

**Ihr
Ansprechpartner
für die
richtige
Kühlung !**

Unsere Produkte im Bereich der Kälte- und Klimatechnik reichen vom Standard bis hin zu speziell für Sie zugeschnittenen Anfertigungen.

Für uns gilt:

Hohe Qualität, zu bezahlbaren Preisen.

GERÄTEAUSFÜHRUNG

in Form einer luftgekühlten anschlussfertigen Einheit für Außenaufstellung, gefertigt nach den europäischen Normen und Richtlinien

- Maschinenrichtlinie 98/37/EC
 - Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC
 - EMV-Richtlinie 89/336/EEC
 - Druckgeräterichtlinie 97/23/EC
 - DIN EN 60204 Sicherheit von Maschinen
 - DIN EN 50082-2 elektromagnetische Verträglichkeit
- Gehäuse und Rahmen bestehen aus stabilem verzinktem Stahlblech mit einer zusätzlichen witterungsbeständigen Polyester-Pulverbeschichtung, besonders geräuscharme Ausführung, Ventilatorlufttrichtung vertikal. Großflächige abnehmbare Verkleidungselemente erleichtern Zugang und Service.

Die technische Konzeption des Gerätes ist auf hohe Effizienz (Effizienzklasse A) ausgerichtet und ermöglicht den Einsatz sowohl im Klima- als auch im Prozesskältebereich. Für einen energetischen und konstanten Betrieb ist ein Pufferspeicher in den Vorlauf integriert.

VERDICHTER

Ein oder mehrere sauggasgekühlte Hermetik-Scrollverdichter der neuen Generation, auf Gummi-Schwingungsdämpfern montiert, mit Druckgasüberhitzungsschutz, Motorschutz, robuster Motorwicklung, Schauglas, Rückschlagventil im Verdichter, Direktanlauf, Kältemittelanschlüsse geschweißt, oder mit Rotalock- Ventilen, unempfindlich gegen Flüssigkeitsschläge und Drehrichtungsumkehr, für hohe Schalthäufigkeit ausgelegt.

VERDAMPFER

Kompakter Hochleistungs-Plattenwärmetauscher, gefertigt aus Edelstahl, ausgelegt für trockene Kältemittelexpansion und optimale Wärmeübertragung, mit besonders geringem Kältemittelinhalt. Der Verdampfer ist gegen Schwitzwasserbildung allseitig mit einer diffusionsdichten 19 mm dicken hochflexiblen, geschlossenzelligen Dämmmaterial auf Basis synthetischen Kautschuks (Elastomer) versehen und kann optional mit einer elektrischen Begleitheizung, als Frostschutz bis -10°C Außentemperatur geliefert werden. Zulässige Betriebsdruck wasserseitig 4 bar.

LUFTGEKÜHLTER VERFLÜSSIGER

Ein mehrreihiger Wärmetauscher in senkrechter Anordnung, mit einer großen Austausch- und Anströmfläche. Hochleistungslamellen aus Aluminium durch Aufweitung mit dem Kupfer-Kernrohr fest verbunden. Eine Unterkühlungsstrecke zur Leistungserhöhung ist Bestandteil des Wärmetauschers. Der Verflüssiger ist mit einem Schutzgitter ausgestattet. Optional kann ein Metallfilter als zusätzlichen Schutz gegen Verschmutzung mit geliefert werden.

VENTILATOREN

Ein oder mehrere direkt angetriebene, statisch und dynamisch gewuchtete, geräuscharme Axialventilatoren mit vertikaler Luftausblas-Richtung nach oben und Berührungs-schutzgitter. Die wettergeschützten Antriebsmotoren mit stufenloser Drehzahl sind mit wartungsfreien Lagern, Wellenabdichtung und thermischen Überlastschutz ausgerüstet, Schutzart IP 55, Isolierklasse F.

KÄLTEMITTELKREISLAUF

vollkommen hermetischer Kältekreislauf aus Kupferrohr mit den erforderlichen Kältearmaturen wie Flüssigkeitsabsperrentil mit Füllanschluss, Schauglas mit Feuchtigkeitsindikator, Filtertrockner, thermostatische bzw. elektronische Expansionsventile und Flüssigkeitssammler komplett werkseitig verrohrt. Das Kältesystem ist im Werk druckgeprüft, leckgetestet, getrocknet und evakuiert sowie mit der Kältemittel-Betriebsfüllung R410A versehen.

