

INHALTSVERZEICHNIS

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER

RAE	Ein Kältekreis mit Spiral-Verdichtern - Axial Ventilatoren	2
RAE	Zwei Kältekreise mit Spiral-Verdichtern - Axial Ventilatoren	6
RAE...C	Ein Kältekreis mit Spiral-Verdichtern - Radial Ventilatoren	12
RAE...C	zwei Kältekreis mit Spiral-Verdichtern - Radial Ventilatoren	16
RAS	Halbhermetische Kolbenverdichter - Axial Ventilatoren	20
RAS...C	Halbhermetische Kolbenverdichter - Radial Ventilatoren	26
RAS	330-660 kW - R22 - Halbhermetische Kolbenverdichter Axial Ventilatoren	32
RAS...K	340-570 kW - R 407 C - Halbhermetische Kolbenverdichter Axial Ventilatoren	34
RAH.../K	R22 - R407C Schraubenverdichter	42
RAH...Ka	R134a Schraubenverdichter	52

WASSERGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER

RWE	R22 Ein Kältekreis mit Scroll Verdichtern	66
RWE	R22 Zwei Kältekreis mit Scroll Verdichtern	68
RWS	R22 Halbhermetische Kolbenverdichter	70
RWE...K	R407C Ein Kältekreis mit Scroll Verdichtern	72
RWE...K	R407C Zwei Kältekreis mit Scroll Verdichtern	74
RWS...K	R407C Halbhermetische Kolbenverdichter	76
RWE...Ka	R134a Ein Kältekreis mit Scroll Verdichtern	78
RWE...Ka	R134a Zwei Kältekreis mit Scroll Verdichtern	80
RWS...Ka	R134a Halbhermetische Kolbenverdichter	82
RWH	R22 Schraubenverdichter	86
RWH...K	R407C Schraubenverdichter	90
RWH...Ka	R134a Schraubenverdichter	94
EW...Ka	PERFORMA	98

LUFT- WASSER- WÄRMEPUMPEN

PAE	Ein Kältekreis mit Spiral-Verdichtern	100
PAE	Zwei Kältekreise mit Spiral-Verdichtern	106
PAS	Halbhermetische Kolbenverdichter	110
GPE...GPS	R22 Multifunktionseinheiten	116
GPE...K GPS...K	R407C Multifunktionseinheiten	120

VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN

MCE	Ein Kältekreis mit Spiral-Verdichtern	124
MCE	Zwei Kältekreise mit Spiral-Verdichtern	130
MCS	Halbhermetische KolbenVerdichtern	134

VERDICHTER-VERDAMPFER - EINHEITEN

MEE	R22 - Ein Kältekreis mit Spiral-Verdichtern	140
MEE	R22 - Zwei Kältekreise mit Spiral-Verdichtern	142
MEE...K	R407C - Ein Kältekreis mit Spiral-Verdichtern	144
MEE...K	R407C - Zwei Kältekreise mit Spiral-Verdichtern	146
MEE...Ka	R134a - Ein Kältekreis mit Spiral-Verdichtern	148
MEE...Ka	R134a - Zwei Kältekreise mit Spiral-Verdichtern	150
MES	R22 - Halbhermetische KolbenVerdichtern	152
MES...K	R407C - Halbhermetische KolbenVerdichtern	154
MES...Ka	R134a - Halbhermetische KolbenVerdichtern	156
MEH	R22 - Schrauben Verdichtern	158
MEH...K	R407C - Schrauben Verdichtern	160
MEH...Ka	R134a - Schrauben Verdichtern	162

KLIMASCHRÄNKE MIT DIREKTVERDAMPFUNG

ED	Ein Kältekreis Klimaschränke mit Direktverdampfung	164
ED	Zwei Kältekreise Klimaschränke mit Direktverdampfung	166
UV	Klimaschränke für Kaltwasser-Betrieb	168

VERFLÜSSIGER

CR-CRS-CRU	Ausführung mit Axialventilatoren	170
CRC	Ausführung Mit Radialventilatoren	172
ALW	Trockenkühler - kleine Leistungen	174
ARW	Trockenkühler - grosse Leistungen	176

KLIMA-DACHZENTRALEN ROOF TOP

RTR RTP		180
---------	--	-----

KLIMAKONVEKTOREN

FN	Radial Ventilatoren	182
FT	Tangenzial Ventilatoren	184

Änderung der technischen Daten behalten wir uns vor

CAT.GEN.D 01/04

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER SPIRAL VERDICHTER UND AXIAL VENTILATOREN

SERIE RAE...

Ein Kältekreis

Kälteleistungen von 5 kW bis 42 kW



RAE 51



RAE 171

- Flüssigkeitskühler für die verschiedenartigsten kleinen und mittelgroßen Kälte- und Klimaanlage.
- Konzipiert für die Installation im Freien.
- Verkleidung aus verzinktem und lackiertem Stahlblech.
- Betrieb zwischen +15°C und +42°C für Standardausführung Modelle 51 - 81 - 91
- Betrieb zwischen -10°C und +42°C für Standardausführung Modelle von 121 bis 421
- Lieferbare Ausführungen:
RAE... Modelle 51 - 81 - 91 mit horizontalem Luftstrom, Modelle von 121 mit vertikalem Luftstrom.
RAE...PS mit Hydraulik-Kit von 51 bis 191
- RAE...K mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R407C
- RAE...U mit Superschalldämmung

Hauptkomponenten

- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingung) geräuscharm (circa 6 dB(A) leiser als die entsprechenden hermetischen Verdichter), mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfer montiert, falls erforderlich mit Ölsumpfheizung.
- Verflüssiger als Wärmetauscher mit Kupferrohren, Al-Lamellen, getrennte Kältekreise.
- Axial-Ventilatoren für geräuscharmen Betrieb, direktangetrieben mit Thermoschutz, Berührungsschutzgitter
- Verdampfer als gelöteter Platten-WT in V2A-Ausführung mit Isolierung.
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit automatischem Hauptschalter und Thermoschutzschalter
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Filtertrockner, Schauglas, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pressostat für Hoch- und Niederdruck
- Mikroprozessorsteuerung für alle Modelle
- Für PS Ausführung, Hydraulik-Kit, unter der Einheit installiert, bestehend aus KW-Pumpe, KW-Pufferspeicher, Sicherheitsventil, Druckmanometer, Zu- und Ablaufventile, Entlüftungsventil, Druckausdehnungsgefäß, elektrische Schaltgeräte für KW-Pumpe. Das Hydraulik-Kit ist ein Zubehör von Modell 201 und in den Geräten selbst eingebaut.

- Betriebsstundenzähler Verdichter

Sonderausstattungen

- AE Verschiedene Stromart
- BT Betrieb bis -20°C mit Ventilator-Drehzahlregelung
- CS Verdichter-Startzähler von 201
- GP Lamellen-Schutzgitter
- HG Heißgas-Bypass-Regelung
- IB Serielle Schnittstelle RS 422 (nur mit Zubehör MP und von Modell 361)
- IH Serielle Schnittstelle RS485
- IM Seemäßige Verpackung
- MF Phasen Monitor
- MP Erweiterte Mikroprozessor
- MT Hochdruck- und Niederdruck-Manometer
- MV KW Pufferspeicher von 201
- PA Gummischwingungsdämpfer
- PF Kaltwasser-Strömungswächter
- PQ Fern Mikroprozessor
- PI KW Pumpengruppe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile (von 201)
- PIH KW Pumpengruppe mit großer Förderhöhe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile (von 201)
- RA Verdampferfrostschutzheizung
- RF Blindstromkompensation $\cos\phi > 0,9$
- RL Verdichter Thermorelais
- RM Beschichtung des Verflüssigers mit Epoxydharz
- RP Teilweise Wärmerückgewinnung (von 201)
- RR Verflüssigersausführung in Kupfer-Kupfer
- RT Totale Wärmerückgewinnung (von 201)
- RV Verschiedene RAL Farbe
- SC Schalldämmung der Verdichterraum (von 201)
- SU Schalldämmung der Verdichterraum ausgekleidet mit Bleimatten (von 201)
- VB Brine Version (Wassertemperatur $< 0^\circ\text{C}$)
- VS Magnetventil

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

SPIRAL VERDICHTER UND AXIAL VENTILATOREN

RAE... Technische Daten

RAE...		51	81	91	121	141	171	191
Kälteleistung mit R22	kW	5	7.61	9.1	11.3	13.2	16.8	18.5
Leistungsaufnahme mit R22	kW	1.5	2.2	2.7	3.2	3.8	4.6	5.2
Kälteleistung mit R407C	kW	5.0	7.6	8.8	11.1	12.9	16.0	17.3
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	1.6	2.5	2.9	3.3	4.2	4.9	5.7
[Ventilatoren]								
Anzahl	n	1	1	1	2	2	2	2
Drehzahl	rpm	880	880	880	880	880	880	880
Luftmenge Gesamt	l/s	820	960	960	1860	1860	1670	1670
Motor Leistung	kW	0.16	0.16	0.16	0.32	0.32	0.32	0.32
Motor Stromaufnahme	A	0.7	0.7	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4
Schalldruckpegel	dB(A)	52	52	52	55	55	55	55
[Verdampfer]								
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge mit R22	l/s	0.24	0.36	0.43	0.54	0.63	0.80	0.88
Druckverlust	kPa	19	25	20	32	43	30	37
Wassermenge mit R407C	l/s	0.24	0.36	0.42	0.53	0.62	0.76	0.83
Druckverlust	kPa	19	25	19	30	41	27	32
[Scroll Verdichter]								
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1
Kreise	n	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsregulierung	%	0/100						
Nennstrom	A	6.9	10.4	4.9	6.1	7.5	8.6	10.1
Max Nennstrom	A	12	18	8	11	13	14	17
Anlaufstrom	A	48	77	47	51	66	75	102
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	1.6	2.4	2.9	3.5	4.2	4.9	5.5
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	1.7	2.6	3.1	3.6	4.5	5.2	6.0
Abmessungen								
Länge	mm	980	980	980	1100	1100	1100	1100
Breite	mm	300	300	300	750	750	750	750
Höhe	mm	715	715	715	1100	1100	1100	1100
Gewicht	kg	70	80	90	157	160	177	185
Kältemittel Füllung	kg	1.5	1.9	2	3.2	3.2	4.9	4.9
RAE...PS								
Leistung Wasser Pumpe	kW	0.08	0.08	0.08	0.18	0.18	0.18	0.18
Externe Forderhöhe	kPa	61	52	55	67	54	65	56
Pufferspeicher Inhalt	l	30	30	30	30	30	30	30
Abmessungen RAE...PS								
Länge	mm	980	980	980	1100	1100	1100	1100
Breite	mm	300	300	300	750	750	750	750
Höhe mit Hydraulik-Kit	mm	1000	1000	1000	1100	1100	1100	1100
Gewicht mit Hydraulik-Kit	kg	120	130	140	210	213	230	238
Stromart		230 V/3Ph/50 Hz			400 V/3Ph/50 Hz			

Kaltwasser 7/12 °C - Luft 32 °C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO 3746)

-Die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 11 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER SPIRAL VERDICHTER UND AXIAL VENTILATOREN

RAE... Technische Daten

RAE		201	241	281	361	421
Kälteleistung mit R22	kW	19.5	23.3	27.4	34.7	41.5
Leistungsaufnahme mit R22	kW	6.1	7.3	8.2	9.7	11.9
Kälteleistung mit R407C	kW	18.7	22.2	26.4	34.1	40.4
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	6.5	8.4	9.3	10.6	13.3
[Ventilatoren]						
Anzahl	n	2	2	2	2	2
Drehzahl	rpm	900	900	900	860	860
Luftmenge Gesamt	l/s	3110	3110	2835	4445	4445
Motor Leistung	kW	0.74	0.74	0.74	1.26	1.26
Max Nennstrom	A	3.4	3.4	3.4	6	6
Sound pressure level	dB(A)	65	65	65	70	70
[Verdampfer]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Wassermenge mit R22	l/s	0.93	1.11	1.31	1.66	1.98
Druckverlust	kPa	41	46	46	47	48
Wassermenge mit R407C	l/s	0.89	1.06	1.26	1.63	1.93
Druckverlust	kPa	38	41	43	46	46
[Pumpe]						
Externe Forderhöhe P1	kPa	162	149	127	144	134
Leistungsaufnahme P1	kW	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
Externe Forderhöhe PIH	kPa	207	194	167	184	169
Leistungsaufnahme PIH	kW	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75
Pufferspeicher Inhalt	l	80	80	80	180	180
[Scroll Verdichter]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Kreise	n	1	1	1	1	1
Leistungsregulierung	%	0/100				
Nennstrom	A	12.2	14.9	16.7	18.5	23.3
Max Nennstrom	A	20	23	32	41	41
Anlaufstrom	A	102	133	133	141	204
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	6.8	8.0	8.9	10.9	13.2
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	7.2	9.1	10.0	11.9	14.6
[Abmessungen]						
Länge	mm	1600	1600	1600	2000	2000
Breite	mm	750	750	750	850	850
Höhe	mm	1260	1260	1260	1650	1650
Gewicht	kg	250	255	295	400	415
Kältemittel Füllung	kg	4.2	4.3	6.3	10	11
Stromart		400 V/ 50Hz / 3Ph + N + T				

Kaltwasser 7/12 °C - Luft 32 °C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO 3746)

-Die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 11 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

SPIRAL VERDICHTER UND AXIAL VENTILATOREN

RAE...U Technische Daten

RAE...U		201	241	281	361	421
Kälteleistung mit R22	kW	19.3	23.4	28.0	34.1	41.0
Leistungsaufnahme mit R22	kW	6.1	7.3	7.9	10.0	12.3
Kälteleistung mit R407C	kW	18.2	22.4	27.4	33.1	39.4
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	6.8	8.3	8.7	11.2	13.9
[Ventilatoren]						
Anzahl	n	2	2	2	2	3
Drehzahl	rpm	680	680	650	650	650
Motor Leistung	kW	2220	1950	3110	3110	4830
Luftmenge Gesamt	l/s	0.44	0.44	0.62	0.62	0.93
Max Nennstrom	A	2.2	2.2	3.1	3.1	4.7
Sound pressure level	dB(A)	58	58	62	62	64
[Verdampfer]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Wassermenge mit R22	l/s	0.92	1.12	1.34	1.63	1.96
Druckverlust	kPa	40	46	48	46	47
Wassermenge mit R407C	l/s	0.87	1.07	1.31	1.58	1.88
Druckverlust	kPa	36	42	46	43	44
[Pumpe]						
Externe Förderhöhe P1	kPa	162	149	127	144	134
Leistungsaufnahme P1	kW	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
Externe Förderhöhe PIH	kPa	207	194	167	184	169
Leistungsaufnahme PIH	kW	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75
Pufferspeicher Inhalt	l	80	80	180	180	180
[Scroll Verdichter]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Kreise	n	1	1	1	1	1
Leistungsregulierung	%	0/100				
Nennstrom	A	12.5	14.8	16.0	19.3	24.1
Max Nennstrom	A	17	20	24	29	33
Anlaufstrom	A	101	132	133	178	203
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	6.5	7.7	8.5	10.6	13.2
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	7.2	8.7	9.3	11.8	14.8
[Abmessungen]						
Länge	mm	1600	1600	2000	2000	2130
Breite	mm	750	750	850	850	1100
Höhe	mm	1260	1260	1650	1650	1760
Gewicht	kg	256	261	370	400	570
Kältemittel Füllung	kg	4.2	6.2	10	10	9.4
Stromart		400 V/ 50Hz / 3Ph + N + T				

Kaltwasser 7/12 °C - Luft 32 °C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO 3746)

-Die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 11 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SPIRAL-VERDICHTERN UND AXIAL VENTILATOREN

SERIE RAE...

Zwei Kältekreise

Kälteleistungen von 49 kW bis 259 kW



RAE 482 K mit Hydraulik-Kit

- Flüssigkeitskühler für die verschiedenartigsten Kälte- und Klimaanlage im privaten Bereich, bei Büro- und Geschäftshäusern sowie in der industriellen Anwendung.
- Konzipiert für die Installation im Freien.
- Robuste und kompakte Bauweise, Verkleidung aus verzinktem und lackiertem Stahlblech.
- Betrieb zwischen +15°C und +42°C für Standardausführung (Modelle von 842 bis 2602)
- Betrieb zwischen -10°C und +42°C für Standardausführung (bis Modell 822)
- Zusätzlich lieferbare Ausführungen:
 - RAE...K Ausführung mit umweltfreundlichen Kältemittel R407C
 - RAE...U Ausführung mit Superschalldämmung
 - RAE...F Freie Kühlung Ausführung
 - RAE...F.U Schallgedämpfte Freie Kühlung Ausführung

Hauptkomponenten

- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingung) geräuscharm (circa 6 dB(A) leiser als die entsprechenden hermetischen Verdichter), mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfer montiert, falls erforderlich mit Ölpumpfeizung.
- Verflüssiger als Wärmetauscher mit Kupferrohren und Al-Lamellen, getrennte Kältekreise
- Die RAE...F Ausführung ist komplett mit Freie Kühlung Register und modulierende 3-Wege Ventil
- Axial-Ventilatoren für geräuscharmen Betrieb, direkt angetrieben mit Thermoschutz, Berührungsschutzgitter.
- Verdampfer als Platten-WT oder in Bündelrohr-Bauart, mit Isolierung.
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Thermoschutzschalter
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Filtertrockner, Schauglas, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Presostate für Hoch- und Niederdruck
- Betriebsstundenzähler Verdichter

Sonderausstattungen

- AE Verschiedene Stromart
- BT Betrieb bis - 20°C mit Ventilator-Drehzahlregelung
- CS Verdichter-Startzähler

- EA Ausziehbare Rohrbündel
- FI Betrieb bis - 5°C mit Ventilator-Drehzahlregelung EIN/AUS (von 842)
- GP Lamellen-Schutzgitter
- G4 4-stufige Leistungsregulierung von Modelle 962 und standard von Modelle 962.F
- IB Serielle Schnittstelle RS 422 (nur mit Zubehör MP)
- IH Serielle Schnittstelle RS485
- IM Seemäßige Verpackung
- MD Potentialfreie Kontakte für Störmeldungen
- MF Phasen Monitor
- MP Erweiterte Microprozessor (standard bei der Freie-Kühlungsausführung)
- MT Hochdruck- und Niederdruck-Manometer
- MV KW Pufferspeicher
- PA Gummischwingungsdämpfer
- PF Kaltwasser-Strömungswächter
- PM Federschwingungsdämpfer
- PQ Fern Mikroprozessor
- PI KW Pumpengruppe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile
- P1H KW Pumpengruppe mit großer Förderhöhe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile
- PT KW-Zwillingspumpengruppe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile
- QR Schaltschrank an der gegenüberliegenden Seite (von 842)
- RA Verdampferfrostschutzheizung
- RF Blindstromkompensation cosfi>0,9
- RL Verdichter Thermorelais
- RM Beschichtung des Verflüssigers mit Epoxydharz
- RP Teilweise Wärmerückgewinnung
- RR Verflüssigersausführung in Kupfer-Kupfer
- RT Totale Wärmerückgewinnung
- RV Verschiedene RAL Farbe
- SC Schalldämmung der Verdichterraum
- SU Schalldämmung der Verdichterraum ausgekleidet mit Bleimatten
- VB "Brine" Version
- VS Magnetventil

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

SPIRAL-VERDICHTERN UND AXIAL VENTILATOREN

RAE... Technische Daten

RAE...		482	562	702	822	842	962	1102	1402	1502	1602	2202	2402	2602
Kälteleistung mit R22	kW	47.3	53.8	68.3	81.9	83.0	93.5	106.0	139.0	149.0	163.0	212.0	233.0	250.0
Leistungsaufnahme mit R22	kW	14.3	16.9	19.9	24.8	24.8	28.2	33.4	40.4	45.3	48.8	65.2	68.6	75.2
Kälteleistung mit R407C	kW	45.2	51.0	66.2	77.7	75.6	86.1	95.6	126.0	133.0	149.0	193	215	229
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	16.3	19.6	22.2	28.0	27.6	31.8	38.0	44.4	50.2	56.0	72	73.4	80
[Ventilatoren]														
Anzahl	n	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	6	6
Drehzahl	rpm	860	860	860	860	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Motor Leistung	kW	1.9	1.9	1.9	1.9	2.94	2.94	2.94	3.92	3.92	3.92	5.88	7.84	7.84
Luftmenge Gesamt	l/s	7000	7000	5920	5920	11000	10415	10415	13890	13890	13330	13330	20330	20330
Max Nennstrom	A	9	9	9	9	5.3	5.3	5.3	7	7	7	7	10.5	10.5
Sound pressure level	dB(A)	72	72	72	72	72	72	72	73	73	73	73	75	75
[Verdampfer]														
Platten														
Anzahl	n	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge mit R22	l/s	2.26	2.57	3.26	3.91	3.96	4.46	5.07	6.62	7.12	7.78	10.13	11.14	11.94
Druckverlust	kPa	47	44	46	47	25	32	37	60	69	70	56	70	80
Wassermenge mit R407C	l/s	2.16	2.44	3.16	3.71	3.61	4.11	4.57	6.02	6.37	7.12	9.23	10.28	10.9
Druckverlust	kPa	43	40	43	42	21	27	30	49	55	69	47	74	84
Rohrbündel														
Anzahl	n	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge mit R22	l/s	2.26	2.57	3.26	3.91	3.96	4.46	5.07	6.62	7.12	7.78	10.13	11.14	11.94
Druckverlust	kPa	47	44	46	47	25	32	37	60	69	70	56	70	80
Wassermenge mit R407C	l/s	2.16	2.44	3.16	3.71	3.61	4.11	4.57	6.02	6.37	7.12	9.23	10.28	10.9
Druckverlust	kPa	43	40	43	42	21	27	30	49	55	69	47	74	84
[Pumpe]														
Externe Förderhöhe P1	kPa	137	130	122	108	124	118	110	116	100	76	123	101	86
Leistungsaufnahme P1	kW	0.75	0.75	0.75	0.75	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	3	3	3
Externe Förderhöhe PIH	kPa	187	185	172	158	159	153	145	161	145	121	183	151	136
Leistungsaufnahme PIH	kW	1.1	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	4	4	4
Externe Förderhöhe PT	kPa	137	140	137	166	149	138	130	131	110	86	123	86	71
Leistungsaufnahme PT	kW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	3	3	3
Pufferspeicher Inhalt	l	180	180	180	180	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Scroll Verdichter]														
Anzahl	n	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsregulierung	n	2	2	2	2	2	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
Nennstrom	A	29	35	38	49	48	57	68	77	89	93	121	126	139
Max Nennstrom	A	49	67	79	79	79	85	105	147	147	147	171	188	201
Anlaufstrom	A	159	168	219	235	231	195	200	287	287	288	355	390	403
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	16.2	18.8	21.8	26.7	27.7	31.1	36.3	44.3	49.2	52.7	71.1	76.4	83.0
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	18.2	21.5	24.1	29.9	30.5	34.7	40.9	48.3	54.1	59.9	77.9	81.2	87.8
[Abmessungen]														
Länge	mm	2130	2130	2130	2130	2610	2610	2610	3460	3460	3460	3460	5150	5150
Länge mit Pufferspeicher (MV)	mm	2130	2130	2130	2130	3460	3460	3460	4305	4305	4305	4305	5995	5995
Breite	mm	1100	1100	1100	1100	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	1760	1760	1760	1760	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	kg	607	611	682	693	1000	1115	1122	1490	1530	1540	1970	2450	2540
Kältemittel Füllung	kg	9.6	10	18	19	18	24	26	34	34	44	46	70	70.1
Stromart		400V / 50Hz / 3 Ph + T + N												

Luft 32 °C - Wasser 7/12°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO 3746)

Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 11 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SPIRAL-VERDICHTERN UND AXIAL VENTILATOREN

RAE...U Technische Daten

RAE...U		482	562	702	842	962	1102	1402	1502	1602	2202	2402	2602
Kälteleistung mit R22	kW	46.2	54.8	66.2	81.9	93.5	106.0	134.0	149.0	162.0	210.0	232.0	248.0
Leistungsaufnahme mit R22	kW	14.8	16.3	21.0	25.0	28.4	33.6	42.2	44.5	49.4	65.2	69.6	76.4
Kälteleistung mit R407C	kW	43.7	52.9	62.6	74.6	85.1	94.5	121.0	137.0	147.0	191	212	225
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	17.2	18.5	21.0	28.2	32.0	38.2	47.4	49.1	57.2	72.4	75.2	82.2
[Ventilatoren]													
Anzahl	n	3	3	3	3	4	4	4	6	6	6	8	8
Drehzahl	rpm	650	650	650	510	510	510	510	510	510	510	510	510
Motor Leistung	kW	0.93	0.93	0.93	0.9	1.2	1.2	1.2	1.8	1.8	1.8	2.4	2.4
Luftmenge Gesamt	l/s	4920	3960	3960	5920	8000	8000	7390	12170	12170	11330	15110	15110
Max Nennstrom	A	4.7	4.7	4.7	1.7	2.3	2.3	2.3	3.5	3.5	3.5	4.6	4.6
Sound pressure level	dB(A)	64	64	64	60	61	61	61	63	63	63	64	64
[Verdampfer]													
Platten													
Anzahl	n	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rohrbündel													
Wassermenge mit R22	l/s	2.21	2.62	3.16	3.91	4.47	5.06	6.40	7.12	7.74	10.03	11.09	11.84
Druckverlust	kPa	45	46	43	25	32	37	56	69	75	55	80	82
Wassermenge mit R407C	l/s	2.09	2.53	2.99	3.56	4.06	4.52	5.77	6.52	7.02	9.13	10.13	10.7
Druckverlust	kPa	40	43	38	20	26	29	45	58	67	46	70	75
[Pumpe]													
Externe Förderhöhe P1	kPa	140	127	127	124	118	110	120	97	83	133	101	86
Leistungsaufnahme P1	kW	0.75	0.75	0.75	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	3	3	3
Externe Förderhöhe PIH	kPa	190	177	172	159	153	145	175	142	133	183	151	136
Leistungsaufnahme PIH	kW	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	4	4	4
Externe Förderhöhe PT	kPa	140	137	142	149	138	130	135	107	93	123	86	71
Leistungsaufnahme PT	kW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	3	3	3
Pufferspeicher Inhalt	l	180	180	180	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Scroll Verdichter]													
Anzahl	n	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsregulierung	n	2	2	2	4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
Nennstrom	A	30	33	41	49	58	68	81	87	95	121	129	141
Max Nennstrom	A	49	67	79	72	82	102	142	143	143	168	182	195
Anlaufstrom	A	159	168	219	228	192	197	282	283	284	352	384	397
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	15.7	17.2	21.9	25.9	29.6	34.8	43.4	46.3	51.2	67.0	72.0	78.8
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	18.1	19.4	21.9	29.1	33.2	39.4	48.6	50.9	59.0	74.2	77.6	84.6
[Abmessungen]													
Länge	mm	2130	2130	2130	2610	3460	3460	3460	5150	5150	5150	6840	6840
Länge mit Pufferspeicher (MV)	mm	2130	2130	2130	3460	4305	4305	4305	5995	5995	5995	7685	7685
Breite	mm	1100	1100	1100	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	1760	1760	1760	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	kg	614	618	689	1018	1459	1472	1510	2020	2020	2370	2850	2940
Kältemittel Füllung	kg	9.6	18	18	24	34	34	44	52	52	69	92	93
Stromart		400V / 50Hz / 3 Ph + T + N											

Luft 32 °C - Wasser 7/12°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO 3746)

Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 11 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

SPIRAL-VERDICHTERN UND AXIAL VENTILATOREN

RAE...F Technische Daten

RAE...F		482	562	702	842	962	1102	1402	1502	1602	2202	2402	2602
Kälteleistung mit R22	kW	44.9	52.9	67.2	78.8	88.2	102.0	126.0	138.0	151.0	195.0	214.0	231.0
Leistungsaufnahme mit R22	kW	14.1	16.0	19.9	24.8	28.4	33.6	40.8	44.3	47.0	63.6	68.6	75.2
Kälteleistung mit R407C	kW	42.2	48.7	63.0	73.5	81.9	91.4	121.0	133.0	150.0	191	210	223
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	15.8	18.0	22.2	28.4	32.2	38.4	45.6	49.4	53.8	71.6	75.4	82.4
Kälteleistung Freie Kühlung	kW	32.2	40.0	41.4	68.0	68.0	70.0	109.0	109.0	158.0	167.0	166.0	168.0
[Ventilatoren]													
Anzahl	n	3	3	3	3	3	3	4	4	6	6	6	6
Drehzahl	rpm	860	860	860	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Motor Leistung	kW	1.9	1.9	1.9	2.90	2.90	2.90	3.90	3.92	5.90	5.90	5.90	5.90
Luftmenge Gesamt	l/s	6250	5415	5040	9250	8750	8750	11390	11000	17670	17670	16830	16830
Max Nennstrom	A	9	9	9	5.2	5.2	5.2	7	7	10.5	10.5	10.5	10.5
Sound pressure level	dB(A)	72	72	72	72	72	72	73	73	75	75	75	75
[Verdampfer]													
Anzahl	n	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge mit R22	l/s	2.2	2.5	3.2	3.8	4.2	4.9	6.0	6.6	7.2	9.3	10.2	11.0
Druckverlust	kPa	46	50	35	41	51	62	62	75	81	61	90	104
Wassermenge mit R407C	l/s	2.0	2.3	3.0	3.5	3.9	4.4	5.8	6.4	7.2	9.1	10.0	10.7
Druckverlust	kPa	42	47	33	38	47	55	58	70	80	58	87	98
Druckverlust in Freie Kühlung	kPa	51	57	50	45	56	66	73	87	85	66	95	107
[Pumpe]													
Externe Förderhöhe P1	kPa	129	118	115	137	126	114	137	118	110	164	130	118
Leistungsaufnahme P1	kW	0.75	0.75	0.75	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	3	3	3
Externe Förderhöhe P1H	kPa	179	168	165	185	196	159	232	208	195	239	205	193
Leistungsaufnahme P1H	kW	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	2.2	3	3	3	4	4	4
Externe Förderhöhe PT	kPa	134	123	130	170	154	139	117	103	95	134	100	83
Leistungsaufnahme PT	kW	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	3	3	3	3	3	3
Pufferspeicher Inhalt	l	460	460	460	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Scroll Verdichter]													
Anzahl	n	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsregulierung	n	2	2	2	2	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
Nennstrom	A	29	33	38	49	58	68	78	88	90	120	129	142
Max Nennstrom	A	49	67	79	75	85	105	147	147	151	174	188	201
Anlaufstrom	A	159	168	219	231	195	200	287	287	292	358	390	403
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	16.0	17.9	21.8	27.7	31.3	36.5	44.7	48.2	52.9	69.5	74.5	81.1
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	17.7	19.9	24.1	31.3	35.1	41.3	49.5	53.3	59.7	77.5	81.3	88.3
[Abmessungen]													
Länge	mm	3000	3000	3000	2610	2610	2610	3460	3460	5150	5150	5150	5150
Länge mit Pufferspeicher	mm	3000	3000	3000	3460	3460	3460	4305	4305	5995	5995	5995	5995
Breite	mm	1080	1080	1080	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385
Höhe	mm	1870	1870	1870	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	kg	863	870	885	1120	1210	1290	1890	1930	2520	2693	2913	2993
Kältemittel Füllung	kg	11	17	22	18	24	26	34	44	52	56	72	80
Stromart		400V / 50Hz / 3Ph + T + N											

Luft 32 °C - Wasser 7/12°C

Bei Betrieb mit Freier Kühlung: Luft +5°C - Wassereintritt 15°C - Glykol 20%

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO 3746)

Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 11 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SPIRAL-VERDICHTERN UND AXIAL VENTILATOREN

RAE...F.U Technische Daten

RAE...F.U		482	562	702	842	962	1102	1402	1502	1602	2202	2402	2602
Kälteleistung mit R22	kW	45.6	52.3	66.2	79.8	89.3	104.0	122.0	139.0	141.0	195.0	215.0	233.0
Leistungsaufnahme mit R22	kW	16.2	19.3	24.0	24.2	27.8	32.8	39.0	44.0	51.0	64.0	67.0	74.0
Kälteleistung mit R407C	kW	41.6	46.8	58.8	73.5	84.0	93.5	127.0	135.0	146.0	189	213	227
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	16.2	19.3	24.0	27.2	29.5	31.2	42.8	48.1	56.0	72.4	73.4	80
Kälteleistung Freie Kühlung	kW	32.0	33.0	32	59.0	87.0	90	133.0	135.0	137.0	139.0	184.0	186.0
[Ventilatoren]													
Anzahl	n	3	3	3	3	4	4	6	6	6	6	8	8
Drehzahl	rpm	650	650	650	680	680	680	680	680	680	680	680	680
Motor Leistung	kW	0.93	0.93	0.93	2.1	2.8	2.8	4.2	4.2	4.2	4.2	5.6	5.6
Luftmenge Gesamt	l/s	3670	3670	3330	6830	8890	8890	13670	13670	13670	12920	17220	17220
Max Nennstrom	A	4.6	4.6	4.6	3.5	3.5	4.6	6.9	6.9	6.9	6.9	9.2	9.2
Sound pressure level	dB(A)	64	64	64	67	69	69	70	70	70	70	71	71
[Verdampfer]													
Anzahl	n	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge mit R22	l/s	2.18	2.50	3.16	3.81	4.26	4.97	5.82	6.63	6.72	9.33	10.3	11.1
Druckverlust	kPa	46	48	33	41	53	64	60	76	71	60	91	106
Wassermenge mit R407C	l/s	1.99	2.24	2.81	3.51	4.01	4.46	6.07	6.47	6.97	9.03	10.2	10.8
Druckverlust	kPa	41	43	29	38	49	57	64	73	76	57	90	101
Druckverlust in Freie Kühlung	kPa	49	53	44	45	57	67	68	77	80	64	101	114
[Pumpe]													
Externe Förderhöhe P1	kPa	131	122	126	137	125	113	142	123	115	170	124	111
Leistungsaufnahme P1	kW	0.75	0.75	0.75	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	3	3	3
Externe Förderhöhe P1H	kPa	181	172	166	185	168	155	237	213	200	240	198	181
Leistungsaufnahme P1H	kW	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	2.2	3	3	3	4	4	4
Externe Förderhöhe PT	kPa	136	125	136	170	153	133	122	103	100	136	100	73
Leistungsaufnahme PT	kW	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	3	3	3	3	3	3
Pufferspeicher Inhalt	l	460	460	460	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Scroll Verdichter]													
Anzahl	n	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsregulierung	n	2	2	2	2	2-4	2-4	4	4	4	4	4	4
Nennstrom	A	29	34	41	47	57	67	74	86	93	122	126	138
Max Nennstrom	A	49	67	79	73	85	104	147	146	146	171	186	200
Anlaufstrom	A	159	168	219	230	194	199	287	286	287	355	389	402
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	17.1	20.2	24.9	26.3	30.6	35.6	43.2	48.2	55.2	68.2	72.6	79.6
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	17.1	20.2	24.9	29.3	32.3	34.0	47.0	52.3	60.2	76.6	79.0	85.6
[Abmessungen]													
Länge	mm	3000	3000	3000	2610	3460	3460	5150	5150	5150	5150	6840	6840
Länge mit Pyfferspeicher	mm	3000	3000	3000	3460	4305	4305	5995	5995	5995	5995	6840	6840
Breite	mm	1080	1080	1080	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385
Höhe	mm	1870	1870	1870	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	kg	868	870	890	1120	1680	1740	2480	2520	2610	2872	3672	3752
Kältemittel Füllung	kg	16	17	22	24	34	34	52	52	52	69	92	93
Stromart		400V / 50Hz / 3 Ph + T + N											

Luft 32 °C - Wasser 7/12°C

Bei Betrieb mit Freier Kühlung: Luft +5°C - Wassereintritt 15°C - Glykol 20%

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO 3746)

Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 11 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER SERIE RAE

BETRIEBSGRENZWERTE UND KORREKTURFAKTOREN FÜR KÄLTELEISTUNG UND VERDICHTER-LEISTUNGS-AUFNAHME

LUFT: Die Betriebsgrenzwerte sind in den Beschreibungen der Geräteserien aufgeführt.

WASSER: Die Betriebstemperaturen liegen zwischen +4°C und +20°C, mit Zusatz von Glycol im Wasserkreis kann eine Temperatur bis -8°C erreicht werden (bei der Bestellung unbedingt angeben/Zubehör).

KÄLTELEISTUNGS-KORREKTUR-TABELLE

Wasseraustritt °C	AUSSENLUFTTEMPERATUR °C								Wasseraustritt °C
	25	28	30	32	35	38	40	42	
5	1.027	0.991	0.962	0.940	0.918	0.896	0.861	0.819	5
6	1.046	1.024	1.007	0.967	0.941	0.916	0.876	0.854	6
7	1.091	1.050	1.032	1.000	0.974	0.942	0.915	0.893	7
8	1.121	1.075	1.058	1.041	0.996	0.963	0.949	0.928	8
9	1.159	1.112	1.100	1.079	1.040	1.009	0.972	0.956	9
10	1.191	1.161	1.129	1.112	1.068	1.036	1.002	—	10
11	1.228	1.190	1.162	1.130	1.101	1.058	1.049	—	11
12	1.262	1.220	1.207	1.175	1.136	1.096	1.061	—	12
13	1.308	1.250	1.226	1.200	1.158	1.122	—	—	13
14	1.335	1.300	1.278	1.251	1.195	1.160	—	—	14
15	1.365	1.345	1.307	1.272	1.232	1.196	—	—	15

VERDICHTERLEISTUNGS-AUFNAHME-KORREKTUR-TABELLE

Wasseraustritt °C	AUSSENLUFTTEMPERATUR °C								Wasseraustritt °C
	25	28	30	32	35	38	40	42	
5	0.870	0.909	0.943	0.963	0.995	1.021	1.047	1.065	5
6	0.900	0.927	0.962	0.981	1.010	1.045	1.068	1.092	6
7	0.910	0.946	0.980	1.000	1.032	1.071	1.096	1.116	7
8	0.930	0.972	0.996	1.021	1.051	1.089	1.112	1.135	8
9	0.948	0.990	1.008	1.036	1.075	1.111	1.141	1.162	9
10	0.965	1.005	1.035	1.061	1.098	1.138	1.158	—	10
11	0.968	1.017	1.046	1.082	1.120	1.158	1.180	—	11
12	0.996	1.031	1.072	1.095	1.140	1.170	1.207	—	12
13	1.015	1.048	1.082	1.116	1.160	1.199	—	—	13
14	1.030	1.070	1.100	1.132	1.171	1.226	—	—	14
15	1.045	1.096	1.120	1.146	1.200	1.250	—	—	15

BETRIEB MIT WASSER- GLYCOL- GEMISCH

Äthylenglycol- Anteil %	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
Gefrierpunkt	-2.1	-4.5	-7	-10	-13	-17	-21	-25
Korrekturfaktoren der Nennwerte								
Kälteleistung	0.993	0.988	0.982	0.978	0.973	0.968	0.958	0.948
Umlaufende Wassermenge	1.006	1.015	1.025	1.040	1.060	1.080	1.113	1.142
Wasserwiderstand	1.040	1.090	1.125	1.187	1.25	1.312	1.375	1.460

Für Maschinenbetrieb oder -stillstand ab 0°C Außenlufttemperatur, sollte dem Wasser der in der obiger Tabelle angegeben Glycolgehalt zugegeben werden.

Die Firma Emicon A.C. S.p.a. übernimmt keine Verantwortung für die durch Nichtbeachtung dieser Vorschrift entstandene Schäden.

Die oben angegebenen Korrekturfaktoren gelten nicht für Maschinenausführung mit FREIER KÜHLUNG. Für diese Maschinen bitten wir, sich mit unserem technischen Büro in Verbindung zu setzen.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SPIRAL-VERDICHTERN UND RADIAL VENTILATOREN

RAE...C

Ein Kältekreis

Kälteleistungen von 11 kW bis 42 kW



RAE 421 C

- Flüssigkeitskühler für die verschiedenartigsten Kälte- und Klimaanlage im privaten Bereich, bei Büro- und Geschäftshäusern sowie in der industriellen Anwendung.
- Robuste und kompakte Bauweise, Verkleidung aus verzinktem und lackiertem Stahlblech, für Innenaufstellung. Mit einem Kältekreis.
- Betrieb zwischen +15 °C und +42 °C in der Standardausführung
- Neben den Standardmodellen sind folgende Ausführungen lieferbar:
RAE...C.U Ausführung mit Superschalldämmung
RAE...C.K mit umweltfreundlichen Kältemittel R407C

HAUPTKOMPONENTEN

- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingung) geräuscharm (circa 6 dB(A) leiser als die entsprechenden hermetischen Verdichter), mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfer montiert, falls erforderlich mit Ölsumpfheizung.
- Verflüssiger als Wärmetauscher mit Kupferrohren und Al-Lamellen.
- Über Keilriemen angetriebene Radial-Ventilatoren mit Thermoschutz (Kurzschluß und Überlastung), Berührungsschutzgitter
- Verdampfer als Platten-WT mit Isolierung.
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Thermoschutzschalter
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Filtertrockner, Schauglas, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Presostat für Hoch- und Niederdruck
- Mikroprozessorsteuerung
- Betriebsstundenzähler Verdichter

SONDERAUSSTATTUNGEN

- AE Verschiedene Stromart
- BT Betrieb bis - 20°C mit Ventilator-Drehzahlregelung
- CS Verdichter-Startzähler (von 201)

- GP Lamellen-Schutzgitter
- HG Heißgas-Bypass-Regelung
- IB Serielle Schnittstelle RS422 (nur mit MP und von Modell 361)
- IH Serielle Schnittstelle RS485
- IM Seemäßige Verpackung
- MD Potentialfreie Kontakte für Störmeldungen
- MF Phasen Monitor
- MP Erweiterte Microprozessor
- MT Hochdruck- und Niederdruck-Manometer
- MV KW Pufferspeicher von 201
- PA Gummischwingungsdämpfer
- PF Kaltwasser-Strömungswächter
- PQ Fern Mikroprozessor
- PI KW Pumpengruppe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile, von 201
- PIH KW Pumpengruppe mit großer Förderhöhe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile, von 201
- RA Verdampferfrostschutzheizung
- RF Blindstromkompensation $\cos\phi > 0,9$
- RL Verdichter Thermorelais
- RM Beschichtung des Verflüssigers mit Epoxydharz
- RP Teilweise Wärmerückgewinnung (von 201)
- RR Verflüssigersausführung in Kupfer-Kupfer
- RT Totale Wärmerückgewinnung (von 201)
- RV Verschiedene RAL Farbe
- SC Schalldämmung der Verdichterraum (von 201)
- SU Schalldämmung der Verdichterraum ausgekleidet mit Bleimatten
- VB Brine Version (Wassertemperatur < 0 °C)
- VS Magnetventil
- 1M-2M Erhöhung des externen Lufseitigen Druckes

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

SPIRAL-VERDICHTERN UND RADIAL VENTILATOREN

RAE...C Technische Daten

RAE...C		121	141	171	191
Kälteleistung mit R22	kW	11.3	13.2	16.8	18.5
Leistungsaufnahme mit R22	kW	3.2	3.8	4.4	5.2
Kälteleistung mit R407C	kW	11.1	12.9	16.0	17.3
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	3.3	4.2	4.9	5.7
[Ventilatoren]					
Anzahl	n	2	2	2	2
Motor Leistung	kW	0.5	0.5	1.1	1.1
Luftmenge	l/s	1400	1400	1670	1670
Externe Pressung	Pa	40	40	165	165
Schalldruckpegel	dB(A)	57	57	59	59
[Verdampfer]					
Anzahl	n	1	1	1	1
Wassermenge mit R22	l/s	0.54	0.63	0.80	0.88
Druckverlust	kPa	32	43	30	37
Wassermenge mit R407C	l/s	0.52	0.60	0.74	0.80
Druckverlust	kPa	30	41	27	32
[Scroll Verdichter]					
Anzahl	n	1	1	1	1
Kreise	n	1	1	1	1
Leistungsregulierung	%	0/100			
Nennstrom	A	6.1	8.0	8.6	10.6
Max Nennstrom	A	14	17	22	24
Anlaufstrom	A	54	70	82	110
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	3.7	4.3	5.5	6.3
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	3.8	4.7	6.0	6.8
[Abmessungen]					
Länge	mm	1100	1100	1100	1100
Breite	mm	750	750	750	750
Höhe	mm	1100	1100	1100	1100
Gewicht	kg	177	180	198	206
[RAE...C.PS]					
Leistung Wasser Pumpe	kW	0.18	0.18	0.18	0.18
Pufferspeicher Inhalt	l	30	30	30	30
Externe Förderhöhe	kPa	67	54	65	56
[Abmessungen RAE...C. PS]					
Länge	mm	1100	1100	1100	1100
Breite	mm	750	750	750	750
Höhe mit Hydraulik-Kit	mm	1100	1100	1100	1100
Gewicht mit Hydraulik-Kit	kg	230	233	250	258
Kältemittel Füllung	kg	3.2	3.2	4.9	4.9
Stromart		400 V/ 50Hz / 3Ph + N + T			

*: Nur ein Motor

Bezugs-Konditionen: Luft 32 °C - Wasser 7/12 °C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld auf der Schaltschrankseite mit Kanalenanschluss am Ausblas

Falls erhöhte Lüfterpressungen erforderlich sind, kann gemäß Katalogwerten gewählt werden. Sofern der Bedarf zwischen den Werten Std. und 1M bzw. 1M und 2M liegt, ist die höhere Lüfterpressung zu wählen und der tatsächliche Bedarf bei der Bestellung mit an zu geben.

Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 19 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SPIRAL-VERDICHTERN UND RADIAL VENTILATOREN

RAE...C Technische Daten

RAE...C		201	241	281	361	421
Kälteleistung mit R22	kW	19.5	23.6	27.6	33.6	41.5
Leistungsaufnahme mit R22	kW	5.9	7.2	8.2	10.0	12
Kälteleistung mit R407C	kW	18.5	22.7	26.3	32.0	39.4
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	6.6	7.7	8.8	11.0	13.2
[Ventilatoren]						
Anzahl	n	1	1	1	2*	2*
Luftmenge	l/s	2450	2400	2500	3100	3600
[Version: STD]						
Externe Pressung	Pa	80	80	80	80	80
Drehzahl	rpm	775	775	770	1000	1000
Motor Leistung	kW	2.2	2.2	3	2.2	3
Nennstrom	A	5.3	5.3	6.7	5.3	6.7
Schalldruckpegel	dB(A)	66	67	67	74	74
[Version: 1M]						
Externe Pressung	Pa	120	120	120	120	120
Drehzahl	rpm	870	870	870	1060	1060
Motor Leistung	kW	3	3	3	2.2	3
Nennstrom	A	6.7	6.7	6.7	5.3	6.7
Schalldruckpegel	dB(A)	67	67	67	74	74
[Version: 2M]						
Externe Pressung	Pa	200	200	200	200	200
Drehzahl	rpm	985	985	1000	1060	1060
Motor Leistung	kW	3	3	3	3	4
Nennstrom	A	6.7	6.7	6.7	6.7	9.4
Schalldruckpegel	dB(A)	74	74	74	74	75
[Verdampfer]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Wassermenge mit R22	l/s	0.93	1.13	1.32	1.61	1.98
Druckverlust	kPa	41	47	47	45	48
Wassermenge mit R407C	l/s	0.88	1.08	1.25	1.53	1.88
Druckverlust	kPa	37	44	43	41	44
[Pumpe]						
Externe Förderhöhe P1	kPa	179	152	148	155	132
Leistungsaufnahme P1	kW	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75
Externe Förderhöhe P1H	kPa	239	207	198	210	262
Leistungsaufnahme P1H	kW	0.55	0.75	0.75	0.75	1.1
Pufferspeicher Inhalt	l	180	180	180	180	180
[Scroll Verdichter]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Kreise	n	1	1	1	1	1
Leistungsregulierung	%	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
Nennstrom	A	12.9	15.1	16.0	18.7	22.7
Max Nennstrom Gesamt	A	23	26	29	32	39
Anlaufstrom Gesamt	A	104	128	134	172	205
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	8.1	9.4	11.2	12.2	15.0
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	8.8	9.9	11.8	13.2	16.2
[Abmessungen]						
Länge	mm	1320	1320	1320	1665	1665
Länge mit Pufferspeicher (MV)	mm	1665	1665	1665	1665	1665
Breite	mm	750	750	750	750	750
Höhe	mm	1250	1250	1250	1460	1460
Höhe mit Pufferspeicher (MV)	mm	1730	1730	1730	1940	1940
Gewicht	kg	420	426	438	524	548
Kältemittel Füllung	kg	4.6	6	7.4	9.3	12
Stromart		400 V/ 50Hz / 3Ph + N + T				

*: Nur ein Motor

Bezugs-Konditionen: Luft 32 °C - Wasser 7/12 °C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld auf der Schaltschrankseite mit Kanalenanschluss am Ausblas

Falls erhöhte Lüfterpressungen erforderlich sind, kann gemäß Katalogwerten gewählt werden. Sofern der Bedarf zwischen den Werten Std. und 1M bzw. 1M und 2M liegt, ist die höhere Lüfterpressung zu wählen und der tatsächliche Bedarf bei der Bestellung mit an zu geben.

Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 19 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

SPIRAL-VERDICHTERN UND RADIAL VENTILATOREN

RAE...C.U Technische Daten

RAE...C.U		201	241	281	361	421
Kälteleistung mit R22	kW	19.5	23.8	27.4	33.6	41.5
Leistungsaufnahme mit R22	kW	5.9	7.3	11.0	11.0	12.0
Kälteleistung mit R407C	kW	18.8	22.3	26.3	32.0	38.9
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	6.5	8.0	8.8	11.1	13.4
[Ventilatoren]						
Anzahl	n	1	1	2*	2*	2
Luftmenge	l/s	1750	2000	1930	2660	3850
[Version: STD]						
Externe Pressung	Pa	80	80	80	80	80
Drehzahl	rpm	680	680	760	760	670
Motor Leistung	kW	1.5	1.5	1.5	1.5	3
Nennstrom	A	3.7	3.7	3.7	3.7	7.4
Schalldruckpegel	dB(A)	62	63	66	67	68
[Version: 1M]						
Externe Pressung	Pa	120	120	120	120	120
Drehzahl	rpm	800	815	750	750	750
Motor Leistung	kW	1.5	2.2	1.5	1.5	3
Nennstrom	A	3.7	5.3	3.7	3.7	7.4
Schalldruckpegel	dB(A)	62	63	66	67	68
[Version: 2M]						
Externe Pressung	Pa	200	200	200	200	200
Drehzahl	rpm	870	870	980	980	870
Motor Leistung	kW	1.5	2.2	1.5	2.2	4.4
Nennstrom	A	3.7	5.3	3.7	5.3	10.6
Schalldruckpegel	dB(A)	63	64	67	68	69
[Verdampfer]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Wassermenge mit R22	l/s	0.93	1.14	1.31	1.61	1.98
Druckverlust	kPa	41	48	46	45	48
Wassermenge mit R407C	l/s	0.90	1.06	1.25	1.53	1.86
Druckverlust	kPa	38	42	43	41	43
[Pumpe]						
Externe Förderhöhe P1	kPa	178	154	148	155	133
Leistungsaufnahme P1	kW	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75
Externe Förderhöhe P1H	kPa	238	209	198	210	263
Leistungsaufnahme P1H	kW	0.55	0.75	0.75	0.75	1.1
Pufferspeicher Inhalt	l	180	180	180	180	240
[Scroll Verdichter]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Kreise	n	1	1	1	1	1
Leistungsregulierung	%	0/100				
Nennstrom	A	12.5	14.8	16.0	19.3	24.1
Max Nennstrom	A	21	24	26	31	39
Anlaufstrom	A	103	133	135	180	205
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	7.4	8.8	12.5	12.5	15.0
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	8.0	9.5	10.3	12.6	16.4
[Abmessungen]						
Länge	mm	1320	1320	1665	1665	2120
Länge mit Pufferspeicher (MV)	mm	1665	1665	1665	1665	2280
Breite	mm	750	750	750	750	1000
Höhe	mm	1250	1250	1460	1460	1570
Höhe mit Pufferspeicher (MV)	mm	1730	1730	1940	1940	2050
Gewicht	kg	416	428	526	537	674
Stromart		400 V/50Hz / 3Ph + N + T				

*: Nur ein Motor

Bezugs-Konditionen: Luft 32 °C - Wasser 7/12 °C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld auf der Schaltschrankseite mit Kanalenanschluss am Ausblas

Falls erhöhte Lüfterpressungen erforderlich sind, kann gemäß Katalogwerten gewählt werden. Sofern der Bedarf zwischen den Werten Std. und 1M bzw. 1M und 2M liegt, ist die höhere Lüfterpressung zu wählen und der tatsächliche Bedarf bei der Bestellung mit an zu geben.

Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 19 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SPIRAL VERDICHTERN UND RADIAL VENTILATOREN

RAE...C

Zwei Kältekreise

Kälteleistungen von 50 kW bis 257 kW



RAE 562 C

- Flüssigkeitskühler für die verschiedenartigsten Kälte- und Klimaanlage im privaten Bereich, bei Büro- und Geschäftshäusern sowie in der industriellen Anwendung.
- Robuste und kompakte Bauweise, Verkleidung aus verzinktem und lackiertem Stahlblech, für Innenaufstellung
- 2 Kältekreise
- Betrieb zwischen +15°C und +42°C in der Standardausführung
- Mod. von 482 bis 842:2 Spiral Verdichter
- Mod. von 962 bis 2602:2 Spiral Tandem Verdichter
- Neben den Standardmodellen sind folgende Ausführungen lieferbar:
 - RAE...C.U Ausführung mit Superschalldämmung
 - RAE...C.K mit umweltfreundlichen Kältemittel R407C

HAUPTKOMPONENTEN

- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingung) geräuscharm (circa 6 dB(A) leiser als die entsprechenden hermetischen Verdichter), mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfer montiert, falls erforderlich mit Ölpumpfheizung.
- Verflüssiger als Wärmetauscher mit Kupferrohren und Al-Lamellen, getrennte Kältekreise.
- Über Keilriemen angetriebene Radial-Ventilatoren mit Thermoschutz (Kurzschluß und Überlastung), Berührungsschutzgitter
- Verdampfer als Platten-WT oder in Bündelrohr-Bauart, mit Isolierung.
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Thermoschutzschalter
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Filtertrockner, Schauglas, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Prestosate für Hoch- und Niederdruck
- Mikroprozessorsteuerung
- Betriebsstundenzähler Verdichter

SONDERAUSSTATTUNGEN

- | | |
|----|---|
| AE | Verschiedene Stromart |
| BT | Betrieb bis - 20°C mit Ventilator-Drehzahlregelung |
| CS | Verdichter-Startzähler |
| EA | Ausziehbares Rohrbündel(von 842) |
| FI | Betrieb bis - 5°C mit Ventilator-Drehzahlregelung EIN/AUS (von 842) |

- | | |
|-------|---|
| GP | Lamellen-Schutzgitter |
| G4 | 4-stufige Leistungsregulierung (von 962) |
| IB | Serielle Schnittstelle RS422 (nur mit Zubehör MP) |
| IH | Serielle Schnittstelle RS485 |
| IM | Seemäßige Verpackung |
| MD | Potentialfreie Kontakte für Störmeldungen |
| MF | Phasen Monitor |
| MT | Hochdruck- und Niederdruck-Manometer |
| MP | Erweiterte Mikroprozessor von 842 |
| MV | KW Pufferspeicher |
| PA | Gummischwingungsdämpfer |
| PF | Kaltwasser-Strömungswächter |
| PM | Federschwingungsdämpfer (von 842) |
| PQ | Fern Mikroprozessor |
| PI | KW Pumpengruppe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile |
| PIH | KW Pumpengruppe mit großer Förderhöhe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile |
| PT | KW-Zwillingspumpengruppe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile von 842 |
| PQ | Ferne Mikroprozessor |
| QR | Schaltschrank an der gegenüberliegenden Seite (von 842) |
| RA | Verdampferfrostschutzheizung |
| RF | Blindstromkompensation $\cos\phi > 0,9$ |
| RL | Verdichter Thermorelais |
| RM | Beschichtung des Verflüssigers mit Epoxydharz |
| RP | Teilweise Wärmerückgewinnung |
| RR | Verflüssigersausführung in Kupfer-Kupfer |
| RT | Totale Wärmerückgewinnung |
| RV | Verschiedene RAL Farbe |
| SC | Schalldämmung der Verdichterraum |
| SU | Schalldämmung der Verdichterraum ausgekleidet mit Bleimatten |
| VB | Brine Version |
| VS | Magnetventil-Pump down |
| 1M-2M | Erhöhung des externen Lufseitigen Druckes |

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

SPIRAL VERDICHTERN UND RADIAL VENTILATOREN

RAE...C Technische Daten

RAE...C		482	562	702	822	842	962	1102	1402	1502	1602	2202	2402	2602	
Kälteleistung mit R22	kW	47.9	55.4	67.2	84	84.8	93.5	106	139.0	149.0	163.0	212.0	233.0	250.0	
Leistungsaufnahme mit R22	kW	14.1	16.1	20.2	23.6	25.6	28.2	33.4	40.4	45.3	48.8	65.2	68.6	75.2	
Kälteleistung mit R407C	kW	45.2	52.5	64.1	78.8	80.8	86.1	96	126.0	133.0	149.0	193	215	229	
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	15.4	17.5	22.2	26.6	27.1	31.8	38.0	44.4	50.2	56.0	72	73.4	80	
[Ventilatoren]															
Anzahl	n	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	6	6	
Luftmenge	l/s	4640	5800	6840	11000	11110	10415	10415	13890	13890	13330	13330	20330	20330	
[Version: STD]															
Externe Pressung	Pa	80	80	80	80	50	70	70	70	70	100	70	80	80	
Drehzahl	rpm	860	860	790	850	920	900	900	915	915	935	900	920	920	
Motor Leistung	kW	4.4	8	6	11	12	12	12	16	16	16	16	24	24	
Nennstrom	A	10.6	18.8	13.4	24	30.3	30.3	30.3	41.6	41.6	41.6	40.4	60.6	60.6	
Schalldruckpegel	dB(A)	75	75	73	73	78	77	77	78	78	78	78	81	81	
[Version: 1M]															
Externe Pressung	Pa	120	120	120	120	100	180	180	190	190	240	240	220	220	
Drehzahl	rpm	925	925	870	900	970	1030	1030	1030	1030	1065	1070	1050	1050	
Motor Leistung	kW	4.4	8	8	11	12	12	12	16	16	16	16	24	24	
Nennstrom	A	10.6	18.8	18.8	24	30.3	30.3	30.3	41.6	41.6	41.6	40.4	60.6	60.6	
Schalldruckpegel	dB(A)	75	75	74	73	78	78	78	79	79	79	80	82	81	
[Version: 2M]															
Externe Pressung	Pa	200	200	200	200	260	270	270	350	350	355	360	350	350	
Drehzahl	rpm	990	990	960	1000	1110	1100	1100	1170	1170	1170	1175	1170	1170	
Motor Leistung	kW	6	8	8	11	15.5	15.5	15.5	22	22	22	22	33	33	
Nennstrom	A	13.4	18.8	18.8	24	37.2	37.2	37.2	49.6	49.6	49.6	49.6	74	74	
Schalldruckpegel	dB(A)	76	76	75	74	79	79	79	80	80	80	81	83	81	
[Verdampfer]															
		Platten					Rohrbündel								
Anzahl	n	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Wassermenge mit R22	l/s	2.29	2.65	3.21	4.01	3.96	4.46	5.07	6.62	7.12	7.78	10.13	11.14	11.94	
Druckverlust	kPa	48	47	45	49	25	32	37	60	69	82	56	87	90	
Wassermenge mit R407C	l/s	2.17	2.51	3.06	3.76	3.61	4.11	4.57	6.02	6.37	7.12	9.23	10.28	10.9	
Druckverlust	kPa	44	43	41	44	21	27	30	49	55	69	47	74	80	
[Pumpe]															
Externe Förderhöhe P1	kPa	132	113	180	107	124	118	110	116	100	76	133	101	86	
Leistungsaufnahme P1	kW	0.75	0.75	1.10	1.10	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	3	3	3	
Externe Förderhöhe PIH	kPa	237	223	250	157	159	153	145	161	145	121	183	151	136	
Leistungsaufnahme PIH	kW	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	4	4	4	
Externe Förderhöhe PT	kPa	132	133	135	127	149	138	130	131	110	86	123	86	71	
Leistungsaufnahme PT	kW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	3	3	3	
Pufferspeicher Inhalt	l	240	240	240	240	720	720	720	720	720	720	720	720	720	
[Scroll Verdichter]															
Anzahl	n	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Leistungsregulierung	n	2	2	2	2	2	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	
Nennstrom	A	30	32	38	46	48	57	68	77	89	93	121	126	139	
Max Nennstrom	A	51	63	67	88	107	117	137	190	190	190	214	227	240	
Anlaufstrom	A	154	168	207	254	263	227	232	330	330	331	398	429	442	
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	18.5	24.1	26.2	34.6	37.6	40.2	45.4	56.4	61.3	64.8	81.2	92.6	99.2	
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	20.6	25.5	28.2	37.6	39.1	43.8	50.0	60.4	66.2	72.0	88.0	97.4	104.0	
[Abmessungen]															
Länge	mm	2120	2120	2280	2280	2610	2610	2610	3460	3460	3460	3460	5150	5150	
Länge mit Pufferspeicher (MV)	mm	2280	2280	228	2280	3460	3460	3460	4305	4305	4305	4305	5995	5995	
Breite	mm	780	780	1000	1000	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	
Breite mit Pufferspeicher (MV)	mm	1000	1000	1000	1000	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	
Höhe	mm	1570	1570	1845	1845	1995	1995	1995	1995	1995	1995	2085	2085	2085	
Höhe mit Pufferspeicher (MV)	mm	2050	2050	2325	2325	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	
Gewicht	kg	752	782	856	929	1334	1449	1456	1800	1840	1840	2000	2450	2540	
Kältemittel Füllung	kg	11.6	11.8	15.6	19.4	18	24	26	34	34	44	46	70	70	
Stromart		400V / 50Hz / 3 Ph + T + N													

Luft 32°C - Wasser 7/12°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld auf der Schaltschrankseite mit Kanalenanschluss am Ausblas
 Falls erhöhte Lüfterpressungen erforderlich sind, kann gemäß Katalogwerten gewählt werden. Sofern der Bedarf zwischen den Werten Std. und 1M bzw. 1M und 2M liegt, ist die höhere Lüfterpressung zu wählen und der tatsächliche Bedarf bei der Bestellung mit an zu geben.

Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 19 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SPIRAL VERDICHTERN UND RADIAL VENTILATOREN

RAE...C.U Technische Daten

RAE...C.U		482	562	702	842	962	1102	1402	1502	1602	2202	2402	2602
Kälteleistung mit R22	kW	47.5	55.0	67.2	81.9	92.4	106	140	149	162	210	232	248
Leistungsaufnahme mit R22	kW	14.2	16.3	20.2	25.0	29.0	33.6	39.8	44.5	49.4	65.2	69.6	76.4
Kälteleistung mit R407C	kW	45.2	52.3	64.0	74.6	84	94.5	126	137	147	191	212	225
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	15.5	17.7	22.2	28.2	32.8	38.2	43.8	49.1	57.2	72.4	75.2	82.2
[Ventilatoren]													
Anzahl	n	2	2	2	3	3	4	6	6	6	6	8	8
Luftmenge	l/s	4920	3960	3960	5920	8000	8000	12170	12170	12170	11330	15110	15110
[Version: STD]													
Externe Pressung	Pa	80	80	80	60	70	70	70	70	70	100	100	100
Drehzahl	rpm	640	590	590	590	760	590	610	610	610	650	650	650
Motor Leistung	kW	3	3	4.4	3.3	6.6	4.4	6.6	6.6	6.6	6.6	8.8	8.8
Nennstrom	A	7.4	7.4	10.6	9.6	16.5	12.8	19.2	19.2	19.2	19.2	25.6	25.6
Schalldruckpegel	dB(A)	67	66	68	69	71	69	72	71	72	74	77	77
[Version: 1M]													
Externe Pressung	Pa	120	120	120	160	190	160	250	250	250	250	250	250
Drehzahl	rpm	740	710	710	750	890	720	880	880	880	870	870	870
Motor Leistung	kW	3	3	4.4	3.3	6.6	4.4	9	9	9	9	12	12
Nennstrom	A	7.4	7.4	10.6	9.6	16.5	12.8	25.2	25.2	25.2	25.2	33.6	33.6
Schalldruckpegel	dB(A)	67	67	69	70	73	70	73	73	74	75	79	79
[Version: 2M]													
Externe Pressung	Pa	200	200	200	250	270	270	360	360	360	370	370	370
Drehzahl	rpm	870	840	840	870	975	870	1015	1015	1015	1015	1015	1015
Motor Leistung	kW	3	4.4	6	4.5	9	6	13.2	13.2	13.2	13.2	17.6	17.6
Nennstrom	A	7.4	10.6	13.4	12.6	22.5	16.8	33	33	33	33	44	44
Schalldruckpegel	dB(A)	68	68	70	71	74	71	74	74	74	75	79	79
[Verdampfer]													
		*Platten						Rohrbündel					
Anzahl	n	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge mit R22	L/s	2.27	2.63	3.21	3.91	4.41	5.07	6.67	7.12	7.73	10.03	11.09	11.84
Druckverlust	kPa	47	46	45	24	31	37	61	69	75	55	86	80
Wassermenge mit R407C	L/s	2.16	2.50	3.06	3.56	4.01	4.52	6.02	6.52	7.02	9.13	10.13	10.7
Druckverlust	kPa	43	42	41	20	26	29	49	58	67	46	72	81
[Pumpe]													
Externe Förderhöhe P1	kPa	132	114	180	124	118	110	120	97	83	133	101	86
Leistungsaufnahme P1	kW	0.75	0.75	1.10	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	3	3	3
Externe Förderhöhe PIH	kPa	237	224	250	159	153	145	175	142	133	183	151	136
Leistungsaufnahme PIH	kW	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	4	4	4
Externe Förderhöhe PT	kPa	132	134	135	149	138	130	135	107	93	123	86	71
Leistungsaufnahme PT	kW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	3	3	3
Pufferspeicher Inhalt	l	240	240	240	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Scroll Verdichter]													
Anzahl	n	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsregulierung													
	%	0/50/100											
Nennstrom	A	30	33	38	49	59	68	76	87	95	121	129	141
Max Nennstrom	A	47	51	65	83	102	116	172	173	173	198	221	234
Anlaufstrom	A	150	156	205	239	212	211	313	314	315	382	423	436
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	17.2	19.3	24.6	28.3	35.6	38.0	46.4	51.1	56.0	71.8	78.4	85.2
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	18.5	20.7	26.6	31.5	39.4	42.6	50.4	55.7	63.8	79.0	84.0	91.0
[Abmessungen]													
Länge	mm	2280	2280	2280	2610	2610	3460	5150	5150	5150	5150	6840	6840
Länge mit Pufferspeicher (MV)	mm	2278	2278	2278	3460	3460	4305	5995	5995	5995	5995	7685	7685
Breite	mm	1000	1000	1000	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	1845	1845	1845	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Höhe mit Pufferspeicher (MV)	mm	2325	2325	2325	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	kg	825	825	869	1352	1467	1757	2485	2525	2535	2700	3000	3020
Kältemittel Füllung	kg	15	15	19	24	24	34	52	52	52	69	92	93
Stromart		400V / 50Hz / 3 Ph + T + N											

Luft 32°C - Wasser 7/12°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld auf der Schaltschrankseite mit Kanalenanschluss am Ausblas
 Falls erhöhte Lüfterpressungen erforderlich sind, kann gemäß Katalogwerten gewählt werden. Sofern der Bedarf zwischen den Werten Std. und 1M bzw. 1M und 2M liegt, ist die höhere Lüfterpressung zu wählen und der tatsächliche Bedarf bei der Bestellung mit an zu geben.

Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 19 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER SERIE RAE

BETRIEBSGRENZWERTE UND KORREKTURFAKTOREN FÜR KÄLTELEISTUNG UND VERDICHTER-LEISTUNGS-AUFNAHME

LUFT: Die Betriebsgrenzwerte sind in den Beschreibungen der Geräteserien aufgeführt.

WASSER: Die Betriebstemperaturen liegen zwischen +4°C und +20°C, mit Zusatz von Glycol im Wasserkreis kann eine Temperatur bis -8°C erreicht werden (bei der Bestellung unbedingt angeben/Zubehör).

KÄLTELEISTUNGS-KORREKTUR-TABELLE

Wasseraustritt °C	AUSSENLUFTTEMPERATUR °C								Wasseraustritt °C
	25	28	30	32	35	38	40	42	
5	1.027	0.991	0.962	0.940	0.918	0.896	0.861	0.819	5
6	1.046	1.024	1.007	0.967	0.941	0.916	0.876	0.854	6
7	1.091	1.050	1.032	1.000	0.974	0.942	0.915	0.893	7
8	1.121	1.075	1.058	1.041	0.996	0.963	0.949	0.928	8
9	1.159	1.112	1.100	1.079	1.040	1.009	0.972	0.956	9
10	1.191	1.161	1.129	1.112	1.068	1.036	1.002	—	10
11	1.228	1.190	1.162	1.130	1.101	1.058	1.049	—	11
12	1.262	1.220	1.207	1.175	1.136	1.096	1.061	—	12
13	1.308	1.250	1.226	1.200	1.158	1.122	—	—	13
14	1.335	1.300	1.278	1.251	1.195	1.160	—	—	14
15	1.365	1.345	1.307	1.272	1.232	1.196	—	—	15

VERDICHTERLEISTUNGS-AUFNAHME-KORREKTUR-TABELLE

Wasseraustritt °C	AUSSENLUFTTEMPERATUR °C								Wasseraustritt °C
	25	28	30	32	35	38	40	42	
5	0.870	0.909	0.943	0.963	0.995	1.021	1.047	1.065	5
6	0.900	0.927	0.962	0.981	1.010	1.045	1.068	1.092	6
7	0.910	0.946	0.980	1.000	1.032	1.071	1.096	1.116	7
8	0.930	0.972	0.996	1.021	1.051	1.089	1.112	1.135	8
9	0.948	0.990	1.008	1.036	1.075	1.111	1.141	1.162	9
10	0.965	1.005	1.035	1.061	1.098	1.138	1.158	—	10
11	0.968	1.017	1.046	1.082	1.120	1.158	1.180	—	11
12	0.996	1.031	1.072	1.095	1.140	1.170	1.207	—	12
13	1.015	1.048	1.082	1.116	1.160	1.199	—	—	13
14	1.030	1.070	1.100	1.132	1.171	1.226	—	—	14
15	1.045	1.096	1.120	1.146	1.200	1.250	—	—	15

BETRIEB MIT WASSER- GLYCOL- GEMISCH

Äthylenglycol- Anteil %	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
Gefrierpunkt	-2.1	-4.5	-7	-10	-13	-17	-21	-25
Korrekturfaktoren der Nennwerte								
Kälteleistung	0.993	0.988	0.982	0.978	0.973	0.968	0.958	0.948
Umlaufende Wassermenge	1.006	1.015	1.025	1.040	1.060	1.080	1.113	1.142
Wasserwiderstand	1.040	1.090	1.125	1.187	1.25	1.312	1.375	1.460

Für Maschinenbetrieb oder -stillstand ab 0°C Außenlufttemperatur, sollte dem Wasser der in der obiger Tabelle angegeben Glycolgehalt zugegeben werden.

Die Firma Emicon A.C. S.p.a. übernimmt keine Verantwortung für die durch Nichtbeachtung dieser Vorschrift entstandene Schäden.

Die oben angegebenen Korrekturfaktoren gelten nicht für Maschinenausführung mit FREIER KÜHLUNG. Für diese Maschinen bitten wir, sich mit unserem technischen Büro in Verbindung zu setzen.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTER MIT AXIALVENTILATOREN

RAS...

Kälteleistungen von 120 bis 290 kW



RAS 1802 K

- Flüssigkeitskühler zum Einsatz bei Klimaanlage und industriellen Bedarfsfällen.
- Kompakte Bauart mit Grundrahmen und Verkleidung aus verzinktem und lackiertem Stahlblech, Grundrahmen mit isolierten Paneelen
- Betrieb zwischen +15°C und +42°C (Standardausführung)
- Lieferbare Ausführungen:
 - RAS..., Standardausführung
 - RAS...S, Ausführung mit Schalldämmung
 - RAS...U, Ausführung mit Superschalldämmung
 - RAS...K Ausführung mit umweltfreundlichen Kältemittel R407C
 - RAS...F, Standardausführung mit Freier Kühlung
 - RAS...F.U, Ausführung mit Freier Kühlung und Superschalldämmung

HAUPTKOMPONENTEN

- Halbhermetische leistungsstarke Verdichter mit einer Motordrehzahl von 1450 rpm mit internem Motorschutz, Kurbelwannenheizung, Schmierölpumpe, Öldruck-Differenzpressostat, Schwingungsdämpfer, im separaten Gehäuseteil montiert.
- Rohrbündel- Verdampfer mit 2 Kältekreisen, mit berippten Wärmeaustauscher-Kupferrohren und hohem Wirkungsgrad.
- Verflüssiger als leistungsstarker Wärmetauscher mit Kupferrohren und Al-Lamellen, getrennte Kältekreise
- Die RAS...F Ausführung ist komplett mit Freie Kühlung Register und modulierende 3 Wege Ventil
- Direkt angetriebene Axialventilatoren mit niedriger Drehzahl für geräuscharmen Betrieb, Thermoschutz, Berührungsschutzgitter
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Schutzsicherungen
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Filtertrockner, Schauglas, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Saugseitiges Absperrventil, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch-, Nieder- und Öldruck
- Mikroprozessorsteuerung mit folgenden Funktionen: Kaltwasser-Temperaturregelung; Überwachung der Betriebsparameter; Selbstdiagnose bei Störungen; Verdampferfrostschutzheizung; Betriebsstundenzähler Verdichter

• SONDERAUSSTATTUNGEN

- AE Verschiedene Stromart
- FI-BT Betrieb bis -5°C und -20°C mit Ventilator-Drehzahlregelung, standard bei F und F.U. Ausführung
- CS Verdichter-Startzähler
- EA Ausziehbare Rohrbündel
- FA Lamellen-Schutzfilter
- G4-G6 4-6-stufige Leistungsregulierung
- GP Lamellen-Schutzgitter
- I1-I2 Victaulic Isolierung Pumpen- und Pufferseitig
- I3 Victaulic Isolierung für F Ausführung
- IB-IH Serielle Schnittstelle RS422 RS485
- IG Zeitprogramm-Karte
- IM Seemäßige Verpackung
- MF Phasen Monitor
- MP Erweiterte Mikroprozessor
- MV KW Pufferspeicher, 720 l
- PI KW Pumpengruppe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile
- PA/PM Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
- PF Kaltwasser-Strömungswächter
- PA/PM Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
- PQ Ferne Mikroprozessor
- PW Teilwindungsstart
- PT KW-Zwillingspumpengruppe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile
- QR Schaltschrank an der gegenüberliegenden Seite
- RF Blindstromkompensation $\cos\phi > 0,9$
- RL Verdichter Thermorelais
- RR-RM Verschiedene Ausführungen der Verflüssiger Wärmetauscher
- RP Teilweise Wärmerückgewinnung 30%
- RT Totale Wärmerückgewinnung 100%
- RV Verschiedene RAL Farbe
- SU Schalldämmung der Verdichterraum ausgekleidet mit Bleimatten (standard bei U Ausführung)
- VS Magnetventil-Pump down standard bei F und F.U. Ausführungen

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN UND AXIAL-VENTILATOREN

RAS... Technische Daten

RAS...		1202	1402	1602	1802	2002	2202	2402	2602	2802	3002
Kälteleistung mit R22	kW	125	141	155	168	189	202	224	245	270	288
Leistungsaufnahme mit R22	kW	36	43	49	56	59.7	65	71	77	86	94
Kälteleistung mit R407C	kW	111	124	137	147	167	177	199	215	237	250
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	35	43	48	54	58.5	63.6	69.1	75.8	84.4	92.2
[Ventilatoren]											
Anzahl	n	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6
Luftmenge	l/s	13890	13890	13330	13330	21250	21250	20250	20250	20250	20250
Drehzahl	rpm	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Leistung	kW	3.9	3.9	3.9	3.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9
Nennstrom	A	7	7	7	7	11	11	11	11	11	11
Schalldruckpegel	dB(A)	75	75	78	78	81	81	79	79	78	78
[Verdampfer]											
Wassermenge mit R22	l/s	6.00	6.74	7.41	8.00	9.03	9.63	10.70	11.70	12.90	13.70
Druckverlust	kPa	48	61	50	58	42	48	79	94	36	41
Wassermenge mit R407C	l/s	5.32	5.92	6.55	7.02	8.00	8.48	9.51	10.30	11.30	11.90
Druckverlust	kPa	38	48	39	44	33	37	50	63	28	31
Wasser Inhalt	l	35	35	46	46	59	59	71	71	81	81
[Pumpe]											
Externe Förderhöhe P1	kPa	148	121	103	58	146	134	98	82	132	118
Leistungsaufnahme P1	kW	2.0	2.0	2.0	2.0	3	3	3	3	3	3
Externe Förderhöhe PIH	kPa	191	171	173	148	189	180	142	125	176	165
Leistungsaufnahme PIH	kW	3.0	3.0	3.0	3.0	4	4	4	4	4	4
Externe Förderhöhe PT	kPa	130	102	88	50	122	180	142	125	176	165
Leistungsaufnahme PT	kW	2.2	2.2	2.2	2.2	3	3	3	3	3	3
Pufferspeicher Inhalt	l	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Halbhermetische Kolbenverdichter]											
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - Zubehör	n	4	4	4	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Nennstrom	A	61	70	83	97	101	106	125	145	161	176
Max Nennstrom	A	87	102	132	132	145	154	174	194	209	225
Anlaufstrom	A	239	273	339	353	420	429	526	546	646	662
Teil-Windung Anlaufstrom	A	176	201	245	260	305	315	380	400	467	482
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	39.9	46.9	52.9	59.9	65.6	69.5	75.0	81.7	90.3	98.1
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	38.9	46.9	51.9	57.9	64.4	69.5	75.0	81.7	90.3	98.1
[Abmessungen]											
Länge	mm	3460	3460	3460	3460	5150	5150	5150	5150	5150	5150
Länge mit Pufferspeicher	mm	4305	4305	4305	4305	5995	5995	5995	5995	5995	5995
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	kg	1580	1601	1694	1704	2090	2120	2340	2360	2437	2509
Stromart	400V / 3 Ph / 50Hz + T + N										

Bezugs-Konditionen: Luft 32°C - Wasser 7/12°C. Freie Kühlung Betrieb Luft +5°C - Eintrittswasser +15°C - 20% Ethylen Glycol

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld ISO 3746

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 31 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTER MIT AXIALVENTILATOREN

RAS... Technische Daten

RAS...S		1202	1402	1602	1802	2002	2202	2402	2602	2802	3002
Kälteleistung mit R22	kW	124	141	153	165	187	200	221	240	275	293
Leistungsaufnahme mit R22	kW	36.2	43.2	49.9	56.6	60.6	66.0	71.6	78.4	84.5	92.4
Kälteleistung mit R407C	kW	109	124	133	142	164	173	194	210	244	258
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	35.4	42.4	48.8	55.4	59.2	64.4	70.2	77.2	82.9	90.6
[Ventilatoren]											
Anzahl	n	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8
Luftmenge	l/s	11110	10440	10440	10440	16830	16830	16000	16000	21550	21550
Drehzahl	rpm	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
Leistung	kW	2.8	2.8	2.8	2.8	4.2	4.2	4.2	4.2	5.6	5.6
Nennstrom	A	4.6	4.6	4.6	4.6	6.9	6.9	6.9	6.9	9.2	9.2
Schalldruckpegel	dB(A)	71	71	76	76	78	78	76	76	75	75
[Verdampfer]											
Wassermenge mit R22	l/s	5.9	6.7	7.3	7.9	8.9	9.5	10.6	11.5	13.1	14.0
Druckverlust	kPa	48	61	48	56	41	47	76	91	37	42
Wassermenge mit R407C	l/s	5.2	5.9	6.4	6.8	7.8	8.3	9.3	10.0	11.7	12.3
Druckverlust	kPa	37	48	36	41	31	35	59	69	29	33
Wasser Inhalt	l	35	35	46	46	59	59	71	71	81	81
[Pumpe]											
Externe Förderhöhe P1	kPa	148	121	103	58	146	134	98	82	132	118
Leistungsaufnahme P1	kW	2.0	2.0	2.0	2.0	3	3	3	3	3	3
Externe Förderhöhe PIH	kPa	191	171	173	148	189	180	142	125	176	165
Leistungsaufnahme PIH	kW	3.0	3.0	3.0	3.0	4	4	4	4	4	4
Externe Förderhöhe PT	kPa	130	102	88	50	122	180	142	125	176	165
Leistungsaufnahme PT	kW	2.2	2.2	2.2	2.2	3	3	3	3	3	3
Pufferspeicher Inhalt	l	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Halbhermetische Kolbenverdichter]											
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - Zubehör	n	4	4	4	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Nennstrom	A	62	70	84	99	102	107	126	147	159	174
Max Nennstrom	A	85	100	115	129	141	151	170	190	208	223
Anlaufstrom	A	237	270	336	351	416	426	523	543	645	660
Teil-Windung Anlaufstrom	A	173	198	242	254	302	311	376	396	465	481
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	39.0	46.0	52.7	59.4	64.8	70.2	75.8	82.6	90.1	98.0
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	38.2	45.2	51.6	58.2	63.4	68.6	74.4	81.4	88.5	96.2
[Abmessungen]											
Länge	mm	3460	3460	3460	3460	5150	5150	5150	5150	6840	6840
Länge mit Pufferspeicher	mm	4305	4305	4305	4305	5995	5995	5995	5995	6840	6840
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	kg	1598	1619	1710	1720	2118	2148	2368	2388	2913	2985
Stromart		400V / 3 Ph / 50Hz + T + N									

Bezugs-Konditionen: ££Luft 32°C - Wasser 7/12°C. ££Freie Kühlung Betrieb Luft +5°C - Eintrittswasser +15°C - 20% Ethylen Glycol

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld ISO 3746

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 31 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN UND AXIAL-VENTILATOREN

RAS... Technische Daten

RAS...U		1202	1402	1602	1802	2002	2202	2402	2602	2802	3002
Kälteleistung mit R22	kW	126	142	156	169	184	196	222	242	266	282
Leistungsaufnahme mit R22	kW	35.4	43.0	49.0	55.4	61.3	66.8	71.4	78.0	87.0	95.4
Kälteleistung mit R407C	kW	112	125	138	148	160	169	195	211	231	244
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	34.8	42.2	47.9	54.2	59.8	65	70	76.8	85.7	93.6
[Ventilatoren]											
Anzahl	n	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8
Luftmenge	l/s	12170	12170	11330	11330	11330	11330	15110	15110	15110	15110
Drehzahl	rpm	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510
Leistung	kW	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	2.4	2.4	2.4	2.4
Nennstrom	A	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	4.64	4.64	4.64	4.64
Schalldruckpegel	dB(A)	68	67	73	73	76	76	73	73	73	73
[Verdampfer]											
Wassermenge mit R22	l/s	6.02	6.77	7.47	8.08	8.80	9.38	10.6	11.5	12.7	13.5
Druckverlust	kPa	49	62	50	59	40	45	77	92	35	39
Wassermenge mit R407C	l/s	5.37	5.97	6.57	7.07	7.65	8.08	9.31	10.1	11.0	11.6
Druckverlust	kPa	39	48	39	45	30	34	60	70	26	29
Wasser Inhalt	l	35	35	46	46	59	59	71	71	81	81
[Pumpe]											
Externe Förderhöhe P1	kPa	148	121	103	58	146	134	98	82	132	118
Leistungsaufnahme P1	kW	2.0	2.0	2.0	2.0	3	3	3	3	3	3
Externe Förderhöhe PIH	kPa	191	171	173	148	189	180	142	125	176	165
Leistungsaufnahme PIH	kW	3.0	3.0	3.0	3.0	4	4	4	4	4	4
Externe Förderhöhe PT	kPa	130	102	88	50	122	180	142	125	176	165
Leistungsaufnahme PT	kW	2.2	2.2	2.2	2.2	3	3	3	3	3	3
Pufferspeicher Inhalt	l	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Halbhermetische Kolbenverdichter]											
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - Zubehör	n	4	4	4	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Nennstrom	A	61	70	83	97	103	108	126	146	163	178
Max Nennstrom	A	84	99	114	128	138	147	168	188	203	214
Anlaufstrom	A	236	269	335	350	413	422	520	540	640	656
Teil-Windung Anlaufstrom	A	172	197	241	256	298	172	374	394	461	476
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	37.2	44.8	50.8	57.2	63.1	68.6	73.8	80.4	89.4	97.8
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	36.6	44.0	49.7	56.0	61.6	66.8	72.4	79.2	88.1	96.0
[Abmessungen]											
Länge	mm	5150	5150	5150	5150	5150	5150	6840	6840	6840	6840
Länge mit Pufferspeicher	mm	5995	5995	5995	5995	5995	5995	6840	6840	6840	6840
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	kg	2067	2088	2206	2216	2271	2301	2932	2952	3029	3101
Stromart		400V / 3 Ph / 50Hz + T + N									

Bezugs-Konditionen: Luft 32°C - Wasser 7/12°C. Freie Kühlung Betrieb Luft +5°C - Eintrittswasser +15°C - 20% Ethylen Glycol

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld ISO 3746

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 31 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTER MIT AXIALVENTILATOREN

RAS...F Technische Daten versione free cooling

RAS...F		1202	1402	1602	1802	2002	2202	2402	2602	2802	3002
Kälteleistung mit R22	kW	128.8	141.6	168.2	182.7	202.1	212.2	230.9	250.6	261	282.3
Leistungsaufnahme mit R22	kW	35.7	44.8	46.7	51.2	60.5	67.4	68.6	75.3	83.6	95.4
Kälteleistung mit R407C	kW	122.7	134.9	160.2	174.0	192.5	202.1	219.9	238.7	248.6	268.9
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	37.8	47.5	49.5	54.3	64.1	71.4	72.7	79.8	88.6	101.1
Kälteleistung Freie Kühlung	kW	106	106	153	157	161	161	164	166	170	172
[Ventilatoren]											
Anzahl	n	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6
Luftmenge	l/s	12500	12500	19200	19200	19200	18700	18700	18700	18700	18700
Drehzahl	rpm	915	915	915	915	915	915	915	915	915	915
Leistung	kW	3.4	3.4	5.02	5.02	5.02	5.02	5.1	5.1	5.1	5.1
Nennstrom	A	6.4	6.4	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6
Schalldruckpegel	dB(A)	75	75	78	78	81	81	79	79	78	78
[Verdampfer]											
Wassermenge mit R22	l/s	6.20	6.95	8.34	9.25	9.84	10.42	11.66	12.46	13.21	13.95
Druckverlust	kPa	29	36	29	35	32	40	31	35	30	34
Wassermenge mit R407C	l/s	5.86	6.44	7.65	8.31	9.20	9.66	10.51	11.40	11.88	12.85
Druckverlust	kPa	46	59	47	54	41	48	73	86	43	49
Druckverlust in Freie Kühlung	kPa	86	99	89	95	85	88	110	120	90	102
Wasser Inhalt	l	108	108	145	145	151	151	175	175	184	184
[Pumpe]											
Externe Forderhöhe P1	kPa	123	97	118	86	96	147	93	70	127	108
Leistungsaufnahme P1	kW	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
Externe Forderhöhe PIH	kPa	165	139	161	127	138	200	144	117	171	154
Leistungsaufnahme PIH	kW	4	4	4	4	4	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Externe Forderhöhe PT	kPa	125	98	118	87	100	108	54	30	93	73
Leistungsaufnahme PT	kW	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Pufferspeicher Inhalt	l	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Halbhermetische Kolbenverdichter]											
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - Zubehör	n	4	4	4	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Nennstrom	A	63	80	85	94	109	124	130	142	160	178
Max Nennstrom	A	89	110	122	133	153	170	181	192	214	236
Anlaufstrom direkt	A	217	248	339	351	380	397	520	531	634	656
Teil-Windung Anlaufstrom	A	156	179	239	250	269	286	366	377	443	466
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	39.1	48.2	51.72	56.22	65.52	72.42	73.7	80.4	88.7	100.5
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	41.2	50.9	54.5	59.3	69.2	76.5	77.8	84.9	93.7	106.2
[Abmessungen]											
Länge	mm	3460	3460	5150	5150	5150	5150	5150	5150	5150	5150
Länge mit Pufferspeicher	mm	4305	4305	5995	5995	5955	5995	5995	5995	5995	5995
Breite	mm	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	kg	1985	2006	2598	2608	2663	2693	2913	2933	3010	3082
Stromart		400V / 3 Ph / 50Hz + T + N									

Bezugs-Konditionen: ££Luft 32°C - Wasser 7/12°C. ££Freie Kühlung Betrieb Luft +5°C - Eintrittswasser +15°C - 20% Ethylen Glycol

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld ISO 3746

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 31 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN UND AXIAL-VENTILATOREN

RAS...F.U Technische Daten für Freie Kühlung Ausführung

RAS...FU		1202	1402	1602	1802	2002	2202	2402	2602	2802	3002
Kälteleistung mit R22	kW	127.5	144.3	161.1	177.4	194.4	205.2	234.8	256.1	272.4	292.0
Leistungsaufnahme mit R22	kW	32.5	41.1	47.0	53.1	58.5	65.4	70.7	78.1	83.3	93.9
Kälteleistung mit R407C	kW	121.4	137.4	153.4	169.0	185.1	195.4	223.6	243.9	259.4	278.1
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	34.5	43.6	49.8	56.3	62.0	69.3	74.9	82.8	88.3	99.5
Kälteleistung Freie Kühlung	kW	129	132	135	133	136	121	165	168	171	172
[Ventilatoren]											
Anzahl	n	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8
Luftmenge	l/s	14200	14200	14200	14200	13700	13700	19100	19100	18900	18900
Drehzahl	rpm	730	730	730	730	725	725	730	730	730	730
Leistung	kW	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	5.2	5.2	5.2	5.2
Nennstrom	A	6.36	6.36	6.36	6.36	6.38	6.38	8.48	8.48	8.48	8.48
Schalldruckpegel	dB(A)	68	67	73	73	76	76	73	73	73	73
[Verdampfer]											
Wassermenge mit R22	l/s	6.09	6.89	7.70	8.48	9.29	9.80	11.22	12.24	13.01	13.95
Druckverlust	kPa	54	68	50	60	45	50	80	95	48	54
Wassermenge mit R407C	l/s	5.80	6.57	7.33	8.07	8.85	9.34	10.68	11.65	12.39	13.29
Druckverlust	kPa	50	62	44	54	40	45	73	86	45	50
Druckverlust in Freie Kühlung	kPa	95	102	95	104	92	96	112	120	95	98
Wasser Inhalt	l	134	134	145	145	151	151	175	175	217	217
[Pumpe]											
Externe Forderhöhe P1	kPa	123	97	118	86	96	147	93	70	127	108
Leistungsaufnahme P1	kW	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
Externe Forderhöhe P1H	kPa	165	139	161	127	138	200	144	117	171	154
Leistungsaufnahme P1H	kW	4	4	4	4	4	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Externe Forderhöhe PT	kPa	125	98	118	87	100	108	54	30	93	73
Leistungsaufnahme PT	kW	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Pufferspeicher Inhalt	l	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Halbhermetische Kolbenverdichter]											
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - Zubehör	n	4	4	4	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Nennstrom	A	61	77	87	97	109	123	131	143	157	174
Max Nennstrom	A	89	110	122	133	153	170	181	192	214	236
Anlaufstrom direkt	A	217	248	339	351	380	397	520	531	634	656
Teil-Windung Anlaufstrom	A	156	179	239	250	269	286	366	377	443	466
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	36.4	45.0	50.9	57.0	62.4	69.3	75.9	83.3	88.5	99.1
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	38.4	47.5	53.7	60.2	65.9	73.2	80.1	88.0	93.5	104.7
[Abmessungen]											
Länge	mm	5150	5150	5150	5150	5150	5150	6840	6840	6840	6840
Länge mit Pufferspeicher	mm	5995	5995	5995	5995	5995	5995	6840	6840	6840	6840
Breite	mm	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	kg	2368	2659	2711	2721	2842	2872	3672	3692	3799	3841
Stromart	400V / 3 Ph / 50Hz + T + N										

Bezugs-Konditionen: Luft 32°C - Wasser 7/12°C. Freie Kühlung Betrieb Luft +5°C - Eintrittswasser +15°C - 20% Ethylen Glycol
Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld ISO 3746

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 31 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN UND RADIALVENTILATOREN

RAS...C

Kälteleistungen von 120 bis 290 kW



RAS 1402C.F

- Flüssigkeitskühler zum Einsatz bei Klimaanlage und industriellen Bedarfsfällen. Konzipiert für die Aufstellung im Raum.
- Kompakte Bauart mit Grundrahmen und Verkleidung aus verzinktem und lackiertem Stahlblech, Grundrahmen mit isolierten Paneelen
- Betrieb zwischen +15°C und +42°C (Standardausführung)
- Lieferbare Ausführungen:
 - RAS...C, Standardausführung
 - RAS...C.U, Ausführung mit Superschalldämmung
 - RAS...C.F, Standardausführung mit Freier Kühlung
 - RAS...C.F.U, Ausführung mit Freier Kühlung und Superschalldämmung
 - RAS...C.K Ausführung mit umweltfreundlichen Kältemittel R407C

HAUPTKOMPONENTEN

- halbhermetische leistungsstarke Verdichter mit einer Motordrehzahl von 1450 rpm mit internem Motorschutz, Kurbelwannenheizung, Schmierölpumpe, Öldruck-Differenzpressostat, Schwingungsdämpfer, im separaten Gehäuse montiert.
- Rohrbündel- Verdampfer mit 2 Kältekreisen, mit berippten Wärmeaustauscher-Kupferrohren und hohem Wirkungsgrad.
- Verflüssiger als leistungsstarker Wärmetauscher mit Kupferrohren und Al-Lamellen, getrennte Kältekreise
- Die RAS...C.F Ausführung ist komplett mit Freie Kühlung Register und modulierende 3 Wege Ventil
- Beidseitig saugende Radialventilatoren dynamisch ausgewuchtet, über Keilriemen angetrieben, Elektromotor und verstellbare Keilriemenscheiben.
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Schutzsicherungen
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Filtertrockner, Schauglas, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Saugseitiges Absperrventil, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch-, Nieder- und Öldruck
- Mikroprozessorsteuerung mit folgenden Funktionen: Kaltwasser-Temperaturregelung; Überwachung der Betriebsparameter; Selbstdiagnose bei Störungen; Fern-Verwaltung und -Überwachung (Optional IB, IH).
- Betriebsstundenzähler Verdichter

SONDERAUSSTATTUNGEN

AE	Verschiedene Stromart
FI-BT	Betrieb bis -5°C und - 20°C mit Ventilator-Drehzahlregelung standard bei F und F.U. Ausführung
BTa	Betrieb bei niedrigen Temperaturen, mit 1M und 2M
CS	Verdichter-Startzähler
EA	Ausziehbare Rohrbündel
FA	Lamellen-Schutzfilter
G4-G6	4-6-stufige Leistungsregulierung
GP	Lamellen-Schutzgitter
I1-I2	Victaulic Isolierung Pumpen- und Pufferseitig
I3	Victaulic Isolierung für F Ausführung IB-IH Seriele Schnittstelle RS422 RS485
IG	Zeitprogramm-Karte
IM	Seemäßige Verpackung
MF	Phasen Monitor
MP	Erweiterte Mikroprozessor
MV	KW Pufferspeicher, 720l
PI	KW Pumpengruppe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile
PA/PM	Gummi- und Federschwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Ferne Mikroprozessor
PT	KW-Zwillingspumpengruppe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile
PW	Teilwindungsstart
QR	Schaltschrank an der gegenüberliegenden Seite
RF	Blindstromkompensation $\cos\phi > 0,9$
RL	Verdichter Thermorelais
RR-RM	Verschiedene Ausführungen der Verflüssiger Wärmetauscher
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung 30%
RT	Totale Wärmerückgewinnung 100%
RV	Verschiedene RAL Farbe
SU	Schalldämmung der Verdichterraum ausgekleidet mit Bleimatten (standard bei U Ausführung)
VS	Magnetventil-Pump down standard bei F und F.U. Ausführungen
1M-2M	Erhöhung des externen Lufseitigen Druckes

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN UND RADIAL-VENTILATOREN

RAS...C Technische Daten

RAS...C		1202	1402	1602	1802	2002	2202	2402	2602	2802	3002
Kälteleistung mit R22	kW	125.2	137.1	165.3	180.2	194.2	206	229.4	251.6	261.4	282.1
Leistungsaufnahme mit R22	kW	34.7	43.3	50.2	55.8	58.8	65.5	69	76.7	83.7	95.3
Kälteleistung mit R407C	kW	119.2	130.6	157.4	171.6	185.0	196.2	218.5	239.6	249.0	268.7
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	36.8	45.9	53.2	59.1	62.3	69.4	73.1	81.3	88.7	101.0
[Ventilatoren]											
Anzahl	n	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6
Luftmenge	l/s	10000	10000	13110	13110	18050	18050	18050	18050	20000	20000
[Version: STD]											
Externe Pressung	Pa	80	80	110	110	75	75	75	75	85	85
Drehzahl	rpm	850	850	985	985	890	890	890	890	960	960
Leistung	kW	9	9	16	16	18	18	18	18	24	24
Nennstrom	A	17	17	20	20	30	30	30	30	54	54
Schalldruckpegel	dB(A)	78	78	79	79	83	83	81	81	80	80
[Version: 1M]											
Externe Pressung	Pa	250	250	280	280	255	255	255	255	275	275
Drehzahl	rpm	1015	1015	1120	1120	1050	1050	1050	1050	1115	1115
Leistung	kW	12	12	20	20	24	24	24	24	30	30
Nennstrom	A	20	20	45	45	54	54	54	54	68	68
Schalldruckpegel	dB(A)	79	79	80	80	84	84	82	82	81	81
[Version: 2M]											
Externe Pressung	Pa	440	440	na	na	425	425	425	425	na	na
Drehzahl	rpm	1190	1190	na	na	1190	1190	1190	1190	na	na
Leistung	kW	16	16	na	na	30	30	30	30	na	na
Nennstrom	A	36	36	na	na	68	68	68	68	na	na
Schalldruckpegel	dB(A)	80	80	na	na	84	84	82	82	na	na
[Verdampfer]											
Wassermenge mit R22	l/s	6.0	6.6	7.9	8.6	9.3	9.8	11.0	12.0	12.5	13.5
Druckverlust	kPa	25	31	23	28	31	34	26	30	26	29
Wassermenge mit R407C	l/s	5.7	6.2	7.5	8.2	8.8	9.4	10.4	11.4	11.9	12.8
Druckverlust	kPa	38	48	39	44	33	37	62	73	28	31
Wasser Inhalt	l	35	35	46	46	59	59	71	71	81	81
[Pumpe]											
Externe Förderhöhe P1	kPa	148	121	103	58	146	134	98	82	132	118
Leistungsaufnahme P1	kW	2.0	2.0	2.0	2.0	3	3	3	3	3	3
Externe Förderhöhe P1H	kPa	191	171	173	148	189	180	142	125	176	165
Leistungsaufnahme P1H	kW	3.0	3.0	3.0	3.0	4	4	4	4	4	4
Externe Förderhöhe PT	kPa	130	102	88	50	122	180	142	125	176	165
Leistungsaufnahme PT	kW	2.2	2.2	2.2	2.2	3	3	3	3	3	3
Pufferspeicher Inhalt	l	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Halbhermetische Kolbenverdichter]											
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - Zubehör	n	4	4	4	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Nennstrom	A	63	80	89	99	110	123	131	143	160	178
Max Nennstrom	A	89	110	122	133	153	170	181	192	214	236
Anlaufstrom	A	217	248	339	351	380	397	520	531	634	656
Teil-Windung Anlaufstrom	A	156	179	239	250	269	286	366	377	443	466
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	43.5	52.1	66.2	71.8	76.8	83.5	87.0	94.7	107.7	119.3
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	45.6	54.7	69.2	75.1	80.3	87.4	91.1	99.3	112.7	125.0
[Abmessungen]											
Länge	mm	3460	3460	3460	3460	5150	5150	5150	5150	5150	5150
Länge mit Pufferspeicher	mm	4305	4305	4305	4305	5995	5995	5995	5995	5995	5995
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
Gewicht	kg	1896	1917	1969	1979	2606	2636	2790	2810	2887	2959
Stromart		400V / 3 Ph / 50Hz + T + N									

Bezugs-Konditionen: ££Luft 32°C - Wasser 7/12°C. ££Freie Kühlung Betrieb Luft +5°C - Eintrittswasser +15°C - 20% Glycol

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld mit Kanalanschluß am Ausblas.

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 31 angegeben.

Falls erhöhte Lüfterpressungen erforderlich sind, kann gemäß Katalogwerten gewählt werden. Sofern der Bedarf zwischen den Werten Std. und 1M bzw. 1M und 2M liegt, ist die höhere Lüfterpressung zu wählen und der tatsächliche Bedarf bei der Bestellung mit an zu geben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN UND RADIALVENTILATOREN

RAS...C.U Technische Daten

RAS...C.U		1202	1402	1602	1802	2002	2202	2402	2602	2802	3002
Kälteleistung mit R22	kW	123.0	139.9	161.8	178.7	198.1	208.5	230.9	246.7	261.4	276.2
Leistungsaufnahme mit R22	kW	34.1	42.5	47.1	53.2	61.3	68.1	68.5	74.1	83.7	93.2
Kälteleistung mit R407C	kW	117.1	133.2	154.1	170.2	188.7	198.6	219.9	235	249	263
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	36.1	45.1	49.9	56.4	65.0	72.2	72.6	78.5	88.7	98.8
[Ventilatoren]											
Anzahl	n	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8
Luftmenge	l/s	7000	9170	9170	9170	12000	12000	15280	15280	21000	21000
[Version: STD]											
Externe Pressung	Pa	65	90	90	90	75	75	60	60	55	55
Drehzahl	rpm	760	800	810	810	810	810	840	840	825	825
Leistung	kW	4.5	6.6	6.6	6.6	9.0	9.0	13.2	13.2	17.6	17.6
Nennstrom	A	9.6	13.2	13.2	13.2	18.0	18.0	25.2	25.2	33.6	33.6
Schalldruckpegel	dB(A)	70	70	74	74	76	76	75	75	74	74
[Version: 1M]											
Externe Pressung	Pa	180	200	200	200	225	225	220	220	215	215
Drehzahl	rpm	925	935	945	945	980	980	1000	1000	980	980
Leistung	kW	7	9	9	9	13	13	18	18	24	24
Nennstrom	A	13	18	18	18	25	25	30	30	40	40
Schalldruckpegel	dB(A)	71	71	74	74	76	76	76	76	75	75
[Version: 2M]											
Externe Pressung	Pa	300	390	380	380	400	400	410	410	400	400
Drehzahl	rpm	1065	1140	1140	1140	1145	1145	1180	1180	1150	1150
Leistung	kW	9	13	13	13	18	18	24	24	32	32
Nennstrom	A	18	25	25	25	30	30	36	36	46	46
Schalldruckpegel	dB(A)	71	71	74	74	76	76	75	75	74	74
[Verdampfer]											
Wassermenge mit R22	l/s	5.9	6.7	7.7	8.5	9.5	10.0	11.0	11.8	12.5	13.2
Druckverlust	kPa	25	32	24	29	30	33	26	30	25	29
Wassermenge mit R407C	l/s	5.6	6.4	7.4	8.1	9.0	9.5	10.5	11.2	11.9	12.6
Druckverlust	kPa	39	48	39	45	30	34	59	69	26	29
Wasser Inhalt	l	35	35	46	46	59	59	71	71	81	81
[Pumpe]											
Externe Forderhöhe P1	kPa	148	121	103	58	146	134	98	82	132	118
Leistungsaufnahme P1	kW	2.0	2.0	2.0	2.0	3	3	3	3	3	3
Externe Forderhöhe P1H	kPa	191	171	173	148	189	180	142	125	176	165
Leistungsaufnahme P1H	kW	3.0	3.0	3.0	3.0	4	4	4	4	4	4
Externe Forderhöhe PT	kPa	130	102	88	50	122	180	142	125	176	165
Leistungsaufnahme PT	kW	2.2	2.2	2.2	2.2	3	3	3	3	3	3
Pufferspeicher Inhalt	l	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Halbhermetische Kolbenverdichter]											
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - Zubehör	n	4	4	4	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Nennstrom	A	63	79	87	97	111	125	130	142	160	178
Max Nennstrom	A	89	110	122	133	153	170	181	192	214	236
Anlaufstrom	A	217	248	339	351	380	397	520	531	634	656
Teil-Windung Anlaufstrom	A	156	179	239	250	269	286	366	377	443	466
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	38.6	49.1	53.7	59.8	70.3	77.1	81.7	87.3	101.3	110.8
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	42.6	53.7	56.5	63.0	74.0	81.2	85.8	91.7	106.3	116.4
[Abmessungen]											
Länge	mm	5150	5150	5150	5150	5150	5150	5150	5150	6840	6840
Länge mit Pufferspeicher	mm	5995	5995	5995	5995	5995	5995	5995	5995	6840	6840
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
Gewicht	kg	2582	2603	2655	2665	2720	2750	2880	2930	3480	3552
Stromart		400V / 3 Ph / 50Hz + T + N									

Bezugs-Konditionen: ££Luft 32°C - Wasser 7/12°C. ££Freie Kühlung Betrieb Luft +5°C - Eintrittswasser +15°C - 20% Glycol

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld mit Kanalanschluß am Ausblas.

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 31 angegeben.

Falls erhöhte Lüfterpressungen erforderlich sind, kann gemäß Katalogwerten gewählt werden. Sofern der Bedarf zwischen den Werten Std. und 1M bzw. 1M und 2M liegt, ist die höhere Lüfterpressung zu wählen und der tatsächliche Bedarf bei der Bestellung mit an zu geben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN UND RADIAL-VENTILATOREN

RAS...C.F Technische Daten

RAS...C.F		1202	1402	1602	1802	2002	2202	2402	2602	2802	3002
Kälteleistung mit R22	kW	124.6	141	161.8	175.3	198.3	206.6	234	249.9	265	283.6
Leistungsaufnahme mit R22	kW	33.6	42.2	47.1	52.9	57.6	63.8	67.6	73.1	82.5	93.6
Kälteleistung mit R407C	kW	118.7	134.3	154.1	167.0	188.9	196.8	222.9	238.0	252.4	270.1
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	35.6	44.7	49.9	56.1	61.1	67.6	71.7	77.5	87.5	99.2
Kälteleistung Freie Kühlung	kW	82.5	85.8	90.2	92.4	129.8	130.9	144.1	146.3	147.4	154
[Ventilatoren]											
Anzahl	n	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6
Luftmenge	L/s	11390	10830	10830	10830	17500	16880	16880	16880	16880	16880
[Version: Standard]											
Externe Pressung	Pa	40	90	90	90	80	70	70	70	70	70
Drehzahl	rpm	820	860	860	860	870	845	845	845	845	845
Leistung	kW	9	9	9	9	18	13	13	13	13	13
Nennstrom	A	21	21	21	21	41	31	31	31	31	31
Schalldruckpegel	dB(A)	75	74	78	78	81	81	79	79	78	78
[Version: 1M]											
Externe Pressung	Pa	230	280	280	280	210	150	150	150	150	150
Drehzahl	rpm	1020	1060	1060	1060	1000	1015	1015	1015	1015	1015
Leistung	kW	12	12	12	12	18	18	18	18	18	18
Nennstrom	A	27	27	27	27	40	40	40	40	40	40
Schalldruckpegel	dB(A)	75	74	78	78	81	81	79	79	78	78
[Version: 2M]											
Externe Pressung	Pa	380	380	380	380	380	300	300	300	300	300
Drehzahl	rpm	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170
Leistung	kW	16	16	16	16	24	24	24	24	24	24
Nennstrom	A	36	36	36	36	54	54	54	54	54	54
Schalldruckpegel	dB(A)	77	77	78	78	81	81	80	80	79	79
[Verdampfer]											
Wassermenge mit R22	l/s	6.0	6.7	7.7	8.4	9.5	9.9	11.2	11.9	12.7	13.5
Druckverlust	kPa	30	38	28	34	37	40	32	36	31	34
Wassermenge mit R407C	l/s	5.7	6.4	7.4	8.0	9.0	9.4	10.6	11.4	12.1	12.9
Druckverlust	kPa	46	59	42	48	41	48	73	86	43	49
Druckverlust in Freie Kühlung	kPa	86	99	87	89	80	81	104	114	92	86
Wasser Inhalt	l	83	83	94	94	126	126	150	150	159	159
[Pumpe]											
Externe Förderhöhe P1	kPa	144	131	148	146	144	187	157	139	177	166
Leistungsaufnahme P1	kW	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
Externe Förderhöhe P1H	kPa	194	181	198	195	194	262	232	214	252	241
Leistungsaufnahme P1H	kW	4	4	4	4	4	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Externe Förderhöhe PT	kPa	164	151	161	148	159	152	127	104	142	131
Leistungsaufnahme PT	kW	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Pufferspeicher Inhalt	l	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Halbhermetische Kolbenverdichter]											
Anzahl / Kreise	n	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Leistungsstufen - standard	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - Zubehör	n	4	4	4	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Nennstrom	A	62	78	87	97	107	121	129	140	158	176
Max Nennstrom	A	89	110	122	133	153	170	181	192	214	236
Anlaufstrom	A	217	248	339	351	380	397	520	531	634	656
Teil-Windung Anlaufstrom	A	156	179	239	250	269	286	366	377	443	466
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	42.4	51.0	56.1	61.9	75.6	76.8	80.6	86.1	95.5	106.6
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	44.4	53.5	58.9	65.1	79.1	80.6	84.7	90.5	100.5	112.2
[Abmessungen]											
Länge	mm	3460	3460	3460	3460	5150	5150	5150	5150	5150	5150
Länge mit Pufferspeicher	mm	4305	4305	4305	4305	5995	5995	5995	5995	5995	5995
Breite	mm	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385
Höhe	mm	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
Gewicht	kg	2211	2232	2284	2294	2996	3026	3180	3200	3277	3349
Stromart		400V / 3 Ph / 50Hz + T + N									

Bezugs-Konditionen: ££Luft 32°C - Wasser 7/12°C.££Freie Kühlung Betrieb Luft +5°C - Eintrittswasser +15°C - 20% Glycol

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld mit Kanalanschluß am Ausblas.

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 31 angegeben.

Falls erhöhte Lüfterpressungen erforderlich sind, kann gemäß Katalogwerten gewählt werden. Sofern der Bedarf zwischen den Werten Std. und 1M bzw. 1M und 2M liegt, ist die höhere Lüfterpressung zu wählen und der tatsächliche Bedarf bei der Bestellung mit an zu geben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN UND RADIALVENTILATOREN

RAS...C.F.U Technische Daten

RAS...C.F.U		1202	1402	1602	1802	2002	2202	2402	2602	2802	3002
Kälteleistung mit R22	kW	127.1	139	160.7	175.5	196.3	209.2	230.9	246.7	261.4	274.1
Leistungsaufnahme mit R22	kW	35.7	42.7	47.4	53.4	60.8	68.4	68.5	74.1	83.7	93
Kälteleistung mit R407C	kW	121.05	132.4	153	167.1	187.0	199.2	219.9	235	249	261
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	37.8	45.3	50.2	56.6	64.4	72.5	72.6	78.5	88.7	98.6
Kälteleistung Freie Kühlung	kW	91	96	100	102	116	118	152	154	155	157
[Ventilatoren]											
Anzahl	n	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8
Luftmenge	l/s	13750	13750	13750	12920	12920	12920	14900	14900	13330	13330
[Version: Standard]											
Externe Pressung	Pa	10	100	100	120	120	120	100	100	100	100
Drehzahl	rpm	760	760	760	770	770	770	810	810	750	750
Leistung	kW	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	13.0	13.0	12.0	12.0
Nennstrom	A	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	31.0	31.0	31.0	31.0
Schalldruckpegel	dB(A)	71	71	74	74	76	76	75	75	74	74
[Version: 1M]											
Externe Pressung	Pa	290	290	290	300	300	300	270	270	300	300
Drehzahl	rpm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Leistung	kW	13	13	13	13	13	13	18	18	18	18
Nennstrom	A	31	31	31	31	31	31	40	40	40	40
Schalldruckpegel	dB(A)	72	72	75	75	77	77	76	76	75	75
[Version: 2M]											
Externe Pressung	Pa	450	450	450	450	450	450	380	380	450	450
Drehzahl	rpm	1170	1170	1170	1165	1165	1165	1125	1125	1170	1170
Leistung	kW	18	18	18	18	18	18	18	18	24	24
Nennstrom	A	40	40	40	40	40	40	40	40	54	54
Schalldruckpegel	dB(A)	73	73	76	76	78	78	77	76	76	76
[Verdampfer]											
Wassermenge mit R22	l/s	6.07	6.64	7.68	8.39	9.38	10.00	11.03	11.79	12.49	13.10
Druckverlust	kPa	54	65	50	60	45	49	75	90	47	53
Wassermenge mit R407C	l/s	5.78	6.32	7.31	7.99	8.93	9.52	10.51	11.23	11.89	12.47
Druckverlust	kPa	48	70	80	73	49	65	73	68	66	59
Druckverlust in Freie Kühlung	kPa	88	110	120	112	90	105	112	108	106	100
Wasser Inhalt	l	109	109	120	120	126	126	150	150	185	185
[Pumpe]											
Externe Förderhöhe P1	kPa	140	128	146	150	145	187	159	142	175	168
Leistungsaufnahme P1	kW	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
		190	178	196	186	197	262	262	214	250	240
		4	4	4	4	4	4	5.5	5.5	5.5	5.5
Externe Förderhöhe PT	kPa	160	148	166	156	160	155	127	109	140	130
Leistungsaufnahme PT	kW	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Pufferspeicher Inhalt	l	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Halbhermetische Kolbenverdichter]											
Anzahl / Kreise	n	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Leistungsstufen - standard	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - Zubehör	n	4	4	4	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Nennstrom	A	63	79	88	98	111	125	130	142	160	178
Max Nennstrom	A	89	110	122	133	153	170	181	192	214	236
Anlaufstrom	A	217	248	339	351	380	397	520	531	634	656
Teil-Windung Anlaufstrom	A	156	179	239	250	269	286	366	377	443	466
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	47.7	54.7	59.4	65.4	72.8	81.4	85.5	91.1	99.7	109.0
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	46.8	54.3	59.2	65.6	73.4	81.5	85.6	91.5	100.7	110.6
[Abmessungen]											
Länge	mm	5150	5150	5150	5150	5150	5150	5150	5150	6840	6840
Länge mit Pufferspeicher	mm	5995	5995	5995	5995	5995	5995	5995	5995	6840	6840
Breite	mm	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385
Höhe	mm	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
Gewicht	kg	2967	2988	3040	3050	3078	3108	4019	4039	4116	4188
Stromart		400V / 3 Ph / 50Hz + T + N									

Bezugs-Konditionen: ££Luft 32°C - Wasser 7/12°C.££Freie Kühlung Betrieb Luft +5°C - Eintrittswasser +15°C - 20% Glycol

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld mit Kanalanschluß am Ausblas.

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 31 angegeben.

Falls erhöhte Lüfterpressungen erforderlich sind, kann gemäß Katalogwerten gewählt werden. Sofern der Bedarf zwischen den Werten Std. und 1M bzw. 1M und 2M liegt, ist die höhere Lüfterpressung zu wählen und der tatsächliche Bedarf bei der Bestellung mit an zu geben.

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER RAS

BETRIEBSGRENZWERTE UND KORREKTURFAKTOREN FÜR KÄLTELEISTUNG UND VERDICHTER-LEISTUNGS-AUFNAHME

LUFT:Die Betriebsgrenzwerte sind in den Beschreibungen der Geräteserien aufgeführt.

WASSER:Die Betriebstemperaturen liegen zwischen +4°C und +20°C, mit Zusatz von Glycol im Wasserkreis kann eine Temperatur bis -8°C erreicht werden (bei der Bestellung unbedingt angeben/Zubehör).

KÄLTELEISTUNGS-KORREKTURTABELLE

Wasseraustritt °C	AUSSENLUFTTEMPERATUR °C								Wasseraustritt °C
	25	28	30	32	35	38	40	42	
5	1.027	0.991	0.962	0.940	0.918	0.896	0.861	0.819	5
6	1.046	1.024	1.007	0.967	0.941	0.916	0.876	0.854	6
7	1.091	1.050	1.032	1.000	0.974	0.942	0.915	0.893	7
8	1.121	1.075	1.058	1.041	0.996	0.963	0.949	0.928	8
9	1.159	1.112	1.100	1.079	1.040	1.009	0.972	0.956	9
10	1.191	1.161	1.129	1.112	1.068	1.036	1.002	—	10
11	1.228	1.190	1.162	1.130	1.101	1.058	1.049	—	11
12	1.262	1.220	1.207	1.175	1.136	1.096	1.061	—	12
13	1.308	1.250	1.226	1.200	1.158	1.122	—	—	13
14	1.335	1.300	1.278	1.251	1.195	1.160	—	—	14
15	1.365	1.345	1.307	1.272	1.232	1.196	—	—	15

VERDICHTERLEISTUNGS-AUFNAHME-KORREKTURTABELLE

Wasseraustritt °C	AUSSENLUFTTEMPERATUR °C								Wasseraustritt °C
	25	28	30	32	35	38	40	42	
5	0.870	0.909	0.943	0.963	0.995	1.021	1.047	1.065	5
6	0.900	0.927	0.962	0.981	1.010	1.045	1.068	1.092	6
7	0.910	0.946	0.980	1.000	1.032	1.071	1.096	1.116	7
8	0.930	0.972	0.996	1.021	1.051	1.089	1.112	1.135	8
9	0.948	0.990	1.008	1.036	1.075	1.111	1.141	1.162	9
10	0.965	1.005	1.035	1.061	1.098	1.138	1.158	—	10
11	0.968	1.017	1.046	1.082	1.120	1.158	1.180	—	11
12	0.996	1.031	1.072	1.095	1.140	1.170	1.207	—	12
13	1.015	1.048	1.082	1.116	1.160	1.199	—	—	13
14	1.030	1.070	1.100	1.132	1.171	1.226	—	—	14
15	1.045	1.096	1.120	1.146	1.200	1.250	—	—	15

BETRIEB MIT WASSER- GLYCOL- GEMISCH

Äthylenglycol- Anteil %	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
Gefrierpunkt	-2.1	-4.5	-7	-10	-13	-17	-21	-25
Korrekturfaktoren der Nennwerte								
Kälteleistung	0.993	0.988	0.982	0.978	0.973	0.968	0.958	0.948
Umlaufende Wassermenge	1.006	1.015	1.025	1.040	1.060	1.080	1.113	1.142
Wasserwiderstand	1.040	1.090	1.125	1.187	1.25	1.312	1.375	1.460

Für Maschinenbetrieb oder -stillstand ab 0°C Außenlufttemperatur, sollte dem Wasser der in der obiger Tabelle angegeben Glycolgehalt zugegeben werden.

Die Firma Emicon A.C. S.p.a. übernimmt keine Verantwortung für die durch Nichtbeachtung dieser Vorschrift entstandene Schäden.

Die oben angegebenen Korrekturfaktoren gelten nicht für Maschinenausführung mit FREIER KÜHLUNG. Für diese Maschinen bitten wir, sich mit unserem technischen Büro in Verbindung zu setzen.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN UND AXIALVENTILATOREN

RAS...

Kälteleistungen von 330 bis 660 kW



RAS 3602

- Flüssigkeitskühler zum Einsatz bei Klimaanlage und industriellen Bedarfsfällen.
- Kompakte Bauart mit Grundrahmen aus eloxierten Alu-Profilen und einer Verkleidung aus Peraluminium Blechen, Bodenplatte aus verzinkten und lackierten Stahlblech
- Betrieb zwischen +15°C und +42°C
- Lieferbare Ausführungen:
- RAS..., Standardausführung
- RAS...S, Ausführung mit Schalldämmung
- RAS...F, Standardausführung mit Freier Kühlung

HAUPTKOMPONENTEN

- 2 halbhermetische leistungsstarke Verdichter mit einer Motordrehzahl von 1450 rpm mit internem Motorschutz, Kurbelwannenheizung, Schmierölpumpe, Öldruck-Differenzpressostat, Schwingungsdämpfer, im separaten Gehäuse teil montiert. Von Modell 3602 bis 6602 2 tandem verdichter sind eingebaut, insgesamt 4 Motoren. Die Anlaufstrom ist die von einem Verdichter der abfährt als die andere 3 Verdichter schon in Betrieb sind
- Rohrbündel- Verdampfer mit 2 Kältekreisen, mit berippten Wärmeaustauscher-Kupferrohren und hohem Wirkungsgrad.
- Verflüssiger als leistungsstarker Wärmetauscher mit Kupferrohren und Al-Lamellen, getrennte Kältekreise
- Direkt angetriebene Axialventilatoren mit niedriger Drehzahl für geräuscharmen Betrieb, Thermoschutz, Berührungsschutzgitter
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Schutzsicherungen
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Filtertrockner, Schauglas, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Saugseitiges Absperrventil, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch-, Nieder- und Öldruck, Kältemittel Magnetventil
- Mikroprozessorsteuerung mit folgenden Funktionen: Kaltwasser-Temperaturregelung; Überwachung der Betriebsparameter; Selbstdiagnose bei Störungen; Betriebsstundenzähler Verdichter

SONDERAUSSTATTUNGEN

AE	Verschiedene Stromart
BT	Betrieb bis - 20°C mit Ventilator-Drehzahlregelung standard bei F und F.U. Ausführung
CE	Schutz Film gegen UV
CS	Verdichter-Startzähler
EA	Ausziehbare Rohrbündel
FA	Lamellen-Schutzfilter
G4-G6-G8	4-6-8 stufige Leistungsregulierung
GP	Lamellen-Schutzgitter
I1-I2	Victaulic Isolierung Pumpen- und Pufferseitig
I3	Victaulic Isolierung für F Ausführung
IB-IH	Serielle Schnittstelle RS422 RS485 für Zentralsystem
IG	Zeitprogramm-Karte
MF	Phasen Monitor
P1	KW Pumpengruppe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile
P2	KW Pumpengruppe mit zwei Pumpen
PA/PM	Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Ferne Mikroprozessor
PW	Teilwindungsstart
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RF	Blindstromkompensation $\cos\phi > 0,9$
RL	Verdichter Thermorelais
RR-RM	Verschiedene Ausführungen der Verflüssiger Wärmetauscher
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung 30%
RT	Totale Wärmerückgewinnung
SU	Schalldämmung der Verdichterraum ausgekleidet mit Bleimatten

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R22

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN UND AXIAL-VENTILATOREN

RAS... Technische Daten

		3402	3602	4202	5002	5602	6202	6602
RAS...		STANDARD AUSFÜHRUNG						
Kälteleistung	kW	334	361	425	504	551	609	660
Leistungsaufnahme	kW	114	133	156	169	200	214	232
Anzahl Lüfter	n	6	6	8	8	8	10	10
Schalldruckpegel	dB(A)	80	80	81	81	81	82	82
Wassermenge	l/s	16.0	17.2	20.3	24.1	26.3	29.1	31.5
Druckverlust	kPa	43	50	68	69	32	38	38
Nennstrom	A	227	249	279	364	402	427	452
Anlaufstrom	A	732	404	515	720	720	720	945
Max Leistungsaufnahme	kW	165	192	227	245	288	309	335
Forderhöhe P1	kPa	119	110	113	128	141	124	121
Leistungsaufnahme P1	kW	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	9.2	9.2
RAS... S.		SCHALLGEDÄMPFTE AUSFÜHRUNG						
Kälteleistung	kW	325	349	408	487	540	588	N.D.
Leistungsaufnahme	kW	11.7	137	161.6	174.8	203.3	222	N.D.
Anzahl Lüfter	n	6	6	8	8	10	10	N.D.
Schalldruckpegel	dB(A)	76	76	78	79	78	78	N.D.
Wassermenge	l/s	15.5	16.6	19.5	23.3	25.8	28.1	N.D.
Druckverlust	kPa	41	47	63	65	31	36	N.D.
RAS... F.		FREIE-KÜHLUNG AUSFÜHRUNG						
Kälteleistung	kW	328	354	419	504	558	591	646
Leistungsaufnahme	kW	116.8	135.3	157.6	169.3	197.3	218.8	237.1
Kälteleistung in Freie-Kühlung	kW	203	208	263	275	344	352	358
Anzahl Lüfter	n	6	6	8	8	10	10	10
Schalldruckpegel	dB(A)	80	80	81	81	81	82	82
Wassermenge	l/s	16.3	17.6	20.8	25	27.7	29.7	32.1
Druckverlust in Freie-Kühlung	kPa	130	148	125	120	155	180	200
		Halb-hermetische Verdichter : N. 2						
		KM Kreise : 2						
		Rohrbundel Verdampfer						
Abmessungen								
Breite	mm	2244	2244	2244	2244	2244	2244	2244
Höhe	mm	2370	2370	2370	2370	2370	2370	2370
RAS...								
Länge	mm	4305	5082	6120	6120	6120	7158	7158
Gewicht	Kg.	3480	3600	4580	4630	4850	5210	5550
RAS... S.								
Länge	mm	4305	5082	5082	6120	7158	7158	N.D.
Gewicht	Kg.	3580	3750	4680	4840	5200	5380	N.D.
RAS ...F.								
Länge	mm	4305	5082	5082	6120	7158	7158	7158
Gewicht	Kg.	3690	3810	4900	4950	5470	5640	5900
Stromart		400 V / 3F / 50Hz + T + N						

Bezugs-Konditionen:££Luft 32°C - Wasser 7/12°C.££Freie Kühlung Betrieb Luft +5°C - Eintrittswasser +15°C - 20% Ethylen Glycol

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld ISO 3746

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 41 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN UND AXIALVENTILATOREN

RAS...K

Kälteleistungen von 340 bis 560 kW



RAS 3402 K

- Flüssigkeitskühler zum Einsatz bei Klimaanlage und industriellen Bedarfsfällen.
- Kompakte Bauart mit Grundrahmen aus eloxierten Alu-Profilen und einer Verkleidung aus Peraluminium Blechen, Bodenplatte aus verzinkten und lackierten Stahlblech
- Betrieb zwischen +15°C und +42°C (Standard- und Schallgedämmpteausführung)
- Lieferbare Ausführungen:
 - RAS...K, Standardausführung
 - RAS...S.K, Ausführung mit Schalldämmung
 - RAS...U.K, Ausführung mit Superschalldämmung
 - RAS...F.K, Standardausführung mit Freier Kühlung
 - RAS...F.S.K, Schallgedämmpte Ausführung mit Freier Kühlung
 - RAS...F.U.K, Superschallgedämmpte Ausführung mit Freier Kühlung

HAUPTKOMPONENTEN

- halbhermetische leistungsstarke Verdichter mit einer Motordrehzahl von 1450 rpm mit internem Motorschutz, Kurbelwannenheizung, Schmierölpumpe, Öldruck-Differenzpressostat, Schwingungsdämpfer, im separaten Gehäuseteil montiert. Von Modell 3802.K bis 5602.K 2 tandem Verdichter sind eingebaut, insgesamt 4 Motoren. Die Anlaufstrom ist die von einem Verdichter der abfährt als die andere 3 Verdichter schon in Betrieb sind
- Rohrbündel- Verdampfer mit 2 Kältekreisen, mit berippten Wärmeaustauscher-Kupferrohren und hohem Wirkungsgrad.
- Verflüssiger als leistungsstarker Wärmetauscher mit Kupferrohren und Al-Lamellen, getrennte Kältekreise
- Direkt angetriebene Axialventilatoren mit niedriger Drehzahl für geräuscharmen Betrieb, Thermoschutz, Berührungsschutzgitter
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Schutzsicherungen
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Filtertrockner, Schauglas, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Saugseitiges Absperrventil, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch-, Nieder- und Öldruck, Kältemittel Magnetventil
- Mikroprozessorsteuerung mit folgenden Funktionen: Kaltwasser-Temperaturregelung; Überwachung der Betriebsparameter; Selbst-

diagnose bei Störungen; Fern-Verwaltung und -Überwachung (Optional IB, IH)

- Betriebsstundenzähler Verdichter

SONDERAUSSTATTUNGEN

AE	Verschiedene Stromart
BT	Betrieb bis - 20°C mit Ventilator-Drehzahlregelung standard bei F und F.U. Ausführung
CE	Schutz Film gegen UV
CS	Verdichter-Startzähler
EA	Ausziehbare Rohrbündel
FA	Lamellen-Schutzfilter
G4-G6-G8	4-6-8 stufige Leistungsregulierung
GP	Lamellen-Schutzgitter
I1	Victaulic Isolierung Pumpenseitig
I2	Victaulic Isolierung Pufferseitig
I3	Victaulic Isolierung für F Ausführung
IB	Serielle Schnittstelle RS422 für Zentralsystem
IG	Zeitprogramm-Karte
IH	Serielle Schnittstelle RS485
MF	Phasen Monitor
P1	KW Pumpengruppe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile
P2	KW Pumpengruppe mit zwei Pumpen
PA/PM	Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Ferne Mikroprozessor
PW	Teilwindungsstart
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RF	Blindstromkompensation $\cos\phi > 0,9$
RL	Verdichter Thermorelais
RR-RM	Verschiedene Ausführungen der Verflüssiger Wärmetauscher
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung 30%
RT	Totale Wärmerückgewinnung
RV	Verschiedene RAL Farbe
SU	Schalldämmung der Verdichterraum ausgekleidet mit Bleimatten

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R407C

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN UND AXIAL-VENTILATOREN

RAS...K Technische Daten

RAS...K		3402 K	3802 K	4402 K	4802 K	5602 K
Kälteleistung	kW	340.5	378.5	434.8	472.6	565.1
Leistungsaufnahme	kW	113.0	131.5	142.4	156.4	186.5
[Ventilatoren]						
Anzahl	n	6	6	8	8	10
Luftmenge	l/s	31000	31000	41500	41500	51800
Drehzahl	rpm	890	890	890	890	890
Leistung	kW	12	12	16	16	20
Nennstrom	A	24	24	32	32	40
Schalldruckpegel	dB(A)	81	81	82	82	83
[Verdampfer]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/KM	n/n	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Wassermenge	l/s	16.27	18.08	20.77	22.58	27.00
Druckverlust	kPa	57	41	43	55	39
Wasser Inhalt	l	144	138	131	128	155
[Pumpe]						
Förderhöhe P1	kPa	141	150	133	147	153
Leistungsaufnahme P1	kW	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5
Förderhöhe P2	kPa	136	146	129	142	150
Leistungsaufnahme P2	kW	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5
[Halbhermetische Kolbenverdichter]						
Anzahl	n	2 singles		2 twin		
Kreise	n	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n	2	4	4	4	4
Leistungsstufen - Zubehör	n	4-6	8	8	8	8
Nennstrom	A	212	218	255	296	355
Max Nennstrom	A	260	282	325	368	448
Anlaufstrom	A	586	441	438	577	701
Teil-Windung Anlaufstrom	A	496	nd	nd	nd	nd
Gesamt nominale Nennstrom	A	236	242	287	328	395
Gesamt Max Nennstrom	A	284	306	357	400	488
Max gesamte Leistungsaufnahme	kW	131	149	164	180	214
[Abmessungen]						
Länge	mm	4305	5082	6120	6120	7158
Breite	mm	2244	2244	2244	2244	2244
Höhe	mm	2370	2370	2370	2370	2370
Gewicht	kg	3162	3690	4377	4565	5113
Betriebsgewicht	kg	3306	3828	4508	4693	5268
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N				

Bezugs-Konditionen: ££Luft 32°C - Wasser 7/12°C.££Freie Kühlung Betrieb Luft +5°C - Eintrittswasser +15°C - 20% Ethylen Glycol

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld ISO 3746

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 41 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN UND AXIALVENTILATOREN

RAS...S.K Technische Daten

RAS...S.K		3402 S.K	3802 S.K	4402 S.K	4802 S.K	5602 S.K
Kälteleistung	kW	331.5	378.5	436.7	472.6	555.4
Leistungsaufnahme	kW	114.6	131.5	142.1	156.4	188.3
[Ventilatoren]						
Anzahl	n	6	8	10	10	10
Luftmenge	l/s	23330	31100	38900	38900	38900
Drehzahl	rpm	685	685	685	685	685
Leistung	kW	8	10	13	13	13
Nennstrom	A	14	18	23	23	23
Schalldruckpegel	dB(A)	76	76	77	77	78
[Verdampfer]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/KM	n/n	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Wassermenge	l/s	15.84	18.08	20.86	22.58	26.54
Druckverlust	kPa	54.2	41.2	43.4	54.7	38.0
Wasser Inhalt	l	144	138	131	128	155
[Pumpe]						
Förderhöhe P1	kPa	141	150	133	147	153
Leistungsaufnahme P1	kW	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5
Förderhöhe P2	kPa	136	146	129	142	150
Leistungsaufnahme P2	kW	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5
[Halbhermetische Kolbenverdichter]						
Anzahl	n	2 Singles		2 Twin		
Kreise	n	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n	2	4	4	4	4
Leistungsstufen - Zubehör	n	4 - 6	8	8	8	8
Nennstrom	A	212	218	255	296	355
Max Nennstrom	A	260	282	325	368	448
Anlaufstrom	A	586	441	438	577	701
Teil-Windung Anlaufstrom	A	498	nd	nd	nd	nd
Gesamt nominale Nennstrom	A	228	236	278	319	380
Gesamt Max Nennstrom	A	274	300	348	391	471
Max gesamte Leistungsaufnahme	kW	128	147	160	176	208
[Abmessungen]						
Länge	mm	4305	6120	7158	7158	7158
Breite	mm	2244	2244	2244	2244	2244
Höhe	mm	2370	2370	2370	2370	2370
Gewicht	kg	3172	4190	4878	5066	5123
Betriebsgewicht	kg	3316	4328	5009	5194	5278
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N				

Bezugs-Konditionen: ££Luft 32°C - Wasser 7/12°C.££Freie Kühlung Betrieb Luft +5°C - Eintrittswasser +15°C - 20% Ethylen Glycol

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld ISO 3746

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 41 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R407C

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN UND AXIAL-VENTILATOREN

RAS...U.K Technische Daten

RAS...U.K		3402 U.K	3802 U.K	4402 U.K	4802 U.K	5602 U.K
Kälteleistung	kW	337.5	374.8	430.8	464.5	553.5
Leistungsaufnahme	kW	113.5	132.0	143.3	158.0	188.6
[Ventilatoren]						
Anzahl	n	8	8	10	10	12
Luftmenge	l/s	25500	25500	32000	32000	38300
Drehzahl	rpm	550	550	550	550	550
Leistung	kW	6.2	6.2	7.7	7.7	9.2
Nennstrom	A	12	12	15	15	18
Schalldruckpegel	dB(A)	69	69	70	70	71
[Verdampfer]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/KM	n/n	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Wassermenge	l/s	16.12	17.91	20.58	22.19	26.44
Druckverlust	kPa	56.2	40.4	42.2	52.8	37.7
Wasser Inhalt	l	144	138	131	128	155
[Pumpe]						
Förderhöhe P1	kPa	141	150	133	147	153
Leistungsaufnahme P1	kW	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5
Förderhöhe P2	kPa	136	146	129	142	150
Leistungsaufnahme P2	kW	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5
[Halbhermetische Kolbenverdichter]						
Anzahl	n	2 Singles		2 Twin		
Kreise	n	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n	2	4	4	4	4
Leistungsstufen - Zubehör	n	4 - 6	8	8	8	8
Nennstrom	A	212	218	255	296	355
Max Nennstrom	A	260	282	325	368	448
Anlaufstrom	A	586	441	438	577	701
Teil-Windung Anlaufstrom	A	496	nd	nd	nd	nd
Gesamt nominale Nennstrom	A	225	231	271	314	376
Gesamt Max Nennstrom	A	272	294	340	383	466
Max gesamte Leistungsaufnahme	kW	125	144	156	173	205
[Abmessungen]						
Länge	mm	5342	6120	7158	7158	8196
Breite	mm	2244	2244	2244	2244	2244
Höhe	mm	2370	2370	2370	2370	2370
Gewicht	kg	3672	4200	4888	5076	5623
Betriebsgewicht	kg	3816	4338	5019	5204	5778
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N				

Bezugs-Konditionen: ££Luft 32°C - Wasser 7/12°C.££Freie Kühlung Betrieb Luft +5°C - Eintrittswasser +15°C - 20% Ethylen Glycol

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld ISO 3746

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 41 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN UND AXIALVENTILATOREN

RAS...F.K Technische Daten

RAS...F.K		3402 F.K	3802 F.K	4402 F.K	4802 F.K	5602 F.K
Kälteleistung	kW	334.6	362.5	425.0	460.5	550.5
Leistungsaufnahme	kW	113	133	144.3	159	188
Kälteleistung in Freie-Kühlung	kW	248.0	253.0	326.0	328.0	400.0
[Ventilatoren]						
Anzahl	n	6	6	8	8	10
Luftmenge	l/s	26400	26400	35200	35200	44000
Drehzahl	rpm	880	880	880	880	880
Leistung	kW	12	12	16	16	20
Nennstrom	A	24	24	32	32	40
Schalldruckpegel	dB(A)	81	81	82	82	83
[Verdampfer]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/KM	n/n	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Wassermenge	l/s	16.6	18.0	21.1	22.9	27.4
Druckverlust	kPa	65.0	73.0	68.0	66.0	59.0
Druckverlust in Freie-Kühlung	kPa	104.0	112.0	108.0	106.0	99.0
Wasser Inhalt	l	144	138	131	128	155
[Pumpe]						
Förderhöhe P1	kPa	132	136	110	123	171
Leistungsaufnahme P1	kW	7.5	7.5	7.5	11	11
Förderhöhe P2	kPa	120	125	97	108	161
Leistungsaufnahme P2	kW	7.5	7.5	7.5	11	11
[Halbhermetische Kolbenverdichter]						
Anzahl	n	2 Singles		2 Twin		
Kreise	n	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n	2	4	4	4	4
Leistungsstufen - Zubehör	n	4 - 6	8	8	8	8
Nennstrom	A	212	218	255	296	355
Max Nennstrom	A	260	282	325	368	448
Anlaufstrom	A	586	441	438	577	701
Teil-Windung Anlaufstrom	A	496	nd	nd	nd	nd
Gesamt nominale Nennstrom	A	236	243	290	332	397
Gesamt Max Nennstrom	A	284	306	357	400	488
Max gesamte Leistungsaufnahme	kW	133	152	168	186	219
[Abmessungen]						
Länge	mm	4305	5082	6120	6120	7158
Breite	mm	2244	2244	2244	2244	2244
Höhe	mm	2370	2370	2370	2370	2370
Gewicht	kg	3589	4117	4948	5136	5829
Betriebsgewicht	kg	3733	4255	5079	5264	5984
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N				

Bezugs-Konditionen: ££Luft 32°C - Wasser 7/12°C. ££Freie Kühlung Betrieb Luft +5°C - Eintrittswasser +15°C - 20% Ethylen Glycol

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld ISO 3746

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 41 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R407C

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN UND AXIAL-VENTILATOREN

RAS...F.S.K Technische Daten

RAS...F.S.K		3402 F.S.K	3802 F.S.K	4402 F.S.K	4802 F.S.K	5602 F.S.K
Kälteleistung	kW	336.1	371.7	432.8	468.6	550.5
Leistungsaufnahme	kW	113	131	142.8	157	188
Kälteleistung in Freie-Kühlung	kW	246.7	252.8	302.0	308.4	377.7
[Ventilatoren]						
Anzahl	n	8	8	10	10	12
Luftmenge	l/s	25870	25870	32350	32350	38800
Drehzahl	rpm	660	660	660	660	660
Leistung	kW	10	12	13	13	15
Nennstrom	A	18	18	23	23	28
Schalldruckpegel	dB(A)	77	77	78	78	79
[Verdampfer]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/KM	n/n	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Wassermenge	l/s	16.70	18.47	21.50	23.28	27.36
Druckverlust	kPa	63.2	45.1	48.4	61.1	42.4
Druckverlust in Freie-Kühlung	kPa	110.8	103.5	90.2	110.5	94.2
Wasser Inhalt	l	144	138	131	128	155
[Pumpe]						
Förderhöhe P1	kPa	132	136	110	123	171
Leistungsaufnahme P1	kW	7.5	7.5	7.5	11	11
Förderhöhe P2	kPa	120	125	97	108	161
Leistungsaufnahme P2	kW	7.5	7.5	7.5	11	11
[Halbhermetische Kolbenverdichter]						
Anzahl	n	2 Singles		2 Twin		
Kreise	n	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n	2	4	4	4	4
Leistungsstufen - Zubehör	n	4 - 6	8	8	8	8
Nennstrom	A	212	218	255	296	355
Max Nennstrom	A	260	282	325	368	448
Anlaufstrom	A	586	441	438	577	701
Teil-Windung Anlaufstrom	A	496	nd	nd	nd	nd
Gesamt nominale Nennstrom	A	230	235	279	321	384
Gesamt Max Nennstrom	A	278	300	348	391	476
Max gesamte Leistungsaufnahme	kW	130	150	163	181	214
[Abmessungen]						
Länge	mm	5342	6120	7158	7158	8196
Breite	mm	2244	2244	2244	2244	2244
Höhe	mm	2370	2370	2370	2370	2370
Gewicht	kg	4233	4761	5594	5782	6473
Betriebsgewicht	kg	4377	4899	5725	5910	6628
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N				

Bezugs-Konditionen: ££Luft 32°C - Wasser 7/12°C.££Freie Kühlung Betrieb Luft +5°C - Eintrittswasser +15°C - 20% Ethylen Glycol

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld ISO 3746

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 41 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R407C

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN UND AXIALVENTILATOREN

RAS...F.U.K Technische Daten

RAS...F.U.K		3402 F.U.K	3802 F.U.K	4402 F.U.K	4802 F.U.K	5602 F.U.K
Kälteleistung	kW	331.6	368.1	432.8	468.6	541.0
Leistungsaufnahme	kW	114	131	142.8	157	189
Kälteleistung in Freie-Kühlung	kW	217.4	257.5	315.8	322.0	331.8
[Ventilatoren]						
Anzahl	n	8	10	12	12	12
Luftmenge	l/s	21300	26700	32000	32000	32000
Drehzahl	rpm	540	540	540	540	540
Leistung	kW	6.2	7.7	9.2	9.2	9.2
Nennstrom	A	12	15	18	18	18
Schalldruckpegel	dB(A)	69	69	70	70	71
[Verdampfer]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/KM	n/n	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Wassermenge	l/s	16.48	18.29	21.50	23.28	26.88
Druckverlust	kPa	61.6	44.2	48.4	61.1	40.9
Druckverlust in Freie-Kühlung	kPa	107.8	75.3	93	113.5	90.2
Wasser Inhalt	l	144	138	131	128	155
[Pumpe]						
Förderhöhe P1	kPa	132	136	110	123	171
Leistungsaufnahme P1	kW	7.5	7.5	7.5	11	11
Förderhöhe P2	kPa	120	125	97	108	161
Leistungsaufnahme P2	kW	7.5	7.5	7.5	11	11
[Halbhermetische Kolbenverdichter]						
Anzahl	n	2 Singles		2 Twin		
Kreise	n	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n	2	4	4	4	4
Leistungsstufen - Zubehör	n	4 - 6	8	8	8	8
Nennstrom	A	212	218	255	296	355
Max Nennstrom	A	260	282	325	368	448
Anlaufstrom	A	586	441	438	577	701
Teil-Windung Anlaufstrom	A	496	nd	nd	nd	nd
Gesamt nominale Nennstrom	A	225	233	274	316	377
Gesamt Max Nennstrom	A	272	297	343	386	466
Max gesamte Leistungsaufnahme	kW	127	146	160	177	210
[Abmessungen]						
Länge	mm	5370	7158	8196	8196	8196
Breite	mm	2244	2244	2244	2244	2244
Höhe	mm	2370	2370	2370	2370	2370
Gewicht	kg	4243	5408	6238	6426	6483
Betriebsgewicht	kg	4387	5546	6369	6554	6638
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N				

Bezugs-Konditionen: ££Luft 32°C - Wasser 7/12°C.££Freie Kühlung Betrieb Luft +5°C - Eintrittswasser +15°C - 20% Ethylen Glycol

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld ISO 3746

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 41 angegeben.

