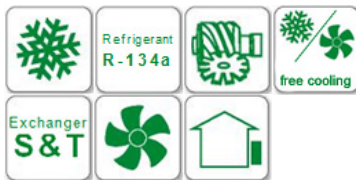


# AWS Free Cooling

LUFTGEKÜHLTER FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTER UND INTEGRIERTER „FREIER KÜHLUNG“



Kälteleistung: 602 kW ÷ 1555 kW



## ALLGEMEINDE EIGENSCHAFTEN

- Stufenlose Leistungsregulierung
- Unabhängiger Kältekreis je Verdichter
- Einrotorschraubenverdichter; Stern-Dreieck-Anlauf als Standard
- 1-Pass Rohrbündelwärmetauscher mit Direktexpansion;
- Hochleistungs-Kupferrohre; Verdampfer Frostschutzheizung; Isolierung aus geschlossen zelligem Material; Victaulic Wasseranschlüsse
- Kältemittel R134a
- Verflüssiger in Cu-Al- Ausführung
- Axialventilatoren
- Elektronisches Expansionsventil
- Neue MicroTec III Microprozessor Regelung; kompatibel mit der GLT; korrosionsgeschütztes Gehäuse für Außenaufstellung

## VERSIONEN

### Energie – Effizienzklassen:

XE Hohe Effizienz <sup>(1)</sup> EER bis 3,19 (Kältebetrieb)  
<sup>(1)(2)</sup> EER bis 9,67 (Freie Kühlung)  
<sup>(1)</sup> (Standard Geräuschversion)  
<sup>(2)</sup> (Freie Kühlung bei 5° C)

### Geräuschversionen:

ST Standard Geräuschversion 79,0 ÷ 80,7 dB(A)  
LN Geräuscharme Version 75,5 ÷ 77,1 dB(A)  
XN Besonders geräuscharme Version 71,0 ÷ 72,5 dB(A)

## STANDARD AUSSTATTUNG

- Freie Kühlung
- Stern-Dreieck Anlauf
- Zweiter Sollwert
- Verflüssigerlüfter Thermorelais
- Phasenüberwachung
- Verdampferisolierung 20mm
- Verdampfer Frostschutzheizung
- Elektronisches Expansionsventil
- Druckabsperrentil Verdichter
- Umgebungstemperatur-Fühler und Sollwert-Reset
- Betriebsstundenzähler
- Sammelstörmeldung
- Externe Störmeldung
- Sollwert-Reset und Begrenzung, externe Alarmmeldung
- Steuerspannungstransformator
- Notaus
- Lüfter Reperaturschalter

## OPTIONEN AUF NACHFRAGE

- Freie Kühlung mit Systemtrennung
- Sanftanlauf
- Tieftemperatur- /Sole Ausführung (Sollwert < +4°C)
- Kompressor Thermorelais; Unter-/Überspannungsschutz
- Amperemeter / Voltmeter; Blindstromkompensation
- Begrenzung der Stromaufnahme
- Ventilator-Drehzahlregulierung mit Frequenzumformer
- Verlässiger Schutzgitter
- Hydraulikmodul
- Verdampfer Schutzgitter
- Cu-Cu oder Cu-Cu-Sn Verflüssigerregister
- Alucoat-Beschichtung für Verflüssigerlamellen
- Paddelströmungswächter Verdampfer
- Saugabsperrentil, Verdichter
- Kältemittelhochdruckmanometer
- Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
- Sicherheits-Wechselventil
- Leistungsschutzschalter
- Verdichterüberstromrelai
- Stromaufnahmebegrenzung

