

# BSA/WS 1035/2180



Chillers, bombas de calor condensadas  
por agua

Compresor bitornillo

Potencias frigoríficas desde 41.51 hasta 202.45 tons

Potencias caloríficas desde 549,355 hasta 2,630,761 Btu/h

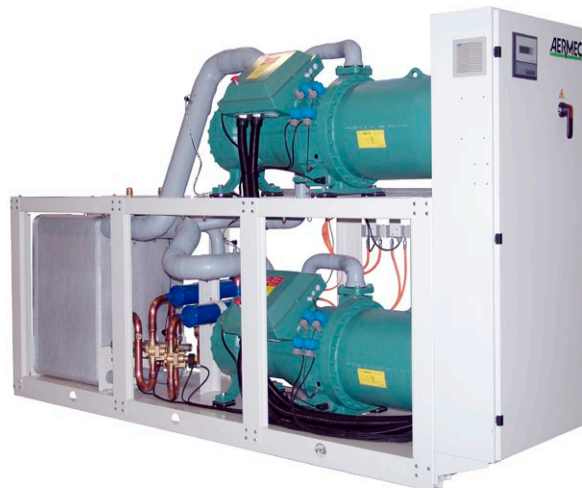
HFC  
Refrigerant

R134a



50Hz

- VERSIONES DE ALTA EFICIENCIA
- DISPONIBLE LA VERSIÓN DE BAJO NIVEL SONORO
- COMPRESOR BITORNILLO
- OPCIÓN RECUPERACIÓN PARCIAL O TOTAL



## Características

- Dispositivos.
- Sin lado del sistema hidráulico.
- **BSA\_°** versión estándar.
- **BSA\_L** versión silenciosa.

### Características

- Disponibles en 13 tamaños (5 de ellos mono-compresor y 8 bi-compresor).
- Fabricado con el refrigerante R134a.
- Versiones para sólo refrigeración, bombas de calor o de la unidad motocondensadora (enviado solo con la carga de mantenimiento).
- Versiones dotadas de recuperación de calor parcial o totales.

### Versión estándar °:

- Temperatura de salida del agua hasta 55 °C / 131 °F en el modo bomba de calor.

### Versión L:

- Reducida emisión sonora mediante paneles en chapa galvanizada de grosor adecuado y elevado poder fonoabsorbente.

- Compresor bitornillo y elevada eficiencia, con funcionamiento silencioso y con regulación de la potencia frigorífica mediante modulación continua de 40 a 100% con válvula termostática standard. (25-100% con válvula electrónica accesorio).
- Válvulas de corte en la descarga de los compresores y en la línea de líquido.
- Transformador de corriente de serie para cada compresor.
- Intercambiadores de placas optimizados para el uso de R134a.
- Regulación modular con microprocesador.
- Control independiente de cada circuito.
- Cuadros eléctricos con numeración de todos los cables.
- Regulación continua con visualización dinámica de la potencia frigorífica
- Función "Always Working": En condiciones críticas, la máquina no se detiene ya que es capaz de autoregularse.
- Compensación automática del Set Point con señal analógica de 4 a 20 mA o 0 - 10 V o sonda de aire externo.

- Diferencial de trabajo con adaptación automática para asegurar siempre la correcta secuencia de funcionamiento de los compresores.
- Sistema PDC "Pull Down Control": previene la activación de escalones de potencia cuando la temperatura del agua se acerca rápidamente al set point.
- DL "Demand Limit": permite limitar el consumo eléctrico de la máquina en caso de potencia eléctrica insuficiente (horas pico o entrada en funcionamiento de generadores).
- Dimensiones compactas.
- Visualización multilingüe de los parámetros.
- Mueble metálico en chapa galvanizada recubierta con capa de poliéster resistente a la corrosión.

## Accesorios

- **AER485P1:** Interfaz RS-485 para sistemas de supervisión con protocolo MODBUS.
- **AERBACP:** Interfaz para los sistemas de supervisión con protocolo BACNET.
- **PRV3:** Permite efectuar a distancia las operaciones de mando de la máquina.
- **RIF:** Refasador de corriente. Conectado en paralelo al motor, permite una reducción del factor de potencia (10% aprox.). Solo es posible instalarlo en fase de fabricación y por tanto debe ser solicitado en fase de pedido.
- **AVX:** Soportes antivibración con muelle.
- **AERWEB300:** El dispositivo AERWEB permite el control de una enfriadora por medio de cualquier

PC conectado a algún buscador de Internet.

- **AERWEB300-6:** Web server para monitorizar y controlar como máximo 6 dispositivos en red RS485.
- **AERWEB300-18:** Web server para monitorizar y controlar como máximo 18 dispositivos en red RS485.
- **AERWEB300-6G:** Web server para monitorizar y controlar como máximo 6 dispositivos en red RS485 con modem GPRS integrado.
- **AERWEB300-18G:** Web server para monitorizar y controlar como máximo 18 dispositivos en red RS485 con modem GPRS integrado.

