KALTWASSERSÄTZE

LUFTGEKÜHLT MIT FREIER KÜHLUNG

Serie CRE FREE
(INVERTER) Schraubenverdichter

THERMO-TEC®
KLIMAGERÄTE

CRE FREE

LUFTGEKÜHLTE KALTWASSERSÄTZE MIT (INVERTER)-SCHRAUBENVERDICHTER ZUR AUSSEN- ODER INNENAUFSTELLUNG MIT FREIER KÜHLUNG

Key Information

Kälteleistung	82 – 170 kW
Freikühlleistung	55 – 195 kW
Verdichter	(Inverter) Schrauben
Installation	Außen / Innen
Kältemittel	R1234ze
GWP-Wert	<1 (gemäß AR5-Report)

Ausführung

CRE FREE	Kaltwassersatz, nur Kühlen und Freikühlung
CRE FREE SL	Kaltwassersatz, nur Kühlen und Freikühlung, leise Ausführung

ALLGEMEINE HINWEISE

Die Kaltwassersätze der Serie CRE FREE mit FREIKÜHLSYSTEM mit Kältemittel HFO-R1234ze, sind konzipiert, um eine kleinere und mittlere Kälteleistungsanforderungen effektiv und umweltgerecht, im Ganzjahresbetrieb zu ermöglichen.
Die Funktion der freien Kühlung ermöglicht eine deutliche Energieeinsparung bei kühlen Außentemperaturen. Die Kaltwassersätze CRE FREE mit FREIKÜHLSYSTEM arbeiten mit folgenden drei unterschiedlichen Betriebsfällen: nur mechanische Kühlung, Mischbetrieb (Freie Kühlung und Mechanische Kühlung), nur Freie Kühlung. Somit wird auch in den Übergangsjahreszeiten die freie Kühlung optimal genutzt.
Das Kältemittel der neuesten Generation HFO-R1234ze, mit GWP<1 (Global Warming Potential gemäß AR5-Report), ist das umweltfreundlichste und nachhaltigste Kältemittel auf dem Markt und erfüllt die strengen internationalen Umweltvorschriften.
Die innovativen Wärmetauscher, traditionell in Kupfer-Aluminium-Ausführung, der Schraubenverdichter und das neue bis ins Detail optimierte Design sorgen für höchste Energieeffizienz.
Darüber hinaus bietet weiteres Zubehör wie die INVERTER-Steuerung der Schraubenverdichter, Ventilatoren und Umwälzpumpen mit EC-Antriebstechnik vielfältige Möglichkeiten die Effizienz besonders im Teillastbetrieb weiter zu erhöhen. Die superschallgedämpften Versionen erlauben einen extrem leisen Betrieb.
Die Kaltwassersätze mit EC-Inverter-Ventilatoren mit hoher externer statischer Pressung, hohem Wirkungsgrad und variablem Luftauslass eignen sich zur Aufstellung in Innenräumen mit luftseitigem Kanalanschluss.
Die Geräte entsprechen der ErP 2021 und erfüllen die EMV-Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit.

HAUPTBESTANDTEILE

RAHMEN

Der selbsttragende, verzinkte Stahlrahmen ist zusätzlich mit einer Polyester-Pulverbeschichtung geschützt. Die leicht abnehmbaren Paneele ermöglichen den Zugang zum Inneren des Geräts für Wartungsarbeiten und andere notwendige Arbeiten.

KOMPRESSOR

Die Geräte sind mit einem halbhermetischen Schraubenverdichter mit eingebautem Ölabscheider, Ansaugfilter, Kurbelwannenheizung, Ölschauglas, Wärmeschutz und stufenlosen Leistungsstufen ausgestattet. Die Verdichter werden in Abhängigkeit von der Wärmelast gesteuert und vom Regler verwaltet, um den Wirkungsgrad der Einheit bei Teillasten zu optimieren.

VENTILATOREN

Axialventilatoren mit EC-Antriebsmotor. Optional EC-Ventilatoren mit hoher externer Pressung für Gerät für Innenaufstellung mit Kanalanschluss.

VERDAMPFER

Plattenwärmetauscher aus Edelstahl AISI 316, mit einem Kreislauf auf der Kältemittelseite und einem auf der Wasserseite.

VERFLÜSSIGER

Luftgekühlter Wärmetauscher mit Aluminiumlamellen und Kupferrohren.

FREIE KÜHLUNG

Kaltwassersätze mit freier Kühlung der Serie CRE FREE sind ideal für Installationen, bei denen die Produktion von Kaltwasser ganzjährig erforderlich ist. Durch die Freikühl-Funktion ist es möglich, Kaltwasser durch einen zusätzlichen im Gerät eingebauten luftgekühlten Wärmetauscher bei Einsparung der Antriebsenergie für den Kompressor, zu erzeugen. Mit 3-Wege-Ventil zur Aktivierung der Freien Kühlung.

KÄLTEMITTELKREISLAUF

Der Kältemittelkreislauf besteht aus Kupferrohren und umfasst bei allen Modellen die folgenden Komponenten: elektronisches thermostatisches Expansionsventil; Absperrventile an der Druck- und Flüssigkeitsleitung; Filtertrockner; Flüssigkeits- und Feuchtigkeitsanzeige; Druckmessumformer; Hoch- und Niederdruckschalter (mit fester Einstellung); Sicherheitsventil; digitale Hoch- und Niederdruckmanometer.

SCHALTSCHRANK

Enthält: Hauptschalter mit Türsicherheitsverriegelung; Sicherungen; Thermorelais für Verdichterschutz; Schnittstellenrelais; elektrische Klemmen für externe Anschlüsse.

