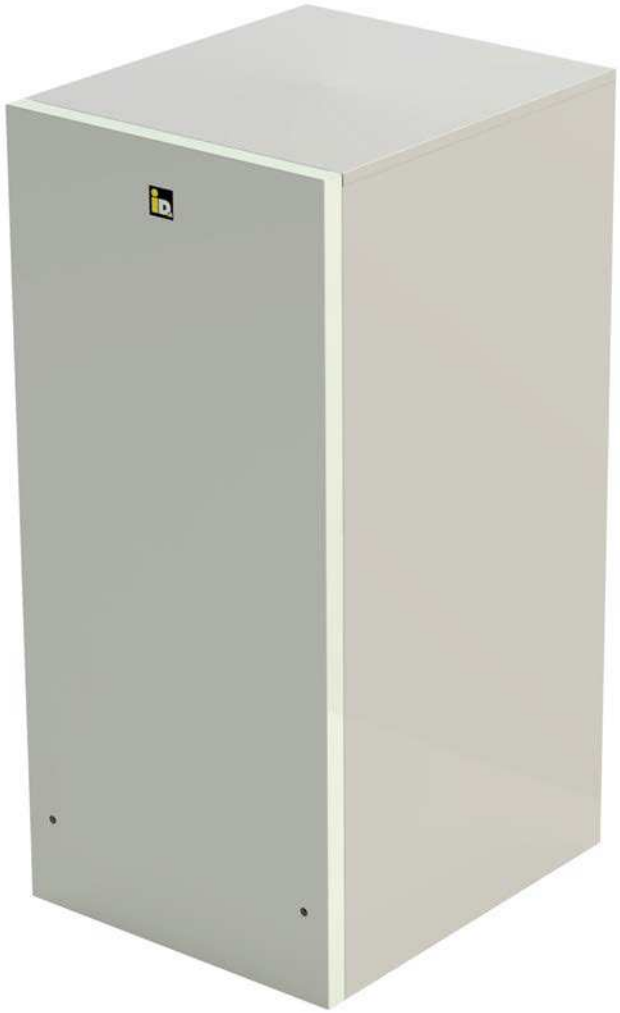
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

LA FAMILIA ENERGÉTICA

Bomba de calor Booster 10/20



CALIDAD DESDE 1977

BOMBAS DE CALOR fabricadas en Austria

www.idm-energie.at

813909 - Rev.1.3 - Traducción del manual de instrucciones original

1. Información general **4**
- **1.1. Normas y directivas** **4**
- **1.2. Indicaciones de seguridad** **4**
- **1.3. Almacenamiento** **4**
- **1.4. Lugar de instalación** **4**
- **1.5. Emisión de ruidos** **5**
- **1.6. Instalación de componentes adicionales** **5**
- **1.7. Secado de la obra o calentamiento de la solera flotante** **5**
- **1.8. Limpieza** **5**
- **1.9. Servicio técnico y mantenimiento** **5**
- **1.10. Servicio de atención al cliente** **5**
- **1.11. Garantía** **5**
- **1.12. Eliminación de residuos** **5**

2. Descripción **6**
- **2.1. Descripción** **6**
- **2.2. Ámbito de aplicación** **6**
- **2.3. Volumen de suministro** **6**
- **2.4. Sistema de cascada de bombas de calor Booster** **6**
- **2.5. Dimensiones y vistas** **7**
- **2.6. Datos técnicos** **8**

3. Generalidades y transporte **10**

4. Instalación y montaje hidráulico **11**

5. Montaje sistema eléctrico **12**
5.1. Alimentación eléctrica **12**
5.2. Compatibilidad EMC **12**
5.3. Abrir el revestimiento **12**

6. Esquemas del sistema **13**

7. Requisitos del sistema de calefacción **15**

8. Datos de rendimiento **16**

9. Curvas características de potencia **17**

10. Anexo **18**



Indicaciones generales sobre el funcionamiento de la bomba de calor.



Indicaciones generales para la instalación de la bomba de calor.



Avisos importantes sobre la instalación y el funcionamiento de la bomba de calor. ¡Es imprescindible respetarlos!



Espacio para el número de teléfono del servicio de atención al cliente:
_____

¡Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y de diseño!

1. Información general

Con la compra de esta instalación, ha adquirido un sistema de calefacción moderno y rentable. A través de los controles de calidad y mejoras permanentes y de las pruebas funcionales realizadas en fábrica, le garantizamos un equipo en perfecto estado técnico. **Lea atentamente este manual. Contiene información importante para la correcta instalación y el funcionamiento seguro y rentable de la instalación.**

1.1. Normas y directivas

Observe, para la instalación de la bomba de calor, todas las normas nacionales e internacionales de instalación, y de seguridad, así como las instrucciones de este manual.

Entre ellas, se incluyen:
- las normas generales de seguridad y prevención de accidentes
- las normas de protección medioambiental
- las disposiciones de las asociaciones profesionales
- la legislación vigente, normas, directivas y disposiciones, p. ej. DIN, EN, DVGW, VDI y VDE
- regulaciones de los distribuidores locales

1.2. Indicaciones de seguridad

Los trabajos de instalación y mantenimiento pueden resultar peligrosos, por ejemplo, por las elevadas presiones de la instalación, altas temperaturas, fugas de refrigerante o por los componentes bajo tensión eléctrica, por lo que deben realizarse exclusivamente por profesionales expertos.
La instalación de las bombas de calor deberá realizarse exclusivamente por profesionales expertos competentes; y su puesta en marcha, por un servicio de atención al cliente capacitado por la compañía iDM-Energiesysteme GmbH. Para realizar trabajos en la bomba de calor, esta deberá estar desconectada de la tensión eléctrica y asegurada contra una posible conexión involuntaria.
Asimismo, deberán observarse todas las instrucciones de seguridad indicadas en la documentación correspondiente o en los adhesivos de la misma bomba de calor, así como todas las demás disposiciones de seguridad vigentes.

1.3. Almacenamiento

No está permitido almacenar las bombas de calor y sus componentes en espacios al aire libre. Está prohibido el almacenamiento de las bombas de calor en espacios expuestos a la humedad o al polvo.

1.4. Lugar de instalación

¡La bomba de calor Booster debe instalarse en un lugar protegido de las heladas! ¡La temperatura ambiente debe estar entre 5 °C y 25 °C!

Para minimizar las vibraciones y el ruido en el edificio, las bombas de calor deben aislarse lo mejor posible de la estructura del edificio. Por regla general, debe evitarse la instalación de bombas de calor en techos/suelos ligeros debe. En caso de suelo flotante, el suelo y el aislamiento acústico de impacto deben integrarse alrededor de la bomba de calor.

No está permitida la instalación en ambientes expuestos a la humedad o al polvo o con peligro de explosión.

¡En caso de escape de gas refrigerante del local de instalación, éste no debe llegar a los espacios contiguos, escaleras, patios, pasillos o sistemas de desagüe y debe evacuarse de forma segura!

En caso de peligro, deberá abandonarse inmediatamente el lugar de la instalación.

Si no se puede garantizar una ventilación de emergencia suficiente, deberá preverse una ventilación mecánica. La ventilación mecánica debe estar equipada con un control de emergencia independiente fuera del lugar de instalación y cerca de su puerta.

¡No está permitida la instalación de bombas de calor en espacios con elevada carga CEM!

¡Si no se llega a las dimensiones mínimas para el lugar de instalación, éste deberá diseñarse como un cuarto de máquinas según la norma EN 378!

1.5. Emisión de ruidos

La Booster es muy silenciosa gracias a su diseño. Sin embargo, es importante que la cámara de calefacción se encuentre lo más lejos posible de la zona residencial sensible al ruido y que esté debidamente cerrada con puerta.