HYDRONIK-MODUL

In den Flüssigkeitskühler integriert, zur einfachen Installation des Wassersystems, betriebsfertig montiert, mit horizontaler Kreiselpumpe für hohen externen Druck, durch den Verdampfer drückend, Schmutzfänger optional, Ausdehnungsgefäß, Strömungswächter, Sicherheitsventil, Manometer, Entlüftungsventil, Drossel- und Einstellventil, Entleerung, Isolierung und optional Frostschutz bis -10°C Außentemperatur.

STEUERSCHRANK

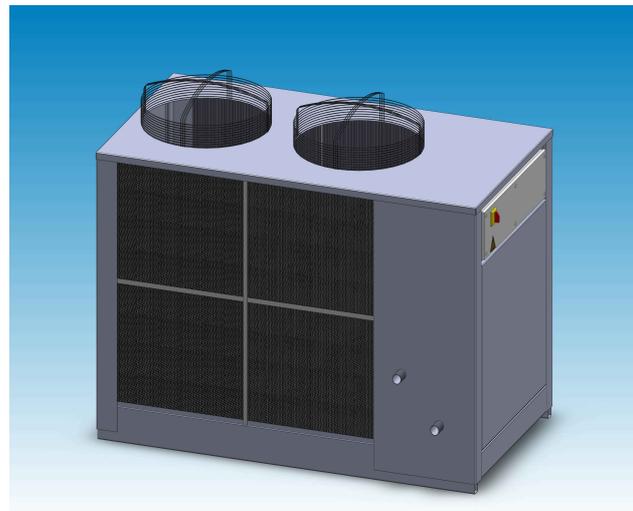
Mit separatem Steuer- und Leistungsteil, komplett verdrahtet, ausgerüstet mit folgenden Bauteilen: Hauptschalter, Klemmleiste für Hauptstromeinspeisung (400V/3Ph/PE/50Hz), Sicherung und Trafo für Steuerstrom 24 V, Leistungsschütze und Sicherungen für Verdichtermotor und Ventilatormotor. Hilfsrelais und Steuerschütze sowie Trafo für Pro-Dialog-Relaismodul, Bedienelemente mit Displayanzeige. Sicherheitskette bestehend aus: Druckaufnehmer-Hochdruck, DBK, Druckaufnehmer-Saugdruck, interner Ventilatormotorschutz sowie Sensoren zur Temperaturübertragung auf das Mikroprozessormodul, optional temperaturgeregelter Kühlerheizung.

MIKROPROZESSOR

Bestehend aus

- Wassertemperaturregelung am Verdampfer ein- und austritt; Aussenluftanpassung
- Abtauregelung auf Zeit und/oder nach Temperatur oder Druck;
- Lüfterdrehzahlregelung;
- komplettes Alarmmanagement;
- serielle Anschlussmöglichkeit zwecks Überwachung/Fernwartung; Optional Einbindung in alle GLT- Systeme

Luftgekühlte Kaltwassersätze und Wärmepumpen



15-1	17-1	19-1	21-1	25-1	30-1	35-1	40-1	45-1	50-1	Modell	
14	16	17,5	20	22,5	28	31	36	41	48	kW	Kälte-Leistung
4,7	5,7	6,6	6,7	7,9	8,9	10,3	10,9	13,2	18	kW	Leistungsaufnahme
2,9	2,8	2,6	3	2,8	3,1	3	3,3	3,1	2,6		EER
16	18	21	23	26	31,5	34	39	46	55	kW	Heiz-Leistung
4,9	5,6	6,3	6,8	7,7	9,4	10,4	11,4	13,2	16,9	kW	Leistungsaufnahme
3,2	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3	3,2	3,4	3,5	3,2		COP
60	60	60	60	60	62	62	62	62	62	dB(A)	Schalldruckpegel (1)
40	40	40	40	40	42	42	42	42	42	dB(A)	Schalldruckpegel (10)
		1.860				1.860				mm	Länge
		1.000				1.000				mm	Breite
		1.200 / 1.330				1.200 / 1.330				mm	Höhe
550	570	600	660	660	710	740	770	790	820	kg	Gewicht in Betrieb
430	450	480	510	550	590	620	650	670	700	kg	Transport-Gewicht
M	M	M	M	M	M2	M2	M2	M2	M2		Fig. Maßzeichnung

Kühl-Wasser Ein-/Austrittstemperatur 12 °C / 7 °C, Außenlufttemperatur 35 °C
Schalldruckpegel in 1 / 10 m Freifeld

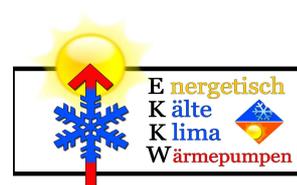
Alle Geräte-Modelle sind auch in speziellen Versionen lieferbar:

H (HE) = als Wärmepumpe (HE hocheffizient)
FC = mit freier Kühlung (free-cooling)
W = Wassergekühlt

