



Documentación técnica

# Bombas de calor de alta eficiencia

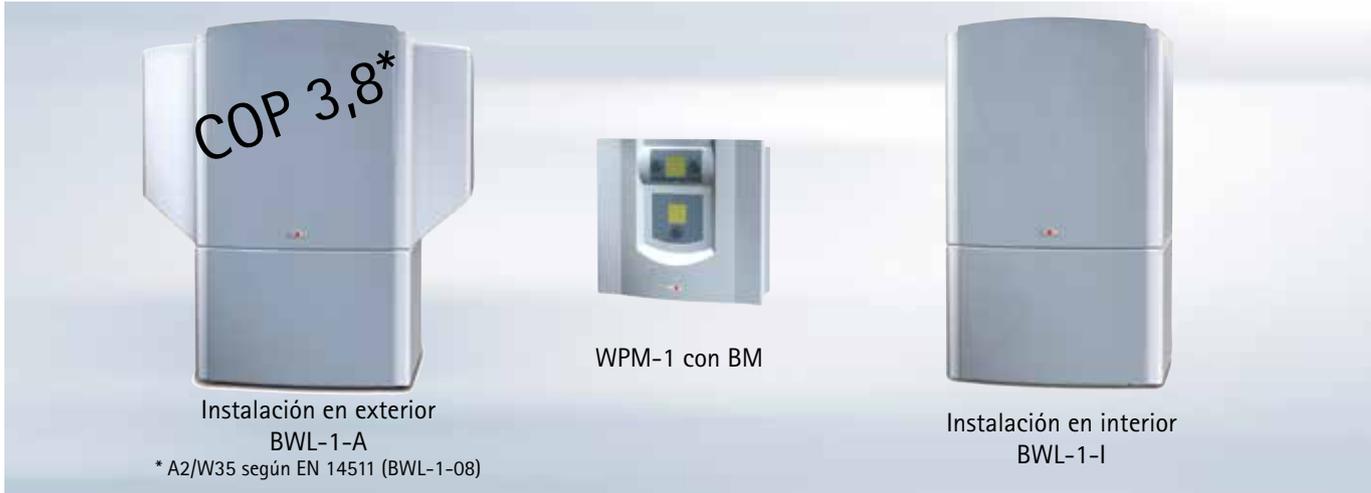
BWL-1-A, BWL-1-I aire/agua • BWS-1 glicol/agua • BWW-1 agua/agua



# Bombas de calor Wolf de alta eficiencia

- Las bombas de calor Wolf de alta eficiencia obtienen hasta un 80% de la energía calorífica de la energía gratuita que hay en el medio ambiente.
- Con una bomba de calor Wolf de alta eficiencia contribuye activamente a reducir las emisiones de CO2 y sustancias nocivas
- Las bombas de calor Wolf de alta eficiencia son adecuadas para el funcionamiento monoenergético, cubriendo las necesidades térmicas de todo un edificio.
- No tendrá que renunciar a un valioso espacio habitable para dedicarlo a sala de calderas, de depósito o al almacén de combustible
- No se requiere terminal de salida de gases ni sistema de salida de gases de la combustión

## Bombas de calor Wolf divididas aire/agua de alta eficiencia BWL-1



Esquema de la instalación - Exterior



Esquema de la instalación - Interior

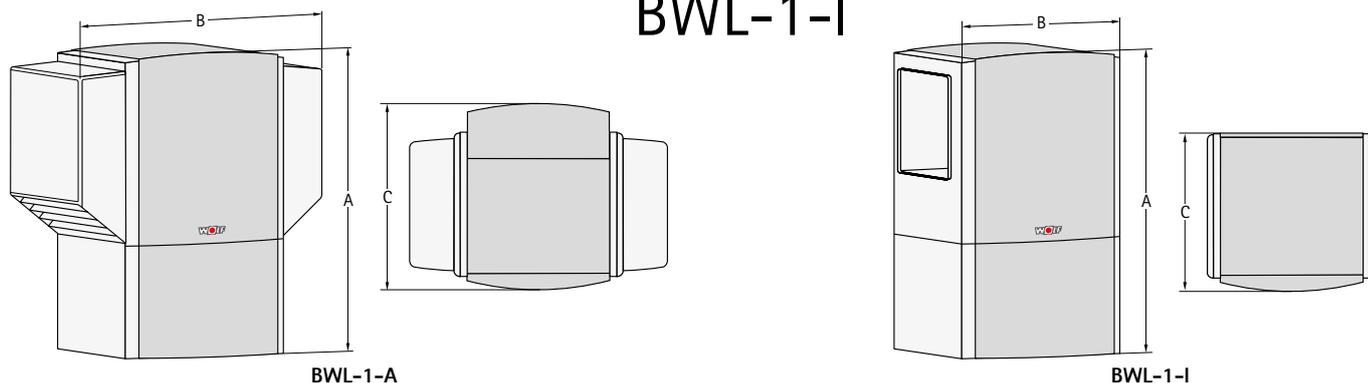
## Descripción:

- Bombas divididas aire/agua para instalación exterior o interior con una capacidad calorífica de 8, 10, 12 ó 14 kW para temperaturas del agua de calefacción hasta 63°C y temperaturas del aire desde -25°C hasta 40°C.
- Ventilador radial EC regulado por la velocidad de giro.
- „Wolf Easy connect System“ con conexión lista para enchufar de la bomba de calor al gestor de bombas de calor WPM-1; incluye módulo de mando BM, juego de cables de 6 m de largo, incluido en el volumen de entrega de BWL-1 y con posibilidad de ser adquirido como accesorio para BWL-1-A, extensible con el sistema de regulación WRS para fuentes de energía adicionales, p.ej. solar.
- Puesta en servicio cómoda a través de esquemas hidráulicos preconfigurados en WPM-1.
- Servicio muy silencioso gracias al compresor con doble desacoplamiento de vibraciones, las tuberías flexibles onduladas de acero inoxidable instaladas, y un recubrimiento insonorizante.
- Ahorro de energía en el acondicionamiento del agua caliente gracias a la opción de servicio ECO.
- Activación para bombas de alta eficiencia clase A y válvula distribuidora de 3 vías integradas.
- Calefacción eléctrica adicional regulada electrónicamente, como apoyo para el caso de necesidad.
- Muy bajo consumo eléctrico en el servicio en modo de espera.
- Contador de energía producida ampliable para la visualización JAZ/TAZ a través de la interfaz SO del contador eléctrico.
- Conexión de expulsión del aparato interno ajustable a derechas y a izquierdas, posibilitando una instalación esquinada.
- Premiadados con el sello de calidad EHPA por ofrecer una garantía de calidad general y la más alta protección de medio ambiente y usuarios.
- todas las clases de aparatos cumplen las normas de impelido BAFA para bombas de calor eficientes.

