

Freecooling liquid chillers SBSF series, scroll compressors R410A / R32, Plate / Shell and tube evaporator, condenser with copper tubes and aluminium finned core and axial fans, electrical feed 400V/3ph/50Hz														
Freikühlung Kältemaschinen SBSF Serie, Scroll Kompressoren R410A / R32, Plattenverdampfer / Schale und Rohrverdampfer , Kondensatoren mit Kupfer Leitungen , Lamellenrippen aus Aluminium und Axial-Ventilatoren, Elektrische einspeisung 400V/3ph/50Hz														
Cooling Application	Kühlungsanwendungen	Model	095	120	145	160	190	240	290	330	380	430	470	470/F10
NOMINAL COOLING CAPACITY (1)	NENNKÄLTELEISTUNG (1)	kW	94	116	155	172	181	223	295	328	388	433	466	484
TOTAL COMPRESSORS NOMINAL ABSORBED POWER (1)	NENNLEISTUNGS-AUFNAHME VERDICHTER(1)	kW	23,8	33,1	36,9	43,1	47,0	65,4	78,8	93	100,0	121,8	137,0	128,9
EER	EER	(1)	3,42	3,15	3,50	3,41	3,33	3,07	3,29	3,15	3,38	3,17	3,07	3,17
SEPR (HT) (1)	SEPR (HT) (1)		5,83	5,58	5,94	5,83	5,81	5,56	5,76	5,59	5,79	6,46	5,51	5,82
AIR TEMPERATURE 100% FREE COOLING (1)	UMGEBUNGSTEMPERATUR BEI 100% FREE-COOLING (1)	°C	1,3	-0,4	2,6	1,9	1,6	-0,1	1,0	0,1	1,1	0,2	-0,4	1,0
NOMINAL COOLING CAPACITY (2)	NENNKÄLTELEISTUNG (2)	kW	98	120	161	179	188	232	307	341	403	450	484	503
TOTAL COMPRESSORS NOMINAL ABSORBED POWER (2)	NENNLEISTUNGS-AUFNAHME VERDICHTER(2)	(2)	24,3	33,8	37,6	44,0	47,9	66,7	80,376	94,86	102,0	124,2	139,7	131,5
EER	EER		3,50	3,21	3,58	3,48	3,40	3,13	3,36	3,22	3,46	3,24	3,13	3,36
AIR TEMPERATURE 100% FREE COOLING (2)	UMGEBUNGSTEMPERATUR BEI 100% FREE-COOLING (2)	°C	3,4	1,6	4,8	4,1	3,7	1,9	3,0	2,1	3,2	2,2	1,5	3,2
COMPRESSORS / REFRIGERATING CIRCUITS / PARTITION STEP	VERDICHTER / KÄLTEKREISLÄUFE / LEISTUNGSSTUFEN	nr.	2/1/2	2/1/2	2/1/2	2/1/2	4/2/4	4/2/4	4/2/4	4/2/4	4/2/4	6/2/4	6/2/4	6/2/4
HYDRAULIC SECTION			HYDRAULIKMODUL											
NOMINAL WATER FLOW	VOLUMENSTROM	m3/h	16,2	19,9	26,6	29,6	31,1	38,4	50,8	56,4	66,7	74,4	80,1	83,2
WATER FLOW RANGE	WASSERDURCHSATZ	m3/h	13÷23	16÷23	21÷36	25÷45	25÷45	30÷55	36÷66	40÷73	47÷87	58÷107	62÷115	58÷107
TYPE OF EVAPORATOR	VERDAMPFERTYP		Plate evaporator				Shell and tube evaporator / Schale und Rohrverdampfer							
EVAPORATOR PRESSURE DROP (4)	VERDAMPFER DRUCKVERLUST (4)	kPa	72	70	65	63	60	55	68	76	79	79	84	83
FREE COOLING PRESSURE DROP (5)	FREIKÜHLUNG DRUCKVERLUST (5)	kPa	149	165	122	128	129	149	145	167	150	163	177	163
AVAILABLE PRESSURE (6)	BETRIEBSDRUCK (6)	kPa	310	278	212	244	241	215	202	230	242	225	206	225
MAXIMUM PUMP ABSORBED POWER (6)	LEISTUNGS-AUFNAHME PUMPE (6)	P3	kW	6,12	6,12	6,12	10,25	10,25	10,25	16,22	16,22	16,22	16,22	16,22
MAXIMUM PUMP ABSORBED CURRENT (6)	STROM-AUFNAHME PUMPE (6)	A	10,40	10,40	10,40	17,40	17,40	17,40	26,60	26,60	26,60	26,60	26,60	26,60