1.6. Instalación de componentes adicionales

La instalación de componentes adicionales, que no han sido probados con el equipo, puede afectar al funcionamiento del equipo. Queda excluida cualquier garantía y responsabilidad por los daños que por ello se puedan causar.

1.7. Secado de la obra o calentamiento de la solera flotante

La instalación de la bomba de calor no está dimensionada para esta mayor demanda de calor durante el proceso de secado y de calentamiento de la solera flotante. En caso necesario, esto debe cubrirse con un equipo que debe proporcionar el cliente.

1.8. Limpieza

En caso necesario, la Booster puede limpiarse con un paño húmedo. No se permite el uso de productos de limpieza que contengan disolventes.

1.9. Servicio técnico y mantenimiento

El mantenimiento regular y la revisión y el cuidado de todos los componentes importantes de la instalación garantiza un funcionamiento seguro y económico de la instalación a largo plazo. Para ello, recomendamos suscribir un contrato de mantenimiento con el servicio de atención al cliente.

Deben utilizarse exclusivamente piezas de repuesto originales de iDM o piezas de repuesto que cumplan las especificaciones de iDM.

La Booster está "herméticamente sellada" en el lado del sistema de refrigeración.

1.10. Servicio de atención al cliente

Para obtener información técnica, póngase en contacto con su instalador o con el servicio técnico local de iDM Energiesysteme.

1.11. Garantía

Las cláusulas de garantía están incluidas en la documentación de compra. En caso de dudas sobre la garantía, póngase en contacto con su instalador.

1.12. Eliminación de residuos

Las bombas de calor son aparatos eléctricos fabricados con materiales de calidad que no deben desecharse como los residuos domésticos habituales, sino que deben eliminarse de forma adecuada según las normas estipuladas por las autoridades locales.

Una eliminación incorrecta de los mismos, además de las sanciones para los infractores, puede producir daños medioambientales y en la salud de las personas.

Este equipo está etiquetado de acuerdo con la Directiva europea 2012/19 / UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (waste electrical and electronic equipment - WEEE). La directiva establece un marco a nivel de la UE para una recogida y eliminación de residuos de aparatos.
Deseche debidamente el equipo sin dañar las tuberías del circuito refrigerante.



Peligro de quemaduras
La temperatura del agua caliente del acumulador puede provocar quemaduras.

2. Descripción

2.1. Descripción

Bomba de calor de alta temperatura iDM TERRA Booster para el calentamiento de ACS, para fuentes de calor con temperaturas más elevadas;
La Booster se controla a través de una bomba de calor de calefacción con sistema de regulación NAVIGATOR 2.0.
Temperatura máx. de impulsión: 75 °C

La TERRA Booster se suministra de fábrica con el refrigerante de seguridad 513A. Este circula en un circuito cerrado; de modo que, si la bomba de calor se instala y pone en marcha correctamente, no tiene prácticamente impacto ambiental.

2.2. Ámbito de aplicación

La Booster está diseñada para la producción monovalente de ACS en edificios de viviendas.
¡La bomba de calor debe utilizarse exclusivamente para uso doméstico y no para uso industrial!

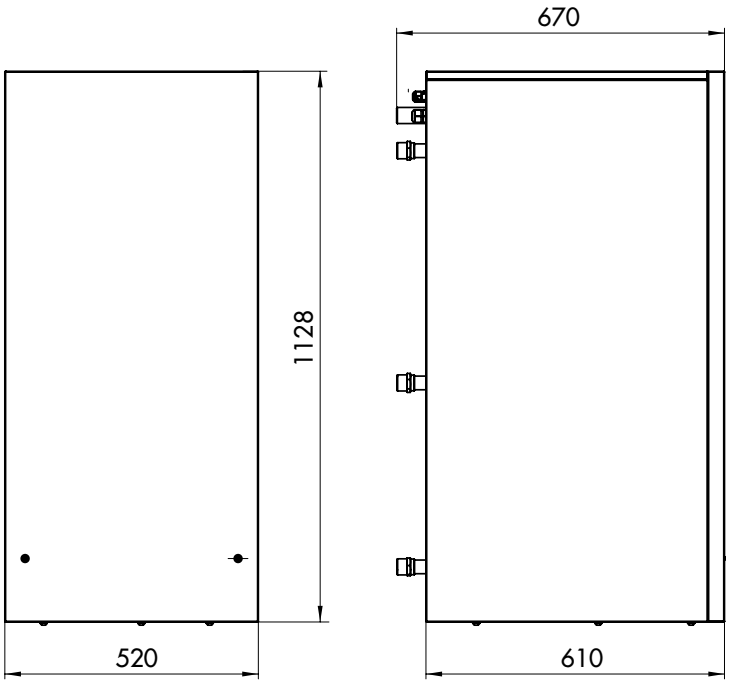
2.3. Volumen de suministro

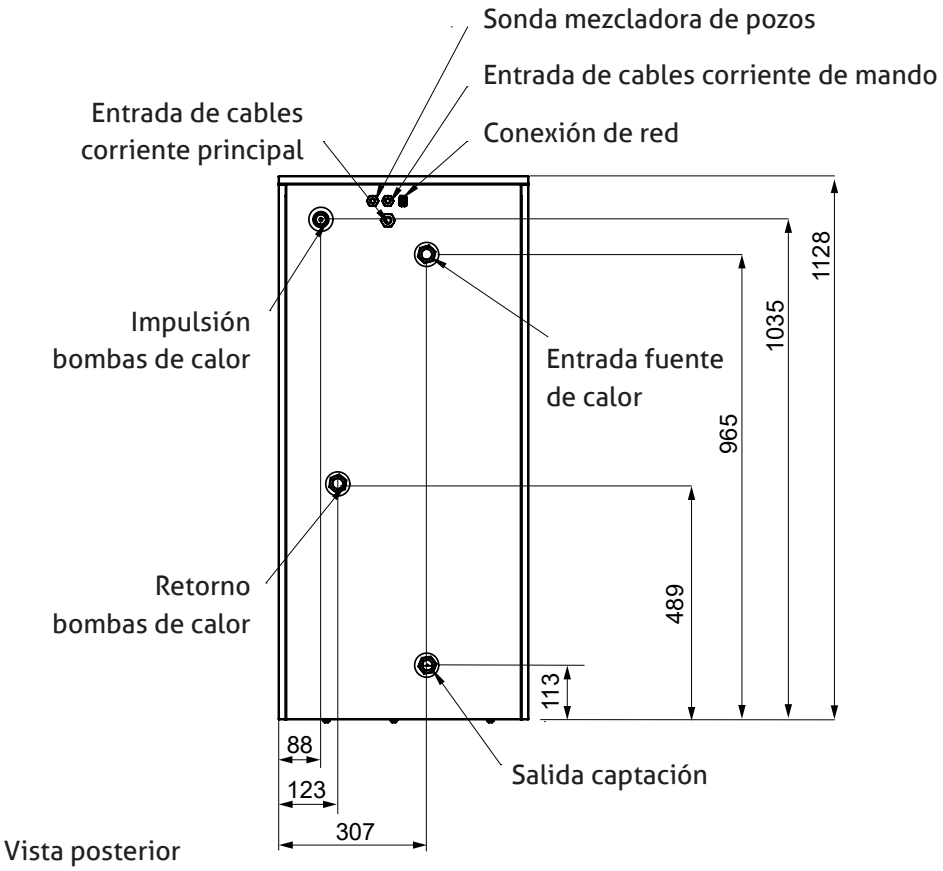
- Bomba de calor completa, con preinstalación hidráulica y del sistema de refrigeración
- en carcasa insonorizada
- Bomba de carga integrada de alta eficiencia, de velocidad regulable
- (A label)
- Bomba de carga integrada de alta eficiencia, de velocidad regulable
- (A label)
- Válvula mezcladora lado captación
- Limitador de corriente
- Sistema eléctrico con todos los dispositivos de regulación
- y seguridad
- 4 mangueras de conexión flexibles
- Todas las sondas de temperatura necesarias

2.4. Sistema de cascada de bombas de calor Booster

Una bomba de calor para calefacción con el sistema Navigator 2.0 puede controlar un máximo de 2 bombas de calor Booster, conectadas hidráulicamente a un calentador de ACS común (Hygienik).