Premiados con el sello de  
calidad EHPA



# Características técnicas BWL-1-A BWL-1-I



BWL-1-A

BWL-1-I

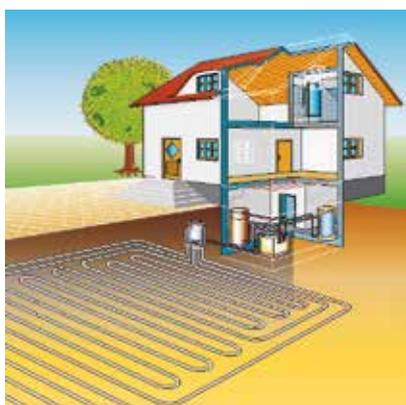
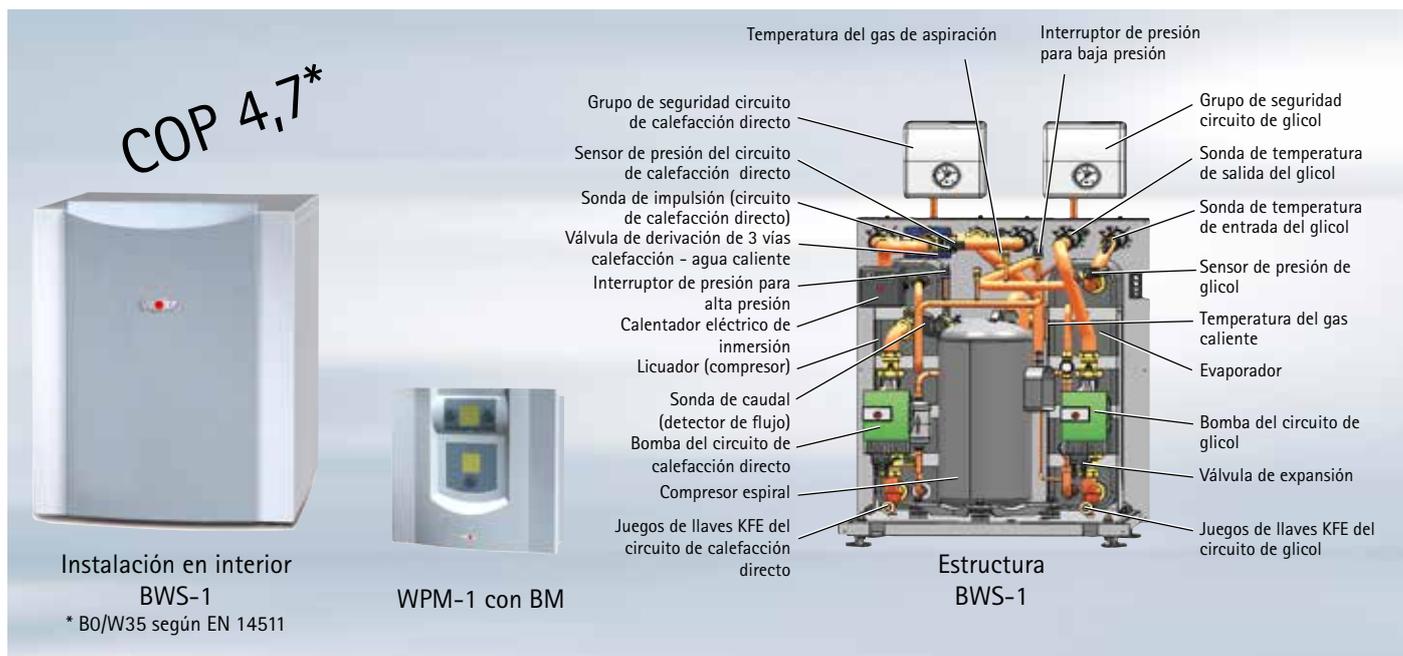
MODELO		BWL-1 -08-A	BWL-1 -08-I	BWL-1 -10-A	BWL-1 -10-I	BWL-1 -12-A	BWL-1 -12-I	BWL-1 -14-A	BWL-1 -14-I
Clase de eficiencia energética para la calefacción de espacios a baja temperatura		A <sup>++</sup>		A <sup>++</sup>		A <sup>++</sup>		A <sup>++</sup>	
Clase de eficiencia energética para la calefacción de espacios a media temperatura		A <sup>+</sup>		A <sup>+</sup>		A <sup>+</sup>		A <sup>+</sup>	
Potencia calorífica / COP según EN14511									
A2/W35	kW / -	8,4 / 3,8		9,6 / 3,7		11,7 / 3,7		13,5 / 3,6	
A7/W35	kW / -	8,7 / 4,5		9,8 / 4,4		11,9 / 4,3		13,6 / 4,2	
A7/W45	kW / -	10,4 / 3,7		11,7 / 3,6		14,4 / 3,5		13,0 / 3,3	
A10/W35	kW / -	9,9 / 4,7		11,1 / 4,6		13,8 / 4,5		13,7 / 4,5	
A-7/W35	kW / -	7,5 / 3,3		8,5 / 3,2		10,4 / 3,1		11,3 / 3,0	
Altura total	A mm	1665	1665	1665	1665	1665	1665	1665	1665
Anchura total	B mm	1505	985	1505	985	1505	985	1505	985
Profundidad total	C mm	1105	810	1105	810	1105	810	1105	810
Impulsión de calefacción / Retorno de calefacción / Conexión	G (IG)	1 1/2"		1 1/2"		1 1/2"		1 1/2"	
Sección libre conductos de aire	mm	-	550 x 550	-	550 x 550	-	550 x 550	-	550 x 550
Nivel de potencia sonora	dB(A)	56	50	56	50	58	52	61	55
Nivel de presión sonora interior a 1 m de distancia promediado alrededor de la bomba de calor (en la sala de colocación)	dB(A)	-	46	-	46	-	48	-	50
Nivel de presión sonora exterior a 1m de distancia promediado alrededor de las conexiones de aire (campo libre)	dB(A)	47	-	47	-	49	-	51	-
Nivel de presión sonora exterior a 5m de distancia promediado alrededor de las conexiones de aire (campo libre)	dB(A)	33	-	33	-	35	-	37	-
Nivel de presión sonora exterior a 10 m de distancia promediado alrededor de las conexiones de aire (campo libre)	dB(A)	27	-	27	-	29	-	31	-
Máxima Presión de servicio del circuito de calefacción directo	bar	3		3		3		3	
Límites de servicio de temperatura agua de calefacción	°C	+20 a +63		+20 a +63		+20 a +63		+20 a +63	
Máx. Temperatura del agua de calefacción para una temperatura exterior de -7°	°C	+55		+55		+55		+55	
Límites de servicio de temperatura aire °C	°C	-25 a +40		-25 a +40		-25 a +40		-25 a +40	
Tipo de refrigerante / Carga de fábrica (circuito de refrigeración herméticamente cerrado)	- / kg	R407C / 3,4		R407C / 4,4		R407C / 4,5		R407C / 5,1	
Presión máxima de régimen circuito de frío	bar	30		30		30		30	
Aceite refrigerante		FV50S		FV50S		FV50S		FV50S	
Caudal de agua mínimo (7K) / nominal (5K) / máximo (4K) <sup>1)</sup>	l/min	23 / 32 / 40		25,5 / 35,6 / 44,6		30,9 / 43,2 / 54,2		35,6 / 50 / 62,3	
Pérdida de presión bomba de calor con caudal nominal de agua	mbar	110		124		165		240	
caudal de aire con compresión externa máxima a A2/W35 según EN 14511	m <sup>3</sup> /h	3200		3200		3400		3800	
Compresión externa máxima (ajustable)	Pa	-	20 - 50	-	20 - 50	-	20 - 50	-	20 - 50
Potencia calefacción eléctrica 3 fases 400 V	kW	1 a 6		1 a 6		1 a 6		1 a 8	
Consumo máximo de corriente calefacción eléctrica	A	9,6		9,6		9,6		12,8	
Consumo máximo de potencia/ corriente de compresor dentro de los límites de uso	kW / A	3,92 / 7,3		4,56 / 8,0		5,59 / 10,0		6,46 / 11,6	
Consumo de potencia / Consumo de corriente / cos φ para A2/W35 según EN14511	kW / A / -	2,21 / 4,5 / 0,71		2,59 / 4,7 / 0,80		3,16 / 5,9 / 0,77		3,75 / 6,9 / 0,78	
Corriente de arranque (arranque suave)	A	26		31		37		39	
Número máximo de arranques del compresor por hora.	1/h	3		3		3		3	
Consumo de potencia BWL-1 en Standby LP (Low Power)	W	5,8		5,8		5,8		5,8	
Grado de protección	IP	IP24		IP24		IP24		IP24	
Peso <sup>2)</sup>	kg	202	217	225	242	226	244	237	255
Conexión eléctrica / Protección por fusible (desconexión omnipolar)									
Compresor		3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(C)				3~ PE / 400VAC / 50Hz / 16 A(C)			
Resistencia eléctrica		3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(B)				3~ PE / 400VAC / 50Hz / 16 A(B)			
Tensión de mando		1~ NPE / 230VAC / 50Hz / 10A(B)							