KORREKTUR FAKTOREN FÜR STANDARD UND FREIE-KÜHLUNG BETRIEB

Verdampfer Austrittswassertemperatur °C	Außenlufttemperatur							
	25	28	30	32	35	38	40	42
5	1.027	0.991	0.962	0.940	0.958	0.896	0.861	0.819
6	1.046	1.024	1.007	0.967	0.941	0.941	0.876	0.854
7	1.091	1.050	1.032	1.000	0.974	0.974	0.915	0.893
8	1.121	1.075	1.058	1.041	0.996	0.996	0.949	0.928
9	1.159	1.122	1.100	1.079	1.040	1.040	0.972	0.956
10	1.191	1.161	1.129	1.112	1.068	1.068	1.002	-
11	1.228	1.190	1.162	1.130	1.101	1.101	1.049	-
12	1.262	1.220	1.207	1.175	1.136	1.136	1.061	-
13	1.308	1.250	1.226	1.200	1.158	1.158	-	-
14	1.335	1.300	1.278	1.251	1.195	1.195	-	-
15	1.365	1.345	1.307	1.272	1.232	1.232	-	-

Verdampfer Austrittswassertemp.	Außenlufttemperatur							
	25	28	30	32	35	38	40	42
5	0.870	0.909	0.943	0.963	0.995	1.021	1.047	1.065
6	0.900	0.927	0.962	0.981	1.010	1.045	1.068	1.092
7	0.910	0.946	0.980	1.000	1.032	1.071	1.096	1.116
8	0.930	0.972	0.996	1.021	1.051	1.089	1.112	1.135
9	0.948	0.990	1.008	1.036	1.075	1.111	1.141	1.162
10	0.965	1.005	1.035	1.061	1.098	1.138	1.158	-
11	0.980	1.017	1.046	1.082	1.120	1.158	1.180	-
12	0.996	1.031	1.072	1.095	1.140	1.172	1.207	-
13	1.015	1.048	1.082	1.116	1.160	1.199	-	-
14	1.030	1.070	1.100	1.132	1.171	1.226	-	-
15	1.045	1.096	1.120	1.146	1.200	1.250	-	-

Atylenglycol-Anteil %	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
Gefrierpunkt	-2.1	-4.5	-7	-10	-13	-17	-21	-25
Korrekturfaktoren der Nennwerte								
Kälteleistung	0.993	0.988	0.982	0.978	0.973	0.968	0.958	0.948
Umlaufende Wassermenge	1.006	1.015	1.025	1.040	1.060	1.080	1.113	1.142
Wasserwiderstand	1.040	1.090	1.125	1.187	1.250	1.312	1.375	1.460

Korrekturfaktoren der Kälteleistung in Freie-Kühlung, in Abhängigkeit mit Äthylen Anteil und Temperaturunterschied zwischen Eintritt- und Austrittswassertemperatur								
GLYCOL %								
D.T.	5	10	15	20	25	30	35	40
3	1.128	1.122	1.115	1.107	1.098	1.087	1.075	1.065
4	1.082	1.073	1.063	1.053	1.040	1.025	1.010	0.993
5	1.036	1.025	1.012	1	0.983	0.963	0.943	0.920
6	0.991	0.978	0.963	0.947	0.926	0.901	0.874	0.844
7	0.945	0.931	0.912	0.894	0.869	0.839	0.805	0.765
8	0.902	0.884	0.862	0.841	0.811	0.773	0.733	0.682

Außenlufttemperatur °C	Rückwassertemperatur °C												
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
-5	1.057	1.158	1.260	1.356	1.459	1.563	1.667	1.772	1.877	1.982	2.088	2.194	2.300
-4	0.961	1.062	1.163	1.260	1.363	1.466	1.571	1.674	1.779	1.884	1.989	2.095	2.201
-3	0.866	0.966	1.066	1.163	1.266	1.370	1.475	1.577	1.681	1.786	1.891	1.996	2.102
-2	0.770	0.869	0.970	1.067	1.169	1.273	1.378	1.479	1.583	1.688	1.792	1.898	2.003
-1	0.674	0.773	0.873	0.971	1.073	1.177	1.282	1.381	1.485	1.589	1.694	1.799	1.904
0	0.578	0.677	0.777	0.875	0.976	1.080	1.186	1.284	1.387	1.491	1.595	1.700	1.805
1	0.482	0.580	0.680	0.778	0.879	0.983	1.089	1.186	1.289	1.393	1.497	1.601	1.706
2	0.386	0.484	0.584	0.682	0.783	0.887	0.993	1.089	1.191	1.295	1.398	1.502	1.607
3	0.290	0.388	0.487	0.586	0.686	0.790	0.897	0.991	1.094	1.196	1.300	1.404	1.508
4	0.194	0.291	0.390	0.489	0.590	0.693	0.801	0.893	0.996	1.098	1.201	1.305	1.408
5		0.195	0.294	0.393	0.493	0.593	0.694	0.796	0.898	1	1.103	1.206	1.309
6			0.196	0.295	0.395	0.495	0.595	0.696	0.798	0.900	1.003	1.106	1.209
7				0.197	0.296	0.396	0.496	0.597	0.699	0.800	0.903	1.005	1.108
8					0.198	0.297	0.397	0.498	0.599	0.701	0.803	0.905	1.008
9						0.199	0.298	0.399	0.499	0.601	0.702	0.805	0.907
10							0.199	0.299	0.400	0.501	0.602	0.704	0.807
11								0.200	0.300	0.401	0.502	0.604	0.707
12									0.201	0.301	0.402	0.504	0.606
13										0.201	0.302	0.403	0.506
14											0.202	0.303	0.405
15												0.203	0.305

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R407C

LÜFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTERN

SERIE RAH...K

Kältemittel R407C

Kälteleistung von 230 bis 1540 kW



RAH 703 K

- Flüssigkeitskühler zum Einsatz bei Klimaanlage und industriellen Bedarfsfällen.
Konzipiert für die Aufstellung im Freien.
- Modulare Bauart mit Grundrahmen aus verzinkten und lackierten Stahlprofilen.
- Betrieb zwischen +15°C und +42°C in der Standard- und Schallgedämpfteausführung
- 1 bis 4 vollkommen getrennte Kältekreise entsprechend Kälteleistung (je Kältekreis ein Verdichter)
- Lieferbare Ausführungen:
RAH... Standardausführung mit Kältemittel R22
RAH...K Ausführung mit umweltfreundlichen Kältemittel R407C
RAH...S Schallgedämpfte Ausführung
RAH...U Superschallgedämpfte Ausführung

Hauptkomponenten

- Schrauben-Verdichter mit internen Motorschutz, stufiger Leistungsgregulierung, Flüssigkeitseinspritzung und Ölpumpeheizung
- Rohrbündel- Verdampfer mit getrennten Kältekreisen, mit berippten Wärmeaustauscher-Kupferrohren und hohem Wirkungsgrad.
- Verflüssiger als leistungsstarker Wärmetauscher mit Kupferrohren und Alu-Lamellen, getrennte Kältekreise.
- Direkt angetriebene Axialventilatoren mit niedriger Drehzahl für geräuscharmen Betrieb, Thermoschutz, Berührungsschutzgitter.
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Schutzsicherungen
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pres-sostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und Niederdruck, druckseitige Rückschlagventil und Absperrventil, Absperrventil in Flüssigkeitsleitung.
- Mikroprozessorsteuerung mit folgenden Funktionen: Kaltwasser-Temperaturregelung; Überwachung der Betriebsparameter; Selbstdiagnose bei Störungen; Betriebsstundenzähler Verdichter

Sonderausstattungen

A	Amperemeter
AE	Sonderspannung
BT	Betrieb bis -20°C mit stufenloser Ventilator-Drehzahlregelung
CE	Schutzfilm gegen UV
CF	Schalldämmgehäuse für Verdichter
CS	Verdichter- Startzähler
EA	Ausziehbare Rohrbündel
GP	Lamellen-Schutzgitter
IB	Serielle Schnittstelle RS 422 für Zentralsystem
IH	Serielle Schnittstelle RS 485 für Zentralsystem
IG	Zeitprogramm-Karte
KS	Entlade Vorrichtung
M6/M25	modulierende Leistungsregulierung
OS	Ölniveau-schalter
PA/PM	Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Fernbedienbares LCD-Terminal
PW	Teilwindungsstart
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RF	Blindstromkompensation $\cos\phi > 0,9$
RH	Saugseitiges Absperrventil
RL	Verdichter-Thermorelais
RO	Ölkühler
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
RR-RM	Verschiedene Ausführungen der Verflüssiger-Wärmetauscher
TE	Elektronisches Expansionsventil
V	Voltmeter
VB	Brine Version (Kaltwassertemperaturen < 0°C)
VS	Kältemittel Magnetventil

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R407C

SCHRAUBENVERDICHTERN

RAH...Technische Daten

MODEL	RAH	101K	121K	141K	171K	191K	231K	261K	301K	391K	451K	521K
Kälteleistung 1)	kW	95	117	138	164	189	225	258	299	391	446	516.6
Leistungsaufnahme	kW	39	50	56	64	73	89	103	119	148	176	202
COP	kW/kW	2.4	2.3	2.5	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	2.6	2.5	2.6
[Schrauben Verdichter]												
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsstufen - standard	%	G 4										
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 25/100										
Kreise	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nennstrom	A	66	83.7	92.2	106.1	123.9	146.5	170.7	195.6	237	287	328
Max Nennstrom	A	90	113	135	152	162	189	225	245	326	398	412
Anlaufstrom direkt	A	411	508	485	585	686	801	943	1023	1442	1853	2029
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	218	269	290	350	423	520	612	665	465	586	650
[Ventilatoren]	n°	3	4	4	6	6	4	4	4	6	6	6
Luftmenge	l/s	9710	13890	13280	21250	20250	30830	28780	26950	42500	40415	40415
Motor Leistung	kW	3	4	4	6	6	13.2	13.2	13.2	19.8	19.8	19.8
Nennstrom	A	5.25	7	7	10.5	10.5	25.2	25.2	25.2	37.8	37.8	37.8
Drehzahl	rpm	910	910	910	910	910	880	870	860	880	870	870
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Wassermenge	l/s	4.6	5.6	6.6	7.8	9.0	10.7	12.3	14.3	18.7	21.3	24.7
Druckverlust	kPa	38.0	40.0	42.0	41.0	39.0	47.0	44.0	43.0	45.0	49.0	48
Elektrische Angaben Gerät												
Leistungsaufnahme	kW	42	54	60	70	79	102	116	132	168	196	221.8
Nennstrom	A	71	91	99	117	134	172	196	221	275	325	366
Max Stromaufnahme	A	95	120	142	163	173	214	250	270	364	436	450
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	74	75.5	75.5	77	77	83	83	83.5	85	85.5	86
[Abmessungen]												
Länge	mm	2610	3460	3460	5150	5150	2900	2900	2900	4035	4035	4035
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	2190	2190	2190	2190	2190	2190
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2085	2250	2250	2250	2250	2250	2250
Transport Gewicht 4)	kg	1325	1580	1760	2020	2035	2350	2405	2510	3430	3510	3580
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 F + T										

Bezugs-Konditionen: 1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C.

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R407C

LÜFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTERN

RAH... Technische Daten

MODEL	RAH	202K	242K	282K	322K	382K	472K	542K	602K	722K	782K	902K	1032K
Kälteleistung 1)	kW	192.99	238.56	279.51	317.1	371.28	470.4	533.4	598.5	714	777	896.7	1026.9
Leistungsaufnahme	kW	77.4	98.6	110.2	132.2	149.6	170	200.2	237.8	262.4	297.2	350.2	406
COP	kW/kW	2.5	2.4	2.5	2.4	2.5	2.8	2.7	2.5	2.7	2.6	2.6	2.5
[Schrauben Verdichter]													
Anzahl	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	%	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100
Kreise	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nennstrom	A	131	164	182.8	217.8	252.8	281.8	332.4	391.2	426	476	572	660
Max Nennstrom	A	180	226	270	304	324	378	450	490	571	652	796	824
Anlaufstrom direkt	A	501	621	620	737	848	990	1168	1268	1687	1768	2251	2441
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	308	382	425	502	585	709	837	910	1471	1552	1973	2137
[Ventilatoren]	n°	4	4	4	6	6	8	8	8	12	12	12	12
Luftmenge	l/s	30830	28780	27780	46250	43165	57555	55555	55555	86670	86670	80830	80830
Motor Leistung	kW	13.2	13.2	13.2	19.8	19.8	26.4	26.4	26.4	39.6	39.6	39.6	39.6
Nennstrom	A	25.2	25.2	25.2	37.8	37.8	50.4	50.4	50.4	75.6	75.6	75.6	75.6
Drehzahl	rpm	870	860	855	870	860	870	860	860	870	870	860	860
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Wassermenge	l/s	9.2	11.4	13.4	15.2	17.7	22.5	25.5	28.6	34.1	37.1	42.8	49.1
Druckverlust	kPa	40	48	43	43	44	50	49	52	55	54	56	58
Elektrische Angaben Gerät													
Leistungsaufnahme	kW	90.6	111.8	123.4	152	169.4	196.4	226.6	264.2	302	336.8	389.8	445.6
Nennstrom	A	156.2	189.2	208	255.6	290.6	332.2	382.8	441.6	501.4	551.6	647.6	735.6
Max Stromaufnahme	A	205.2	251.2	295.2	341.8	361.8	428.4	500.4	540.4	647	727.6	871.6	899.6
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	84	85	85.5	87	87.5	89	89	89	90.5	91	91.5	91.5
[Abmessungen]													
Länge	mm	2900	2900	2900	4035	4035	5170	5170	5170	7720	7720	7720	7720
Breite	mm	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
Höhe	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
Transport Gewicht 4)	kg	2480	2565	2980	3580	3670	4930	5045	5120	6930	7480	7595	7670
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 F + T											

Bezugs-Konditionen: 1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C.

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R407C

SCHRAUBENVERDICHTERN

RAH...Technische Daten

MODEL	RAH	1113K	1173K	1293K	1353K	1423K	1553K
Kälteleistung 1)	kW	1105.65	1167.6105	1287.3	1342.845	1413.3	1543.5
Leistungsaufnahme	kW	409.5	445.2	498.1	525.9	552.2	608.1
COP	kW/kW	2.7	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5
[Schrauben Verdichter]							
Anzahl	n°	3	3	3	3	3	3
Leistungsstufen - standard	%	G 12	G 12	G 12	G 12	G 12	G 12
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100
Kreise	n°	3	3	3	3	3	3
Nennstrom	A	661.6	713.1	809	858.9	900	987.9
Max Nennstrom	A	897	978	1122	1194	1208	1236
Anlaufstrom direkt	A	1932	2094	2505	2649	2825	2853
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	1716	1878	2227	2371	2521	2549
[Ventilatoren]	n°	18	18	18	18	18	18
Luftmenge	l/s	127500	127500	129165	121250	121250	121250
Motor Leistung	kW	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4
Nennstrom	A	113.4	113.4	113.4	113.4	113.4	113.4
Drehzahl	rpm	870	870	875	860	860	860
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Wassermenge	l/s	52.8	55.8	61.5	64.2	67.5	73.7
Druckverlust	kPa	53	58	53	62	60	61
Elektrische Angaben Gerät							
Leistungsaufnahme	kW	468.9	504.6	557.5	585.3	611.6	667.5
Nennstrom	A	775	827	922	972	1013	1101
Max Stromaufnahme	A	1010	1091	1235	1307	1321	1349
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	92	92	92	92	92.5	92.5
[Abmessungen]							
Länge	mm	11125	11125	11125	11125	11125	11125
Breite	mm	2190	2190	2190	2190	2190	2190
Höhe	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250
Transport Gewicht 4)	kg	10050	10510	10610	10670	10830	11150
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 F + T					

Bezugs-Konditionen: 1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C.

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R407C

LÜFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTERN

RAH...S Technische Daten

MODEL	RAH	10ISK	12ISK	14ISK	17ISK	19ISK	23ISK	26ISK	30ISK	39ISK	45ISK	52ISK
Kälteleistung 1)	kW	95.4	118.1	143.9	164.5	183.8	221.6	257.3	299.3	390.6	441.0	507.2
Leistungsaufnahme	kW	39.1	49.8	53.6	63.9	75.6	89.7	103.4	119.2	147.9	177.5	206.0
COP	kW/kW	2.4	2.4	2.7	2.6	2.4	2.5	2.5	2.5	2.6	2.5	2.5
[Schrauben Verdichter]												
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsstufen - standard	%	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100
Kreise	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nennstrom	A	66	82.8	89.3	105.7	127.7	147.9	171.3	196	237	289	335
Max Nennstrom	A	90	113	135	152	162	189	225	245	326	398	412
Anlaufstrom direkt	A	411	508	485	585	686	801	943	1023	1442	1853	2029
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	218	269	290	350	423	520	612	665	465	586	650
[Ventilatoren]	n°	4	4	6	6	6	4	6	6	8	8	8
Luftmenge	l/s	11110	10440	16830	16000	16000	16110	27780	25550	33890	32220	32220
Motor Leistung	kW	2.8	2.8	4.2	4.2	4.2	5	7.5	7.5	10	10	10
Nennstrom	A	4.6	4.6	6.9	6.9	6.9	9.2	13.8	13.8	18.4	18.4	18.4
Drehzahl	rpm	730	720	730	720	720	680	700	690	690	680	680
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Wassermenge	l/s	4.6	5.6	6.9	7.9	8.8	10.6	12.3	14.3	18.7	21.1	24.2
Druckverlust	kPa	38.0	40.8	45.5	41.3	36.8	45.7	43.6	43.0	45.0	47.9	46.3
Elektrische Angaben Gerät												
Leistungsaufnahme	kW	41.9	52.6	57.8	68.1	79.8	94.7	110.9	126.7	157.9	187.5	216
Nennstrom	A	71	87	96	113	135	157	185	210	255	307	353
Max Stromaufnahme	A	95	118	142	159	169	198	239	259	344	416	430
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	70	70.5	72	72	72	74	76	76.5	77.5	78	78
[Abmessungen]												
Länge	mm	3460	3460	5150	5150	5150	2900	4305	4305	5170	5170	5170
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	2190	2190	2190	2190	2190	2190
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2085	2250	2250	2250	2250	2250	2250
Transport Gewicht 4)	kg	1580	1650	2005	2110	2150	2290	3180	3265	4660	4790	4860
Stromart	400 V / 50 Hz / 3 F + T											

Bezugs-Konditionen: 1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C.

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R407C

SCHRAUBENVERDICHTERN

RAH...S Technische Daten

MODEL	RAH	202SK	242SK	282SK	322SK	382SK	472SK	542SK	602SK	722SK	782SK	902SK	1032SK
Kälteleistung 1)	kW	186.7	238.6	279.5	315.8	369.8	443.1	504.0	581.7	716.1	781.2	871.5	1035.3
Leistungsaufnahme	kW	79.8	98.6	110.2	132.6	150.2	179.4	210.4	245.6	261.7	295.8	358.4	402.0
COP	kW/kW	2.3	2.4	2.5	2.4	2.5	2.5	2.4	2.4	2.7	2.6	2.4	2.6
[Schrauben Verdichter]													
Anzahl	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	%	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100
Kreise	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nennstrom	A	134.4	164	182.8	218.4	253.8	295.8	348	402	424.8	474	584	654
Max Nennstrom	A	180	226	270	304	324	378	450	490	571	652	796	824
Anlaufstrom direkt	A	501	621	620	737	848	990	1168	1268	1687	1768	2251	2441
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	308	382	425	502	585	709	837	910	1470.7	1551.7	1973.05	2136.65
[Ventilatoren]	n°	4	6	6	6	8	8	8	8	12	12	14	16
Luftmenge	l/s	17000	27500	25550	23750	34110	31670	37780	37780	55830	55830	64165	74440
Motor Leistung	kW	5	7.5	7.5	7.5	10	10	15.2	15.2	22.8	22.8	26.6	30.4
Nennstrom	A	9.2	13.8	13.8	13.8	18.4	18.4	28	28	42	42	49	56
Drehzahl	rpm	700	700	690	680	690	680	620	620	610	610	610	610
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Wassermenge	l/s	8.9	11.4	13.4	15.1	17.7	21.2	24.1	27.8	34.2	37.3	41.6	49.5
Druckverlust	kPa	37.4	48.0	43.0	42.7	43.7	44.4	43.7	49.1	55.0	54.6	52.9	59.0
Elektrische Angaben Gerät													
Leistungsaufnahme	kW	84.8	106.1	117.7	140.1	160.2	189.4	225.6	260.8	284.5	318.6	385	432.4
Nennstrom	A	144	178	197	232	272	314	376	430	467	516	633	710
Max Stromaufnahme	A	189	240	284	318	342	396	478	518	613	694	845	880
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	74	76	76.5	76.5	78	78	80	80	82	82.5	83	84
[Abmessungen]													
Länge	mm	2900	4035	4035	4035	5170	5170	5170	5170	7720	7720	8855	9990
Breite	mm	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
Höhe	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
Transport Gewicht 4)	kg	2540	3260	3610	3695	4310	5020	5280	5310	7090	8130	9520	10310
Stromart	400 V / 50 Hz / 3 F + T												

Bezugs-Konditionen: 1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C.

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R407C

LÜFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTERN

RAH...S Technische Daten

MODEL	RAH	1113SK	1173SK	NA	NA	NA	NA
Kälteleistung 1)	kW	1103.55	1171.8				
Leistungsaufnahme	kW	410.9	443.7				
COP	kW/kW	2.7	2.6				
[Schrauben Verdichter]							
Anzahl	n°	3	3				
Leistungsstufen - standard	%	G 12	G 12				
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 8/100	0 - 8/100				
Kreise	n°	3	3				
Nennstrom	A	663.8	711				
Max Nennstrom	A	897	978				
Anlaufstrom direkt	A	1932	2094				
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	1716	1878				
[Ventilatoren]	n°	18	18				
Luftmenge	l/s	127500	127500				
Motor Leistung	kW	59.4	59.4				
Nennstrom	A	113.4	113.4				
Drehzahl	rpm	870	870				
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1				
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/2	1/2				
Wassermenge	l/s	52.7	56.0				
Druckverlust	kPa	53	58				
Elektrische Angaben Gerät							
Leistungsaufnahme	kW	470.3	503.1				
Nennstrom	A	777	824				
Max Stromaufnahme	A	1010	1091				
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	92	92				
[Abmessungen]							
Länge	mm	11125	11125				
Breite	mm	2190	2190				
Höhe	mm	2250	2250				
Transport Gewicht 4)	kg	10050	10510				
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 F + T					

Bezugs-Konditionen: 1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C.

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R407C

SCHRAUBENVERDICHTERN

RAH...U Technische Daten

MODEL	RAH	101UK	121UK	141UK	171UK	191UK	231UK	261UK	301UK	391UK	451UK	521UK
Kälteleistung 1)	kW	92.7	120.2	139.8	158.6	182.7	225.8	256.2	300.3	392.7	455.7	527.1
Leistungsaufnahme	kW	40.1	48.8	55.1	66.1	76.2	88.1	103.6	118.7	147.0	172.4	197.4
COP	kW/kW	2.3	2.5	2.5	2.4	2.4	2.6	2.5	2.5	2.7	2.6	2.7
[Schrauben Verdichter]												
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsstufen - standard	%	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100
Kreise	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nennstrom	A	67.5	81.4	91.4	108.9	122.6	145.6	171.3	195.2	235	282	321
Max Nennstrom	A	90	113	135	152	162	189	225	245	326	398	412
Anlaufstrom direkt	A	411	508	485	585	686	801	943	1023	1442	1853	2029
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	218	269	290	350	423	520	612	665	465	586	650
[Ventilatoren]	n°	4	6	6	6	4	6	6	6	8	12	12
Luftmenge	l/s	7390	12250	11420	11420	13110	22080	20835	20835	26220	41000	39330
Motor Leistung	kW	1.2	1.8	1.8	1.8	3.08	4.62	4.62	4.62	6.16	9.24	9.24
Nennstrom	A	2.32	3.48	3.48	3.48	6	9	9	9	9	18	18
Drehzahl	rpm	530	540	530	530	550	570	560	560	550	560	550
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Wassermenge	l/s	4.4	5.7	6.7	7.6	8.7	10.8	12.2	14.3	18.8	21.8	25.2
Druckverlust	kPa	35.9	42.3	43.0	38.4	36.4	47.4	43.3	43.3	45.5	51.1	50.0
Elektrische Angaben Gerät												
Leistungsaufnahme	kW	41	51	57	68	79	93	108	123	153	182	207
Nennstrom	A	70	85	95	112	129	155	180	204	244	300	339
Max Stromaufnahme	A	92	116	138	155	168	198	234	254	335	416	430
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	61	63	63.5	64	65	67	67.5	68	69.5	72	72.5
[Abmessungen]												
Länge	mm	3460	5150	5150	5150	2900	4305	4305	4305	5170	7720	7720
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
Transport Gewicht 4)	kg	1590	1980	2150	2195	2240	3020	3190	3280	4780	7320	7410
Stromart	400 V / 50 Hz / 3 F + T											

Bezugs-Konditionen: 1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C.

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R407C

LÜFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTERN

RAH...U Technische Daten

MODEL	RAH	202UK	242UK	282UK	322UK	382UK	472UK	542UK	602UK	722UK	782UK	902UK	1032UK
Kälteleistung 1)	kW	183.8	238.6	275.1	319.2	366.0	462.0	525.0	600.6	713.0	770.7	884.1	1016.4
Leistungsaufnahme	kW	80.8	98.6	112.0	131.4	152.0	172.6	203.2	237.4	262.5	299.0	354.2	412.0
COP	kW/kW	2.3	2.4	2.5	2.4	2.4	2.7	2.6	2.5	2.7	2.6	2.5	2.5
[Schrauben Verdichter]													
Anzahl	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	%	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100
Kreise	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nennstrom	A	136	164	185.2	216.6	244.6	285.6	337.2	390.4	425.7	478	578	668
Max Nennstrom	A	180	226	270	304	324	378	450	490	571	652	796	824
Anlaufstrom direkt	A	501	621	620	737	848	990	1168	1268	1687	1768	2251	2441
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	308	382	425	502	585	709	837	910	1470.7	1551.7	1973.05	2136.65
[Ventilatoren]	n°	4	6	6	8	8	12	12	12	12	12	14	16
Luftmenge	l/s	13055	20580	19750	27780	26330	41670	39500	39500	51670	51670	60280	67780
Motor Leistung	kW	3.08	4.62	4.62	6.16	6.16	9.24	9.24	9.24	15.6	15.6	18.5	20.8
Nennstrom	A	6	9	9	12	12	18	18	18	26.4	26.4	30.8	35.2
Drehzahl	rpm	560	560	560	560	560	560	560	560	525	525	525	525
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Wassermenge	l/s	8.8	11.4	13.1	15.3	17.5	22.1	25.1	28.7	34.1	36.8	42.2	48.6
Druckverlust	kPa	36.3	48.0	41.7	43.6	42.8	48.2	47.5	52.4	55.0	53.1	54.4	56.8
Elektrische Angaben Gerät													
Leistungsaufnahme	kW	83.9	103.2	116.6	137.6	158.2	181.8	212.4	246.6	278.1	314.6	372.7	432.8
Nennstrom	A	142.0	173.0	194.2	228.6	256.6	303.6	355.2	408.4	452.1	504.4	608.8	703.2
Max Stromaufnahme	A	186.0	235.0	279.0	316.0	336.0	396.0	468.0	508.0	597.4	678.4	826.8	859.2
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	66	68	68	69	69.5	72	72	72.5	77	78	78	79
[Abmessungen]													
Länge	mm	2900	4035	4035	5170	5170	7720	7720	7720	7720	7720	8885	9990
Breite	mm	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
Höhe	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
Transport Gewicht 4)	kg	2560	3285	3635	4315	4350	6930	7095	7140	7700	8250	9350	10395
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 F + T											

Bezugs-Konditionen: 1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C.

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

Bezugs-Konditionen: 1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C.

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

KÄLTELEISTUNGS-KORREKTURTABELLE

		Außenlufttemperatur °C							
		25	28	30	32	35	38	40	42
Verdampfer - Ausstrittswassertemperatur °C	17	1.425	1.386	1.356	1.332	1.291	--	--	--
	16	1.388	1.351	1.321	1.298	1.258	--	--	--
	15	1.351	1.316	1.287	1.265	1.225	1.184	--	--
	14	1.314	1.281	1.253	1.232	1.191	1.154	--	--
	13	1.277	1.246	1.218	1.198	1.158	1.124	--	--
	12	1.240	1.208	1.181	1.164	1.126	1.092	1.058	--
	11	1.203	1.170	1.145	1.131	1.093	1.060	1.031	--
	10	1.167	1.132	1.108	1.097	1.061	1.029	1.003	--
	9	1.135	1.101	1.078	1.064	1.037	0.998	0.977	0.955
	8	1.103	1.069	1.049	1.032	1.013	0.968	0.950	0.931
	7	1.070	1.038	1.019	1.000	0.989	0.938	0.924	0.908
	6	1.038	1.006	0.986	0.968	0.953	0.907	0.893	0.875
	5	1.005	0.973	0.954	0.936	0.917	0.876	0.862	0.842
	4	0.972	0.941	0.922	0.904	0.882	0.845	0.831	0.809
	3	0.939	0.909	0.889	0.872	0.846	0.814	0.800	0.776
	2	0.906	0.879	0.861	0.841	0.818	0.788	0.773	0.752
	1	0.874	0.850	0.832	0.810	0.791	0.762	0.745	0.727
	0	0.841	0.820	0.804	0.779	0.763	0.736	0.718	0.703
-1	0.808	0.791	0.776	0.749	0.735	0.709	0.691	0.678	
-2	0.782	0.763	0.748	0.723	0.710	0.684	0.666	0.652	
-3	0.755	0.735	0.720	0.698	0.684	0.658	0.640	0.626	
-4	0.729	0.707	0.692	0.672	0.658	0.633	0.615	0.600	
-5	0.703	0.679	0.665	0.647	0.632	0.608	0.589	0.574	

LEISTUNGSAUFNAHME-KOREKTURTABELLE

		Außenlufttemperatur °C							
		25	28	30	32	35	38	40	42
Verdampfer - Ausstrittswassertemperatur °C	17	1.069	1.121	1.162	1.195	1.249	--	--	--
	16	1.050	1.101	1.150	1.174	1.228	--	--	--
	15	1.032	1.082	1.138	1.152	1.207	1.262	--	--
	14	1.013	1.062	1.126	1.130	1.186	1.238	--	--
	13	0.994	1.043	1.114	1.109	1.165	1.213	--	--
	12	0.975	1.025	1.085	1.088	1.145	1.192	1.239	--
	11	0.956	1.008	1.056	1.068	1.126	1.171	1.217	--
	10	0.938	0.990	1.027	1.047	1.106	1.150	1.194	--
	9	0.924	0.973	1.006	1.031	1.092	1.139	1.176	1.213
	8	0.910	0.955	0.985	1.016	1.077	1.127	1.158	1.197
	7	0.896	0.938	0.964	1.000	1.063	1.115	1.140	1.175
	6	0.880	0.923	0.951	0.984	1.042	1.095	1.121	1.156
	5	0.864	0.908	0.938	0.968	1.021	1.075	1.101	1.136
	4	0.848	0.893	0.924	0.952	1.001	1.054	1.081	1.117
	3	0.831	0.878	0.911	0.935	0.980	1.034	1.062	1.097
	2	0.818	0.864	0.897	0.920	0.967	1.018	1.048	1.079
	1	0.804	0.851	0.883	0.905	0.954	1.003	1.034	1.061
	0	0.790	0.837	0.870	0.890	0.941	0.987	1.021	1.043
-1	0.776	0.824	0.856	0.875	0.928	0.971	1.007	1.025	
-2	0.764	0.811	0.842	0.864	0.912	0.956	0.991	1.012	
-3	0.751	0.798	0.828	0.853	0.895	0.941	0.976	1.000	
-4	0.739	0.784	0.814	0.841	0.879	0.926	0.960	0.988	
-5	0.726	0.771	0.800	0.830	0.862	0.911	0.945	0.976	

FLÜSSIGKEITSKÜHLER

LÜFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTERN - R134A

Serie RAH...Ka

Kältemittel R134a

Kälteleistung von 99 bis 1170 kW



. RAH 723 Ka

- Flüssigkeitskühler zum Einsatz bei Klimaanlage und industriellen Bedarfsfällen Konzipiert für die Aufstellung im Freien
- Modulare Bauart mit Grundrahmen aus verzinkten und lackierten Stahlprofilen.
- Betrieb zwischen +15°C und +50°C in der Standard- und Schallgedämpfteausführung
- 1 bis 4 vollkommen getrennte Kältekreise entsprechend Kälteleistung (je Kältekreis ein Verdichter)
- Lieferbare Ausführungen:
RAH...Ka Ausführung mit umweltfreundlichen Kältemittel R134a
RAH...S.Ka Schallgedämpfteausführung
RAH...U.Ka Superschallgedämpfteausführung

Hauptkomponenten

- Schrauben-Verdichter mit internen Motorschutz, stufiger Leistungszugulierung, Flüssigkeitseinspritzung und Ölsumpfheizung
- Rohrbündel- Verdampfer mit getrennten Kältekreisen, mit berippten Wärmeaustauscher-Kupferrohren und hohem Wirkungsgrad.
- Verflüssiger als leistungsstarker Wärmetauscher mit Kupferrohren und Alu-Lamellen, getrennte Kältekreise.
- Direkt angetriebene Axialventilatoren mit niedriger Drehzahl für geräuscharmen Betrieb, Thermoschutz, Berührungsschutzgitter.
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Schutzsicherungen
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Presostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und Niederdruck, druckseitige Rückschlagventil und Absperrventil, Absperrventil in Flüssigkeitsleitung.
- Mikroprozessorsteuerung mit folgenden Funktionen: Kaltwasser-Temperaturregelung; Überwachung der Betriebsparameter; Selbstdiagnose bei Störungen; Betriebsstundenzähler Verdichter

Sonderausstattungen

A	Amperemeter
AE	Sonderspannung
BT	Betrieb bis -20°C mit stufenloser Ventilator-Drehzahlregelung
CE	Schutzfilm gegen UV
CF	Schalldämmgehäuse für Verdichter
CS	Verdichter- Startzähler
DS	Verdichter Stern-Dreieck-Anlauf
EA	Ausziehbare Rohrbündel
GP	Lamellen-Schutzgitter
IB	Serielle Schnittstelle RS 422 für Zentralsystem
IG	Zeitprogramm-Karte
IH	Serielle Schnittstelle RS 485 für Zentralsystem
KS	Entlade Vorrichtung
M6/M25	modulierende Leistungsregulierung
MF	Phasen Monitor
OS	Ölniveau-schalter
PA/PM	Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Fernbedienbares LCD-Terminal
PW	Teilwindungsstart
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RF	Blindstromkompensation $\cos\phi > 0,9$
RH	Saugseitiges Absperrventil
RL	Verdichter-Thermorelais
RO	Ölkühler
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
RR-RM	Verschiedene Ausführungen der Verflüssiger-Wärmetauscher
TE	Elektronisches Expansionsventil
V	Voltmeter
VB	Brine Version (Kaltwassertemperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$)
VS	Kältemittel Magnetventil

FLÜSSIGKEITSKÜHLER

SCHRAUBENVERDICHTERN - R134A

RAH...Ka Technische Daten

MODEL	RAH...Ka	101Ka	121Ka	141Ka	171Ka	201Ka	231Ka	261Ka	301Ka
Kälteleistung 1)	kW	99.4	119.3	135.7	169.3	197.9	225.8	255.2	296.1
Leistungsaufnahme	kW	35.7	40.8	45.7	55.7	61.3	75.8	81.5	90.3
COP	kW/kW	2.8	2.9	3.0	3.0	3.2	3.0	3.1	3.3
[Schrauben Verdichter]									
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsstufen - standard	%	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100
Kreise	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Nennstrom	A	61.1	69.9	78	88	99.9	127.2	138.8	153.1
Max Nennstrom	A	90	113	135	145	163	189	225	245
Anlaufstrom direkt	A	355	449	485	606	675	801	943	1023
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	206	267	290	394	439	520	612	665
[Ventilatoren]	n°	3	3	4	4	6	6	6	4
Luftmenge	l/s	10415	10415	12600	13610	21250	21250	20415	28550
Motor Leistung	kW	3	3	4	4	6	6	6	13.2
Nennstrom	A	5.25	5.25	7	7	10.5	10.5	10.5	25.2
Drehzahl	rpm	920	920	920	920	920	920	920	860
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Wassermenge	l/s	4.8	5.7	6.5	8.1	9.5	10.8	12.2	14.1
Druckverlust	kPa	38	40	42	41	39	47	44	43
Elektrische Angaben Gerät									
Leistungsaufnahme	kW	39	44	50	60	67	82	88	104
Nennstrom	A	66	75	85	95	110	138	149	178
Max Stromaufnahme	A	95	118	142	152	174	200	236	270
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	74	74	75	75	77	77	77.5	83.5
[Abmessungen]									
Länge	mm	2610	2610	3460	3460	5150	5150	5150	2900
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	2190
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2250
Transport Gewicht 4)	kg	1470	1495	1895	2230	2490	2560	2645	2590
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 F + T							

1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

FLÜSSIGKEITSKÜHLER

LÜFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTERN - R134A

RAH...Ka Technische Daten

MODEL	RAH	202Ka	252Ka	272Ka	332Ka	382Ka	462Ka	512Ka	592Ka
Kälteleistung 1)	kW	201.6	243.0	266.7	331.8	374.4	457.8	510.3	588.0
Leistungsaufnahme	kW	70.6	80.0	93.2	114.2	130.4	149.4	163.0	182.6
COP	kW/kW	2.9	3.0	2.9	2.9	2.9	3.1	3.1	3.2
[Schrauben Verdichter]									
Anzahl	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	%	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100
Kreise	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Nennstrom	A	120.8	137.8	158.8	180	211.4	251.2	277.6	309
Max Nennstrom	A	180	226	270	290	326	378	450	490
Anlaufstrom direkt	A	445	562	620	751	838	990	1168	1268
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	296	380	425	539	602	709	837	910
[Ventilatoren]	n°	6	6	6	4	4	6	6	6
Luftmenge	l/s	21250	20417	20417	28780	26940	43330	40415	40415
Motor Leistung	kW	6	6	6	13.2	13.2	19.8	19.8	19.8
Nennstrom	A	10.5	10.5	10.5	25.2	25.2	37.8	37.8	37.8
Drehzahl	rpm	920	920	920	850	860	870	860	860
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Wassermenge	l/s	9.6	11.6	12.7	15.9	17.9	21.9	24.4	28.1
Druckverlust	kPa	40	48	43	43	44	50	49	52
Elektrische Angaben Gerät									
Leistungsaufnahme	kW	77	86	99	127	144	169	183	202
Nennstrom	A	131	148	169	205	237	289	315	347
Max Stromaufnahme	A	191	237	281	315	351	416	488	528
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	77	77	77	83	83.5	85	85.5	85.5
[Abmessungen]									
Länge	mm	5150	5150	5150	2900	2900	4035	4035	4035
Breite	mm	1245	1245	1245	2190	2190	2190	2190	2190
Höhe	mm	2085	2085	2085	2250	2250	2250	2250	2250
Transport Gewicht 4)	kg	2680	2795	2820	3150	3220	3710	3790	3820
Stromart	400 V / 50 Hz / 3 F + T								

1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

FLÜSSIGKEITSKÜHLER

SCHRAUBENVERDICHTERN - R134A

RAH...Ka Technische Daten

MODEL	RAH	673Ka	693Ka	723Ka	743Ka	773Ka	813Ka	853Ka	893Ka
Kälteleistung 1)	kW	669.9	686.7	713.0	739.2	765.5	804.3	843.2	882.0
Leistungsaufnahme	kW	209.3	224.1	230.9	235.4	244.5	254.3	264.1	273.9
COP	kW/kW	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2
[Schrauben Verdichter]									
Anzahl	n°	3	3	3	3	3	3	3	3
Leistungsstufen - standard	%	G 12	G 12	G 12	G 12	G 12	G 12	G 12	G 12
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100
Kreise	n°	3	3	3	3	3	3	3	3
Nennstrom	A	348.9	376.8	390	399.8	416.4	432.1	447.8	463.5
Max Nennstrom	A	541	567	603	639	675	695	715	735
Anlaufstrom direkt	A	1153	1179	1357	1357	1393	1493	1493	1513
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	872	898	1026	1026	1062	1135	1135	1155
[Ventilatoren]	n°	10	10	10	10	10	10	10	10
Luftmenge	l/s	74170	74170	74170	71250	71250	69310	69310	69310
Motor Leistung	kW	33	33	33	33	33	33	33	33
Nennstrom	A	63	63	63	63	63	63	63	63
Drehzahl	rpm	860	860	860	860	860	860	860	860
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3
Wassermenge	l/s	32.0	32.8	34.1	35.3	36.6	38.4	40.3	42.1
Druckverlust	kPa	58	57	55	58	53	62	60	61
Elektrische Angaben Gerät									
Leistungsaufnahme	kW	242	257	264	268	278	287	297	307
Nennstrom	A	412	440	453	463	479	495	511	527
Max Stromaufnahme	A	604	630	666	702	738	758	778	798
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	89	89	89.5	89.5	90	90	90.5	91
[Abmessungen]									
Länge	mm	6585	6585	6585	6585	6585	6585	6585	6585
Breite	mm	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
Höhe	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
Transport Gewicht 4)	kg	6050	6080	6115	6150	6195	6235	6270	6315
Stromart	400 V / 50 Hz / 3 F + T								

1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

FLÜSSIGKEITSKÜHLER

LÜFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTERN - R134A

RAH...Ka Technische Daten

MODEL	RAH	844Ka	924Ka	984Ka	1024Ka	1114Ka	1184Ka
Kälteleistung 1)	kW	839.2	915.6	974.4	1020.6	1108.8	1176.0
Leistungsaufnahme	kW	280.6	298.8	313.2	326.0	346.6	365.2
COP	kW/kW	3.0	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2
[Schrauben Verdichter]							
Anzahl	n°	4	4	4	4	4	4
Leistungsstufen - standard	%	16	16	16	16	16	16
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 6/100	0 - 6/100	0 - 6/100	0 - 6/100	0 - 6/100	0 - 6/100
Kreise	n°	4	4	4	4	4	4
Nennstrom	A	464	502.4	530	555.2	587.8	618
Max Nennstrom	A	704	756	828	900	940	980
Anlaufstrom direkt	A	1316	1368	1546	1618	1718	1758
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	1035	1087	1215	1287	1360	1400
[Ventilatoren]	n°	10	12	12	12	12	12
Luftmenge	l/s	70280	86670	83750	80830	80830	80830
Motor Leistung	kW	33	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6
Nennstrom	A	63	75.6	75.6	75.6	75.6	75.6
Drehzahl	rpm	860	860	860	860	860	860
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Wassermenge	l/s	40.1	43.7	46.6	48.8	53.0	56.2
Druckverlust	kPa	53	58	62	60	61	63
Elektrische Angaben Gerät							
Leistungsaufnahme	kW	314	338	353	366	386	405
Nennstrom	A	527	578	606	631	663	694
Max Stromaufnahme	A	767	832	904	976	1016	1056
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	89.5	91	91	91	91.5	91.5
[Abmessungen]							
Länge	mm	6585	7720	7720	7720	7720	7720
Breite	mm	1245	2190	2190	2190	2190	2190
Höhe	mm	2085	2250	2250	2250	2250	2250
Transport Gewicht 4)	kg	7100	8185	8260	8310	8405	8985
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 F + T					

1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

FLÜSSIGKEITSKÜHLER

SCHRAUBENVERDICHTERN - R134A

RAH...S.Ka Technische Daten

MODEL	RAH	101SKa	121SKa	141SKa	171SKa	201SKa	231SKa	261SKa	301SKa
Kälteleistung 1)	kW	99.4	120.0	136.7	174.3	192.6	226.8	253.1	283.5
Leistungsaufnahme	kW	35.7	40.5	45.2	53.6	63.2	75.6	82.3	95.8
COP	kW/kW	2.8	3.0	3.0	3.3	3.0	3.0	3.1	3.0
[Schrauben Verdichter]									
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsstufen - standard	n°	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4	G 4
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100
Kreise	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Nennstrom	A	61.1	69.6	77.4	85	102.8	126.9	139.9	161.1
Max Nennstrom	A	90	113	135	145	163	189	225	245
Anlaufstrom direkt	A	355	449	485	606	675	801	943	1023
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	206	267	290	394	439	520	612	665
[Ventilatoren]	n°	3	4	4	6	6	6	4	4
Luftmenge	l/s	8250	11110	10550	16830	16830	15830	15830	15830
Motor Leistung	kW	2.1	2.8	2.8	4.2	4.2	4.2	5	5
Nennstrom	A	3.45	4.6	4.6	6.9	6.9	6.9	9.2	9.2
Drehzahl	rpm	730	730	720	730	730	720	690	690
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Wassermenge	l/s	4.8	5.7	6.5	8.3	9.2	10.8	12.1	13.5
Druckverlust	kPa	38	40	43	43	37	47	43	39
Elektrische Angaben Gerät									
Leistungsaufnahme	kW	38	43	48	58	67	80	87	101
Nennstrom	A	65	74	82	92	110	134	149	170
Max Stromaufnahme	A	93	118	140	152	170	196	234	254
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	69	70	70	70	70.5	71	73.5	74
[Abmessungen]									
Länge	mm	2610	3460	3460	5150	5150	5150	2900	2900
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	1245	2190	2190
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2250	2250
Transport Gewicht 4)	kg	1510	1845	1910	2480	2530	2595	2590	2650
Stromart	400 V / 50 Hz / 3 F + T								

1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

FLÜSSIGKEITSKÜHLER

LÜFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTERN - R134A

RAH...S.Ka Technische Daten

MODEL	RAH	202SKa	252SKa	272SKa	332SKa	382SKa	462SKa	512SKa	592SKa
Kälteleistung 1)	kW	195.5	234.2	263.6	340.2	381.8	455.7	506.1	567.0
Leistungsaufnahme	kW	72.4	83.2	94.6	110.6	127.6	150.0	164.6	191.6
COP	kW/kW	2.7	2.8	2.8	3.1	3.0	3.0	3.1	3.0
[Schrauben Verdichter]									
Anzahl	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	%	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8	G 8
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100
Kreise	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Nennstrom	A	123.6	142.2	160.6	175	207.4	252	279.8	322.2
Max Nennstrom	A	180	226	270	290	326	378	450	490
Anlaufstrom direkt	A	445	562	620	751	838	990	1168	1268
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	296	380	425	539	602	709	837	910
[Ventilatoren]	n°	6	6	4	6	6	8	8	8
Luftmenge	l/s	17085	15830	15830	25415	26940	33890	31670	31670
Motor Leistung	kW	4.2	4.2	5	7.5	7.5	10	10	10
Nennstrom	A	6.9	6.9	9.2	13.8	13.8	18.4	18.4	18.4
Drehzahl	rpm	740	720	690	690	690	690	680	680
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Wassermenge	l/s	9.3	11.2	12.6	16.3	18.2	21.8	24.2	27.1
Druckverlust	kPa	38	45	42	45	46	50	48	48
Elektrische Angaben Gerät									
Leistungsaufnahme	kW	77	87	100	118	135	160	175	202
Nennstrom	A	131	149	170	189	221	270	298	341
Max Stromaufnahme	A	187	233	279	304	340	396	468	508
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	70	70.5	73	75	75	76	76	76.5
[Abmessungen]									
Länge	mm	5150	5150	2900	2900	2900	5170	5170	5170
Breite	mm	1245	1245	2190	2190	2190	2190	2190	2190
Höhe	mm	2085	2085	2250	2250	2250	2250	2250	2250
Transport Gewicht 4)	kg	2790	2860	2920	3270	3300	4150	4210	4300
Stromart	400 V / 50 Hz / 3 F + T								

1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

FLÜSSIGKEITSKÜHLER

SCHRAUBENVERDICHTERN - R134A

RAH...S.Ka Technische Daten

MODEL	RAH	673SKa	693SKa	722SKa	743SKa	773SKa	813SKa	853SKa	893SKa
Kälteleistung 1)	kW	647.0	667.8	706.7	737.1	759.2	800.1	826.4	850.5
Leistungsaufnahme	kW	217.4	231.0	237.0	239.6	246.0	260.6	273.9	287.4
COP	kW/kW	3.0	2.9	3.0	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0
[Schrauben Verdichter]									
Anzahl	n°	3	3	3	3	3	3	3	3
Leistungsstufen - standard	n°	12	12	12	12	12	12	12	12
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100
Kreise	n°	3	3	3	3	3	3	3	3
Nennstrom	A	360.9	387	398.9	405.9	418.5	441.3	462.1	483.3
Max Nennstrom	A	541	567	603	639	675	695	715	735
Anlaufstrom direkt	A	1153	1179	1357	1357	1393	1493	1493	1513
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	872	898	1026	1026	1062	1135	1135	1155
[Ventilatoren]	n°	10	10	10	12	12	12	12	12
Luftmenge	l/s	42500	41110	40280	49170	48330	48050	48050	47500
Motor Leistung	kW	12.5	12.5	12.5	15	15	15	15	15
Nennstrom	A	23	23	23	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
Drehzahl	rpm	700	690	690	690	690	690	690	690
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3
Wassermenge	l/s	30.9	31.9	33.8	35.2	36.3	38.2	39.5	40.6
Druckverlust	kPa	54	54	54	58	52	61	58	57
Elektrische Angaben Gerät									
Leistungsaufnahme	kW	230	244	250	255	261	276	289	302
Nennstrom	A	384	410	422	434	446	469	490	511
Max Stromaufnahme	A	564	590	626	667	703	723	743	763
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	79	79	79.5	80.5	80.5	81	81	81
[Abmessungen]									
Länge	mm	6585	6585	6585	7720	7720	7720	7720	7720
Breite	mm	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
Höhe	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
Transport Gewicht 4)	kg	6170	6200	6260	7230	7280	7335	7370	7425
Stromart	400 V / 50 Hz / 3 F + T								

1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

FLÜSSIGKEITSKÜHLER

LÜFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTERN - R134A

RAH...S.Ka Technische Daten

MODEL	RAH	844SKa	924SKa	984SKa	1024SKa	1114SKa	1184SKa
Kälteleistung 1)	kW	845.46	911.4	970.2	1012.2	1081.5	1134
Leistungsaufnahme	kW	278.2	300	315	329.2	357.4	383.2
COP	kW/kW	3.04	3.04	3.08	3.07	3.03	2.96
[Schrauben Verdichter]							
Anzahl	n°	4	4	4	4	4	4
Leistungsstufen - standard	%	16	16	16	16	16	16
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 6/100	0 - 6/100	0 - 6/100	0 - 6/100	0 - 6/100	0 - 6/100
Kreise	n°	4	4	4	4	4	4
Nennstrom	A	460.2	504	532.6	559.6	603.8	644.4
Max Nennstrom	A	704	756	828	900	940	980
Anlaufstrom direkt	A	1316	1368	1546	1618	1718	1758
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	1035	1087	1215	1287	1360	1400
[Ventilatoren]	n°	14	16	16	16	16	16
Luftmenge	l/s	57640	67780	63330	63330	63330	63330
Motor Leistung	kW	17.5	20	20	20	20	20
Nennstrom	A	64	36.8	36.8	36.8	36.8	36.8
Drehzahl	rpm	690	860	860	860	860	860
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Wassermenge	l/s	40.4	43.5	46.4	48.4	51.7	54.2
Druckverlust	kPa	53.8	57.5	61.5	59.0	58.0	58.6
Elektrische Angaben Gerät							
Leistungsaufnahme	kW	296	320	335	349	377	403
Nennstrom	A	524	541	569	596	641	681
Max Stromaufnahme	A	768	793	865	937	977	1017
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	82	82.5	82.5	82.5	83	83
[Abmessungen]							
Länge	mm	8885	9990	9990	9990	9990	9990
Breite	mm	1245	2190	2190	2190	2190	2190
Höhe	mm	2085	2250	2250	2250	2250	2250
Transport Gewicht 4)	kg	10150	10930	11015	11080	11190	11275
Stromart	400 V / 50 Hz / 3 F + T						

1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

FLÜSSIGKEITSKÜHLER

SCHRAUBENVERDICHTERN - R134A

RAH...U.Ka Technische Daten

MODEL	RAH	101UKa	121UKa	141UKa	171UKa	201UKa	231UKa	261UKa	301UKa
Kälteleistung 1)	kW	98.4	117.7	138.1	169.8	191.6	224.7	255.2	295.1
Leistungsaufnahme	kW	36	41.3	44.7	55.4	63.6	76.4	81.5	90.9
COP	kW/kW	2.7	2.9	3.1	3.1	3.0	2.9	3.1	3.2
[Schrauben Verdichter]									
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsstufen - standard	%	4	4	4	4	4	4	4	4
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100	0 - 25/100
Kreise	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Nennstrom	A	61.5	70.7	76.6	87.6	103.3	128.1	138.8	153.9
Max Nennstrom	A	90	113	135	145	163	189	225	245
Anlaufstrom direkt	A	355	449	485	606	675	801	943	1023
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	206	267	290	394	439	520	612	665
[Ventilatoren]	n°	4	4	6	6	6	4	6	6
Luftmenge	l/s	7950	7550	12080	11250	11250	13050	22080	20835
Motor Leistung	kW	1.2	1.2	1.8	1.8	1.8	3.08	4.62	4.62
Nennstrom	A	2.32	2.32	3.48	3.48	3.48	6	9	9
Drehzahl	rpm	550	540	550	540	530	550	570	560
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Wassermenge	l/s	4.7	5.6	6.6	8.1	9.2	10.7	12.2	14.1
Druckverlust	kPa	37	39	44	41	37	47	44	43
Elektrische Angaben Gerät									
Leistungsaufnahme	kW	37	43	47	57	65	79	86	96
Nennstrom	A	64	73	80	91	107	134	148	163
Max Stromaufnahme	A	92	115	138	148	166	195	234	254
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	61	61	63	63.5	64	65	67	67.5
[Abmessungen]									
Länge	mm	3460	3460	5150	5150	5150	2900	4305	4305
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	2190	2190	2190
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2085	2250	2250	2250
Transport Gewicht 4)	kg	1615	1630	2065	2380	2415	2480	3110	3215
Stromart	400 V / 50 Hz / 3 F + T								

1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

FLÜSSIGKEITSKÜHLER

LÜFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTERN - R134A

RAH...U.Ka Technische Daten

MODEL	RAH	202UKa	252UKa	272UKa	332UKa	382UKa	462UKa	512UKa	592UKa
Kälteleistung 1)	kW	195.93	231	267.12	335.16	376.53	447.3	487.2	556.5
Leistungsaufnahme	kW	72.2	84.4	93	112.8	129.6	153	171.4	196
COP	kW/kW	2.7	2.7	2.9	3.0	2.9	2.9	2.8	2.8
[Schrauben Verdichter]									
Anzahl	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n°	8	8	8	8	8	8	8	8
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100	0 - 12/100
Kreise	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Nennstrom	A	123.4	143.8	158.4	178	210.4	256.6	289.6	329
Max Nennstrom	A	180	226	270	290	326	378	450	490
Anlaufstrom direkt	A	445	562	620	751	838	990	1168	1268
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	296	380	425	539	602	709	837	910
[Ventilatoren]	n°	4	4	6	6	6	8	8	8
Luftmenge	l/s	13610	13055	22080	19830	19830	26110	26110	26110
Motor Leistung	kW	3.08	3.08	4.62	4.62	4.62	6.16	6.16	6.16
Nennstrom	A	6	6	9	9	9	12	12	12
Drehzahl	rpm	560	560	570	560	560	560	560	560
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Wassermenge	l/s	9.4	11.0	12.8	16.0	18.0	21.4	23.3	26.6
Druckverlust	kPa	38	43	43	44	44	48	45	47
Elektrische Angaben Gerät									
Leistungsaufnahme	kW	75	87	98	117	134	159	178	202
Nennstrom	A	129	150	167	187	219	269	302	341
Max Stromaufnahme	A	186	232	279	299	335	390	462	502
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	66	66	68	68	68	69	69.5	69.5
[Abmessungen]									
Länge	mm	2900	2900	4035	4035	4035	5170	5170	5170
Breite	mm	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
Höhe	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
Transport Gewicht 4)	kg	2610	2680	3350	3690	3780	4415	4495	4570
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 F + T							

1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

FLÜSSIGKEITSKÜHLER

SCHRAUBENVERDICHTERN - R134A

RAH...U.Ka Technische Daten

MODEL	RAH	673UKa	693UKa	722UKa	743UKa	773UKa	813UKa	853UKa	893UKa
Kälteleistung 1)	kW	644.49	671.99895	699.3	718.2	730.8	773.85	804.3	834.75
Leistungsaufnahme	kW	216.3	229.5	239.5	247	257.1	270.8	282.6	294
COP	kW/kW	2.98	2.93	2.92	2.91	2.84	2.86	2.85	2.84
[Schrauben Verdichter]									
Anzahl	n°	3	3	3	3	3	3	3	3
Leistungsstufen - standard	%	12	12	12	12	12	12	12	12
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100	0 - 8/100
Kreise	n°	3	3	3	3	3	3	3	3
Nennstrom	A	359.5	384.6	402.6	416.5	434.4	456.4	475.3	493.5
Max Nennstrom	A	541	567	603	639	675	695	715	735
Anlaufstrom direkt	A	1153	1179	1357	1357	1393	1493	1493	1513
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	872	898	1026	1026	1062	1135	1135	1155
[Ventilatoren]	n°	12	12	12	12	12	12	12	12
Luftmenge	l/s	40000	39170	39170	39170	39170	39170	39170	39170
Motor Leistung	kW	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24
Nennstrom	A	18	18	18	18	18	18	18	18
Drehzahl	rpm	560	560	560	560	560	560	560	560
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3
Wassermenge	l/s	30.8	32.1	33.4	34.3	34.9	37.0	38.4	39.9
Druckverlust	kPa	54	55	53	55	48	57	55	55
Elektrische Angaben Gerät									
Leistungsaufnahme	kW	225.5	238.7	248.7	256.2	266.3	280.0	291.8	303.2
Nennstrom	A	377.5	402.6	420.6	434.5	452.4	474.4	493.3	511.5
Max Stromaufnahme	A	559	585	621	657	693	713	733	753
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	72	72	72	72.5	72.5	73	73	73.5
[Abmessungen]									
Länge	mm	7720	7720	7720	7720	7720	7720	7720	7720
Breite	mm	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
Höhe	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
Transport Gewicht 4)	kg	6910	7260	7350	7430	7490	7560	7635	7710
Stromart	400 V / 50 Hz / 3 F + T								

1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

FLÜSSIGKEITSKÜHLER

LÜFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTERN - R134A

RAH...U.Ka Technische Daten

MODEL	RAH	844UKa	924UKa	984UKa	1024UKa	1114UKa	1184UKa
Kälteleistung 1)	kW	823.8	894.6	934.5	974.4	1043.7	1113.0
Leistungsaufnahme	kW	282.6	306.0	324.4	342.8	367.4	392.0
COP	kW/kW	2.9	2.9	2.9	2.8	2.8	2.8
[Schrauben Verdichter]							
Anzahl	n°	4	4	4	4	4	4
Leistungsstufen - standard	n°	16	16	16	16	16	16
Leistungsstufen - Zubehör	%	0 - 6/100	0 - 6/100	0 - 6/100	0 - 6/100	0 - 6/100	0 - 6/100
Kreise	n°	4	4	4	4	4	4
Nennstrom	A	467	513.2	546.2	579.2	618.6	658
Max Nennstrom	A	704	756	828	900	940	980
Anlaufstrom direkt	A	1316	1368	1546	1618	1718	1758
Part Winding Anlaufstrom (zub.) 2)	A	1035	1087	1215	1287	1360	1400
[Ventilatoren]	n°	14	16	16	16	16	16
Luftmenge	l/s	45950	52220	52220	52220	52220	52220
Motor Leistung	kW	10.8	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
Nennstrom	A	21	24	24	24	24	24
Drehzahl	rpm	560	560	560	560	560	560
[Rohrbündelverdampfer]	n°	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreise Wasser/KM	n°/n°	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Wassermenge	l/s	39.4	42.7	44.6	46.6	49.9	53.2
Druckverlust	kPa	51	55	57	55	54	56
Elektrische Angaben Gerät							
Leistungsaufnahme	kW	293.4	318.3	336.7	355.1	379.7	404.3
Nennstrom	A	488	537.2	570.2	603.2	642.6	682
Max Stromaufnahme	A	725	780	852	924	964	1004
Schalldruckpegel 3)	dB(A)	73	74	74	74	74.5	74.5
[Abmessungen]							
Länge	mm	8885	9990	9990	9990	9990	9990
Breite	mm	1245	2190	2190	2190	2190	2190
Höhe	mm	2085	2250	2250	2250	2250	2250
Transport Gewicht 4)	kg	10185	11110	11190	11260	11320	11400
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 F + T					

1) Luft 35°C - Wasser 7/12°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Öl

KÄLTELEISTUNGS-KORREKTURTABELLE

		Außenlufttemperatur °C									
		25	28	30	32	35	38	40	42	45	48
Verdampfer - Ausstrittswassertemperatur °C	17	1.518	1.475	1.446	1.417	1.372	1.327	1.297	1.263	1.213	1.174
	16	1.474	1.432	1.404	1.375	1.332	1.288	1.259	1.226	1.176	1.138
	15	1.429	1.388	1.361	1.334	1.292	1.249	1.221	1.188	1.139	1.101
	14	1.384	1.345	1.318	1.292	1.251	1.210	1.183	1.151	1.102	1.065
	13	1.339	1.301	1.276	1.250	1.211	1.171	1.145	1.113	1.065	1.029
	12	1.294	1.258	1.233	1.209	1.170	1.132	1.107	1.075	1.027	0.992
	11	1.250	1.214	1.191	1.167	1.130	1.093	1.069	1.038	0.990	0.956
	10	1.205	1.171	1.148	1.125	1.090	1.054	1.031	1.000	0.953	0.920
	9	1.160	1.127	1.105	1.083	1.049	1.015	0.993	0.962	0.916	0.884
	8	1.115	1.084	1.063	1.042	1.009	0.977	0.955	0.925	0.879	0.847
	7	1.070	1.040	1.020	1.000	0.969	0.938	0.917	0.887	0.842	0.811
	6	1.025	0.995	0.976	0.956	0.926	0.896	0.876	0.846	0.801	0.775
	5	0.980	0.951	0.931	0.912	0.883	0.855	0.836	0.806	0.761	0.739
	4	0.947	0.918	0.899	0.881	0.852	0.824	0.806	0.777	0.735	0.713
	3	0.914	0.886	0.868	0.850	0.822	0.794	0.776	0.749	0.710	0.686
	2	0.880	0.854	0.836	0.818	0.791	0.764	0.746	0.721	0.684	0.660
	1	0.847	0.822	0.805	0.787	0.761	0.734	0.716	0.693	0.659	0.633
	0	0.814	0.789	0.773	0.756	0.730	0.704	0.686	0.665	0.633	0.607
	-1	0.781	0.757	0.741	0.725	0.700	0.674	0.656	0.637	0.608	0.580
	-2	0.748	0.725	0.710	0.694	0.669	0.643	0.627	0.609	0.582	0.554
	-3	0.715	0.693	0.678	0.663	0.638	0.613	0.597	0.581	0.557	0.528
-4	0.681	0.660	0.646	0.632	0.608	0.583	0.567	0.553	0.531	0.501	
-5	0.648	0.628	0.615	0.601	0.577	0.553	0.537	0.524	0.506	0.475	

LEISTUNGSAUFNAHME-KORREKTURTABELLE

		Außenlufttemperatur °C									
		25	28	30	32	35	38	40	42	45	48
Verdampfer - Ausstrittswassertemperatur °C	17	1.016	1.067	1.100	1.134	1.192	1.250	1.289	1.331	1.394	1.446
	16	1.002	1.053	1.087	1.121	1.179	1.237	1.275	1.318	1.381	1.435
	15	0.988	1.039	1.073	1.107	1.165	1.223	1.262	1.304	1.368	1.424
	14	0.974	1.025	1.060	1.094	1.152	1.210	1.249	1.291	1.355	1.414
	13	0.960	1.012	1.046	1.080	1.139	1.197	1.236	1.278	1.342	1.403
	12	0.946	0.998	1.032	1.067	1.125	1.184	1.222	1.265	1.329	1.392
	11	0.932	0.984	1.019	1.054	1.112	1.170	1.209	1.252	1.316	1.381
	10	0.918	0.970	1.005	1.040	1.099	1.157	1.196	1.239	1.303	1.370
	9	0.904	0.957	0.992	1.027	1.085	1.144	1.183	1.225	1.290	1.359
	8	0.890	0.943	0.978	1.013	1.072	1.130	1.169	1.212	1.277	1.348
	7	0.876	0.929	0.965	1.000	1.059	1.117	1.156	1.199	1.264	1.337
	6	0.872	0.923	0.958	0.992	1.045	1.098	1.134	1.176	1.238	1.305
	5	0.867	0.917	0.951	0.984	1.032	1.080	1.112	1.152	1.212	1.272
	4	0.853	0.903	0.936	0.969	1.017	1.065	1.097	1.138	1.199	1.260
	3	0.839	0.888	0.922	0.955	1.003	1.051	1.083	1.124	1.185	1.247
	2	0.824	0.874	0.907	0.940	0.988	1.036	1.069	1.110	1.171	1.234
	1	0.810	0.859	0.892	0.925	0.974	1.022	1.054	1.096	1.157	1.222
	0	0.796	0.845	0.878	0.910	0.959	1.008	1.040	1.081	1.144	1.209
	-1	0.781	0.830	0.863	0.896	0.944	0.993	1.026	1.067	1.130	1.196
	-2	0.767	0.816	0.848	0.881	0.930	0.979	1.011	1.053	1.116	1.184
	-3	0.753	0.801	0.834	0.866	0.915	0.964	0.997	1.039	1.102	1.171
-4	0.738	0.787	0.819	0.851	0.901	0.950	0.983	1.025	1.088	1.158	
-5	0.724	0.772	0.805	0.837	0.886	0.935	0.968	1.011	1.075	1.146	

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R22

WASSERGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SPIRAL-VERDICHTER

RWE...

