

BSA 1035/2180

Chillers, bombas de calor
Condesadas por água
Compressor duplo parafuso
Capacidade de resfriamento 146/712 kW (41/202 TR)
Capacidade de aquecimento 161/771 kW (45/219 TR)

R134a



- **VERSÕES DE ALTA EFICIÊNCIA**
- **DISPONIBILIDADE DE VERSÃO DE BAIXO RUÍDO**
- **COMPRESSORES DUPLO PARAFUSO**

VERSÃO E CARACTERÍSTICAS

VERSÕES

Sem sistema hidrônico

- BSA_° versão padrão
- BSA_L baixo nível de ruído

CARACTERÍSTICAS

- Disponível em 13 tamanhos (5 mono compressor e 8 bi compressor)
- Fabricado com refrigerante R134a
- Versão apenas resfriamento e bomba de calor
- Opção de recuperação parcial ou total de calor

Limites de operação

- **Condensador BSA 1035-2160**
 - o Min. temperatura de saída 25°C
 - o Max. temperatura de saída 60°C
- **Condensador BSA 2180**
 - o Min. temperatura de saída 25°C
 - o Max. temperatura de saída 55°C
- **Evaporador BSA 1035-2180**
 - o Min. temperatura de saída -6°C
 - o Max. temperatura de saída 16°C

• Versão padrão:

Em modo de bomba de calor a temperatura máxima de saída é 55°C.

• Versão L:

Redução da emissão sonora mediante painéis em chapa de aço com espessura adequada e alto poder de absorção acústica.

- Compressor parafuso de alta eficiência, com funcionamento silencioso e com regulagem contínua da potência frigorífica entre 40 a 100% com a válvula padrão (25% a 100% com a válvula eletrônica).
 - Válvula de corte na descarga dos compressores e na linha de líquido.
 - Transformador de corrente em cada compressor.
 - Trocadores de calor do tipo placa e otimizados para uso com R134a.
 - Controle micro processado.
 - Controle independente para cada circuito.
 - Quadros elétricos com numeração e identificação de todos os cabos.
- Regulagem contínua com visualização dinâmica da potência de refrigeração.

• Função "Always working": Em situações críticas, a máquina não falha, uma vez que é capaz de se auto regular e proteger os componentes.

- Compensação automática de setpoint com sinal analógico de 4 a 20mA o 0-10V com sensor de temperatura do ar exterior.
- Adaptação automática dos acionamentos dos chillers para garantir sempre a correta sequência de acionamento e equilíbrio das horas de uso.
- Sistema PDC "Pull down control": evita a ativação de rápido escalonamento de potência quando a temperatura da água se aproxima rapidamente do setpoint.
- DL "Demand Limit": permite limitar o consumo elétrico da máquina em caso de potência elétrica insuficiente (hora pico ou na entrada de funcionamento dos geradores).
- Dimensões compactas.
- IHM multilínguas.
- A base, estrutura e painéis são produzidos em aço tratado e com pintura poliéster.

ACESSÓRIOS

- **AER485P1:** Interface RS-485 para sistemas supervisórios com protocolo MODBUS
- **PRV3:** Controle remoto das funções do chiller
- **RIF:** Correção do fator de potência. Conectado em paralelo ao motor permitindo uma redução de 10% na corrente de entrada. Somente é possível a instalação em fábrica.
- **AVX:** Suportes antivibração com mola
- **AERWEB300:** O acessório AERWEB permite controle e monitoramento remoto de um chiller através de uma conexão ethernet e de um PC comum utilizando um navegador, disponível em 4 versões:
 - * **AERWEB300-6:** Servidor web para monitorar e controlar remotamente até 6 unidades em uma rede RS485