<sup>1)</sup> Para garantizar una elevada eficiencia energética de la bomba de calor no debe trabajarse por debajo del caudal nominal.

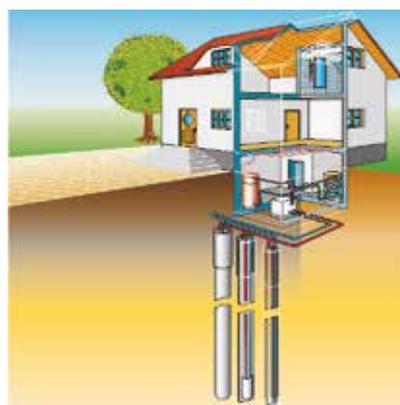
<sup>2)</sup> Para BWL-1-08 A / -10 A / -12 A / -14 A se suministran por separado cubiertas de revestimiento adicionales (peso 37 kg)

Los datos reseñados en esta tabla son válidos para un intercambiador de calor sin suciedad

# Bombas de calor Wolf divididas glicol/agua de alta eficiencia BWS-1



Esquema de la instalación - Colector de tierra



Esquema de la instalación - Sonda de tierra

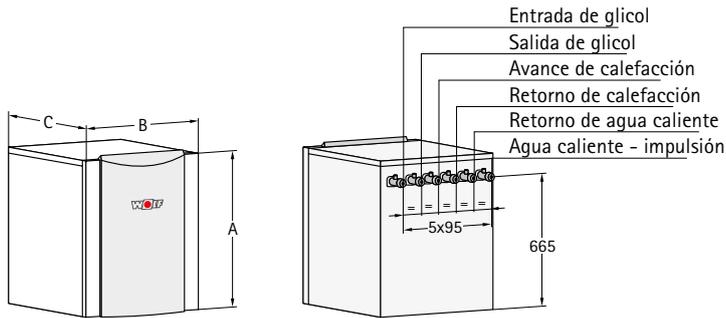
## Descripción:

Premiados con el sello de calidad EHPA



- Bombas divididas glicol/agua para el aprovechamiento de la energía del medio ambiente a través de colectores de tierra o sondas de tierra con una capacidad calorífica de 6, 8, 10, 12 ó 16 kW para temperaturas del agua de calefacción hasta 63°C y una temperatura mínima de la tierra de -5°C.
- Reducida necesidad de espacio dadas sus compactas dimensiones.
- Construcción del aparato de fácil comprensión, todas las partes importantes son accesibles desde la parte anterior.
- „Wolf Easy connect System“ con conexión lista para enchufar con juego de cables de 4 m de largo, de la bomba de calor al gestor de bombas de calor WPM-1; incluye módulo de mando BM, extensible con el sistema de regulación WRS para fuentes de energía adicionales, p.ej. solar.
- Dotado de bombas de alta eficiencia con ahorro de energía de clase A para el circuito de calefacción directo y el circuito de glicol, así como de una válvula distribuidora de 3 vías para el llenado del acumulador de agua.
- Ahorro de energía en el acondicionamiento del ACS gracias a la opción de servicio ECO.
- Servicio muy silencioso gracias al compresor con doble desacoplamiento de vibraciones, los compensadores hidráulicos instalados, y un recubrimiento insonorizante.
- Calefacción eléctrica adicional integrada de 6 kW regulada electrónicamente, como apoyo para el caso de necesidad.
- Contador de energía producida ampliable para la visualización JAZ/TAZ a través de la interfaz SO del contador eléctrico.
- Combinable con la central de calefacción en conexión con el acumulador de agua de abastecimiento CEW-1-200.
- Grupos de seguridad para los circuitos de calefacción directa y de glicol.
- Extensión opcional con el módulo de refrigeración BKM para la refrigeración pasiva.
- Premiados con el sello de calidad EHPA por ofrecer una garantía de calidad general y la más alta protección de medio ambiente y usuarios.
- Todas las clases de aparatos cumplen las normas de impelido BAFA para bombas de calor eficientes.