ZUSATZOPTIONEN

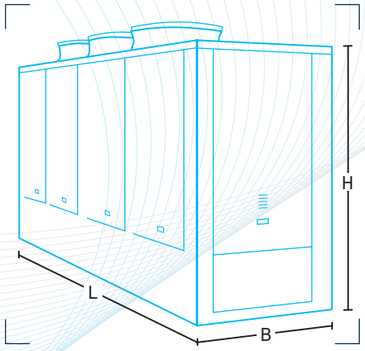
Folgende Optionen können zusätzlich zur Grundkonfiguration genommen werden, um das Gerät individuell für Ihre Bedürfnisse zu optimieren.

- INVERTER-Antrieb der Schaubenverdichter
- Pumpenstation mit drehzahlgeregelten Pumpen
- Pufferspeicher
- EC-Ventilatoren
- EC-Ventilatoren für hohe externe Pressungen (kanalisierbar)
- Schalldämm-Kit zur Geräuschminimierung
- Teilweise oder totale Wärmerückgewinnung
- Frostschutzheizung für alle wasserführenden Teile
- GLT-Schnittstellenkarte (MODBus, LONBus, Bacnet)
- Web-Monitoring
- Sollwertschiebung
- Schwingungsdämpfer

	Baugröße		081	101	131	171
Kühlung	Kühlleistung [1,2]	kW	81,7	110	140	170
	Absorbiert Leistung	kW	26,8	36,3	44,1	53,5
	EER [1]		3,05	3,03	3,17	3,18
Kühlung (EN14511)	Kühlleistung [1,2]	kW	81,5	110	140	171
	Absorbiert Leistung	kW	27,1	36,5	44,8	53,8
	EER [1]		3,01	3,01	3,13	3,18
	SEER [2]		3,81	3,81	3,81	3,81
	Energieeffizienz [5]	%	149	149	149	149
	Außenlufttemperatur [3]	°C	1	-2	0	-3
	Absorbiert Leistung [3]	kW	6	6	8	8
Kompressor	Art der Kompressoren		(INVERTER) Schraubenverdichter			
	Anzahl der Kompressoren	n.	1	1	1	1
	Kältekreise	n.	1	1	1	1
	Wasserdurchfluss	l/s	4,44	6,20	7,60	8,53
	Druckverlust	kPa	36	108	80	113
	Wasseranschlüsse	Zoll	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Elektrische Kenndaten	Max. Betriebsstrom	A	105	109	137	156
	Max. Anlaufstrom	A	184	200	285	334
	Pumpendruck	kPa	180	110	125	80
	Wassertankvolumen	l	400	400	400	400
	Wasseranschlüsse	Zoll	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
	ECH-Lüfter vorhanden statischer Druck	Pa	110	110	110	105
Schall-druck	Schallleistung Standard -Version [4]	dB(A)	74	74	75	75
	Schallleistung Leise-Version (SL) [4]	dB(A)	71	71	72	72
	Betriebsgewicht [5]	kg	1.550	1.760	2.180	2.320

(1) Bezogen auf Kaltwassertemperatur 15/10°C, 30% Glykol
(2) Bezogen auf Außenlufttemperatur 35°C
(3) Außenlufttemperatur, bei der die in Punkt (1) angegebene Kühlleistung erreicht wird.
(4) Jahresarbeitszahl SEER im Kühlbetrieb für Komfortklimatisierung, gemäß EU Verordnung n. 2016/2281.
(4) Schalldruckpegel in 1m Entfernung, im Freifeld gemessen, nach ISO3744
(5) Angaben für Betriebsgewicht für Standard-Version, ohne Pumpe und Pufferspeicher.

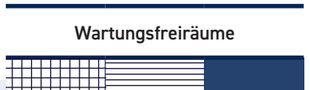
NETZSPANNUNG: 400V/3Ph/50Hz+N

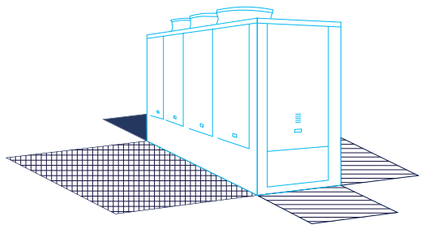


Größe in mm	Länge	Breite	Höhe
CRE FREE 081	3.550	1.110	2.200
CRE FREE 101			
CRE FREE 131			
CRE FREE 171	4.700		
CRE FREE 211			

Maße in mm

Wartungsfreiräume





www.thermo-tec.de

WIR BEANTWORTEN IHRE FRAGEN GERN DIREKT UND UNVERBINDLICH.

Kostenlos per Telefon unter:
(0800) EDVKLIMA
(0800) 33 85 54 62

oder per Mail an:
angebote@thermo-tec.de

Wir behalten uns das Recht auf Änderungen und Modifikationen vor. Technische Daten und Abmaße sind unverbindlich.
Titelbild: Freepik.com

Hauptsitz Rochlitz
Sternstraße 9 – 11
09306 Rochlitz
Telefon (0 37 37) 44 96 - 0
E-Mail info@thermo-tec.de

Vertriebszentrale Dresden
Zum Alten Dessauer 13
01723 Kesselsdorf
Telefon (03 52 04) 39 09 - 0
E-Mail dresden@thermo-tec.de

Büro Berlin
Friedenstraße 23
16321 Bernau
Telefon (0 33 38) 70 02 - 41
E-Mail berlin@thermo-tec.de

Büro Weimar
Erfurter Straße 50
99423 Weimar
Telefon (0 36 43) 4 15 00 - 0
E-Mail weimar@thermo-tec.de

Prospekt_Kaltwassersatz_CRE-FREE_(2021-rev0)