# AWS Free Cooling

LUFTGEKÜHLTER FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTER UND INTEGRIERTER „FREIER KÜHLUNG“

## Technische Daten AWS XE ST/LN FC-SG

### Hohe Effizienz - Standard Geräuschversion/ Geräuscharme Version

Verdichterbetrieb		184.2	210.2	230.2	250.2	280.2	300.2	325.2	360.2	385.2	402.2	434.2
Kälteleistung <sup>1</sup>	kW	640	772	852	902	1027	1089	1269	1349	1435	1493	1555
Geräte-Leistungsaufnahme <sup>1</sup>	kW	257	272	293	324	360	399	397	439	454	492	530
EER	--	2,49	2,84	2,90	2,78	2,85	2,73	3,19	3,08	3,16	3,04	2,93
ESEER	--	3,44	3,52	3,78	3,50	3,74	3,54	3,88	3,78	4,01	3,95	3,85
Schalldruckpegel <sup>2</sup> (ST)	dB(A)	79,0	79,7	79,7	79,7	80,2	80,7	80,3	80,4	80,4	80,4	80,4
Schalldruckpegel <sup>2</sup> (LN)	dB(A)	75,5	76,3	76,5	76,5	76,9	77,1	76,7	76,8	76,8	76,8	76,8
Verdichter	Typ	McQuay Einrotorschraubenverdichter										
Anzahl	Stk	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Kleinste Leistung	%	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Kältemittel	Typ	R-134a	R-134a	R-134a	R-134a	R-134a	R-134a	R-134a	R-134a	R-134a	R-134a	R-134a
Anzahl Kältekreise	Stk	2s	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Verflüssigerregister	Typ	innen berippte Rohre - gewellte Lamellen; mit integriertem Unterkühler										
Ventilatoren	Typ	Axial										
Anzahl	Stk	10	12	14	14	16	16	20	20	20	20	20
Leistungsaufnahme	kW	0,52	0,52	0,49	0,52	0,52	0,58	0,71	0,91	0,54	0,91	0,64
Drehzahl	UPM	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920
Durchmesser	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Verdampfer	Typ	Rohrbündel für Direktverdampfung										
Wasservolumen	l	266	251	243	243	403	403	386	386	979	979	979
Druckverlust	kPa	85	105	90	101	111	124	98	110	139	150	162
Durchmesser Kaltwasseranschlüsse	mm	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1	273,0	273,0	273,0
Standard Spannung	V/ph/Hz	400V / 3ph / 50Hz										

Anmerkungen:

(1) Wasserein-/ austrittstemperatur 16/10°C; Außenlufttemperatur 35°C.

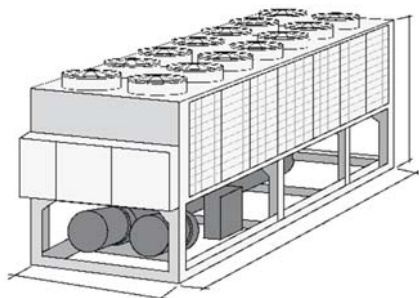
(2) Gemessen in 1m Entfernung im semisphärischen Freifeld (gem. ISO 3744)

Freie Kühlung		184.2	210.2	230.2	250.2	280.2	300.2	325.2	360.2	385.2	402.2	434.2
Kälteleistung Freie Kühlung	kW	295	365	413	434	502	524	594	652	663	659	722
Mechanische Kälteerzeugung	kW	345	407	439	468	524	565	675	697	772	834	834
Leistungsaufnahme Verdichter	kW	74,3	87,9	90,7	99,8	109	118	131	143	152	160	170
EER	--	8,62	8,78	9,40	9,04	9,43	9,19	9,67	9,45	9,42	9,33	9,16
100% freie Kühlung	°C	-0,8	-0,1	1,2	0,4	0,9	0,1	2,9	2,1	1,3	0,7	0,1

Anmerkungen: Kaltwasser- Ein-/ Austrittstemperatur 16/10°C; Außenlufttemperatur 5°C / 30% Glykolanteil, ohne Verdichterbetrieb

Gewichte und Abmessungen		184.2	210.2	230.2	250.2	280.2	300.2	325.2	360.2	385.2	402.2	434.2
Transportgewicht (ST)	kg	7760	8340	8900	8900	10160	10420	11900	11900	12540	12620	12670
Betriebsgewicht (ST)	kg	8040	8580	9140	9140	10560	10820	12290	12290	13530	13610	13660
Transportgewicht (LN)	kg	8050	8620	9190	9190	10450	10710	12190	12190	12830	12910	12960
Betriebsgewicht (LN)	kg	8320	8870	9430	9430	10850	11110	12580	12580	13820	13900	13950
(A) Länge	mm	6185	7085	7985	7985	8885	8885	10685	10685	10685	10685	10685
(B) Breite	mm	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
(C) Höhe	mm	2565	2565	2565	2565	2565	2565	2565	2565	2565	2565	2565