# Características técnicas BWS-1



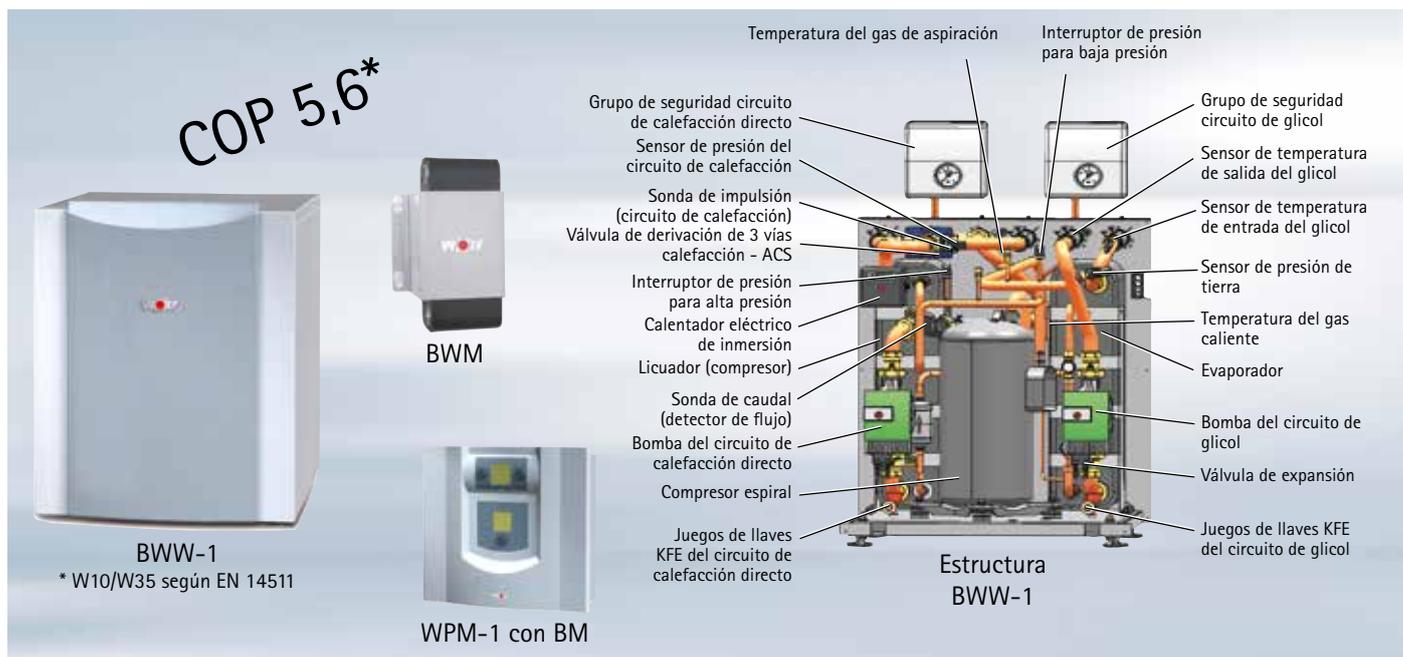
MODELO		BWS-1-06	BWS-1-08	BWS-1-10	BWS-1-12	BWS-1-16
Clase de eficiencia energética para la calefacción de espacios a baja temperatura		A <sup>++2</sup>	A <sup>++2</sup>	A <sup>++2</sup>	A <sup>++2</sup>	A <sup>++2</sup>
Clase de eficiencia energética para la calefacción de espacios a media temperatura		A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>
Potencia calorífica / COP según EN14511						
B0/W35	kW / -	5,9 / 4,7	8,4 / 4,7	10,8 / 4,7	12,0 / 4,7	16,8 / 4,6
B0/W55	kW / -	5,3 / 2,8	7,4 / 2,8	9,2 / 2,9	10,5 / 2,8	15,8 / 2,8
B5/W35	kW / -	6,9 / 5,3	9,7 / 5,4	12,3 / 5,4	13,8 / 5,3	19,9 / 5,3
B-5/W45	kW / -	4,8 / 3,1	6,8 / 3,2	8,6 / 3,1	9,7 / 3,1	14,7 / 3,2
Altura total	A mm	740	740	740	740	740
Anchura total	B mm	600	600	600	600	600
Profundidad total	C mm	650	650	650	650	650
Avance/retorno de calefacción, avance/retorno de ACS, entrada/salida de glicol	G (AG)	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Nivel de potencia sonora	dB(A)	41	42	42	43	43
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia alrededor de la bomba de calor, promediado (en la sala)	dB(A)	39	40	40	41	41
Máxima Presión de servicio del circuito de calefacción directo / circuito de glicol	bar	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3
Límites de servicio de temperatura agua de calefacción	°C	+20 a +63	+20 a +63	+20 a +63	+20 a +63	+20 a +63
Límites de servicio de temperatura agua glicolada	°C	-5 a +20	-5 a +20	-5 a +20	-5 a +20	-5 a +20
Tipo de refrigerante / Carga de fábrica (circuito de refrigeración herméticamente cerrado)	- / kg	R407C / 1,8	R407C / 2,0	R407C / 2,25	R407C / 2,8	R407C / 3,1
Presión máxima de régimen circuito de frío	bar	30	30	30	30	30
Aceite refrigerante		FV50S	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S
Caudal de agua mínimo (7K) / nominal (5K) / máximo (4K) <sup>1)</sup>	l/min	12,1 / 16,6 / 21,6	17,2 / 24 / 30	22 / 30,8 / 38,3	24,6 / 34,1 / 43,3	34,4 / 48,3 / 60
Altura de bombeo restante a dT 5 K	mbar	580	510	450	480	440
Válvula de 3 vías para circuito de carga de agua caliente		integradas	integradas	integradas	integradas	integradas
Bomba de alta eficiencia (EEI < 0,23) circuito de calefacción		Wilo Yonos Para 25/7,5	Wilo Yonos Para 25/7,5	Wilo Yonos Para 25/7,5	Wilo Stratos Para 25/1-8	Wilo Stratos Para 25/1-8
Caudal de glicol mínimo (5K) / nominal (4K) / máximo (3K)	l/min	15 / 18,3 / 25	20 / 25,8 / 34,3	26,6 / 33,3 / 44,1	29,1 / 36,6 / 48,3	40,8 / 50,8 / 67,8
Altura de bombeo disponible a dT 4K (30% de glicol / 0 °C)	mbar	480	440	410	550	440
Concentración mínima de glicol/protección antiheladas hasta	% / °C	25 / -13	25 / -13	25 / -13	25 / -13	25 / -13
Bomba de alta eficiencia (EEI < 0,23) circuito de glicol		Wilo Stratos Para 25/1-7	Wilo Stratos Para 25/1-7	Wilo Stratos Para 25/1-7	Wilo Stratos Para 25/1-8	Wilo Stratos Para 25/1-8
Potencia calefacción eléctrica 3 fases 400 V	kW	1 a 6	1 a 6	1 a 6	1 a 6	1 a 6
Consumo máximo de corriente calefacción eléctrica	A	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
Consumo máximo de potencia/corriente de compresor dentro de los límites de uso	kW / A	2,28 / 4,20	3,2 / 5,8	3,85 / 7,0	4,71 / 8,4	6,53 / 11,7
Consumo de potencia / Consumo de corriente / cos φ a B0/W35	kW / A / -	1,26 / 2,5 / 0,72	1,79 / 3,2 / 0,80	2,3 / 4,4 / 0,76	2,55 / 4,6 / 0,79	3,65 / 6,9 / 0,76
Consumo de potencia de la bomba de circuito de calefacción a rendimiento nominal	W	45	55	60	100	110
Consumo de potencia de la bomba de circuito de glicol a rendimiento nominal	W	55	60	65	110	120
Corriente de arranque directo / Arranque suave	A	27 / -	- / 21	- / 26	- / 31	- / 39
Arranques del compresor máx.	1/h	3	3	3	3	3
Consumo de potencia BWS-1 en Standby LP (Low Power)	W	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Grado de protección	IP	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Peso	kg	141	145	149	169	174
Conexión eléctrica / Protección por fusible (con desconexión omnipolar) Compresor		3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(C)				3~ PE / 400 VAC / 50Hz / 16 A(C)
Resistencia eléctrica		3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(B)				
Tensión de mando		1~ NPE / 230VAC / 50Hz / 10A(B)				

<sup>1)</sup> Para garantizar una elevada eficiencia energética de la bomba de calor no debe trabajarse por debajo del caudal nominal.

<sup>2)</sup> Calificación A<sup>+++</sup> a partir de septiembre de 2019.