- **SAP:** Está disponible una serie de depósitos de acumulación y bomba. No son dimensionalmente compatibles. Para mas información consulte el manual técnico.
- **Multichiller:** Sistema de control para el mando, encendido y apagado de enfriadoras individuales en una instalación en la que se han ubicado varios aparatos en paralelo asegurando siempre el caudal constante en los evaporadores.
- **AKW: ACUSTIC KIT:** Permite un abatimiento ulterior del ruido, mediante: Envoltorio de la máquina optimizada con material ecológica de alta densidad.

## Compatibilidad de accesorios

BSA	1035	1040	1050	1055	1065	2070	2080	2100	2110	2120	2130	2160	2180
AERWEB300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AERBACP	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Multichiller	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AER485P1	•	•	•	•	•	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)
RIF	-	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*
PRV3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AVX	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*
AKW	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

\* Para obtener más información, póngase en contacto con la oficina.

## Selección de la unidad

Combinando oportunamente las numerosas opciones disponibles, es posible configurar cada modelo de tal modo que se satisfagan las exigencias de cada instalación.

### CAMPO SIGLA

#### 1,2,3 BSA

#### 4,5,6,7 Tamaño

1035 - 1040 - 1050 - 1055 - 1065 - 2070 - 2080  
2100 - 2110 - 2120 - 2130 - 2160 - 2180

#### 8 Campo de trabajo

- ° Estandar con agua producida superior a +4 °C / +39.2 °F
- X Con válvula electrónica hasta +4 °C / +39.2 °F (contacte a la compañía para diferentes temperaturas)

#### 9 Modelo

- ° Estándar

#### 10 Recuperadores de calor:

- ° Sin recuperador
- D Con recuperación parcial (no está disponible para el tamaño 1035 y 2070)
- T Con recuperación total (no está disponible para el tamaño 1035 y 2070)

#### 11 Versión

- ° Estandar
- L Silenciosa

#### 12 Condensador

- ° Según normativa PED
- E Unidad motoevaporadora (no está disponible para el tamaño 1035 y 2070)

#### 13 Alimentación

- 1 380V/3/60Hz con fusibles
- 2 380V/3/60Hz con magnetotérmicos
- 5 220V/3/60Hz con fusibles (no disponible en los tamaños: 2160 y 2180)
- 6 220V/3/60Hz con magnetotérmicos (no disponible en los tamaños: 2160 y 2180)
- 4 440V/3/60Hz con fusibles
- 7 440V/3/60Hz con magnetotérmicos

## Datos técnicos

Mod BSA			1035	1040	1050	1055	1065	2070	2080	2100	2110	2120	2130	2160	2180
Potencia frigorífica	%L	tons	42	51	60	66	82	83	101	120	133	150	165	188	202
Potencia absorbida total	%L	kW	32	38	43	49	59	64	77	87	101	111	119	138	148
EER	%L	Btu/W.h	16	16	17	16	17	16	16	17	16	16	17	16	16
IPLV	%L	Btu/W.h	20.02	19.82	19.79	19.79	19.79	20.02	19.96	20.06	20.02	20.16	20.16	20.16	20.16
Caudal agua evaporador	%L	gpm	111	135	161	177	220	222	270	319	355	399	439	500	539
Pérdida de carga evaporador	°	psi	4	3	3	3	3	6	5	6	6	7	7	8	9
Caudal de agua condensador	%L	gpm	134	163	192	212	262	268	325	382	427	479	525	599	646
Pérdida de carga del condensador	%L	psi	6	4	4	4	4	8	7	8	8	9	10	11	13
Potencia calorífica	%L	Btu/h	549,355	655,131	747,259	839,387	1,044,115	1,091,885	1,282,965	1,484,282	1,682,186	1,907,387	2,118,940	2,354,378	2,630,761
Potencia absorbida	%L	kW	37	44	49	57	71	74	88	99	114	129	142	155	178
COP	%L	Btu/W.h	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Caudal de agua del condensador	%L	gpm	122	145	165	186	232	242	285	330	373	423	470	522	584
Caudal de agua evaporador	%L	gpm	4	6	3	3	3	6	5	6	6	7	7	8	11
Pérdida de carga evaporador	%L	psi	95	114	130	145	181	189	222	258	291	330	368	411	456
Presión total disponible	%L	psi	3	2	2	2	2	4	3	3	4	4	4	5	6

### Refrigeración

Temperatura del agua del evaporador (entrada/salida) 12 °C / 53.6 °F - 7 °C / 44.6 °F  
 Temperatura del agua del condensador (entrada/salida) 30 °C / 86 °F - 35 °C / 95 °F