Ein Kältekreis - Kältemittel R22

Kälteleistungen von 6 kW bis 90 kW



RWE 111 mit Hydraulik-Kit

- Kompakte Flüssigkeitskühler für Klimaanlage und industrielle Anwendungen, konzipiert für die Installation im Raum
- RWE...ein Kältekreis
- Gehäuse aus lackiertem Stahlblech
- 1 SPIRAL-Verdichter, ab Modell 521 mit Tandem-SPIRAL-Verdichter
- mit gelöteten Verflüssiger und Verdampfer
- Modell 61-111 einphasig
- Zusätzliche lieferbare Ausführungen:
PWE... Wärme-Pumpe mit Umschaltung auf Wasserkreis

HAUPTKOMPONENTEN

- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingung) geräuscharm (circa 6 dB(A) leiser als die entsprechenden hermetischen Verdichter), mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfern montiert, falls erforderlich mit Ölsumpfheizung.
- Verdampfer als gelöteter Platten-WT in V2A-Ausführung mit Isolierung
- Verflüssiger als gelöteter Platten-WT in V2A-Ausführung
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Schutzsicherung und Trafo.
- Elemente des Kältemittelkreises:
Thermostatische Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pressostate für Hoch- und Niederdruck.
- Elektronisches Thermostat zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden

SONDERAUSSTATTUNGEN

- | | |
|-----|---|
| CL | Gehäuse-Schallisolierung mit Polyurethan |
| CM | Gehäuse-Schallisolierung mit Polyurethan und zusätzlichen Bleiplatten |
| CO | Betriebsstundenzähler Verdichter |
| CS | Verdichter-Startzähler |
| HG | Heißgas-Bypass-Regelung nur bis Modell 461 |
| IH | RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem |
| IM | Seemässige Verpackung |
| MA | Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz |
| MF | Phasen Monitor |
| MT | Hochdruck- Niederdruck-Manometer |
| MV | KW-Pufferspeicher (80 l Inhalt für Mod. 61 ÷ 461) (110 l Inhalt für Mod. 521 ÷ 901) |
| P1 | KW-Pumpengruppe mit Druckausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil, Manometer und Ventil |
| PIH | KW-Pumpengruppe mit großer Förderhöhe, sonst wie P1 |
| PA | Gummischwingungsdämpfer |
| PF | Kaltwasser-Strömungswächter |
| PQ | Fernbedienungsmikroprozessor |
| RA | Verdampferfrostschutzheizung |
| RL | Motor Schutzschalter |
| RV | Sonder RAL Farbe |
| SL | Abschliessbarer Hauptschalter |
| VP | Druckgesteuertes Kühlwasser- Regelventil |

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R22

SPIRAL-VERDICHTER - 1 KÄLTEKREIS

RWE...Technische Daten

MODEL	RWE	61	111	161	191	221	271	311	391	461	521	601	771	901	
Kälteleistung 1)	kW	5.7	10.5	15.4	18.5	21.6	26.4	30.2	38.4	45.7	51.8	58.7	76.6	89.5	
Leistungsaufnahme	kW	1.1	2.0	3.0	3.7	4.9	5.8	6.6	8.7	10.1	11.6	13.0	17.5	20.3	
Heizleistung 4)	kW	nd	nd	nd	nd	23.1	28.1	32.0	41.1	48.7	55.3	62.6	82.0	95.7	
[Verdampfer]															
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Anzahl Kreise Wasser/KM	n°/h°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	
Wassermenge	l/s	0.27	0.50	0.74	0.88	1.03	1.26	1.44	1.84	2.19	2.48	2.81	3.66	4.27	
Druckverlust	kPa	31	26	45	38	29	40	52	55	41	14	13	16	18	
[Verflüssiger]															
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Wassermenge	l/s	0.10	0.19	0.28	0.35	1.27	1.54	1.76	2.25	2.67	3.03	3.43	4.49	5.24	
Druckverlust	kPa	10	30	28	40	42	40	40	64	66	21	26	24	26	
Kältemittel Füllung	kg	0.6	0.8	0.8	0.9	1.4	1.8	1.9	2.0	2.5	4.4	4.9	6.2	7.0	
Schalldruckpegel 2)	dB(A)	57	58	58	59	59	60	60	61	61	62	62	63	63	
[Pumpe]															
Forderhöhe P1	kPa	66	44	64	80	64	70	93	83	85	104	98	74	57	
Leistungsaufnahme P1	kW	0.18	0.18	0.55	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75	0.55	0.55	0.55	0.55	
Forderhöhe P1H	kPa	86	71	99	114	96	99	134	123	130	159	156	139	120	
Leistungsaufnahme P1H	kW	0.18	0.18	0.75	0.75	0.75	0.75	1.1	1.1	1.1	0.75	0.75	0.75	0.75	
Pufferspeicher Inhalt	l	74	74	74	74	74	74	74	74	74	110	110	110	110	
[Scroll Verdichter]															
Anzahl	n	1 single										1 Twin			
Leistungsregelung - standard	%	0 / 100										0 / 50 / 100			
Leistungsregelung - Zubehör	%	Hot gas by-pass										na			
Nennstrom	A	5	10	7	7	10	12	14	18	20	24	26	37	40	
Max Nennstrom	A	11	19	10	11	17	19	29	35	35	40	50	70	70	
Anlaufstrom	A	38	80	52	59	78	104	104	140	140	116	109	158	160	
[Abmessungen]															
Länge	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	1600	1600	1600	1600	
Breite	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	750	750	750	750	
Höhe	mm	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	
Höhe mit Hydraulik-Kit	mm	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	
Gewicht 3)	kg	117	126	139	143	185	199	202	219	237	336	342	399	425	
Betriebsgewicht	kg	118	127	140	145	189	203	206	224	244	348	356	417	445	
Stromart		230V/50Hz/1Ph					400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N								

1) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 14 / 30°C für Modelle bis 191; 30 / 35°C für Modelle ab 221

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im frei-Feld (ISO 3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Oel

4) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 40 / 45°C

Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 84 angegeben

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R22

WASSERGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SPIRAL-VERDICHTERN - 2 KÄLTEKREISE

RWE...

Zwei Kältekreise - Kältemittel R22

Kälteleistungen von 55 kW bis 180 kW



RWE 1102

- Kompakte Flüssigkeitskühler für Klimaanlage und industrielle Anwendungen, konzipiert für die Installation im Raum.
- Die Tragstruktur und seine Hauptbauteile bestehen aus lackierten Stahlprofilen
- RWE...2 Kältekreise
- 2 SPIRAL-Verdichter. Ab Modell 1102 zwei Tandem-SPIRAL-Verdichter
- 2 Kältemittelkreise mit 2 Rohrbündel-Verflüssiger und 1 zweikreisigen Rohrbündel-Verdampfer
- Zusätzliche lieferbare Ausführungen:
RWE...RT mit Wärmerückgewinnung
PWE... Wärme-Pumpe mit Umschaltung auf Wasserkreis

HAUPTKOMPONENTEN

- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingung) geräuscharm (circa 6 dB(A) leiser als die entsprechenden hermetischen Verdichter), mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfern montiert, falls erforderlich mit Ölpumpfheizung.
- 1 Rohrbündel-Verdampfer
- 2 Rohrbündel-Verflüssiger
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Schutzsicherung und Trafo.
- Elemente des Kältemittelkreises:
Thermostatische Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und Niederdruck
- Mikroprozessor zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden

SONDERAUSSTATTUNGEN

A	Amperemeter
CA	Verflüssiger für Meerwasser
CC	Isolierte Verflüssiger
CFU	Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten
CI	Schalldämmhaube für Verdichter
CS	Verdichter-Startzähler
EA	Ausziehbare Rohrbündel
G4	4 stufige Leistungsregelung von 1102
IE	Holzverschlag
IH	RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IM	Seemässige Verpackung
IR	Verpackung mit Pallet
KT	Entlade Kit
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MF	Phasen Monitor
PA	Gummischwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PM	Federschwingungsdämpfer
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RL	Motor Schutzschalter
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
SL	Abschliessbarer Hauptschalter
V	Voltmeter
VB	Brine Version Kaltwassertemperaturen < 0°C
VS	Magnetventil

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R22

SPIRAL-VERDICHTERN - 2 KÄLTEKREISE

RWE...Technische Daten

MODEL	RWE	562	632	792	922	1102	1202	1602	1802
Kälteleistung 1)	kW	55.1	62.8	78.3	91.5	102.9	115.7	153.7	179.6
Leistungsaufnahme	kW	11.6	13.2	17.5	20.3	23.2	26.1	35.0	40.5
Heizleistung 4)	kW	63.5	72.3	91.5	106.7	120.4	135.5	180.3	210.2
[Verdampfer]									
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/KM	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Wassermenge	l/s	2.63	3.00	3.74	4.37	4.91	5.53	7.34	8.58
Druckverlust	kPa	22	29	45	40	50	53	53	58
Wasser Inhalt	l	31	31	31	29	29	28	47	45
[Verflüssiger]									
Anzahl	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Wassermenge	l/s	3.19	3.63	4.58	5.34	6.02	6.78	9.01	10.52
Druckverlust	kPa	45	58	52	45	40	37	39	36
Wasser Inhalt	l	7	7	9	12	14	16	21	13
Kältemittel Füllung	kg	19	19	18	18	18	17	17	27
Schalldruckpegel 2)	dB(A)	69	69	73	75	72	72	76	76
[Scroll Verdichter]									
Anzahl	n°	2 singles				2 Twin			
Leistungsregelung - standard	%	0 / 50 / 100							
Leistungsregelung - Zubehör	%	-				0 / 25 / 50 / 75 / 100			
Nennstrom	A	24	27	37	40	48	51	73	80
Max Nennstrom	A	38	58	70	70	80	100	140	140
Anlaufstrom	A	116	118	158	160	175	173	250	260
[Abmessungen]									
Länge	mm	1860	1860	1860	1860	2665	2665	2665	2685
Breite	mm	600	600	600	600	600	600	600	600
Höhe	mm	1570	1570	1570	1570	1595	1595	1595	1630
Gewicht 3)	kg	335	335	352	366	441	447	531	751
Betriebsgewicht	kg	379	379	402	419	498	507	620	822
[Wärmerückgewinnung]									
Kälteleistung	kW	49.6	56.5	70.5	82.3	92.6	104.2	138.3	161.6
Leistungsaufnahme	kW	13.9	15.8	21.0	24.3	27.8	31.3	42.0	48.6
Heizleistung 4)	kW	63.5	72.3	91.5	106.7	120.4	135.5	180.3	210.2
Wassermenge	l/s	2.4	2.7	3.4	3.9	4.4	5.0	6.6	7.7
Druckverlust	kPa	18	23	36	32	41	43	43	47
Wassermenge am WRG	l/s	3.0	3.5	4.4	5.1	5.8	6.5	8.6	10.0
Druckverlust	kPa	41	53	47	50	43	39	41	44
Kältemittel Füllung	kg	17	17	16	16	24	24	22	22
[Abmessungen]									
Länge	mm	1825	1825	1845	1845	2665	2665	2665	2685
Breite	mm	600	600	600	600	600	600	600	660
Höhe	mm	1570	1570	1570	1605	1630	1630	1630	1705
Gewicht 3)	kg	343	343	363	377	494	502	592	773
Betriebsgewicht	kg	387	387	413	427	536	545	659	840
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N							

1) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 30 / 35°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Oel

4) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 40 / 45°C

Anmerkung:

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 84 angegeben

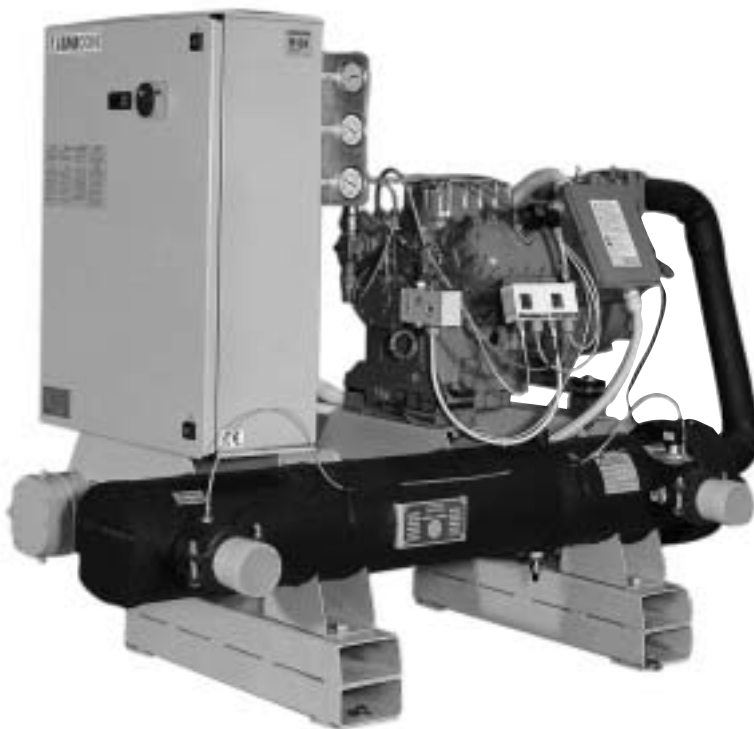
FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R22

WASSERGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER
MIT HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN - 1 UND 2 KÄLTEKREISE

RWS...

Kältemittel R22

Kälteleistungen von 97 kW bis 385 kW



RWS 1201

- Kompakte Flüssigkeitskühler für Klimaanlage und industriellen Anwendungen, konzipiert für die Aufstellung im Raum
- RWS...
- Grundrahmen aus lackierten Stahlprofilen
- Mod. 1001 bis 2001 1 halbhermetischer Verdichter - 1 Kältemittelkreis mit Rohrbündel-Verflüssiger und Rohrbündel-Verdampfer
- Für alle anderen Modelle 2 halbhermetische Verdichter - 2 Kältemittelkreise mit 2 Verflüssigern und 1 zweikreisigen Rohrbündel-Verdampfer-
- Zusätzliche lieferbare Ausführungen:
RWS...RT mit Wärmerückgewinnung
PWS... Wärme Pumpe mit Umschaltung auf Wasserkreis

HAUPTKOMPONENTEN

- Halbhermetische, leistungsstarke Verdichter mit einer Motordrehzahl von 1450 rpm, mit internem Motorschutz, Kurbelwannenheizung, Schmierölpumpe, Öldruck-Differenzpressostat und Schwingungsdämpfer
- Rohrbündel-Verdampfer
- Rohrbündel-Verflüssiger
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Trafo und Schutzsicherungen
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und Niederdruck
- Mikroprozessor zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden.

SONDERAUSSTATTUNGEN

A	Amperemeter
CA	Verflüssiger für Meerwasser
CC	Isolierte Verflüssiger
CF	Schalldämmgehäuse
CS	Verdichter-Startzähler
CU	Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten
EA	Ausziehbare Rohrbündel
G2/G3/G4/G6	Stufige Leistungsregelung
IE	Holzverschlag
IH	RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IM	Seemässige Verpackung
IR	Verpackung mit Pallet
KS	Entlade Kit
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MF	Phasen Monitor
PA	Gummischwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PM	Federschwingungsdämpfer
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
PW	Teilwindungsstart
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RF	Blindstromkompensation $\cos\phi > 0,9$
RL	Motor Schutzschalter
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
SL	Abschliessbarer Hauptschalter
V	Voltmeter
VB	Brine Version Kaltwassertemperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$
VS	Kältemittel-Magnetventil

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R22

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN - 1 UND 2 KÄLTEKREISE

RWS...Technische Daten

MODEL	RWS	1001	1201	1501	1801	2001	2002	2202	2402	2902	3202	3502	3702	4002	
Kälteleistung 1)	kW	97.3	115.7	142.4	170.3	191.6	194.7	213.0	231.4	284.8	312.7	340.6	361.9	383.1	
Leistungsaufnahme	kW	24.2	28.6	33.9	40.7	48.1	48.4	52.8	57.2	67.7	74.6	81.4	88.8	96.2	
Heizleistung 4)	kW	113.4	134.6	164.1	196.5	223.7	226.8	248.0	269.2	328.2	360.6	393.0	420.2	447.4	
[Verdampfer]															
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Anzahl Kreise Wasser/KM	n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	
Wassermenge	l/s	4.65	5.53	6.80	8.14	9.15	9.30	10.18	11.05	13.61	14.94	16.27	17.29	18.31	
Druckverlust	kPa	45	53	47	42	53	50	58	53	51	50	49	43	36	
Wasser Inhalt	l	29	28	45	60	60	58	57	56	96	94	92	141	138	
[Verflüssiger]															
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	
Wassermenge	l/s	5.81	6.89	8.42	10.08	11.45	11.61	12.70	13.79	16.84	18.50	20.16	21.53	22.90	
Druckverlust	kPa	37	44	39	36	39	44	53	44	39	47	36	42	39	
Wasser Inhalt	l	15	18	22	26	31	30	30	34	43	43	53	53	60	
Kältemittel Füllung	kg	8	8	13	27	27	27	28	27	26	55	54	55	54	
Schalldruckpegel 2)	dB(A)	72	73	76	76	77	74	74	75	78	78	78	79	79	
[Halbhermetische Verdichter]															
Anzahl	n.°	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	
Kreise	n	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	
Leistungsregelung - standard	%	0 / 100					0 / 50 / 100								
Leistungsregelung - Zubehör	%	G2		G3			G4			G4-G6					
Nennstrom	A	44	49	67	80	96	89	93	98	134	147	160	176	191	
Max Nennstrom	A	66	71	92	112	130	131	136	141	184	204	224	242	260	
Anlaufstrom	A	227	278	355	435	480	271	322	326	422	502	515	560	576	
Anlaufstrom (part-winding)	A	185	226	289	354	390	229	270	274	355	420	434	470	486	
[Abmessungen]															
Länge	mm	1980	1980	1980	2000	1980	2570	2570	2570	2650	2650	2650	2660	2660	
Breite	mm	750	750	750	750	750	600	600	600	600	660	660	660	660	
Höhe	mm	1535	1535	1550	1550	1575	1655	1655	1655	1710	1785	1785	1835	1835	
Gewicht 3)	kg	486	514	674	925	938	925	951	983	1189	1598	1636	1761	1783	
Betriebsgewicht	kg	531	560	741	1011	1029	1043	1068	1106	1372	1779	1834	2008	2041	
[Wärmerückgewinnung]															
Kälteleistung	kW	85.6	101.7	125.2	149.7	168.4	171.1	187.3	203.4	250.3	274.9	299.4	318.1	336.8	
Leistungsaufnahme	kW	27.8	32.9	39.0	46.8	55.3	55.6	60.7	65.8	77.9	85.7	93.6	102.1	110.6	
Heizleistung 4)	kW	113.4	134.6	164.1	196.5	223.7	226.8	248.0	269.2	328.2	360.6	393.0	420.2	447.4	
Wassermenge	l/s	4.1	4.9	6.0	7.2	8.0	8.2	8.9	9.7	12.0	13.1	14.3	15.2	16.1	
Druckverlust	kPa	35	41	37	32	41	38	44	41	40	39	38	33	28	
Wassermenge am WRG	l/s	5.4	6.4	7.8	9.4	10.7	10.8	11.8	12.9	15.7	17.2	18.8	20.1	21.4	
Druckverlust	kPa	35	42	36	33	36	42	50	42	36	43	33	34	39	
Kältemittel Füllung	kg	24	24	23	22	42	50	51	49	46	47	43	43	44	
[Abmessungen]															
Länge	mm	1980	1980	1980	2000	2020	2570	2570	2570	2650	2650	2650	2660	2660	
Breite	mm	750	750	750	750	750	660	660	660	660	660	660	660	660	
Höhe	mm	1575	1575	1575	1575	1615	1735	1735	1735	1785	1785	1785	1835	1835	
Gewicht 3)	kg	714	744	892	957	1046	1338	1364	1403	1625	1651	1702	1834	1848	
Betriebsgewicht	kg	757	787	956	1041	1132	1420	1445	1488	1760	1783	1842	2033	2045	
Stromart	400 V / 50 Hz / 3 Ph + T														

- 1) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger: 30 / 35°C
- 2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)
- 3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel- und Ölfüllung
- 4) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 40 / 45°C

Anmerkung:

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 84 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R407C

WASSERGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SPIRAL-VERDICHTERN - 1 KÄLTEKREIS

RWE...K

Ein Kältekreis - Kältemittel R407C - Version K
Kälteleistungen von 6 kW bis 90 kW



RWE 111K mit Hydraulik-Kit

- Kompakte Flüssigkeitskühler für Klimaanlage und industrielle Anwendungen, konzipiert für die Installation im Raum.
- RWE...K
- Gehäuse aus lackiertem Stahlblech
- 1 SPIRAL-Verdichter, ab Modell 501K mit Tandem-SPIRAL-Verdichter
- 1 Kältemittelkreis mit gelöteten Verflüssiger und Verdampfer
- Modell 61K - 111K einphasig
- Zusätzliche lieferbare Ausführungen:
PWE...K Wärme-Pumpe mit Umschaltung auf Wasserkreis

HAUPTKOMPONENTEN

- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingung) geräuscharm (circa 6 dB(A) leiser als die entsprechenden hermetischen Verdichter), mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfern montiert, falls erforderlich mit Ölpumpfheizung.
- Verdampfer als gelöteter Platten-WT in V2A-Ausführung mit Isolierung
- Verflüssiger als gelöteter Platten-WT in V2A-Ausführung
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Schutzsicherung und Trafo.
- Elemente des Kältemittelkreises:
 - Thermostatische Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pressostate für Hoch- und Niederdruck.
- Elektronisches Thermostat zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden.

SONDERAUSSTATTUNGEN

CL	Gehäuse-Schallisolierung mit Polyurethan
CM	Gehäuse-Schallisolierung mit Polyurethan und zusätzlichen Bleiplatten
CO	Betriebsstundenzähler Verdichter
CS	Verdichter-Startzähler
HG	Heißgas-Bypass-Regelung nur bis Modell 461
IH	RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IM	Seemässige Verpackung
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MF	Phasen Monitor
MT	Hochdruck- Niederdruck-Manometer
MV	KW-Pufferspeicher (80 l Inhalt für Mod. 61 ÷ 461) (110 l Inhalt für Mod. 521 ÷ 901)
P1	KW-Pumpengruppe mit Druckausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil, Manometer und Ventil
P1H	KW-Pumpengruppe mit großer Förderhöhe, sonst wie P1
PA	Gummischwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RL	Motor Schutzschalter
RV	Sonder RAL Farbe
SL	Abschliessbarer Hauptschalter
VP	Druckgesteuertes Kühlwasser- Regelventil

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R407C

SPIRAL-VERDICHTER - 1 KÄLTEKREIS

RWE...K Technische Daten

MODEL	RWE...K	61 K	111 K	171K	201 K	221 K	251 K	301 K	381 K	461 K	501 K	571 K	751 K	901 K	
Kälteleistung 1)	kW	5.9	10.7	16.4	19.2	20.8	24.8	29.3	37.7	45.2	49.0	56.8	74.3	87.0	
Leistungsaufnahme	kW	1.2	2.1	2.9	3.4	4.6	5.6	6.3	8.5	9.9	11.2	12.8	17.0	19.8	
Heizleistung 4)	kW	nd	nd	nd	nd	24.3	29.3	34.1	44.4	52.8	57.9	66.9	87.8	102.6	
[Verdampfer]															
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Anzahl Kreise Wasser/KM	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	
Wassermenge	l/s	0.28	0.51	0.78	0.92	0.99	1.19	1.40	1.80	2.16	2.34	2.71	3.55	4.16	
Druckverlust	kPa	60	50	23	49	25	49	21	49	43	33	44	42	37	
[Verflüssiger]															
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Wassermenge	l/s	0.11	0.19	0.29	0.36	1.21	1.46	1.70	2.21	2.63	2.88	3.32	4.36	5.10	
Druckverlust	kPa	11	15	11	15	26	37	36	38	46	14	14	15	17	
Kältemittel Füllung	kg	2.43	2.55	2.85	2.95	4.55	4.74	5.58	6.35	8.11	12.1	13.35	17.1	19.6	
Schalldruckpegel 2)	dB(A)	58	59	58	60	60	61	61	62	62	63	63	64	64	
[Pumpe]															
Förderhöhe P1	kPa	64	43	58	79	72	64	94	85	76	85	67	49	37	
Leistungsaufnahme P1	kW	0.18	0.18	0.55	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75	0.55	0.55	0.55	0.55	
Förderhöhe P1H	kPa	84	70	90	111	104	98	138	128	120	142	123	112	100	
Leistungsaufnahme P1H	kW	0.18	0.18	0.75	0.75	0.75	0.75	1.1	1.1	1.1	0.75	0.75	0.75	0.75	
Pufferspeicher Inhalt	l	74	74	74	74	74	74	74	74	74	110	110	110	110	
[Scroll Verdichter]															
Anzahl	n	1 Single									1 Twin				
Leistungsregelung - standard	%	0 / 100									0 / 50 / 100				
Leistungsregelung - Zubehör	%	Hot gas by-pass									na				
Nennstrom	A	5.6	9.9	6.6	6.6	9.6	11.7	13.4	18.3	19.4	23.4	24.5	36.5	38.7	
Max Nennstrom	A	11	19	10	11	17	19	29	35	35	40	50	70	70	
Anlaufstrom	A	38	80	52	59	78	104	104	140	140	116	108	158	159	
[Abmessungen]															
Länge	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	1600	1600	1600	1600	
Breite	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	750	750	750	750	
Höhe	mm	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	
Höhe mit Hydraulik-Kit	mm	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1340	1340	1340	1340	
Gewicht 3)	kg	119	126	142	145	189	199	204	231	247	339	345	406	434	
Betriebsgewicht	kg	120	127	144	147	192	202	209	237	254	350	358	422	453	
Stromart		230V/50Hz/1Ph					400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N								

1) Wasser am Verdampfer : 12/7°C - Wasser am Verflüssiger 14/30°C für Modelle von 61K bis 191K; 30 / 35°C für Modelle ab 221K

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

3) Wasser am Verdampfer : 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 40 / 45°C

Anmerkung:

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 84 angegeben

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R407C

WASSERGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SPIRAL-VERDICHTERN - 2 KÄLTEKREISE

RWE...K

Zwei Kältekreise - Kältemittel R407C - Version K
Kälteleistungen von 55 kW bis 175 kW



RWE 1202K

- Kompakte Flüssigkeitskühler für Klimaanlage und industrielle Anwendungen, konzipiert für die Installation im Raum.
- RWE...K
- Grundrahmen aus lackierten Stahlprofilen
- 2 SPIRAL-Verdichter, ab Modell 1002 K mit 2 Tandem-SPIRAL-Verdichter
- 2 Kältemittelkreise mit 2 Rohrbündel-Verflüssiger und 1 zweikreisigen Rohrbündel-Verdampfer
- Zusätzliche lieferbare Ausführungen:
RWE...K.RT mit Wärmerückgewinnung
PWE... Wärme-Pumpe mit Umschaltung auf Wasserkreis

HAUPTKOMPONENTEN

- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingung) geräuscharm (circa 6 dB(A) leiser als die entsprechenden hermetischen Verdichter), mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfern montiert, falls erforderlich mit Ölsumpfeheizung.
- Rohrbündel-Verdampfer
- Rohrbündel-Verflüssiger
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Schutzsicherung und Trafo.
- Elemente des Kältemittelkreises:
• Thermostatische Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und Niederdruck.
- Mikroprozessor zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden.

SONDERAUSSTATTUNGEN

A	Amperemeter
CA	Verflüssiger für Meerwasser
CC	Isolierte Verflüssiger
CFU	Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten
CI	Schalldämmhaube für Verdichter
CS	Verdichter-Startzähler
EA	Ausziehbares Rohrbündel
G4	4 Stufige Leistungsregelung von 1002K
IE	Holzverschlag
IH	RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IM	Seemässige Verpackung
IR	Verpackung mit Pallet
KT	Entlade Kit
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MF	Phasen Monitor
PA	Gummischwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PM	Federschwingungsdämpfer
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RL	Motor Schutzschalter
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
SL	Abschliessbarer Hauptschalter
V	Voltmeter
VB	Brine Version Kaltwassertemperaturen < 0°C
VS	Magnetventil

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R407C

SPIRAL-VERDICHTERN - 2 KÄLTEKREISE

RWE...K Technische Daten

MODELL	RWE...K	542 K	622 K	782 K	902 K	1002 K	1202 K	1502 K	1802 K
Kälteleistung 1)	kW	53.2	61.9	76.3	88.2	98.3	114.5	149.7	173.0
Leistungsaufnahme	kW	11.2	12.9	17.0	19.7	22.5	25.6	34.0	39.4
Heizleistung 4)	kW	60.7	70.5	88.3	102.0	114.4	132.5	174.0	201.1
[Verdampfer]									
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/KM	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Wassermenge	l/s	2.54	2.96	3.65	4.21	4.70	5.47	7.15	8.27
Druckverlust	kPa	21	28	42	37	46	52	51	54
Wasser Inhalt	l	31	31	31	29	29	28	47	28
[Verflüssiger]									
Anzahl	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Wassermenge	l/s	3.08	3.57	4.46	5.15	5.77	6.69	8.78	10.15
Druckverlust	kPa	10	14	12	11	8	8	7	7
Wasser Inhalt	l	14	14	19	23	15	18	25	30
Kältemittel Füllung	kg	17	17	16	15	52	51	49	46
Schalldruckpegel 2)	dB(A)	70	70	74	76	73	73	77	77
[Scroll Verdichter]									
Anzahl	n°	2 Singles				2 Tandem			
Leistungsregelung - standard	%	0 / 50 / 100				0 / 50 / 100			
Leistungsregelung - Zubehör	%	-				0 / 25 / 50 / 75 / 100			
Nennstrom	A	23	27	37	39	47	49	73	77
Max Nennstrom	A	38	58	70	70	80	100	140	140
Anlaufstrom	A	116	118	158	159	174	170	250	256
[Abmessungen]									
Länge	mm	1860	1860	1860	1860	2620	2620	2665	2620
Breite	mm	600	600	600	600	660	660	660	660
Höhe	mm	1570	1570	1570	1570	1685	1685	1705	1685
Gewicht 3)	kg	343	343	363	380	880	890	988	1137
Betriebsgewicht	kg	401	401	431	456	940	953	1085	1224
[Wärmerückgewinnung]									
Kälteleistung	kW	46.8	54.4	67.2	77.6	86.5	100.7	131.8	152.3
Leistungsaufnahme	kW	13.9	16.0	21.1	24.4	27.8	31.8	42.2	48.8
Heizleistung 4)	kW	60.7	70.5	88.3	102.0	114.4	132.5	174.0	201.1
Wassermenge	l/s	2.2	2.6	3.2	3.7	4.1	4.8	6.3	7.3
Druckverlust	kPa	16	22	33	29	36	40	39	42
Wassermenge am WRG	l/s	2.9	3.4	4.2	4.9	5.5	6.3	8.3	9.6
Druckverlust	kPa	9	12	12	10	8	8	6	7
Kältemittel Füllung	kg	8	8	12	11	24	23	21	19
[Abmessungen]									
Länge	mm	1860	1860	1860	1860	2620	2620	2665	2620
Breite	mm	600	600	600	600	660	660	660	660
Höhe	mm	1570	1570	1605	1605	1705	1705	1705	1705
Gewicht 3)	kg	353	353	411	434	896	914	1036	1255
Betriebsgewicht	kg	411	411	459	486	955	976	1131	1336
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N							

1) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 30 / 35°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Oel

4) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 40 / 45°C

Anmerkung:

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 84 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R407C

WASSERGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER
MIT HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN - 1 UND 2 KÄLTEKREISE

RWS...K

Kältemittel R407C - Version K

Kälteleistungen von 90 kW bis 370 kW



RWS 1201K

- Kompakte Flüssigkeitskühler für Klimaanlage und industriellen Anwendungen, konzipiert für die Aufstellung im Raum.
- RWS...K
- Grundrahmen aus lackierten Stahlprofilen
- Modelle 1001K–1901K
1 halbhermetischer Verdichter - 1 Kältemittelkreis mit Rohrbündel-Verflüssiger und Rohrbündel-Verdampfer
- Für alle anderen Modelle
2 halbhermetische Verdichter - 2 Kältemittelkreise mit 2 Verflüssigern und 1 zweikreisigen Rohrbündel-Verdampfer
- Zusätzliche lieferbare Ausführungen:
RWS...K.RT mit Wärmerückgewinnung
PWS...K Wärme-Pumpe mit Umschaltung auf Wasserkreis

HAUPTKOMPONENTEN

- Halbhermetische, leistungsstarke Verdichter mit einer Motordrehzahl von 1450 rpm mit internem Motorschutz, Kurbelwannenheizung, Schmierölpumpe, Öldruck-Differenzpressostat und Schwingungsdämpfer.
- Rohrbündel-Verdampfer
- Rohrbündel-Verflüssiger
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Trafo und Schutzsicherungen.
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und Niederdruck.
- Mikroprozessor zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden.

SONDERAUSSTATTUNGEN

A	Amperemeter
CA	Verflüssiger für Meerwasser
CC	Isolierte Verflüssiger
CF	Schalldämmgehäuse
CS	Verdichter-Startzähler
CU	Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten
EA	Ausziehbare Rohrbündel
G2/G3/G4/G6	stufige Leistungsregelung
IE	Holzverschlag
IH	RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IM	Seemässige Verpackung
IR	Verpackung mit Pallet
KS	Entlade Kit
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MF	Phasen Monitor
PA	Gummischwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PM	Federschwingungsdämpfer
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
PW	Teilwindungsstart
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RF	Blindstromkompensation $\cos\phi > 0.9$
RL	Motor Schutzschalter
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
SL	Abschliessbarer Hauptschalter
V	Voltmeter
VB	Brine Version Kaltwassertemperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$
VS	Kältemittel-Magnetventil

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R407C

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN - 1 UND 2 KÄLTEKREISE

RWS...K Technische Daten

MODEL	RWS...K	1001 K	1201 K	1301 K	1601 K	1901 K	1802 K	2002 K	2102 K	2602 K	2902 K	3102 K	3402 K	3702 K		
Kälteleistung 1)	kW	87.9	104.9	127.7	152.7	184.1	175.8	192.8	209.7	255.5	280.5	305.4	336.8	368.2		
Leistungsaufnahme	kW	23.9	28.2	33.2	40.1	48.6	47.7	52.1	56.4	66.4	73.3	80.2	88.7	97.2		
Heizleistung 4)	kW	104.3	124.1	149.9	179.7	216.9	208.6	228.5	248.3	299.8	329.6	359.4	396.6	433.8		
[Verdampfer]																
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Anzahl Kreise Wasser/KM	n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2		
Wassermenge	l/s	4.20	5.01	6.10	7.30	8.79	8.40	9.21	10.02	12.21	13.40	14.59	16.09	17.59		
Druckverlust	kPa	37	43	38	33	49	40	47	44	41	40	39	37	33		
Wasser Inhalt	l	29	28	45	60	60	58	57	56	96	94	92	141	138		
[Verflüssiger]																
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2		
Wassermenge	l/s	5.34	6.36	7.69	9.21	11.12	10.68	11.70	12.72	15.38	16.90	18.42	20.33	22.23		
Druckverlust	kPa	7	7	7	7	7	7	9	8	7	8	7	8	7		
Wasser Inhalt	l	15	18	22	26	31	30	30	34	43	43	53	53	60		
Kältemittel Füllung	kg	24	23	22	21	40	48	49	47	44	80	83	84	82		
Schalldruckpegel 2)	dB(A)	73	74	77	77	78	75	75	76	79	79	79	80	80		
[Halbhermetische Verdichter]																
Anzahl	n.°	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2		
Kreise	n.°	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2		
Leistungsregelung - standard	%	0 / 100						0 / 50 / 100								
Leistungsregelung - Zubehör	%	G2			G3			G4			G4-G6					
Nennstrom	A	44	48	66	79	95	87	92	97	131	145	159	175	191		
Max Nennstrom	A	66	71	92	112	130	131	136	141	184	204	224	242	260		
Anlaufstrom	A	227	278	355	435	480	271	321	326	421	501	515	559	575		
Anlaufstrom (part-winding)	A	185	226	289	354	390	228	269	274	354	419	433	469	485		
[Abmessungen]																
Länge	mm	1980	1980	1980	1980	2020	2570	2650	2650	2650	2638	2638	2660	2660		
Breite	mm	750	750	750	750	750	660	660	660	660	880	880	880	880		
Höhe	mm	1575	1575	1575	1575	1615	1735	1710	1710	1785	1845	1845	1920	1920		
Gewicht 3)	kg	626	738	876	976	1034	1316	1349	1395	1594	1657	1785	1910	1971		
Betriebsgewicht	kg	670	784	943	1063	1125	1434	1465	1518	1776	1838	1982	2156	2229		
[Wärmerückgewinnung]																
Kälteleistung	kW	77.4	92.3	112.4	134.4	162.0	154.7	169.6	184.6	224.8	246.8	268.8	296.4	324.0		
Leistungsaufnahme	kW	27.0	31.9	37.5	45.3	54.9	53.9	58.8	63.7	75.0	82.8	90.6	100.2	109.8		
Heizleistung 4)	kW	104.3	124.1	149.9	179.7	216.9	208.6	228.5	248.3	299.8	329.6	359.4	396.6	433.8		
Wassermenge	l/s	3.7	4.4	5.4	6.4	7.7	7.4	8.1	8.8	10.7	11.8	12.8	14.2	15.5		
Druckverlust	kPa	28	34	30	26	38	31	37	34	32	31	30	29	26		
Wassermenge am WRG	l/s	5.0	5.9	7.2	8.6	10.4	10.0	10.9	11.9	14.3	15.7	17.2	18.9	20.7		
Druckverlust	kPa	7	6	6	6	6	6	7	6	5	6	5	5	6		
Kältemittel Füllung	kg	39	36	34	63	58	92	93	89	82	168	160	155	156		
[Abmessungen]																
Länge	mm	2020	2020	2020	2060	2060	3230	3230	3230	3230	3310	3310	2660	3310		
Breite	mm	750	750	750	850	850	660	660	660	660	880	880	880	880		
Höhe	mm	1605	1605	1605	1660	1660	1735	1735	1735	1785	1870	1870	1920	1920		
Gewicht 3)	kg	811	861	1001	1229	1267	1476	1509	1558	1767	2072	2129	2277	2292		
Betriebsgewicht	kg	869	924	1088	1339	1388	1593	1624	1682	1949	2253	2326	2538	2550		
Stromart	400 V / 50 Hz / 3 Ph + T															

- 1) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger: 30 / 35°C
- 2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)
- 3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel- und Ölfüllung
- 4) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 40 / 45°C

Anmerkung:

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 84 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R134A

WASSERGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SPIRAL-VERDICHTER - 1 KÄLTEKREIS

RWE...Ka

Ein Kältekreis - Kältemittel R134a - Version Ka
Kälteleistung von 14 kW bis 60 kW



RWE 181Ka mit Hydraulik-Kit

- Kompakte Flüssigkeitskühler für Klimaanlage und industrielle Anwendungen, konzipiert für die Installation im Raum.
RWE...Ka
- Gehäuse aus lackiertem Stahlblech
- 1 SPIRAL-Verdichter, ab Modell 351Ka mit Tandem-SPIRAL-Verdichter
- 1 Kältemittelkreis mit gelöteten Verflüssiger und Verdampfer
- Zusätzliche lieferbare Ausführungen:
PWE...Ka Wärme-Pumpe mit Umschaltung auf Wasserkreis

HAUPTKOMPONENTEN

- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingung) geräuscharm (circa 6 dB(A) leiser als die entsprechenden hermetischen Verdichter), mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfern montiert, falls erforderlich mit Ölpumpfheizung.
- Verdampfer als gelöteter Platten-WT in V2A-Ausführung mit Isolierung
- Verflüssiger als gelöteter Platten-WT in V2A-Ausführung
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Schutzsicherung und Trafo.
- Elemente des Kältemittelkreises:
Thermostatische Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pressostate für Hoch- und Niederdruck.
- Elektronisches Thermostat zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden.

SONDERAUSSTATTUNGEN

CL	Gehäuse-Schallisolierung mit Polyurethan
CM	Gehäuse-Schallisolierung mit Polyurethan und zusätzlichen Bleiplatten
CO	Betriebsstundenzähler Verdichter
CS	Verdichter-Startzähler
HG	Heißgas-Bypass-Regelung nur bis Modell 311Ka
IH	RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IM	Seemässige Verpackung
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MF	Phasen Monitor
MT	Hochdruck- Niederdruck-Manometer
MV	KW-Pufferspeicher (80 l Inhalt für Mod. 151Ka ÷ 311Ka; 110 l Inhalt für Mod. 351Ka ÷ 601Ka
P1	KW-Pumpengruppe mit Druckausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil, Manometer und Ventil
P1H	KW-Pumpengruppe mit großer Förderhöhe, sonst wie P1
PA	Gummischwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RL	Motor Schutzschalter
RV	Sonder RAL Farbe
SL	Abschliessbarer Hauptschalter
VP	Druckgesteuertes Kühlwasser- Regelventil

FLÜSSIGKEITSKÜHLER R134A

SPIRAL-VERDICHTER - 1 KÄLTEKREIS

RWE...Ka Technische Daten

MODEL	RWE...Ka	151 Ka	181 Ka	211 Ka	271 Ka	311 Ka	351 Ka	421 Ka	521 Ka	601 Ka	
Kälteleistung 1)	kW	14.5	17.5	20.2	26.6	30.1	34.3	41.1	51.4	58.6	
Leistungsaufnahme	kW	3.2	3.8	4.4	5.9	6.7	7.7	9.0	11.8	13.8	
Heizleistung 4)	kW	16.7	20.2	23.2	30.6	34.8	39.8	47.4	59.9	68.6	
[Verdampfer]											
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Anzahl Kreise Wasser/KM	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	
Wassermenge	l/s	0.69	0.84	0.96	1.27	1.44	1.64	1.97	2.46	2.80	
Druckverlust	kPa	24	25	25	25	12	17	14	21	18	
[Verflüssiger]											
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Wassermenge	l/s	0.84	1.02	1.17	1.55	1.76	2.01	2.40	3.02	3.46	
Druckverlust	kPa	30	41	43	60	52	25	34	31	40	
Kältemittel Füllung	kg	2	2	2	2	2	3	3	4	4	
Schalldruckpegel 2)	dB(A)	56	57	57	58	58	59	59	60	60	
[Pumpe]											
Forderhöhe P1	kPa	72	87	75	71	110	111	110	96	92	
Leistungsaufnahme P1	kW	0.55	0.55	0.55	0.55	0.75	0.55	0.55	0.55	0.55	
Forderhöhe P1H	kPa	103	118	107	104	152	164	165	152	150	
Leistungsaufnahme P1H	kW	0.75	0.75	0.75	0.75	1.1	0.75	0.75	0.75	0.75	
Pufferspeicher Inhalt	l	74	74	74	74	74	110	110	110	110	
[Scroll Verdichter]											
Anzahl	n	1 Single					1 Twin				
Leistungsregelung - standard	%	0 / 100					0 / 50 / 100				
Leistungsregelung - Zubehör	%	Hot gas by-pass					na				
Nennstrom	A	8.1	9.9	11.4	13.2	15.7	20.0	19.5	26.5	31.7	
Max Nennstrom	A	17	19	29	35	35	40	50	70	70	
Anlaufstrom	A	78	104	104	140	140	114	106	153	156	
[Abmessungen]											
Länge	mm	800	800	800	800	800	1600	1600	1600	1600	
Breite	mm	500	500	500	500	500	750	750	750	750	
Höhe	mm	960	960	960	960	960	960	960	960	960	
Höhe mit Hydraulik-Kit	mm	1430	1430	1430	1430	1430	1340	1340	1340	1340	
Gewicht 3)	kg	175	185	193	212	227	315	312	368	389	
Betriebsgewicht	kg	177	187	196	215	231	323	319	378	401	
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N									

1) Wasser am Verdampfer : 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger; 30 / 35°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

3) Wasser am Verdampfer : 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 40 / 45°C

4) Ohne Hydraulik-Kit

Anmerkung:

-Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 84 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R134A

WASSERGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SPIRAL-VERDICHTERN - 2 KÄLTEKREISE

RWE...Ka

Zwei Kältekreise - Kältemittel R134a - Version Ka
Kälteleistungen von 35 kW bis 120 kW



RWE 822Ka

- Kompakte Flüssigkeitskühler für Klimaanlage und industrielle Anwendungen, konzipiert für die Installation im Raum
- RWE...Ka
- Grundrahmen aus lackierten Stahlprofilen
- 2 SPIRAL-Verdichter, ab Modell 712 Ka mit 2 Tandem-SPIRAL-Verdichter
- 2 Kältemittelkreise mit Rohrbündel-Verflüssiger und Rohrbündel-Verdampfer
- Lieferbare Ausführungen:
RWE...Ka.RT mit Wärmerückgewinnung
PWE...Ka Wärme-Pumpe mit Umschaltung auf Wasserkreis

HAUPTKOMPONENTEN

- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingung) geräuscharm (circa 6 dB(A) leiser als die entsprechenden hermetischen Verdichter), mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfern montiert, falls erforderlich mit Ölumpfheizung.
- Rohrbündel-Verdampfer
- Rohrbündel-Verflüssiger
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Schutzsicherung und Trafo.
- Elemente des Kältemittelkreises:
• Thermostatische Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und Niederdruck.
- Mikroprozessor zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden.

SONDERAUSSTATTUNGEN

A	Amperemeter
CA	Verflüssiger für Meerwasser
CC	Isolierte Verflüssiger
CFU	Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten
CI	Schalldämmhaube für Verdichter
CS	Verdichter-Startzähler
EA	Ausziehbare Rohrbündel
G4	4-stufige Leistungsregelung von 712 Ka
IE	Holzverschlag
IH	RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IM	Seemässige Verpackung
IR	Verpackung mit Pallet
KT	Entlade Kit
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MF	Phasen Monitor
PA	Gummischwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PM	Federschwingungsdämpfer
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RL	Motor Schutzschalter
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
SL	Abschliessbarer Hauptschalter
V	Voltmeter
VB	Brine Version Kaltwassertemperaturen < 0°C
VS	Magnetventil

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R134A

SPIRAL-VERDICHTERN - 2 KÄLTEKREISE

RWE...Ka Technische Daten

MODEL	RWE...Ka	372 Ka	422 Ka	562 Ka	622 Ka	712 Ka	822 Ka	1102 Ka	1302 Ka
Kälteleistung 1)	kW	36.1	41.5	55.0	61.9	70.9	81.9	104.4	123.0
Leistungsaufnahme	kW	7.9	9.1	11.9	13.8	15.8	18.0	23.8	27.5
Heizleistung 4)	kW	41.8	48.1	63.6	72.0	82.5	95.1	122.3	143.3
[Verdampfer]									
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/KM	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Wassermenge	l/s	1.73	1.99	2.63	2.96	3.39	3.92	4.99	5.88
Druckverlust	kPa	9	13	22	28	24	27	25	27
Wasser Inhalt	l	31	31	31	31	29	28	47	28
[Verflüssiger]									
Anzahl	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Wassermenge	l/s	2.10	2.42	3.20	3.62	4.14	4.78	6.13	7.19
Druckverlust	kPa	19	26	45	58	27	25	30	32
Wasser Inhalt	l	7	7	7	7	12	14	16	19
Kältemittel Füllung	kg	19	19	19	19	18	18	19	17
Schalldruckpegel 2)	dB(A)	68	68	72	74	71	71	75	75
[Scroll Verdichter]									
Anzahl	n°	2 Singles				2 Twin			
Leistungsregelung - standard	%	0 / 50 / 100				0 / 50 / 100			
Leistungsregelung - Zubehör	%	-				0 / 25 / 50 / 75 / 100			
Nennstrom	A	20	23	27	31	40	39	53	63
Max Nennstrom	A	38	58	70	70	80	100	140	140
Anlaufstrom	A	114	116	153	156	164	154	220	235
[Abmessungen]									
Länge	mm	1860	1860	1860	1860	2665	2665	2665	2685
Breite	mm	600	600	600	600	600	600	600	600
Höhe	mm	1570	1570	1570	1570	1595	1595	1595	1595
Gewicht 3)	kg	335	335	350	359	438	444	526	663
Betriebsgewicht	kg	379	379	394	404	491	500	605	729
[Wärmerückgewinnung]									
Kälteleistung	kW	32.1	37.0	48.9	55.1	63.1	72.9	92.9	109.4
Leistungsaufnahme	kW	9.7	11.1	14.7	16.9	19.4	22.2	29.3	33.9
Heizleistung 4)	kW	41.8	48.1	63.6	72.0	82.5	95.1	122.3	143.3
Wassermenge	l/s	1.5	1.8	2.3	2.6	3.0	3.5	4.4	5.2
Druckverlust	kPa	8	10	17	22	19	21	20	22
Wassermenge am WRG	l/s	2.0	2.3	3.0	3.4	3.9	4.5	5.8	6.8
Druckverlust	kPa	18	23	41	52	30	27	32	33
Kältemittel Füllung	kg	17	17	17	17	26	25	25	22
[Abmessungen]									
Länge	mm	1860	1860	1860	1860	2665	2665	2665	2685
Breite	mm	600	600	600	600	600	600	600	600
Höhe	mm	1570	1570	1570	1570	1630	1630	1630	1630
Gewicht 3)	kg	343	343	358	367	488	497	581	722
Betriebsgewicht	kg	387	387	402	412	528	538	643	767
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N							

- 1) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 30 / 35°C
- 2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)
- 3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Oel
- 4) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 40 / 45°C

Anmerkung

Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 84 angegeben.

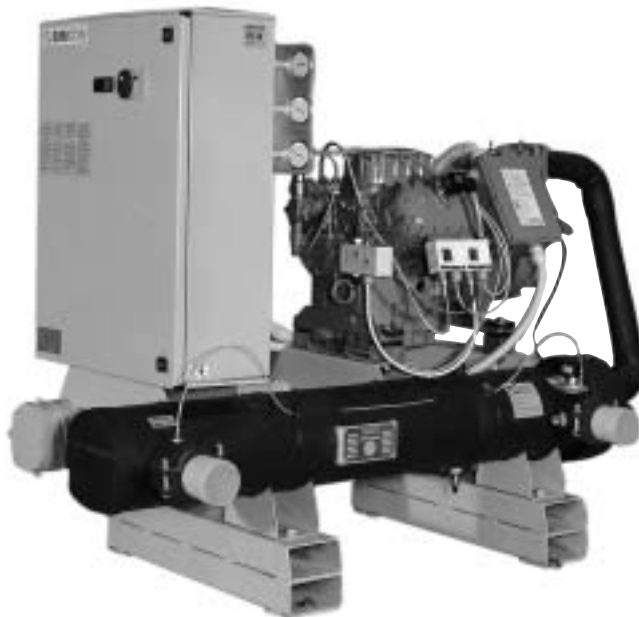
FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R134A

WASSERGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER
MIT HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN - 1 UND 2 KÄLTEKREISE

RWS...Ka

Kältemittel R134a - Version Ka

Kälteleistungen von 65 kW bis 205 kW



RWS 781Ka

- Kompakte Flüssigkeitskühler für Klimaanlage und industriellen Anwendungen, konzipiert für die Aufstellung im Raum
- RWS...Ka
- Grundrahmen aus lackierten Stahlprofilen
- Mod. 651Ka–1101Ka
- 1 halbhermetischer Verdichter - 1 Kältemittelkreis mit Rohrbündel-Verflüssiger und Rohrbündel-Verdampfer
- Für alle anderen Modelle
- 2 halbhermetische Verdichter - 2 Kältemittelkreise mit 2 Verflüssigern und 1 zweikreisigen Rohrbündel-Verdampfer
- Lieferbare Ausführungen:
RWS...Ka.RT mit Wärmerückgewinnung
PWS...Ka Wärme-Pumpe mit Umschaltung auf Wasserkreis

HAUPTKOMPONENTEN

- Halbhermetische, leistungsstarke Verdichter mit einer Motordrehzahl von 1450 rpm, mit internem Motorschutz, Kurbelwannenheizung, Schmierölpumpe, Öldifferenzpressostat und Schwingungsdämpfer
- Rohrbündel-Verdampfer
- Rohrbündel-Verflüssiger
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Trafo und Schutzsicherungen.
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und Niederdruck.
- Mikroprozessor zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden
-
-

SONDERAUSSTATTUNGEN

A	Amperemeter
CA	Verflüssiger für Meerwasser
CC	Isolierte Verflüssiger
CF	Schalldämmgehäuse
CS	Verdichter-Startzähler
CU	Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten
EA	Ausziehbare Rohrbündel
G2/G3/G4/G6	stufige Leistungsregelung
IE	Holzverschlag
IH	RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IM	Seemässige Verpackung
IR	Verpackung mit Pallet
KS	Entlade Kit (nur für einkreisige Modelle)
KT	Entlade Kit mit Kabeln
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MF	Phasen Monitor
PA	Gummischwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PM	Federschwingungsdämpfer
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
PW	Teilwindungsstart
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RF	Blindstromkompensation $\cos f \checkmark 0.9$
RL	Motor Schutzschalter
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
SL	Abschliessbarer Hauptschalter
V	Voltmeter
VB	Brine Version Kaltwassertemperaturen < 0°C
VS	Kältemittel-Magnetventil

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R134A

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN - 1 UND 2 KÄLTEKREISE

RWS...Ka Technische Daten

MODEL	RWS...Ka	651 Ka	781 Ka	901 Ka	1101 Ka	1302 Ka	1502 Ka	1602 Ka	1802 Ka	2002 Ka	2102 Ka
Kälteleistung 1)	kW	64.2	77.4	89.8	101.7	128.5	141.6	154.8	179.6	191.6	203.5
Leistungsaufnahme	kW	16.5	19.9	22.3	27.1	33.0	36.4	39.8	44.5	49.3	54.2
Heizleistung 4)	kW	73.7	88.7	102.0	117.7	147.3	162.4	177.5	204.1	219.7	235.4
[Verdampfer]											
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/KM	n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Wassermenge	l/s	3.07	3.70	4.29	4.86	6.14	6.77	7.40	8.58	9.15	9.72
Druckverlust	kPa	20	28	38	49	65	45	54	58	48	54
Wasser Inhalt	l	29	29	29	29	28	47	47	45	58	58
[Verflüssiger]											
Anzahl	n°	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Wassermenge	l/s	3.86	4.65	5.35	6.16	7.72	8.51	9.30	10.71	11.51	12.31
Druckverlust	kPa	29	34	31	27	29	35	34	31	36	27
Wasser Inhalt	l	11	6	14	9	22	22	23	28	14	18
Kältemittel Füllung	kg	9	14	8	12	16	17	17	16	27	25
Schalldruckpegel 2)	dB(A)	71	72	75	75	73	73	74	77	77	77
[Halbhermetische Verdichter]											
Anzahl	n.°	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Kreise	n.°	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Leistungsregelung - standard	%	0 / 100				0 / 50 / 100					
Leistungsregelung - Zubehör	%	G2		G3		G4			G4-G6		
Nennstrom	A	28	34	48	58	57	63	69	95	105	115
Max Nennstrom	A	42	51	63	77	83	93	102	126	140	154
Anlaufstrom	A	128	174	286	355	156	203	209	333	403	413
Anlaufstrom (part-winding)	A	104	142	232	289	132	170	176	280	336	346
[Abmessungen]											
Länge	mm	1980	1980	1980	1980	2585	2585	2585	2570	2585	2585
Breite	mm	750	750	750	750	600	600	600	660	600	600
Höhe	mm	1535	1575	1535	1535	1595	1595	1595	1735	1655	1655
Gewicht 3)	kg	434	499	550	589	708	789	835	980	1081	1105
Betriebsgewicht	kg	475	535	593	628	780	880	929	1081	1167	1198
[Wärmerückgewinnung]											
Kälteleistung	kW	55.2	66.6	77.2	87.5	110.5	121.8	133.1	154.5	164.7	175.0
Leistungsaufnahme	kW	18.4	22.2	24.8	30.2	36.8	40.6	44.3	49.6	55.0	60.4
Heizleistung 4)	kW	73.7	88.7	102.0	117.7	147.3	162.4	177.5	204.1	219.7	235.4
Wassermenge	l/s	2.6	3.2	3.7	4.2	5.3	5.8	6.4	7.4	7.9	8.4
Druckverlust	kPa	14	21	28	36	48	34	40	43	36	40
Wassermenge am WRG	l/s	3.5	4.2	4.9	5.6	7.0	7.8	8.5	9.8	10.5	11.2
Druckverlust	kPa	27	31	28	24	27	26	31	28	33	24
Kältemittel Füllung	kg	26	25	24	23	43	50	50	48	49	46
[Abmessungen]											
Länge	mm	1980	1980	1980	1980	2585	2585	2585	2570	2570	2615
Breite	mm	750	750	750	750	660	660	600	660	660	660
Höhe	mm	1575	1575	1575	1575	1705	1705	1705	1735	1735	1735
Gewicht 3)	kg	656	704	778	804	1145	1240	1284	1436	1497	1533
Betriebsgewicht	kg	696	744	820	850	1193	1309	1353	1508	1582	1625
Stromart	400 V / 50 Hz / 3Ph + T										

- 1) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger: 30 / 35°C
- 2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)
- 3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel- und Ölfüllung
- 4) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 40 / 45°C

Anmerkung:

Die Betriebsgrenzwerte und die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 84 angegeben.

WASSERGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER RWE-RWS

BETRIEBSGRENZWERTE UND KORREKTURFAKTOREN FÜR KÄLTELEISTUNG UND VERDICHTER-LEISTUNGS-AUFNAHME

VERDAMPFER WASSER :Die Betriebstemperaturen liegen zwischen +4°C und +20°C, mit Zusatz von Glycol im Wasserkreis kann eine Temperatur bis -8°C erreicht werden (bei der Bestellung unbedingt angeben/Zubehör).

VERFLÜSSIGER WASSER :Die Betriebstemperaturen liegen zwischen +14°C und +50°C.