STD = Standard
LN = leise Ausführung -3 bis 6 dB (low noise)
VLN = sehr leise Ausführung (very low noise)

(Die Leistungsdaten weichen von der Standard-Ausführung ab, siehe technische Datenblätter)

Luftgekühlte Kaltwassersätze und Wärmepumpen



Modell		61	71	81	91	101	121	131	141	151
Kälte-Leistung	kW	47	52	61	66	82	95	101	113	121
Leistungsaufnahme	kW	17,0	20,6	21,8	25,6	28,2	33,3	38,2	42,0	48,0
EER		2,76	2,52	2,79	2,57	2,90	2,85	2,65	2,69	2,52
Heiz-Leistung	kW	48	56	65	71	86	99	109	122	133
Leistungsaufnahme	kW	16,3	19,0	21,0	23,0	26,3	32,2	35,6	38,7	43,0
COP		2,95	2,95	3,00	3,00	3,20	3,00	3,00	3,15	3,10
Schalldruckpegel (1)	dB(A)	72	72	72	72	73	77	77	74	74
Schalldruckpegel (10)	dB(A)	52	52	52	52	53	57	57	54	54
Länge	mm	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	3.550	3.550
Breite	mm	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150
Höhe	mm	2.000	2.000	2.000	2.000	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
Gewicht in Betrieb	kg	1.035	1.070	1.150	1.210	1.505	1.595	1.710	1.790	2.065
Transport-Gewicht	kg	795	835	920	990	1.180	1.260	1.380	1.450	1.1515
Fig. Maßzeichnung		A	A	A	A	B	B	B	C	C

Kühl-Wasser Ein-/Austrittstemperatur 12 °C / 7 °C, Außenlufttemperatur 35 °C
Schalldruckpegel in 1 / 10 m Freifeld

Alle Geräte-Modelle sind auch in speziellen Versionen lieferbar:

- H (HE) = als Wärmepumpe (HE hocheffizient)
- FC = mit freier Kühlung (free-cooling)
- W = Wassergekühlt

- STD = Standard
- LN = leise Ausführung -3 bis 6 dB (low noise)
- VLN = sehr leise Ausführung (very low noise)

(Die Leistungsdaten weichen von der Standard-Ausführung ab, siehe technische Datenblätter)

Luftgekühlte Kaltwassersätze und Wärmepumpen



161	191	222	242	262	282	312	342	382		Modell
136	159	191	200	222	238	271	303	320	kW	Kälte-Leistung
53,6	61,6	66,6	76,0	84,4	85,8	92,0	107,4	123,2	kW	Leistungsaufnahme
2,53	2,58	2,86	2,63	2,63	2,77	2,94	2,82	2,59		EER
153	174	197	218	245	250	280	316	348	kW	Heiz-Leistung
48,6	57,2	64,4	72,0	77,3	83,8	92,8	103,2	114,0	kW	Leistungsaufnahme
3,15	3,00	3,00	3,00	3,10	3,00	3,00	3,00	3,00		COP
74	79	82	82	80	84	84	84	84	dB(A)	Schalldruckpegel (1)
54	59	62	62	60	64	64	64	64	dB(A)	Schalldruckpegel (10)
3.550	3.550	2.550	2.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	mm	Länge
1.150	1.150	2.295	2.295	2.295	2.295	2.295	2.295	2.295	mm	Breite
2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	mm	Höhe
2.190	2.300	2.700	2.960	3.020	3.100	3.620	3.780	3.990	kg	Gewicht in Betrieb
1.660	1.770	2.180	2.410	2.470	2.550	2.820	2.980	3.200	kg	Transport-Gewicht
C	C	D	D	E	E	E	E	E		Fig. Maßzeichnung

Kühl-Wasser Ein-/Ausstrittstemperatur 12 °C / 7 °C, Außenlufttemperatur 35 °C
Schalldruckpegel in 1 / 10 m Freifeld

Alle Geräte-Modelle sind auch in speziellen Versionen lieferbar:

H (HE) = als Wärmepumpe (HE hocheffizient)
FC = mit freier Kühlung (free-cooling)
W = Wassergekühlt

STD = Standard
LN = leise Ausführung -3 bis 6 dB (low noise)
VLN = sehr leise Ausführung (very low noise)

(Die Leistungsdaten weichen von der Standard-Ausführung ab, siehe technische Datenblätter)