2.5. Dimensiones y vistas





2.6. Datos técnicos

Booster		10	20
Clase energética de calefacción		A++ A+ 55°C 65°C	A++ A+ 55°C 65°C
	Unidad		
Potencia de calefacción a 25 °C/ 65°C	kW	10,92	18,47
Potencia de calefacción a 25 °C/ 55°C	kW	11,50	19,54
Consumo energético a 25 °C/ 65°C	kW	2,79	4,95
Consumo energético a 25 °C/ 55°C	kW	2,33	4,01
COP a 25 °C/ 65°C	-	3,92	3,73
COP a 25 °C/ 55°C	-	4,93	4,88
Potencia acústica			
Nivel de potencia acústica según EN 12102	dB(A)	49	51
Dimensiones			
alto / ancho / fondo	mm	1128x520x610	
peso	kg	160	175
Dimensiones de las conexiones			
Conexión entrada y salida de agua	R	1" AG	1" AG
Conexión impulsión y retorno de calefacción	R	1" AG	1" AG
Datos eléctricos			
Conexión eléctrica compresor	V / Hz	400 / 50	400 / 50
Conexión eléctrica mando	V / Hz	230 / 50	230 / 50
Corriente de servicio sin bombas	A	4,8	6,2
Corriente de arranque con arranque suave	A	12	16
Fusible corriente principal	A	C/K 13	C /K13
Fusible corriente de mando	A	B/Z 13	B/Z 13

[1] Si no se llega a las dimensiones mínimas para el lugar de instalación, éste deberá diseñarse como un cuarto de máquinas según la norma EN 378.

Booster		10	20
	Unidad		
Máx. temperatura de impulsión	°C	75	75
Refrigerante utilizado	-	R513A	R513A
Volumen de llenado de refrigerante	kg	1,90	2,70
Equivalente de CO_2	t	1,17	1,70
Dimensiones mínimas del lugar de instalación[1]	m³	5,96	8,46
Aceite de compresor utilizado	-	FV68S	
Cantidad de aceite del compresor	l	1,70	1,70
Etapas compresor	-	1 etapa	
Datos hidráulicos			
Bomba de captación integrada	-	WILO Stratos 25/1-9	WILO Stratos 25/1-8
Volumen de circulación agua (10/ 55 °C)	m³/h	1,70	2,80
Presión residual libre bomba de captación	kPa	55,2	46,6
Pérdida de presión fuente de calor	kPa	20,2	22,0
Bomba de carga integrada	-	WILO Stratos 25/1-9	
Volumen de circulación calefacción	m³/h	0,86	1,40
Presión residual libre de la bomba de carga	kPa	90	87,14
Pérdida de presión sist. calefacción (W10W55 dT=8K)	kPa	2,5	6,78
Presión de servicio máx.	bar	6	
Ámbito de aplicación			
Temperatura de entrada lado de pozos	°C	Mín. 15 °C Máx. 60 °C	
Temperatura de impulsión lado disipador térmico	°C	Mín. 40 °C Máx. 75 °C	

3. Generalidades y transporte

La TERRA Booster sólo puede funcionar en el lado de captación con el medio de transferencia de calor de solución salina o agua de calefacción (EN 12828/ Önorm H 5195/VDI 2035) . No se admiten otros medios de transferencia de calor.

Además, no está permitido calentar líquidos distintos del agua de calefacción.

Las bombas de calor, por su naturaleza, están sujetas a límites de aplicación en función de la presión y la temperatura.

No está permitido el uso de la TERRA Booster fuera de dichos límites de aplicación.

AVISO:

Para proteger la bomba de calor de posibles fallos, dispone de los siguientes dispositivos de seguridad:

- Monitorización electrónica de alta y baja presión con desbloqueo automático o manual (tras 3 fallos en 24 horas).
- Límite máximo de temperatura de impulsión
- Limitador de corriente de arranque con supervisión del campo giratorio, monitorización de la corriente del motor y de fases para el compresor.

Para evitar daños durante el transporte, la bomba de calor debe transportarse embalada sobre el palé de madera con una carretilla elevadora o transpaleta, en medida de lo posible, hasta el lugar de instalación final.

Los componentes y las tuberías del lado de calefacción y del lado de la fuente de calor no deben utilizarse en ningún caso para el transporte.

Existe riesgo de vuelco al levantar la bomba de calor del palé. Por ello, debe levantarse y asegurarse el equipo por un número adecuado de personas.

¡Debe tenerse en cuenta el peso de la bomba de calor!

Transporte de la unidad interior en el sótano por las escaleras

La bomba de calor puede bajarse por un tramo de escaleras, por ejemplo, con un subeescaleras.
Debe preverse un número adecuado de personas para asegurar la unidad durante la instalación.

Si, por falta de espacio, la bomba de calor debe llevarse en el sótano sin palé y sin la caja de madera de protección, deberá prestarse atención durante el transporte a que no se produzcan daños en la carcasa de la unidad.



Subeescaleras



¡Durante el transporte, no debe inclinarse la Booster más de 30°!

4. Instalación y montaje hidráulico

La iPump Booster debe instalarse en un lugar protegido contra heladas, por una empresa especializada autorizada. La temperatura ambiente debe estar entre 5 °C y 25 °C.

¡Si no se llega a las dimensiones mínimas para el lugar de instalación, éste deberá diseñarse como un cuarto de máquinas según la norma EN 378! No está permitida la instalación en ambientes expuestos a la humedad, al polvo o con riesgo de explosión.

Para minimizar las vibraciones y el ruido en el edificio, las bombas de calor deben aislarse lo mejor posible de la estructura del edificio. Por regla general, debe evitarse la instalación de bombas de calor en techos/suelos ligeros debe. En caso de suelo flotante, el suelo y el aislamiento acústico de impacto deben integrarse alrededor de la bomba de calor (véase la ilustración adjunta).

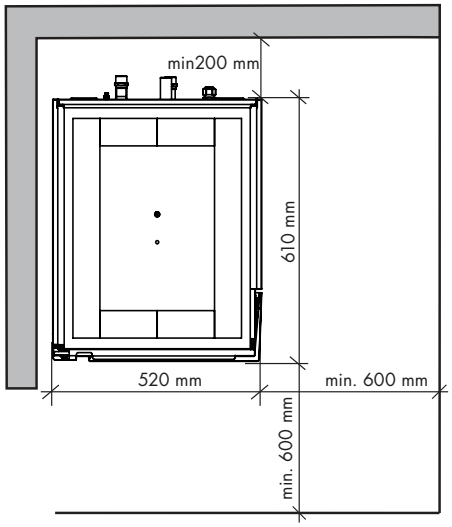
La bomba de calor debe colocarse sobre las bases insonorizantes suministradas. Se suministran en la caja con las mangueras flexibles de conexión.