AVAILABLE PRESSURE (7)	BETRIEBSDRUCK (7)	kPa	447	416	449	435	487	467	463	436	485	465	444	465
MAXIMUM PUMP ABSORBED POWER (7)	LEISTUNGS-AUFNAHME PUMPE (7)	P5	kW	8,30	12,04	12,04	12,04	19,94	19,94	19,94	31,88	31,88	31,88	31,88
MAXIMUM PUMP ABSORBED CURRENT (7)	STROM-AUFNAHME PUMPE (7)	A	14,10	20,20	20,20	20,20	32,70	32,70	32,70	32,70	53,50	53,50	53,50	53,50
HYDRAULIC CONNECTIONS (FLANGED)	WASSERANSCHLÜSSE	BSP/DN	DN50	DN65	DN65	DN65	DN125	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150	DN150	DN150
TANK VOLUME (8) (9)	WASSERINHALT (8) (9)	dm3	150	150	300	300	300	300	380	380	500	500	500	500
EXPANSION VESSEL VOLUME (10)	EXPANSION BEHÄLTERTVOLUMEN (10)	nr. x liters	1 x 19											
FAN SECTION (AXIAL)			AXIALVENTILATOREN											
			RV "fan speed cut-phase regulator" included. RV inklusive											
TOTAL AIR FLOW	NENNLUFTMENGE	m3/h	34000	34000	68000	68000	68000	68000	102000	102000	136000	136000	136000	170000
FANS	ANZAHL LÜFTER	nr.	2	2	4	4	4	4	6	6	8	8	8	10
FANS ABSORBED POWER	LEISTUNG LÜFTER	kW	3,68	3,68	7,36	7,36	7,36	7,36	11,04	11,04	14,72	14,72	14,72	18,4
FANS ABSORBED CURRENT	LÜFTER STROM-AUFNAHME	A	7,7	7,7	15,3	15,3	15,3	15,3	23,0	23,0	30,6	30,6	30,6	38,3
TOTAL ELECTRIC DATA			GESAMT STROMDATEN											
			IP54 protection rating, chillers suitable for outdoor installation Schutzart IP54											
NOMINAL ABSORBED POWER (11)	LEISTUNGS-AUFNAHME (11)	kW	27,5	36,8	44,3	50,5	54,4	72,8	89,8	104,0	114,7	136,5	151,7	147,3
MAXIMUM ABSORBED CURRENT (F.L.A.) (11)	MAX. BETRIEBSSTROM (F.L.A.) (11)	A	67,7	80,5	104,5	119,2	135,3	161,1	201,4	230,8	267,8	298,3	327,7	335,3
MAXIMUM PEAK CURRENT (L.R.A.) (11)	MAX. ANLAUFSTROM (L.R.A.) (11)	A	211,7	269,1	331,9	369,9	279,3	349,6	428,8	481,5	518,5	525,7	578,4	586,0
MAXIMUM PEAK CURRENT WITH SOFT START OPTION (L.R.A.) (11)	MAX. ANLAUFSTROM MIT SANFTANLAUFOPTION (L.R.A.) (11)	A	176,9	224,1	277,5	307,9	244,5	304,6	374,4	419,5	456,5	471,3	516,4	524,0
NOISE DATA			GERÄUSCHE											
SOUND PRESSURE (3) (11)	SCHALLDRUCKLEISTUNG (3) (11)	dB(A)	59,8	61,1	64,1	64,1	62,8	64,1	66,4	66,4	67,2	67,9	67,9	66,0
SOUND PRESSURE FOR LOW NOISE CONFIGURATION (3) (11)	SCHALLDRUCK FÜR GERINGE GERÄUSCHKONFIGURATION (3) (11)	dB(A)	59,3	59,8	62,8	62,8	62,3	62,8	64,8	64,8	65,8	66,2	66,2	62,9
DIMENSIONS AND WEIGHT			ABMESSUNGEN UND GEWICHT											
LENGTH	LÄNGE	mm	1610	1610	3300	3300	3300	3300	4600	4600	5900	5900	5900	7200
WIDTH	BREITE	mm	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210
HEIGHT	HÖHE	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
WEIGHT EMPTY (11)	LEERGEWICHT (11)	kg	1120	1280	1950	1990	1990	2300	2900	2950	3730	4020	4100	4750
WEIGHT OPERATING (11)	BETRIEBSGEWICHT (11)	kg	1170	1340	2070	2120	2120	2440	3080	3140	4000	4300	4400	5020