KORREKTURFAKTOREN FÜR KÄLTELEISTUNG UND VERDICHTER-LEISTUNGS-AUFNAHME

RWE... - 61 - 191, 61K - 201K,

Te °C	Verflüssigungs-Wassertemperaturen									
	14/30		30/35		35/40		40/45		45/50	
	kwf	kwa	kwf	kwa	kwf	kwa	kwf	kwa	kwf	kwa
5	0.930	1.004	0.889	1.132	0.845	1.272	0.801	1.428	—	—
6	9.964	1.002	0.923	1.129	0.879	1.269	0.832	1.425	—	—
7	1	1	0.957	1.127	0.911	1.268	0.866	1.423	—	—
8	1.036	0.998	0.993	1.123	0.945	1.263	0.897	1.420	0.845	1.595
9	1.074	0.995	1.028	1.120	0.979	1.261	0.930	1.417	0.877	1.594
10	1.113	0.992	1.066	1.118	1.016	1.257	0.964	1.414	0.911	1.591

RWE... - 221 - 1802, 221K - 1802K, 151Ka - 1302Ka

Te °C	erflüssigungs-Wassertemperaturen									
	14/30		30/35		35/40		40/45		45/50	
	kwf	kwa	kwf	kwa	kwf	kwa	kwf	kwa	kwf	kwa
5	0.972	0.892	0.929	1.005	0.884	1.129	0.838	1.268	—	—
6	1.008	0.89	0.964	1.002	0.918	1.127	0.87	1.266	—	—
7	1.045	0.888	1	1	0.953	1.126	0.904	1.264	—	—
8	1.083	0.886	1.037	0.997	0.988	1.122	0.937	1.261	0.884	1.417
9	1.123	0.884	1.075	0.995	1.024	1.120	0.972	1.259	0.917	1.415
10	1.163	0.881	1.113	0.993	1.062	1.147	1.008	1.256	0.952	1.412

RWS...

Te °C	erflüssigungs-Wassertemperaturen									
	14/30		30/35		35/40		40/45		45/50	
	kwf	kwa	kwf	kwa	kwf	kwa	kwf	kwa	kwf	kwa
5	0.984	0.907	0.925	0.982	0.867	1.058	0.811	1.29	0.757	1.2
6	1.023	0.913	0.962	0.991	0.902	1.069	0.845	1.142	0.788	1.216
7	1.063	0.92	1	1	0.938	1.080	0.879	1.156	0.82	1.231
8	1.104	0.924	1.039	1.009	0.976	1.089	0.913	1.169	0.853	1.244
9	1.146	0.929	1.079	1.016	1.013	1.100	0.949	1.182	0.886	1.260
10	1.19	0.933	1.12	1.022	1.052	1.109	0.986	1.193	0.921	1.282

BETRIEB MIT WASSER-GLYCOL-GEMISCH IM VERDAMPFER

Äthylenglycol- Anteil %	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
Gefrierpunkt	-2.1	-4.5	-7	-10	-13	-17	-21	-25
Korrekturfaktoren der Nennwerte								
Kälteleistung	0.993	0.988	0.982	0.978	0.973	0.968	0.958	0.948
Umlaufende Wassermenge	1.006	1.015	1.025	1.040	1.060	1.080	1.113	1.142
Wasserwiderstand	1.040	1.090	1.125	1.187	1.250	1.312	1.375	1.460

Für Maschinenbetrieb oder -stillstand ab 0°C Außenlufttemperatur, sollte dem Wasser der in obiger Tabelle angegebene Glycolgehalt zugegeben werden.

Die Firma Emicon A.C. S.p.a. übernimmt keine Verantwortung für die durch Nichtbeachtung dieser Vorschrift entstandenen Schäden.

Te=Wassertemperatur am Verdampferaustritt

kwf= Korrekturfaktor der Kälteleistung

kwa=Korrekturfaktor der Leistungsaufnahme der Verdichter.

Bei den markierten Betriebsbedingungen müssen vergrößerte Verflüssiger eingesetzt werden.

Wir bitten Sie sich mit unserem Technischen Büro in Verbindung zu setzen

WASSER-WASSER WÄRMEPUMPE

KORREKTURFAKTOREN FÜR KÄLTELEISTUNG UND LEISTUNGS-AUFNAHME

WASSER IM VERDAMPFER: Die Betriebstemperatur liegt zwischen mindestens +4°C und höchstens +20°C, mit Zusatz von Glykol im Wasserkreis kann eine Mindesttemperatur von -8°C erreicht werden (bei der Bestellung als Optional anzugeben).

WASSER IM VERFLÜSSIGER: Die Betriebstemperatur liegt zwischen mindestens +14°C und höchstens +50°C.

CKORREKTURFAKTOREN FÜR KÄLTELEISTUNG UND LEISTUNGS-AUFNAHME

PWE - 61 - 191, 61K - 201K,

Te °C	KÜHLWASSER °C									
	14/30		30/35		35/40		40/45		45/50	
	kwf	kwa	kwf	kwa	kwf	kwa	kwf	kwa	kwf	kwa
5	0,930	1,004	0,889	1,1132	0,845	1,272	0,801	1,428	—	—
6	9,964	1,002	0,923	1,129	0,879	1,269	0,832	1,425	—	—
7	1	1	0,957	1,127	0,911	1,268	0,866	1,423	—	—
8	1,036	0,998	0,993	1,123	0,945	1,263	0,897	1,420	0,845	1,59
9	1,074	0,995	1,028	1,120	0,979	1,261	0,930	1,417	0,877	1,59
10	1,113	0,992	1,066	1,118	1,016	1,257	0,964	1,414	0,911	1,591

PWE - 221 - 1802, 221K - 1802K, 151Ka - 1302Ka

Te °C	KÜHLWASSER °C									
	14/30		30/35		35/40		40/45		45/50	
	kwf	kwa	kwf	kwa	kwf	kwa	kwf	kwa	kwf	kwa
5	0,972	0,892	0,929	1,005	0,884	1,129	0,838	1,268	—	—
6	1,008	0,89	0,964	1,002	0,918	1,127	0,87	1,266	—	—
7	1,045	0,88	1	1	0,953	1,126	0,904	1,264	—	—
8	1,083	0,886	1,037	0,997	0,988	1,122	0,937	1,261	0,884	1,417
9	1,123	0,884	1,075	0,995	1,024	1,12	0,972	1,259	0,917	1,415
10	1,163	0,881	1,113	0,993	1,062	1,117	1,008	1,256	0,952	1,412

PWS...

Te °C	KÜHLWASSER °C									
	14/30		30/35		35/40		40/45		45/50	
	kwf	kwa	kwf	kwa	kwf	kwa	kwf	kwa	kwf	kwa
5	0,984	0,907	0,925	0,982	0,867	1,058	0,811	1,29	0,757	1,2
6	1,023	0,913	0,962	0,991	0,902	1,069	0,845	1,142	0,788	1,216
7	1,063	0,92	1	1	0,938	1,08	0,879	1,156	0,82	1,231
8	1,104	0,924	1,039	1,009	0,976	1,089	0,913	1,169	0,853	1,244
9	1,146	0,929	1,079	1,016	1,013	1,1	0,949	1,182	0,886	1,26
10	1,19	0,933	1,12	1,022	1,052	1,109	0,986	1,193	0,921	1,282

BETRIEB MIT WASSER-GLYKOL-GEMISCH AM VERDAMPFER

Athylenglykol- Anteil %	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
Gefrierpunkt	-2,1	-4,5	-7	-10	-13	-17	-21	-25
Korrekturfaktoren der Nennwerte								
Kälteleistung	0,993	0,988	0,982	0,978	0,973	0,968	0,958	0,948
Umlaufende Wassermenge	1,006	1,015	1,025	1,040	1,060	1,080	1,113	1,142
Wasserwiderstand	1,040	1,090	1,125	1,187	1,25	1,312	1,375	1,460

Te = Wassertemperatur am Verdampferaustritt

kwf = Korrekturfaktor der Kälteleistung

kwa = Korrekturfaktor der Leistungsaufnahme der Verdichter

Für Maschinenbetrieb oder -stillstand ab 0°C Außenlufttemperatur, sollte dem Wasser der in obiger Tabelle angegebene Glykol -Anteil zugegeben werden.

Firma Emicon A.C. S.p.a. übernimmt keine Verantwortung für die durch Nichtbeachtung dieser Vorschrift entstandenen Schäden.

Bei den markierten Betriebsbedingungen müssen vergrößerte Verflüssiger eingesetzt werden; wir bitten Sie sich mit unserem Verkaufsbüro in Verbindung zu setzen.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R22

WASSERGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTERN - 1, 2 UND 3 KÄLTEKREISE

RWH...

Kältemittel R22

Kälteleistungen von 129 bis 1216 kW



RWH 411

- Kompakte Flüssigkeitskühler für Klimaanlage und industriellen Anwendungen, konzipiert für die Aufstellung im Raum
- Kompakte Struktur mit integrierten Rohrbündelwärmetauscher die die Verdichter tragen. Rohren aus Kupfer oder, für höheren Leistungen, aus Stahl
- Von Ein bis drei Kältekreise
- Lieferbare Ausführungen:
PWH... Wärme-Pumpe mit Umschaltung auf Wasserkreis
RWH...RT mit Totale Wärmerückgewinnung

Hauptkomponenten

- Schrauben-Verdichter mit internen Motorschutz, stufiger Leistungsgeregulierung und Oelwanneheizung
- Rohrbündel- Verdampfer .
- Rohrbündel- Verflüssiger
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Schutzsicherungen
- Kältekreislauf mit Kupfer- oder Stahlrohren, thermostatischen Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil Hoch- und Niederdruck, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und Niederdruck, druckseitige Rückschlagventil und Absperrventil, Absperrventil in Flüssigkeitsleitung.
- Mikroprozessorsteuerung EMIPLUS

Sonderausstattungen

A	Amperemeter
CA	Verflüssiger für Meerwasser
CC	Isolierte Verflüssiger
CF	Schalldämmgehäuse
CFU	Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten
CS	Verdichter-Startzähler
DQ	Zusätzliche Elektroanschluss-Kasten

EA	Ausziehbare Rohrbündel
IB	RS422 Serielle Schnittstelle
IE	Holzverschlag
IH	RS485 Serielle Schnittstelle
IM	Seemässige Verpackung
IR	Verpackung mit Pallet
LI	Flüssigkeits Einspritzung
KS	Entlade Kit
KT	Entlade Kit mit Seilen
M12/M25	Modulierende Leistungsregelung
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MH	Stromart 500V/ 3 Ph/ 50 Hz
OS	Verdichter Ölniveau-Schalter
PA	Gummischwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PM	Federschwingungsdämpfer
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
PW	Teilwindungsstart
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RF	Blindstromkompensation $\cos f > 0.9$
RH	Saugseitige Absperrventil
RL	Motor Schutzschalter
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
TC	Verflüssiger Wasseranschlüsse
TE	Elektronisches Expansionsventil
V	Voltmeter
VB	Brine Version Kaltwassertemperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$
VS	Kältemittel-Magnetventil

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R22

SCHRAUBENVERDICHTERN - 1, 2 UND 3 KÄLTEKREISE

RWH...Technische Daten

MODEL RWH...	R22	131	161	191	221	251	311	361	411
Kälteleistung 1)	kW	129.2	160.7	185.9	215.3	248.9	308.7	353.9	404.3
Leistungsaufnahme	kW	31.0	37.9	43.2	51.0	57.3	68.4	80.0	90.0
[Rohrbündelverdampfer]									
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/KM	n/n	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Wassermenge	l/s	6.15	7.69	8.88	10.3	11.9	14.7	16.9	19.3
Druckverlust	kPa	55	54	72	49	49	60	52	67
Wasser Inhalt	l	39	37	37	86	82	129	124	124
[Rohrbündelverflüssiger]									
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge	l/s	7.63	9.5	10.9	12.7	14.6	18.0	20.7	23.6
Druckverlust	kPa	29	30	28	28	29	33	26	33
Kältemittel Füllung	kg	24	24	23	24	25	50	50	49
Schalldruckpegel 2)	dB(A)	73	79	79	79	79	80	80	84
[Schrauben Verdichter]									
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsregelung - standard	%	G4 - 0 / 25 / 50 / 75 / 100							
Leistungsregelung - Zubehör	%	M25 - Mod. von 25 bis 100							
Nennstrom	A	54.4	65.9	74.6	87.1	101	116	137	153
Max Nennstrom	A	86	108	128	144	162	180	216	246
Anlaufstrom direkt	A	411	508	485	585	686	895	1054	1139
Anlaufstrom (Part winding)	A	218	269	290	350	423	619	729	788
[Abmessungen]									
Länge	mm	2550	2550	2590	2625	2625	3335	3335	3335
Breite	mm	800	800	800	800	800	850	850	850
Höhe	mm	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525
Transport Gewicht	kg	900	910	1110	1180	1200	1640	1670	1690
Betriebsgewicht	kg	960	970	1170	1290	1310	1800	1830	1850
[Wärmerückgewinnung]									
Kälteleistung 3)	kW	116	147	166	196	229	277	323	373
Leistungsaufnahme	kW	37.7	46.5	52.3	62.1	70.2	82.3	96.7	110.1
Heizleistung 3)	kW	154	194	219	258	299	360	420	483
Wassermenge am WRG	l/s	7.36	9.26	10.4	12.3	14.3	17.2	20.1	23.1
Druckverlust	kPa	28	29	26	26	27	26	25	27
Kältemittel Füllung	kg	21	20	36	36	35	42	77	75
[Abmessungen]									
Länge	mm	2550	2550	2590	2650	2650	3335	3350	3350
Breite	mm	800	800	800	800	800	850	850	850
Höhe	mm	1525	1525	1610	1610	1610	1525	1610	1610
Transport Gewicht	kg	930	950	1220	1300	1330	1690	1860	1880
Betriebsgewicht	kg	1000	1020	1300	1430	1460	1870	2050	2080
Stromart		400V/50Hz/3Ph+T							

1) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger: 30 / 35°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

3) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 40 / 45°C

-Die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 91 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R22

WASSERGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTERN - 1, 2 UND 3 KÄLTEKREISE

RWH...Technische Daten

MODEL RWH...	R22	262	322	382	442	502	622	702	812	933	1063	1223	
Kälteleistung 1)	kW	256	320	376	435	498	615	701	806	929	1052	1216	
Leistungsaufnahme	kW	61.8	75.4	86.6	102	115	137	160	180	206	239	271	
[Rohrbündelverdampfer]													
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Anzahl Kreise Wasser/KM	n/n	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/3	1/3	1/3	
Wassermenge	l/s	12.2	15.3	18.0	20.8	23.8	29.4	33.5	38.5	44.4	50.3	58.1	
Druckverlust	kPa	94	65	50	55	58	48	75	70	59	55	74	
Wasser Inhalt	l	56	129	124	119	113	173	168	286	268	470	467	
[Rohrbündelverflüssiger]													
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	
Wassermenge	l/s	15.2	18.9	22.1	25.7	29.3	35.9	41.1	47.1	54.2	61.7	71	
Druckverlust	kPa	27	28	28	28	28	33	26	33	33	26	33	
Kältemittel Füllung	kg	48	48	48	46	98	98	96	96	150	144	147	
Schalldruckpegel 2)	dB(A)	76	82	82	82	82	83	83	87	85	85	89	
[Schrauben Verdichter]													
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	
Leistungsregelung - standard	%	G8 - 0 / 12,5 / 25 / 37,5 / 50 / 62,5 / 75 / 87,5 / 100									G12		
Leistungsregelung - Zubehör	%	M12 - Mod. von 12,5 bis 100									M8 - Mod. von 8,3 bis 100		
Nennstrom	A	108	132	149	175	202	233	273	305	350	409	458	
Max Nennstrom	A	172	216	256	288	324	360	432	492	540	648	738	
Anlaufstrom direkt	A	497	616	613	729	848	1075	1270	1385	1255	1486	1631	
Anlaufstrom (Part winding)	A	304	377	418	494	585	799	945	1034	979	1161	1280	
[Abmessungen]													
Länge	mm	3750	3750	3860	3860	3860	3920	3920	3920	4030	4030	4030	
Breite	mm	750	750	900	900	900	1000	1000	1000	1545	1545	1545	
Höhe	mm	1710	1790	1790	1790	1760	1975	1975	2025	2120	2170	2170	
Transport Gewicht	kg	1280	1360	1790	1820	2300	3180	3220	3360	4680	5060	5120	
Betriebsgewicht	kg	1370	1520	1950	1980	2470	3410	3460	3720	5030	5630	5700	
[Wärmerückgewinnung]													
Kälteleistung 3)	kW	231	294	337	394	458	552	638	476	838	958	1118	
Leistungsaufnahme	kW	75.2	92.8	105	125	141	165	193	220	247	290	330	
Heizleistung 3)	kW	307	387	441	519	599	717	832	966	1085	1247	1449	
Wassermenge am WRG	l/s	21.1	24.8	28.6	34.3	39.7	46.1	37.7	43.1	51.8	59.6	69.2	
Druckverlust	kPa	22	23	23	26	24	27	42	43	27	24	27	
Kältemittel Füllung	kg	43	42	41	41	75	75	107	102	42	75	75	
[Abmessungen]													
Länge	mm	3750	3750	3860	3860	3860	3920	3920	3920	4030	4030	4030	
Breite	mm	750	750	900	900	900	1000	1000	1000	1545	1545	1545	
Höhe	mm	1790	1790	1760	1760	1760	1975	2100	2100	2120	2255	2255	
Transport Gewicht	mm	1760	1850	2290	2330	2380	3270	3610	3760	4820	5640	5710	
Betriebsgewicht	kg	1870	2040	2490	2530	2590	3550	3910	4190	5240	6300	6390	
Stromart		400V/50Hz/3Ph+T											

1) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger: 30 / 35°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

3) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 40 / 45°C

-Die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 91 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R22

SCHRAUBENVERDICHTERN - 1, 2 UND 3 KÄLTEKREISE

TC	TE										
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
30	0.979	0.971	0.957	0.950	0.943	0.934	0.927	0.915	0.912	0.904	0.896
31	0.998	0.986	0.975	0.968	0.961	0.953	0.945	0.933	0.929	0.922	0.915
32	1.016	1.000	0.993	0.986	0.979	0.971	0.963	0.951	0.947	0.940	0.933
33	1.034	1.019	1.012	1.004	0.997	0.989	0.981	0.969	0.965	0.958	0.951
34	1.053	1.037	1.030	1.023	1.015	1.008	0.999	0.987	0.982	0.976	0.970
35	1.071	1.055	1.048	1.041	1.033	1.026	1.017	1.005	1	0.994	0.988
36	1.092	1.081	1.070	1.062	1.055	1.047	1.036	1.026	1.021	1.015	1.009
37	1.112	1.102	1.091	1.084	1.076	1.068	1.045	1.047	1.042	1.035	1.029
38	1.131	1.122	1.113	1.105	1.097	1.089	1.073	1.069	1.062	1.056	1.050
39	1.151	1.142	1.134	1.126	1.118	1.110	1.095	1.090	1.083	1.077	1.071
40	1.171	1.163	1.156	1.148	1.140	1.131	1.118	1.111	1.104	1.098	1.092
41	1.196	1.188	1.180	1.171	1.163	1.154	1.142	1.134	1.127	1.121	1.115
42	1.220	1.212	1.203	1.195	1.187	1.177	1.166	1.158	1.151	1.145	1.139
43	1.244	1.236	1.227	1.219	1.210	1.200	1.190	1.182	1.174	1.168	1.162
44	1.268	1.260	1.251	1.243	1.234	1.223	1.214	1.206	1.198	1.192	1.186
45	1.292	1.284	1.275	1.266	1.258	1.246	1.238	1.230	1.221	1.215	1.209
46	1.320	1.311	1.302	1.293	1.284	1.272	1.264	1.256	1.248	1.242	1.236
47	1.347	1.338	1.329	1.320	1.310	1.299	1.291	1.282	1.274	1.268	1.262
48	1.374	1.365	1.356	1.346	1.336	1.326	1.317	1.309	1.300	1.294	1.288
49	1.402	1.392	1.383	1.373	1.362	1.352	1.344	1.335	1.327	1.321	1.315
50	1.429	1.420	1.410	1.400	1.388	1.379	1.370	1.362	1.353	1.347	1.341

TC	TE																						
	glyc. ethyl. 10%					glyc. ethyl. 20%					glyc. ethyl. 30%												
	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5
25	1.514	1.473	1.429	1.384	1.340	1.296	1.262	1.224	1.185	1.146	1.107	1.068	0.983	0.950	0.916	0.883	0.850	0.816	0.783	0.752	0.727	0.702	0.677
26	1.507	1.461	1.417	1.373	1.329	1.285	1.244	1.214	1.175	1.136	1.097	1.059	0.974	0.941	0.908	0.875	0.842	0.809	0.776	0.744	0.719	0.695	0.670
27	1.493	1.450	1.405	1.362	1.318	1.274	1.234	1.203	1.164	1.126	1.087	1.049	0.965	0.933	0.900	0.867	0.834	0.801	0.769	0.737	0.712	0.687	0.663
28	1.481	1.438	1.394	1.350	1.307	1.263	1.223	1.192	1.154	1.116	1.078	1.039	0.956	0.924	0.891	0.859	0.826	0.794	0.761	0.729	0.705	0.680	0.656
29	1.468	1.427	1.382	1.339	1.295	1.252	1.212	1.181	1.143	1.105	1.068	1.030	0.948	0.915	0.883	0.851	0.819	0.786	0.754	0.722	0.697	0.673	0.649
30	1.456	1.415	1.371	1.327	1.284	1.241	1.206	1.170	1.133	1.095	1.058	1.020	0.939	0.907	0.875	0.843	0.811	0.779	0.747	0.714	0.690	0.666	0.641
31	1.441	1.399	1.356	1.314	1.271	1.235	1.197	1.159	1.121	1.084	1.047	1.010	0.929	0.897	0.865	0.833	0.802	0.770	0.738	0.706	0.681	0.657	0.633
32	1.427	1.385	1.343	1.301	1.259	1.221	1.184	1.147	1.110	1.073	1.036	0.999	0.918	0.887	0.856	0.824	0.793	0.761	0.730	0.697	0.673	0.649	0.624
33	1.413	1.371	1.330	1.288	1.246	1.209	1.172	1.135	1.098	1.062	1.025	0.988	0.908	0.877	0.846	0.815	0.784	0.752	0.721	0.689	0.664	0.640	0.616
34	1.399	1.357	1.316	1.275	1.234	1.196	1.160	1.124	1.087	1.050	1.014	0.977	0.898	0.867	0.836	0.805	0.774	0.744	0.713	0.680	0.656	0.632	0.607
35	1.384	1.344	1.303	1.262	1.221	1.184	1.148	1.112	1.075	1.037	1	0.966	0.888	0.857	0.827	0.796	0.765	0.735	0.704	0.672	0.647	0.623	0.599
36	1.369	1.329	1.288	1.248	1.211	1.173	1.136	1.099	1.062	1.026	0.990	0.954	0.878	0.847	0.816	0.786	0.755	0.724	0.694	0.664	0.639	0.615	0.590
37	1.353	1.314	1.274	1.235	1.197	1.160	1.122	1.085	1.049	1.013	0.977	0.941	0.867	0.837	0.806	0.776	0.745	0.714	0.684	0.656	0.632	0.607	0.582
38	1.337	1.299	1.260	1.221	1.180	1.144	1.108	1.071	1.036	1.000	0.965	0.929	0.857	0.827	0.796	0.765	0.735	0.704	0.673	0.648	0.624	0.599	0.574
39	1.322	1.284	1.246	1.207	1.167	1.130	1.094	1.058	1.023	0.987	0.952	0.917	0.847	0.816	0.786	0.755	0.724	0.694	0.663	0.640	0.616	0.591	0.566
40	1.306	1.269	1.231	1.194	1.151	1.115	1.080	1.044	1.008	0.973	0.938	0.905	0.837	0.806	0.776	0.745	0.714	0.684	0.653	0.633	0.608	0.583	0.558
41	1.290	1.251	1.213	1.174	1.136	1.101	1.065	1.029	0.995	0.961	0.926	0.892	0.824	0.794	0.764	0.734	0.703	0.673	0.643	0.622	0.597	0.573	0.548
42	1.273	1.235	1.198	1.160	1.121	1.086	1.050	1.015	0.981	0.947	0.913	0.879	0.812	0.782	0.752	0.722	0.692	0.662	0.632	0.612	0.587	0.563	0.538
43	1.257	1.220	1.184	1.145	1.105	1.071	1.036	1.001	0.967	0.934	0.900	0.866	0.800	0.770	0.741	0.711	0.681	0.652	0.622	0.601	0.577	0.553	0.528
44	1.241	1.202	1.163	1.127	1.090	1.056	1.021	0.987	0.953	0.920	0.887	0.853	0.788	0.758	0.729	0.700	0.670	0.641	0.612	0.591	0.567	0.543	0.519
45	1.224	1.186	1.153	1.116	1.075	1.041	1.007	0.973	0.940	0.906	0.873	0.840	0.776	0.746	0.717	0.688	0.659	0.630	0.601	0.580	0.556	0.533	0.509
46	1.207	1.169	1.133	1.098	1.062	1.026	0.990	0.957	0.924	0.892	0.859	0.827	0.763	0.734	0.705	0.677	0.648	0.619	0.591	0.569	0.545	0.522	0.498
47	1.190	1.153	1.117	1.081	1.046	1.010	0.975	0.941	0.909	0.877	0.845	0.813	0.750	0.721	0.693	0.665	0.636	0.608	0.580	0.558	0.534	0.511	0.488
48	1.173	1.136	1.101	1.066	1.031	0.996	0.961	0.926	0.894	0.863	0.831	0.799	0.737	0.709	0.681	0.653	0.625	0.597	0.569	0.546	0.523	0.500	0.477
49	1.155	1.122	1.087	1.052	1.016	0.981	0.946	0.910	0.879	0.848	0.817	0.786	0.724	0.696	0.669	0.641	0.613	0.586	0.558	0.535	0.512	0.489	0.466
50	1.136	1.105	1.068	1.031	0.997	0.963	0.929	0.895	0.864	0.833	0.803	0.772	0.711	0.684	0.656	0.629	0.602	0.575	0.548	0.524	0.500	0.478	0.456
51	1.119	1.085	1.050	1.016	0.982	0.948	0.913	0.879	0.848	0.818	0.788	0.757	0.697	0.670	0.643	0.616	0.589	0.562	0.535	0.511	0.487	0.465	0.444
52	1.099	1.065	1.031	0.998	0.964	0.931	0.897	0.863	0.833	0.803	0.772	0.742	0.683	0.656	0.629	0.603	0.576	0.549	0.522	0.499	0.475	0.453	0.432
53	1.071	1.039	1.007	0.976	0.944	0.912	0.880	0.848	0.818	0.787	0.757	0.727	0.669	0.642	0.616	0.589	0.563	0.536	0.509	0.486	0.463	0.441	0.419
54	-----	1.031	0.997	0.963	0.930	0.897	0.865	0.832	0.802	0.772	0.742	0.712	0.655	0.628	0.602	0.576	0.549	0.523	0.497	0.474	0.450	0.429	-----
55	-----	-----	-----	-----	0.916	0.883	0.850	0.816	0.787	0.757	0.727	0.697	0.641	0.615	0.589	0.562	0.536	0.510	0.484	0.461	-----	-----	-----

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R407C

WASSERGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTERN - 1, 2 ODER 3 KÄLTEKREISE

RWH...K

Kältemittel R407C

Kälteleistungen von 121 bis 1153 kW



RWH 341.K

- Kompakte Flüssigkeitskühler für Klimaanlage und industriellen Anwendungen, konzipiert für die Aufstellung im Raum.
- Kompakte Struktur mit integrierten Rohrbündelwärmetauscher die die Verdichter tragen. Rohren aus Kupfer oder, für höheren Leistungen, aus Stahl
- Von Ein bis drei Kältekreise
- Lieferbare Ausführungen:
PWH... KWärme-Pumpe mit Umschaltung auf Wasserkreis
RWH...K.RT mit Totale Wärmerückgewinnung

Hauptkomponenten

- Schrauben-Verdichter mit internen Motorschutz, stufiger Leistungsgeregulierung und Oelwanneheizung
- Rohrbündel- Verdampfer .
- Rohrbündel- Verflüssiger
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Schutzsicherungen
- Kältekreislauf mit Kupfer- oder Stahlrohren, thermostatischen Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil Hoch- und Niederdruck, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und Niederdruck, druckseitige Rückschlagventil und Absperrventil, Absperrventil in Flüssigkeitsleitung.
- Mikroprozessorsteuerung EMIPLUS

Sonderausstattungen

A	Amperemeter
CA	Verflüssiger für Meerwasser
CC	Isolierte Verflüssiger
CF	Schalldämmgehäuse
CFU	Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten
CS	Verdichter-Startzähler
DQ	Zusätzliche Elektroanschluss-Kasten

EA	Ausziehbare Rohrbündel
IB	RS422 Serielle Schnittstelle
IE	Holzverschlag
IH	RS485 Serielle Schnittstelle
IM	Seemässige Verpackung
IR	Verpackung mit Pallet
LI	Flüssigkeits Einspritzung
KS	Entlade Kit
KT	Entlade Kit mit Seilen
M12/M25	Modulierende Leistungsregelung
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MH	Stromart 500V/ 3 Ph/ 50 Hz
OS	Verdichter Ölniveau-Schalter
PA	Gummischwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PM	Federschwingungsdämpfer
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
PW	Teilwindungsstart
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RF	Blindstromkompensation $\cos f > 0.9$
RH	Saugseitige Absperrventil
RL	Motor Schutzschalter
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
TC	Verflüssiger Wasseranschlüsse
TE	Elektronisches Expansionsventil
V	Voltmeter
VB	Brine Version Kaltwassertemperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$
VS	Kältemittel-Magnetventil

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R407C

SCHRAUBENVERDICHTERN - 1, 2 ODER 3 KÄLTEKREISE

RWH...K Technische Daten

MODEL RWH..K.		131K	161K	191K	221K	251K	311K	341K	391K
Kälteleistung 1)	kW	121	151	182	204	233	297	337	381
Leistungsaufnahme	kW	30.2	37.1	42.6	50.2	56.5	67.2	78.2	88.2
[Rohrbündelverdampfer]									
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/KM	n/n	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Wassermenge	l/s	5.8	7.2	8.69	9.76	11.1	14.2	16.1	18.2
Druckverlust	kPa	54	55	46	58	46	47	72	92
Wasser Inhalt	l	51	53	44	55	44	52	47	59
[Rohrbündelverflüssiger]									
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge	l/s	7.25	8.98	10.7	12.2	13.8	17.4	19.8	22.4
Druckverlust	kPa	50	51	51	56	56	50	49	49
Wasserinhalt	l	49	50	50	55	55	49	48	48
Kältemittel Füllung	kg	19	36	35	34	33	38	73	70
Schalldruckpegel 2)	dB(A)	73	79	79	79	79	80	80	84
[Schrauben Verdichter]									
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsregelung - standard	%	G4 - 0 / 25 / 50 / 75 / 100							
Leistungsregelung - Zubehör	%	M25 - Mod. von 25 bis 100							
Nennstrom	A	53.1	64.9	73.8	85.9	99.9	115	134	150
Max Nennstrom	A	86	108	128	144	162	180	216	246
Anlaufstrom direkt	A	411	508	485	585	686	895	1054	1139
Anlaufstrom (Part winding)	A	218	269	290	350	423	619	729	788
[Abmessungen]									
Länge	mm	2550	2550	2590	2590	2590	3335	3350	3350
Breite	mm	800	800	800	800	800	800	850	850
Höhe	mm	1525	1610	1610	1610	1610	1525	1610	1610
Transport Gewicht	kg	920	1010	1220	1230	1260	1640	1800	1830
Betriebsgewicht	kg	990	1090	1300	1320	1350	1780	1950	1990
[Wärmerückgewinnung]									
Kälteleistung 3)	kW	108	136	162	183	210	266	300	342
Leistungsaufnahme	kW	37.1	45.8	51.6	61.6	69.8	81.4	96.1	109.1
Heizleistung 3)	kW	145	181	214	244	280	347	396	451
Wassermenge am WRG	l/s	6.93	8.66	10.2	11.7	13.4	16.6	18.9	21.6
Druckverlust	kPa	39	40	40	44	44	43	42	43
Wasserinhalt	l	48	58	68	76	86	110	126	141
Kältemittel Füllung	kg	35	70	67	65	62	113	108	103
[Abmessungen]									
Länge	mm	2550	2550	2590	2650	2650	3335	3350	3350
Breite	mm	800	800	800	800	800	950	950	950
Höhe	mm	1525	1525	1610	1610	1610	1525	1610	1610
Transport Gewicht	kg	1010	1170	1380	1400	1430	2090	2130	2170
Betriebsgewicht	kg	1110	1270	1490	1520	1560	2290	2340	2400
Stromart		400V/50Hz/3Ph+T							

1) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger: 30 / 35°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

3) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 40 / 45°C

-Die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 95 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R407C

WASSERGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCHRAUBENVERDICHTERN - 1, 2 ODER 3 KÄLTEKREISE

RWH...K Technische Daten

MODEL RWH..K.		252 K	312 K	372 K	422 K	472 K	592 K	672 K	772 K	893 K	1013 K	1163 K
Kälteleistung 1)	kW	243	302	363	414	466	590	668	762	885	1008	1153
Leistungsaufnahme	kW	60	74	85	100	113	134	156	176	201	234	265
[Rohrbündelverdampfer]												
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/KM	n/n	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/3	1/3	1/3
Wassermenge	l/s	11.6	14.4	17.3	19.8	22.3	28.2	31.9	36.4	42.3	48.2	55.1
Druckverlust	kPa	56	48	83	46	58	46	41	73	65	58	83
Wasser Inhalt	l	134	134	129	129	124	185	179	294	290	278	278
[Rohrbündelverflüssiger]												
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Wassermenge	l/s	14.5	18.0	21.4	24.6	27.7	34.6	39.4	44.8	51.9	59.4	67.8
Druckverlust	kPa	46	47	47	52	50	50	48	49	50	49	50
Wasserinhalt	l	49	59	69	75	85	106	126	142	159	189	212
Kältemittel Füllung	kg	90	86	84	82	80	76	73	73	114	222	213
Schalldruckpegel 2)	dB(A)	76	82	82	82	82	83	83	87	85	85	89
[Schrauben Verdichter]												
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Leistungsregelung - standard	%	G8 - 0 / 12,5 / 25 / 37,5 / 50 / 62,5 / 75 / 87,5 / 100								G12		
Leistungsregelung - Zubehör	%	M12 - Mod. von 12,5 bis 100								M8 - mod. von 8,3 bis 100		
Nennstrom	A	106	130	147	172	199	229	267	300	343	401	451
Max Nennstrom	A	172	216	256	288	324	360	432	492	540	648	738
Anlaufstrom direkt	A	497	616	613	729	848	1075	1270	1385	1255	1486	1631
Anlaufstrom (Part winding)	A	304	377	418	494	585	799	945	1034	979	1161	1280
[Abmessungen]												
Länge	mm	3750	3750	3860	3860	3860	3920	3920	3920	4030	4030	4030
Breite	mm	750	750	900	900	900	1000	1000	1000	1545	1545	1545
Höhe	mm	1790	1790	1760	1760	1760	1975	2100	2110	2120	2205	2205
Transport Gewicht	kg	1750	1770	2210	2300	2340	3110	3430	3490	4800	5290	5370
Betriebsgewicht	kg	1870	1890	2340	2510	2560	3680	3680	3750	5260	5770	5870
[Wärmerückgewinnung]												
Kälteleistung 3)	kW	217.0	271.0	323.0	370.0	419.0	527.0	596.0	685.0	791	898	1036
Leistungsaufnahme	kW	74.2	91.6	103.0	124.0	139.0	163.0	192.0	218.0	244	288	328
Heizleistung 3)	kW	291.0	363.0	426.0	493.0	558.0	690.0	788.0	903.0	1035	1186	1364
Wassermenge am WRG	l/s	13.9	17.3	20.3	23.6	26.7	33	37.7	43.1	49.4	56.7	65.2
Druckverlust	kPa	39	40	39	45	44	42	42	43	42	42	43
Wasserinhalt	l	95	116	136	152	173	220	252	283	331	377	424
Kältemittel Füllung	kg	37	71	68	65	63	113	108	105	113	109	104
[Abmessungen]												
Länge	mm	3750	3860	3860	3860	3860	3920	3920	3920	4030	4030	4030
Breite	mm	750	1000	1000	1000	1000	1200	1200	1200	1650	1650	1650
Höhe	mm	1790	1845	1845	1845	1845	2140	2140	2140	2300	2300	2300
Transport Gewicht	kg	1840	2160	2610	2710	2760	4020	4090	4180	6170	6280	6400
Betriebsgewicht	kg	2000	2340	2810	3000	3070	4370	4470	4580	6810	6950	7110
Stromart		400V/50Hz/3Ph+T										

1) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger: 30 / 35°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

3) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 40 / 45°C

-Die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 95 angegeben

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R407C

SCHRAUBENVERDICHTERN - 1, 2 ODER 3 KÄLTEKREISE

RWH...K Technische Daten

TC	TE										
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
30	1.396	1.351	1.309	1.265	1.221	1.172	1.133	1.095	1.063	0.961	0.930
31	1.384	1.338	1.295	1.251	1.208	1.161	1.122	1.085	1.053	0.950	0.919
32	1.371	1.325	1.281	1.238	1.194	1.149	1.111	1.076	1.039	0.939	0.909
33	1.358	1.311	1.267	1.224	1.181	1.138	1.099	1.067	1.025	0.927	0.898
34	1.347	1.298	1.253	1.210	1.168	1.127	1.088	1.053	1.011	0.916	0.888
35	1.326	1.284	1.239	1.196	1.154	1.116	1.077	1.039	1	0.958	0.877
36	1.310	1.268	1.224	1.182	1.140	1.102	1.064	1.025	0.987	0.946	0.865
37	1.294	1.252	1.208	1.167	1.125	1.088	1.050	1.012	0.974	0.934	0.853
38	1.278	1.236	1.193	1.152	1.110	1.074	1.036	0.999	0.961	0.922	0.841
39	1.262	1.220	1.178	1.137	1.095	1.060	1.022	0.985	0.948	0.910	0.829
40	1.246	1.204	1.163	1.122	1.081	1.046	1.009	0.972	0.935	0.898	0.818
41	1.227	1.186	1.145	1.105	1.065	1.029	0.993	0.956	0.920	0.884	0.804
42	1.208	1.168	1.127	1.087	1.050	1.013	0.977	0.941	0.905	0.869	0.791
43	1.189	1.149	1.109	1.070	1.034	0.997	0.961	0.926	0.890	0.854	0.778
44	1.170	1.131	1.092	1.052	1.019	0.981	0.946	0.910	0.875	0.839	0.764
45	1.151	1.112	1.074	1.035	1.004	0.965	0.930	0.895	0.860	0.825	0.751
46	1.133	1.093	1.055	1.018	0.985	0.947	0.912	0.878	0.844	0.809	0.737
47	1.114	1.074	1.037	1.000	0.967	0.930	0.895	0.861	0.827	0.794	0.723
48	1.096	1.055	1.019	0.982	0.949	0.912	0.877	0.844	0.811	0.778	0.710
49	1.078	1.036	1.001	0.965	0.931	0.895	0.860	0.827	0.795	0.763	0.696
50	1.060	1.018	0.982	0.947	0.912	0.877	0.842	0.811	0.779	0.747	0.682

TC	TE										
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
30	1.035	1.012	0.995	0.982	0.970	0.956	0.942	0.925	0.916	0.895	0.881
31	1.050	1.029	1.013	1.000	0.986	0.973	0.959	0.942	0.933	0.910	0.898
32	1.065	1.046	1.031	1.017	1.003	0.989	0.976	0.959	0.948	0.925	0.915
33	1.079	1.063	1.048	1.034	1.020	1.006	0.992	0.976	0.965	0.941	0.931
34	1.098	1.079	1.066	1.051	1.037	1.023	1.009	0.994	0.983	0.956	0.948
35	1.113	1.102	1.084	1.069	1.053	1.040	1.021	1.011	1.000	0.988	0.965
36	1.132	1.121	1.103	1.088	1.072	1.058	1.041	1.030	1.019	1.007	0.984
37	1.152	1.139	1.122	1.107	1.091	1.076	1.060	1.049	1.038	1.026	1.003
38	1.171	1.158	1.141	1.126	1.110	1.094	1.079	1.068	1.056	1.045	1.022
39	1.191	1.176	1.160	1.145	1.129	1.112	1.098	1.087	1.075	1.063	1.041
40	1.210	1.195	1.179	1.163	1.148	1.130	1.118	1.106	1.094	1.082	1.059
41	1.233	1.217	1.200	1.185	1.169	1.152	1.140	1.128	1.116	1.105	1.082
42	1.255	1.238	1.221	1.207	1.190	1.175	1.163	1.151	1.139	1.127	1.105
43	1.278	1.260	1.243	1.228	1.211	1.197	1.185	1.173	1.161	1.149	1.127
44	1.301	1.282	1.264	1.250	1.232	1.220	1.208	1.196	1.183	1.171	1.150
45	1.323	1.304	1.285	1.271	1.253	1.242	1.230	1.218	1.206	1.194	1.172
46	1.348	1.330	1.311	1.297	1.280	1.269	1.256	1.244	1.232	1.220	1.198
47	1.372	1.356	1.337	1.323	1.307	1.295	1.282	1.270	1.258	1.247	1.224
48	1.396	1.381	1.363	1.349	1.334	1.321	1.308	1.296	1.285	1.273	1.250
49	1.421	1.407	1.389	1.375	1.360	1.347	1.334	1.322	1.311	1.300	1.276
50	1.445	1.433	1.415	1.401	1.387	1.373	1.360	1.349	1.337	1.326	1.302

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R134A

WASSERGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER
MIT SCHRAUBENVERDICHTERN - R134A - 1, 2 ODER 3 KÄLTEKREISE

RWH...Ka

Kältemittel R134a

Kälteleistungen von 85 bis 806 kW



RWH 241.Ka

- Kompakte Flüssigkeitskühler für Klimaanlage und industriellen Anwendungen, konzipiert für die Aufstellung im Raum.
- Kompakte Struktur mit integrierten Rohrbündelwärmetauscher die die Verdichter tragen. Rohren aus Kupfer oder, für höheren Leistungen, aus Stahl
- Von Ein bis drei Kältekreise
- Lieferbare Ausführungen:
PWH... Ka Wärme-Pumpe mit Umschaltung auf Wasserkreis
RWH...Ka.RT mit Totale Wärmerückgewinnung

Hauptkomponenten

- Schrauben-Verdichter mit internen Motorschutz, stufiger Leistungsregulierung und Ölwanneheizung
- Rohrbündel- Verdampfer .
- Rohrbündel- Verflüssiger
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Schutzsicherungen
- Kältekreislauf mit Kupfer- oder Stahlrohren, thermostatischen Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil Hoch- und Niederdruck, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und Niederdruck, druckseitige Rückschlagventil und Absperrventil, Absperrventil in Flüssigkeitsleitung.
- Mikroprozessorsteuerung EMIPPLUS

Sonderausstattungen

A	Amperemeter
CA	Verflüssiger für Meerwasser
CC	Isolierte Verflüssiger
CF	Schalldämmgehäuse
CFU	Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten

CS	Verdichter-Startzähler
DQ	Zusätzliche Elektroanschluss-Kasten
EA	Ausziehbare Rohrbündel
IB	RS422 Serielle Schnittstelle
IE	Holzverschlag
IH	RS485 Serielle Schnittstelle
IM	Seemässige Verpackung
IR	Verpackung mit Pallet
LI	Flüssigkeits Einspritzung
KS	Entlade Kit
KT	Entlade Kit mit Seilen
M12/M25	Modulierende Leistungsregelung
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MH	Stromart 500V/ 3 Ph/ 50 Hz
OS	Verdichter Ölniveau-Schalter
PA	Gummischwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PM	Federschwingungsdämpfer
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
PW	Teilwindungsstart
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RF	Blindstromkompensation $\cos f > 0.9$
RH	Saugseitige Absperrventil
RL	Motor Schutzschalter
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
TC	Verflüssiger Wasseranschlüsse
TE	Elektronisches Expansionsventil
V	Voltmeter
VB	Brine Version Kaltwassertemperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$
VS	Kältemittel-Magnetventil

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R134A

SCHRAUBENVERDICHTERN - R134A - 1, 2 ODER 3 KÄLTEKREISE

RWH...Ka Technische Daten

MODEL RWH...Ka		91 Ka	111 Ka	131 Ka	151 Ka	171 Ka	211 Ka	241 Ka	271 Ka
Kälteleistung 1)	kW	85.4	106	123	142	163	203	232	271
Leistungsaufnahme	kW	19.3	23.9	27.3	32.1	36.4	43.7	50.5	58.2
[Rohrbündelverdampfer]									
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/KM	n/n	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Wassermenge	l/s	4.08	5.06	5.89	6.79	7.8	9.69	11.1	12.9
Druckverlust	kPa	46	53	72	56	54	84	77	61
Wasser Inhalt	l	42	39	39	37	86	59	56	129
[Rohrbündelverflüssiger]									
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge	l/s	5.0	6.2	7.2	8.33	9.54	11.8	13.5	15.7
Druckverlust	kPa	25	29	30	32	34	24	24	26
Kältemittel Füllung	kg	12	13	24	25	26	48	49	50
Schalldruckpegel 2)	dB(A)	73	79	79	79	79	80	80	84
[Schrauben Verdichter]									
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsregelung - standard	%	G4 - 0 / 25 / 50 / 75 / 100							
Leistungsregelung - Zubehör	%	M25 - Mod. von 25 bis 100							
Nennstrom	A	36.7	43	49.2	58.1	65.1	76.5	91.7	102
Max Nennstrom	A	56	65	79	98	124	144	155	182
Anlaufstrom direkt	A	305	338	355	449	485	624	674	895
Anlaufstrom (Part winding)	A	153	169	206	267	290	434	458	619
[Abmessungen]									
Länge	mm	2550	2550	2590	2590	2625	3505	3505	3335
Breite	mm	800	800	800	800	800	800	800	850
Höhe	mm	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525
Transport Gewicht	kg	680	690	1070	1090	1160	1540	1560	1650
Betriebsgewicht	kg	740	740	1130	1150	1270	1630	1650	1810
[Wärmerückgewinnung]									
Kälteleistung 3)	kW	77.8	96.8	113	130	149	186	213	250
Leistungsaufnahme	kW	23.1	28.5	33.2	38.6	43.4	52.8	60.6	71.4
Heizleistung 3)	kW	101	125	146	168	193	239	274	321
Wassermenge am WRG	l/s	4.82	5.99	6.96	8.04	9.21	11.4	13.1	15.4
Druckverlust	kPa	19	22	23	27	26	17	18	22
Kältemittel Füllung	kg	21	21	20	21	39	41	40	42
[Abmessungen]									
Länge	mm	2550	2550	2590	2590	2625	3505	3505	3335
Breite	mm	800	800	800	800	800	850	850	850
Höhe	mm	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525
Transport Gewicht	kg	900	910	1100	1120	1270	1580	1610	1700
Betriebsgewicht	kg	970	980	1170	1190	1390	1690	1720	1880
Stromart		400V/50Hz/3Ph+T							

1) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger: 30 / 35°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

3) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 40 / 45°C

-Die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 99 angegeben.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R134A

WASSERGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER
MIT SCHRAUBENVERDICHTERN - R134A - 1, 2 ODER 3 KÄLTEKREISE

RWH...Ka Technische Daten

MODEL RWH...Ka		182 Ka	222 Ka	252 Ka	292 Ka	332 Ka	412 Ka	472 Ka	542 Ka	623 Ka	713 Ka	813 Ka
Kälteleistung 1)	kW	171	211	246	286	328	407	464	540	616	706	806
Leistungsaufnahme	kW	38.4	48.0	54.6	63.6	72.2	87.4	101	116	131	152	174
[Rohrbündelverdampfer]												
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/KM	n/n	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/3	1/3	1/3
Wassermenge	l/s	8.18	10.1	11.8	13.7	15.7	19.5	22.2	25.8	29.4	33.7	38.5
Druckverlust	kPa	60	64	87	71	67	79	93	69	61	54	70
Wasser Inhalt	l	59	56	56	129	124	119	113	173	290	278	278
[Rohrbündelverflüssiger]												
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Wassermenge	l/s	10.00	12.40	14.40	16.70	19.10	23.60	27.00	31.30	35.7	41	46.9
Druckverlust	kPa	18	27	22	20	19	24	24	26	24	25	26
Kältemittel Füllung	kg	48	50	48	48	48	98	98	98	100	100	98
Schalldruckpegel 2)	dB(A)	76	82	82	82	82	83	83	87	85	85	89
[Schrauben Verdichter]												
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Leistungsregelung - standard	%	G8 - 0 / 12,5 / 25 / 37,5 / 50 / 62,5 / 75 / 87,5 / 100								G12		
Leistungsregelung - Zubehör	%	M12 - Mod. von 12,5 bis 100								M8 - Mod. von 8,3 bis 100		
Nennstrom	A	73.2	86.2	98.6	116	130	153	183	203	230	275	305
Max Nennstrom	A	112	130	158	196	248	288	310	364	432	465	546
Anlaufstrom direkt	A	361	403	434	547	609	768	829	1077	912	984	1259
Anlaufstrom (Part winding)	A	209	234	285	365	414	578	613	801	722	768	983
[Abmessungen]												
Länge	mm	3750	3750	3860	3860	3860	3920	3920	3920	4030	4030	4030
Breite	mm	750	750	800	900	900	1000	1000	1000	1545	1545	1545
Höhe	mm	1710	1710	1710	1790	1790	1960	1960	1985	2120	2120	2120
Transport Gewicht	kg	1250	1250	1660	1760	1790	2980	3010	3200	4610	4650	4700
Betriebsgewicht	kg	1330	1330	1750	1920	1920	3150	3180	3430	4970	5010	5060
[Wärmerückgewinnung]												
Kälteleistung 3)	kW	155	192	226	262	301	374	426	500	565	646	747
Leistungsaufnahme	kW	46.4	57.6	66	76.4	85.8	106	121	143	159	182	214
Heizleistung 3)	kW	202	250	292	338	387	480	548	643	723	828	961
Wassermenge am WRG	l/s	9.64	11.90	13.90	16.20	18.50	22.90	26.20	30.70	34.5	39.5	45.9
Druckverlust	kPa	18	26	17	16	15	18	18	22	18	18	21
Kältemittel Füllung	kg	21	22	44	43	42	41	40	41	42	42	41
[Abmessungen]												
Länge	mm	3750	3750	3860	3860	3860	3920	3920	3920	4030	4030	4030
Breite	mm	750	750	800	900	900	1000	1000	1000	1545	1545	1545
Höhe	mm	1710	1710	1790	1760	1760	1960	1960	1975	2120	2120	2120
Transport Gewicht	kg	1270	1280	2140	2250	2300	3060	3100	3300	4720	4790	4840
Betriebsgewicht	kg	1370	1380	2250	2450	2500	3270	3310	3580	5140	5220	5270
Stromart		400V/50Hz/3Ph+T										

1) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger: 30 / 35°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

3) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger 40 / 45°C

-Die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 99 angegeben

FLÜSSIGKEITSKÜHLER - R134A

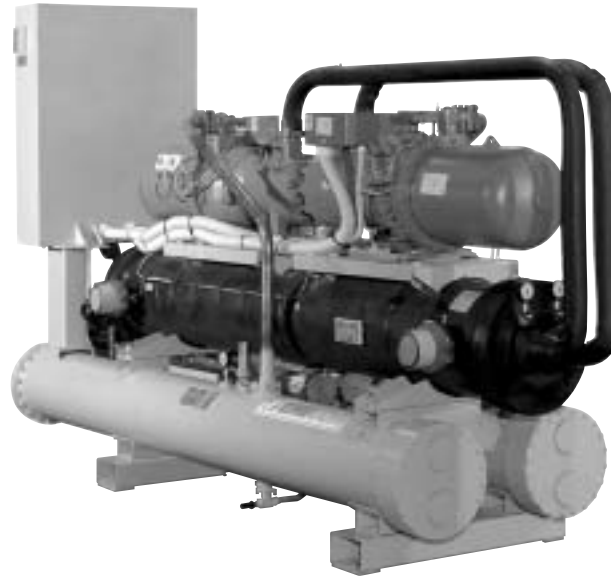
SCHRAUBENVERDICHTERN - R134A - 1, 2 ODER 3 KÄLTEKREISE

TC	TE										
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
30	1.395	1.341	1.298	1.256	1.209	1.171	1.124	1.089	1.047	1.012	0.977
31	1.383	1.333	1.288	1.245	1.199	1.160	1.114	1.079	1.037	1.002	0.967
32	1.371	1.326	1.277	1.234	1.189	1.149	1.104	1.069	1.028	0.993	0.958
33	1.358	1.314	1.266	1.223	1.179	1.138	1.094	1.059	1.019	0.984	0.949
34	1.346	1.300	1.255	1.212	1.169	1.127	1.084	1.049	1.009	0.974	0.940
35	1.333	1.287	1.244	1.202	1.159	1.116	1.074	1.039	1	0.965	0.930
36	1.320	1.275	1.231	1.189	1.146	1.104	1.062	1.028	0.989	0.955	0.920
37	1.306	1.262	1.218	1.176	1.134	1.091	1.058	1.016	0.978	0.944	0.910
38	1.295	1.250	1.205	1.163	1.121	1.079	1.047	1.005	0.967	0.934	0.900
39	1.283	1.237	1.191	1.150	1.108	1.067	1.033	0.994	0.957	0.923	0.890
40	1.267	1.223	1.178	1.137	1.096	1.054	1.019	0.983	0.946	0.913	0.880
41	1.253	1.209	1.165	1.124	1.083	1.043	1.007	0.971	0.934	0.901	0.868
42	1.240	1.196	1.152	1.112	1.071	1.031	0.996	0.959	0.922	0.890	0.857
43	1.226	1.182	1.139	1.099	1.059	1.019	0.984	0.947	0.911	0.878	0.845
44	1.212	1.169	1.126	1.086	1.047	1.008	0.972	0.936	0.899	0.866	0.833
45	1.198	1.155	1.112	1.074	1.035	0.996	0.960	0.924	0.888	0.855	0.822
46	1.184	1.141	1.098	1.060	1.022	0.984	0.948	0.912	0.876	0.843	0.811
47	1.171	1.128	1.084	1.046	1.009	0.971	0.936	0.900	0.864	0.832	0.800
48	1.158	1.114	1.071	1.032	0.995	0.959	0.924	0.888	0.853	0.821	0.788
49	1.145	1.101	1.057	1.018	0.982	0.947	0.911	0.876	0.841	0.809	0.777
50	1.132	1.087	1.043	1.004	0.969	0.934	0.899	0.864	0.829	0.798	0.766

TC	TE										
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
30	0.979	0.971	0.957	0.950	0.943	0.934	0.927	0.915	0.912	0.904	0.896
31	0.998	0.986	0.975	0.968	0.961	0.953	0.945	0.933	0.929	0.922	0.915
32	1.016	1.000	0.993	0.986	0.979	0.971	0.963	0.951	0.947	0.940	0.933
33	1.034	1.019	1.012	1.004	0.997	0.989	0.981	0.969	0.965	0.958	0.951
34	1.053	1.037	1.030	1.023	1.015	1.008	0.999	0.987	0.982	0.976	0.970
35	1.071	1.055	1.048	1.041	1.033	1.026	1.017	1.005	1	0.994	0.988
36	1.092	1.081	1.070	1.062	1.055	1.047	1.036	1.026	1.021	1.015	1.009
37	1.112	1.102	1.091	1.084	1.076	1.068	1.045	1.047	1.042	1.035	1.029
38	1.131	1.122	1.113	1.105	1.097	1.089	1.073	1.069	1.062	1.056	1.050
39	1.151	1.142	1.134	1.126	1.118	1.110	1.095	1.090	1.083	1.077	1.071
40	1.171	1.163	1.156	1.148	1.140	1.131	1.118	1.111	1.104	1.098	1.092
41	1.196	1.188	1.180	1.171	1.163	1.154	1.142	1.134	1.127	1.121	1.115
42	1.220	1.212	1.203	1.195	1.187	1.177	1.166	1.158	1.151	1.145	1.139
43	1.244	1.236	1.227	1.219	1.210	1.200	1.190	1.182	1.174	1.168	1.162
44	1.268	1.260	1.251	1.243	1.234	1.223	1.214	1.206	1.198	1.192	1.186
45	1.292	1.284	1.275	1.266	1.258	1.246	1.238	1.230	1.221	1.215	1.209
46	1.320	1.311	1.302	1.293	1.284	1.272	1.264	1.256	1.248	1.242	1.236
47	1.347	1.338	1.329	1.320	1.310	1.299	1.291	1.282	1.274	1.268	1.262
48	1.374	1.365	1.356	1.346	1.336	1.326	1.317	1.309	1.300	1.294	1.288
49	1.402	1.392	1.383	1.373	1.362	1.352	1.344	1.335	1.327	1.321	1.315
50	1.429	1.420	1.410	1.400	1.388	1.379	1.370	1.362	1.353	1.347	1.341

EWH...Ka

*Kälteleistungen von 98 bis 936 kW
Kältemittel R134a*



EWH 292.Ka

- Die neue Serie EWH der wassergekühlte Kaltwassersätze mit Schrauben Verdichtern, gefertigt für das Kältemittel R134a, erreicht einen mittleren C.O.P. Wert von 5,7
- Kompakte Struktur mit integrierten Rohrbündelwärmetauscher die die Verdichter tragen. Rohren aus Kupfer oder, für höheren Leistungen, aus Stahl
- Von Ein bis drei Kältekreise

Hauptkomponenten

- Schrauben-Verdichter mit internen Motorschutz, stufiger Leistungsgeregulierung und Oelwanneheizung
- Bündelrohr Verdampfer mit getrennten Kältekreisen mit trockener Verdampfung in Gegenstromung,
- Rohrbündel- Verflüssiger
- Elektroschalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Schutzsicherungen, Mikroprozessorsteuerung EMIPLUS
- Kältekreislauf mit Kupferrohren, thermostatischen Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil Hochdruck, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und Niederdruck, druckseitige Rückschlagventil und Absperrventil, Absperrventil in Flüssigkeitsleitung

Sonderausstattungen

- | | |
|-----|--|
| A | Amperemeter |
| CC | Isolierte Verflüssiger |
| CF | Schalldämmgehäuse |
| CFU | Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten |
| CI | Schalldämmhaube Verdichter |

- | | |
|---------|--|
| CS | Verdichter-Startzähler |
| DQ | Zusätzliche Elektroanschluss-Kasten |
| IB | RS422 Serielle Schnittstelle |
| IE | Holzverschlag |
| IG | Zeitprogramm-Karte |
| IH | RS485 Serielle Schnittstelle |
| IM | Seemässige Verpackung |
| IR | Verpackung mit Pallet |
| LI | Flüssigkeits Einspritzung |
| M12/M25 | Modulierende Leistungsregelung |
| MA | Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz |
| MH | Stromart 500V/ 3 Ph/ 50 Hz |
| OS | Verdichter Ölniveau-Schalter |
| PA | Gummischwingungsdämpfer |
| PF | Kaltwasser-Strömungswächter |
| PM | Federschwingungsdämpfer |
| PQ | Fernbedienungsmikroprozessor |
| PW | Teilwindungsstart |
| RA | Verdampferfrostschutzheizung |
| RF | Blindstromkompensation cos f ≥ 0.9 |
| RH | Saugseitige Absperrventil |
| RL | Motor Schutzschalter |
| RP | Teilweise Wärmerückgewinnung |
| RT | Totale Wärmerückgewinnung |
| TC | Verflüssiger Wasseranschlüsse |
| TE | Elektronisches Expansionsventil |
| V | Voltmeter |
| VB | Brine Version Kaltwassertemperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$ |
| VS | Kältemittel-Magnetventil |

FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT HOHE WIRKUNGSGRAD - R134A

EWH...Ka Technische Daten

MODEL	EWH...Ka	101	131	151	171	191	241	271	321
Kälteleistung 1)	kW	98.2	122.0	145.0	166.2	189.2	238.0	270.0	312.0
Leistungsaufnahme	kW	18.4	23.2	26.0	30.5	35.1	41.6	48.3	54.5
C.O.P.	kW/kW	5.3	5.3	5.6	5.4	5.4	5.7	5.6	5.7
[Rohrbündelverdampfer]									
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/KM	n/n	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Wassermenge	l/s	4.69	5.83	6.93	7.94	9.04	11.37	12.90	14.91
Druckverlust	kPa	48	52	54	49	50	48	54	53
[Rohrbündelverflüssiger]									
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge	l/s	5.57	6.94	8.17	9.40	10.72	13.36	15.21	17.51
Druckverlust	kPa	22	28	24	26	30	21	26	27
Kältemittel Füllung	kg	52	48	47	45	41	85	83	77
Schalldruckpegel 2)	dB(A)	73.1	79.3	78.9	79.4	79.8	80.1	83	83.9
[Schrauben Verdichter]									
Number of compressors	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsregelung - standard	%	G4 - 0 / 25 / 50 / 75 / 100							
Leistungsregelung - Zubehör	%	M 25 - Modulante da 25 a 100							
Nennstrom	A	35.6	42	47.5	56.2	63.4	73.6	88.8	96.3
Max Nennstrom	A	56	65	79	98	124	144	155	182
Anlaufstrom	A	274.5	304.2	319.5	404.1	436.5	561.6	606.6	805.5
Anlaufstrom (Part winding)	A	153	169	206	267	290	434	458	619
[Abmessungen]									
Länge	mm	3230	3230	3230	3230	3230	3430	3430	3430
Breite	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Höhe	mm	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1650
Transport Gewicht 3)	kg	770	1040	1085	1210	1305	1450	1635	1850
Betriebsgewicht	kg	853	1138	1202	1338	1437	1615	1823	2060
Stromart		400V/50Hz/3Ph+T							

MODEL	EWH...Ka	202	252	292	342	382	482	542	632	723	813	923
Kälteleistung 1)	kW	196.4	244.0	290.0	332.4	378.4	476.0	540.0	624.0	714.0	810.0	936.0
Leistungsaufnahme	kW	36.9	46.4	52.0	61.0	70.2	83.2	96.6	109.0	124.8	144.9	163.5
C.O.P.	kW/kW	5.3	5.3	5.6	5.5	5.4	5.7	5.6	5.7	5.7	5.6	5.7
[Rohrbündelverdampfer]												
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Anzahl Kreise Wasser/KM	n/n	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/3	1/3	1/3
Wassermenge	l/s	9.38	11.66	13.86	15.88	18.08	22.74	25.80	29.81	34.11	38.70	44.72
Druckverlust	kPa	51	53	55	56	54	58	54	59	57	59	56
[Rohrbündelverflüssiger]												
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Wassermenge	l/s	11.14	13.87	16.34	18.80	21.43	26.72	30.42	35.02	40.08	45.62	52.53
Druckverlust	kPa	32	28	30	28	29	32	31	30	32	34	31
Kältemittel Füllung	kg	104	96	94	90	82	170	166	154	255	249	231
Schalldruckpegel 2)	dB(A)	76.1	82.3	81.9	82.4	82.8	83.1	86	86.9	85.1	88	88.9
[Schrauben Verdichter]												
Number of compressors	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Leistungsregelung - standard	%	G8 - 0 / 25 / 50 / 75 / 100								G12		
Leistungsregelung - Zubehör	%	M 12 - Mod. von 12,5 bis 100								M8 - Mod. von 8,3 bis 100%		
Nennstrom	A	71.2	84	95	112.4	126.8	147.2	177.6	192.6	220.8	266.4	288.9
Max Nennstrom	A	112	130	158	196	248	288	310	364	432	465	546
Anlaufstrom	A	330.5	369.2	398.5	502.1	560.5	705.6	761.6	987.5	849.6	916.6	1169.5
Anlaufstrom (Part winding)	A	209	234	285	365	414	578	613	801	722	768	983
[Abmessungen]												
Länge	mm	3890	3900	3900	3910	3910	4080	4080	4080	4080	4080	4080
Breite	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1700	1700	1700
Höhe	mm	1690	1690	1690	1690	1740	1740	2080	2080	2080	2080	2080
Transport Gewicht 3)	kg	1520	1850	2250	2420	2610	2750	3264	3520	4220	4650	4930
Betriebsgewicht	kg	1652	2015	2453	2654	2873	3043	3594	3940	4667	5118	5448
Stromart		400V/50Hz/3Ph+T										

1) Wasser am Verdampfer: 12 / 7°C - Wasser am Verflüssiger: 29,4 / 35°C

2) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

3) Gewicht der Einheit mit Kältemittel und Oel

*die Einheiten werden in zwei Teilen geliefert

WÄRMEPUMPEN R22 - R407C

LUFT- WASSER- WÄRMEPUMPEN MIT SPIRAL-VERDICHTER - 1 KÄLTEKREIS

PAE...