- * **AERWEB300-18:** Servidor web para monitorar e controlar remotamente 18 unidades em uma rede RS485
- * **AERWEB300-6G:** Servidor web para monitorar e controlar remotamente até 6 unidades em uma rede RS485 com um modem GPRS integrado
- * **AERWEB300-18:** Servidor web para monitorar e controlar remotamente 18 unidades em uma rede RS485 com um modem GPRS integrado
- **SAP:** Estão disponíveis diversos reservatórios de acumulação e bombas. Para mais informações consulte nossa equipe técnica.
- **MULTICHILLER:** Sistema de controle para múltiplos chillers instalados em paralelo e com vazão constante, provendo controle individual de capacidade e

acionamento dos chillers

- **AKW:** Acoustic kit. Esse acessório permite uma redução adicional do nível de ruído. São utilizados materiais ecológicos de alta densidade. Deve ser solicitado no momento do pedido e é disponível apenas para instalação em fábrica.

COMPATIBILIDADE DOS ACESSÓRIOS

BSA	Vers.	1035	1040	1050	1055	1065	2070	2080	2100	2110	2120	2130	2160	2180
AERWEB300		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MULTICHILLER		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AER485P1		✓	✓	✓	✓	✓	✓ (2x)	✓ (2x)	✓ (2x)	✓ (2x)	✓ (2x)	✓ (2x)	✓ (2x)	✓ (2x)
RIF		-	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*
PRV3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AVX		✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*
AKW		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

*Para obter mais informações, contate nosso departamento técnico

Configuração da Unidade

Combinando adequadamente todas opções disponíveis, é possível configurar o modelo de tal modo que atenda as exigências de instalações específicas

CAMPO Sigla

1,2,3 BSA

4,5,6,7 Tamanho

1035 - 1040 - 1050 - 1055 - 1065

2070 - 2080 - 2100 - 2110 - 2120 - 2130 - 2160 - 2180

8 Faixa de operação

° Padrão com produção de água com temperatura superior a +4°C

X Válvula de expansão e produção de água com temperatura superior a +4°C
(contate o departamento técnico para outras temperaturas)

9 Modelo

° Padrão

10 Recuperadores de calor

° Sem recuperador

D Com recuperação parcial (não está disponível nos tamanhos 1035 e 2070)

T Com recuperação total (não está disponível nos tamanhos 1035 e 2070)

11 Versão

° Padrão

L Baixo nível de ruído

12 Condensador:

° Segundo normativa PED

E Evaporating unit (no está disponible para el tamaño 1035 y 2070)

13 Alimentação elétrica

1 380V/3/60Hz Com fusíveis

2 380V/3/60Hz Com disjuntores

5 220V/3/60Hz Com fusíveis (não está disponível nos tamanhos 2160 e 2180)


6 220V/3/60Hz Com disjuntores (não está disponível nos tamanhos 2160 e 2180)