The manufacturer reserves the right to modify specifications without notice. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

updated on 09/08/2018

Data referred to:

- Inlet/Outlet water temperature = +12/+7 °C - Condenser air temperature = +35°C; fouling factor = 0.000043 m²K/W
- Inlet/Outlet water temperature = +15/+10 °C - Condenser air temperature = +30°C; 30% Ethylene Glycol
- Sound pressure level referred to measures according to normative ISO3744, pressure level at distance of 10 m, referred to free field on reflecting surface
- Considered: free-cooling valve + evaporator + piping pressure drop (no free-cooling)
- Considered: free-cooling valve + free-cooling coils + one-way valve + evaporator + piping pressure drop
- Data referred to WP option (chiller with inbuilt pump P3)
- Data referred to PH option (chiller with inbuilt pump P5)
- Data referred to CST / SST option (chiller with inbuilt tank)
- Minimum water content for the hydraulic circuit to be verified
- Data referred to XV option (expansion vessel kit)
- Data referred to standard chiller configuration NT.NP (chiller without pump and without tank)
- SEPR: data comply with the European Regulation (EU) 2016/2281, referring to high temperature process chillers

Die Daten beziehen sich auf:

- Wassereintrittstemperatur/Wasseraustrittstemperatur = +12/+7 °C -Umgebungstemperatur = +35°C; Verschmutzungsfaktor = 0.000043 m²K/W
- Wassereintrittstemperatur/Wasseraustrittstemperatur = +15/+10 °C -Umgebungstemperatur = +30°C; 30% ethylenglykol
- Schalldruckpegel Maßnahmen nach normative ISO3744, Druckniveau bei einem Abstand von 10 m, bezogen auf freiem Feld auf reflektierender Oberfläche bezeichnet
- In Betracht gezogen: Freikühiventil + Verdampfer + Rohrdruckabfall (kein Free-Cooling)
- In Betracht gezogen: Freikühiventil + Freikühispulen + Einwegventil + Verdampfer + Rohrdruckabfall
- Daten zu WP Option (Kühler mit eingebauter Pumpe P3)
- Daten zu PH-Option (Kühler mit eingebauter Pumpe P5)
- Daten zu CST / SST-Option (Kühler mit eingebautem Tank)
- Mindestwassergehalt für den Hydraulikkreislauf zu überprüfen
- Mit der option XV (ausdehnungsgefäß-set)
- Daten zu Standardkühler-Konfiguration NT.NP Kühler ohne Pumpe und ohne Tank)
- Die Daten entsprechen der Europäischen Verordnung (EU) 2016/2281 und beziehen sich auf Hochtemperaturprozesskühler