### Calefacción

Temperatura del agua del condensador (entrada/salida) 10 °C / 50 °F - 5 °C / 41 °F  
 Temperatura del agua del evaporador (entrada/salida) 40 °C / 104 °F - 45 °C / 113 °F

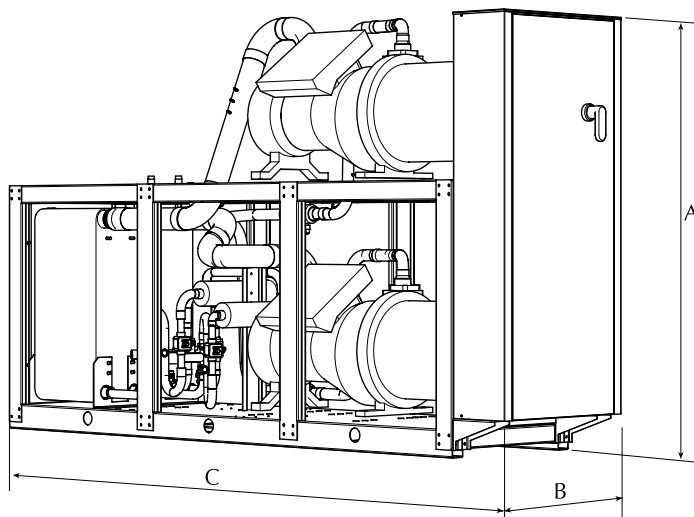
Datos generales			1035	1040	1050	1055	1065	2070	2080	2100	2110	2120	2130	2160	2180
<b>Compresor</b>	tipo														
Compresor	n°	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Circuitos	n°	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Gas refrigerante	tipo														
<b>Intercambiador lado instalación</b>	tipo														
Intercambiador	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
conexión hidráulica (1)	Ø	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
<b>Intercambiador lado geotérmica</b>	tipo														
Intercambiador	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
conexión hidráulica (1)	Ø	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"

			1035	1040	1050	1055	1065	2070	2080	2100	2110	2120	2130	2160	2180
<b>220v ± 5% -3-60</b>															
Corriente total absorbida Refrigeración	A	103	117	138	158	169	206	235	276	316	354	340	429	459	
Corriente total absorbida Calefacción	A	123	130	153	175	195	244	260	307	353	403	392	473	505	
Corriente máxima (FLA)	A	155	191	215	245	273	311	382	431	489	518	546	686	776	
Corriente de arranque (LRA)	A	498	559	706	732	885	996	1118	1412	1464	1617	1770	2080	2448	
<b>380V -3-60 ±5%</b>															
Corriente total absorbida Refrigeración	A	60	68	80	91	98	119	136	160	183	205	197	248	265	
Corriente total absorbida Calefacción	A	71	75	89	102	113	141	151	178	204	233	227	274	293	
Corriente máxima (FLA)	A	90	111	125	141	158	180	221	249	283	299	316	398	450	
Corriente de arranque (LRA)	A	265	168	196	230	275	355	279	321	371	388	433	559	657	
<b>440V -3-60 ±5%</b>															
Corriente total absorbida Refrigeración	A	51	59	69	79	85	103	117	138	158	177	170	215	229	
Corriente total absorbida Calefacción	A	62	65	77	88	98	122	130	154	176	201	196	237	253	
Corriente máxima (FLA)	A	71	96	107	122	136	142	191	215	244	259	273	343	388	
Corriente de arranque (LRA)	A	438	140	163	192	229	509	236	270	314	328	365	408	554	

(1) Victaulic.

Los datos eléctricos corresponden a las versiones sin kit hidráulico integrado.

## Datos técnicos



Mod. BSA			1035	1040	1050	1055	1065	2070	2080	2100	2110	2120	2130	2160	2180	
Altura	A	° / E	(in)	69.88	69.88	69.88	69.88	69.88	77.76	77.76	77.76	78.94	78.94	81.30	81.30	81.30
		L / LE	(in)	69.88	69.88	69.88	69.88	69.88	83.46	83.46	83.46	83.46	83.46	83.46	83.46	83.46
Anchura	B	°	(in)	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89
Profundidad	C	°	(in)	116.54	116.54	116.54	116.54	116.54	116.54	116.54	116.54	116.54	116.54	116.54	132.28	132.28
Peso en vacío	-	°	(lb)	2,427	2,427	2,846	2,981	3,258	3,832	3,810	4,579	4,760	5,033	5,247	6,779	6,823
		L	(lb)	2,709	2,709	3,128	3,263	3,580	4,334	4,312	5,082	5,262	5,600	5,814	7,346	7,390