Los datos reseñados en esta tabla son válidos para un intercambiador de calor sin suciedad

# Bombas de calor Wolf divididas agua/agua de alta eficiencia BWS-1



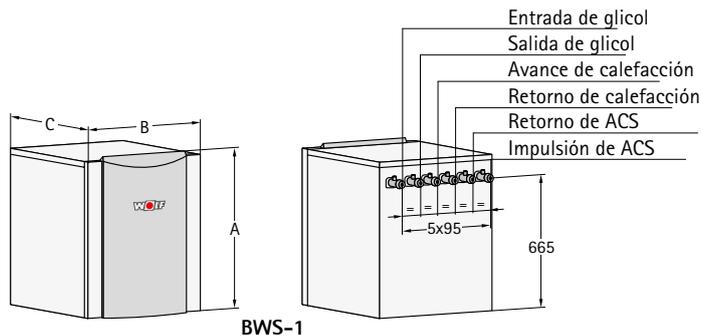
Esquema de la instalación - Pozo impelente de agua y pozo sumidero



## Descripción:

- Bombas divididas agua/agua para el aprovechamiento de la energía del medio ambiente a través de agua de pozo con una capacidad calorífica de 7, 11, 13, 15 ó 21 kW para temperaturas del agua de calefacción hasta 63°C y una temperatura del agua de pozo entre 7 y 22°C.
- Intercambiador de calor intermedio de placas de acero inoxidable soldadas con níquel, aisladas contra la difusión.
- Reducida necesidad de espacio dadas sus compactas dimensiones.
- Construcción del aparato de fácil comprensión, todas las partes importantes son accesibles desde la parte anterior.
- „Wolf Easy connect System“ con conexión lista para enchufar con juego de cables de 4 m de largo, de la bomba de calor al gestor de bombas de calor WPM-1; incluye módulo de mando BM, extensible con el sistema de regulación WRS para fuentes de energía adicionales, p.ej. solar.
- Dotado de bombas de alta eficiencia con ahorro de energía de clase A para el circuito de calefacción directo y el circuito de glicol, así como de una válvula distribuidora de 3 vías para el llenado del acumulador de agua.
- Ahorro de energía en el acondicionamiento del agua caliente gracias a la opción de servicio ECO.
- Servicio muy silencioso gracias al compresor con doble desacoplamiento de vibraciones, los compensadores hidráulicos instalados, y un recubrimiento insonorizante.
- Calefacción eléctrica adicional integrada de 6 kW regulada electrónicamente, como apoyo para el caso de necesidad.
- Contador de energía producida ampliable para la visualización JAZ/TAZ a través de la interfaz SO del contador eléctrico.
- Combinable con la central de calefacción en conexión con el acumulador de agua de abastecimiento CEW-1-200.
- Grupos de seguridad para los circuitos de calefacción directa y de glicol.
- Extensión opcional con el módulo de refrigeración BKM para la refrigeración pasiva.
- Todas las clases de aparatos cumplen las normas de impelido BAFA para bombas de calor eficientes.

# Características técnicas BWW-1



MODELO	BWW-1-07	BWW-1-11	BWW-1-13	BWW-1-15	BWW-1-21
Compuesto de:	BWS-1-06 + BWM-S	BWS-1-08 + BWM-S	BWS-1-10 + BWM-S	BWS-1-12 + BWM-L	BWS-1-16 + BWM-L
Clase de eficiencia energética para la calefacción de espacios a baja temperatura	A <sup>++2)</sup>	A <sup>++2)</sup>	A <sup>++2)</sup>	A <sup>++2)</sup>	A <sup>++2)</sup>
Clase de eficiencia energética para la calefacción de espacios a media temperatura	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>
Potencia calorífica / COP según EN14511					
W10/W35	kW / - 7,1 / 5,4	10,5 / 5,6	13,3 / 5,6	15,0 / 5,5	20,8 / 5,5
W10/W45	kW / - 6,9 / 4,2	10,0 / 4,4	12,2 / 4,3	14,0 / 4,3	19,3 / 4,3
W10/W55	kW / - 6,2 / 3,2	9,3 / 3,3	11,5 / 3,2	13,5 / 3,3	17,0 / 3,3
Altura total BWS-1	A mm 740	740	740	740	740
Anchura total BWS-1	B mm 600	600	600	600	600
Profundidad total BWS-1	C mm 650	650	650	650	650
Altura total BWM	D mm 355	355	355	545	545
Anchura total BWM	E mm 245	245	245	245	245
Profundidad total BWM	F mm 200	200	200	200	200
Avance/retorno de calefacción, avance/retorno de ACS, entrada/salida de glicol en la bomba BWS-1	G (AG) 1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Conexiones a BWM	G (AG) 1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Nivel de potencia sonora	dB(A) 41	42	42	43	43
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia alrededor de la bomba de calor, promediado (en la sala)	dB(A) 39	40	40	41	41
Máxima Presión de servicio del circuito de calefacción directo / circuito de glicol / circuito de pozo	bar 3 / 3 / 3	3 / 3 / 3	3 / 3 / 3	3 / 3 / 3	3 / 3 / 3
Límites de servicio de temperatura agua de calefacción	°C +20 a +63	+20 a +63	+20 a +63	+20 a +63	+20 a +63
Límites de servicio de temperatura agua de pozo	°C 7 a +22	7 a +22	7 a +22	7 a +22	7 a +22
Tipo de refrigerante / Carga de fábrica (circuito de refrigeración herméticamente cerrado)	- / kg R407C / 1,8	R407C / 2,0	R407C / 2,25	R407C / 2,8	R407C / 3,1
Presión máxima de régimen circuito de frío	bar 30	30	30	30	30
Aceite refrigerante	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S
Volumen glicol en BWS-1 con BWM	Litros 4,7	5,2	5,7	7,3	7,8
Caudal de agua de calefacción mínimo (7K) / nominal (5K) / máximo (4K) <sup>1)</sup>	l/min 14,6 / 20,3 / 25,4	21,4 / 30,1 / 37,6	27,3 / 38,1 / 47,6	30,7 / 43,0 / 53,7	42,6 / 59,6 / 74,5
Altura de bombeo restante a dT 5 K	mbar 530	430	340	420	150
Válvula de 3 vías para circuito de carga de ACS	integradas	integradas	integradas	integradas	integradas
Bomba de alta eficiencia (EEI < 0,23) circuito de calefacción directo	Wilo Yonos Para 25/7,5	Wilo Yonos Para 25/7,5	Wilo Yonos Para 25/7,5	Wilo Stratos Para 25/1-8	Wilo Stratos Para 25/1-8
Altura de bombeo restante para tubería circuito de glicol (con caudal en l/min.)	mbar 160 (42)	200 (42)	210 (42)	140 (58)	140 (58)
Concentración mínima de glicol/protección antiheladas hasta	% / °C 25 / -13	25 / -13	25 / -13	25 / -13	25 / -13
Bomba de alta eficiencia (EEI < 0,23) circuito de glicol	Wilo Stratos Para 25/1-7	Wilo Stratos Para 25/1-7	Wilo Stratos Para 25/1-7	Wilo Stratos Para 25/1-8	Wilo Stratos Para 25/1-8
Caudal nominal agua de pozo para dT 4K	l/min 27	42	52	58	82
Pérdida de presión agua de pozo en BWM con caudal nominal	mbar 24	53	85	134	257
Potencia calefacción eléctrica 3 fases 400 V	kW 1 a 6	1 a 6	1 a 6	1 a 6	1 a 6
Consumo máximo de corriente calefacción eléctrica	A 9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
Consumo máximo de potencia / corriente del compresor dentro de los límites de uso	kW / A 2,89 / 4,2	3,2 / 5,8	3,85 / 7,0	4,71 / 8,4	6,53 / 11,7
Consumo de potencia / consumo de corriente, φ a W10/W35, sin bomba de pozo	kW / A / - 1,35 / 2,5 / 0,75	1,85 / 3,2 / 0,81	2,3 / 4,4 / 0,76	2,64 / 4,7 / 0,79	3,79 / 7,0 / 0,81
Consumo de potencia de la bomba de circuito de calefacción directo a rendimiento nominal	W 45	55	60	100	110
Consumo de potencia de la bomba de circuito de glicol a rendimiento nominal	W 55	60	65	110	120
Corriente de arranque directo / Arranque suave	A 27 / -	- / 21	- / 26	- / 31	- / 39
Arranques del compresor máx.	1/h 3	3	3	3	3
Consumo de potencia BWW-1 en Standby LP (Low Power)	W 5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Grado de protección	IP IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Peso BWW-1	kg 151	156	160	185	190
Conexión eléctrica / Protección por fusible (desconexión omnipolar)					3~ PE / 400VAC / 50Hz / 16 A(C)
Compresor			3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(C)		
Resistencia eléctrica			3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(B)		
Tensión de mando			1~ NPE / 230VAC / 50Hz / 10A(B)		

<sup>1)</sup> Para garantizar una elevada eficiencia energética de la bomba de calor no debe trabajarse por debajo del caudal nominal.