Freecooling liquid chillers SBSF series, scroll compressors R410A / R32, Plate / Shell and tube evaporator, condenser with copper tubes and aluminium finned core and axial fans, electrical feed 400V/3ph/50Hz
Freikühlung Kältemaschinen SBSF Serie, Scroll Kompressoren R410A / R32, Plattenverdampfer / Schale und Rohrverdampfer, Kondensatoren mit Kupfer Leitungen, Lamellenrippen aus Aluminium und Axial-Ventilatoren, Elektrische einspeisung 400V/3ph/50Hz

Cooling Application	Kühlungsanwendungen	Model	530	570	610	570/F12	610/F12	660	720	660/F14	720/F14	840*	930*	1030*
NOMINAL COOLING CAPACITY (1)	NENNKÄLTELEISTUNG (1)	kW	521	553	592	578	616	662	700	683	720	856	958	1018
TOTAL COMPRESSORS NOMINAL ABSORBED POWER (1)	NENNLEISTUNGS-AUFNAHME VERDICHTER(1)	kW	143,0	157,2	176,0	150,8	167,5	184,2	202,8	177,5	193,9	227,9	277,1	304,4
EER	EER	(1)	3,23	3,15	3,05	3,34	3,25	3,21	3,11	3,36	3,28	3,28	3,09	3,02
SEPR (HT) (1)	SEPR (HT) (1)		5,67	5,60	5,52	5,83	5,86	5,61	5,53	5,90	5,85	5,54	5,52	5,51
AIR TEMPERATURE 100% FREE COOLING (1)	UMGEBUNGSTEMPERATUR BEI 100% FREE-COOLING (1)	°C	0,5	0,0	-0,6	1,1	0,6	0,1	-0,5	1,0	0,5	0,9	-0,5	-0,6
NOMINAL COOLING CAPACITY (2)	NENNKÄLTELEISTUNG (2)	kW	542	576	616	601	641	688	728	710	749	891	996	1059
TOTAL COMPRESSORS NOMINAL ABSORBED POWER (2)	NENNLEISTUNGS-AUFNAHME VERDICHTER(2)	kW	145,9	160,3	179,5	153,8	170,9	187,9	206,856	181,05	197,8	232,5	282,6	310,5
EER	EER	(2)	3,30	3,22	3,11	3,41	3,32	3,28	3,18	3,43	3,35	3,35	3,15	3,08
AIR TEMPERATURE 100% FREE COOLING (2)	UMGEBUNGSTEMPERATUR BEI 100% FREE-COOLING (2)	°C	2,6	2,0	1,4	3,2	2,7	2,0	1,5	3,1	2,7	3,3	2,4	1,8
COMPRESSORS / REFRIGERATING CIRCUITS / PARTITION STEP	VERDICHTER / KÄLTEKREISLÄUFE / LEISTUNGSSTUFEN	nr.	6/2/4	6/2/4	6/2/4	6/2/4	6/2/4	6/2/4	6/2/4	6/2/4	6/2/4	9/3/6	9/3/6	9/3/6
HYDRAULIC SECTION	HYDRAULIKMODUL													
NOMINAL WATER FLOW	VOLUMENSTROM	m3/h	89,7	95,2	101,9	99,3	106,0	113,8	120,5	117,4	123,9	147,0	164,7	175,1
WATER FLOW RANGE	WASSERDURCHSATZ	m3/h	78÷142	78÷142	84÷143	78÷142	84÷143	84÷148	84÷157	84÷148	84÷157	98÷183	113÷210	141÷230
TYPE OF EVAPORATOR	VERDAMPFERTYP		Shell and tube evaporator / Schale und Rohrverdampfer											
EVAPORATOR PRESSURE DROP (4)	VERDAMPFER DRUCKVERLUST (4)	kPa	86	78	83	77	82	94	98	92	96	81	90	94
FREE COOLING PRESSURE DROP (5)	FREIKÜHLUNG DRUCKVERLUST (5)	kPa	171	170	174	170	174	179	191	175	187	167	172	178
AVAILABLE PRESSURE (6)	BETRIEBSDRUCK (6)	kPa	228	225	218	225	218	206	219	206	219	224	213	198
MAXIMUM PUMP ABSORBED POWER (6)	LEISTUNGS-AUFNAHME PUMPE (6)	P3 kW	24,85	24,85	24,85	24,85	24,85	24,85	31,88	24,85	31,88	31,88	31,88	31,88
MAXIMUM PUMP ABSORBED CURRENT (6)	STROM-AUFNAHME PUMPE (6)	A	42,20	42,20	42,20	42,20	42,20	42,20	53,50	42,20	53,50	53,50	53,50	53,50
