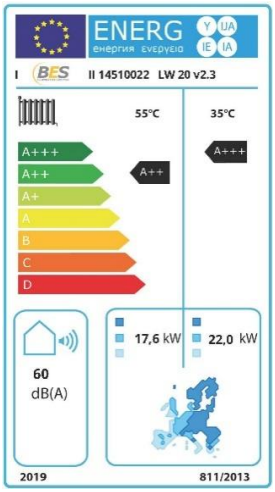
Bomba de calor aire-agua
14 kW /20 kW con refrigerante natural

LW 14 kW / 20 kW v2.3

Aplicación :

- Aire exterior como fuente de energía
- Calefacción y refrigeracción
- Válido para nueva construcción y para reformas



- Regulador e-TALK en función de la temperatura exterior, con control del mezclador y del agua caliente
- Funcionamiento totalmente automático para calefacción y refrigeración
- Supervisión a través de internet (opcional en EMM armario eléctrico)
- Potencia ampliable por adición de módulos en cascada
- Bomba de calor de compresión inversor hermética
- Temperaturas externas desde -25 °C hasta 43 °C
- Monitorización integrada del seguidor de fases
- Uso del aire exterior como fuente de energía
- Carcasa para un fácil mantenimiento
- Con refrigerante natural R290
- Funcionamiento silencioso
- Valor GWP muy bajo de 3

Eficiencia energética de calefacción
185%
Clima medio

Clasificación energética
A+++

LW 14 v2.3

Punto de operación	Potencia calorífica* (kW)		Consumo de energía (kW)		Consumo de electricidad (A)		Coeficiente de rendimiento** (COP/EER)		Potencia de frío (kW)		Potencia de refrigeración (kW)***	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
	30 Hz	90 Hz	30 Hz	90 Hz	30 Hz	90 Hz	30 Hz	90 Hz	30 Hz	90 Hz	30 Hz	90 Hz
A 7/W 35***	5,9	14,8	1,1	3,5	2,0	6,3	5,4	4,2	4,8	11,3	-	-
A 7/W 55****	6,6	13,2	1,4	3,3	2,5	5,9	4,7	4,0	5,2	9,9	-	-
A -7/W 35***	4,5	10,6	1,1	3,4	2,0	6,1	4,1	3,1	3,4	7,2	-	-
A -7/W 55****	3,9	9,4	1,4	4,3	2,5	7,7	2,8	2,2	2,5	5,1	-	-
A -15/W 35***	3,7	8,3	1,1	3,4	2,0	6,1	3,4	2,4	2,6	4,9	-	-
A -15/W 55****	3,2	7,3	1,3	4,2	2,3	7,5	2,5	1,7	1,9	3,1	-	-
A 35/W 7	-	-	1,4	4,0	3,1	10,4	3,1	2,7	-	-	4,3	10,8

Clasificación energética - Directiva ErP**

Zona climática: average

ηs (%)* 35°C	Clase energética a 35°C	SCOP 35	ηs (%)* 55°C	Clase energética a 55°C	SCOP 55
180,8%	A+++	4,6	134,7%	A++	3,4

Emisiones de ruido **

nivel de ruido		nivel de presión acústica (1m)	
W35°C	W55°C	W35°C	W55°C
59 dBA	59 dBA	44 dBA	45 dBA

LW 20 v2.3

Punto de operación	Potencia calorífica* (kW)		Consumo de energía (kW)		Consumo de electricidad (A)		Coeficiente de rendimiento** (COP/EER)		Potencia de frío (kW)		Potencia de refrigeración (kW)***	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
	30 Hz	90 Hz	30 Hz	90 Hz	30 Hz	90 Hz	30 Hz	90 Hz	30 Hz	90 Hz	30 Hz	90 Hz
A 7/W 35***	8,8	22,0	1,7	5,3	3,0	9,5	5,2	4,2	7,1	16,7	-	-
A 7/W 55****	7,8	17,6	1,7	4,4	3,0	7,9	4,6	4,0	6,1	13,2	-	-
A -7/W 35***	6,7	15,8	1,6	5,2	2,9	9,3	4,2	3,0	5,1	10,6	-	-
A -7/W 55****	5,9	13,9	2,0	6,4	3,6	11,4	3,0	2,2	3,9	7,5	-	-
A -15/W 35***	5,4	12,3	1,6	5,0	2,9	8,9	3,4	2,5	3,8	7,3	-	-
A -15/W 55****	4,8	10,8	2,0	6,2	3,6	11,1	2,4	1,7	2,8	4,6	-	-
A 35/W 7	-	-	2,0	5,6	3,6	10,0	3,1	2,7	-	-	6,2	15,3