Ein Kältekreis

Kälteleistungen von 5 kW bis 40 kW



PAE 81##PAE 421

- Wärmepumpen für die verschiedenartigsten kleinen und mittelgroßen Klima- und Heizanlagen.
- Konzipiert für die Installation im Freien (Ausführung mit Axialventilatoren)
- Verkleidung aus verzinktem und lackiertem Stahlblech
- Ein Kältekreis
- Sommerbetrieb zwischen +15°C und +42°C für Standardausführung
- Lieferbare Ausführungen:
 - PAE... mit Axialventilatoren Modelle 51 - 81 - 91 mit horizontalem Luftstrom, Modelle von 121 bis 421 mit vertikalem Luftstrom
 - PAE...U Superschallgedämpfte Ausführung
 - PAE...C mit Radialventilatoren
 - PAE...C.U Superschallgedämpfte Ausführung mit Radialventilatoren
- PAE...PS mit Hydraulik-Kit für beide Ausführungen
- PAE...K mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R407C

HAUPTKOMPONENTEN

- Spiral-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingungen) geräuscharm (ca. 6 dB(A) leiser als die entsprechenden hermetischen Verdichter), mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfer montiert.
- Verdampfer-Verflüssiger als Wärmetauscher mit Kupferrohren, Al-Lamellen
- Axial-Ventilatoren für geräuscharmen Betrieb, direktangetrieben mit Thermoschutz, Berührungsschutzgitter
- Für C Ausführung über Keilriemen angetriebene Radial-Ventilatoren mit Thermoschutz (Kurzschluß und Überlastung), Berührungsschutzgitter
- Verdampfer als gelöteter Platten-WT in V2A-Ausführung mit Isolierung
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit automatischem Hauptschalter und Thermoschutzschalter
- Kältekreislauf mit Umkehrventil, Thermostatischen Expansionsventil, Doppelfluß-Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pressostat für Hoch- und Niederdruck.
- Mikroprozessorsteuerung für alle Modelle
- Abtaug-System
- Ausführung PS Hydraulik-Kit, bestehend aus KW-Pumpe, KW-Pufferspeicher, Sicherheitsventil, Druckmanometer, Zu- und Ablaufventile, automatisches Entlüftungsventil, Druckausdehnungsgefäß, elektrische Schaltgeräte für KW-Pumpe. Das Hydraulik-Kit ist ab Modell 201 ein Zubehör

- Betriebsstundenzähler Verdichter

SONDERAUSSTATTUNGEN

- AE Verschiedene Stromart
- BT Sommer Betrieb bis -20°C Aussenluft mit Ventilator-Drehzahlregelung (Für Axial Lüfter)
- BTa Sommer Betrieb bis -20°C Aussenluft mit Ventilator-Drehzahlregelung (Für Radial Lüfter)
- CS Verdichter-Startzähler von 201
- GP Lamellen-Schutzgitter
- HG Heißgas By-pass
- IB RS 422 Serielle Schnittstelle (nur mit Zubehör MP und ab Modell 361)
- IH RS 485 Serielle Schnittstelle
- IM Seemäßige Verpackung
- MD Potentialfreie Kontakte für Störmeldungen
- MF Phasen Monitor
- MP Erweiterte Mikroprozessor
- MT Hoch- und Niederdruck Manometer
- MV KW Pufferspeicher von 201
- PA Gummischwingungsdämpfer
- PF Kaltwasser-Strömungswächter
- PQ Fern Mikroprozessor
- PI KW Pumpengruppe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile (ab Modell 201)
- PIH KW Pumpengruppe mit großer Förderhöhe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile (ab Modell 201)
- RA Verdampferfrostschutzheizung
- RF Blindstromkompensation $\cos\phi > 0,9$
- RL Verdichter Thermorelais
- RM Beschichtung des Verflüssigers mit Epoxydharz
- RP Teilweise Wärmerückgewinnung (ab Modell 201)
- RR Verflüssigersausführung in Kupfer-Kupfer
- RT Totale Wärmerückgewinnung(ab Modell 201)
- RV Verschiedene RAL Farbe
- SC Schalldämmung der Verdichterraum(ab Modell 201)
- SU Schalldämmung der Verdichterraum ausgekleidet mit Bleimatten(ab Modell 201)
- VB "Brine" Version (Wassertemp. < 0°C)
- VS Magnetventil
- 1M-2M Erhöhung des externen Luftseitigen Druckes

WÄRMEPUMPEN R22 - R407C

SPIRAL-VERDICHTER - 1 KÄLTEKREIS

PAE... Technische Daten

PAE...		51	81	91	121	141	171	191
Kälteleistung mit R22	kW	4.84	7.38	8.81	11.00	12.80	16.30	17.90
Leistungsaufnahme mit R22	kW	1.50	2.26	2.74	3.28	3.91	4.70	5.30
Kälteleistung mit R407C	kW	4.89	7.33	8.50	10.80	12.50	15.50	16.80
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	1.55	2.46	2.92	3.29	4.22	4.86	5.70
Heizleistung mit R407C	kW	6.01	9.14	10.70	13.10	15.60	19.00	21.00
[Ventilatoren]								
Anzahl	n	1	1	1	2	2	2	2
Drehzahl	rpm	880	880	880	880	880	880	880
Luftmenge	l/s	820	960	960	1860	1860	1670	1670
Leistung	kW	0.16	0.16	0.16	0.32	0.32	0.32	0.32
Strom	A	0.72	0.72	0.72	1.44	1.44	1.44	1.44
Schalldruckpegel	dBA)	52	52	52	55	55	55	55
[Verdampfer]								
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge R22	l/s	0.23	0.35	0.42	0.53	0.61	0.78	0.86
Druckverlust	kPa	19	25	20	32	43	30	37
Wassermenge R407C	l/s	0.23	0.35	0.41	0.52	0.60	0.74	0.80
Druckverlust	kPa	19	25	19	30	41	27	32
[Scroll Verdichter]								
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1
Kreise	n	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsstufen	%	1	1	1	1	1	1	1
Nennstrom mit R407C	A	7.2	11.4	5.3	6.1	8.0	8.6	10.6
Max Nennstrom	A	12.1	18.0	7.72	10.6	13.0	14.1	16.6
Anlaufstrom max	A	47.7	76.7	46.7	50.6	66.1	74.6	102
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	Kw	1.7	2.4	2.9	3.6	4.2	5.0	5.6
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407C	Kw	1.7	2.6	3.1	3.6	4.5	5.2	6.0
[Abmessungen]								
Länge	mm	980	980	980	1100	1100	1100	1100
Breite	mm	300	300	300	750	750	750	750
Höhe	mm	715	715	715	1100	1100	1100	1100
Gewicht	kg	70	80	90	157	160	177	185
[PAE...PS]								
Leistung Wasser Pumpe	kW	0.08	0.08	0.08	0.18	0.18	0.18	0.18
Pufferspeicher	l	30	30	30	30	30	30	30
Externe Förderhöhe	kPa	61	52	55	67	54	65	56
[Abmessungen]								
Länge	mm	980	980	980	1100	1100	1100	1100
Breite	mm	300	300	300	750	750	750	750
Höhe	mm	1000	1000	1000	1100	1100	1100	1100
Gewicht	kg	120	130	140	210	213	230	238
Stromart		230V/50Hz/1Ph			400V/50Hz/3Ph+T+N			

Bezugs-Konditionen:

Sommerbetrieb: Luft 32°C - Wasser 7/12°C

Winterbetrieb: Luft +10°C - Wasser 40/45°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

C Ausführung: Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit Kanalanschluss

-Der Zubehör BT erlaubt den Sommerbetrieb der Einheit, daher Kaltwasserproduktion, bei Aussentemperaturen niedriger als +15°C

-Die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 115 angegeben.

WÄRMEPUMPEN R22 - R407C

LUFT- WASSER- WÄRMEPUMPEN MIT SPIRAL-VERDICHTER - 1 KÄLTEKREIS

PAE... Technische Daten

PAE...		201	241	281	361	421
Kälteleistung mit R22	kW	18.9	22.6	26.6	33.6	40.2
Leistungsaufnahme mit R22	kW	6.22	7.45	8.36	9.84	12.10
Kälteleistung mit R407C	kW	18.1	21.5	25.6	33.1	39.2
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	6.45	8.40	9.30	10.60	13.30
Heizleistung mit R407C	kW	22.90	27.90	32.50	40.80	49.00
[Ventilatoren]						
Anzahl	n	2	2	2	2	2
Drehzahl	rpm	900	900	900	860	860
Luftmenge	l/s	3110	3110	2835	4445	4445
Leistung	kW	0.74	0.74	0.74	1.26	1.26
Stromaufnahme	A	3.4	3.4	3.4	6	6
Schalldruckpegel	dBA)	65	65	65	70	70
[Verdampfer]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Wassermenge R22	l/s	0.91	1.08	1.27	1.61	1.92
Druckverlust	kPa	41	46	46	47	48
Wassermenge R407C	l/s	0.87	1.03	1.22	1.58	1.87
Druckverlust	kPa	38	41	43	46	46
[Pumpe]						
Externe Förderhöhe P1	kPa	162	149	127	144	134
Leistung Wasser Pumpe P1	kW	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
Externe Förderhöhe PIH	kPa	207	194	167	184	169
Leistung Wasser Pumpe PIH	kW	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75
Pufferspeicher Inhalt	l	80	80	80	180	180
[Scroll Verdichter]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Kreise	n	1	1	1	1	1
Leistungsstufen	%	1	1	1	1	1
Nennstrom mit R407C	A	12.2	14.9	16.7	18.5	23.3
Max Nennstrom	A	20.4	23.4	32.4	41.0	41.0
Anlaufstrom max	A	102	133	133	141	204
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	7.5	8.7	9.7	11.7	13.9
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407C	kW	7.7	9.7	10.6	12.4	15.1
[Abmessungen]						
Länge	mm	1600	1600	1600	2000	2000
Breite	mm	750	750	750	850	850
Höhe	mm	1260	1260	1260	1650	1650
Gewicht	kg	250	255	295	400	415
Stromart		400V/50Hz/3Ph				

Bezugs-Konditionen:

Sommerbetrieb: Luft 32°C - Wasser 7/12°C

Winterbetrieb: Luft +10°C - Wasser 40/45°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

C Ausführung: Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit Kanalanschluss

-Der Zubehör BT erlaubt den Sommerbetrieb der Einheit, daher Kaltwasserproduktion, bei Aussentemperaturen niedriger als +15°C

-Die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 115 angegeben.

WÄRMEPUMPEN R22 - R407C

SPIRAL-VERDICHTER - 1 KÄLTEKREIS

PAE...U Technische Daten

PAE...U		201	241	281	361	421
Kälteleistung mit R22	kW	19.3	23.4	28.0	34.0	41.0
Leistungsaufnahme mit R22	kW	6.0	7.3	7.9	10.0	12.0
Kälteleistung mit R407C	kW	17.6	21.7	26.6	32.1	38.2
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	6.4	8.3	8.7	11.0	14.0
Heizleistung	kW	23.0	28.0	33.0	40.0	48.0
[Ventilatoren]						
Anzahl	n	2	2	2	2	3
Drehzahl	rpm	680	680	650	650	650
Luftmenge	l/s	2220	1950	3110	3110	4830
Leistung	kW	0.44	0.44	0.62	0.62	0.93
Stromaufnahme	A	2.2	2.2	3.1	3.1	4.7
Schalldruckpegel	dBA)	58	58	62	62	64
[Verdampfer]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Wassermenge R22	l/s	0.92	1.12	1.34	1.62	1.96
Druckverlust	kPa	41	46	50	46	47
Wassermenge R407C	l/s	0.84	1.04	1.27	1.53	1.83
Druckverlust	kPa	36	42	46	43	44
[Pumpe]						
Externe Förderhöhe P1	kPa	162	149	127	144	134
Leistung Wasser Pumpe P1	kW	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
Externe Förderhöhe P1H	kPa	207	194	167	184	169
Leistung Wasser Pumpe P1H	kW	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75
Pufferspeicher Inhalt	l	80	80	180	180	180
[Scroll Verdichter]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Kreise	n	1	1	1	1	1
Leistungsstufen	n	1	1	1	1	1
Nennstrom	A	12.5	14.8	16.0	19.0	24.0
Max Nennstrom	A	20	23	24	29	33
Anlaufstrom	A	101	132	133	178	203
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	7.0	8.3	9.1	11.2	13.5
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407C	kW	7.4	9.3	9.9	12.2	15.5
[Abmessungen]						
Länge	mm	1600	1600	2000	2000	2130
Breite	mm	750	750	850	850	1100
Höhe	mm	1260	1260	1650	1650	1760
Gewicht	kg	256	261	370	400	570
Kältemittel Füllung	kg	4.2	6.2	10	10	9
Stromart		400V/50Hz/3Ph+T+N				

Bezugs-Konditionen:

Sommerbetrieb: Luft 32°C - Wasser 7/12°C

Winterbetrieb: Luft +10°C - Wasser 40/45°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

C Ausführung: Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit Kanalanschluss

-Der Zubehör BT erlaubt den Sommerbetrieb der Einheit, daher Kaltwasserproduktion, bei Aussentemperaturen niedriger als +15°C

-Die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 115 angegeben.

WÄRMEPUMPEN R22 - R407C

LUFT- WASSER- WÄRMEPUMPEN MIT SPIRAL-VERDICHTER - 1 KÄLTEKREIS

PAE...C Technische Daten

PAE...C		121	141	171	191	201	241	281	361	421
Kälteleistung mit R22	kW	11.0	12.8	16.3	17.9	19.5	23.6	27.6	33.6	41.5
Leistungsaufnahme mit R22	kW	3.3	4.0	4.7	5.3	5.9	7.2	8.2	10.1	12.1
Kälteleistung mit R407C	kW	10.8	12.5	15.5	16.8	18.5	22.7	26.3	32.0	39.4
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	3.3	4.2	4.9	5.7	6.6	7.7	8.8	11.0	13.2
Heizleistung	kW	13.0	16.0	19.0	21.0	23.9	28.9	33.3	41.0	50.0
[Ventilatoren]										
Anzahl	n	2	2	2	2	1	1	2*	2*	2*
Luftmenge	l/s	1400	1400	1670	1670	2450	2400	2500	3100	3600
[Version: STD]										
Externe Pressung	Pa	40	40	165	165	80	80	80	80	80
Drehzahl	rpm	850	850	1300	1300	775	775	770	1000	1000
Leistung	kW	0.5	0.5	1.1	1.1	2.2	2.2	3	2.2	3
Nennstrom	A	5.2	5.2	9.2	9.2	5.3	5.3	6.7	5.3	6.7
Schalldruckpegel	dB(A)	57	57	58	59	66	67	67	74	74
[Version: 1M]										
Externe Pressung	Pa	-	-	-	-	120	120	120	120	120
Drehzahl	rpm	-	-	-	-	870	870	870	1060	1060
Leistung	kW	-	-	-	-	3	3	3	2.2	3.0
Nennstrom	A	-	-	-	-	6.7	6.7	6.7	5.3	6.7
Schalldruckpegel	dB(A)	-	-	-	-	67	67	67	74	74
[Version: 2M]										
Externe Pressung	Pa	-	-	-	-	200	200	200	200	200
Drehzahl	rpm	-	-	-	-	985	985	1000	1000	900
Leistung	kW	-	-	-	-	3	3	3	3	4
Nennstrom	A	-	-	-	-	6.7	6.7	6.7	6.7	9.4
Schalldruckpegel	dB(A)	-	-	-	-	67	67	67	74	75
[Verdampfer]										
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge R22	l/s	0.53	0.61	0.78	0.86	0.93	1.13	1.32	1.61	1.98
Druckverlust	kPa	32	43	30	37	44	47	47	47	48
Wassermenge R407C	l/s	0.52	0.60	0.74	0.80	0.88	1.08	1.26	1.53	1.88
Druckverlust	kPa	31	41	27	33	40	43	43	41	43
[Pumpe]										
Externe Förderhöhe P1	kPa	67	54	65	56	179	152	148	155	132
Leistung mit P1	kW	0.18	0.18	0.18	0.18	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75
Externe Förderhöhe PIH	kPa	-	-	-	-	239	207	198	210	262
Leistung mit PIH	kW	-	-	-	-	0.55	0.75	0.75	0.75	1.1
Pufferspeicher Inhalt	l	30	30	30	30	180	180	180	180	180
[Scroll Verdichter]										
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kreise	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsstufen	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nennstrom	A	6.1	8.0	8.6	10.6	13.0	15.1	16.0	18.7	22.7
Max Nennstrom	A	14	17	22	24	22	25	29	32	39
Anlaufstrom	A	54	70	82	110	104	128	134	172	205
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	3.8	4.5	5.8	6.4	8.7	10.0	12.0	13.1	15.9
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407C	kW	3.8	4.7	6.0	6.8	9.4	10.5	12.6	14.0	17.0
[Abmessungen]										
Länge	mm	1100	1100	1100	1100	1320	1320	1320	1665	1665
Länge mit Pufferspeicher	mm	1100	1100	1100	1100	1665	1665	1665	1665	1665
Breite	mm	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Höhe	mm	1100	1100	1100	1100	1250	1250	1250	1460	1460
Höhe mit Pufferspeicher	mm	1100	1100	1100	1100	1730	1730	1730	1940	1940
Gewicht	kg	177	180	198	206	414	426	438	524	548
Kältemittel Füllung	kg	3.2	3.2	4.9	4.9	6.5	7.9	9.3	11	14
Stromart		400V/50Hz/3 Ph+T+N								

*: 1 Lüftermotor

Bezugs-Konditionen:

Sommerbetrieb: Luft 32°C - Wasser 7/12°C

Winterbetrieb: Luft +10°C - Wasser 40/45°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

C Ausführung: Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit Kanalanschluss

-Der Zubehör BT erlaubt den Sommerbetrieb der Einheit, daher Kaltwasserproduktion, bei Aussentemperaturen niedriger als +15°C

-Die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 115 angegeben.

Bei der Einheiten mit Radial Lüfter, falls erhöhte Lüfterpressungen erforderlich sind, kann gemäß Katalogwerten gewählt werden. Sofern der Bedarf zwischen den Werten Std. und 1M bzw. 1M und 2M liegt, ist die höhere Lüfterpressung zu wählen und der tatsächliche Bedarf bei der Bestellung mit an zu geben.

WÄRMEPUMPEN R22 - R407C

SPIRAL-VERDICHTER - 1 KÄLTEKREIS

PAE...C Technische Daten

PAE...CU		201	241	281	361	421
Kälteleistung mit R22	kW	19.5	23.8	27.4	33.6	41.5
Leistungsaufnahme mit R22	kW	5.9	7.1	8.3	10.1	11.9
Kälteleistung mit R407C	kW	18.8	22.3	26.3	32.0	38.9
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	6.5	8.0	8.8	11.0	13.4
Heizleistung	kW	24.0	28.8	33.4	41.1	49.7
[Ventilatoren]						
Anzahl	n	1	1*	2*	2*	2
Luftmenge	l/s	1750	2000	1930	2660	3850
[Version: STD]						
Externe Pressung	Pa	80	80	80	80	80
Drehzahl	rpm	640	550	690	690	620
Leistung	kW	1.5	1.5	1.5	1.5	3
Nennstrom	A	3.7	3.7	3.7	3.7	7.4
Schalldruckpegel	dB(A)	62	63	65	67	68
[Version: 1M]						
Externe Pressung	Pa	120	120	120	120	120
Drehzahl	rpm	740	660	820	820	740
Leistung	kW	1.5	2.2	1.5	1.5	3
Nennstrom	A	3.7	5.3	3.7	3.7	7.4
Schalldruckpegel	dB(A)	62	63	65	67	68
[Version: 2M]						
Externe Pressung	Pa	200	200	200	200	200
Drehzahl	rpm	810	800	870	870	850
Leistung	kW	1.5	2.2	1.5	2.2	4.4
Nennstrom	A	3.7	5.3	3.7	5.3	10.6
Schalldruckpegel	dB(A)	63	64	66	68	69
[Verdampfer]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Wassermenge R22	l/s	0.93	1.14	1.31	1.61	1.98
Druckverlust	kPa	41	48	46	45	48
Wassermenge R407C	l/s	0.90	1.07	1.26	1.53	1.86
Druckverlust	kPa	38	42	43	41	43
[Pumpe]						
Externe Förderhöhe P1	kPa	178	154	148	155	133
Leistung mit P1	kW	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75
Externe Förderhöhe PIH	kPa	238	209	198	210	263
Leistung mit PIH	kW	0.55	0.75	0.75	0.75	1.1
Pufferspeicher Inhalt	l	180	180	180	180	240
[Scroll Verdichter]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Kreise	n	1	1	1	1	1
Leistungsstufen	n	1	1	1	1	1
Nennstrom	A	12.7	15.4	16.1	18.9	23.0
Max Nennstrom	A	21	24	26	31	39
Anlaufstrom	A	103	127	131	171	205
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	8.0	9.2	10.6	12.4	15.7
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407C	kW	8.6	10.1	11.1	13.3	17.2
[Abmessungen]						
Länge	mm	1320	1320	1665	1665	2120
Breite	mm	750	750	750	750	780
Höhe	mm	1250	1250	1460	1460	1570
Gewicht	kg	416	428	526	537	674
Kältemittel Füllung	kg	6	7	11	11	12
Stromart		400V/50Hz/3 Ph+T+N				

*: 1 Lüftermotor

Bezugs-Konditionen:

Sommerbetrieb: Luft 32°C - Wasser 7/12°C

Winterbetrieb: Luft +10°C - Wasser 40/45°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

C Ausführung: Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit Kanalanschluss

-Der Zubehör BT erlaubt den Sommerbetrieb der Einheit, daher Kaltwasserproduktion, bei Aussentemperaturen niedriger als +15°C

-Die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 115 angegeben.

Bei der Einheiten mit Radial Lüfter, falls erhöhte Lüfterpressungen erforderlich sind, kann gemäß Katalogwerten gewählt werden. Sofern der Bedarf zwischen den Werten Std. und 1M bzw. 1M und 2M liegt, ist die höhere Lüfterpressung zu wählen und der tatsächliche Bedarf bei der Bestellung mit an zu geben.

WÄRMEPUMPEN R22 - R407C

LUFT- WASSER- WÄRMEPUMPEN MIT SPIRAL-VERDICHTER - 2 KÄLTEKREISE

PAE...

Zwei Kältekreise

Kälteleistungen von 47 kW bis 160 kW



PAE 842

- Wärmepumpen für die verschiedenartigsten kleinen und mittelgroßen Klima- und Heizanlagen.
 - Konzipiert für die Installation im Freien (Ausführung mit Axialventilatoren)
 - Verkleidung aus verzinktem und lackiertem Stahlblech
 - Betrieb von -10°C bis + 42°C in standard Ausführung mit Axialventilatoren bis Modell 702
 - Sommerbetrieb von +15°C bis +42°C für Ausführung mit Axialventilatoren für Modell von 842 bis 2602 und für alle Modelle mit Radialventilatoren
 - 2 Spiral-Verdichter, 2 Kältekreise
 - Lieferbare Ausführungen:
 - PAE... Standard Ausführung mit Axialventilatoren
 - PAE...U Superschallgedämmpte Ausführung
 - PAE...C Standard Ausführung mit Radialventilatoren
 - PAE...C.U Superschallgedämmpte Ausführung mit Radialventilatoren
 - PAE...K mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R407C
 - **HAUPTKOMPONENTEN**
 - Spiral-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingungen) geräuscharm (ca. 6 dB(A) leiser als die entsprechenden hermetischen Verdichter), mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfer montiert.
 - Verdampfer-Verflüssiger als Wärmetauscher mit Kupferrohren, Al-Lamellen
 - Axial-Ventilatoren für geräuscharmen Betrieb, direktangetrieben mit Thermoschutz, Berührungsschutzgitter
 - Für C Ausführung über Keilriemen angetriebene Radial-Ventilatoren
 - Verdampfer als gelöteter Platten-WT in V2A-Ausführung oder in Rohrbündelausführung mit Isolierung
 - Schalttafel nach CE-Vorschrift mit automatischem Hauptschalter und Thermoschutzschalter
 - Kältekreislauf mit Umkehrventil, Thermostatischen Expansionsventil, Doppelfluß-Filtertrockner, Kapillar, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pressostat für Hoch- und Niederdruck
 - Abtaug-System
 - Betriebsstundenzähler Verdichter
- SONDERAUSSTATTUNGEN**
- | | | | |
|----|--|-------|---|
| AE | Verschiedene Stromart | BTa | Sommer Betrieb bis -20°C Aussenluft mit Ventilator-Drehzahlregelung (Für Radial Lüfter) |
| BT | Sommer Betrieb bis -20°C Aussenluft mit Ventilator-Drehzahlregelung (Für Axial Lüfter) | CS | Verdichter-Startzähler |
| | | EA | Ausziehbare Rohrbündel (ab Modell 842) |
| | | FI | Betrieb bis -5°C mit ON/OFF Lüfterregelung |
| | | GP | Lamellen-Schutzgitter |
| | | G4 | 4 stufige Leistungsregelung |
| | | IB | RS 422 Serielle Schnittstelle (nur mit Zubehör MP) |
| | | IH | RS 485 Serielle Schnittstelle |
| | | IM | Seemäßige Verpackung |
| | | MD | Potentialfreie Kontakte für Störmeldungen |
| | | MF | Phasen Monitor |
| | | MP | Erweiterte Microprozessor (standard bei der Freie-Kühlung Ausführung) |
| | | MT | Hoch- und Niederdruck Manometer |
| | | MV | KW Pufferspeicher |
| | | PA | Gummischwingungsdämpfer |
| | | PF | Kaltwasser-Strömungswächter |
| | | PM | Federschwingungsdämpfer (ab Modell 842) |
| | | PQ | Fern Mikroprozessor |
| | | PI | KW Pumpengruppe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile |
| | | PIH | KW Pumpengruppe mit großer Förderhöhe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile |
| | | PT | KW-Zwillingspumpengruppe mit Sicherheitsventil, Druckmanometer, Druckausdehnungsgefäß, Zu- und Ablaufventile |
| | | QR | Schaltschrank auf der gegenüberliegenden Seite (ab Modell 842) |
| | | RA | Verdampferfrostschutzheizung |
| | | RF | Blindstromkompensation $\cos\phi > 0,9$ |
| | | RL | Verdichter Thermorelais |
| | | RM | Beschichtung des Verflüssigers mit Epoxydharz |
| | | RP | Teilweise Wärmerückgewinnung |
| | | RR | Verflüssigersausführung in Kupfer-Kupfer |
| | | RT | Totale Wärmerückgewinnung |
| | | RV | Verschiedene RAL Farbe |
| | | SC | Schalldämmung der Verdichterraum |
| | | SU | Schalldämmung der Verdichterraum ausgekleidet mit Bleimatten |
| | | VB | “Brine” Version (Wassertemp. < 0°C) |
| | | VS | Magnetventil |
| | | 1M-2M | Erhöhung des externen Luftseitigen Druckes |

WÄRMEPUMPEN R22 - R407C

LUFT- WASSER- WÄRMEPUMPEN MIT SPIRAL-VERDICHTER - 2 KÄLTEKREISE

PAE...C Technische Daten

PAE...C		482	562	702	822	842	962	1102	1402	1502	1602	2202	2402	2602
Kälteleistung mit R22	kW	47.9	55.4	67.2	84	80.5	90.6	103	134	145	158	206	226	242
Leistungsaufnahme mit R22	kW	14.1	16.1	20.2	23.6	25.3	28.8	34.1	41.2	46.2	49.8	66.5	70.0	76.7
Kälteleistung mit R407C	kW	45.2	52.5	64.1	78.8	73.3	83.5	92.7	122	129	145	187	209	222
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	15.4	17.5	22.2	26.6	27.6	31.8	38.0	44.4	50.2	56.0	72	73.4	80
Heizleistung mit R407C	kW	58	67	82	100	94	108	122	156	168	187	242	263	282
[Ventilatoren]														
Anzahl	n	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	6	6
Luftmenge	l/s	4640	5800	6840	11000	11110	10415	10415	13890	13890	13330	13330	20330	20330
[Version: STD]														
Externe Pressung	Pa	80	80	80	80	50	70	70	70	70	100	70	80	80
Drehzahl	rpm	860	860	790	850	920	900	900	915	915	935	900	920	920
Leistung	kW	4.4	8	6	11	12	12	12	16	16	16	16	24	24
Nennstrom	A	10.6	18.8	13.4	24	30.3	30.3	30.3	41.6	41.6	41.6	40.4	60.6	60.6
Schalldruckpegel	dB(A)	75	75	73	73	78	77	77	78	78	78	78	81	81
[Version: 1M]														
Externe Pressung	Pa	120	120	120	120	100	180	180	190	190	240	240	220	220
Drehzahl	rpm	925	925	870	900	970	1030	1030	1030	1030	1065	1070	1050	1050
Leistung	kW	4.4	8	8	11	12	12	12	16	16	16	16	24	24
Nennstrom	A	10.6	18.8	18.8	24	30.3	30.3	30.3	41.6	41.6	41.6	40.4	60.6	60.6
Schalldruckpegel	dB(A)	75	75	74	73	78	78	78	79	79	79	80	82	82
[Version: 2M]														
Externe Pressung	Pa	200	200	200	200	260	270	270	350	350	355	360	350	350
Drehzahl	rpm	990	990	960	1000	1110	1100	1100	1170	1170	1170	1175	1170	1170
Leistung	kW	6	8	8	11	16	16	16	22	22	22	22	33	33
Nennstrom	A	13	19	19	24	37	37	37	50	50	50	50	74	74
Schalldruckpegel	dB(A)	76	76	75	74	79	79	79	80	80	80	81	83	83
[Verdampfer]														
		Platten					Rohrbündel							
Anzahl	n	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge R22	l/s	0.67	0.77	0.97	4.01	3.84	4.33	4.91	6.42	6.91	7.54	9.83	10.80	11.60
Druckverlust	kPa	48	47	45	49	25	32	37	60	69	82	56	87	100
Wassermenge R407C	l/s	2.17	2.51	3.06	3.76	3.5	4.0	4.4	5.8	6.2	6.9	9.0	10.0	10.6
Druckverlust	kPa	44	43	41	44	21	27	30	49	55	69	47	74	84
[Pumpe]														
Externe Förderhöhe P1	kPa	132	113	180	107	124	118	110	116	100	76	133	101	86
Leistung mit P1	kW	0.75	0.75	1.10	1.10	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	3	3	3
Externe Förderhöhe PIH	kPa	237	223	250	157	159	153	145	161	145	121	183	151	136
Leistung mit PIH	kW	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	4	4	4
Externe Förderhöhe PT	kPa	132	133	135	127	149	138	130	131	110	86	123	86	71
Leistung mit PT	kW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	3	3	3
Pufferspeicher Inhalt	l	240	240	240	240	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Scroll Verdichter]														
Anzahl	n	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen	n	2	2	2	2	2	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
Nennstrom	A	30	32	38	46	48	57	68	77	89	93	121	126	139
Max Nennstrom	A	51	63	67	88	107	117	137	190	190	190	214	227	240
Anlaufstrom	A	154	168	207	254	263	227	232	330	330	331	398	429	442
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	20.1	22.1	26.2	29.6	31.3	34.8	40.1	47.2	52.2	55.8	82.5	94.0	100.7
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407C	kW	21.4	23.5	28.2	32.6	33.6	37.8	44.0	50.4	56.2	62.0	88.0	97.4	104.0
[Abmessungen]														
Länge	mm	2120	2120	2280	2280	2610	2610	2610	3460	3460	3460	3460	5150	5150
Länge mit Pufferspeicher (MV)	mm	2280	2280	2280	2280	3460	3460	3460	4305	4305	4305	4305	5995	5995
Breite	mm	780	780	1000	1000	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	1570	1570	1845	1845	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
Höhe mit Pufferspeicher (MV)	mm	2050	2050	2325	2325	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
Gewicht	kg	789	821	898	976	1334	1450	1456	1800	1840	1940	2000	2450	2540
Kältemittel Füllung	kg	11.6	11.8	15.6	19.4	18	24	26	34	34	44	46	70	70
Stromart 400V / 50Hz / 3 Ph + T + N														

Sommerbetrieb: Luft 32°C - Wasser 7/12°C - Winterbetrieb: Luft +10°C - Wasser 40/45°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

C Ausführung Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit Kanalanschluß

-Der Zubehör BT erlaubt den Sommerbetrieb der Einheit, daher Kaltwasserproduktion, bei Aussentemperaturen niedriger als +15°C

-Die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 115 angegeben.

Bei der Einheiten mit Radial Lüfter, falls erhöhte Lüfterpressungen erforderlich sind, kann gemäß Katalogwerten gewählt werden. Sofern der Bedarf zwischen den Werten Std. und 1M bzw. 1M und 2M liegt, ist die höhere Lüfterpressung zu wählen und der tatsächliche Bedarf bei der Bestellung mit an zu geben.

WÄRMEPUMPEN R22 - R407C

SPIRAL-VERDICHTER - 2 KÄLTEKREISE

PAE...C.U. Technische Daten

PAE...C.U		482	562	702	842	962	1102	1402	1502	1602	2202	2402	2602
Kälteleistung mit R22	kW	47.5	55.0	67.2	79.4	92.4	103	140	145	157	204	225	240
Leistungsaufnahme mit R22	kW	14.2	16.3	20.2	25.5	29.6	34.3	40.6	45.4	50.4	66.5	71	77.9
Kälteleistung mit R407C	kW	45.2	52.3	64.0	74.6	84	94.5	126	137	147	191	212	225
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	15.5	17.7	22.2	28.2	32.8	38.2	43.8	49.1	57.2	72.4	75.2	82.2
Heizleistung mit R407C	kW	58	67	82	94	107	121	154	169	187	241	262	336
[Ventilatoren]													
Anzahl	n	2	2	2	3	3	4	6	6	6	6	8	8
Luftmenge	l/s	4920	3960	3960	5920	8000	8000	12170	12170	12170	11330	15110	15110
[Version: STD]													
Externe Pressung	Pa	80	80	80	60	70	70	70	70	70	100	100	100
Drehzahl	rpm	640	590	590	590	760	590	610	610	610	650	650	650
Leistung	kW	3	3	4.4	3.3	6.6	4.4	6.6	6.6	6.6	6.6	8.8	8.8
Nennstrom	A	7.4	7.4	10.6	9.6	16.5	12.8	19.2	19.2	19.2	19.2	25.6	25.6
Schalldruckpegel	dB(A)	67	66	68	69	71	69	72	71	72	74	77	77
[Version: 1M]													
Externe Pressung	Pa	120	120	120	160	190	160	250	250	250	250	250	250
Drehzahl	rpm	740	710	710	750	890	720	880	880	880	870	870	870
Leistung	kW	3	3	4.4	3.3	6.6	4.4	9	9	9	9	12	12
Nennstrom	A	7.4	7.4	10.6	9.6	16.5	12.8	25.2	25.2	25.2	25.2	33.6	33.6
Schalldruckpegel	dB(A)	67	67	69	70	73	70	73	73	74	75	79	79
[Version: 2M]													
Externe Pressung	Pa	200	200	200	250	270	270	360	360	360	370	370	370
Drehzahl	rpm	870	840	840	870	975	870	1015	1015	1015	1015	1015	1015
Leistung	kW	3	4.4	6	4.5	9	6	13.2	13.2	13.2	13.2	17.6	17.6
Nennstrom	A	7.4	10.6	13.4	12.6	22.5	16.8	33	33	33	33	44	44
Schalldruckpegel	dB(A)	68	68	70	71	74	71	74	74	74	75	79	79
[Verdampfer]													
		Platten						Rohrbündel					
Anzahl	n	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge R22	l/s	2.27	2.63	3.21	1.22	1.41	5.07	6.67	2.17	7.73	10.03	11.09	11.84
Druckverlust	kPa	47	46	45	24	31	37	61	69	75	55	86	80
Wassermenge R407C	l/s	2.16	2.50	3.06	3.56	4.01	4.52	6.02	6.52	7.02	9.13	10.13	10.7
Druckverlust	kPa	43	42	41	205	26	29	49	58	67	46	72	81
[Pumpe]													
Externe Förderhöhe P1	kPa	132	114	180	124	118	110	120	97	83	133	101	86
Leistung mit P1	kW	0.75	0.75	1.10	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	3	3	3
Externe Förderhöhe PIH	kPa	237	224	250	159	153	145	175	142	133	183	151	136
Leistung mit PIH	kW	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	4	4	4
Externe Förderhöhe PT	kPa	132	134	135	149	138	130	135	107	93	123	86	71
Leistung mit PT	kW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	3	3	3
Pufferspeicher Inhalt	l	240	240	240	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Scroll Verdichter]													
Anzahl	n	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen	n	2	2	2	2	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
Nennstrom	A	30	32	38	49	59	68	76	87	95	121	129	141
Max Nennstrom	A	51	63	67	107	117	137	190	190	190	214	227	240
Anlaufstrom	A	154	168	207	263	227	232	330	330	331	398	429	442
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	17.2	19.3	24.6	28.8	36.2	38.7	47.2	52.0	57.0	73.1	79.8	86.7
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407C	kW	18.5	20.7	26.6	31.5	39.4	42.6	50.4	55.7	63.8	79.0	84.0	91.0
[Abmessungen]													
Länge	mm	2280	2280	2280	2610	2610	3460	5150	5150	5150	5150	6840	6840
Länge mit Pufferspeicher (MV)	mm	2280	2280	2280	3460	3460	4305	5995	5995	5995	5995	6840	6840
Breite	mm	1000	1000	1000	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	1845	1845	1845	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
Höhe mit Pufferspeicher (MV)	mm	2325	2325	2325	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
Gewicht	kg	866	866	912	1334	1449	1757	2485	2525	2535	2700	3000	3020
Kältemittel Füllung	kg	15	15	19	24	24	34	52	52	52	69	92	93
Stromart		400V / 50Hz / 3 Ph + T + N											

Sommerbetrieb: Luft 32°C - Wasser 7/12°C - Winterbetrieb: Luft +10°C - Wasser 40/45°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

C Ausführung Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit Kanalanschluß

-Der Zubehör BT erlaubt den Sommerbetrieb der Einheit, daher Kaltwasserproduktion, bei Aussentemperaturen niedriger als +15°C

-Die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 115 angegeben.

Bei der Einheiten mit Radial Lüfter, falls erhöhte Lüfterpressungen erforderlich sind, kann gemäß Katalogwerten gewählt werden. Sofern der Bedarf zwischen den Werten Std. und 1M bzw. 1M und 2M liegt, ist die höhere Lüfterpressung zu wählen und der tatsächliche Bedarf bei der Bestellung mit an zu geben.

WÄRMEPUMPEN R22 - R407C

LUFT- WASSER- WÄRMEPUMPEN MIT HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN

PAS...

Kälteleistungen von 120 kW bis 270 kW



PAS 1802

- Wärmepumpen zum Einsatz bei Klima-, Heizanlagen und industriellen Bedarfsfällen. Konzipiert für die Aufstellung im Freien (Ausführung mit Axialventilatoren)
- Kompakte Bauart mit Grundrahmen und Verkleidung aus verzinktem und lackierten Stahlblech, Grundrahmen mit isolierten Paneelen
- Sommerbetrieb zwischen +15°C und +42°C (Standardausführung)
- Lieferbare Ausführungen:
 - PAS... Standardausführung - Axialventilatoren 920 rpm
 - PAS...U, Ausführung mit Superschalldämmung-Axialventilatoren 550 rpm
 - PAS...C, Standardausführung - Radialventilatoren
 - PAS...C.U, Ausführung mit Superschalldämmung - Radialventilatoren
 - PAS...K, Ausführung mit umweltfreundlichen Kältemittel R407C

HAUPTKOMPONENTEN

- 2 halbhermetische, leistungsstarke Verdichter mit einer Motordrehzahl von 1450 rpm, mit internem Motorschutz, Kurbelwellenheizung, Schmierölpumpe, Öldruck-Differenzpressostat, Schwingungsdämpfer
- Rohrbündel-Verdampfer mit 2 Kältekreisen, mit berippten Wärmeaustauscher-Kupferrohren und hohem Wirkungsgrad
- Verflüssiger als leistungsstarker Wärmetauscher mit Kupferrohren und Al-Lamellen, getrennte Kältekreise
- Direkt angetriebene Axialventilatoren mit niedriger Drehzahl für geräuscharmen Betrieb, Thermoschutz, Berührungsschutzgitter
- Für C Ausführung Radialventilatoren mit doppelter Ansaugung und Lüfterflügel-Laufrad vorn dynamisch ausgewuchtet, Elektromotor und Riemenantrieb, Motorriemenscheibe mit wechselnder Steigung
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Schutzsicherungen
- Kältekreislauf mit Umkehrventil, thermostatischen-Expansionsventil, Doppelfluß Filtertrockner, Schauglas, Sicherheitsventil, Saugseitigen Absperrventil, Frostschutzthermostat, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch-, Nieder- und Öldruck

- Mikroprozessorsteuerung mit folgenden Funktionen: Kaltwasser-Temperaturregelung; Überwachung der Betriebsparameter; Selbstdiagnose bei Störungen; Fern-Verwaltung und -Überwachung (Optional IB,IH).
- Abtauung-System
- Betriebsstundenzähler Verdichter

SONDERAUSSTATTUNGEN

AE	Verschiedene Stromart
BT	Sommerbetrieb bis -20°C mit stufenlosventilator-Drehzahlregelung (für Axial Lüfter)
BTa	Sommerbetrieb bis -20°C mit stufenlosventilator-Drehzahlregelung (für Radial Lüfter)
FA	Lamellen-Schutzfilter
G4-G6	4-6-stufige Leistungsregulierung
GP	Lamellen-Schutzgitter
IB-IH	Serielle Schnittstelle RS422/RS485 für Zentralsystem
IG	Zeitprogramm-Karte
IM	Seemäßige Verpackung
MF	Phasen Monitor
MV	KW Pufferspeicher (720l)
PI	KW Pumpengruppe
PA/PM	Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Ferne Mikroprozessor
PT	KW-Zwillingspumpengruppe
PW	Teilwindungsstart
QR	gegenüberliegender Schaltschrank
RF	Blindstromkompensation $\cos\phi > 0,9$
RL	Verdichter Thermorelais
RR-RM	2 Verschiedene Ausführungen der Verflüssiger Wärmetauscher
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung 30%
SU	Schalldämmung der Verdichterraum ausgekleidet mit Bleimatten
1M-2M	Erhöhung des externen Druckes nur für C Ausführung

WÄRMEPUMPEN R22 - R407C

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN

PAS... Technische Daten

PAS...		1202	1402	1602	1802	2002	2202	2402	2602	2802	3002
Kälteleistung mit R22	kW	122	135	156	172	193	205	225	241	256	272
Leistungsaufnahme mit R22	kW	33.2	42.0	46.6	52.7	56.5	63.1	66.9	72.4	81.4	90.5
Kälteleistung mit R407C	kW	116.2	128.6	148.6	163.8	183.8	195.2	214.3	229.5	243.8	259.0
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	35.2	44.5	49.4	55.9	59.9	66.9	70.9	76.7	86.3	95.9
Heizleistung	kW	142	162	184	207	225	243	263	284	308	333
[Ventilatoren]											
Anzahl	n	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6
Luftmenge	l/s	14400	14400	14400	14400	21600	21600	21000	21000	21000	21000
Drehzahl	rpm	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920
Motor Leistung	kW	3.2	3.2	3.2	3.2	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
Stromaufnahme	A	6.2	6.2	6.2	6.2	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3
Schalldruckpegel	dB(A)	70	70	71	71	72	72	72	72	73	74
[Rohrbündelverdampfer]											
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge R22	l/s	5.8	6.5	7.5	8.2	9.2	9.8	10.8	11.5	12.2	13.0
Druckverlust	kPa	24.5	30.0	22.5	27.5	29.0	33.0	25.0	29.0	25.0	26.2
Wassermenge R407C	l/s	5.6	6.1	7.1	7.8	8.8	9.3	10.2	11.0	11.6	12.4
Druckverlust	kPa	22	27	20	25	26	30	23	26	23	24
Wasser Inhalt	l	35	35	46	46	59	59	71	71	91	81
[Pumpe]											
Externe Förderhöhe P1	kPa	128	103	92	59	124	117	98	100	113	106
Leistung mit P1	kW	1.5	1.5	1.5	1.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Externe Förderhöhe PT	kPa	140	114	94	61	115	105	84	83	91	76
Leistung mit PT	kW	2.2	2.2	2.2	2.2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Pufferspeicher Inhalt	l	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Halbhermetische Verdichter]											
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen Optional	n	4	4	4	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Nennstrom	A	62	79	87	97	107	121	129	140	158	175
Max Nennstrom	A	89	110	122	133	153	170	181	192	214	236
Anlaufstrom	A	217	248	339	351	380	397	520	531	634	656
Anlaufstrom (part-winding)	A	156	179	239	250	269	286	366	377	443	466
Max Leistungsaufnahme	kW	50.5	60.9	67.7	74.5	84.3	92.1	98.4	104.8	116.2	127.5
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	37.9	46.7	51.3	57.4	64.3	70.9	74.7	80.2	89.2	98.3
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407C	kW	39.9	49.2	54.1	60.6	67.7	74.7	78.8	84.6	94.1	103.8
[Abmessungen]											
Länge	mm	3460	3460	3460	3460	5150	5150	5150	5150	5150	5150
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	kg	1600	1621	1746	1746	2110	2180	2360	2380	2457	2529
Stromart		400V/3Ph/50Hz+T+N									

Bezugs-Konditionen: Sommerbetrieb: Luft 32°C - Wasser 7/12°C

Winterbetrieb: Luft +10°C - Wasser 40/45°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit Kanalanschluß

-Der Zubehör BT erlaubt den Sommerbetrieb der Einheit, daher Kaltwasserproduktion, bei Aussentemperaturen niedriger als +15°C

-Die Tabellen mit den Korrekturfaktoren bei anderen Konditionen sind auf Seite 115 angegeben.

WÄRMEPUMPEN R22 - R407C

LUFT- WASSER- WÄRMEPUMPEN MIT HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN

PAS...U Technische Daten

PAS...U		1202	1402	1602	1802	2002	2202	2402	2602	2802	3002
Kälteleistung mit R22	kW	122.3	137.8	158.3	174.9	185.2	195.7	224.9	240.8	254.4	270.3
Leistungsaufnahme mit R22	kW	32.4	41.2	46.1	51.9	58.7	65.5	67.1	72.4	81.9	90.9
Kälteleistung mit R407C	kW	116.5	131.2	150.8	166.6	176.4	186.4	214.2	229.3	242.3	257.4
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	34.3	43.7	48.9	55.0	62.2	69.4	71.1	76.7	86.8	96.4
Heizleistung	kW	141.8	161.9	184.3	206.8	224.6	242.5	263.3	284.1	308.5	332.8
[Ventilatoren]											
Anzahl	n	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8
Luftmenge	l/s	13500	13500	13000	13000	13000	13000	17550	17550	17550	17550
Drehzahl	rpm	555	555	545	545	545	545	550	550	550	550
Motor Leistung	kW	1.35	1.35	1.38	1.38	1.38	1.38	1.84	1.84	1.84	1.84
Stromaufnahme	A	3.30	3.30	3.36	3.36	3.36	3.36	4.44	4.44	4.44	4.44
Schalldruckpegel	dB(A)	61	61	62	63	63	63	63	63	65	66
[Rohrbündelverdampfer]											
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge R22	l/s	5.8	6.6	7.6	8.4	8.8	9.4	10.7	11.5	12.2	12.9
Druckverlust	kPa	25	30	23	28	29	33	25	29	25	26
Wassermenge R407C	l/s	5.6	6.3	7.2	8.0	8.4	8.9	10.2	11.0	11.6	12.3
Druckverlust	kPa	22	27	21	25	26	30	23	26	23	24
Wasser Inhalt	l	35	35	46	46	59	59	71	71	91	91
[Pumpe]											
Externe Förderhöhe P1	kPa	128	103	92	59	124	117	98	100	113	106
Leistung mit P1	kW	1.5	1.5	1.5	1.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Externe Förderhöhe PT	kPa	140	114	94	61	115	105	84	83	91	76
Leistung mit PT	kW	2.2	2.2	2.2	2.2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Pufferspeicher Inhalt	l	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Halbhermetische Verdichter]											
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen Optional	n	4	4	4	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Nennstrom	A	61	78	86	96	111	125	129	140	159	176
Max Nennstrom	A	89	110	122	133	153	170	181	192	214	236
Anlaufstrom	A	217	248	339	351	380	397	520	531	634	656
Anlaufstrom (part-winding)	A	156	179	239	250	269	286	366	377	443	466
Max Lesitungsaufnahme	kW	48.2	58.6	65.4	72.1	79.9	87.7	94.6	101	112.4	123.7
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	35.3	44.1	49.0	54.8	63.1	69.9	71.9	77.2	86.7	95.7
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407C	kW	37.2	46.5	51.7	57.9	66.6	73.8	76.0	81.6	91.7	101.2
[Abmessungen]											
Länge	mm	5150	5150	5150	5150	5150	5150	6840	6840	6840	6840
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	kg	2087	2108	2226	2236	2291	2321	2952	2972	3049	3121
Stromart		400V/3Ph/50Hz+T+N									

Bezugs-Konditionen: Sommerbetrieb: Luft 32°C - Wasser 7/12°C

Winterbetrieb: Luft +10°C - Wasser 40/45°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit Kanalanschluß

-Der Zubehör BT erlaubt den Sommerbetrieb der Einheit, daher Kaltwasserproduktion, bei Aussentemperaturen niedriger als +15°C

WÄRMEPUMPEN R22 - R407C

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN

PAS...C Technische Daten

PAS...C		1202	1402	1602	1802	2002	2202	2402	2602	2802	3002
Kälteleistung mit R22	kW	118.8	132.4	153.0	168.9	187.3	198.6	221.0	236.1	252.0	266.1
Leistungsaufnahme mit R22	kW	33.8	42.8	47.6	53.7	58.1	64.7	68.3	73.9	82.7	92.1
Kälteleistung mit R407C	kW	113.1	126.1	145.7	160.9	178.4	189.1	210.5	224.9	240.0	253.4
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	35.8	45.4	50.5	56.9	61.6	68.6	72.4	78.3	87.7	97.6
Heizleistung	kW	141.8	161.9	184.3	206.8	224.6	242.5	263.3	284.1	308.5	332.9
[Ventilatoren]											
Anzahl	n	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6
Luftmenge	l/s	10000	10000	13110	13110	18050	18050	18050	18050	20000	20000
[Version: STD]											
Externe Pressung	Pa	80	80	110	110	75	75	75	75	85	85
Drehzahl	rpm	850	850	985	985	890	890	890	890	960	960
Leistung	kW	9	9	16	16	18	18	18	18	24	24
Nennstrom	A	17	17	20	20	30	30	30	30	54	54
Schalldruckpegel	dB(A)	69	69	69	69	71	71	71	71	71	71
[Version: 1M]											
Externe Pressung	Pa	250	250	280	280	255	255	255	255	275	275
Drehzahl	rpm	1015	1015	1120	1120	1050	1050	1050	1050	1115	1115
Leistung	kW	12	12	20	20	24	24	24	24	30	30
Nennstrom	A	20	20	45	45	54	54	54	54	68	68
Schalldruckpegel	dB(A)	72	72	72	72	74	74	74	74	74	74
[Version: 2M]											
Externe Pressung	Pa	440	440	nd	nd	425	425	425	425	nd	nd
Drehzahl	rpm	1190	1190	nd	nd	1190	1190	1190	1190	nd	nd
Leistung	kW	16	16	nd	nd	30	30	30	30	nd	nd
Nennstrom	A	36	36	nd	nd	68	68	68	68	nd	nd
Schalldruckpegel	dB(A)	74	74	nd	nd	76	76	76	76	nd	nd
[Rohrbündelverdampfer]											
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge R22	l/s	5.68	6.33	7.31	8.07	8.95	9.49	10.56	11.28	12.04	12.71
Druckverlust	kPa	23.5	28	21.5	26	28.3	31.5	24.2	28	24.6	26.5
Wassermenge R407C	l/s	5.41	6.02	6.96	7.69	8.52	9.04	10.06	10.74	11.47	12.11
Druckverlust	kPa	21.3	25.4	19.5	23.6	25.7	28.6	22	25.4	22.3	24
Wasser Inhalt	l	35	35	46	46	59	59	71	71	91	91
[Pumpe]											
Externe Förderhöhe P1	kPa	128	103	92	59	124	117	98	100	113	106
Leistung mit P1	kW	1.5	1.5	1.5	1.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Externe Förderhöhe PT	kPa	140	114	94	61	115	105	84	83	91	76
Leistung mit PT	kW	2.2	2.2	2.2	2.2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Pufferspeicher Inhalt	l	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Halbhermetische Verdichter]											
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen Optional	n	4	4	4	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Nennstrom	A	63	80	89	99	110	123	131	143	160	178
Max Nennstrom	A	89	110	122	133	153	170	181	192	214	236
Anlaufstrom	A	217	248	339	351	380	397	520	531	634	656
Anlaufstrom (part-winding)	A	156	179	239	250	269	286	366	377	443	466
Max Lesitungsaufnahme	kW	55.4	65.8	72.6	79.4	87.4	95.2	105.7	112.1	123.5	134.9
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	44.1	53.1	65.1	71.2	79.1	85.7	89.3	94.9	109.7	119.1
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407C	kW	46.1	55.7	68.0	74.4	82.6	89.6	93.4	99.3	114.7	124.6
[Abmessungen]											
Länge	mm	3460	3460	3460	3460	5150	5150	5150	5150	5150	5150
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
Gewicht	kg	1916	1937	1989	1999	2626	2656	2810	2830	2907	2979
Stromart		400V/3Ph/50Hz+T+N									

Bezugs-Konditionen: Sommerbetrieb: Luft 32°C - Wasser 7/12°C

Winterbetrieb: Luft +10°C - Wasser 40/45°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit Kanalanschluß

-Der Zubehör BT erlaubt den Sommerbetrieb der Einheit, daher Kaltwasserproduktion, bei Aussentemperaturen niedriger als +15°C

WÄRMEPUMPEN R22 - R407C

LUFT- WASSER- WÄRMEPUMPEN MIT HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN

PAS... Technische Daten

PAS...C.U		1202	1402	1602	1802	2002	2202	2402	2602	2802	3002
Kälteleistung mit R22	kW	118.9	135.2	156.1	172.5	185.2	195.7	222.6	237.7	252.0	266.2
Leistungsaufnahme mit R22	kW	33.8	42.0	46.6	52.6	58.7	65.5	67.8	73.4	82.7	92.1
Kälteleistung mit R407C	kW	113.2	128.8	148.7	164.3	176.4	186.4	212.0	226.4	240.0	253.5
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	35.8	44.5	49.4	55.8	62.2	69.4	71.9	77.8	87.7	97.6
Heizleistung	kW	141.8	161.9	184.3	206.8	224.6	242.5	263.3	284.1	308.5	332.8
[Ventilatoren]											
Anzahl	n	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8
Luftmenge	l/s	7000	9170	9170	9170	12000	12000	15280	15280	21000	21000
[Version: STD]											
Externe Pressung	Pa	65	90	90	90	75	75	60	60	55	55
Drehzahl	rpm	760	800	810	810	810	810	840	840	825	825
Leistung	kW	4.5	6.6	6.6	6.6	9.0	9.0	13.2	13.2	17.6	17.6
Nennstrom	A	9.6	13.2	13.2	13.2	18.0	18.0	25.2	25.2	33.6	33.6
Schalldruckpegel	dB(A)	63	63	63	63	64	64	65	65	65	65
[Version: 1M]											
Externe Pressung	Pa	180	200	200	200	225	225	220	220	215	215
Drehzahl	rpm	925	935	945	945	980	980	1000	1000	980	980
Leistung	kW	7	9	9	9	13	13	18	18	24	24
Nennstrom	A	13	18	18	18	25	25	30	30	40	40
Schalldruckpegel	dB(A)	66	66	66	66	67	67	68	68	68	68
[Version: 2M]											
Externe Pressung	Pa	300	390	380	380	400	400	410	410	400	400
Drehzahl	rpm	1065	1140	1140	1140	1145	1145	1180	1180	1150	1150
Leistung	kW	9	13	13	13	18	18	24	24	32	32
Nennstrom	A	18	25	25	25	30	30	36	36	72	72
Schalldruckpegel	dB(A)	68	68	68	68	69	69	70	70	70	70
[Rohrbündelverdampfer]											
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge R22	l/s	5.7	6.5	7.5	8.2	8.8	9.4	10.6	11.4	12.0	12.7
Druckverlust	kPa	23.5	30.0	22.6	27.5	27.2	30.0	24.0	27.8	24.8	27.0
Wassermenge R407C	l/s	5.4	6.2	7.1	7.8	8.4	8.9	10.1	10.8	11.5	12.1
Druckverlust	kPa	21	27	20	25	25	27	22	25	22	24
Wasser Inhalt	l	35	35	46	46	59	59	71	71	81	81
[Pumpe]											
Externe Förderhöhe P1	kPa	128	103	92	59	124	117	98	100	113	106
Leistung mit P1	kW	1.5	1.5	1.5	1.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Externe Förderhöhe PT	kPa	140	114	94	61	115	105	84	83	91	76
Leistung mit PT	kW	2.2	2.2	2.2	2.2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Pufferspeicher Inhalt	l	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
[Halbhermetische Verdichter]											
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen Optional	n	4	4	4	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Nennstrom	A	63	79	87	97	111	125	130	142	160	178
Max Nennstrom	A	89	110	122	133	153	170	181	192	214	236
Anlaufstrom	A	217	248	339	351	380	397	520	531	634	656
Anlaufstrom (part-winding)	A	156	179	239	250	269	286	366	377	443	466
Max Leistungsaufnahme	kW	51.1	61.5	68.3	75.1	85	92.8	101.3	107.7	119.1	130.5
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	39.8	50.1	54.7	60.7	70.7	77.5	84.0	89.6	103.3	112.7
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407C	kW	41.8	52.6	57.5	63.9	74.2	81.4	88.1	94.0	108.3	118.2
[Abmessungen]											
Länge	mm	5150	5150	5150	5150	5150	5150	5150	5150	6840	6840
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
Gewicht	kg	2602	2623	2675	2685	2740	2770	2900	2950	3500	3572
Stromart		400V/3Ph/50Hz+T+N									

Bezugs-Konditionen: Sommerbetrieb: Luft 32°C - Wasser 7/12°C

££Winterbetrieb: Luft +10°C - Wasser 40/45°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit Kanalschluß

-Der Zubehör BT erlaubt den Sommerbetrieb der Einheit, daher Kaltwasserproduktion, bei Aussentemperaturen niedriger als +15°C

AIRCOOLED HEAT PUMPS PAE... - PAS...

OPERATION LIMITS AND CORRECTION FACTORS FOR CAPACITY AND ABSORPTION

BETRIEBSGRENZWERTE

LUFT: Die Betriebsgrenzwerte sind auf den Seiten mit den Beschreibungen der Geräteserien aufgeführt.

WASSER: Die Betriebstemperatur liegt zwischen mindestens +4°C und höchstens +20°C, mit Zusatz von Glykol im Wasserkreis kann eine Mindesttemperatur von -8°C erreicht werden (bei der Bestellung als Optional anzugeben).

KORREKTURFAKTOREN

SOMMERBETRIEB KÄLTELEISTUNG

Austritt Wasser °C	Außenlufttemperatur °C								Austritt Wasser °C
	25	28	30	32	35	38	40	42	
5	1.027	0.991	0.962	0.940	0.918	0.896	0.861	0.819	5
6	1.046	10.24	1.007	0.967	0.941	0.916	0.876	0.854	6
7	1.091	1.050	1.032	1.000	0.974	0.942	0.915	0.893	7
8	1.121	1.075	1.058	1.041	0.996	0.963	0.949	0.928	8
9	1.159	1.112	1.100	1.079	1.040	1.009	0.972	0.956	9
10	1.191	1.190	1.129	1.112	1.068	1.036	1.002	—	10
11	1.228	1.190	1.162	1.130	1.101	1.058	1.049	—	11
12	1.262	1.220	1.207	1.175	1.136	1.096	1.061	—	12
13	1.308	1.250	1.226	1.200	1.158	1.122	—	—	13
14	1.335	1.300	1.278	1.251	1.195	1.160	—	—	14
15	1.365	1.345	1.307	1.272	1.232	1.196	—	—	15

WINTERBETRIEB HEIZLEISTUNG

Außenlufttemperatur °C	Austrittswassertemperatur °C					Außenlufttemperatur °C
	30	35	40	45	50	
-4	0.627	0.614	0.609	0.599	0.581	-4
-2	0.655	0.639	0.630	0.611	0.601	-2
0	0.690	0.677	0.659	0.649	0.629	0
2	0.741	0.732	0.712	0.701	0.680	2
4	0.802	0.793	0.772	0.761	0.693	4
6	0.904	0.893	0.870	0.852	0.833	6
7	0.976	0.985	0.939	0.919	0.898	7
8	1.005	0.986	0.987	0.947	0.926	8
10	1.066	1.047	1.026	1.000	0.979	10
12	1.127	1.108	1.088	1.068	1.040	12
14	1.195	1.176	1.155	1.127	1.105	14
16	1.261	1.241	1.22	1.195	1.166	16
20	1.415	1.392	1.367	1.415	1.392	20

LEISTUNGS-AUFNAHME

Austritt Wasser °C	External air temperature °C								Austritt Wasser °C
	25	28	30	32	35	38	40	42	
5	0.870	0.909	0.943	0.963	0.995	1.021	1.047	1.065	5
6	0.900	0.927	0.962	0.981	1.010	1.045	1.068	1.092	6
7	0.910	0.946	0.980	1.000	1.032	1.071	1.096	1.116	7
8	0.930	0.972	0.996	1.021	1.051	1.089	1.112	1.135	8
9	0.948	0.990	1.008	1.036	1.075	1.111	1.141	1.162	9
10	0.965	1.005	1.035	1.061	1.098	1.138	1.158	—	10
11	0.968	1.017	1.046	1.082	1.120	1.158	1.180	—	11
12	0.996	1.031	1.072	1.095	1.140	1.170	1.207	—	12
13	1.015	1.048	1.082	1.116	1.160	1.199	—	—	13
14	1.030	1.070	1.100	1.132	1.171	1.226	—	—	14
15	1.045	1.096	1.120	1.146	1.200	1.250	—	—	15

LEISTUNGS-AUFNAHME

Außenlufttemperatur °C	Austrittswassertemperatur °C					Außenlufttemperatur °C
	30	35	40	45	50	
-4	0.663	0.701	0.738	0.775	0.812	-4
-2	0.687	0.728	0.768	0.810	0.847	-2
0	0.706	0.753	0.799	0.843	0.887	0
2	0.729	0.778	0.828	0.874	0.922	2
4	0.749	0.803	0.856	0.906	0.956	4
6	0.770	0.826	0.883	0.938	0.990	6
7	0.780	0.839	0.897	0.953	1.008	7
8	0.789	0.850	0.910	0.969	1.025	8
10	0.807	0.872	0.936	1.000	1.060	10
12	0.826	0.895	0.963	1.030	1.095	12
14	0.843	0.916	0.989	1.061	1.131	14
16	0.861	0.938	1.015	1.091	1.166	16
20	0.909	0.994	1.076	1.16	1.24	20

MULTIFUNKTIONSEINHEITEN

4-WEGE-EINHEITEN - R22

GPE... mit Scroll Verdichtern / GPS... mit Kolbenverdichter

Kälteleistungen von 37 bis 667 kW



GPE 1402

- Die Einheiten für diesen Bereich wurden für Anwendungsfälle entwickelt, wo es nötig ist, gleichzeitig kaltes und heißes Wasser zu produzieren, z.B.: Kliniken, Hotels, Sportzentren, Industrieanlagen usw.

- Die besonderen Eigenschaften dieser Multifunktionseinheiten bestehen darin, dass sie den aktuellen Anforderungen der Anlage automatisch entsprechen, unabhängig von atmosphärischen Bedingungen; es ist möglich, zwischen Heizen und Kühlen auszuwählen.

- Jeder Kältekreislauf dieser Einheit kann als Wärmepumpe mit einem Kondensator betrieben werden. Dabei wird mit der Produktion von Warmwasser der luftgekühlte Wärmetauscher vollständig ersetzt.

Es handelt sich um 4-Wege-Einheiten. Daher steht Warm- und Kaltwasser in getrennten und nicht austauschbaren Kreisläufen zur Verfügung. Die Umschaltung erfolgt vollautomatisch und wird von einem elektronischen Mikroprozessor gesteuert.

- Betriebsweise

- Betriebsmodus Nr. 1: Nur Kühlbetrieb

Wenn kein heißes Wasser benötigt wird, wird die Einheit als Flüssigkeitskühler betrieben und produziert nur Kaltwasser. In diesem Betriebsmodus werden nur der Verdampfer und der luftgekühlte Kondensator als Wärmetauscher eingesetzt

Betriebsmodus Nr. 2: Kühlbetrieb mit Wärmerückgewinnung (WRG)

Wenn auch Warmwasser benötigt wird, kann die Einheit als Flüssigkeitskühler betrieben werden und gleichzeitig Warmwasser ohne Zusatzkosten produzieren, indem die Enthitzerleistung aus dem Verflüssigungsprozess zurückgewonnen wird. In diesem Betriebsmodus werden nur der Verdampfer und der wassergekühlte Kondensator / WRG als Wärmetauscher eingesetzt

Betriebsmodus Nr. 3: Wärmepumpenbetrieb

Die Einheit wird als Wärmepumpe betrieben und produziert daher Warmwasser. In diesem Betriebsmodus werden nur der berippte, luftgekühlte Wärmetauscher (als Verdampfer) und der wassergekühlte Verflüssiger / WRG als Wärmetauscher betrieben

Betriebsmodus Nr. 4: Gleichzeitiger Kühl- und Wärmepumpenbetrieb
Bei 2-Kreis-Einheiten arbeitet ein Kreislauf im Kühlmodus und produziert dabei Kalt- und Warmwasser, und der andere Kreislauf arbeitet im Heizmodus und produziert ausschließlich Warmwasser.

- Bei 4-Kreis-Einheiten können 1 - 3 Kreise zum Kühlen betrieben werden, und die übrigen Kreise werden als Heizpumpe betrieben.

Hauptkomponenten

- RAHMEN UND GEHÄUSE: GPE und GPS mit 2 Kreisläufe sind aus verzinktem Stahl und mit einer Einbrennlackierung Farbe RAL 7035 versehen. Die Modellen von 3402 bis 6604 haben Gehäuse aus eloxierten Stahlprofilen. Die abnehmbaren Gehäuseteile sind aus sehr witterungsbeständigen Peraluminiumblechen Farbe RAL 9007.
- VERDICHTER: Vollhermetische Spiralverdichter auf GPE und Halbhermetische Kolbenverdichter mit eingebautem Überhitzungsschutz auf GPS Modellen
- LUFTWÄRMETAUSCHER: aus Kupferrohren mit gerippten Aluminium-lamellen
- VERDAMPFER: Gelöteter Plattenwärmetauscher für GPE Modellen bis 821, Bündelrohrwärmetauscher für die andere Modellen
- WRG - VERFLÜSSIGER: Gelöteter Plattenwärmetauscher für GPE Modellen bis 821, Bündelrohrwärmetauscher für die andere Modellen
- AXIALVENTILATOREN: direkt von einem 6/8-poligen Elektromotor ausgestattet mit einem eingebauten Überlastschutz und Schutzgitter
- KÄLTEKREISLAUF: jeder Kältekreislauf auf Kupfer- oder Kohlenstoffstahlrohren beinhaltet im Wesentlichen 2 thermostatische Expansionsventile, Magnetventile in der Flüssigkeitsleitung, Filtertrockner, Absperr- und Rückschlagventil in der Flüssigkeitsleitung, Rückschlagventil in der Saugleitung, Schauglas, Hoch- und Niederdrucksicherheitsventile (bei Bedarf zertifiziert), Hoch- und Niederdruckmanometer, Hoch- und Niederdruckschalter
- SCHALTSCHRANK: nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Schutzsicherungen ausgestattet und integrierte EMIPUS Mikroprozessor.

