

NEU



Daten und Preise

SAY-CS2-FC

Modell Außengerät		SAY1040CS2-FC	SAY1130CS2-FC	SAY1290CS2-FC
Kühlleistung	kW	104,0	113,0	129,0
Kühlleistung Freikühlregister ¹⁾	kW	97,7	108,0	121,0
Außenlufttemp. für 100 % Freie Kühlung ¹⁾	°C	1,2	0,4	-0,6

Wirkungsgrad

Kühlen EER		3,07	2,95	2,78
------------	--	------	------	------

Leistungsdaten gemäß Ökodesign-Richtlinie

Saisonale Effizienz SEER, Kühlen		4,72	4,71	4,71
Saisonale Effizienz SEPR, Kühlen		6,01	5,99	5,9
Jahresnutzungsgrad η_{sc} , Kühlen		186	185	185
Energiebedarf Kühlen, jährlich				auf Anfrage

Einsatzbereich

Einsatzgrenzen Außentemperatur, Kühlen	°C		-25 bis +48 ²⁾	
Vorlauf-Wassertemperatur Kühlen	°C			-8 bis +20
Wasservolumenstrom, min./max.	l/s	2,6/13,3	2,6/13,3	2,6/13,3
Wasservolumenstrom, Nenn.	l/s	4,97	5,41	6,15
Wassermenge der primären Hydraulik Kühlen, min.	l	880	970	1.090
Auslassdruck Sicherheitsventil intern	bar		10	

Elektrische Daten

Spannungsversorgung	V/Ph/Hz		400/3/50	
Leistungsaufnahme Kühlen, Nenn.	kW	33,90	38,30	46,40
Leistungsaufnahme, max.	kW	69,90	71,00	73,20
Anlaufstrom	A	59	59	59
Betriebsstrom, max.	A	122	124	128

Leitungen, Wasser, Kältemittel, Maschinenöl

Anzahl Verdichter	Stk.		2	
Verdichter Typ Kältekreis 1			Rollkolben	
Verdichter Typ Kältekreis 2			Rollkolben	
Anzahl Kältekreisläufe	Stk.		2	
Kältemaschinenöl Menge Kältekreis 1	l		4,6	
Kältemaschinenöl Menge Kältekreis 2	l		4,6	
Kältemittel Typ			R32	
Kältemittel GWP	kg CO ₂ /kg R32		675	
Kältemittelfüllung Kreis 1	kg		6,5	
Kältemittelfüllung Kreis 2	kg		6,5	
Durchmesser Victaulic Zoll	Zoll		2 1/2"	
Wasserinhalt Gerät	l		68,8	

Regelung, Ventilator, Abmessungen, Gewichte

Anzahl Ventilatoren	Stk.		2	
Ventilatormotor Typ			EC	
Luftvolumenstrom Kühlen, 1. Stufe	m ³ /h		52.200	
Schalldruckpegel Kühlen ^{3), 4)}	dB(A)	66	66	66
Schallleistungspegel Kühlen Super Silent ^{3), 4)}	dB(A)	60	60	60
Schallleistungspegel Kühlen ³⁾	dB(A)	84	84	84
Abmessungen (HxBxT) Korpus mit Teilen	mm		1.900x3.310x1.200	
Gewicht netto	kg		1.337	

Bestellcode

Außengerät	SAY1040CS2-FC-S	SAY1130CS2-FC-S	SAY1290CS2-FC-S
Außengerät mit Inverterpumpe	SAY1040CS2-FC-IP-C	SAY1130CS2-FC-IP-C	SAY1290CS2-FC-IP-C
Außengerät mit Inverterpumpe und Speicher	SAY1040CS2-FC-IPS-C	SAY1130CS2-FC-IPS-C	SAY1290CS2-FC-IPS-C

Listenpreis (zzgl. MwSt.) Preisklasse 6

Außengerät	€	91.295,-	93.955,-	98.840,-
Außengerät mit Inverterpumpe	€	101.680,-	104.340,-	109.225,-
Außengerät mit Inverterpumpe und Speicher	€	106.870,-	109.530,-	114.415,-

Hinweis: Kabeldimensionierung und Absicherung gemäß VDE und örtlichen Vorschriften. Elektrische Leitungen nicht im Lieferumfang enthalten. Detaillierte Informationen sind den technischen Handbüchern zu entnehmen. Bezugsdaten siehe letztes Kapitel. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

¹⁾ Bei einer Vorlauftemperatur von 7 °C und 5K Spreizung.