Clasificación energética - Directiva ErP**

Zona climática: average

ηs (%)* 35°C	Clase energética a 35°C	SCOP 35	ηs (%)* 55°C	Clase energética a 55°C	SCOP 55
184,6%	A+++	4,7	138,9%	A++	3,6

Emisiones de ruido **

nivel de ruido		nivel de presión acústica (1m)	
W35°C	W55°C	W35°C	W55°C
60 dBA	62 dBA	45 dBA	46 dBA

* Eficiencia energética estacional de calefacción
** Ensayo según EN 14825:2022, EN 12102-1:2022. EN 14511-3:2022
*** Temperatura del agua en la entrada/salida 30°C / 35°C
**** Temperatura del agua en la entrada/salida 15°C / 55°C

LW 14 / 20 v2.3

	14 kW	20 kW
Condensador (Calefacción sekundaria)		
Tipo	Intercambiador de placas	
Caudal recomendado	1,0 - 2,6 m³/h	1,5 - 3,7 m³/h
Máx. presión de funcionamiento	32 bar	
Máx. temperatura de funcionamiento	150°C	
Conexiones calefacción	2x DN25	
Máx. / mín. temperatura de impulsión (calefacción)	70°C / 20°C	
Máx. / mín. temperatura de impulsión (frío)	18°C / 7°C	

Bomba de carga	APM25-9-130 PWM1	APF25-12-130E PWM1

Evaporador (fuente primaria)		
Tipo	Intercambiador de tubos con aletas	
Aislamiento	Sin PVC y CFC	
Caudal recomendado	2.000 - 4.000 m³/h	3.000 - 6.000 m³/h
Cantidad de ventiladores	1	2
Máx. presión de funcionamiento	32 bar	
Máx. temperatura de funcionamiento	80°C	
Conexiones fuente	sin	
Máx. / min. temperatura de fuente (calefacción)	40°C / -20°C	
Máx. / min. temperatura de fuente (frío)	40°C / -15°C	
Válvula de expansión	electrónica	

Circuito refrigerante		
Aislamiento del circuito refrigerante	Sin PVC y CFC	
Compresor	Scroll	
Tecnología de motores eléctricos	DC-Inverter	
Número de compresores / circuitos de refrigeración	1	
Refrigerante	R 290	
Cantidad	1,15 kg	1,4 kg

Carcasa/Estructura de montaje		
Medidas	1080 mm x 480 mm x 1060 mm	1080 mm x 480 mm x 1372 mm
Color	RAL 7016 / estructurado para instalación exterior	
Peso	138 kg	170 kg
Material/Insonorización	Chapa de acero galvanizado electrolíticamente con recubrimiento pulverizado RAL 7016/ placa de aislamiento 20 mm	

Valores eléctricos		
Voltaje nominal (bomba de calor)	3 Ph/3+N/50-60 Hz/ 380-415V	
Corriente de arranque del compresor	11 A	13 A
Máx.corriente de funcionamiento del compresor	12,2 A	14,3 A
Protección del compresor	C 13 A 4-pol.	C 16 A 4-pol.
Protección del control AP carcasa	B 13 A 2-pol.	
Grado de protección	IPX4	
Conexión eléctrica compresor*	5 x 2,5 mm² flexible	
Conexión eléctrica control/ventilador*	12 x 0,75 mm² flexible	
Conexión eléctrica control AP*	3 x 1,5 mm² flexible	

No. de artículo	1451 0014	1451 0022

* La sección del cable se tiene que elegir por colocación y longitud.

Accesorios (opcionales):

Descripción	No. de artículo
EnergyManagementMaster armario eléctrico para LW 14 y LW 20kW v2.3 Modbus	22000121

BES BuildingEnergySolutions GmbH
Robert-Koch-Str. 50
D-55129 Mainz
Tel.: +49 (0) 6131 25 06 17-0 E-Mail: info@bes-eu.com
Fax: +49 (0) 6131 25 06 17-9 www.bes-eu.com