Sonderausstattungen

AE	Verschiedene Stromart
CE	Schutz Film gegen UV (von GPS 3402)
CS	Verdichter-Startzähler
EA	Ausziehbares Rohrbündel (von GPS 3402)
FA	Lamellen-Schutzfilter (nur für GPS)
G2/4/6/8	2-4-6-8 stufige Leistungsregulierung
GP	Lamellen-Schutzgitter
I1	Victaulic Isolierung Pumpenseitig (von GPS 3402)
I2	Victaulic Isolierung Pufferseitig (von GPS 3402)
IB	Serielle Schnittstelle RS422 für Zentralsystem (nur GPS)
IG	Zeitprogramm-Karte
IH	Serielle Schnittstelle RS485
IM	Seemäßige Verpackung
MF	Phasen Monitor
MV	Pufferspeicher
P1	KW Pumpengruppe
P1H	KW Pumpengruppe mit großer Förderhöhe (nur für GPE)
P2	KW Pumpengruppe mit zwei Pumpen (von GPS 3402)
PA/PM	Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter (standard für GPE)
PT	KW Zwillingpumpengruppe
PW	Teilwindungsstart (nur für GPS)
QR	Schaltschrank an der gegenüberliegenden Seite
RF	Blindstromkompensation $\cos\phi > 0,9$ (nur für GPS)
RL	Verdichter Thermorelais
RR-RM	Verschiedene Ausführungen der Verflüssiger Wärmetauscher
SC	Schalldämmung der Verdichterraum
SU	Schalldämmung der Verdichterraum ausgekleidet mit Bleimatten (von GPS 3402)
VB	“Brine” Version -Wassertemperatur $< 0^\circ\text{C}$ (nur für GPE)

MULTIFUNKTIONSEINHEITEN

4-WEGE-EINHEITEN - R22

GPE		361	421	481	561	701	821
Kühlbetrieb 1)							
Kälteleistung	kW	37,2	43,7	51,8	59,4	71,8	84,7
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	9,9	9,9	14,1	16,7	21,1	27,9
Verdichter Nennstrom	A	15,7	22,5	26,5	31,0	32,8	46,8
Kühlbetrieb mit WRG 2)							
Kälteleistung	kW	36,6	44,5	50,9	59,4	72,9	88,5
Heizleistung am WRG	kW	46,8	57,4	65,4	76,1	93,5	114,3
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	10,2	12,9	14,5	16,7	20,6	25,8
Verdichter Nennstrom	A	16,0	21,9	27,0	31,0	32,2	44,0
Heizbetrieb 3)							
Heizleistung	kW	45,5	53,4	60,4	67,9	87,1	102,5
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	10,2	12,9	14,5	16,5	20,5	25,6
Verdichter Nennstrom	A	16,1	21,9	27,0	30,9	32,1	43,6
Spiral Verdichter							
Anzahl Standard	n.°	1	1	2	2	2	2
Anzahl Kreise	n.°	1	1	1	1	1	1
Leistungsstufen std	n.°	1	1	2	2	2	2
[SCROLL Verdichter mit Option G2]							
Anzahl	n.°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreise	n.°	1	1	1	1	1	1
Leistungsstufen	n.°	2	2	2	2	2	2
[Ventilatoren]							
Anzahl	n.°	2	2	3	3	3	3
Luftmenge	l/s	4720	4720	6750	6750	6460	6460
Leistung	kW	1.26	1.26	1.89	1.89	1.89	1.89
Stromaufnahme	A	6	6	9	9	9	9
Drehzahl	rpm	860	860	860	860	860	860
Verdampfer 1)							
Wassermenge	l/s	1.78	2.09	2.47	2.84	3.43	4.05
Druckverlust	kPa	50	47	20	18	18	20
WRG/Verflüssiger 2)							
Wassermenge	l/s	2.24	2.74	3.13	3.63	4.47	5.46
Druckverlust	kPa	50	16	20	19	22	22
Elektrodaten							
Gesamt Max Leistungsaufnahme F.L.I.	kW	15,6	16,8	21,8	23,5	30,6	17,5
Gesamt max Stromaufnahme F.L.A.	A	29	31	41	44	55	34
Anlaufstrom L.R.A.	A	148	167	140	148	184	217
Anlaufstrom mit "G2" L.R.A.	A	112	115	140	148	184	217
Schalldruckpegel	dB(A)	67	67	68,5	68,5	68,5	68,5
KM Füllung	Kg	13	16	20	22	24	25
Abmessungen und Gewicht							
Länge	mm	2000	2000	2130	2130	2130	2130
Breite	mm	850	850	1100	1100	1100	1100
Höhe	mm	1450	1450	1770	1770	1770	1770
Gewicht	Kg	520	555	745	782	834	885

GPE		842	962	1102	1402	1602
Kühlbetrieb 1)						
Kälteleistung	kW	90,6	100,8	114,1	144,6	170,5
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	25,8	29,9	35,8	41,8	55,3
Verdichter Nennstrom	A	43,9	55,1	65,0	75,4	92,8
Kühlbetrieb mit WRG 2)						
Kälteleistung	kW	90,8	102,4	118,9	147,1	177,9
Heizleistung am WRG	kW	116,4	131,5	152,2	187,7	229,4
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	25,6	29,1	33,3	40,6	51,5
Verdichter Nennstrom	A	43,7	54,1	62,0	73,2	87,8
Heizbetrieb 3)						
Heizleistung	kW	107,1	120,7	128,2	172,4	199,2
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	25,5	29,0	32,9	40,1	51,1
Verdichter Nennstrom	A	43,5	54,0	61,5	72,4	86,9
Spiral Verdichter						
Anzahl Standard	n.°	4	4	4	4	4
Anzahl Kreise	n.°	2	2	2	2	2
Leistungsstufen std	n.°	4	4	4	4	4
Axial Lüfter						
Anzahl	n.°	3	3	3	4	4
Luftmenge	l/s	9835	9835	9835	12670	12670
Leistung	kW	2,94	2,94	2,94	3,92	3,92
Stromaufnahme	A	5,25	5,25	5,25	7,00	7,00
Drehzahl	rpm	900	900	900	900	900
Verdampfer 1)						
Wassermenge	l/s	4,33	4,82	5,45	6,91	8,14
Druckverlust	kPa	32	28	42	43	32
WRG/Verflüssiger 2)						
Wassermenge	l/s	5,56	6,28	7,27	8,97	10,96
Druckverlust	kPa	66	70	65	41	47
Elektrodaten						
Gesamt Max Leistungsaufnahme F.L.I.	kW	34	43	46	61	66
Gesamt max Stromaufnahme F.L.A.	A	55	69	74	99	107
Anlaufstrom L.R.A.	A	188	150	162	197	237
Schalldruckpegel	dB(A)	71	71	71	72	72
KM Füllung	Kg	38	42	46	49	53
Abmessungen und Gewicht						
Länge	mm	2610	2610	2610	3460	3460
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	Kg	1185	1325	1410	1780	1850

1) Kaltwasser 7/12 °C - Außenlufttemperatur 35 °C - 2) Kaltwasser 7/12 °C - WRG Wassertemperatur 40/45 °C - 3) Kühlwasser 40/45 °C - Außenlufttemperatur 10 °C - 80% UR
 4) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

MULTIFUNKTIONSEINHEITEN

4-WEGE-EINHEITEN - R22

GPS		1902	2202	2602	3002	3302
Kühlbetrieb 1)						
Kälteleistung	kW	193.9	217.1	256.0	296.2	346.2
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	53.2	65.0	80.4	98.8	112.4
Verdichter Nennstrom	A	91.6	113.0	146.2	185.4	213.6
Kühlbetrieb mit WRG 2)						
Kälteleistung	kW	195.3	223.8	264.5	316.4	355.7
Heizleistung am WRG	kW	248.3	288.8	342.1	409.5	465.5
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	53.0	65.0	77.6	93.1	109.8
Verdichter Nennstrom	A	91.2	113.0	142.6	176.7	210.0
Heizbetrieb 3)						
Heizleistung	kW	225.1	251.0	302.5	343.2	413.2
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	50.8	59.2	73.6	86.1	104.0
Verdichter Nennstrom	A	88.0	104.8	142.6	166.6	202.0
Halb-hermetische Verdichter						
Anzahl Standard	n.°	2	2	2	2	2
Anzahl Kreise	n.°	2	2	2	2	2
Leistungsstufen std	n.°	2	2	2	2	2
Leistungsstufen opt.	n.°	4	4	4	4/6/8	4/6/8
Axial Lüfter						
Anzahl	n.°	6	6	6	6	8
Luftmenge	l/s	20420	20420	19580	19580	26110
Leistung	kW	5.9	5.9	5.9	5.9	7.8
Stromaufnahme	A	10.5	10.5	10.5	10.5	14
Drehzahl	rpm	900	900	900	900	900
Verdampfer 1)						
Wassermenge	l/s	9.26	10.37	12.23	14.15	16.54
Druckverlust	kPa	38	38	47	37	32
WRG/Verflüssiger 2)						
Wassermenge	l/s	11.86	13.80	16.34	19.57	22.24
Druckverlust	kPa	42	47	46	46	48
Elektrodaten						
Gesamt Max Leistungsaufnahme F.L.I.	kW	69.8	86.6	97.7	110.0	153.7
Gesamt max Stromaufnahme F.L.A.	A	120	151	176	203	248
Anlaufstrom L.R.A.	A	279	340	427	566	631
Anlaufstrom (mit part-winding) L.R.A.	A	203	245	310	457	511
Schalldruckpegel	dB(A)	74	74	74	74	75
KM Füllung	Kg	78	81	85	90	103
Abmessungen und Gewicht						
Länge	mm	5150	5150	5150	5150	6840
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	Kg	2250	2305	2560	2740	3345

- 1) Kaltwasser 7/12 °C - Außenlufttemperatur 35 °C
- 2) Kaltwasser 7/12 °C - WRG Wassertemperatur 40/45 °C
- 3) Kühlwasser 40/45 °C - Außenlufttemperatur 10 °C - 80% UR4) Schalldruck
- 4) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

MULTIFUNKTIONSEINHEITEN

4-WEGE-EINHEITEN - R22

GPS		3402	4404	5204	6204	6604
Kühlbetrieb 1)						
Kälteleistung	kW	346.2	445.7	513.8	625.5	666.8
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	112.4	126.0	160.4	191.1	231.5
Verdichter Nennstrom	A	213.6	220.4	291.6	360.8	436.7
Kühlbetrieb mit WRG 2)						
Kälteleistung	kW	354.2	449.0	529.0	640.4	705.5
Heizleistung am WRG	kW	463.9	574.6	684.2	827.3	924.6
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	109.7	125.6	155.2	186.9	219.1
Verdichter Nennstrom	A	209.8	219.6	285.2	354.5	419.2
Heizbetrieb 3)						
Heizleistung	kW	414.6	514.3	621.2	729.1	805.7
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	104.2	119.6	148.8	176.5	207.3
Verdichter Nennstrom	A	202.2	211.2	277.2	339.4	403.1
Halb-hermetische Verdichter						
Anzahl Standard	n.°	2	4	4	4	4
Anzahl Kreise	n.°	2	4	4	4	4
Leistungsstufen std	n.°	2	4	4	4	4
Leistungsstufen opt.	n.°	4/6/8	4/6/8	4/6/8	4/6/8	4/6/8
Axial Lüfter						
Anzahl	n.°	6	8	8	10	10
Luftmenge	l/s	31000	41450	41450	51800	51800
Leistung	kW	12	16	16	20	20
Stromaufnahme	A	24	32	32	40	40
Drehzahl	rpm	880	880	880	880	880
Verdampfer 1)						
Wassermenge	l/s	16.54	21.30	24.55	29.88	31.86
Druckverlust	kPa	38	49	49	48	55
WRG/Verflüssiger 2)						
Wassermenge	l/s	22.16	27.45	32.69	39.53	44.17
Druckverlust	kPa	48	47	46	46	48
Elektrodaten						
Gesamt Max Leistungsaufnahme F.L.I.	kW	146.6	177.5	199.6	228.2	311.8
Gesamt max Stromaufnahme F.L.A.	A	258	313	363	425	508
Anlaufstrom L.R.A.	A	641	472	594	773	878
Anlaufstrom (mit part-winding) L.R.A.	A	521	377	477	664	758
Schalldruckpegel	dB(A)	79	81	81	82	82
KM Füllung	Kg	110	118	125	132	140
Abmessungen und Gewicht						
Länge	mm	4305	5082	5082	7158	7158
Breite	mm	2244	2244	2244	2244	2244
Höhe	mm	2370	2370	2370	2370	2370
Gewicht	Kg	3720	4750	4910	5430	5725

- 1) Kaltwasser 7/12 °C - Außenlufttemperatur 35 °C
- 2) Kaltwasser 7/12 °C - WRG Wassertemperatur 40/45 °C
- 3) Kühlwasser 40/45 °C - Außenlufttemperatur 10 °C - 80% UR4) Schalldruck
- 4) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

MULTIFUNKTIONSEINHEITEN

4-WEGE-EINHEITEN - R407C

GPE...K / GPS...K

Kälteleistungen von 34 bis 625 kW



GPE 1402 K

- Die Einheiten für diesen Bereich wurden für Anwendungsfälle entwickelt, wo es nötig ist, gleichzeitig kaltes und heißes Wasser zu produzieren, z.B.: Kliniken, Hotels, Sportzentren, Industrieanlagen usw.
- Die besonderen Eigenschaften dieser Multifunktionseinheiten bestehen darin, dass sie den aktuellen Anforderungen der Anlage automatisch entsprechen, unabhängig von atmosphärischen Bedingungen; es ist möglich, zwischen Heizen und Kühlen auszuwählen.
- Jeder Kältekreislauf dieser Einheit kann als Wärmepumpe mit einem Kondensator betrieben werden. Dabei wird mit der Produktion von Warmwasser der luftgekühlte Wärmetauscher vollständig ersetzt.
Es handelt sich um 4-Wege-Einheiten. Daher steht Warm- und Kaltwasser in getrennten und nicht austauschbaren Kreisläufen zur Verfügung.
- Die Umschaltung erfolgt vollautomatisch und wird von einem elektronischen Mikroprozessor gesteuert.
- Betriebsweise
- Betriebsmodus Nr.1: Nur Kühlbetrieb
Wenn kein heißes Wasser benötigt wird, wird die Einheit als Flüssigkeitskühler betrieben und produziert nur Kaltwasser. In diesem Betriebsmodus werden nur der Verdampfer und der luftgekühlte Kondensator als Wärmetauscher eingesetzt
Betriebsmodus Nr.2: Kühlbetrieb mit Wärmerückgewinnung (WRG)
Wenn auch Warmwasser benötigt wird, kann die Einheit als Flüssigkeitskühler betrieben werden und gleichzeitig Warmwasser ohne Zusatzkosten produzieren, indem die Enthitzerleistung aus dem Verflüssigungsprozess zurückgewonnen wird. In diesem Betriebsmodus werden nur der Verdampfer und der wassergekühlte Kondensator / WRG als Wärmetauscher eingesetzt
Betriebsmodus Nr. 3: Wärmepumpenbetrieb
Die Einheit wird als Wärmepumpe betrieben und produziert daher Warmwasser. In diesem Betriebsmodus werden nur der berippte, luftgekühlte Wärmetauscher (als Verdampfer) und der wassergekühlte Verflüssiger / WRG als Wärmetauscher betrieben
Betriebsmodus Nr. 4: Gleichzeitiger Kühl- und Wärmepumpenbetrieb
Bei 2-Kreis-Einheiten arbeitet ein Kreislauf im Kühlmodus und produziert dabei Kalt- und Warmwasser, und der andere Kreislauf arbeitet im Heizmodus und produziert ausschließlich Warmwasser.
- Bei 4-Kreis-Einheiten können 1 - 3 Kreise zum Kühlen betrieben werden, und die übrigen Kreise werden als Heizpumpe betrieben.

Hauptkomponenten

- RAHMEN UND GEHÄUSE: GPE und GPS mit 2 Kreisläufe sind aus verzinktem Stahl und mit einer Einbrennlackierung Farbe RAL 7035 versehen. Die Modellen von 3402 bis 6604 haben Gehäuse aus eloxierten Stahlprofilen. Die abnehmbaren Gehäuseteile sind aus sehr witterungsbeständigen Peraluminiumblechen. Farbe RAL 9007.
- - VERDICHTER: Vollhermetische Spiralverdichter auf GPE und Halbhermetische Kolbenverdichter mit eingebautem Überhitzungsschutz auf GPS Modellen
- LUFTWÄRMETAUSCHER: aus Kupferrohren mit gerippten Aluminium-lamellen
- VERDAMPFER: Gelöteter Plattenwärmetauscher für GPE Modellen bis 821, Bündelrohrwärmetauscher für die andere Modellen
- WRG - VERFLÜSSIGER: Gelöteter Plattenwärmetauscher für GPE Modellen bis 821, Bündelrohrwärmetauscher für die andere Modellen
- AXIALVENTILATOREN: direkt von einem 6/8-poligen Elektromotor ausgestattet mit einem eingebauten Überlastschutz und Schutzgitter
- KÄLTEKREISLAUF: Jeder Kältekreislauf auf Kupfer- oder Kohlenstoffstahlrohren beinhaltet im Wesentlichen 2 thermostatische Expansionsventile, Magnetventile in der Flüssigkeitsleitung, Filtertrockner, Absperr- und Rückschlagventil in der Flüssigkeitsleitung, Rückschlagventil in der Saugleitung, Schauglas, Hoch- und Niederdrucksicherheitsventile (bei Bedarf zertifiziert), Hoch- und Niederdruckmanometer, Hoch- und Niederdruckschalter
- SCHALTSCHRANK: nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Schutzsicherungen ausgestattet und integrierte EMIPUS Mikroprozessor.

Sonderausstattungen

AE	Verschiedene Stromart
CE	Schutz Film gegen UV (von GPS 3402)
CS	Verdichter-Startzähler
EA	Ausziehbares Rohrbündel (von GPS 3402)
FA	Lamellen-Schutzfilter (nur für GPS)
G2/4/6/8	2-4-6-8 stufige Leistungsregulierung
GP	Lamellen-Schutzgitter
I1	Victaulic Isolierung Pumpenseitig (von GPS 3402)
I2	Victaulic Isolierung Pufferseitig (von GPS 3402)
IB	Serielle Schnittstelle RS422 für Zentralsystem (nur GPS)
IG	Zeitprogramm-Karte
IH	Serielle Schnittstelle RS485
IM	Seemäßige Verpackung
MF	Phasen Monitor
MV	Pufferspeicher
P1	KW Pumpengruppe
P1H	KW Pumpengruppe mit großer Förderhöhe (nur für GPE)
P2	KW Pumpengruppe mit zwei Pumpen (von GPS 3402)
PA/PM	Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter (standard für GPE)
PT	KW Zwillingpumpengruppe
PW	Teilwindungsstart (nur für GPS)
QR	Schaltschrank an der gegenüberliegenden Seite
RF	Blindstromkompensation $\cos\phi > 0,9$ (nur für GPS)
RL	Verdichter Thermorelais
RR-RM	Verschiedene Ausführungen der Verflüssiger Wärmetauscher
SC	Schalldämmung der Verdichterraum
SU	Schalldämmung der Verdichterraum ausgekleidet mit Bleimatten (von GPS 3402)
VB	"Brine" Version - Wassertemperatur $< 0^\circ\text{C}$ (nur für GPE)

MULTIFUNKTIONSEINHEITEN

4-WEGE-EINHEITEN - R407C

GPE		361 K	421 K	481 K	561 K	701 K	821 K
Kühlbetrieb 1)							
Kälteleistung	kW	34.3	40.3	47.7	54.8	66.2	78.0
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	10.5	10.5	14.8	17.5	22.2	29.3
Verdichter Nennstrom	A	16.2	23.3	27.4	32.1	33.9	48.4
Kühlbetrieb mit WRG 2)							
Kälteleistung	kW	33.8	41.1	47.1	54.9	67.3	81.8
Heizleistung am WRG	kW	44.5	54.6	62.3	72.4	89.0	108.9
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	10.7	13.5	15.2	17.5	21.6	27.1
Verdichter Nennstrom	A	16.5	22.6	27.9	32.0	33.2	45.4
Heizbetrieb 3)							
Heizleistung	kW	43.0	50.6	57.2	64.3	82.4	97.2
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	10.7	13.5	15.2	17.3	21.5	26.9
Verdichter Nennstrom	A	16.5	22.6	27.8	31.8	33.1	45.0
[SCROLL Verdichter]							
Anzahl Standard	n.°	1	1	2	2	2	2
Anzahl Kreise	n.°	1	1	1	1	1	1
Leistungsstufen std	n.°	1	1	2	2	2	2
[SCROLL Verdichter mit Option G2]							
Anzahl	n.°	2	2	2	2	2	2
Anzahl Kältekreise	n.°	1	1	1	1	1	1
Leistungsstufen	n.°	2	2	2	2	2	2
[Ventilatoren]							
Anzahl	n.°	2	2	3	3	3	3
Luftmenge	l/s	4720	4720	6750	6750	6460	6460
Leistung	kW	1.26	1.26	1.89	1.89	1.89	1.89
Stromaufnahme	A	6	6	9	9	9	9
Drehzahl	rpm	860	860	860	860	860	860
[Verdampfer 1)]							
Water flow rate	l/s	1.64	1.92	2.28	2.62	3.16	3.73
Pressure drop	kPa	42	40	17	15	15	17
[Recovery - condenser 2)]							
Wassermenge	l/s	2.13	2.61	2.98	3.46	4.25	5.20
Druckverlust	kPa	45	15	18	17	20	20
Elektrodaten							
Gesamt Max Leistungsaufnahme F.L.I.	kW	15.6	16.8	21.8	23.5	30.6	17.5
Gesamt max Stromaufnahme F.L.A.	A	29	31	41	43.6	55.1	34
Anlaufstrom L.R.A.	A	148	167	140	148	184	217
Anlaufstrom mit " G2 " L.R.A.	A	112	115	---	---	---	---
Schalldruckpegel	dB(A)	67	67	68.5	68.5	68.5	68.5
KM Füllung	Kg	12.5	16	20	22	24.1	25.2
Abmessungen und Gewicht							
Länge	mm	2000	2000	2130	2130	2130	2130
Breite	mm	850	850	1100	1100	1100	1100
Höhe	mm	1450	1450	1770	1770	1770	1770
Gewicht	Kg	520	555	745	782	834	885

GPE		842 K	962 K	1102 K	1402 K	1602 K
Kühlbetrieb 1)						
Kälteleistung	kW	83.5	92.9	105.1	133.2	157.1
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	27.1	31.5	37.6	44.0	58.1
Verdichter Nennstrom	A	45.4	57.0	67.2	78.0	96.0
Kühlbetrieb mit WRG 2)						
Kälteleistung	kW	83.9	94.6	109.9	135.9	164.4
Heizleistung am WRG	kW	110.8	125.1	144.8	178.5	218.5
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	26.9	30.6	34.9	42.6	54.1
Verdichter Nennstrom	A	45.1	55.9	64.0	75.5	90.5
Heizbetrieb 3)						
Heizleistung	kW	101.4	114.3	121.7	163.1	189.1
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	26.8	30.4	34.5	42.1	53.6
Verdichter Nennstrom	A	44.9	55.7	63.4	74.7	89.6
Spiral Verdichter						
Anzahl Standard	n.°	2	4	4	4	4
Anzahl Kreise	n.°	2	2	2	2	2
Leistungsstufen std	n.°	2	4	4	4	4
Axial Lüfter						
Anzahl	n.°	3	3	3	4	4
Luftmenge	l/s	9835	9835	9835	12670	12670
Leistung	kW	2.94	2.94	2.94	3.92	3.92
Stromaufnahme	A	5	5	5	7	7
Drehzahl	rpm	900	900	900	900	900
Verdampfer 1)						
Wassermenge	l/s	3.99	4.44	5.02	6.36	7.50
Druckverlust	kPa	27	23	36	36	27
WRG/Verflüssiger 2)						
Wassermenge	l/s	5.29	5.98	6.92	8.53	10.44
Druckverlust	kPa	60	63	59	37	43
Elektrodaten						
Gesamt Max Leistungsaufnahme F.L.I.	kW	34.1	42.8	46.0	61.4	66.3
Gesamt max Stromaufnahme F.L.A.	A	55	69	74	99	107
Anlaufstrom L.R.A.	A	188	150	162	197	237
Schalldruckpegel	dB(A)	71	71	71	72	72
KM Füllung	Kg	38	42	46	49	53
Abmessungen und Gewicht						
Länge	mm	2610	2610	2610	3460	3460
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	Kg	1185	1325	1410	1780	1850

1) Kaltwasser 7/12 °C - Außenlufttemperatur 35 °C - 2) Kaltwasser 7/12 °C - WRG Wassertemperatur 40/45 °C - 3) Kühlwasser 40/45 °C - Außenlufttemperatur 10 °C - 80% UR
 4) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

MULTIFUNKTIONSEINHEITEN

4-WEGE-EINHEITEN - R407C

GPS		1902 K	2202 K	2602 K	3002 K
Kühlbetrieb 1)					
Kälteleistung	kW	181.8	203.6	240.1	277.8
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	51.5	63.0	77.9	95.8
Verdichter Nennstrom	A	88.7	109.4	141.6	179.5
Kühlbetrieb mit WRG 2)					
Kälteleistung	kW	184.6	211.6	250.1	299.2
Heizleistung am WRG	kW	236.2	274.8	325.6	389.8
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	51.6	63.2	75.5	90.6
Verdichter Nennstrom	A	88.6	109.8	138.5	171.7
Heizbetrieb 3)					
Heizleistung	kW	212.3	236.7	285.3	323.8
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	48.9	57.0	70.9	82.9
Verdichter Nennstrom	A	85.0	101.2	137.7	160.9
Halb-hermetische Verdichter					
Anzahl Standard	n.°	2	2	2	2
Anzahl Kreise	n.°	2	2	2	2
Leistungsstufen std	n.°	2	2	2	2
Leistungsstufen opt.	n.°	4	4	4	4/6/8
Axial Lüfter					
Anzahl	n.°	6	6	6	6
Luftmenge	l/s	20420	20420	19580	19580
Leistung	kW	5.9	5.9	5.9	5.9
Stromaufnahme	A	10.5	10.5	10.5	10.5
Drehzahl	rpm	900	900	900	900
Verdampfer 1)					
Wassermenge	l/s	8.69	9.73	11.47	13.27
Druckverlust	kPa	33	33	41	33
WRG/Verflüssiger 2)					
Wassermenge	l/s	11.29	13.13	15.56	18.62
Druckverlust	kPa	38	43	42	42
Elektrodaten					
Gesamt Max Leistungsaufnahme F.L.I.	kW	69.8	86.6	97.7	110.0
Gesamt max Stromaufnahme F.L.A.	A	120	151	176	203
Anlaufstrom L.R.A.	A	279	340	427	566
Anlaufstrom (mit part-winding) L.R.A.	A	203	245	310	457
Schalldruckpegel	dB(A)	74	74	74	74
KM Füllung	Kg	78	81	85	90
Abmessungen und Gewicht					
Länge	mm	5150	5150	5150	5150
Breite	mm	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085
Gewicht	Kg	2250	2305	2560	2740

1) Kaltwasser 7/12 °C - Außenlufttemperatur 35 °C

2) Kaltwasser 7/12 °C - WRG Wassertemperatur 40/45 °C

3) Kühlwasser 40/45 °C - Außenlufttemperatur 10 °C - 80% UR4) Schalldruck

4) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

MULTIFUNKTIONSEINHEITEN

4-WEGE-EINHEITEN - R407C

GPS		3402 K	4404 K	5204 K	6204 K	6604 K
Kühlbetrieb 1)						
Kälteleistung	kW	324.6	418.0	481.9	586.6	625.3
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	108.9	122.1	155.4	185.1	224.3
Verdichter Nennstrom	A	206.8	213.4	282.4	349.4	422.9
Kühlbetrieb mit WRG 2)						
Kälteleistung	kW	319.7	405.2	477.5	578.0	636.8
Heizleistung am WRG	kW	426.4	527.4	628.5	759.9	849.9
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	106.7	122.2	151.0	181.8	213.1
Verdichter Nennstrom	A	203.8	213.3	277.1	344.4	407.2
Heizbetrieb 3)						
Heizleistung	kW	377.1	467.1	564.5	662.7	733.2
Verdichter Leistungsaufnahme	kW	100.4	115.2	143.4	170.1	199.7
Verdichter Nennstrom	A	195.3	204.0	267.7	327.8	389.3
Halb-hermetische Verdichter						
Anzahl Standard	n.°	2	4	4	4	4
Anzahl Kreise	n.°	2	4	4	4	4
Leistungsstufen std	n.°	2	4	4	4	4
Leistungsstufen opt.	n.°	4/6/8	4/6/8	4/6/8	4/6/8	4/6/8
Axial Lüfter						
Anzahl	n.°	6	8	8	10	10
Luftmenge	l/s	31000	41450	41450	51800	51800
Leistung	kW	12	16	16	20	20
Stromaufnahme	A	24	32	32	40	40
Drehzahl	rpm	880	880	880	880	880
Verdampfer 1)						
Wassermenge	l/s	15.51	19.97	23.02	28.02	29.88
Druckverlust	kPa	33	43	43	42	48
WRG/Verflüssiger 2)						
Wassermenge	l/s	20.37	25.20	30.03	36.30	40.61
Druckverlust	kPa	41	40	39	39	41
Elektrodaten						
Gesamt Max Leistungsaufnahme F.L.I.	kW	146.6	177.5	199.6	228.2	311.8
Gesamt max Stromaufnahme F.L.A.	A	258	313	363	425	508
Anlaufstrom L.R.A.	A	641	472	594	773	878
Anlaufstrom (mit part-winding) L.R.A.	A	521	377	477	664	758
Schalldruckpegel	dB(A)	79	81	81	82	82
KM Füllung	Kg	110	118	125	132	140
Abmessungen und Gewicht						
Länge	mm	4305	5082	5082	7158	7158
Breite	mm	2244	2244	2244	2244	2244
Höhe	mm	2370	2370	2370	2370	2370
Gewicht	Kg	3720	4750	4910	5430	5725

1) Kaltwasser 7/12 °C - Außenlufttemperatur 35 °C

2) Kaltwasser 7/12 °C - WRG Wassertemperatur 40/45 °C

3) Kühlwasser 40/45 °C - Außenlufttemperatur 10 °C - 80% UR4) Schalldruck

4) Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN MIT SPIRAL-VERDICHTER - 1 KÄLTEKREIS

MCE...

Ein Kältekreis

Kälteleistungen von 6 kW bis 50 kW



MCE 81 - MCE 171

- Luftgekühlte Verdichter-Verflüssiger Einheiten zum Anschluß an bauseitige Direkt Verdampfer, für die verschiedenartigsten kleinen und mittelgroßen Kälte- und Klimaanlage\$ \$Konzipiert für die Aufstellung im Freien (Ausführung mit Axialventilatoren) und im Raum (Ausführung mit Radialventilatoren)
- Verkleidung aus verzinktem und lackiertem Stahlblech
- Betrieb zwischen +15°C und +45°C für Standardausführung Modelle 51 - 81 - 91
- Betrieb zwischen -10°C und +42°C für Standardausführung Modelle 121-421
- Lieferbare Ausführungen:
- MCE... mit Axialventilator Modelle 51 - 81 - 91 mit horizontalem Luftstrom, Modelle 121 - 421 mit vertikalem Luftstrom
- MCE..U Ausführung mit Superschalldämmung-Axialventilatoren
- MCE...C mit Radialventilatoren
- MCE...C.U Ausführung mit Superschalldämmung- Radialventilatoren
- MCE...K Ausführung mit Kältemittel R407C

HAUPTKOMPONENTEN

- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingung), geräuscharm (circa 6 dB(A) leiser als die entsprechenden hermetischen Verdichter) mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfer montiert, falls erforderlich mit Ölpumpfheizung
- Verflüssiger als Wärmetauscher mit Kupferrohren und Alu-Lamellen
- Axialventilatoren für geräuscharmen Betrieb, direktangetrieben mit Thermoschutz, Berührungsschutzgitter
- Ausführung mit Radialventilatoren, Magnetthermoschutz und Schutzgitter
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit automatischem Hauptschalter und Schutzsicherungen
- Kältekreislauf mit Filtertrockner, Sicherheitsventil, Pressostat für Hoch- und Niederdruck, Kältemittelsammler, Absperrventil auf Flüssigkeitsleitung
- Mikroprozessor-Steuerung

- Betriebsstundenzähler Verdichter standard ab Modell 201.

SONDERAUSSTATTUNGEN

AE	Verschiedene Stromart
BT	Betrieb bis - 20°C mit Ventilator-Drehzahlregelung (für Axial Lüfter)
BTa	Betrieb bis - 20°C mit Ventilator-Drehzahlregelung (für Radial Lüfter)
CS	Verdichter-Startzähler von Modell 201
GP	Lamellen-Schutzgitter
HG	Heißgas-Bypass-Regelung
IB	Serielle Schnittstelle RS 422 (nur mit Zubehör MP und von Modell 361)
IH	Serielle Schnittstelle RS485
IM	Seemäßige Verpackung
MD	Potentialfreie Kontakte für Störmeldungen
MF	Phasen Monitor
MP	Erweiterte Mikroprozessor
MT	Hochdruck- und Niederdruck-Manometer
PA	Gummischwingungsdämpfer
PQ	Fern Mikroprozessor
RF	Blindstromkompensation $\cos\phi > 0,9$
RL	Verdichter Thermorelais
RM	Beschichtung des Verflüssigers mit Epoxydharz
RR	Verflüssigersausführung in Kupfer-Kupfer
RV	Verschiedene RAL Farbe
SC	Schalldämmung der Verdichterraum (von 201)
SU	Schalldämmung der Verdichterraum ausgekleidet mit Bleimatten(von 201)
VS	Magnetventil
1M-2M	Erhöhung des externen Lüftseitigen Druckes

MCE... Technische Daten

MCE...		51	81	91	121	141	171	191	201	241	281	361	421
Kälteleistung mit R22	kW	5	7.61	9.1	11.3	13.2	16.8	18.5	19.5	23.3	27.4	34.7	41.5
Leistungsaufnahme mit R22	kW	1.5	2.2	2.7	3.2	3.8	4.6	5.2	6.1	7.3	8.2	9.7	11.9
Kälteleistung mit R407C	kW	5.0	7.6	8.8	11.1	12.9	16.0	17.3	18.7	22.2	26.4	34.1	40.4
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	1.6	2.5	2.9	3.3	4.2	4.9	5.7	6.5	8.4	9.3	10.6	13.3
[Ventilatoren]													
Anzahl	n	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Drehzahl	rpm	880	880	880	880	880	880	880	900	900	900	860	860
Luftmenge Gesamt	l/s	820	960	960	1860	1860	1670	1670	3110	3110	2835	4445	4445
Motor Leistung	kW	0.16	0.16	0.16	0.32	0.32	0.32	0.32	0.74	0.74	0.74	1.26	1.26
Motor Stromaufnahme	A	0.7	0.7	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	3.4	3.4	3.4	6	6
Schalldruckpegel	dB(A)	52	52	52	55	55	55	55	65	65	65	70	70
[Scroll Verdichter]													
Anzahl	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kreise	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsregulierung	%	0/100											
Nennstrom	A	6.9	10.4	4.9	6.1	7.5	8.6	10.1	12.2	14.9	16.7	18.5	23.3
Max Nennstrom	A	12	18	8	11	13	14	17	20	23	32	41	41
Anlaufstrom	A	48	77	47	51	66	75	102	102	133	133	141	204
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	1.6	2.4	2.9	3.5	4.2	4.9	5.5	6.8	8.0	8.9	10.9	13.2
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	1.7	2.6	3.1	3.6	4.5	5.2	6.0	7.2	9.1	10.0	11.9	14.6
[Abmessungen]													
Länge	mm	980	980	980	1100	1100	1100	1100	1600	1600	1600	2000	2000
Breite	mm	300	300	300	750	750	750	750	750	750	750	850	850
Höhe	mm	715	715	715	1100	1100	1100	1100	1260	1260	1260	1650	1650
Gewicht	kg	70	80	90	157	160	177	185	250	255	295	400	415
Kältemittel Füllung	kg	1.5	1.9	2	3.2	3.2	4.9	4.9	4.2	4.3	6.3	10	11
Stromart		230 V/3Ph/50 Hz						400 V/3Ph/50 Hz					

Bezugs Konditionen: Verdampfungstemperatur +7,5°C und Außenlufttemperatur 32°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

Ausführung mit Radialventilatoren Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit kanalisiertem Luftausblas

VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN MIT SPIRAL-VERDICHTER - 1 KÄLTEKREIS

MCE...U Technische Daten

MCE...U		201	241	281	361	421
Kälteleistung mit R22	kW	19.3	23.4	28.0	34.1	41.0
Leistungsaufnahme mit R22	kW	6.1	7.3	7.9	10.0	12.3
Kälteleistung mit R407C	kW	18.2	22.4	27.4	33.1	39.4
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	6.8	8.3	8.7	11.2	13.9
[Ventilatoren]						
Anzahl	n	2	2	2	2	3
Drehzahl	rpm	680	680	650	650	650
Motor Leistung	kW	2220	1950	3110	3110	4830
Luftmenge Gesamt	l/s	0.44	0.44	0.62	0.62	0.93
Max Nennstrom	A	2.2	2.2	3.1	3.1	4.7
Sound pressure level	dB(A)	58	58	62	62	64
[Scroll Verdichter]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Kreise	n	1	1	1	1	1
Leistungsregulierung	%	0/100				
Nennstrom	A	12.5	14.8	16.0	19.3	24.1
Max Nennstrom	A	17	20	24	29	33
Anlaufstrom	A	101	132	133	178	203
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	6.5	7.7	8.5	10.6	13.2
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	7.2	8.7	9.3	11.8	14.8
[Abmessungen]						
Länge	mm	1600	1600	2000	2000	2130
Breite	mm	750	750	850	850	1100
Höhe	mm	1260	1260	1650	1650	1760
Gewicht	kg	256	261	370	400	570
Kältemittel Füllung	kg	4.2	6.2	10	10	9.4
Stromart		400 V/ 50Hz / 3Ph + N + T				

Bezugs Konditionen: Verdampfungstemperatur +7,5°C und Außenlufttemperatur 32°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

Ausführung mit Radialventilatoren Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit kanalisiertem Luftausblas

VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN R22 - R407C

SPIRAL-VERDICHTER - 1 KÄLTEKREIS

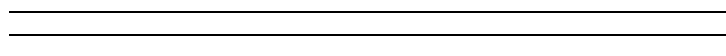
MCE...C Technische Daten

MCE...C		121	141	171	191
Kälteleistung mit R22	kW	11.3	13.2	16.8	18.5
Leistungsaufnahme mit R22	kW	3.2	3.8	4.4	5.2
Kälteleistung mit R407C	kW	11.1	12.9	16.0	17.3
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	3.3	4.2	4.9	5.7
[Ventilatoren]					
Anzahl	n	2	2	2	2
Motor Leistung	kW	0.5	0.5	1.1	1.1
Luftmenge	l/s	1400	1400	1670	1670
Externe Pressung	Pa	40	40	165	165
Schalldruckpegel	dB(A)	57	57	59	59
[Scroll Verdichter]					
Anzahl	n	1	1	1	1
Kreise	n	1	1	1	1
Leistungsregulierung	%	0/100			
Nennstrom	A	6.1	8.0	8.6	10.6
Max Nennstrom	A	14	17	22	24
Anlaufstrom	A	54	70	82	110
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	3.7	4.3	5.5	6.3
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	3.8	4.7	6.0	6.8
[Abmessungen]					
Länge	mm	1100	1100	1100	1100
Breite	mm	750	750	750	750
Höhe	mm	1100	1100	1100	1100
Gewicht	kg	177	180	198	206
Stromart		400 V/ 50Hz / 3Ph + N + T			

Bezugs Konditionen: Verdampfungstemperatur +7,5°C und Außenlufttemperatur 32°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

Ausführung mit Radialventilatoren Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit kanalisiertem Luftausblas



VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN MIT SPIRAL-VERDICHTER - 1 KÄLTEKREIS

MCE...C Technische Daten

MCE...C		201	241	281	361	421
Kälteleistung mit R22	kW	19.5	23.6	27.6	33.6	41.5
Leistungsaufnahme mit R22	kW	5.9	7.2	8.2	10.0	12
Kälteleistung mit R407C	kW	18.5	22.7	26.3	32.0	39.4
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	6.6	7.7	8.8	11.0	13.2
[Ventilatoren]						
Anzahl	n	1	1	1	2*	2*
Luftmenge	l/s	2450	2400	2500	3100	3600
[Version: STD]						
Externe Pressung	Pa	80	80	80	80	80
Drehzahl	rpm	775	775	770	1000	1000
Motor Leistung	kW	2.2	2.2	3	2.2	3
Nennstrom	A	5.3	5.3	6.7	5.3	6.7
Schalldruckpegel	dB(A)	66	67	67	74	74
[Version: 1M]						
Externe Pressung	Pa	120	120	120	120	120
Drehzahl	rpm	870	870	870	1060	1060
Motor Leistung	kW	3	3	3	2.2	3
Nennstrom	A	6.7	6.7	6.7	5.3	6.7
Schalldruckpegel	dB(A)	67	67	67	74	74
[Version: 2M]						
Externe Pressung	Pa	200	200	200	200	200
Drehzahl	rpm	985	985	1000	1060	1060
Motor Leistung	kW	3	3	3	3	4
Nennstrom	A	6.7	6.7	6.7	6.7	9.4
Schalldruckpegel	dB(A)	74	74	74	74	75
[Scroll Verdichter]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Kreise	n	1	1	1	1	1
Leistungsregulierung	%	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
Nennstrom	A	12.9	15.1	16.0	18.7	22.7
Max Nennstrom Gesamt	A	23	26	29	32	39
Anlaufstrom Gesamt	A	104	128	134	172	205
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	8.1	9.4	11.2	12.2	15.0
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	8.8	9.9	11.8	13.2	16.2
[Abmessungen]						
Länge	mm	132	1320	1320	1665	1665
Breite	mm	750	750	750	750	750
Höhe	mm	1250	1250	1250	1460	1460
Gewicht	kg	420	426	438	524	548
Kältemittel Füllung	kg	4.6	6	7.4	9.3	12
Stromart		400 V/ 50Hz / 3Ph + N + T				

*: Nur ein Motor

Bezugs Konditionen: Verdampfungstemperatur +7,5°C und Außenlufttemperatur 32°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

Ausführung mit Radialventilatoren Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit kanalisiertem Luftausblas

MCE...C.U Technische Daten

MCE...C.U		201	241	281	361	421
Kälteleistung mit R22	kW	19.5	23.8	27.4	33.6	41.5
Leistungsaufnahme mit R22	kW	5.9	7.3	11.0	11.0	12.0
Kälteleistung mit R407C	kW	18.8	22.3	26.3	32.0	38.9
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	6.5	8.0	8.8	11.1	13.4
[Ventilatoren]						
Anzahl	n	1	1	1	2*	2*
Luftmenge	l/s	1750	2000	1930	2660	3850
[Version: STD]						
Externe Pressung	Pa	80	80	80	80	80
Drehzahl	rpm	680	680	760	760	670
Motor Leistung	kW	1.5	1.5	1.5	1.5	3
Nennstrom	A	3.7	3.7	3.7	3.7	7.4
Schalldruckpegel	dB(A)	62	63	66	67	68
[Version: 1M]						
Externe Pressung	Pa	120	120	120	120	120
Drehzahl	rpm	800	815	750	750	750
Motor Leistung	kW	1.5	2.2	1.5	1.5	3
Nennstrom	A	3.7	5.3	3.7	3.7	7.4
Schalldruckpegel	dB(A)	62	63	66	67	68
[Version: 2M]						
Externe Pressung	Pa	200	200	200	200	200
Drehzahl	rpm	870	870	980	980	870
Motor Leistung	kW	1.5	2.2	1.5	2.2	4.4
Nennstrom	A	3.7	5.3	3.7	5.3	10.6
Schalldruckpegel	dB(A)	63	64	67	68	69
[Scroll Verdichter]						
Anzahl	n	1	1	1	1	1
Kreise	n	1	1	1	1	1
Leistungsregulierung	%	0/100				
Nennstrom	A	12.5	14.8	16.0	19.3	24.1
Max Nennstrom	A	21	24	26	31	39
Anlaufstrom	A	103	133	135	180	205
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	7.4	8.8	12.5	12.5	15.0
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	8.0	9.5	10.3	12.6	16.4
[Abmessungen]						
Länge	mm	1320	1320	1665	1665	2120
Breite	mm	750	750	750	750	1000
Höhe	mm	1250	1250	1460	1460	1570
Gewicht	kg	416	428	526	537	674
Stromart		400 V/ 50Hz / 3Ph + N + T				

*: Nur ein Motor

Bezugs Konditionen: Verdampfungstemperatur +7,5°C und Außenlufttemperatur 32°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

Ausführung mit Radialventilatoren Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit kanalisiertem Luftausblas

VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN MIT SPIRAL-VERDICHTER - 2 KÄLTEKREISE

MCE...

Zwei Kältekreise

Kälteleistungen von 60 kW bis 130 kW



MCE 482

- Luftgekühlte Verdichter-/Verflüssiger-Einheiten zum Anschluß an bauseitige Direkt-Verdampfer, für die verschiedenartigsten kleinen und mittelgroßen Kälte- und Klimaanlage
- Konzipiert für die Aufstellung im Freien (Ausführung mit Axialventilatoren) und im Raum (Ausführung mit Radialventilatoren)
- Verkleidung aus verzinktem und lackiertem Stahlblech
- 2 Spiral Verdichter, 2 Kältekreise
- Lieferbare Ausführungen:
- MCE... standard Ausführung mit Axialventilator
- MCE..U Ausführung mit Superschalldämmung-Axialventilatoren
- MCE...C standard Ausführung mit Radialventilatoren
- MCE...C.U Ausführung mit Superschalldämmung- Radialventilatoren
- MCE...K Ausführung mit Kältemittel R407C

HAUPTKOMPONENTEN

- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingung), geräuscharm (circa 6 dB(A) leiser als die entsprechenden hermetischen Verdichter) mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfer montiert, falls erforderlich mit Ölumpfheizung
- Verflüssiger als Wärmetauscher mit Kupferrohren und Alu-Lamellen
- Axialventilatoren für geräuscharmen Betrieb, direktangetrieben mit Thermoschutz, Berührungsschutzgitter
- Ausführung mit Radialventilatoren, Magnetthermoschutz und Schutzgitter
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit automatischem Hauptschalter und Schutzsicherungen
- Kältekreislauf mit Filtertrockner, Sicherheitsventil, Pressostat für Hoch- und Niederdruck, Kältemittelsammler, Absperrventil auf Flüssigkeitsleitung
- Mikroprozessor-Steuerung
- Betriebsstundenzähler Verdichter

SONDERAUSSTATTUNGEN

AE	Verschiedene Stromart
BT	Betrieb bis - 20°C mit Ventilator-Drehzahlregelung (für Axial Lüfter)
BTa	Betrieb bis - 20°C mit Ventilator-Drehzahlregelung (für Radial Lüfter)
CS	Verdichter-Startzähler
FI	Betrieb bis - 5°C mit Ventilator-Drehzahlregelung EIN/AUS (von 842)
G4	4-stufige Leistungsregulierung von Modelle 962
GP	Lamellen-Schutzgitter
IB	Serielle Schnittstelle RS 422 (nur mit Zubehör MP)
IH	Serielle Schnittstelle RS485
IM	Seemäßige Verpackung
MD	Potentialfreie Kontakte für Störmeldungen
MF	Phasen Monitor
MP	Erweiterte Mikroprozessor
MT	Hochdruck- und Niederdruck-Manometer
PA	Gummischwingungsdämpfer
PM	Federschwingungsdämpfer (ab Modell 842)
PQ	Fern Mikroprozessor
QR	Schaltschrank an der gegenüberliegenden Seite (von 842)
RF	Blindstromkompensation $\cos\phi > 0,9$
RL	Verdichter Thermorelais
RM	Beschichtung des Verflüssigers mit Epoxydharz
RR	Verflüssigersausführung in Kupfer-Kupfer
RV	Verschiedene RAL Farbe
SC	Schalldämmung der Verdichterraum
SU	Schalldämmung der Verdichterraum ausgekleidet mit Bleimatten
VS	Magnetventil
1M-2M	Erhöhung des externen Lüftseitigen Druckes

VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN R22 - R407C

MIT SPIRAL-VERDICHTER - 2 KÄLTEKREISE

MCE... Technische Daten

MCE...		482	562	702	822	842	962	1102	1402	1502	1602	2202	2402	2602
Kälteleistung mit R22	kW	47.3	53.8	68.3	81.9	83.0	93.5	106.0	139.0	149.0	163.0	212.0	233.0	250.0
Leistungsaufnahme mit R22	kW	14.3	16.9	19.9	24.8	24.8	28.2	33.4	40.4	45.3	48.8	65.2	68.6	75.2
Kälteleistung mit R407C	kW	45.2	51.0	66.2	77.7	75.6	86.1	95.6	126.0	133.0	149.0	193	215	229
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	16.3	19.6	22.2	28.0	27.6	31.8	38.0	44.4	50.2	56.0	72	73.4	80
[Ventilatoren]														
Anzahl	n	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	6	6
Drehzahl	rpm	860	860	860	860	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Motor Leistung	kW	1.9	1.9	1.9	1.9	2.94	2.94	2.94	3.92	3.92	3.92	5.88	7.84	7.84
Luftmenge Gesamt	l/s	7000	7000	5920	5920	11000	10415	10415	13890	13890	13330	13330	20330	20330
Max Nennstrom	A	9	9	9	9	5.3	5.3	5.3	7	7	7	7	10.5	10.5
Sound pressure level	dB(A)	72	72	72	72	72	72	72	73	73	73	73	75	75
[Scroll Verdichter]														
Anzahl	n	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsregulierung	n	2	2	2	2	2	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
Nennstrom	A	29	35	38	49	48	57	68	77	89	93	121	126	139
Max Nennstrom	A	49	67	79	79	79	85	105	147	147	147	171	188	201
Anlaufstrom	A	159	168	219	235	231	195	200	287	287	288	355	390	403
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	16.2	18.8	21.8	26.7	27.7	31.1	36.3	44.3	49.2	52.7	71.1	76.4	83.0
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	18.2	21.5	24.1	29.9	30.5	34.7	40.9	48.3	54.1	59.9	77.9	81.2	87.8
[Abmessungen]														
Länge	mm	2130	2130	2130	2130	2610	2610	2610	3460	3460	3460	3460	5150	5150
Breite	mm	1100	1100	1100	1100	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	1760	1760	1760	1760	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	kg	607	611	682	693	1000	1115	1122	1490	1530	1540	1970	2450	2540
Kältemittel Füllung	kg	9.6	10	18	19	18	24	26	34	34	44	46	70	70.1
Stromart		400V / 50Hz / 3 Ph + T + N												

MCE...U Technische Daten

MCE...U		482	562	702	842	962	1102	1402	1502	1602	2202	2402	2602
Kälteleistung mit R22	kW	46.2	54.8	66.2	81.9	93.5	106.0	134.0	149.0	162.0	210.0	232.0	248.0
Leistungsaufnahme mit R22	kW	14.8	16.3	21.0	25.0	28.4	33.6	42.2	44.5	49.4	65.2	69.6	76.4
Kälteleistung mit R407C	kW	43.7	52.9	62.6	74.6	85.1	94.5	121.0	137.0	147.0	191	212	225
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	17.2	18.5	21.0	28.2	32.0	38.2	47.4	49.1	57.2	72.4	75.2	82.2
[Ventilatoren]													
Anzahl	n	3	3	3	3	4	4	4	6	6	6	8	8
Drehzahl	rpm	650	650	650	510	510	510	510	510	510	510	510	510
Motor Leistung	kW	0.93	0.93	0.93	0.9	1.2	1.2	1.2	1.8	1.8	1.8	2.4	2.4
Luftmenge Gesamt	l/s	4920	3960	3960	5920	8000	8000	7390	12170	12170	11330	15110	15110
Max Nennstrom	A	4.7	4.7	4.7	1.7	2.3	2.3	2.3	3.5	3.5	3.5	4.6	4.6
Sound pressure level	dB(A)	64	64	64	60	61	61	61	63	63	63	64	64
[Scroll Verdichter]													
Anzahl	n	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsregulierung	n	2	2	2	4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
Nennstrom	A	30	33	41	49	58	68	81	87	95	121	129	141
Max Nennstrom	A	49	67	79	72	82	102	142	143	143	168	182	195
Anlaufstrom	A	159	168	219	228	192	197	282	283	284	352	384	397
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	15.7	17.2	21.9	25.9	29.6	34.8	43.4	46.3	51.2	67.0	72.0	78.8
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	18.1	19.4	21.9	29.1	33.2	39.4	48.6	50.9	59.0	74.2	77.6	84.6
[Abmessungen]													
Länge	mm	2130	2130	2130	2610	3460	3460	3460	5150	5150	5150	6840	6840
Breite	mm	1100	1100	1100	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	1760	1760	1760	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	kg	614	618	689	1018	1459	1472	1510	2020	2020	2370	2850	2940
Kältemittel Füllung	kg	9.6	18	18	24	34	34	44	52	52	69	92	93
Stromart		400V / 50Hz / 3 Ph + T + N											

Obige Werte gelten für eine Verdampfungstemperatur +2°C und Außenlufttemperatur 32°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

Ausführung mit Radialventilatoren Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit kanalisiertem Luftausblas

VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN MIT SPIRAL-VERDICHTER - 2 KÄLTEKREISE

MCE... C Technische Daten

MCE...C		482	562	702	822	842	962	1102	1402	1502	1602	2202	2402	2602
Kälteleistung mit R22	kW	47.9	55.4	67.2	84	84.8	93.5	106	139.0	149.0	163.0	212.0	233.0	250.0
Leistungsaufnahme mit R22	kW	14.1	16.1	20.2	23.6	25.6	28.2	33.4	40.4	45.3	48.8	65.2	68.6	75.2
Kälteleistung mit R407C	kW	45.2	52.5	64.1	78.8	80.8	86.1	96	126.0	133.0	149.0	193	215	229
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	15.4	17.5	22.2	26.6	27.1	31.8	38.0	44.4	50.2	56.0	72	73.4	80
[Ventilatoren]														
Anzahl	n	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	6	6
Luftmenge	l/s	4640	5800	6840	11000	11110	10415	10415	13890	13890	13330	13330	20330	20330
[Version: STD]														
Externe Pressung	Pa	80	80	80	80	50	70	70	70	70	100	70	80	80
Drehzahl	rpm	860	860	790	850	920	900	900	915	915	935	900	920	920
Motor Leistung	kW	4.4	8	6	11	12	12	12	16	16	16	16	24	24
Nennstrom	A	10.6	18.8	13.4	24	30.3	30.3	30.3	41.6	41.6	41.6	40.4	60.6	60.6
Schalldruckpegel	dB(A)	75	75	73	73	78	77	77	78	78	78	78	81	81
[Version: 1M]														
Externe Pressung	Pa	120	120	120	120	100	180	180	190	190	240	240	220	220
Drehzahl	rpm	925	925	870	900	970	1030	1030	1030	1030	1065	1070	1050	1050
Motor Leistung	kW	4.4	8	8	11	12	12	12	16	16	16	16	24	24
Nennstrom	A	10.6	18.8	18.8	24	30.3	30.3	30.3	41.6	41.6	41.6	40.4	60.6	60.6
Schalldruckpegel	dB(A)	75	75	74	73	78	78	78	79	79	79	80	82	81
[Version: 2M]														
Externe Pressung	Pa	200	200	200	200	260	270	270	350	350	355	360	350	350
Drehzahl	rpm	990	990	960	1000	1110	1100	1100	1170	1170	1170	1175	1170	1170
Motor Leistung	kW	6	8	8	11	15.5	15.5	15.5	22	22	22	22	33	33
Nennstrom	A	13.4	18.8	18.8	24	37.2	37.2	37.2	49.6	49.6	49.6	49.6	74	74
Schalldruckpegel	dB(A)	76	76	75	74	79	79	79	80	80	80	81	83	81
[Scroll Verdichter]														
Anzahl	n	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsregulierung	n	2	2	2	2	2	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
Nennstrom	A	30	32	38	46	48	57	68	77	89	93	121	126	139
Max Nennstrom	A	51	63	67	88	107	117	137	190	190	190	214	227	240
Anlaufstrom	A	154	168	207	254	263	227	232	330	330	331	398	429	442
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	18.5	24.1	26.2	34.6	37.6	40.2	45.4	56.4	61.3	64.8	81.2	92.6	99.2
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	#REF!	25.5	28.2	37.6	39.1	43.8	50.0	60.4	66.2	72.0	88.0	97.4	104.0
[Abmessungen]														
Länge	mm	2120	2120	2280	2280	2610	2610	2610	3460	3460	3460	3460	5150	5150
Breite	mm	780	780	1000	1000	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	1570	1570	1845	1845	1995	1995	1995	1995	1995	1995	2085	2085	2085
Gewicht	kg	752	782	856	929	1334	1449	1456	1800	1840	1840	2000	2450	2540
Kältemittel Füllung	kg	11.6	11.8	15.6	19.4	18	24	26	34	34	44	46	70	70
Stromart		400V / 50Hz / 3 Ph + T + N												

Obige Werte gelten für eine Verdampfungstemperatur +2°C und Außenlufttemperatur 32°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

Ausführung mit Radialventilatoren Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit kanalisiertem Luftausblas

VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN R22 - R407C

MIT SPIRAL-VERDICHTER - 2 KÄLTEKREISE

MCE... C.U Technische Daten

MCE...C.U		482	562	702	842	962	1102	1402	1502	1602	2202	2402	2602
Kälteleistung mit R22	kW	47.5	55.0	67.2	81.9	92.4	106	140	149	162	210	232	248
Leistungsaufnahme mit R22	kW	14.2	16.3	20.2	25.0	29.0	33.6	39.8	44.5	49.4	65.2	69.6	76.4
Kälteleistung mit R407C	kW	45.2	52.3	64.0	74.6	84	94.5	126	137	147	191	212	225
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	15.5	17.7	22.2	28.2	32.8	38.2	43.8	49.1	57.2	72.4	75.2	82.2
[Ventilatoren]													
Anzahl	n	2	2	2	3	3	4	6	6	6	6	8	8
Luftmenge	l/s	4920	3960	3960	5920	8000	8000	12170	12170	12170	11330	15110	15110
[Version: STD]													
Externe Pressung	Pa	80	80	80	60	70	70	70	70	70	100	100	100
Drehzahl	rpm	640	590	590	590	760	590	610	610	610	650	650	650
Motor Leistung	kW	3	3	4.4	3.3	6.6	4.4	6.6	6.6	6.6	6.6	8.8	8.8
Nennstrom	A	7.4	7.4	10.6	9.6	16.5	12.8	19.2	19.2	19.2	19.2	25.6	25.6
Schalldruckpegel	dB(A)	67	66	68	69	71	69	72	71	72	74	77	77
[Version: 1M]													
Externe Pressung	Pa	120	120	120	160	190	160	250	250	250	250	250	250
Drehzahl	rpm	740	710	710	750	890	720	880	880	880	870	870	870
Motor Leistung	kW	3	3	4.4	3.3	6.6	4.4	9	9	9	9	12	12
Nennstrom	A	7.4	7.4	10.6	9.6	16.5	12.8	25.2	25.2	25.2	25.2	33.6	33.6
Schalldruckpegel	dB(A)	67	67	69	70	73	70	73	73	74	75	79	79
[Version: 2M]													
Externe Pressung	Pa	200	200	200	250	270	270	360	360	360	370	370	370
Drehzahl	rpm	870	840	840	870	975	870	1015	1015	1015	1015	1015	1015
Motor Leistung	kW	3	4.4	6	4.5	9	6	13.2	13.2	13.2	13.2	17.6	17.6
Nennstrom	A	7.4	10.6	13.4	12.6	22.5	16.8	33	33	33	33	44	44
Schalldruckpegel	dB(A)	68	68	70	71	74	71	74	74	74	75	79	79
[Scroll Verdichter]													
Anzahl	n	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsregulierung													
	%	0/50/100											
Nennstrom	A	30	33	38	49	59	68	76	87	95	121	129	141
Max Nennstrom	A	47	51	65	83	102	116	172	173	173	198	221	234
Anlaufstrom	A	150	156	205	239	212	211	313	314	315	382	423	436
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	17.2	19.3	24.6	28.3	35.6	38.0	46.4	51.1	56.0	71.8	78.4	85.2
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	18.5	20.7	26.6	31.5	39.4	42.6	50.4	55.7	63.8	79.0	84.0	91.0
[Abmessungen]													
Länge	mm	2280	2280	2280	2610	2610	3460	5150	5150	5150	5150	6840	6840
Breite	mm	1000	1000	1000	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	1845	1845	1845	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	kg	825	825	869	1352	1467	1757	2485	2525	2535	2700	3000	3020
Kältemittel Füllung	kg	15	15	19	24	24	34	52	52	52	69	92	93
Stromart		400V / 50Hz / 3 Ph + T + N											

Obige Werte gelten für eine Verdampfungstemperatur +2°C und Außenlufttemperatur 32°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

Ausführung mit Radialventilatoren Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit kanalisierten Luftausblas

VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN MIT HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN

MCS...

Kälteleistungen von 140 bis 340 kW



MCS 1802

- Luftgekühlte Verdichter-/Verflüssiger-Einheiten zum Anschluß an bauseitige Direkt-Verdampfer, für die verschiedenartigsten Kälte- und Klimaanlage
- Konzipiert für die Aufstellung im Freien (Ausführung mit Axialventilatoren) und im Raum (Ausführung mit Radialventilatoren)
- Kompakte Bauart mit Grundrahmen und Verkleidung aus verzinktem und lackierten Stahlblech
- Betrieb zwischen +15°C und +42°C (Standardausführung)
- Lieferbare Ausführungen:
MCS..., Standardausführung - Axialventilatoren 920 rpm
MCS...S, Ausführung mit Schalldämmung - Axialventilatoren 750 rpm
MCS...U, Ausführung mit Superschalldämmung - Axialventilatoren 550 rpm
MCS...C, Standardausführung - Radialventilatoren
MCS...C.U, Ausführung mit Superschalldämmung - Radialventilatoren
MCS...K Ausführung mit Kältemittel R407C

HAUPTKOMPONENTEN

- 2 halbhermetische, leistungsstarke Verdichter mit einer Motordrehzahl von 1450 rpm, mit internem Motorschutz, Kurbelwanneheizung, Schmierölpumpe, Schwingungsdämpfer, im separaten Gehäuseteil montiert
- Verflüssiger als leistungsstarker Wärmetauscher mit Kupferrohren und Alu-Lamellen, getrennte Kältekreise
- Direkt angetriebene Axial-Ventilatoren mit niedriger Drehzahl für geräuscharmen Betrieb, Thermoschutz, Berührungsschutzgitter
- Ausführung C beidseitig saugende Radial-Ventilatoren, dynamisch ausgewuchtet, über Keilriemen angetrieben, Elektromotor und verstellbare Keilriemenscheiben
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit automatischem Hauptschalter und Schutzsicherungen
- Kältekreislauf mit Filtertrockner, Schauglas, Sicherheitsventil, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und

- Niederdruck, Druck- und Saugsaitige Absperrventil, Absperrventil auf Flüssigkeitsleitung
- Mikroprozessor-Steuerung über die Regelung der Verdampfer-Luft (vorgesehen für einen Temperaturfühler in max. 20 m Entfernung) mit folgenden Funktionen: Temperaturregelung, Überwachung der Betriebsparameter, Selbstdiagnose bei Störungen
- Betriebsstundenzähler Verdichter

SONDERAUSSTATTUNGEN

- | | |
|-------|--|
| AE | Verschiedene Stromart |
| CS | Verdichter-Startzähler |
| FA | Lamellen-Schutzfilter |
| FI-BT | Betrieb bis -5°C und - 20°C mit Ventilator-Drehzahlregelung |
| G4-G6 | 4-6-stufige Leistungsregulierung |
| GP | Lamellen-Schutzgitter |
| IB-IH | Serielle Schnittstelle RS422 / RS485 für Zentralsystem |
| IG | Zeitprogramm-Karte |
| IM | Seemäßige Verpackung |
| MF | Phasen Monitor |
| PA/PM | Gummi- oder Federschwingungsdämpfer |
| PQ | Ferne Mikroprozessor |
| PW | Teilwindungsstart |
| QR | Schaltschrank an der gegenüberliegenden Seite |
| RF | Blindstromkompensation $\cos\phi > 0,9$ |
| RL | Verdichter Thermorelais |
| RR-RM | Verschiedene Ausführungen der Verflüssiger Wärmetauscher |
| RV | Verschiedene RAL Farbe |
| SU | Schalldämmung der Verdichterraum ausgekleidet mit Bleimatten |
| VS | Magnetventil |

VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN R22 - R407C

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN

MCS... Technische Daten

MCS...		1202	1402	1602	1802	2002	2202	2402	2602	2802	3002
Kälteleistung mit R22	kW	125	141	155	168	189	202	224	245	270	288
Leistungsaufnahme mit R22	kW	36	43	49	56	59.7	65	71	77	86	94
Kälteleistung mit R407C	kW	111	124	137	147	167	177	199	215	237	250
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	35	43	48	54	58.5	63.6	69.1	75.8	84.4	92.2
[Ventilatoren]											
Anzahl	n	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6
Luftmenge	l/s	13890	13890	13330	13330	21250	21250	20250	20250	20250	20250
Drehzahl	rpm	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Leistung	kW	3.9	3.9	3.9	3.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9
Nennstrom	A	7	7	7	7	11	11	11	11	11	11
Schalldruckpegel	dB(A)	75	75	78	78	81	81	79	79	78	78
[Halbhermetische Kolbenverdichter]											
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - Zubehör	n	4	4	4	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Nennstrom	A	61	70	83	97	101	106	125	145	161	176
Max Nennstrom	A	87	102	132	132	145	154	174	194	209	225
Anlaufstrom	A	239	273	339	353	420	429	526	546	646	662
Teil-Windung Anlaufstrom	A	176	201	245	260	305	315	380	400	467	482
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	39.9	46.9	52.9	59.9	65.6	69.5	75.0	81.7	90.3	98.1
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	38.9	46.9	51.9	57.9	64.4	69.5	75.0	81.7	90.3	98.1
[Abmessungen]											
Länge	mm	3460	3460	3460	3460	5150	5150	5150	5150	5150	5150
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	kg	1580	1601	1694	1704	2090	2120	2340	2360	2437	2509
Stromart	400V / 3 Ph / 50Hz + T + N										

Obige Werte gelten für eine Verdampfungstemperatur +2°C und Außenlufttemperatur 32°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

Ausführung mit Radialventilatoren Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit Kanalisierten Luftausblas

VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN MIT HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN

MCS...S Technische Daten

MCS...S		1202	1402	1602	1802	2002	2202	2402	2602	2802	3002
Kälteleistung mit R22	kW	124	141	153	165	187	200	221	240	275	293
Leistungsaufnahme mit R22	kW	36.2	43.2	49.9	56.6	60.6	66.0	71.6	78.4	84.5	92.4
Kälteleistung mit R407C	kW	109	124	133	142	164	173	194	210	244	258
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	35.4	42.4	48.8	55.4	59.2	64.4	70.2	77.2	82.9	90.6
[Ventilatoren]											
Anzahl	n	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8
Luftmenge	l/s	11110	10440	10440	10440	16830	16830	16000	16000	21550	21550
Drehzahl	rpm	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
Leistung	kW	2.8	2.8	2.8	2.8	4.2	4.2	4.2	4.2	5.6	5.6
Nennstrom	A	4.6	4.6	4.6	4.6	6.9	6.9	6.9	6.9	9.2	9.2
Schalldruckpegel	dB(A)	71	71	76	76	78	78	76	76	75	75
[Halbhermetische Kolbenverdichter]											
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - Zubehör	n	4	4	4	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Nennstrom	A	62	70	84	99	102	107	126	147	159	174
Max Nennstrom	A	85	100	115	129	141	151	170	190	208	223
Anlaufstrom	A	237	270	336	351	416	426	523	543	645	660
Teil-Windung Anlaufstrom	A	173	198	242	254	302	311	376	396	465	481
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	39.0	46.0	52.7	59.4	64.8	70.2	75.8	82.6	90.1	98.0
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	38.2	45.2	51.6	58.2	63.4	68.6	74.4	81.4	88.5	96.2
[Abmessungen]											
Länge	mm	3460	3460	3460	3460	5150	5150	5150	5150	6840	6840
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	kg	1598	1619	1710	1720	2118	2148	2368	2388	2913	2985
Stromart	400V / 3 Ph / 50Hz + T + N										

Obige Werte gelten für eine Verdampfungstemperatur +2°C und Außenlufttemperatur 32°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

Ausführung mit Radialventilatoren Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit Kanalisierten Luftausblas

VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN R22 - R407C

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN

MCS...U Technische Daten

MCS...U		1202	1402	1602	1802	2002	2202	2402	2602	2802	3002
Kälteleistung mit R22	kW	126	142	156	169	184	196	222	242	266	282
Leistungsaufnahme mit R22	kW	35.4	43.0	49.0	55.4	61.3	66.8	71.4	78.0	87.0	95.4
Kälteleistung mit R407C	kW	112	125	138	148	160	169	195	211	231	244
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	34.8	42.2	47.9	54.2	59.8	65	70	76.8	85.7	93.6
[Ventilatoren]											
Anzahl	n	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8
Luftmenge	l/s	12170	12170	11330	11330	11330	11330	15110	15110	15110	15110
Drehzahl	rpm	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510
Leistung	kW	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	2.4	2.4	2.4	2.4
Nennstrom	A	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	4.64	4.64	4.64	4.64
Schalldruckpegel	dB(A)	68	67	73	73	76	76	73	73	73	73
[Halbhermetische Kolbenverdichter]											
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - Zubehör	n	4	4	4	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Nennstrom	A	61	70	83	97	103	108	126	146	163	178
Max Nennstrom	A	84	99	114	128	138	147	168	188	203	214
Anlaufstrom	A	236	269	335	350	413	422	520	540	640	656
Teil-Windung Anlaufstrom	A	172	197	241	256	298	172	374	394	461	476
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	37.2	44.8	50.8	57.2	63.1	68.6	73.8	80.4	89.4	97.8
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	36.6	44.0	49.7	56.0	61.6	66.8	72.4	79.2	88.1	96.0
[Abmessungen]											
Länge	mm	5150	5150	5150	5150	5150	5150	6840	6840	6840	6840
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085	2085
Gewicht	kg	2067	2088	2206	2216	2271	2301	2932	2952	3029	3101
Stromart		400V / 3 Ph / 50Hz + T + N									

Obige Werte gelten für eine Verdampfungstemperatur +2°C und Außenlufttemperatur 32°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

Ausführung mit Radialventilatoren Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit Kanalisierten Luftausblas

VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN R22 - R407C

LUFTGEKÜHLTE VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN MIT HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN

MCS...C Technische Daten

MCS...C		1202	1402	1602	1802	2002	2202	2402	2602	2802	3002
Kälteleistung mit R22	kW	125.2	137.1	165.3	180.2	194.2	206	229.4	251.6	261.4	282.1
Leistungsaufnahme mit R22	kW	34.7	43.3	50.2	55.8	58.8	65.5	69	76.7	83.7	95.3
Kälteleistung mit R407C	kW	119.2	130.6	157.4	171.6	185.0	196.2	218.5	239.6	249.0	268.7
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	36.8	45.9	53.2	59.1	62.3	69.4	73.1	81.3	88.7	101.0
[Ventilatoren]											
Anzahl	n	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6
Luftmenge	l/s	10000	10000	13110	13110	18050	18050	18050	18050	20000	20000
[Version: STD]											
Externe Pressung	Pa	80	80	110	110	75	75	75	75	85	85
Drehzahl	rpm	850	850	985	985	890	890	890	890	960	960
Leistung	kW	9	9	16	16	18	18	18	18	24	24
Nennstrom	A	17	17	20	20	30	30	30	30	54	54
Schalldruckpegel	dB(A)	78	78	79	79	83	83	81	81	80	80
[Version: 1M]											
Externe Pressung	Pa	250	250	280	280	255	255	255	255	275	275
Drehzahl	rpm	1015	1015	1120	1120	1050	1050	1050	1050	1115	1115
Leistung	kW	12	12	20	20	24	24	24	24	30	30
Nennstrom	A	20	20	45	45	54	54	54	54	68	68
Schalldruckpegel	dB(A)	79	79	80	80	84	84	82	82	81	81
[Version: 2M]											
Externe Pressung	Pa	440	440	na	na	425	425	425	425	na	na
Drehzahl	rpm	1190	1190	na	na	1190	1190	1190	1190	na	na
Leistung	kW	16	16	na	na	30	30	30	30	na	na
Nennstrom	A	36	36	na	na	68	68	68	68	na	na
Schalldruckpegel	dB(A)	80	80	na	na	84	84	82	82	na	na
[Halbhermetische Kolbenverdichter]											
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - Zubehör	n	4	4	4	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Nennstrom	A	63	80	89	99	110	123	131	143	160	178
Max Nennstrom	A	89	110	122	133	153	170	181	192	214	236
Anlaufstrom	A	217	248	339	351	380	397	520	531	634	656
Teil-Windung Anlaufstrom	A	156	179	239	250	269	286	366	377	443	466
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	43.5	52.1	66.2	71.8	76.8	83.5	87.0	94.7	107.7	119.3
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	45.6	54.7	69.2	75.1	80.3	87.4	91.1	99.3	112.7	125.0
[Abmessungen]											
Länge	mm	3460	3460	3460	3460	5150	5150	5150	5150	5150	5150
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
Gewicht	kg	1896	1917	1969	1979	2606	2636	2790	2810	2887	2959
Stromart		400V / 3 Ph / 50Hz + T + N									

Obige Werte gelten für eine Verdampfungstemperatur +2°C und Außenlufttemperatur 32°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

Ausführung mit Radialventilatoren Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit Kanalisierten Luftausblas

VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN R22 - R407C

HALBHERMETISCHEN KOLBENVERDICHTERN

MCS...C.U Technische Daten

MCS...C.U		1202	1402	1602	1802	2002	2202	2402	2602	2802	3002
Kälteleistung mit R22	kW	123.0	139.9	161.8	178.7	198.1	208.5	230.9	246.7	261.4	276.2
Leistungsaufnahme mit R22	kW	34.1	42.5	47.1	53.2	61.3	68.1	68.5	74.1	83.7	93.2
Kälteleistung mit R407C	kW	117.1	133.2	154.1	170.2	188.7	198.6	219.9	235	249	263
Leistungsaufnahme mit R407C	kW	36.1	45.1	49.9	56.4	65.0	72.2	72.6	78.5	88.7	98.8
[Ventilatoren]											
Anzahl	n	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8
Luftmenge	l/s	7000	9170	9170	9170	12000	12000	15280	15280	21000	21000
[Version: STD]											
Externe Pressung	Pa	65	90	90	90	75	75	60	60	55	55
Drehzahl	rpm	760	800	810	810	810	810	840	840	825	825
Leistung	kW	4.5	6.6	6.6	6.6	9.0	9.0	13.2	13.2	17.6	17.6
Nennstrom	A	9.6	13.2	13.2	13.2	18.0	18.0	25.2	25.2	33.6	33.6
Schalldruckpegel	dB(A)	70	70	74	74	76	76	75	75	74	74
[Version: 1M]											
Externe Pressung	Pa	180	200	200	200	225	225	220	220	215	215
Drehzahl	rpm	925	935	945	945	980	980	1000	1000	980	980
Leistung	kW	7	9	9	9	13	13	18	18	24	24
Nennstrom	A	13	18	18	18	25	25	30	30	40	40
Schalldruckpegel	dB(A)	71	71	74	74	76	76	76	76	75	75
[Version: 2M]											
Externe Pressung	Pa	300	390	380	380	400	400	410	410	400	400
Drehzahl	rpm	1065	1140	1140	1140	1145	1145	1180	1180	1150	1150
Leistung	kW	9	13	13	13	18	18	24	24	32	32
Nennstrom	A	18	25	25	25	30	30	36	36	42	42
Schalldruckpegel	dB(A)	71	71	74	74	76	76	75	75	74	74
[Halbhermetische Kolbenverdichter]											
Anzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreise	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - standard	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen - Zubehör	n	4	4	4	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Nennstrom	A	63	79	87	97	111	125	130	142	160	178
Max Nennstrom	A	89	110	122	133	153	170	181	192	214	236
Anlaufstrom	A	217	248	339	351	380	397	520	531	634	656
Teil-Windung Anlaufstrom	A	156	179	239	250	269	286	366	377	443	466
Gesamt Leistungsaufnahme mit R22	kW	38.6	49.1	53.7	59.8	70.3	77.1	81.7	87.3	101.3	110.8
Gesamt Leistungsaufnahme mit R407	kW	40.6	51.7	56.5	63.0	74.0	81.2	85.8	91.7	106.3	116.4
[Abmessungen]											
Länge	mm	5150	5150	5150	5150	5150	5150	5150	5150	6840	6840
Breite	mm	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245
Höhe	mm	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
Gewicht	kg	2582	2603	2655	2665	2720	2750	2880	2930	3480	3552
Stromart		400V / 3 Ph / 50Hz + T + N									

Obige Werte gelten für eine Verdampfungstemperatur +2°C und Außenlufttemperatur 32°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

Ausführung mit Radialventilatoren Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld mit Kanalisierten Luftausblas

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R22

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN MIT SCROLL VERDICHTERN - 1 KÄLTEKREIS

MEE...