Las conexiones para la impulsión y el retorno de pozos en la Booster se encuentran en la parte trasera de la bomba de calor. Allí también se encuentran las conexiones para la impulsión y el retorno de la calefacción, así como la entrada de cables para los sensores y la alimentación principal.

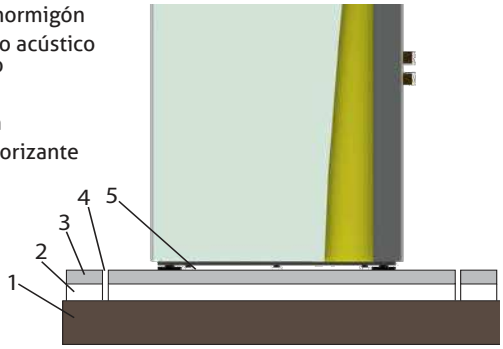
Deben observarse las leyes, disposiciones y normas aplicables, en particular la norma EN 378, partes 1 y 2, y la norma BGR 500.

Para evitar la transmisión de ruidos a través de las tuberías, utilice las mangueras de conexión flexibles suministradas para la impulsión y el retorno de la bomba de calor, así como la entrada y salida de agua. ¡No deben doblarse las mangueras de conexión!

Dependiendo de la instalación, debe mantenerse una distancia de al menos 600 mm en la parte delantera y en los laterales para los trabajos de puesta en marcha y mantenimiento. En la parte posterior, también debe mantenerse una distancia de al menos 200 mm hasta la pared para la alimentación principal y los sensores.



1 Techo de hormigón
2. Aislamiento acústico de impacto
3. Suelo
4. Escotadura
5. Base insonorizante



5. Montaje sistema eléctrico

5.1. Alimentación eléctrica

La conexión eléctrica deberá llevarse a cabo por un especialista y registrarse en la compañía suministradora de energía correspondiente. La compañía de instalación eléctrica que realiza el trabajo asume la responsabilidad de realizar la conexión a la instalación eléctrica de acuerdo con la normativa y de las medidas de protección utilizadas. ¡Controle y reapriete, si es necesario, todos los bornes antes de la puesta en servicio! Encontrará más detalles sobre la instalación eléctrica en el plano de conexiones.

Para realizar trabajos en la bomba de calor, esta deberá estar desconectada de la tensión eléctrica y asegurada contra una posible conexión involuntaria.

La tensión de red en los terminales de conexión de la bomba de calor debe ser de 400 V + -10 %. Las dimensiones de las líneas de conexión deben ser verificadas por la empresa eléctrica que realiza el trabajo.

No es absolutamente necesaria la instalación de un interruptor diferencial para la bomba de calor. Es suficiente con la conexión la medida de protección «Puesta a cero». Si la empresa eléctrica que realiza el trabajo tiene previsto adoptar la medida de protección «interruptor diferencial», se recomienda la instalación de un interruptor diferencial independiente para la bomba de calor. Este deberá ser del tipo A temporizado (IΔN ≥ 30 mA) sensible a todas las corrientes. Los tipos interruptores diferenciales especificados se refieren a la bomba de calor sin tener en cuenta los componentes conectados externamente (observar instrucciones de instalación, hojas de datos).

Debido a las corrientes de arranque generadas, deben utilizarse interruptores de potencia con características «C» o «K» para el circuito principal.

Los interruptores automáticos en miniatura con una característica "B" o "Z" son suficientes para el circuito de control y cualquier calefacción eléctrica adicional. Las líneas de conexión eléctrica y las líneas de alimentación deben ser cable de cobre.

5.2. Compatibilidad EMC

En la Booster se han dispuesto entradas separadas para la alimentación principal y para las sondas, con el fin de evitar problemas de **C**ompatibilidad **E**léctrica y **M**agnética.

A partir de aquí, es principalmente la responsabilidad del electricista evitar posibles vías de acoplamiento durante la instalación eléctrica.

Las interferencias CEM pueden tener diferentes efectos:

- Errores de medición momentáneos
- Errores de medición permanentes
- Interrupción momentánea de las conexiones de datos
- Interrupción permanente de las conexiones de datos
- Pérdida de datos
- Deterioro de dispositivos

5.3. Abrir el revestimiento

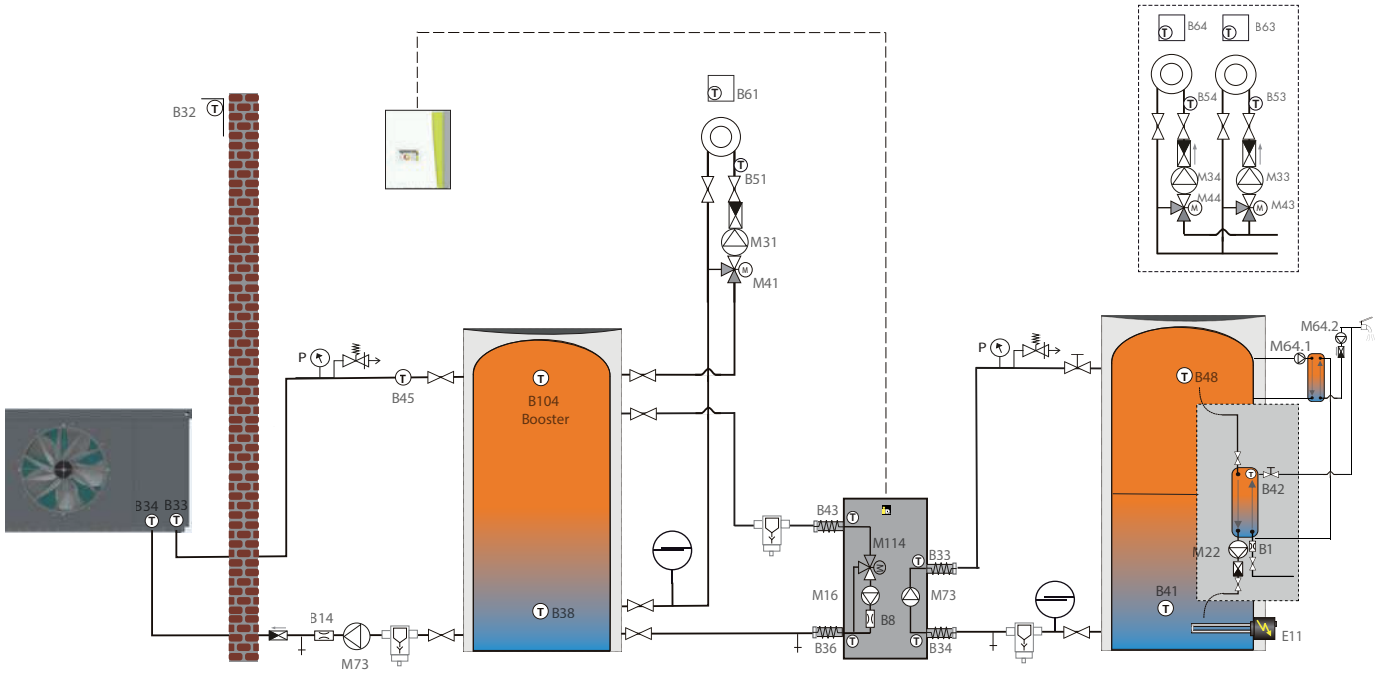


Abra los tornillos de cierre rápido y desplace la cubierta frontal hacia arriba.

El sensor B104 ya está conectado en la bomba de calor.