²⁾ Hier ist der Einsatz von Glykol zu empfehlen.

³⁾ Kühlen: 7/12 °C VL-/RL-Temperatur bei 35 °C Außentemperatur.

⁴⁾ Gemessen in 1 m Entfernung im offenen Feld.

● JA
○ NEIN

NEU



Daten und Preise

SAY-CS2-FC				
Modell Außengerät		SAY1430CS2-FC	SAY1580CS2-FC	SAY1730CS2-FC
Kühlleistung	kW	143,0	158,0	173,0
Kühlleistung Freikühlregister ¹⁾	kW	133,0	146,0	160,0
Außenlufttemp. für 100 % Freie Kühlung ¹⁾	°C	2,1	1,4	0,5
Wirkungsgrad				
Kühlen EER		3,27	3,11	2,96
Leistungsdaten gemäß Ökodesign-Richtlinie				
Saisonale Effizienz SEER, Kühlen		4,94	4,93	4,88
Saisonale Effizienz SEPR, Kühlen		6,18	6,15	6,1
Jahresnutzungsgrad n _{sc} , Kühlen		195	194	192
Energiebedarf Kühlen, jährlich			auf Anfrage	
Einsatzbereich				
Einsatzgrenzen Außentemperatur, Kühlen	°C		-25 bis + 48 ²⁾	
Vorlauf-Wassertemperatur Kühlen	°C		-8 bis +20	
Wasservolumenstrom, min./max.	l/s	3,6/18,3	3,6/18,3	3,6/18,3
Wasservolumenstrom, Nenn.	l/s	6,84	7,55	8,28
Wassermenge der primären Hydraulik Kühlen, min.	l	1.220	1.350	1.480
Auslassdruck Sicherheitsventil intern	bar		10	
Elektrische Daten				
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz		400/3/50	
Leistungsaufnahme Kühlen, Nenn.	kW	43,70	50,80	58,40
Leistungsaufnahme, max.	kW	75,30	76,40	78,70
Anlaufstrom	A	89	89	89
Betriebsstrom, max.	A	131	133	137
Leitungen, Wasser, Kältemittel, Maschinenöl				
Anzahl Verdichter	Stk.		2	
Verdichter Typ Kältekreis 1			Scroll	
Verdichter Typ Kältekreis 2			Scroll	
Anzahl Kältekreisläufe	Stk.		2	
Kältemaschinenöl Menge Kältekreis 1	l		6,2	
Kältemaschinenöl Menge Kältekreis 2	l		6,2	
Kältemittel Typ			R32	
Kältemittel GWP	kg CO ₂ /kg R32		675	
Kältemittelfüllung Kreis 1	kg		9,5	
Kältemittelfüllung Kreis 2	kg		9,5	
Durchmesser Victaulic Zoll	Zoll		3"	
Wasserinhalt Gerät	l		96,8	
Regelung, Ventilator, Abmessungen, Gewichte				
Anzahl Ventilatoren	Stk.		3	
Ventilatormotor Typ			EC	
Luftvolumenstrom Kühlen, 1. Stufe	m ³ /h		78.300	
Schalldruckpegel Kühlen ^{3), 4)}	dB(A)	68	68	69
Schallleistungspegel Kühlen Super Silent ^{3), 4)}	dB(A)	62	62	63
Schalleistungspegel Kühlen ³⁾	dB(A)	87	87	88
Abmessungen (HxBxT) Korpus mit Teilen	mm		1.900x4.300x1.200	
Gewicht netto	kg		1.826	
Bestellcode				
Außengerät		SAY1430CS2-FC-S	SAY1580CS2-FC-S	SAY1730CS2-FC-S
Außengerät mit Inverterpumpe		SAY1430CS2-FC-IP-C	SAY1580CS2-FC-IP-C	SAY1730CS2-FC-IP-C
Außengerät mit Inverterpumpe und Speicher		SAY1430CS2-FC-IPS-C	SAY1580CS2-FC-IPS-C	SAY1730CS2-FC-IPS-C
Listenpreis (zzgl. MwSt.) Preisklasse 6				
Außengerät	€	105.385,-	111.980,-	117.125,-
Außengerät mit Inverterpumpe	€	118.625,-	125.220,-	130.365,-
Außengerät mit Inverterpumpe und Speicher	€	124.880,-	131.475,-	136.620,-

Hinweis: Kabeldimensionierung und Absicherung gemäß VDE und örtlichen Vorschriften. Elektrische Leitungen nicht im Lieferumfang enthalten. Detaillierte Informationen sind den technischen Handbüchern zu entnehmen. Bezugsdaten siehe letztes Kapitel. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

¹⁾ Bei einer Vorlauftemperatur von 7 °C und 5K Spreizung.