<sup>2)</sup> Calificación A<sup>+++</sup> a partir de septiembre de 2019

Los datos reseñados en esta tabla son válidos para un intercambiador de calor sin suciedad

# Regulación

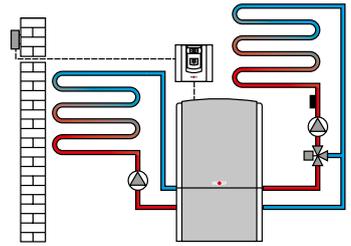


Conexión de e-Bus de 2 cables



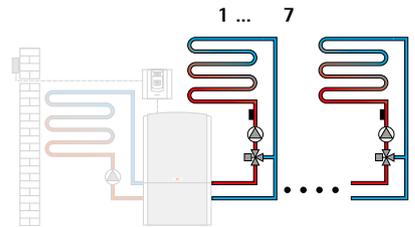
## Gestor de bombas de calor WPM-1 con módulo de mando BM (incl. sensor de temperatura exterior)

- Regulador de temperatura guiado por la temperatura ambiente interior y exterior con un programa temporal para el calentamiento y ACS para la regulación de un circuito de calefacción directa, de un circuito de intercambio y del llenado de agua de abastecimiento.
- Montaje a la pared flexible.
- Conexión entre la bomba de calor y WPM-1 lista para enchufar „Wolf Easy connect System“.
- Toda la instalación se puede encender en un interruptor principal en WPM-1.
- Puesta en marcha sencilla gracias a los esquemas hidráulicos preconfigurados.
- Indicación de la energía producida.
- Indicación de JAZ (cifra de trabajo anual) y TAZ (cifra de trabajo diaria) disponible en caso de conexión de la señal de impulso del contador de corriente del edificio con una interfaz SO.
- Entrada parametrizable para el palpador de circulación, bloqueador HZ/WW, orden externa (encendido/apagado, 0-10V).
- Salida parametrizable para la bomba de circulación (temporizador o palpador), salida de alarma, bomba de llenado de piscinas.
- Contacto libre de tensión para el encendido adicional de un segundo generador de calor.
- Señales de aviso acústicas.
- Interfaz con e-Bus.



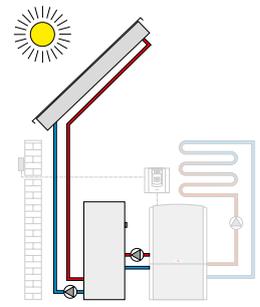
## Módulo de mezclador MM

- Módulo de ampliación para regular un circuito de mezclador.
- Regulación de la temperatura de impulsión en función de la temperatura exterior.
- Regulación de la temperatura de impulsión en función de la temperatura exterior.
- Módulo de mando BM con fijación mediante grapas o con base mural ampliable como mando a distancia.
- Conexiones eléctricas tipo Rast 5.
- Incluida sonda de contacto de temperatura de impulsión.



## Módulo solar SM1

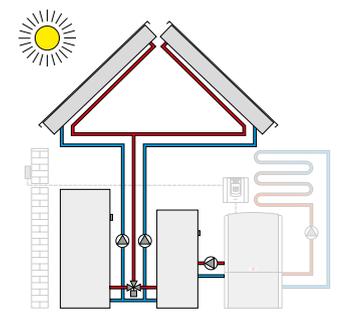
- Módulo de ampliación para la regulación de un circuito solar.
- En combinación con aparatos de calefacción Wolf es posible un mayor ahorro de energía mediante el rellenado inteligente de acumuladores, es decir, bloqueo del rellenado de un acumulador en el caso de que el rendimiento solar sea suficientemente alto (parada solar de aparatos de calefacción).
- Regulación por diferencia de temperatura para un circuito.
- Limitación de la temperatura máxima del acumulador.
- Indicación de valores de consigna y reales en el módulo de mando BM.
- Contador de horas de funcionamiento integrado.
- Posibilidad de conexión para contador de energía.
- Conexiones eléctricas tipo Rast 5.
- Incluye sonda de colector y sonda de acumulador, con sondas vainas de inmersión.



SM1

## Módulo solar SM2

- Módulo de ampliación para regular una instalación solar con un máximo de 3 acumuladores y 2 campos colectores, incluye 1 sonda de colector, 1 sonda de acumulador con sondas vainas de inmersión.
- Configuración sencilla del regulador mediante selección de variantes de instalación predefinidas.
- En combinación con aparatos de calefacción Wolf es posible un mayor ahorro de energía mediante el rellenado inteligente de acumuladores, es decir, bloqueo del rellenado de un acumulador en el caso de que el rendimiento solar sea suficientemente alto (parada solar depósitos).
- Registro de la energía producida y conexión para contador con emisión de impulsos.
- Indicación de valores de consigna y reales en el módulo de mando BM.
- Interfaz con e-Bus.
- Conexiones eléctricas tipo Rast 5.



SM2

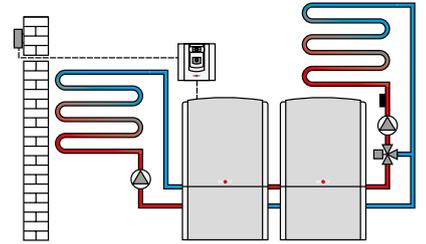
# Regulación

Conexión de e-Bus de 2 cables



## Módulo de cascada KM-WP

- Módulo de extensión para la conexión en cascada de hasta cinco bombas de calor, incluyendo la calefacción eléctrica.
- Módulo de extensión para la conexión en cascada de hasta cuatro bombas de calor, en combinación con un generador de calor adicional (por ejemplo CGB-2 o TOB).
- Opcionalmente, conmutación automática al generador de calor adicional en la preparación de ACS.
- Conmutación automática al generador de calor adicional al sobrepasarse por defecto el punto de bivalencia permitido.
- Conmutación automática de la bomba de calor al generador de calor adicional en el caso de bloqueo EVU.



## Sonda exterior inalámbrica

(solo en conexión con un receptor para sonda exterior inalámbrica y mando a distancia ref. 27 44 209)

## Radorreceptor para sensor exterior inalámbrico y mando a distancia

incl. radiorreloj (señal DCF77)

## Sonda ambiente inalámbrica

(solo en conexión con un receptor para sonda exterior inalámbrica y mando a distancia)

Por cada circuito de mezcla se admite, como máximo, un mando a distancia.

# Accesorios bombas de calor

## Acumulador ACS CEW-1-200

- Medidas y diseño coherentes con la gama de bombas de calor Wolf.
- En combinación con BWS-1-06/08/10 o BWW-1-07/09, posibilidad de montaje apilado o en batería como central de calor Combinable en batería con BWL-1-08/10.
- En combinación con el módulo de inercia CPM-1-70/7 montable como torre hidráulica.
- Ánodo protector accesible desde parte delantera. Depósito con esmaltado interior especial.
- Aislamiento de espuma dura de PU para minimizar las pérdidas por radiación.
- Intercambiador de calor de tubos lisos con serpiente doble para una cómoda producción de ACS.