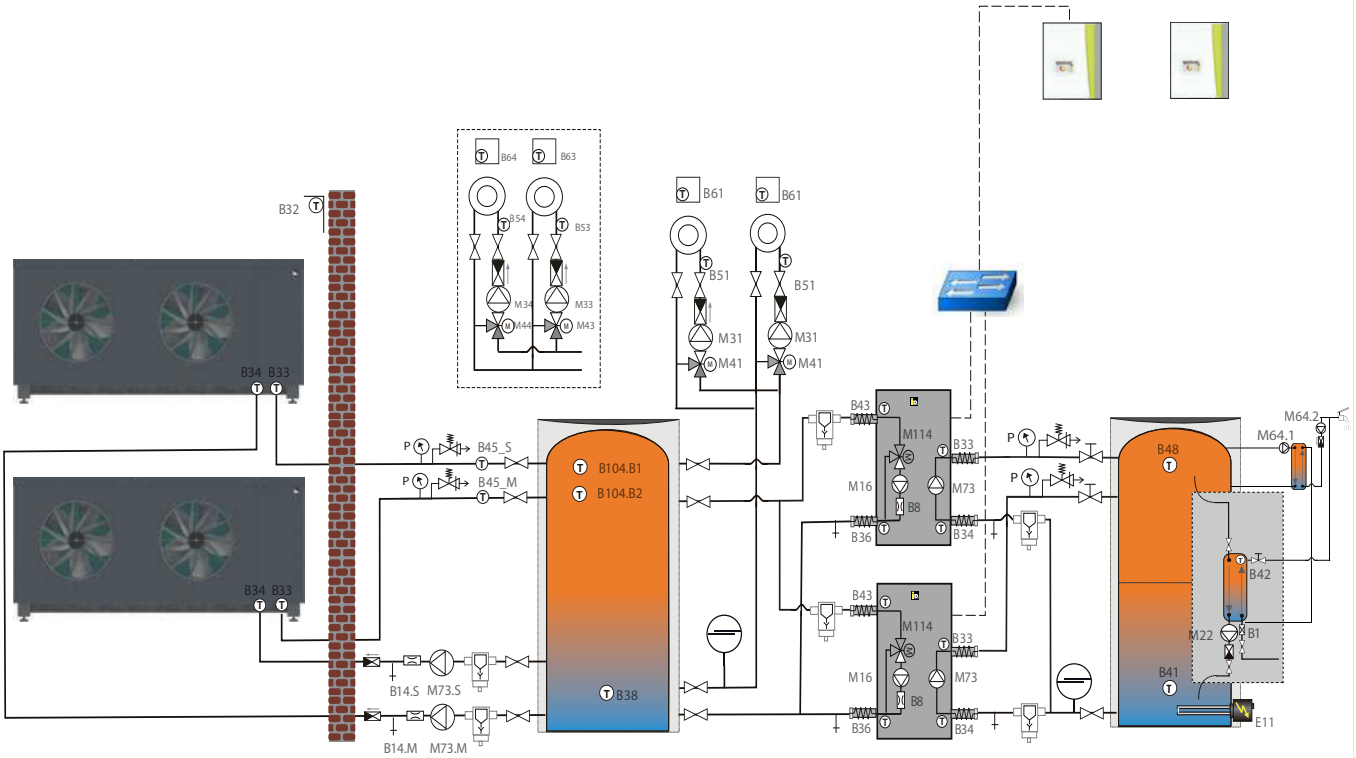


TERRA AL TWIN + Booster + resistencia eléctrica de inmersión + Hygienik para ACS + TERMO + recirculación (L4.1+S8-0-2+5-0-2)



Este diagrama es sólo una propuesta no vinculante para integrar una bomba de calor iDM en el sistema de calefacción. Este diagrama es sólo para fines ilustrativos y no sustituye los planos profesionales de las empresas que realizan los trabajos. iDM Energiesysteme no se hace responsable del funcionamiento del sistema en su conjunto. Deben observarse las instrucciones generales de los esquemas de instalación de iDM.

2 TERRA AL 60 MAX + 2 Booster + resistencia eléctrica de inmersión + Hygienik solo para ACS + TERMO + 1 circuito calefacción + estación de recirculación (L5.1+5.1+2xS8-1-2+5-0-2)



Este diagrama es sólo una propuesta no vinculante para integrar una bomba de calor iDM en el sistema de calefacción. Este diagrama es sólo para fines ilustrativos y no sustituye los planos profesionales de las empresas que realizan los trabajos. iDM Energiesysteme no se hace responsable del funcionamiento del sistema en su conjunto. Deben observarse las instrucciones generales de los esquemas de instalación de iDM.

7. Requisitos del sistema de calefacción

Deben observarse las leyes, disposiciones y normas pertinentes relativos a la instalación de tuberías de calefacción de viviendas y sistemas de bombas de calor.

- Debe instalarse un colector de suciedad o un separador de lodos en el retorno de la calefacción en la entrada de la bomba de calor.
- Se deben proporcionar los dispositivos de seguridad y de expansión para sistemas cerrados de calefacción según EN 12828.
- La tubería debe dimensionarse según los volúmenes de caudal requeridos (véanse los "Datos técnicos" en estas instrucciones de instalación).
- Deben instalarse obligatoriamente las mangueras de conexión suministradas para la impulsión y el retorno de la bomba de calor, así como para la conexión HGL. Las mangueras de conexión pueden acortarse a la longitud deseada, pero no menos de 60 cm. Además, ¡no deben doblarse las mangueras de conexión!
- Las opciones de ventilación deben proporcionarse en los puntos más altos de las líneas de conexión y las opciones de drenaje en los puntos más bajos.
- Para evitar pérdidas de energía, las tuberías de conexión deben aislarse con material suministrado.

Difusión de oxígeno

En sistemas de calefacción por suelo radiante con tuberías de plástico no estancas a la difusión o sistemas de calefacción abiertos, con el uso de tuberías de acero, radiadores de acero o acumuladores puede producirse corrosión debido a la difusión de oxígeno por las piezas de acero.

Los restos de corrosión pueden depositarse en el condensador y provocar pérdidas de potencia de la bomba de calor o errores de alta presión.

Por ello, evite los sistemas de calefacción abiertos o las instalaciones de tuberías de acero en conexión con sistemas de calefacción por suelo radiante con tuberías de plástico no estancas a la difusión.

Calidad del agua de calefacción

Dependiendo de la calidad del agua de calefacción, puede producirse la formación de cálculos (recubrimiento adherente principalmente de carbonato cálcico), es decir, si el contenido de hidrogenocarbonato cálcico es elevado, existe el riesgo de que aumente la formación de cálculos.

Para el llenado de sistemas de calefacción existen directivas muy claras sobre la calidad del agua de calefacción. Por ello, deberán cumplirse la norma europea EN 12 828, la ÖNORM H 5195 y sobre todo la directiva VDI 2035, ya que se consideran de última tecnología. También debe controlarse el valor pH del agua de calefacción, que debe estar entre 8 y 9,5.