²⁾ Hier ist der Einsatz von Glykol zu empfehlen.

³⁾ Kühlen: 7/12 °C VL-/RL-Temperatur bei 35 °C Außentemperatur.

⁴⁾ Gemessen in 1 m Entfernung im offenen Feld.

• JA
○ NEIN

NEU



Daten und Preise

SAY-CS2-FC					
Modell Außengerät		SAY1860CS2-FC	SAY2010CS2-FC	SAY2150CS2-FC	SAY2320CS2-FC-S
Kühlleistung	kW	186,0	201,0	215,0	232,0
Kühlleistung Freikühlregister ¹⁾	kW	172,0	179,0	195,0	209,0
Außenlufttemp. für 100 % Freie Kühlung ¹⁾	°C	-0,2	-0,8	-1,7	-2,5
Wirkungsgrad					
Kühlen EER		3,21	3,14	3,06	2,91
Leistungsdaten gemäß Ökodesign-Richtlinie					
Saisonale Effizienz SEER, Kühlen		4,93	4,91	4,83	4,81
Saisonale Effizienz SEPR, Kühlen		6,17	6,14	6,04	6,01
Jahresnutzungsgrad n _{sc} , Kühlen		194	194	190	190
Energiebedarf Kühlen, jährlich				auf Anfrage	
Einsatzbereich					
Einsatzgrenzen Außentemperatur, Kühlen	°C			-25 bis +48 ²⁾	
Vorlauf-Wassertemperatur Kühlen	°C			-8 bis +20	
Wasservolumenstrom, min./max.	l/s	3,6/18,3	3,6/18,3	3,6/18,3	3,6/18,3
Wasservolumenstrom, Nenn.	l/s	8,91	9,61	10,3	11,1
Wassermenge der primären Hydraulik Kühlen, min.	l	1.590	1.710	1.830	1.980
Auslassdruck Sicherheitsventil intern	bar			10	
Elektrische Daten					
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz			400/3/50	
Leistungsaufnahme Kühlen, Nenn.	kW	57,90	64,00	70,30	79,70
Leistungsaufnahme, max.	kW	99,50	102,00	105,00	107,00
Anlaufstrom	A	111	111	111	111
Betriebsstrom, max.	A	173	178	182	187
Leitungen, Wasser, Kältemittel, Maschinenöl					
Anzahl Verdichter	Stk.			2	
Verdichter Typ Kältekreis 1				Scroll	
Verdichter Typ Kältekreis 2				Scroll	
Anzahl Kältekreisläufe	Stk.			2	
Kältemaschinenöl Menge Kältekreis 1	l			7,2	
Kältemaschinenöl Menge Kältekreis 2	l			7,2	
Kältemittel Typ				R32	
Kältemittel GWP	kg CO ₂ /kg R32			675	
Kältemittelfüllung Kreis 1	kg			10	
Kältemittelfüllung Kreis 2	kg			10	
Durchmesser Victaulic Zoll	Zoll			3"	
Wasserinhalt Gerät	l			96,8	
Regelung, Ventilator, Abmessungen, Gewichte					
Anzahl Ventilatoren	Stk.			3	
Ventilatormotor Typ				EC	
Luftvolumenstrom Kühlen, 1. Stufe	m ³ /h			78.300	
Schalldruckpegel Kühlen ^{3), 4)}	dB(A)	70	70	70	70
Schallleistungspegel Kühlen Super Silent ^{3), 4)}	dB(A)	65	65	65	65
Schallleistungspegel Kühlen ³⁾	dB(A)	89	89	89	89
Abmessungen (HxBxT) Korpus mit Teilen	mm			1.900x4.300x1.200	
Gewicht netto	kg			1.886	
Bestellcode					
Außengerät		SAY1860CS2-FC-S	SAY2010CS2-FC-S	SAY2150CS2-FC-S	SAY2320CS2-FC-S
Außengerät mit Inverterpumpe		SAY1860CS2-FC-IP-C	SAY2010CS2-FC-IP-C	SAY2150CS2-FC-IP-C	SAY2320CS2-FC-IP-C
Außengerät mit Inverterpumpe und Speicher		SAY1860CS2-FC-IPS-C	SAY2010CS2-FC-IPS-C	SAY2150CS2-FC-IPS-C	SAY2320CS2-FC-IPS-C
Listenpreis (zzgl. MwSt.) Preisklasse 6					
Außengerät	€	121.140,-	129.780,-	138.125,-	146.480,-
Außengerät mit Inverterpumpe	€	135.295,-	143.935,-	152.280,-	160.635,-
Außengerät mit Inverterpumpe und Speicher	€	141.550,-	150.190,-	158.535,-	166.890,-