AVAILABLE PRESSURE (7)	BETRIEBSDRUCK (7)	kPa	462	459	451	459	451	436	477	436	477	483	471	455
MAXIMUM PUMP ABSORBED POWER (7)	LEISTUNGS-AUFNAHME PUMPE (7)	P5 kW	39,15	39,15	39,15	39,15	39,15	39,15	57,65	39,15	57,65	57,65	57,65	57,65
MAXIMUM PUMP ABSORBED CURRENT (7)	STROM-AUFNAHME PUMPE (7)	A	65,70	65,70	65,70	65,70	65,70	65,70	93,50	65,70	93,50	93,50	93,50	93,50
HYDRAULIC CONNECTIONS (FLANGED)	WASSERANSCHLÜSSE	BSP/DN	DN150	DN150	DN150	DN150	DN150	DN150	DN150	DN150	DN150	DN200	DN200	DN200
TANK VOLUME (8) (9)	WASSERINHALT (8) (9)	dm3	500	500	500	500	500	600	600	600	600	600	700	700
EXPANSION VESSEL VOLUME (10)	EXPANSION BEHÄLTERVOLUMEN (10)	nr. x liters	1 x 19										2 x 19	
FAN SECTION (AXIAL)	AXIALVENTILATOREN		RV "fan speed cut-phase regulator" included. RV inklusive											
TOTAL AIR FLOW	NENNLUFTMENGE	m3/h	170000	170000	170000	204000	204000	204000	204000	238000	238000	306000	306000	306000
FANS	ANZAHL LÜFTER	nr.	10	10	10	12	12	12	12	14	14	18	18	18
FANS ABSORBED POWER	LEISTUNG LÜFTER	kW	18,40	18,40	18,40	22,08	22,08	22,08	22,08	25,76	25,76	33,12	33,12	33,1
FANS ABSORBED CURRENT	LÜFTER STROM-AUFNAHME	A	38,3	38,3	38,3	46,0	46,0	46,0	46,0	53,6	53,6	68,9	68,9	68,9
TOTAL ELECTRIC DATA	GESAMT STROMDATEN		IP54 protection rating, chillers suitable for outdoor installation Schutzart IP54											
NOMINAL ABSORBED POWER (11)	LEISTUNGS-AUFNAHME (11)	kW	161,4	175,6	194,4	172,9	189,6	206,3	224,9	203,3	219,7	261,0	310,2	337,5
MAXIMUM ABSORBED CURRENT (F.L.A.) (11)	MAX. BETRIEBSSTROM (F.L.A.) (11)	A	364,7	394,0	423,0	401,7	430,7	459,7	488,7	467,4	496,4	1101,0	855,8	733,1
MAXIMUM PEAK CURRENT (L.R.A.) (11)	MAX. ANLAUFSTROM (L.R.A.) (11)	A	615,4	644,8	757,3	652,4	764,9	793,9	822,9	801,6	830,6	1652,6	1407,1	1067,3
MAXIMUM PEAK CURRENT WITH SOFT START OPTION (L.R.A.) (11)	MAX. ANLAUFSTROM MIT SANFTANLAUFOPTION (L.R.A.) (11)	A	553,4	582,8	675,7	590,4	683,3	712,3	741,3	720,0	749,0	1519,4	1273,9	985,7
NOISE DATA	GERÄUSCHE													
SOUND PRESSURE (3) (11)	SCHALLDRUCKLEISTUNG (3) (11)	dB(A)	68,4	68,4	69,3	66,2	67,6	70,3	70,9	68,7	69,5	71,2	71,4	71,7
SOUND PRESSURE FOR LOW NOISE CONFIGURATION (3) (11)	SCHALLDRUCK FÜR GERINGE GERÄUSCHKONFIGURATION (3) (11)	dB(A)	66,9	66,9	67,3	63,3	64,2	68,3	68,6	65,2	65,8	69,0	69,4	69,8
DIMENSIONS AND WEIGHT	ABMESSUNGEN UND GEWICHT													
LENGTH	LÄNGE	mm	7200	7200	7200	8500	8500	8500	8500	9800	9800	12790	12790	12790
WIDTH	BREITE	mm	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210
HEIGHT	HÖHE	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
WEIGHT EMPTY (11)	LEERGEWICHT (11)	kg	4830	4930	5000	5580	6250	5600	5700	6250	6350	6700	7450	8250
WEIGHT OPERATING (11)	BETRIEBSGEWICHT (11)	kg	4970	5100	5200	5720	6550	5930	6050	6550	6670	7230	8050	8900