8. Datos de rendimiento

Booster 10

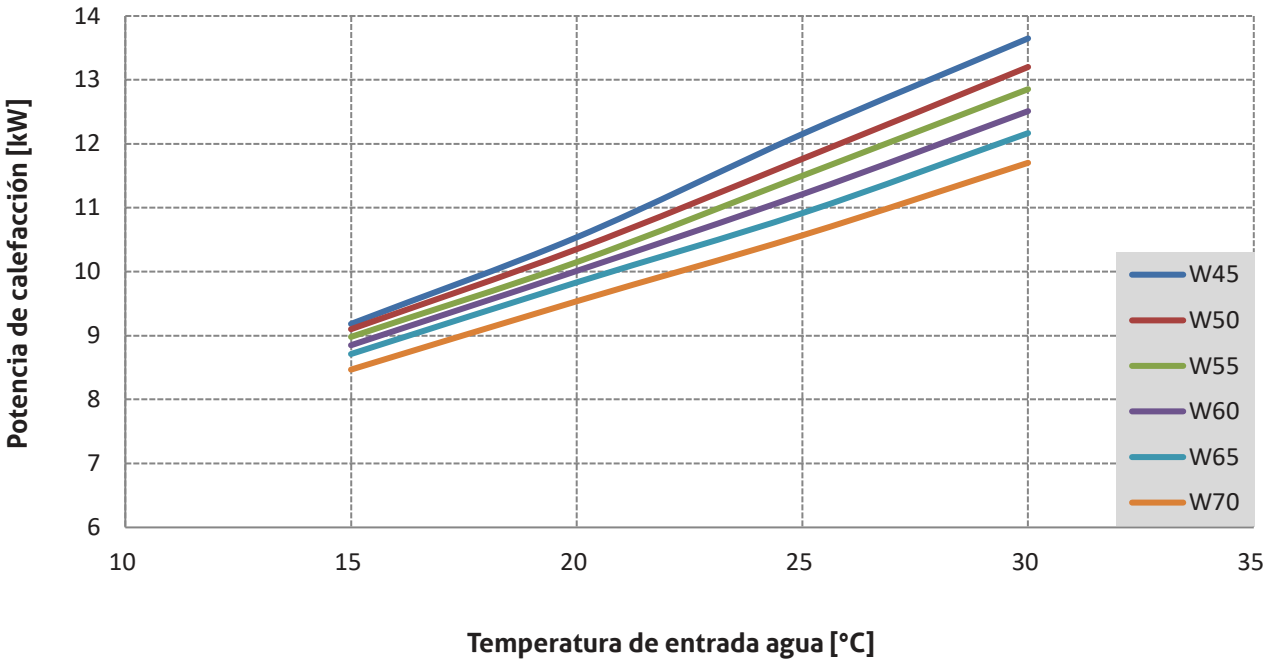
	Temperatura de entrada agua [°C]			
W45	**30**	**25**	**20**	**15**
Potencia de calefacción [kW]	13,65	12,15	10,54	9,18
Consumo energético [kW]	2,03	1,98	1,91	1,93
COP	6,71	6,13	5,51	4,76
W50	**30**	**25**	**20**	**15**
Potencia de calefacción [kW]	13,20	11,76	10,35	9,10
Consumo energético [kW]	2,22	2,16	2,10	2,13
COP	5,94	5,46	4,93	4,28
W55	**30**	**25**	**20**	**15**
Potencia de calefacción [kW]	12,85	11,50	10,15	8,98
Consumo energético [kW]	2,34	2,33	2,28	2,34
COP	5,50	4,93	4,46	3,84
W60	**30**	**25**	**20**	**15**
Potencia de calefacción [kW]	12,51	11,21	10,01	8,85
Consumo energético [kW]	2,54	2,53	2,49	2,54
COP	4,93	4,43	4,01	3,49
W65	**30**	**25**	**20**	**15**
Potencia de calefacción [kW]	12,17	10,92	9,83	8,71
Consumo energético [kW]	2,79	2,79	2,77	2,81
COP	4,36	3,92	3,55	3,10
W70	**30**	**25**	**20**	**15**
Potencia de calefacción [kW]	11,70	10,57	9,54	8,47
Consumo energético [kW]	3,07	3,06	3,06	3,09
COP	3,82	3,45	3,12	2,74

Booster 20

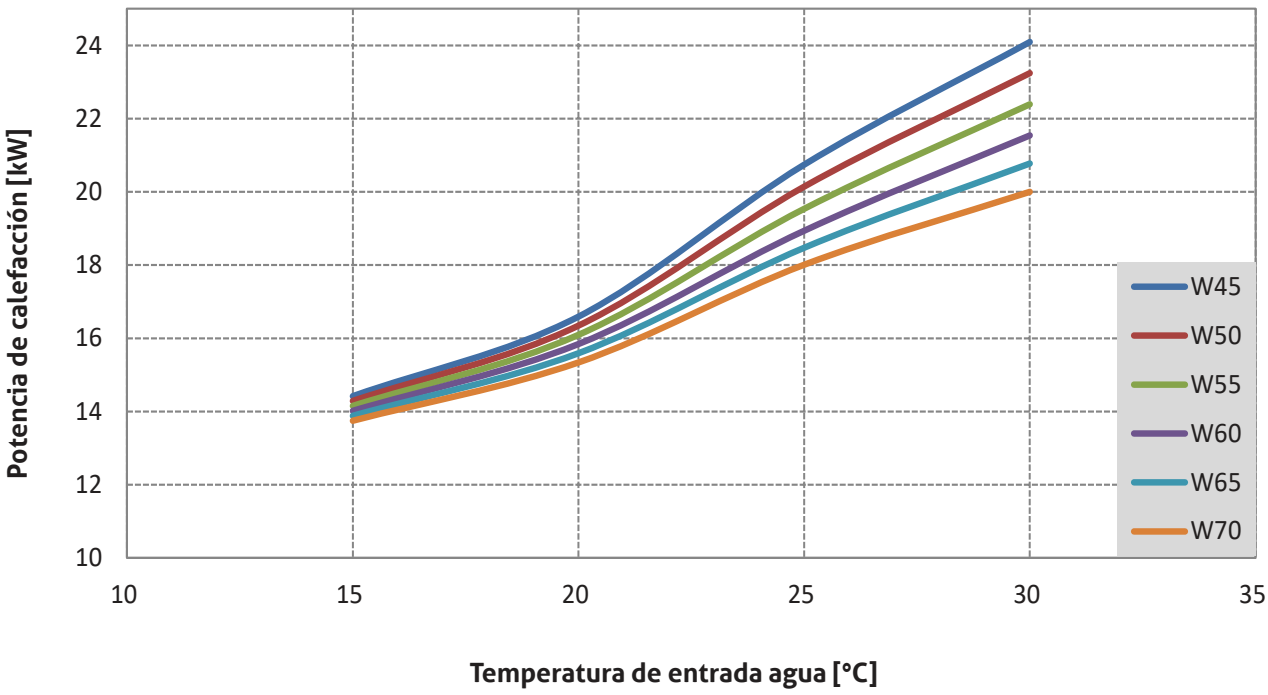
	Temperatura de entrada agua [°C]			
W45	**30**	**25**	**20**	**15**
Potencia de calefacción [kW]	24,09	20,74	16,59	14,42
Consumo energético [kW]	3,50	3,44	3,25	3,26
COP	6,88	6,03	5,11	4,42
W50	**30**	**25**	**20**	**15**
Potencia de calefacción [kW]	23,24	20,14	16,34	14,29
Consumo energético [kW]	3,81	3,72	3,58	3,59
COP	6,10	5,42	4,56	3,98
W55	**30**	**25**	**20**	**15**
Potencia de calefacción [kW]	22,39	19,54	16,09	14,15
Consumo energético [kW]	4,15	4,01	3,93	3,93
COP	5,39	4,88	4,10	3,60
W60	**30**	**25**	**20**	**15**
Potencia de calefacción [kW]	21,54	18,94	15,84	14,02
Consumo energético [kW]	4,39	4,46	4,28	4,30
COP	4,91	4,25	3,71	3,26
W65	**30**	**25**	**20**	**15**
Potencia de calefacción [kW]	20,77	18,47	15,59	13,88
Consumo energético [kW]	4,85	4,95	4,77	4,77
COP	4,29	3,73	3,27	2,91
W70	**30**	**25**	**20**	**15**
Potencia de calefacción [kW]	20,00	18,01	15,34	13,75
Consumo energético [kW]	5,35	5,46	5,26	5,26
COP	3,74	3,30	2,92	2,61

Datos de rendimiento limitados por una temperatura de captación de 30 °C, ya que corresponde a la temperatura de regulación de la mezcladora.