Hinweis: Kabeldimensionierung und Absicherung gemäß VDE und örtlichen Vorschriften. Elektrische Leitungen nicht im Lieferumfang enthalten. Detaillierte Informationen sind den technischen Handbüchern zu entnehmen. Bezugsdaten siehe letztes Kapitel. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

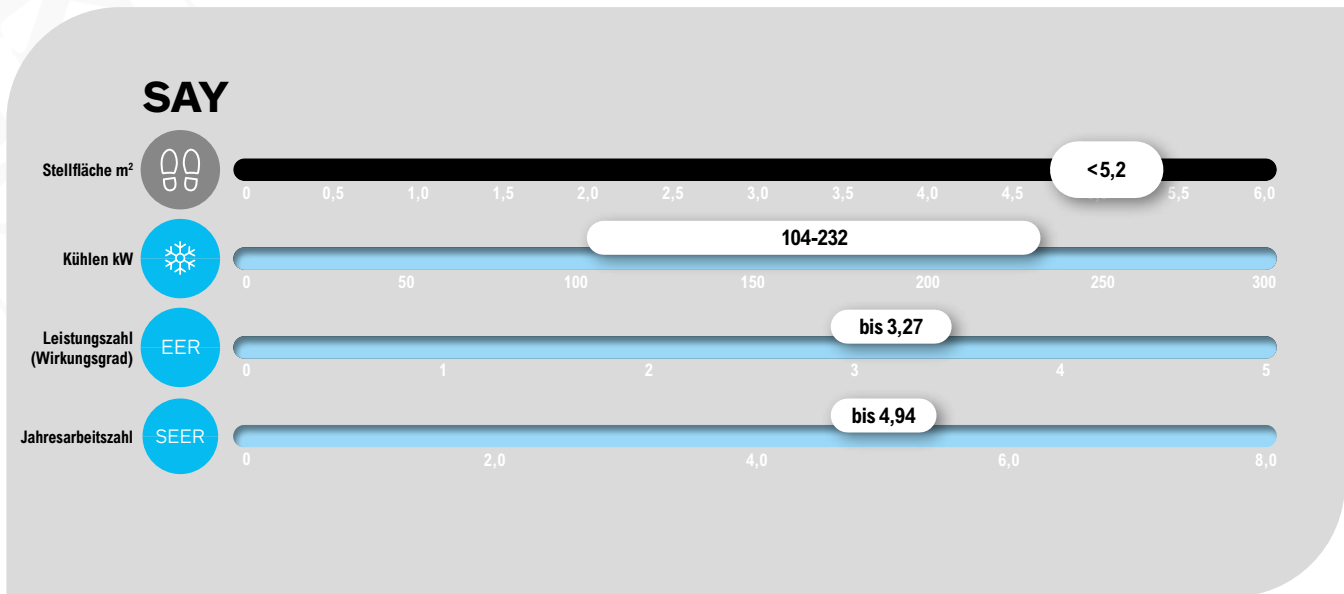
¹⁾ Bei einer Vorlauftemperatur von 7 °C und 5K Spreizung.

²⁾ Hier ist der Einsatz von Glykol zu empfehlen.

³⁾ Kühlen: 7/12 °C VL-/RL-Temperatur bei 35 °C Außentemperatur.

⁴⁾ Gemessen in 1 m Entfernung im offenen Feld.