Technische Änderungen können jederzeit ohne Vorankündigung durchgeführt werden



# AWS Free Cooling

LUFTGEKÜHLTER FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTER UND INTEGRIERTER „FREIER KÜHLUNG“

## Technische Daten AWS XE XN FC-SG

### Hohe Effizienz / Besonders geräuscharme Version

Verdichterbetrieb		184.2	210.2	230.2	250.2	280.2	300.2	325.2	360.2	385.2	402.2	434.2
Kälteleistung <sup>1</sup>	kW	602	739	821	866	981	1034	1229	1302	1374	1424	1476
Geräte-Leistungsaufnahme <sup>1</sup>	kW	263	278	299	334	368	412	403	450	466	511	556
EER	--	2,29	2,66	2,75	2,59	2,67	2,51	3,05	2,90	2,95	2,79	2,66
ESEER	--	3,59	3,66	3,89	3,62	3,83	3,63	4,13	3,89	4,09	4,02	3,92
Schalldruckpegel <sup>2</sup> (ST)	dB(A)	71,0	71,5	71,5	71,5	72,3	72,2	72,2	72,3	72,3	72,5	72,5
Verdichter	Typ	McQuay Einrotorschraubenverdichter										
Anzahl	Stk	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Kleinste Leistung	%	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Kältemittel	Typ	R-134a	R-134a	R-134a	R-134a	R-134a	R-134a	R-134a	R-134a	R-134a	R-134a	R-134a
Anzahl Kältekreise	Stk	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Verflüssigerregister	Typ	innen berippte Rohre - gewellte Lamellen; mit integriertem Unterkühler										
Ventilatoren	Typ	Axial										
Anzahl	Stk	10	12	14	16	16	20	20	20	20	20	20
Leistungsaufnahme	kW	0,3	0,3	0,3	0,33	0,3	0,35	0,42	0,3	0,33	0,36	0,38
Drehzahl	UPM	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715
Durchmesser	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Verdampfer	Typ	Rohrbündel für Direktverdampfung										
Wasservolumen	l	266	251	243	243	403	403	386	386	979	979	979
Druckverlust	kPa	76	97	84	93	102	113	92	103	128	137	146
Durchmesser Kaltwasseranschlüsse	mm	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1	273,0	273,0	273,0
Standard Spannung	V/ph/Hz	400V / 3ph / 50Hz										

Anmerkungen:

(1) Wasserein-/ austrittstemperatur 16/10°C; Außenlufttemperatur 35°C.

(2) Gemessen in 1m Entfernung im semisphärischen Freifeld (gem. ISO 3744)

Freie Kühlung		184.2	210.2	230.2	250.2	280.2	300.2	325.2	360.2	385.2	402.2	434.2
Kälteleistung Freie Kühlung	kW	270	334	379	409	459	492	562	598	619	640	668
Mechanische Kälteerzeugung	kW	332	405	442	457	523	542	667	704	756	784	809
Leistungsaufnahme Verdichter	kW	70,3	84,3	88,4	95,9	106	112	127	141	146	154	161
EER	--	8,56	8,77	9,29	9,03	9,27	9,21	9,67	9,22	9,40	9,26	9,15
100% freie Kühlung	°C	-2,3	-1,9	-0,6	-1,5	-0,9	-1,7	0,7	-0,2	-1,1	-1,6	-2,3

Anmerkungen: Kaltwasser- Ein/ Austrittstemperatur 16/10°C; Außenlufttemperatur 5°C / 30% Glykolanteil, ohne Verdichterbetrieb

Gewichte und Abmessungen		184.2	210.2	230.2	250.2	280.2	300.2	325.2	360.2	385.2	402.2	434.2
Transportgewicht (ST)	kg	8050	8620	9190	9190	10450	10710	12190	12190	12830	12910	12960
Betriebsgewicht (ST)	kg	8320	8870	9430	9430	10850	11110	12580	12580	13820	13900	13950
(A) Länge	mm	6185	7085	7985	7985	8885	8885	10685	10685	10685	10685	10685
(B) Breite	mm	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
(C) Höhe	mm	2565	2565	2565	2565	2565	2565	2565	2565	2565	2565	2565

Technische Änderungen jederzeit ohne Vorankündigung durchgeführt werden