Modell		442	482	522	582	642	682
Kälte-Leistung	kW	386	431	496	556	591	620
Leistungsaufnahme	kW	133	151,6	181,4	193,2	212,2	232
EER		2,9	2,84	2,73	2,88	2,78	2,67
Heiz-Leistung	kW	420	467	546	596	647	697
Leistungsaufnahme	kW	137	150,4	177,8	195	208,4	221,8
COP		3,05	3,1	3,07	3,05	3,1	3,14
Schalldruckpegel (1)	dB(A)	83	83	83	86	86	88
Schalldruckpegel (10)	dB(A)	63	63	63	66	66	68
Länge A (+500 mm EL-Schrank)	mm	5.100	5.100	6.100	7.100	7.100	7.100
Höhe B	mm	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350
Breite C	mm	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Gewicht in Betrieb	kg	5.750	5.930	6.580	7.660	8.100	8.490
Transport-Gewicht	kg	4.900	5.080	5.730	6.810	7.250	7.640
Fig. Maßzeichnung		F	F	F	F	F	F

Kühl-Wasser Ein-/Austrittstemperatur 12 °C / 7 °C, Außenlufttemperatur 35 °C
Schalldruckpegel in 1 / 10 m Freifeld

Alle Geräte-Modelle sind auch in speziellen Versionen lieferbar:

H (HE) = als Wärmepumpe (HE hocheffizient)
FC = mit freier Kühlung (free-cooling)
W = Wassergekühlt

STD = Standard
LN = leise Ausführung -3 bis 6 dB (low noise)
VLN = sehr leise Ausführung (very low noise)

(Die Leistungsdaten weichen von der Standard-Ausführung ab, siehe technische Datenblätter)

Vorteile

- 2 Jahre Gewährleistung
- Schallschutz, LN oder VLN
- Bedienungs- und wartungsfreundliche Konstruktion
- Ausschließlich handelsübliche Premium-Komponenten eingesetzt
- hohe Optionsvielfalt, mechanisch, kältetechnisch, hydraulisch, elektrisch
- schon mit der Standardversion sind viele Einsatzbereiche abgedeckt

Optionen

- Schallschutz, LN oder VLN
- Spezielle Wärmeübertrager und Beschichtung
- Metallschutzgitter als zusätzlichen Schutz vor Verschmutzung an Verflüssiger oder Freikühler
- Spezielle Verdampfer, auch auch als Rohrbündel-Wärmetauscher
- Schmutzfänger
- stärkere Pumpe für höhere externe Drücke
- Doppel-Pumpe für redundanten Betrieb
- Sonderlackierung
- Edelstahl-Gehäuse
- Sonderspannungen (Standard = 400V-3P-50Hz)
- Elektrobeheizung für den Pufferspeicher
- Elektrobeheizung für den Verdampfer
- Elektrobeheizung für den Schaltschrank
- Softstarter für reduzierten Anlaufstrom
- verschiedene Protokolle vom Mikroprozessor (LON / BacNET / Modbus)

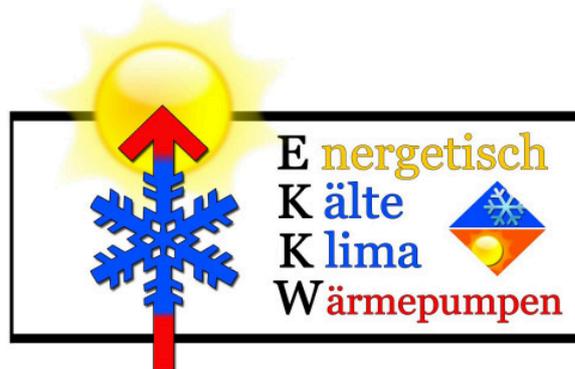
Zubehör

- Schwingungsdämpfer, Gummi
- Schwingungsdämpfer, Feder
- Transportverpackung aus Holz

Auf Wunsch:

INBETRIEBNAHME, EINREGULIERUNG UND ÜBERGABE

Ihre Ansprechpartner



Technischer Support

Raimund Niespor



Technischer Verkauf

Rüdiger Heß



Kaufmännische Abteilung

Concetta Ciliberti



Bundesweiter Vertrieb und Service durch die Firma:

Christian Blomberg
Siemensstraße 31
40721 Hilden

Tel.: (0 21 03) 907 85 0
Fax: (0 21 03) 907 85 15

info@ekkw-info.de

Wir versichern Ihnen eine kompetente Beratung unter den Aspekten der Wirtschaftlichkeit, Umwelt und Energie. Die Beachtung sowie Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und Bestimmungen stehen bei uns an erster Stelle. Sie können sich auf eine sach- und fachkundige Betreuung verlassen.

Darüber hinaus können wir Ihnen, durch unser eigenes Fachpersonal, einen Inbetriebnahmeservice anbieten.