● JA
○ NEIN



SAY

Außengeräte – Prozesskühlung mit freier Kühlung



R32

Leistungsstarke Kaltwassersätze für die Ganzjahreskühlung mit Free Cooling

- Energetisch effizient durch ein integriertes Freikühlregister
- Zwei Kältekreise für eine hohe Redundanz
- Bis zu 8 Geräte im Verbund steuerbar
- Verlässlicher Kühlbetrieb bis -25 °C Außentemperatur
- Frühzeitiges Umschalten in den Mixed-Mode

Zubehör für SAY

Für die SAY-Serie wird eine Vielzahl an regelungstechnischen Anbindungsvarianten angeboten, u. a. SG-Ready und analoge Leistungsvorgabe.

Zusätzlich lassen sich diese Großwärmepumpen und Kaltwassersätze mit verschiedenen Hydraulikgruppen bestücken, um maßgeschneidert dem hydraulischen Bedarf vor Ort gerecht zu werden.

Zubehör

Zubehör und Optionen			
Bestellcode	Beschreibung	Geeignet für	Preisklasse 6 Listenpreise zzgl. MwSt. €
Gitter			
STY-SG-1	Schutzgitter für Lamellenregister	SAY1150-1520RS2	2.280,-
STY-SG-2		SAY1640-2330RS2	3.215,-
Schutzwanne			
Glykollauffangwanne mit Ölabscheider aus Edelstahl 1.4301, Abmessungen 3.550x1.260x100 mm, besteht aus 2 Elementen, Auffangvolumen 447 l, Ölauffangvolumen 17 l, Leergewicht 83 kg.			
GAW04B	Mit Kugelventil und Drucksensoren.		10.195,-
GAW04N	Mit Kugelventil, Drucksensoren, Glykolsensor und Hochleistungsheizzeinsatz.	SAY1150-1520RS2, SAY1250-1550CS2, SAY1040-1290CS2-FC	16.315,-
GAW04P	Mit besonders schnell schließendem Ventil ¹⁾ , Drucksensoren, Glykolsensor und Hochleistungsheizzeinsatz.		22.640,-
Glykollauffangwanne mit Ölabscheider aus Edelstahl 1.4301, Abmessungen 4.500x1.280x100 mm, besteht aus 2 Elementen, Auffangvolumen 447 l, Ölauffangvolumen 17 l, Leergewicht 160 kg.			
GAW05B	Mit Kugelventil und Drucksensoren.		11.010,-
GAW05N	Mit Kugelventil, Drucksensoren, Glykolsensor und Hochleistungsheizzeinsatz.	SAY1640-2330RS2, SAY1740-2520CS2, SAY1430-2320CS2-FC	16.785,-
GAW05P	Mit besonders schnell schließendem Ventil ¹⁾ , Drucksensoren, Glykolsensor und Hochleistungsheizzeinsatz.		23.150,-

Bezeichnungen von SAY-Außengeräten mit R32

In den Bezeichnungen (entspricht den Bestellcodes) sind die wichtigsten Informationen zu den Geräten enthalten: von Größe und Leistung über Spannung und Kältemittel bis hin zu den Konfigurationen.

Aufbau der Modellbezeichnungen

Stelle	Code	Erläuterung
1	S	S-Klima
2	A	Air to Water
3	S	Small
	L	Large
	X	eXtension
	Y	Yeti
4	XXX	Kühlleistung kW x 10
5	R	Wärmepumpe
	C	nur Kühlen
6	N	Spannung 230 V
	S	Spannung 400 V
7	1	Kältemittel R410A
	2	Kältemittel R32
	3	Kältemittel R290
8	AE	Anschlusserweiterung
	RG	Wärmerückgewinnung
	BA	Acrylbeschichtung
	BE	Energy Guard DCC (Aluminiumbeschichtung)
	IP	Inverterpumpe
	HIP	Inverterpumpe mit hoher Förderhöhe
	DIP	Doppelte Inverterpumpe
	DHIP	Doppelte Inverterpumpe mit hoher Förderhöhe
S	Speicher	
9	V	BWW-Umschaltventil
	C	vorkonfiguriert
	S	Standard (ohne Einbauoption)

Beispiel: SAY2330RS2-DHIPSVRGBE-C

Stelle	1	2	3	4	5	6	7	8	-	9
Code	S	A	Y	2330	R	S	2	DHIPSVRGBE	-	C