4 440V/3/60Hz Com fusíveis

7 440V/3/60Hz Com disjuntores

DADOS TÉCNICOS

Mod. BSA	Versão	U.M.	1035	1040	1050	1055	1065	2070	2080	2100	2110	2120	2130	2160	2180	
Capacidade de refrigeração	%/L	kW	146	179	212	233	290	293	356	422	458	527	580	660	712	
Potência consumida	%/L	kW	32	38	43	49	59	64	77	87	101	111	119	138	148	
EER	%/L	W/W	4,61	4,69	4,91	4,74	4,91	4,61	4,63	4,87	4,64	4,76	4,86	4,80	4,80	
Vazão de água no evaporador	%/L	l/h	25195	30709	36547	40156	49954	50398	61212	72516	80571	90667	99781	113588	122433	
Perda de carga no evaporador	%/L	kPa	29	20	20	19	23	38	36	40	41	45	47	53	62	
Vazão de água no condensador	%/L	l/h	30383	36935	43612	48208	59611	60778	73766	86655	97078	108761	119279	136089	146649	
Perda de carga no condensador	%/L	kPa	40	27	27	26	30	53	50	55	58	62	66	75	88	
Capacidade de aquecimento	%/L	kW	161	192	219	246	306	320	376	435	493	559	621	690	771	
Potência consumida	%/L	kW	37	44	49	57	71	74	88	99	114	129	142	155	178	
COP	%/L	W/W	4,35	4,35	4,47	4,32	4,34	4,34	4,28	4,39	4,34	4,33	4,37	4,44	4,33	
Vazão de água no condensador		l/h	27620	32988	37588	42235	52589	55068	64700	74890	84738	96147	106854	118643	132605	
Perda de carga no condensador	%/L	kPa	31	40	20	19	24	42	36	39	42	46	50	55	74	
Vazão de água no evaporador	%/L	l/h	21586	25785	29605	32939	41068	43004	50345	58677	66181	75064	83622	93280	103519	
Perda de carga no evaporador	%/L	kPa	19	12	12	12	14	25	22	24	25	27	29	32	34	
Compressor	%/L	Tipo	Parafuso													
	%/L	nº	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Quantidade	%/L	nº	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	
Refrigerante	%/L	Tipo	R134a													
Parcialização de carga (padrão)	%/L	%	40-100	40-100	40-100	40-100	40-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100
Parcialização de carga (eletrônica)	%/L	%	25-100	25-100	25-100	25-100	25-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100
Evaporador																
Quantidade	%/L	nº	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Conexões hidráulicas (victaulic)	%/L	Inch	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	
Condensador																
Quantidade	%/L	nº	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Conexões hidráulicas (victaulic)	%/L	Inch	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	

 **Resfriamento**
 Temperatura da água no evaporador 12/7
 Temperatura da água no condensador 30/35

 **Aquecimento**
 Temperatura da água no condensador 40/45
 Temperatura da água no evaporador 10/5

DADOS DIMENSIONAIS (mm)

Mod. BSA		1035	1040	1050	1055	1065	2070	2080	2100	2110	2120	2130	2160	2180
Dados elétricos – alimentação 220v ± 5% -3-60														
Corrente de entrada (resfriamento)	A	103	117	138	158	169	206	235	276	316	354	340	429	459
Corrente de entrada (aquecimento)	A	123	130	153	175	195	244	260	307	353	403	392	437	505
FLA (Corrente máxima)	A	155	191	215	245	273	311	382	431	489	518	546	686	776
LRA (Corrente de partida)	A	498	559	706	732	885	996	1118	1412	1464	1617	1770	2080	2448
Dados elétricos – alimentação 380V -3-60 ±5%														
Corrente de entrada (resfriamento)	A	60	68	80	91	98	119	136	160	183	205	197	248	265
Corrente de entrada (aquecimento)	A	71	75	89	102	113	141	151	178	204	233	227	274	293
FLA (Corrente máxima)	A	90	111	125	141	158	180	221	249	283	299	316	398	450
LRA (Corrente de partida)	A	265	168	196	230	275	355	279	321	371	388	433	559	657
Dados elétricos – alimentação 440V -3-60 ±5%														
Corrente de entrada (resfriamento)	A	51	59	69	79	85	103	117	138	158	177	170	215	229
Corrente de entrada (aquecimento)	A	62	65	77	88	98	122	130	154	176	201	196	237	253
FLA (Corrente máxima)	A	71	96	107	122	136	142	191	215	244	259	273	343	388
LRA (Corrente de partida)	A	438	140	163	192	229	509	236	270	314	328	365	408	554

DIMENSÕES (mm)

Mod. BSA	Versão		1035	1040	1050	1055	1065	2070	2080	2100	2110	2120	2130	2160	2180
Altura	A	°/E mm	1775	1775	1775	1775	1775	1975	1975	1975	2005	2005	2065	2065	2065
		L/LE mm	1775	1775	1775	1775	1775	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120
Largura	B	° mm	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810
Comprimento	C	° mm	2960	2960	2960	2960	2960	2960	2960	2960	2960	2960	2960	2960	2960
Peso vazio	-	° Kg	1101	1101	1291	1352	1478	1738	1728	2077	2159	2283	2380	3075	3095
		L Kg	1229	1229	1419	1480	1624	1966	1956	2305	2387	2540	2637	3332	3352