The manufacturer reserves the right to modify specifications without notice. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

updated on 09/08/2018

Data referred to:

- (1) Inlet/Outlet water temperature = +12/+7 °C - Condenser air temperature = +35°C; fouling factor = 0.00043 m²/KW
 - (2) Inlet/Outlet water temperature = +15/+10 °C - Condenser air temperature = +30°C; 30% Ethylene Glycol
 - (3) Sound pressure level referred to measures according to normative ISO3744, pressure level at distance of 10 m, referred to free field on reflecting surface
 - (4) Considered: free-cooling valve + evaporator + piping pressure drop (no free-cooling)
 - (5) Considered: free-cooling valve + free-cooling coils + one-way valve + evaporator + piping pressure drop
 - (6) Data referred to WP option (chiller with inbuilt pump P3)
 - (7) Data referred to PH option (chiller with inbuilt pump P5)
 - (8) Data referred to CST / SST option (chiller with inbuilt tank)
 - (9) Minimum water content for the hydraulic circuit to be verified
 - (10) Data referred to XV option (expansion vessel kit)
 - (11) Data referred to standard chiller configuration NT.NP (chiller without pump and without tank)
 - (12) SEPR: data comply with the European Regulation (EU) 2016/2281, referring to high temperature process chillers
- * 65 feet container required for shipment

Die Daten beziehen sich auf:

- (1) Wassereintrittstemperatur/Wasseraustrittstemperatur = +12/+7 °C -Umgebungstemperatur = +35°C; Verschmutzungsfaktor = 0.00043 m²/KW
 - (2) Wassereintrittstemperatur/Wasseraustrittstemperatur = +15/+10 °C -Umgebungstemperatur = +30°C; 30% ethylenglykol
 - (3) Schalldruckpegel Maßnahmen nach normative ISO3744, Druckniveau bei einem Abstand von 10 m, bezogen auf freiem Feld auf reflektierender Oberfläche bezeichnet
 - (4) In Betracht gezogen: Freikühlventil + Verdampfer + Rohrdruckabfall (kein Free-Cooling)
 - (5) In Betracht gezogen: Freikühlventil + Freikühlpumpen + Einwegventil + Verdampfer + Rohrdruckabfall
 - (6) Daten zu WP Option (Kühler mit eingebauter Pumpe P3)
 - (7) Daten zu PH-Option (Kühler mit eingebauter Pumpe P5)
 - (8) Daten zu CST / SST-Option (Kühler mit eingebautem Tank)
 - (9) Mindestwassergehalt für den Hydraulikkreislauf zu überprüfen
 - (10) Mit der option XV (ausdehnungsgefäß-set)
 - (11) Daten zu Standardkühler-Konfiguration NT.NP Kühler ohne Pumpe und ohne Tank)
 - (12) Die Daten entsprechen der Europäischen Verordnung (EU) 2016/2281 und beziehen sich auf Hochtemperaturprozesskühler
- * 65-Fuß-Container für den Versand erforderlich