Booster 10



Booster 20



Fichas técnicas de producto

Product fiche

according to EU-Regulation No. 811/2013

(Rev.1, valid with 31st May 2022)

1. Space heating heat pump

Name of supplier				iDM Energiesysteme	
Name of product				TERRA Booster 10	
Heat source				water	
Parameter	Symbol	Unit	Climate	55 °C	65 °C
energy efficiency class	-	-	cold	A+++	A++
			average	A++	A+
			warm	A++	A+
seasonal space heating energy efficiency	η_s	%	cold	155	134
			average	147	125
			warm	141	120
seasonal Coefficient of Performance	SCOP*	-	cold	4,07	3,56
			average	3,88	3,32
			warm	3,73	3,20
rated heat output	P_{rated}	kW	cold	8	8
			average	8	8
			warm	8	8
annual energy consumption	Q_{HE}	kWh	cold	4.729	5.235
			average	4.157	4.962
			warm	2.790	3.151
sound power level	L_{WA}	dB(A)	indoor	50	50
			outdoor	-	-
specific precautions that shall be taken when the space heater is assembled, installed or maintained:				see installation instructions	

*Tested according to following standards: EN14511:2018 und EN14825:2018

2. Space heating heat pump and temperature control

Name of supplier	iDM Energiesysteme
Name of product	NAVIGATOR 2.0
class of control (I-VIII)	VI
correction factor of control [%]	3.5
seasonal space heating energy efficiency of package [%]	129
energy efficiency class of package	A^+

IDM-Energiesysteme GmbH
A-9971 Matrei i.O., Seblas 16 – 18, Telefon +43 (0)4875 6172-0
Firmenbuch.Nr. 44919h, LG Innsbruck, Firmensitz: 9971 Matrei i.O., UID-Nr.: ATU 433 604 02

Product fiche

according to EU-Regulation No. 811/2013

(Rev.2, valid with 31st August 2023)

1. Space heating heat pump

Name of supplier				iDM Energiesysteme	
Name of product				TERRA Booster 20	
Heat source				water	
Parameter	Symbol	Unit	Climate	55 °C	65 °C
energy efficiency class	-	-	cold	A++	A++
			average	A++	A+
			warm	A++	A+
seasonal space heating energy efficiency	η_s	%	cold	148	126
			average	142	118
			warm	139	115
seasonal Coefficient of Performance	SCOP*	-	cold	3,91	3,34
			average	3,75	3,14
			warm	3,68	3,07
rated heat output	P_{rated}	kW	cold	12	12
			average	12	12
			warm	12	12
annual energy consumption	Q_{HE}	kWh	cold	7.756	8.902
			average	6.779	7.942
			warm	4.478	5.237
sound power level	L_{WA}	dB(A)	indoor	52	52
			outdoor	-	-
specific precautions that shall be taken when the space heater is assembled, installed or maintained:				see installation instructions	

*Tested according to following standards: EN14511:2018 und EN14825:2018

2. Space heating heat pump and temperature control

Name of supplier	iDM Energiesysteme
Name of product	NAVIGATOR 2.0
class of control (I-VIII)	VI
correction factor of control [%]	4
seasonal space heating energy efficiency of package [%]	122
energy efficiency class of package	A^+

IDM-Energiesysteme GmbH
A-9971 Matrei i.O., Seblas 16 – 18, Telefon +43 (0)4875 6172-0
Firmenbuch.Nr. 44919h, LG Innsbruck, Firmensitz: 9971 Matrei i.O., UID-Nr.: ATU 433 604 02

TECHNICAL DOCUMENTATION

according Directive 2010/30/EU and corresponding Regulation (EU) No. 811/2013 (Energy Labelling),
Dircetive 2009/125/EC and corresponding Regulation (EU) No. 813/2013 (Ecodesign)

DIE ENERGIEFAMILIE

Modell:	Booster WP 10 kW
Modell	Wasser-Wasser-Wärmepumpe
Niedertemperatur-Wärmepumpe: (Ja/Nein)	Nein
Temperature application: (55°C/65°C)	Mitteltemperatur (55°C)
Mit Zusatzheizgerät: (Ja/Nein)	Nein
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (Ja/Nein)	Nein

		Klimaverhältnisse			
		kalt	mittel	warm	
Wärmenennleistung	P_{rated}	**7,8**	**7,8**	**7,8**	**kW**

Außentemperatur T_j	Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C				
T_j = – 15 °C *Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: wenn TOL < – 20 °C*	P_{dh}	7,9	-	-	kW
T_j = – 7 °C	P_{dh}	8,1	7,9	-	kW
T_j = +2 °C	P_{dh}	8,3	8,1	7,8	kW
T_j = +7 °C	P_{dh}	8,4	8,3	8,0	kW
T_j = +12 °C	P_{dh}	8,6	8,5	8,4	kW
T_j = Bivalenztemperature (T_{biv})	P_{dh}	7,8	7,8	7,8	kW
T_j = Betriebstemperaturgrenzwert (TOL)	P_{dh}	7,8	7,8	7,8	kW
Bivalenz temperature (T_{biv})	T_{biv}	-22,0	-10,0	2,0	°C
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	P_{cych}				kW
Minderungsfaktor	C_{dh}	0,99	0,99	0,99	---

Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand					
Aus-Zustand	P_{OFF}	0,012	0,012	0,012	kW
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	0,012	0,012	0,012	kW
Bereitschaftszustand	P_{SB}	0,012	0,012	0,012	kW
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	0,040	0,040	0,040	kW

Sonstige Elemente					
Leistungssteuerung		fest			
Schallleistungspegel, innen/außen	L_{WA}		49		dB
Jährlicher Stromverbrauch	Q_{HE}	4.729	4.157	2.790	kWh

Kombiheizgerät mit Wärmepumpe					
Angegebenes Lastprofil	**n.a.**				
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	n.a.			kWh
Jährlicher Stromverbrauch	AEC	n.a.			kWh

		Klimaverhältnisse			
		kalt	mittel	warm	
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	**155**	**147**	**141**	**%**

Außentemperatur Tj	Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C				
T_j = – 15 °C *Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: wenn TOL < – 20 °C*	COP_d	3,59	-	-	---
T_j = – 7 °C	COP_d	3,94	3,44	-	---
T_j = +2 °C	COP_d	4,42	4,05	3,29	---
T_j = +7 °C	COP_d	4,81	4,49	3,79	---
T_j = +12 °C	COP_d	5,16	4,96	1,78	---
T_j = Bivalenztemperature (T_{biv})	COP_d	3,29	3,29	3,29	---
T_j = Betriebstemperaturgrenzwert (TOL)	COP_d	3,29	3,29	3,29	---
Betriebsgrenzwert-Temperatur (A/W Wärmepumpe)	TOL	-22,0	-10,0	2,0	°C
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	COP_{cyc}				---
Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	$WTOL$	75	75	75	°C

Zusatzheizgerät					
Wärmenennleistung	P_{sup}	n.a	n.a	n.a	kW
Art der Energiezufuhr	elektrisch				

Für Luft-Wasser-Wärmepumpen					
Nenn-Luftdurchsatz, außen	---		n.a		m^3/h
Für Wasser/Sole-Wasser- Wärmepumpen					
Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	---	1,7	1,7	1,7	m^3/h

Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	η_{wh}				**%**
Täglicher Stromverbrauch	Q_{fuel}	n.a.	n.a.	n.a.	kWh
Jährlicher Stromverbrauch	AFC	n.a.	n.a.	n.a.	GJ