Acumulador de ACS	CEW-1-200
Clase de eficiencia energética del acumulador	<b>C</b> →
Altura	1290 mm
Anchura	600 mm
Profundidad	650 mm
Contenido	180 l
Presión de servicio	10 bar
Superficie del intercambiador de calor	2,3 m <sup>2</sup>
Conexión de calefacción	G 1 1/2"
Peso	147 kg



Central de calefacción BWS-1 con  
CEW-1-200 apilada



BWS-1 y CEW-1-200 en batería

# Accesorios bombas de calor

## Módulo de inercia CPM-1-70

- Conectable como acumulador de separación (funcionando como un distribuidor hidráulico) o como acumulador en serie.
- CPM-1-70/7 en combinación con el acumulador de agua caliente CEW-1-200 montable como torre hidráulica.
- Aislamiento de espuma dura de PU para minimizar las pérdidas por radiación.
- Bomba del circuito de calefacción de alta eficiencia clase A ya instalada.
- grupo de seguridad térmicamente aislado.
- Válvula de tres vías para el llenado de agua caliente ya instalada.
- Cable de conexión al gestor de bombas de calor WPM-1 de 4 m.

CPM-1-70/7 (bomba de 7 m) para BWL-1-08, BWL-1-10

CPM-1-70/8 (bomba de 8 m) para BWL-1-12



Módulo de inercia	CPM-1-70
Clase de eficiencia energética del depósito	<b>B</b> →
Altura	740 mm
Anchura	600 mm
Profundidad	650 mm
Contenido	70 l
Presión de servicio	3 bar
Conexiones	G 1 1/2"
Peso	62 kg



BWL-1-10-I con torre hidráulica  
CPM-1-70/7 y CEW-1-200 en batería



BWL-1-10-A con torre hidráulica  
CPM-1-70/7 y CEW-1-200

# Accesorios bombas de calor

## Acumulador de ACS SEW-1

- SEW-1-300 para bombas de calor con potencia calorífica de hasta 15 kW, aproximadamente, para caudal de ACS de hasta 367 l., a 40 °C.  
SEW-1-400 para bombas de calor con potencia calorífica de hasta 20 kW, aproximadamente, para caudal de ACS de hasta 482 l., a 40 °C.
- Intercambiador de calor de tubos lisos con doble serpentín para un breve tiempo de calentamiento y una cómoda producción de ACS.
- Reducidas pérdidas de calor gracias al eficaz aislamiento de espuma dura de PU bajo una lámina de revestimiento, color plateado.
- Pared interior del depósito protegida contra la corrosión con un esmaltado especial y un ánodo de protección de magnesio.
- Boca de inspección y limpieza que facilita el mantenimiento.



Acumulador de ACS	SEW-1	300	400
<b>Tipo</b>		<b>C</b>	<b>C</b>
Clase de eficiencia energética del acumulador		<b>C</b>	<b>C</b>
Capacidad del acumulador	Litros	288	375
Conexión de agua fría	A mm	55	55
Retorno calefacción	B mm	222	222
Vaina de inmersión	C mm	656	791
Recirculación	D mm	786	921
Impulsión calefacción	E mm	886	1156
Conexión ACS	F mm	1229	1586
Altura total	G mm	1310	1660
Boca de mantenimiento	H mm	277	277
Diámetro con aislamiento térmico	I mm	705	705
Agua de calefacción primaria	bar / °C	10 / 110	10 / 110
ACS secundaria	bar / °C	10 / 95	10 / 95
Conexión de agua fría	RP	1 1/4"	1 1/4"
Retorno calefacción	IG	1 1/4"	1 1/4"
Recirculación	IG	3/4"	3/4"
Impulsión calefacción	IG	1 1/4"	1 1/4"
Conexión ACS	RP	1 1/4"	1 1/4"
Superficie del intercambiador de calor	m <sup>2</sup>	3,5	5,1
Capacidad intercambiador de calor	Litros	27	39
Peso	kg	134	185

## Acumulador de ACS SEM-1W-360 para la integración adicional de captadores solares

- Potencia calorífica de hasta 12 kW, aproximadamente, intercambiador de calor de tubos lisos de gran eficiencia con doble espiral para una cómoda producción de ACS.
- Doble espiral adicional para uso solar.
- Reducidas pérdidas de calor gracias al eficaz aislamiento de espuma dura de PU bajo una lámina de revestimiento, color plateado.
- Pared interior del depósito protegida contra la corrosión con un esmaltado especial y un ánodo de protección de magnesio.
- Boca de inspección y limpieza que facilita el mantenimiento.



Depósito de agua caliente producida con energía solar	SEM-1W	360
<b>Tipo</b>		<b>C</b>
Clase de eficiencia energética del depósito		<b>C</b>
Capacidad del acumulador	Litros	360
Conexión de agua fría	A mm	55
Retorno calefacción / solar	B mm	606/221
Sonda de acumulador calefacción / solar	C mm	965/385
Recirculación	D mm	860
Impulsión calefacción / solar	E mm	1146/470
Conexión ACS	F mm	1526
Resistencia eléctrica auxiliar (opcional)	G mm	540
Conexión de termómetro	H mm	1400
Altura total	I mm	1630
Diámetro con aislamiento	J mm	705
Boca de mantenimiento	L mm	277
Agua de calefacción primaria	bar / °C	10 / 110
Agua de abastecimiento secundaria	bar / °C	10 / 95
Conexión de agua fría	RP	1 1/4"
Retorno calefacción	IG	1 1/4"
Recirculación	IG	3/4"
Impulsión calefacción	IG	1 1/4"
Conexión ACS	RP	1 1/4"
Superficie del intercambiador de calor calefacción	m <sup>2</sup>	3,2
Superficie del intercambiador de calor solar	m <sup>2</sup>	1,3
Capacidad del intercambiador de calor calefacción	Litros	27
Capacidad del intercambiador de calor solar	litros	11
Peso	kg	182

# Accesorios bombas de calor

## Acumulador de inercia SPU-1-200

para optimizar la vida útil de la bomba de calor

- Acumulador de inercia de acero, con capacidad para 200 l. de agua.
- Funcionamiento como acumulador de inercia de separación o acumulador de inercia en serie para agua de calefacción.
- Reducidas pérdidas de calor gracias al eficaz aislamiento de espuma dura de PU bajo una lámina de revestimiento, color plateado.
- 5 conexiones 1½" IG para agua de calefacción y resistencia eléctrica auxiliar.
- Llave de llenado y vaciado y vaina de inmersión ya instaladas.