(C) IDM ENERGIESYSTEME GMBH

TECHNICAL DOCUMENTATION

according Directive 2010/30/EU and corresponding Regulation (EU) No. 811/2013 (Energy Labelling),
Dircetive 2009/125/EC and corresponding Regulation (EU) No. 813/2013 (Ecodesign)

DIE ENERGIEFAMILIE

Modell:	Booster 20 kW
Modell	Wasser-Wasser-Wärmepumpe
Niedertemperatur-Wärmepumpe: (Ja/Nein)	Nein
Temperature application: (55°C/65°C)	Mitteltemperatur (55°C)
Mit Zusatzheizgerät: (Ja/Nein)	Nein
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (Ja/Nein)	Nein

		Klimaverhältnisse			
		kalt	mittel	warm	
Wärmenennleistung	P_{rated}	12,3	12,3	12,3	kW

Außentemperatur T_j		Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C			
T_j = – 15 °C Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: wenn TOL < – 20 °C	P_{dh}	12,5	-	-	kW
T_j = – 7 °C	P_{dh}	12,7	12,4	-	kW
T_j = +2 °C	P_{dh}	13,0	12,8	12,3	kW
T_j = +7 °C	P_{dh}	13,1	13,0	12,6	kW
T_j = +12 °C	P_{dh}	13,5	13,2	13,0	kW
T_j = Bivalenztemperatur (T_{biv})	P_{dh}	12,3	12,3	12,3	kW
T_j = Betriebstemperaturgrenzwert (TOL)	P_{dh}	12,3	12,3	12,3	kW
Bivalenz temperature (T_{biv})	T_{biv}	-22,0	-10,0	2,0	°C
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	P_{cych}				kW
Minderungsfaktor	C_{dh}	0,995	0,995	0,996	---

Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand					
Aus-Zustand	P_{OFF}	0,012	0,012	0,012	kW
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	0,012	0,012	0,012	kW
Bereitschaftszustand	P_{SB}	0,012	0,012	0,012	kW
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	0,040	0,040	0,040	kW

Sonstige Elemente					
Leistungssteuerung		fest			
Schallleistungspegel, innen/außen	L_{WA}		51		dB
Jährlicher Stromverbrauch	Q_{HE}	7.756	6.779	4.478	kWh

Kombiheizgerät mit Wärmepumpe					
Angegebenes Lastprofil		**n.a.**			
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	n.a.			kWh
Jährlicher Stromverbrauch	AEC	n.a.			kWh

		Klimaverhältnisse			
		kalt	mittel	warm	
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	148	142	139	%

Außentemperatur Tj		Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C			
T_j = – 15 °C *Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: wenn TOL < – 20 °C*	COP_d	3,44	-	-	---
T_j = – 7 °C	COP_d	3,71	3,20	-	---
T_j = +2 °C	COP_d	4,18	3,83	3,21	---
T_j = +7 °C	COP_d	4,65	4,28	3,58	---
T_j = +12 °C	COP_d	5,01	4,74	1,78	---
T_j = Bivalenztemperature (T_{biv})	COP_d	3,21	3,21	3,21	---
T_j = Betriebstemperaturgrenzwert (TOL)	COP_d	3,21	3,21	3,21	---
Betriebsgrenzwert-Temperatur (A/W Wärmepumpe)	TOL	-22,0	-10,0	2,0	°C
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	COP_{cyc}				---
Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	$WTOL$	75	75	75	°C

Zusatzheizgerät					
Wärmenennleistung	P_{sup}	n.a.	n.a.	n.a.	kW
Art der Energiezufuhr		elektrisch			

Für Luft-Wasser-Wärmepumpen					
Nenn-Luftdurchsatz, außen	---		n.a		m^3/h
Für Wasser/Sole-Wasser- Wärmepumpen					
Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	---	2,8	2,8	2,8	m^3/h

Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	η_{wh}	**n.a.**			%
Täglicher Stromverbrauch	Q_{fuel}	n.a.	n.a.	n.a.	kWh
Jährlicher Stromverbrauch	AFC	n.a.	n.a.	n.a.	GJ

Declaración de conformidad UE

IDM-Energiesysteme GmbH
Seblas 16-18, 9971 Matrei in Osttirol
Telefon: 0043 4875/6172-0, Fax: 0043 4875/6172-85
E-Mail: team@idm-energie.at, Homepage: www.idm-energie.at
UID-Nr.: ATU 433 604 02

CE Declaration of Confirmity (Original copy)

IDM-Energiesysteme GmbH, Seblas 16-18, A-9971 Matrei East Tyrol, confirms, that device(s) referred to below in the version put into circulation by us satisfies/satisfy the requirements of the EU Directives, EU Safety Standards and product-specific EU Standards.
The basic components of IDM heat-pumps are condenser, evaporator, pipelines, liquid receiver, valves, surge drum and compressors. General technical Data you can find on the nameplate. A change to the device(s) not authorized by us will render this declaration invalid.

EU Directives

Low Voltage Directive
(2014/35/EU)

EMC Directive
(2014/30/EU)

Ecodesign Directive
(2009/125/EU)

Pressure Equipment Directive
(2014/68/EU)

ROHS Directive
(2011/65/EU)

EU Regulations

Regulation (EU) nr. 813/2013 on
Implementation of Directive 2009/125/EU

Regulation of fluorinated greenhouse gases
(EU regulation nr. 517/2014)

Details EU-PED (2014/68/EU)

Fluid group:	2
Categorie:	I
Valuation procedure:	Modul A

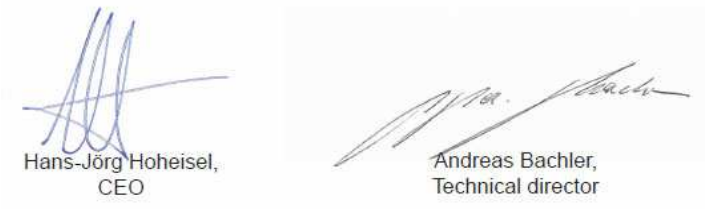
Amongst others, the following harmonized Standards have been considered analogiously
EN 378-1/2/3/4: 2017
EN 14511-1/2/3/4:2018
EN 12102: 2017
EN 9614-2: 1996
EN 60335-1: 2012
EN 60335-2-40: 2014
EN 62233: 2008
EN 55014-1/2: 2017/2015
EN 61000-3-2/3: 2015/2014
EN 14825: 2016

Concerning following products:

Water/Water heat pump
Booster 10
Booster 20

Documentation officer:
IDM-Energiesysteme GmbH
A-9971 Matrei i.O., Seblas 16-18

Details on the type, year, serial number and other technical data you can find on the name plate.



Hans-Jörg Hoheisel,
CEO

Andreas Bachler,
Technical director

Matrei i.O., July 26, 2019

Notas:

SIEMPRE A SU DISPOSICIÓN:

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH Seblas 16-18 | A-9971 Matrei in Osttirol
www.idm-energie.at | team@idm-energie.at

Ingeniería de sistemas iDM:

PUESTA EN MARCHA – MANTENIMIENTO – SERVICIO TÉCNICO IN SITU
Nuestros técnicos de servicio le asistirán in situ. Encontrará los datos de contacto de su representante regional en nuestro sitio web.

Academia iDM:

CONOCIMIENTO EXPERTO EN VENTAS Y TECNOLOGÍA
Encontrará nuestra amplia oferta de seminarios para expertos de la familia energética iDM en nuestro sitio web.
¡Le esperamos!

SU DISTRIBUIDOR iDM:

LA FAMILIA ENERGÉTICA