Acumulador de inercia Tipo	SPU-1	200
Clase de eficiencia energética del depósito		<b>C</b>
Capacidad del acumulador	Litros	200
Toma vaciado	A mm	85
Conexiones agua calefacción	B mm	256
Vaina de inmersión sonda / termostato	C mm	358
Resistencia eléctrica auxiliar (máx. 6 kW)	D mm	460
Conexiones agua calefacción	E mm	910
Purgado de aire / válvula de seguridad	F mm	1140
Altura total	G mm	1140
Diámetro con aislamiento térmico	H mm	610
Presión máxima de trabajo	bar	3
Temperatura máxima de trabajo	°C	95
Conexiones de agua de calefacción (4 unidades)	IG	1½"
Resistencia eléctrica auxiliar	IG	1½"
Sonda / termostato	IG	½"
Toma de llenado y vaciado (KFE)	IG	½"
Purgado de aire / válvula de seguridad	IG	1"
Peso	kg	48

(encontrará otros acumuladores en la tarifa general Wolf)

# Accesorios bombas de calor

## Módulo de refrigeración BKM

- Unidad prefabricada para la refrigeración pasiva con bomba de calor mixta glicol/agua BWS-1-06/08/10/12/16 y BWW-1-07/11/13/15/21.
- Uso de las temperaturas inferiores de la tierra en el verano mediante sondas de tierra o aguas subterráneas.
- Método de enfriado más barato y respetuoso con el medio ambiente, ya que no es necesario el funcionamiento de ningún compresor.
- Alta eficiencia de transferencia dada la gran superficie de intercambio de calor.



<b>Potencia frigorífica nominal con B5/W20 (2,3 m<sup>3</sup>/h - 1,9 m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>kW</b>	<b>19</b>
Potencia frigorífica con la fuente de calor y frío diseñada para calefacción:		
Con BWS-1-06	kW	aprox. 2
Con BWS-1-08	kW	aprox. 3
Con BWS-1-10	kW	aprox. 3
Con BWS-1-12	kW	aprox. 4
Con BWS-1-16	kW	aprox. 5
Altura	mm	401
Anchura	mm	498
Profundidad	mm	188
Peso	kg	16
Conexiones roscadas:		
entrada calefacción, rosca exterior	G	1 1/4"
salida calefacción, rosca exterior	G	1 1/4"
entrada glicol, rosca interior	Rp	1 1/4"
salida glicol, rosca interior	Rp	1 1/4"
Presión máxima admisible circuito de calefacción/refrigeración	bar	3
Presión máxima admisible circuito de glicol	bar	3
Pérdida de presión circuito de calefacción/refrigeración a 1,9 m <sup>3</sup> /h	mbar	43
Pérdida de presión circuito de glicol en modo de funcionamiento de refrigeración a 2,3 m <sup>3</sup> /h	mbar	90
Pérdida de presión circuito de glicol en modo de funcionamiento de calefacción a 2,3 m <sup>3</sup> /h	mbar	37
Rango de temperatura admisible circuito de calefacción/refrigeración	°C	3 - 110
Rango de temperatura admisible circuito de glicol en modo de funcionamiento de refrigeración	°C	3 - 25
Rango de temperatura admisible circuito de glicol en modo de funcionamiento de calefacción	°C	2 - 25
Consumo de potencia	VA	0 - 5

### Atención

Para colectores de tierra (colectores de superficie) no está permitido el uso del módulo de refrigeración, dado que en el caso de una superficie del suelo inadecuada hay peligro de desecamiento de la tierra. Esto puede llevar a que el contacto con el colector sea bloqueado.

# Bombas de calor Wolf de alta eficiencia

<b>Volumen de entrega/ Accesorios</b>	● (Incluida en el volumen de entrega) ○ Accesorios	BWL-1- ..A	BWL-1- ..I	BWS-1	BWW-1
Gestor de bombas de calor WPM-1 para el montaje a la pared (siempre necesario)	○	○	○	○	○
Intercambiador de calor intermedio BWM	-	-	-	-	●
Calefacción adicional eléctrica regulada de 6 kW (8 kW en el caso de BWL-1-14)	●	●	●	●	●
Testigo de campo de giro y de fases	●	●	●	●	●
Arranque de compresores suave, regulado electrónicamente	●	●	●	8/10/12/16kW	11/13/15/21kW
Juego contador de energía	●	●	●	●	●
Acumulador ACS CEW-1-200; capacidad 180 l hasta 10 kW	○	○	○	○	○
Módulo de inercia CPM-1-70 con bombas de circuito de calefacción de alta eficiencia, válvula de derivación de tres vías para el llenado de ACS, el grupo de ACS y el grupo de seguridad.	○	○	-	-	-
Válvula de derivación ACS	○	○	●	●	●
Bomba del circuito de calefacción de alta eficiencia clase A	○	○	●	●	●
Bomba del circuito de glicol de alta eficiencia clase A	-	-	●	●	●
Kit de conexiones para vaso de expansión con válvula de capuchón para calefacción	○	○	○	○	○
Grupo de seguridad de calefacción (válvula de seguridad, manómetro, válvula de purgado automática).	○	○	●	●	●
Grupo de seguridad glicol	-	-	●	●	●
Purgador manual calefacción	●	●	●	●	●
Válvula de exceso de caudal calefacción	○	○	○	○	○
Conexión flexible - Set de calefacción	○	○	○	○	○
Conexión flexible - Set de glicol	-	-	○	-	-
Acumulador ACS SEW-1-300; capacidad 300 l.	○	○	○	○	○
Acumulador ACS SEW-1-400; capacidad 400 l.	○	○	○	○	○
Acumulador ACS SEW-1-360; capacidad 360 l.	○	○	○	○	○
Acumulador de inercia SPU-1-200; capacidad 200 l.	○	○	○	○	○
Acumulador de inercia SPU-2 (500/800/1000/1500)	○	○	○	○	○
Acumulador de capas BSP-W1000 / BSP-W-SL1000 con estación de agua fresca para la preparación solar de agua potable y apoyo a la calefacción	○	○	○	○	○
Canal de aire (corto o largo)	-	○	-	-	-
Acodamiento del canal de aire	-	○	-	-	-
Marco de cierre del canal de aire	-	○	-	-	-
Rejilla de protección contra la intemperie	-	○	-	-	-
Rejilla protectora	-	○	-	-	-
Set de cinta aislante para el canal de aire	-	○	-	-	-
Cables de red y de control („Wolf Easy Conect System“)	● / ○	● / ○	●	●	●
Sonda para mezclador, acumulador o elemento de inercia	○	○	○	○	○
Distribuidor de glicol			○	-	-
Concentrado de glicol, 20 l	-	-	○	-	-
Concentrado de glicol, 3 l	-	-	-	-	○
Módulo de refrigeración BKM	-	-	○	○	○



La gama de sistemas integrales Wolf ofrece grandes soluciones en la construcción de locales comerciales, industriales, en la construcción de nuevas viviendas, así como en la renovación y sustitución, aportando soluciones aptas para cada situación. El programa de regulaciones Wolf satisface plenamente todo lo que a confort de calefacción y climatización se refiere. Nuestros productos son fáciles de usar, ahorran energía y aportan una gran confianza. Los sistemas termosolares pueden ser fácilmente integrados en los sistemas existentes. El producto Wolf es de fácil instalación y el mantenimiento es sencillo y rápido.

**Wolf Ibérica S.A.**, E-28830 San Fernando de Henares (Madrid), Tel.: +34/91/6611853, Fax: +34 / 91 / 6610398, Internet: [www.wolfitalia.es](http://www.wolfitalia.es)  
**Wolf GmbH**, Postfach 1380, D-84048 Mainburg, Tel.: +49 (0)8751/74-0, Fax: +49 (0)8751/74-1600, [www.wolf-heiztechnik.de](http://www.wolf-heiztechnik.de)

Dirección del distribuidor



Sistemas para el ahorro de energía

Ref. 4800997