Ein Kältekreis

Kälteleistung von 5 bis 83 kW



MEE 391

- Kompakte Verdichter Verdampfer Einheiten für Klimaanlage und industrielle Anwendungen, zum Anschluss an Verflüssiger
- konzipiert für die Installation im Raum
- Gehäuse aus lackiertem Stahlblech
- 1 SPIRAL-Verdichter, ab Modell 521 mit Tandem-SPIRAL-Verdichter
- mit gelöteten Verdampfer
- Modell 61-111 einphasig

HAUPTKOMPONENTEN

- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingung), mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfern montiert
- Verdampfer als gelöteter Platten-WT mit Isolierung
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Schutzsicherung
- Elemente des Kältemittelkreises:
 - Thermostatische Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Magnetventil, Absperrventil auf Flüssigkeitsleitung, Druckseitige Absperrventil
- Mikroprozessor zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden

SONDERAUSSTATTUNGEN

AC	Elektrische Teile für Verflüssiger
CL	Gehäuse-Schallisolierung mit Polyurethan
CM	Gehäuse-Schallisolierung mit Polyurethan und zusätzlichen Bleiplatten
CO	Betriebsstundenzähler Verdichter
CS	Verdichter-Startzähler
IH	RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IM	Seemässige Verpackung
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MF	Phasen Monitor
MT	Hochdruck- Niederdruck-Manometer
MV	KW-Pufferspeicher (80 l Inhalt für Mod. 61 ÷ 461) (110 l Inhalt für Mod. 521 ÷ 901)
P1	KW-Pumpengruppe mit Druckausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil, Manometer und Ventil
P1H	KW-Pumpengruppe mit großer Förderhöhe, sonst wie P1
PA	Gummischwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RL	Motor Schutzschalter
RV	Sonder RAL Farbe
SL	Abschliessbarer Hauptschalter

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R22

SCROLL VERDICHTERN - 1 KÄLTEKREIS

MEE... Technische Daten

MODEL	MEE	61	111	161	191	221	271	311	391	461	521	601	771	901	
Kälteleistung	kW	5.3	9.7	14.4	17.2	20.1	24.5	28.0	35.7	42.5	48.2	54.6	71.2	83.2	
Leistungsaufnahme	kW	1.6	2.8	4.2	5.3	6.2	7.3	8.3	11.1	12.8	14.6	16.5	22.1	25.6	
[Verdampfer]															
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Anzahl Kreise Wasser/Kältemittel	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	
Wassermenge	l/s	0.25	0.47	0.69	0.82	0.96	1.17	1.34	1.71	2.03	2.30	2.61	3.40	3.98	
Druckverlust	kPa	27	22	39	32	25	35	45	47	36	12	11	14	15	
[Pumpe]															
Externe Förderhöhe P1	kPa	66	44	64	80	64	70	93	83	85	104	98	74	57	
Leistungsaufnahme P1	kW	0.18	0.18	0.55	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75	0.55	0.55	0.55	0.55	
Externe Förderhöhe PIH	kPa	86	71	99	114	96	99	134	123	130	159	156	139	120	
Leistungsaufnahme PIH	kW	0.18	0.18	0.75	0.75	0.75	0.75	1.1	1.1	1.1	0.75	0.75	0.75	0.75	
Puffer speicher Inhalt	l	74	74	74	74	74	74	74	74	74	110	110	110	110	
[Scroll Verdichter]															
Anzahl	n°	1 single										1 twin			
Leistungsstufen	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	
Nennstrom	A	5	10	7	7	10	12	14	18	20	24	26	37	40	
Max Nennstrom	A	11	19	10	11	17	19	29	35	35	40	50	70	70	
Anlaufstrom	A	38	80	52	59	78	104	104	140	140	116	109	158	160	
Schalldruckpegel	dB(A)	57	58	58	59	59	60	60	61	61	62	62	63	63	
[Abmessungen]															
Länge	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	1600	1600	1600	1600	
Breite	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	750	750	750	750	
Höhe	mm	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	
Höhe mit Hydraulik-Kit	mm	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	
Gewicht	kg	113	121	134	138	172	183	183	200	215	299	304	351	372	
Betriebsgewicht	kg	113	122	135	139	173	185	185	203	218	305	311	360	382	
Stromart		230V/50Hz/1Ph					400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N								

Bezugs-Konditionen: Sommerbetrieb: Wasser 7/12°C - Verflüssigungstemperatur + 47°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R22

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN MIT SCROLL VERDICHTERN - 2 KÄLTEKREISE

MEE...

Zwei Kältekreise

Kälteleistung von 52 bis 170 kW



- Kompakte Verdichter Verdampfer Einheiten für Klimaanlage und industrielle Anwendungen, zum Anschluss an Verflüssiger
- konzipiert für die Installation im Raum
- Gehäuse aus lackiertem Stahlblech
- 2 SPIRAL-Verdichter, ab Modell 1102 mit 2 Tandem-SPIRAL-Verdichter
- 2 Kältekreise mit Rohrbündel-Verdampfer

HAUPTKOMPONENTEN

- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingung), mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfern montiert
- Rohrbündel-Verdampfer
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Schutzsicherung
- Elemente des Kältemittelkreises: Thermostatische Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Magnetventil, Absperrventil auf Flüssigkeitsleitung, Druckseitige Absperrventil
- Mikroprozessor zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden
- Betriebsstundenzähler Verdichter

SONDERAUSSTATTUNGEN

A	Amperemeter
AC	Elektrische Teile für Verflüssiger
CFU	Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten
CI	Schalldämmhaube für Verdichter
CS	Verdichter-Startzähler
EA	Ausziehbare Rohrbündel
G4	4 stufige Leistungsregelung von 1102
IE	Holzverschlag
IH	RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IM	Seemässige Verpackung
IR	Verpackung mit Pallet
KT	Entlade Kit
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MF	Phasen Monitor
PA/PM	Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RL	Motor Schutzschalter
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
SL	Abschliessbarer Hauptschalter
V	Voltmeter
VB	Brine Version Kaltwassertemperaturen < 0°C

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R22

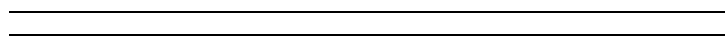
SCROLL VERDICHTERN - 2 KÄLTEKREISE

MEE... Technische Daten

MODEL	MEE...	562	632	792	922	1102	1202	1602	1802
Kälteleistung	kW	52.4	59.6	74.4	86.9	97.7	110.0	146.0	170.6
Leistungsaufnahme	kW	11.6	13.2	17.5	20.3	23.2	26.1	35.0	40.5
[Verdampfer]									
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/Kältemittel	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Wassermenge	l/s	2.50	2.85	3.55	4.15	4.67	5.25	6.98	8.15
Druckverlust	kPa	20	26	40	36	45	48	48	52
Wasser Inhalt	l	31	31	31	29	29	28	47	45
[Scroll Verdichter]									
Anzahl	n°	2 singles				2 twin			
Leistungsstufen	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen optional	n°	nd	nd	nd	nd	4	4	4	4
Nennstrom	A	24	27	37	40	48	51	73	80
Max Nennstrom	A	38	58	70	70	80	100	140	140
Anlaufstrom	A	116	118	158	160	175	173	250	260
Schalldruckpegel	dB(A)	69	69	73	75	72	72	76	76
[Abmessungen]									
Länge	mm	1780	1850	1850	1850	2690	2620	2690	2690
Breite	mm	600	600	600	600	600	600	600	600
Höhe	mm	1330	1350	1350	1350	1375	1360	1375	1375
Gewicht	kg	245	245	260	271	342	345	423	598
Betriebsgewicht	kg	276	276	291	300	372	373	470	643
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N							

Bezugs-Konditionen: Sommerbetrieb: Wasser 7/12°C - Verflüssigungstemperatur + 47°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)



VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R22

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN MIT HALBHERMETISCHEN KOLBEN VERDICHTERN - 1 UND 2 KÄLTEKREISE

MES...

Kälteleistung von 92 bis 364 kW



MES 4002 mit +CF

- Flüssigkeitskühler für Klimaanlage und industriellen Anwendungen, zum Anschluss an Verflüssiger
- Konzipiert für die Aufstellung im Raum
- Tragstruktur aus lackierten Stahlprofilen
- 1 oder 2 halbhermetischer Verdichter - 1 oder 2 Kältemittelkreis mit 1 Rohrbündel-Verdampfer

HAUPTKOMPONENTEN

- 1 oder 2 Halbhermetische, leistungsstarke Verdichter mit einer Motordrehzahl von 1450 rpm, mit internem Motorschutz, Kurbelwannenheizung, Schmierölpumpe und Schwingungsdämpfer
- Rohrbündel-Verdampfer mit 1 oder 2 Kreisen mit Kupferrohren
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Schutzsicherungen für 24V
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und Niederdruck, Saug- und Druckseitige Absperrventil, Magnetventil,
- Mikroprozessor zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden
- Betriebsstundenzähler Verdichter

SONDERAUSSTATTUNGEN

A	Amperemeter
AC	Elektrische Teile für Verflüssiger
CF	Schalldämmgehäuse
CS	Verdichter-Startzähler
CU	Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten
EA	Ausziehbare Rohrbündel
G2-G6	stufige Leistungsregelung
IE	Holzverschlag
IH	RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IM	Seemässige Verpackung
IR	Verpackung mit Pallet
KS	Entlade Kit
KT	Entlade Kit mit Kabeln

MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MF	Phasen Monitor
PA/PM	Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
PW	Teilwindungsstart
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RF	Blindstromkompensation cos f \geq 0.9
RL	Motor Schutzschalter
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
SL	Abschliessbarer Hauptschalter
V	Voltmeter
VB	Brine Version Kaltwassertemperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R22

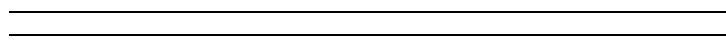
HALBHERMETISCHEN KOLBEN VERDICHTERN - 1 UND 2 KÄLTEKREISE

MES... Technische Daten

MODEL	MES	1001	1201	1501	1801	2001	2002	2402	2902	3502	4002
Kälteleistung	kW	92.5	109.9	135.3	161.8	182.0	184.9	219.8	270.5	323.6	364.0
Leistungsaufnahme	kW	24.2	28.6	33.9	40.7	48.1	48.4	57.2	67.7	81.4	96.2
[Verdampfer]											
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/Kältemittel	n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Wassermenge	l/s	4.42	5.25	6.46	7.73	8.70	8.84	10.50	12.93	15.46	17.39
Druckverlust	kPa	41	48	43	37	47	45	48	46	44	33
Wasser Inhalt	l	29	28	45	60	60	58	56	96	92	138
[Halbhermetische Verdichter]											
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Kreise	n°	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Leistungsstufen	n°	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Leistungsstufen Optional	n°	2	2	3	3	3	4	4	4 o 6	4 o 6	4 o 6
Nennstrom	A	44	49	67	80	96	89	98	134	160	191
Max Nennstrom	A	66	71	92	112	130	131	141	184	224	260
Anlaufstrom	A	227	278	355	435	480	271	326	422	515	576
Anlaufstrom mit PW	A	185	226	289	354	390	229	274	355	434	486
Schalldruckpegel	dB(A)	72	73	76	76	77	74	75	78	78	79
[Abmessungen]											
Länge	mm	1790	1790	1780	1800	1800	2570	2570	2650	2650	2660
Breite	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Höhe	mm	1375	1375	1400	1460	1460	1400	1400	1460	1460	1505
Gewicht	kg	428	454	588	639	648	771	822	1017	1066	1204
Betriebsgewicht	kg	457	482	632	699	708	829	878	1112	1158	1342
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T									

Bezugs-Konditionen: Sommerbetrieb: Wasser 7/12°C - Verflüssigungstemperatur + 47°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)



VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R407C

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN MIT SCROLL VERDICHTERN - 1 KÄLTEKREIS

MEE...K

Ein Kältekreis

Kälteleistung von 6 bis 90 kW



MEE 381 K

- Kompakte Verdichter Verdampfer Einheiten für Klimaanlage und industrielle Anwendungen, zum Anschluss an Verflüssiger
- konzipiert für die Installation im Raum
- Gehäuse aus lackiertem Stahlblech
- 1 SPIRAL-Verdichter, ab Modell 501.K mit 1 Tandem-SPIRAL-Verdichter
- 1 Kältekreis mit gelöteten Verdampfer
- Modell 61.K-111.K einphasig

HAUPTKOMPONENTEN

- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingung), mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfern montiert
- Verdampfer als gelöteter Platten-WT mit Isolierung
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Schutzsicherung
- Elemente des Kältemittelkreises:
 - Thermostatische Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Magnetventil, Absperrventil auf Flüssigkeitsleitung, Druckseitige Absperrventil
- Mikroprozessor zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden

SONDERAUSSTATTUNGEN

AC	Elektrische Teile für Verflüssiger
CL	Gehäuse-Schallisolierung mit Polyurethan
CM	Gehäuse-Schallisolierung mit Polyurethan und zusätzlichen Bleiplatten
CO	Betriebsstundenzähler Verdichter
CS	Verdichter-Startzähler
IH	RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IM	Seemässige Verpackung
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MF	Phasen Monitor
MT	Hochdruck- Niederdruck-Manometer
MV	KW-Pufferspeicher (80 l Inhalt für Mod. 61 ÷ 461) (110 l Inhalt für Mod. 521 ÷ 901)
P1	KW-Pumpengruppe mit Druckausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil, Manometer und Ventil
P1H	KW-Pumpengruppe mit großer Förderhöhe, sonst wie P1
PA	Gummischwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RL	Motor Schutzschalter
RV	Sonder RAL Farbe
SL	Abschliessbarer Hauptschalter

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R407C SCROLL VERDICHTERN - 1 KÄLTEKREIS

MEE...K Technische Daten

MODEL	MEE...K	61 K	111 K	171K	201 K	221 K	251 K	301 K	381 K	461 K	501 K	571 K	751 K	901 K
Kälteleistung	kW	5.5	10.0	15.2	17.9	19.3	23.1	27.2	35.1	42.0	45.5	52.8	69.1	80.9
Leistungsaufnahme	kW	1.2	2.1	2.9	3.4	4.6	5.6	6.3	8.5	9.9	11.2	12.8	17.0	19.8
[Verdampfer]														
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/Kältemittel	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Wassermenge	l/s	0.26	0.48	0.73	0.86	0.92	1.10	1.30	1.68	2.01	2.18	2.52	3.30	3.87
Druckverlust	kPa	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
[Pumpe]														
Externe Förderhöhe P1	kPa	64	43	58	79	72	64	94	85	76	85	67	49	37
Leistungsaufnahme P1	kW	0.18	0.18	0.55	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75	0.55	0.55	0.55	0.55
Externe Förderhöhe PIH	kPa	84	70	90	111	104	98	138	128	120	142	123	112	100
Leistungsaufnahme PIH	kW	0.18	0.18	0.75	0.75	0.75	0.75	1.1	1.1	1.1	0.75	0.75	0.75	0.75
Puffer speicher Inhalt	l	74	74	74	74	74	74	74	74	74	110	110	110	110
[Scroll Verdichter]														
Anzahl	n°	1 single									1 twin			
Leistungsstufen	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Nennstrom	A	5.6	9.9	6.6	6.6	9.6	11.7	13.4	18.3	19.4	23.4	24.5	36.5	38.7
Max Nennstrom	A	11	19	10	11	17	19	29	35	35	40	50	70	70
Anlaufstrom	A	38	80	52	59	78	104	104	140	140	116	108	158	159
Schalldruckpegel	dB(A)	58	59	58	60	60	61	61	62	62	63	63	64	64
[Abmessungen]														
Länge	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	1600	1600	1600	1600
Breite	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	750	750	750	750
Höhe	mm	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960
Höhe mit Hydraulik-Kit	mm	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1340	1340	1340	1340
Gewicht	kg	113	120	133	135	170	180	181	198	210	290	290	337	358
Betriebsgewicht	kg	115	125	138	140	175	188	183	205	212	294	294	342	364
Stromart		230V/50Hz/1Ph			400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N									

Bezugs-Konditionen: Sommerbetrieb: Wasser 7/12°C - Verflüssigungstemperatur + 47°C
Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R407C

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN MIT SCROLL VERDICHTERN - 2 KÄLTEKREISE

MEE...K

Zwei Kältekreise

Kälteleistung von 50 bis 160 kW



MEE 782

- Kompakte Verdichter Verdampfer Einheiten für Klimaanlage und industrielle Anwendungen, zum Anschluss an Verflüssiger
- konzipiert für die Installation im Raum
- Gehäuse aus lackiertem Stahlblech
- 2 SPIRAL-Verdichter, ab Modell 1002.K mit 2 Tandem-SPIRAL-Verdichter
- 2 Kältekreise mit Rohrbündel-Verdampfer

HAUPTKOMPONENTEN

- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingung), mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfern montiert
- Rohrbündel-Verdampfer
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Schutzsicherung
- Elemente des Kältemittelkreises:
Thermostatische Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Magnetventil, Absperrventil auf Flüssigkeitsleitung, Druckseitige Absperrventil
- Mikroprozessor zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden
- Betriebsstundenzähler Verdichter

SONDERAUSSTATTUNGEN

A	Amperemeter
AC	Elektrische Teile für Verflüssiger
CFU	Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten
CI	Schalldämmhaube für Verdichter
CS	Verdichter-Startzähler

EA	Ausziehbares Rohrbündel
G4	4 stufige Leistungsregelung von 1002.K
IE	Holzverschlag
IH	RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IM	Seemässige Verpackung
IR	Verpackung mit Pallet
KT	Entlade Kit
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MF	Phasen Monitor
PA/PM	Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RL	Motor Schutzschalter
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
SL	Abschliessbarer Hauptschalter
V	Voltmeter
VB	Brine Version Kaltwassertemperaturen < 0°C

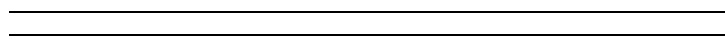
VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R407C SCROLL VERDICHTERN - 2 KÄLTEKREISE

MEE...K Technische Daten

MODEL	MEE...K	542	622	782	902	1002	1202	1502	1802
Kälteleistung	kW	50.5	58.8	72.5	83.8	93.4	108.7	142.2	164.4
Leistungsaufnahme	kW	11.2	12.9	17.0	19.7	22.5	25.6	34.0	39.4
[Verdampfer]									
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/Kältemittel	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Wassermenge	l/s	2.41	2.81	3.46	4.00	4.46	5.20	6.80	7.85
Druckverlust	kPa	19	25	38	33	41	47	46	49
Wasser Inhalt	l	31	31	31	29	29	28	47	28
[Scroll Verdichter]									
Anzahl	n°	2 singles				2 twin			
Leistungsstufen	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen optional	n°	nd	nd	nd	nd	4	4	4	4
Nennstrom	A	23	27	37	39	47	49	73	77
Max Nennstrom	A	38	58	70	70	80	100	140	140
Anlaufstrom	A	116	118	158	159	174	170	250	256
Schalldruckpegel	dB(A)	70	70	74	76	73	73	77	77
[Abmessungen]									
Länge	mm	1850	1850	1850	1850	2690	2690	2690	2690
Breite	mm	600	600	600	600	600	600	600	600
Höhe	mm	1350	1350	1350	1350	1375	1375	1375	1375
Gewicht	kg	245	245	260	271	342	345	423	559
Betriebsgewicht	kg	276	276	291	300	372	373	470	587
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N							

Bezugs-Konditionen: Sommerbetrieb: Wasser 7/12°C - Verflüssigungstemperatur + 47°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)



VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R407C

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN MIT HALBHERMETISCHEN KOLBEN VERDICHTERN - 1 UND 2 KÄLTEKREISE

MES ... K

Kälteleistung von 83 bis 350 kW



MES 3702 K mit +CF

- Flüssigkeitskühler für Klimaanlage und industriellen Anwendungen, zum Anschluss an Verflüssiger
- Konzipiert für die Aufstellung im Raum
- Tragstruktur aus lackierten Stahlprofilen
- Für alle Modellen: 1 oder 2 halbhermetischer Verdichter - 1 oder 2 Kältekreis mit 1 Rohrbündel-Verdampfer

HAUPTKOMPONENTEN

- 1 oder 2 Halbhermetische, leistungsstarke Verdichter mit einer Motordrehzahl von 1450 rpm, mit internem Motorschutz, Kurbelwannenheizung, Schmierölpumpe und Schwingungsdämpfer
- Rohrbündel-Verdampfer mit 1 oder 2 Kreisen mit Kupferrohren
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Schutzsicherungen für 24V
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und Niederdruck, Saug- und Druckseitige Absperrventil, Magnetventil,
- Mikroprozessor zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden
- Betriebsstundenzähler Verdichter

SONDERAUSSTATTUNGEN

A	Amperemeter
AC	Elektrische Teile für Verflüssiger
CF	Schalldämmgehäuse
CS	Verdichter-Startzähler
CU	Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten
EA	Ausziehbare Rohrbündel
G2-G6	stufige Leistungsregelung
IE	Holzverschlag
IH	RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IM	Seemässige Verpackung
IR	Verpackung mit Pallet

KS	Entlade Kit
KT	Entlade Kit mit Kabeln
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MF	Phasen Monitor
PA/PM	Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
PW	Teilwindungsstart
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RF	Blindstromkompensation $\cos \phi \geq 0.9$
RL	Motor Schutzschalter
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
SL	Abschliessbarer Hauptschalter
V	Voltmeter
VB	Brine Version Kaltwassertemperaturen < 0°C

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R407C

HALBHERMETISCHEN KOLBEN VERDICHTERN - 1 UND 2 KÄLTEKREISE

MES...K Technische Daten

MODEL	MES...K	1001 K	1201 K	1301 K	1601 K	1901 K	1802 K	2102 K	2602 K	3102 K	3702 K
Kälteleistung	kW	83.5	99.6	121.4	145.1	174.9	167.0	199.2	242.7	290.2	349.7
Leistungsaufnahme	kW	23.9	28.2	33.2	40.1	48.6	47.7	56.4	66.4	80.2	97.2
[Verdampfer]											
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/Kältemittel	n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Wassermenge	l/s	3.99	4.76	5.80	6.93	8.35	7.98	9.52	11.60	13.86	16.71
Druckverlust	kPa	33	39	34	30	44	37	39	37	35	30
Wasser Inhalt	l	29	28	45	60	60	58	56	96	92	138
[Halbhermetische Verdichter]											
Anzahl	n.°	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Kreise	n.°	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Leistungsstufen	n.°	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Leistungsstufen Optional	n.°	2	2	3	3	3	4	4	4 o 6	4 o 6	4 o 6
Nennstrom	A	44	48	66	79	95	87	97	131	159	191
Max Nennstrom	A	66	71	92	112	130	131	141	184	224	260
Anlaufstrom	A	227	278	355	435	480	271	326	421	515	575
Anlaufstrom mit PW	A	185	226	289	354	390	228	274	354	433	485
Schalldruckpegel	dB(A)	73	74	77	77	78	75	76	79	79	80
[Abmessungen]											
Länge	mm	1790	1790	1780	1800	1800	2570	2570	2640	3640	2660
Breite	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Höhe	mm	1375	1375	1400	1460	1460	1400	1400	1430	1430	1505
Gewicht	kg	336	368	490	541	551	661	726	897	946	1084
Betriebsgewicht	kg	365	396	535	601	611	720	781	992	1038	1222
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T									

Bezugs-Konditionen: Sommerbetrieb: Wasser 7/12°C - Verflüssigungstemperatur + 47°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R134A

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN MIT SCROLL VERDICHTERN - 1 KÄLTEKREIS

MEE...Ka

Ein Kältekreis

Kälteleistung von 13 bis 55 kW



MEE 311 Ka

- Kompakte Verdichter Verdampfer Einheiten für Klimaanlage und industrielle Anwendungen, zum Anschluss an Verflüssiger
- konzipiert für die Installation im Raum
- Gehäuse aus lackiertem Stahlblech
- 1 SPIRAL-Verdichter, ab Modell 351.Ka mit Tandem-SPIRAL-Verdichter
- 1 Kältekreis mit gelöteten Verdampfer

HAUPTKOMPONENTEN

- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingung), mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfern montiert
- Verdampfer als gelöteter Platten-WT mit Isolierung
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Schutzsicherung
- Elemente des Kältemittelkreises:
Thermostatische Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Magnetventil, Absperrventil auf Flüssigkeitsleitung, Druckseitige Absperrventil
- Mikroprozessor zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden

SONDERAUSSTATTUNGEN

AC	Elektrische Teile für Verflüssiger
CL	Gehäuse-Schallisolierung mit Polyurethan
CM	Gehäuse-Schallisolierung mit Polyurethan und zusätzlichen Bleiplatten
CO	Betriebsstundenzähler Verdichter
CS	Verdichter-Startzähler

IH	RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IM	Seemässige Verpackung
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MF	Phasen Monitor
MT	Hochdruck- Niederdruck-Manometer
MV	KW-Pufferspeicher (80 l Inhalt für Mod. 61 ÷ 461) (110 l Inhalt für Mod. 521 ÷ 901)
PI	KW-Pumpengruppe mit Druckausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil, Manometer und Ventil
P1H	KW-Pumpengruppe mit großer Förderhöhe, sonst wie P1
PA	Gummischwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RL	Motor Schutzschalter
RV	Sonder RAL Farbe
SL	Abschliessbarer Hauptschalter

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R134A

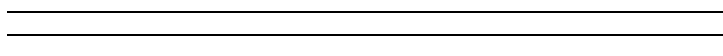
SCROLL VERDICHTERN - 1 KÄLTEKREIS

MEE...Ka Technische Daten

MODEL	MEE...Ka	151 Ka	181 Ka	211 Ka	271 Ka	311 Ka	351 Ka	421 Ka	521 Ka	601 Ka
Kälteleistung	kW	13.5	16.3	18.8	24.7	28.0	31.9	38.3	47.8	54.5
Leistungsaufnahme	kW	3.2	3.8	4.4	5.9	6.7	7.7	9.0	11.8	13.8
[Verdampfer]										
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/Kältemittel	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Wassermenge	l/s	0.64	0.78	0.90	1.18	1.34	1.53	1.83	2.28	2.60
Druckverlust	kPa	20	20	20	20	20	20	20	20	20
[Pumpe]										
Externe Forderhöhe P1	kPa	72	87	75	71	110	111	110	96	92
Leistungsaufnahme P1	kW	0.55	0.55	0.55	0.55	0.75	0.55	0.55	0.55	0.55
Externe Forderhöhe PIH	kPa	103	118	107	104	152	164	165	152	150
Leistungsaufnahme PIH	kW	0.75	0.75	0.75	0.75	1.1	0.75	0.75	0.75	0.75
Puffer speicher Inhalt	l	74	74	74	74	74	110	110	110	110
[Scroll Verdichter]										
Anzahl	n°	1 single					1 twin			
Leistungsstufen	n°	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Nennstrom	A	8.1	9.9	11.4	13.2	15.7	20.0	19.5	26.5	31.7
Max Nennstrom	A	17	19	29	35	35	40	50	70	70
Anlaufstrom	A	78	104	104	140	140	114	106	153	156
Schalldruckpegel	dB(A)	56	57	57	58	58	59	59	60	60
[Abmessungen]										
Länge	mm	800	800	800	800	800	1600	1600	1600	1600
Breite	mm	500	500	500	500	500	750	750	750	750
Höhe	mm	960	960	960	960	960	960	960	960	960
Höhe mit Hydraulik-Kit	mm	1430	1430	1430	1430	1430	1340	1340	1340	1340
Gewicht	kg	170	180	181	198	210	290	287	337	358
Betriebsgewicht	kg	171	181	184	202	215	297	294	347	369
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N								

Bezugs-Konditionen: Sommerbetrieb: Wasser 7/12°C - Verflüssigungstemperatur + 47°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)



VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R134A

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN MIT SCROLL VERDICHTERN - 2 KÄLTEKREISE

MEE...Ka

Zwei Kältekreise

Kälteleistung von 34 bis 116 kW



MEE 1302 Ka

- Kompakte Verdichter Verdampfer Einheiten für Klimaanlage und industrielle Anwendungen, zum Anschluss an Verflüssiger
- konzipiert für die Installation im Raum
- Gehäuse aus lackiertem Stahlblech
- 2 SPIRAL-Verdichter, ab Modell 712.Ka mit 2 Tandem-SPIRAL-Verdichter
- 2 Kältekreise mit Rohrbündel-Verdampfer

HAUPTKOMPONENTEN

- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad (COP 3,37 bei ARI-Bedingung), mit internem Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfern montiert
- Rohrbündel-Verdampfer
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Schutzsicherung
- Elemente des Kältemittelkreises:
Thermostatische Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Magnetventil, Absperrventil auf Flüssigkeitsleitung, Druckseitige Absperrventil
- Mikroprozessor zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden
- Betriebsstundenzähler Verdichter

SONDERAUSSTATTUNGEN

A	Amperemeter
AC	Elektrische Teile für Verflüssiger
CFU	Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten
CI	Schalldämmhaube für Verdichter
CS	Verdichter-Startzähler

EA	Ausziehbare Rohrbündel
G4	4 stufige Leistungsregelung von 712.Ka
IE	Holzverschlag
IH	RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IM	Seemässige Verpackung
IR	Verpackung mit Pallet
KT	Entlade Kit
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MF	Phasen Monitor
PA/PM	Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RL	Motor Schutzschalter
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
SL	Abschliessbarer Hauptschalter
V	Voltmeter
VB	Brine Version Kaltwassertemperaturen < 0°C

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R134A

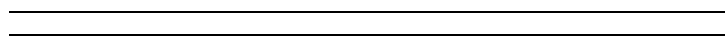
SCROLL VERDICHTERN - 2 KÄLTEKREISE

MEE...Ka Technische Daten

MODEL	MEE...Ka	372 Ka	422 Ka	562 Ka	622 Ka	712 Ka	822 Ka	1102 Ka	1302 Ka
Kälteleistung	kW	34.3	39.5	52.2	58.8	67.3	77.8	99.2	116.8
Leistungsaufnahme	kW	7.9	9.1	11.9	13.8	15.8	18.0	23.8	27.5
[Verdampfer]									
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/Kältemittel	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Wassermenge	l/s	1.64	1.89	2.50	2.81	3.22	3.72	4.74	5.58
Druckverlust	kPa	9	11	20	25	22	24	22	25
Wasser Inhalt	l	30.7	30.7	30.7	30.7	29.3	27.9	47.1	27.9
[Scroll Verdichter]									
Anzahl	n°	2 singles				2 twin			
Leistungsstufen	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen optional	n°	nd	nd	nd	nd	4	4	4	4
Nennstrom	A	20	23	27	31	40	39	53	63
Max Nennstrom	A	38	58	70	70	80	100	140	140
Anlaufstrom	A	114	116	153	156	164	154	220	235
Schalldruckpegel	dB(A)	68	68	72	74	71	71	75	75
[Abmessungen]									
Länge	mm	1850	1850	1850	1850	2690	2690	2690	2690
Breite	mm	600	600	600	600	600	600	600	600
Höhe	mm	1350	1350	1350	1350	1375	1375	1375	1375
Gewicht	kg	245	245	260	270	342	345	423	559
Betriebsgewicht	kg	276	276	291	300	372	373	470	587
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N							

Sommerbetrieb: Wasser 7/12°C - Verflüssigungstemperatur + 47°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)



VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R134A

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN MIT HALBHERMETISCHEN KOLBEN VERDICHTERN - 1 UND 2 KÄLTEKREISE

MES... Ka

Kälteleistung von 61 bis 193 kW



MES 1802 Ka mit CF

- Flüssigkeitskühler für Klimaanlage und industriellen Anwendungen, zum Anschluss an Verflüssiger
- Konzipiert für die Aufstellung im Raum
- Tragstruktur aus lackierten Stahlprofilen
- Für alle Modellen: 1 oder 2 halbhermetischer Verdichter - 1 oder 2 Kältemittelkreis mit 1 Rohrbündel-Verdampfer

HAUPTKOMPONENTEN

- 1 oder 2 Halbhermetische, leistungsstarke Verdichter mit einer Motordrehzahl von 1450 rpm, mit internem Motorschutz, Kurbelwannenheizung, Schmierölpumpe und Schwingungsdämpfer
- Rohrbündel-Verdampfer mit 1 oder 2 Kreisen mit Kupferrohren
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Schutzsicherungen für 24V
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und Niederdruck, Saug- und Druckseitige Absperrventil, Magnetventil,
- Mikroprozessor zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden
- Betriebsstundenzähler Verdichter

SONDERAUSSTATTUNGEN

A	Amperemeter
AC	Elektrische Teile für Verflüssiger
CF	Schalldämmgehäuse
CS	Verdichter-Startzähler
CU	Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten
EA	Ausziehbare Rohrbündel
G2-G6	stufige Leistungsregelung
IE	Holzverschlag
IH	RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IM	Seemässige Verpackung
IR	Verpackung mit Pallet
KS	Entlade Kit
KT	Entlade Kit mit Kabeln
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz

MF	Phasen Monitor
PA/PM	Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
PW	Teilwindungsstart
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RF	Blindstromkompensation $\cos \phi \geq 0.9$
RL	Motor Schutzschalter
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
SL	Abschliessbarer Hauptschalter
V	Voltmeter
VB	Brine Version Kaltwassertemperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R134A

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN MIT HALBHERMETISCHEN KOLBEN VERDICHTERN - 1 UND 2 KÄLTEKREISE

MES...Ka Technische Daten

MODEL	MES...Ka	651 Ka	781 Ka	901 Ka	1101 Ka	1302 Ka	1602 Ka	1802 Ka	2102 Ka
Kälteleistung	kW	61.0	73.5	85.3	96.7	122.0	147.1	170.6	193.3
Leistungsaufnahme	kW	16.5	19.9	22.3	27.1	33.0	39.8	44.5	54.2
[Verdampfer]									
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Kreise Wasser/Kältemittel	n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2	1/2
Wassermenge	l/s	2.92	3.51	4.08	4.62	5.83	7.03	8.15	9.24
Druckverlust	kPa	18	26	35	44	59	49	52	49
Wasser Inhalt	l	29	29	29	29	28	47	45	58
[Halbhermetische Verdichter]									
Anzahl	n°	1	1	1	1	2	2	2	2
Kreise	n°	1	1	1	1	2	2	2	2
Leistungsstufen	n°	1	1	1	1	2	2	2	2
Leistungsstufen Optional	n°	2	2	3	3	4	4	4 o 6	4 o 6
Nennstrom	A	28	34	48	58	57	69	95	115
Max Nennstrom	A	42	51	63	77	83	102	126	154
Anlaufstrom	A	128	174	286	355	156	209	333	413
Anlaufstrom mit PW	A	104	142	232	289	132	176	280	346
Schalldruckpegel	dB(A)	71	72	75	75	73	74	77	77
[Abmessungen]									
Länge	mm	1790	1790	1790	1790	2590	2590	2570	2570
Breite	mm	600	600	600	600	600	600	600	600
Höhe	mm	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1400	1400
Gewicht	kg	380	424	491	507	601	725	863	940
Betriebsgewicht	kg	409	453	520	536	629	772	908	998
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T							

Wasser 7/12°C - Verflüssigungstemperatur + 47°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R22

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN SCHRAUBEN VERDICHTERN - 1, 2 UND 3 KÄLTEKREISE

MEH...

Kälteleistungen von 128 bis 1219 kW



MEH 692

- Kompakte Verdichter Verdampfer Einheiten für Klimaanlage und industriellen Anwendungen, zum Anschluss an Verflüssiger
- konzipiert für die Aufstellung im Raum
- Kompakte Struktur mit integrierten Rohrbündelverdampfer die die Verdichter tragen
- 1 bis 3 Schraubenverdichter
- 1 bis 3 Kältekreise mit Rohrbündel-Verdampfer

HAUPTKOMPONENTEN

- Schrauben-Verdichter mit internen Motorschutz, stufiger Leistungseinstellung und Oelwanneheizung
- Rohrbündel- Verdampfer mit getrennten Kältekreisen, mit berippten Wärmeaustauscher-Kupferrohren und hohem Wirkungsgrad
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Schutzicherungen
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Presostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und Niederdruck, druckseitige Rückschlagventil und Absperrventil, Absperrventil in Flüssigkeitsleitung, Magnetventil
- Mikroprozessorsteuerung EMIPLUS mit folgenden Funktionen: Kaltwasser-Temperaturregelung; Überwachung der Betriebsparameter; Selbstdiagnose bei Störungen; Fern-Verwaltung und – Überwachung (Optional IB, IH)
- Betriebsstundenzähler Verdichter

SONDERAUSSTATTUNGEN

A	Amperemeter
AC	Elektrische Teile für Verflüssiger
CF	Schalldämmgehäuse
CFU	Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten
CI	Schalldämmhaube Verdichter
CS	Verdichter-Startzähler
DQ	Zusätzliche Elektroanschluss-Kasten
EA	Ausziehbare Rohrbündel
IE	Holzverschlag
IB/IH	RS422 RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IG	Zeitprogramm-Karte
IM	Seemässige Verpackung

IR	Verpackung mit Pallet
KS	Entlade Kit
KT	Entlade Kit mit Seilen
LI	Flüssigkeits Einspritzung
M12/M25	Modulierende Leistungsregelung
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MH	Stromart 500V/ 3 Ph/ 50 Hz
OS	Ölniveau-schalter
PA/PM	Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
PW	Teilwindungsstart
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RF	Blindstromkompensation cos f ≥ 0.9
RH	Saugseitige Absperrventil
RL	Motor Schutzschalter
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
TE	Elektronisches Expansionsventil
V	Voltmeter
VB	Brine Version Kaltwassertemperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R22

SCHRAUBEN VERDICHTERN - 1, 2 UND 3 KÄLTEKREISE

MEH... Technische Daten

MODEL	MEH	131	161	191	221	251	311	361	411	491	571	661
Kälteleistung 1)	kW	115.3	146.6	168.9	197.8	230.0	280.4	320.3	373.8	483.6	562.8	653.8
Leistungsaufnahme	kW	35.3	43.5	49.2	58.5	66.1	77.6	91.1	103.3	130.5	154.8	175.0
Schrauben Verdichter	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsstufe	n°	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Modulierende Leistungsregelung (opt)	%	0 - 25/100										
Kältemittelkreis	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nominale Stromaufnahme	A	60.4	73.7	83	98	107.5	129.9	152.9	172.3	210	255	286
Max Stromaufnahme	A	90	113	135	152	162	189	225	245	326	398	412
Anlaufstrom (std)	A	411	508	485	585	686	801	943	1023	1442	1853	2029
Part-Winding Anlaufstrom (opt 2)	A	218	269	290	350	423	520	612	665	465	586	650
Verdampfer	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wasser Menge	l/s	5.5	7.0	8.1	9.5	11.0	13.4	15.300833 33	17.859333 33	23.107244 44	26.9	31.2
Druckverlust	kPa	67	71	59	42	42	50	65	57	60	62	70
Schalldruckpegel	dB(A)	70	76	76	76	77	77	80	81	86	86	86
Abmessungen												
Länge	mm	2900	2900	2950	3000	3000	3500	3500	3500	3350	3350	3350
Breite	mm	680	680	680	680	680	750	750	750	830	830	830
Höhe	mm	1445	1445	1445	1525	1525	1585	1585	1585	1635	1635	1635
Transport Gewicht 4)	kg	650	660	870	940	950	1370	1380	1410	1955	1984	2001
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 F + T										

MODEL	MEH...	262	322	382	442	502	622	702	812	972	1132	1312	1453	1693	1973
Kälteleistung 1)	kW	230.6	295.3	335.4	392.7	455.7	552.3	638.4	747.6	967.3	1125.6	1307.5	1450.9	1688.5	1961.3
Leistungsaufnahme	kW	70.6	87.0	98.2	117.0	132.0	154.8	182.0	206.6	261.0	309.6	350.0	391.5	464.4	525.0
EER	kW/kW	3.3	3.4	3.4	3.4	3.5	3.6	3.5	3.6	3.7	3.6	3.7	3.7	3.6	3.7
Schrauben Verdichter	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Leistungsstufe	n°	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	12	12	12
Modulierende Leistungsregelung (opt)	%	0 - 12/100										0 - 8/100			
Kältemittelkreis	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Nominale Stromaufnahme	A	121	148	166	196	215	259	306	345	420	510	572	630	765	858
Max Stromaufnahme	A	180	226	270	304	324	378	450	490	652	796	824	978	1194	1236
Anlaufstrom (std)	A	501	621	620	737	848	990	1168	1268	1768	2251	2441	2094	2649	2853
Part-Winding Anlaufstrom (opt 2)	A	308	382	425	502	585	709	837	910	1552	1973	2137	1877.7	2371.05	2548.65
Verdampfer	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Wasser Menge	l/s	11.0	14.1	16.0	18.8	21.8	26.4	30.5	35.7	46.2	53.8	62.5	69.3	80.7	93.7
Druckverlust	kPa	78	55	71	63	60	54	51	61	65	75	69	58	60	60
Schalldruckpegel	dB(A)	73	79	79	79	80	80	83	84	88	89	89	90	90.5	91
Abmessungen															
Länge	mm	3900	3900	3900	3900	3900	3950	3950	3950	4590	4590	4590	3900	3900	3900
Breite	mm	680	680	810	810	810	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000	2000	2000
Höhe	mm	1445	1525	1445	1445	1445	1670	1670	1670	1770	1770	1880	1900	1900	1900
Transport Gewicht 4)	kg	1110	1190	1640	1660	1690	2660	2680	2830	3513.25	3565	3588	4807	4882	4922
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T													

Bezugs-Konditionen: Sommerbetrieb: Wasser 7/12°C - Verflüssigungstemperatur + 47°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R407C

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN MIT SCHRAUBEN VERDICHTERN - 1, UND 2 KÄLTEKREISE

MEH...K

Kälteleistungen von 124 bis 1162 kW



MEH 532 K

- Kompakte Verdichter Verdampfer Einheiten für Klimaanlage und industriellen Anwendungen, zum Anschluss an Verflüssiger
- konzipiert für die Aufstellung im Raum
- Kompakte Struktur mit integrierten Rohrbündelverdampfer die die Verdichter tragen
- 1 bis 3 Schraubenverdichter
- 1 bis 3 Kältekreise mit Rohrbündel-Verdampfer

HAUPTKOMPONENTEN

- Schrauben-Verdichter mit internen Motorschutz, stufiger Leistungsgeregulierung und Oelwanneheizung
- Rohrbündel- Verdampfer mit getrennten Kältekreisen, mit berippten Wärmeaustauscher-Kupferrohren und hohem Wirkungsgrad
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Schutzsicherungen
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pres-sostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und Niederdruck, druckseitige Rückschlagventil und Absperrventil, Absperrventil in Flüssigkeitsleitung, Magnetventil
- Mikroprozessorsteuerung EMIPLUS mit folgenden Funktionen: Kaltwasser-Temperaturregelung; Überwachung der Betriebsparameter; Selbstdiagnose bei Störungen; Fern-Verwaltung und – Überwachung (Optional IB, IH)
- Betriebsstundenzähler Verdichter

IR	Verpackung mit Pallet
KS	Entlade Kit
KT	Entlade Kit mit Seilen
LI	Flüssigkeits Einspritzung
M12/M25	Modulierende Leistungsregelung
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MH	Stromart 500V/ 3 Ph/ 50 Hz
OS	Ölniveau-schalter
PA/PM	Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
PW	Teilwindungsstart
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RF	Blindstromkompensation cos f \geq 0.9
RH	Saugseitige Absperrventil
RL	Motor Schutzschalter
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
TE	Elektronisches Expansionsventil
V	Voltmeter
VB	Brine Version Kaltwassertemperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$

?????

SONDERAUSSTATTUNGEN

A	Amperemeter
AC	Elektrische Teile für Verflüssiger
CF	Schalldämmgehäuse
CFU	Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten
CI	Schalldämmhaube Verdichter
CS	Verdichter-Startzähler
DQ	Zusätzliche Elektroanschluss-Kasten
EA	Ausziehbare Rohrbündel
IE	Holzverschlag
IB/IH	RS422 RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IG	Zeitprogramm-Karte
IM	Seemässige Verpackung

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R407C

SCHRAUBEN VERDICHTERN - 1, UND 2 KÄLTEKREISE

MEH... K Technische Daten

MODEL	MEH...K	131	161	191	211	241	301	341	391	461	531	601
Kälteleistung 1)	kW	213.6	270.9	317.1	357.8	412.7	516.6	588.0	676.2	457.8	522.9	597.5
Leistungsaufnahme	kW	71	87.6	98.8	117.2	132.6	155.2	183.2	207.4	125.8	149.3	168.2
EER	kW/kW	3.0	3.1	3.2	3.1	3.1	3.3	3.2	3.3	3.6	3.5	3.6
Schrauben Verdichter	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsstufe	n°	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Modulierende Leistungsregelung (opt)	%	0 - 25/100										
Kältemittelkreis	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nominale Stromaufnahme	A	121	148	166	196	216	260	307	346	203	247	276
Max Stromaufnahme	A	90	113	135	152	162	189	225	245	326	398	412
Anlaufstrom (std)	A	411	508	485	585	686	801	943	1023	1442	1853	2029
Part-Winding Anlaufstrom (opt 2)	A	218	269	290	350	423	520	612	665	465	586	650
Verdampfer	n°											
Wasser Menge	l/s	10.2	12.9	15.2	17.1	19.7	24.7	28.1	32.3	21.9	25.0	28.5
Druckverlust	kPa	42	44	60	46	59	23	30	38	45	49	48
Schalldruckpegel	dB(A)	70	76	76	76	77	77	80	81	86	86	86
Abmessungen												
Länge	mm	2900	2900	2950	2950	2950	3400	3400	3400	3400	3400	3400
Breite	mm	680	680	680	680	680	750	750	750	830	830	830
Höhe	mm	1445	1445	1445	1445	1445	1585	1585	1585	1635	1635	1635
Transport Gewicht 4)	kg	650	650	860	870	880	1370	1370	1390	1783	1817	1829
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T										

MODEL	MEH...K	252	312	372	422	472	592	672	772	922	1052	1202	1383	1573	1803	
Kälteleistung 1)	kW	213.6	270.9	317.1	357.8	412.7	516.6	588.0	676.2	915.6	1045.8	1194.9	1373.4	1568.7	1792.35	
Leistungsaufnahme	kW	71	87.6	98.8	117.2	132.6	155.2	183.2	207.4	251.6	298.6	336.4	377.4	447.9	504.6	
EER	kW/kW	3.0	3.1	3.2	3.1	3.1	3.3	3.2	3.3	3.6	3.5	3.6	3.6	3.5	3.6	
Schrauben Verdichter	n°	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2	2	3	3	3	
Leistungsstufe	n°	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	12	12	12	
Modulierende Leistungsregelung (opt)	%	0 - 12/100										0 - 8/100				
Kältemittelkreis	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	
Nominale Stromaufnahme	A	121.4	148.4	166.4	196.2	215.6	259.8	307.2	345.8	406	494	552	609	741	828	
Max Stromaufnahme	A	180	226	270	304	324	378	450	490	652	796	824	978	1194	1236	
Anlaufstrom (std)	A	501	621	620	737	848	990	1168	1268	1768	2251	2441	2094	2649	2853	
Part-Winding Anlaufstrom (opt 2)	A	308	382	425	502	585	709	837	910	791	984	1062	1117	1382	1474	
Verdampfer	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Wasser Menge	l/s	10.2	12.9	15.2	17.1	19.7	24.7	28.1	32.3	43.7	50.0	57.1	65.6	74.9	85.6	
Druckverlust	kPa	43	25	34	43	46	66	48	44	54	56	58	58	62	61	
Schalldruckpegel	dB(A)	73	79	79	79	80	80	83	84	89	89	89	91	91	91	
Abmessungen																
Länge	mm	3800	3850	3900	3900	3900	3950	3950	3950	4590	4590	4590	3900	3900	3900	
Breite	mm	680	680	810	810	810	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000	2000	2000	
Höhe	mm	1445	1445	1445	1445	1445	1645	1645	1670	1770	1770	1880	1900	1900	1900	
Transport Gewicht 4)	kg	1100	1190	1630	1640	1670	2480	2670	2700	3600	3669	3692	5049	5457	5503	
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T														

Bezugs-Konditionen: Sommerbetrieb: Wasser 7/12°C - Verflüssigungstemperatur + 47°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R134A

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN MIT SCHRAUBEN VERDICHTERN - 1, 2 UND 3 KÄLTEKREISE

MEH...Ka

Kälteleistungen von 84 bis 806 kW



MEH 462 K

- Kompakte Verdichter Verdampfer Einheiten für Klimaanlage und industriellen Anwendungen, zum Anschluss an Verflüssiger
- konzipiert für die Aufstellung im Raum
- Kompakte Struktur mit integrierten Rohrbündelverdampfer die die Verdichter tragen
-
- 1 bis 3 Schraubenverdichter
- 1 bis 3 Kältekreise mit Rohrbündel-Verdampfer

HAUPTKOMPONENTEN

- Schrauben-Verdichter mit internen Motorschutz, stufiger Leistungsgeregulierung und Oelwanneheizung
- Rohrbündel- Verdampfer mit getrennten Kältekreisen, mit berippten Wärmeaustauscher-Kupferrohren und hohem Wirkungsgrad
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter und Schutzsicherungen
- Kältekreislauf mit thermostatischen Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Frostschutzthermostat, Pres-sostate für Hoch- und Niederdruck, Manometer für Hoch- und Niederdruck, druckseitige Rückschlagventil und Absperrventil, Absperrventil in Flüssigkeitsleitung, Magnetventil
- Mikroprozessorsteuerung EMIPLUS mit folgenden Funktionen: Kaltwasser-Temperaturregelung; Überwachung der Betriebsparameter; Selbstdiagnose bei Störungen; Fern-Verwaltung und – Überwachung (Optional IB, IH)
- Betriebsstundenzähler Verdichter

SONDERAUSSTATTUNGEN

A	Amperemeter
AC	Elektrische Teile für Verflüssiger
CF	Schalldämmgehäuse
CFU	Schalldämmgehäuse mit zusätzlichen Bleiplatten
CI	Schalldämmhaube Verdichter
CS	Verdichter-Startzähler
DQ	Zusätzliche Elektroanschluss-Kasten

EA	Ausziehbare Rohrbündel
IE	Holzverschlag
IB/IH	RS422 RS485 Serielle Schnittstelle für Zentralsystem
IG	Zeitprogramm-Karte
IM	Seemässige Verpackung
IR	Verpackung mit Pallet
KS	Entlade Kit
KT	Entlade Kit mit Seilen
LI	Flüssigkeits Einspritzung
M12/M25	Modulierende Leistungsregelung
MA	Stromart 230V/ 3 Ph/ 50 Hz
MH	Stromart 500V/ 3 Ph/ 50 Hz
OS	Ölniveau-schalter
PA/PM	Gummi- oder Federschwingungsdämpfer
PF	Kaltwasser-Strömungswächter
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
PW	Teilwindungsstart
RA	Verdampferfrostschutzheizung
RF	Blindstromkompensation $\cos \phi \geq 0.9$
RH	Saugseitige Absperrventil
RL	Motor Schutzschalter
RP	Teilweise Wärmerückgewinnung
RT	Totale Wärmerückgewinnung
TE	Elektronisches Expansionsventil
V	Voltmeter
VB	Brine Version Kaltwassertemperaturen < 0°C

VERDICHTER VERDAMPFER EINHEITEN - R134A

SCHRAUBEN VERDICHTERN - 1, 2 UND 3 KÄLTEKREISE

MEH...Ka Technische Daten

MODEL	MEH...Ka	91Ka	111Ka	131Ka	151Ka	171Ka	211Ka	241Ka	271Ka	291Ka	341Ka
Kälteleistung 1)	kW	76.2	95.4	111.4	130.7	147.5	174.8	212.1	245.7	275.1	317.1
Leistungsaufnahme	kW	21.9	26.9	33	36.8	41.6	47.2	57.5	67.2	74.2	82.4
Schrauben Verdichter	n°	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1
Leistungsstufe	n°	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Modulierende Leistungsregelung (opt)	%	0 - 25/100									
Kältemittelkreis	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nominale Stromaufnahme	A	40.3	47.3	57.1	64.5	73.4	81.6	94.1	114.6	128.2	141.6
Max Stromaufnahme	A	56	65	90	113	135	145	163	189	225	245
Anlaufstrom (std)	A	305	338	355	449	485	606	675	801	943	1023
Part-Winding Anlaufstrom (opt 2)	A	153	169	206	267	290	394	439	520	612	665
Verdampfer	n°										
Wasser Menge	l/s	3.6	4.6	5.3	6.2	7.0	8.4	10.1	11.7	13.1	15.2
Druckverlust	kPa	58	58	59	81	61	45	65	87	46	50
Schalldruckpegel	dB(A)	68	74	74	74	75	75	78	79	81	81
Abmessungen											
Länge	mm	2900	2900	2950	2950	2950	3400	3400	3400	3400	3400
Breite	mm	680	680	680	680	680	750	750	750	800	800
Höhe	mm	1445	1445	1445	1445	1445	1505	1505	1505	1550	1550
Transport Gewicht 4)	kg	640	640	850	860	870	1280	1300	1310	1288	1311
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T									

MODEL	MEH...Ka	182 Ka	222 Ka	252Ka	292Ka	332Ka	412Ka	472Ka	542Ka	582Ka	692Ka	813 Ka	913Ka	1043Ka
Kälteleistung 1)	kW	153.1	191.7	222.8	265.9	295.1	346.7	419.0	491.4	550.2	634.2	737.1	825.3	951.3
Leistungsaufnahme	kW	43.8	53.8	66	73.8	83.2	94.2	114.8	134.4	148.4	164.8	201.6	222.6	247.2
EER	kW/kW	3.5	3.6	3.4	3.6	3.5	3.7	3.6	3.7	3.7	3.8	3.7	3.7	3.8
Schrauben Verdichter	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3.00	3.00	3.00
Leistungsstufe	n°	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	12	12	12
Modulierende Leistungsregelung (opt)	%	0 - 12/100										12,5 /100%		
Kältemittelkreis	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Nominale Stromaufnahme	A	80.6	94.6	114.2	129.2	144.8	163	188	229.2	256.4	283.2	343.8	384.6	424.8
Max Stromaufnahme	A	112	130	180	226	270	290	326	378	450	490	567	675	735
Anlaufstrom (std)	A	361	403	445	562	620	751	838	990	1168	1268	1179	1393	1513
Part-Winding Anlaufstrom (opt 2)	A	209	234	296	380	425	539	602	709	837	910	898	1062	1155
Verdampfer	n°													
Wasser Menge	l/s	7.3	9.2	10.6	12.7	14.1	16.6	20.0	23.5	26.3	30.3	35	39	45
Druckverlust	kPa	57	54	71	45	55	49	51	70	69	71	70	68	72
Schalldruckpegel	dB(A)	71	77	77	77	78	78	81	82	84	84	84	86	86
Abmessungen														
Länge	mm	3800	3800	3850	3900	3900	3950	3950	3950	4100	4100	3900	3900	3900
Breite	mm	680	680	810	810	810	1000	1000	1000	1000	1000	2000	2000	2000
Höhe	mm	1445	1445	1445	1445	1445	1645	1645	1670	1670	1670	1900	1900	1900
Transport Gewicht 4)	kg	1080	1090	1520	1620	1640	2460	2490	2680	2484	2513	3521	3542	3945
Stromart		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T												

Bezugs-Konditionen: Sommerbetrieb: Wasser 7/12°C - Verflüssigungstemperatur + 47°C

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

ED...

Ein Kältekreis

Kälteleistungen von 6 kW bis 83 kW



EDA 361 D.K.

- Die präzise arbeitende Klimaschränke der Baureihe ED mit Direktverdampfung, wurden speziell für den Einsatz in Technologiezentren, EDV-Zentralen, in der Fernmeldetechnik sowie für Räume mit hoher Anforderung an Temperatur und Feuchtigkeit entwickelt.
- Die Geräte wurden für den Betrieb mit Kältemittel R22, sowie R407C und R134a entwickelt (Version K und Ka)
- Ausführungen:
ED...A Internes Gerät mit separat aufgestellten, luftgekühlten Verflüssiger,
ED...W Internes Gerät mit eingebauten wassergekühlten Verflüssiger.
ED...M Internes Gerät mit separat aufgestellter Verflüssigungseinheit
- Internes Gerät in vier Versionen bei der Luftführung:
U: Luftansaug horizontal von vorne, Luftausblas nach oben
V: Luftansaug von unten, Luftausblas nach oben
B: Luftansaug horizontal von hinten, Luftausblas nach oben
D: Luftansaug von oben, Luftausblas nach unten

HAUPTKOMPONENTEN

- Gehäuse mit ofenlackierten und pulverbeschichteten Stahlrahmen und -platten mit interner Schallisolierung aus Polyurethanplatten.
- SPIRAL-Verdichter mit Motorschutz, auf Gummischwingsdämpfer montiert, wo erforderlich mit Ölsumpfheizung.
- Direkt angetriebene Radialventilatoren mit niedriger Drehzahl.
- Direktverdampfer-Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen mit hohem Wirkungsgrad.
- Kondenswasser-Auffangbecken aus Aluminium.
- Regenerierbare Luftfilter-Wirkungsgrad F4 Standard.
- Elemente des Kältemittelkreises:
Expansionsventil mit äußeren Druckausgleich, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Kältemittelsammler, Druckseitige Absperrventil, Absperrventil in Flüssigkeitsleitung und Magnetventil.
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter, Fernsteueranschluß, Überstromauslöser, Motorschutzschalter, Niederspannungsregelkreis, Klemmleisten.
- Mikroprozessor EMIPRO zur Verwaltung aller Funktionen für Steuerung, Betriebszustände und Störungen
- Alarmanzeige Ventilatorstörung

SONDERAUSSTATTUNGEN

AA	Alarmanzeige "Wasser im Doppelboden"
AE	Änderung der Standard-Stromart (V/Hz)
AF	Alarmanzeige "Filterverschmutzung"
AL	Alarmanzeige Rauch im System
AM	Luftaustrittseitige Schalldämpfer, aus Lochblech mit innenliegenden Schalldämm-Material, je nach Model und Größe in der Einheit oder im Plenum installiert
AR	Luftaustrittseitige Schalldämpfer für die Version D, aus Lochblech mit innenliegenden Schalldämm-Material, je nach Model und Größe in der Einheit oder im Plenum installiert
B	Höhenverstellbare Gerätesockel für Doppelboden-Installation
BC	Warmwasser-Heizregister mit modulierenden Dreiwege-Ventil und Microprozessor-Regelung
BG	Heißgas-Wärmetauscher mit Magnetventil und Microprozessor-Regelung
BN	Gerätesockel mit Luftverteilblech, zur Reduzierung der externen Pressung
BS	Gerätesockel mit Auf/Zu-Luftklappe und Motor für die Version D, zur Verhinderung von Rückluft bei Betrieb anderer nebenstehenden Einheiten
BW	Betrieb bis -40°C
CI	Schalldämm-Material um die Verdichter zur Reduzierung der Schalldruck-Werte
CS	Verdichter-Startzähler
DH	Entfeuchtungs-Regelung
F5-F6-F7a	Luftfilter mit höheren Wirkungsgrad als Flach-Filter
F7b-F9	Luftfilter mit höheren Wirkungsgrad als Taschen-Filter (F9 nicht lieferbar für Größe L1)
FP	Filter-Aufsatzplenum für Einheiten mit Kanalschluss in Version "D"
G2	Leistungsregelung Verdichter (wenn möglich)
H	Dampfbefeuchter mit Tauchelektroden und Mikroprozessor-Regelung
HG	Verdichter-Heißgas-Bypass-Regelung
IB	Serielle Schnittstelle RS422
IE	Verpackung in Holz-Verschlag
IG	Zeitprogramm-Karte
IH	Serielle Schnittstelle RS485
IM	Seemäßige Verpackung
IP	Sicherungsautomaten für Steuerung
IT	Sicherungsautomaten für Steuerung + H + RE
\$KC	Ersatz-Filter mit Wirkungsgrad F4
MD	Potentialfreie Kontakte für Störmeldungen
MF	Phasen Monitor
MG	Microprozessor mit Graphik-Display
MN	Stromart 400V/3Ph ohne neutralen Anschluß
MP	Erweiterte Microprozessor
PB	Kondensatwasser-Pumpe
PL	Ausblasplenum mit Gitter/Lamellen für die Versionen U/V/B
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
PR	Seitlicher Frischluft-Anschluß mit Filter
RE	Elektro-Heizung mit Sicherheitsthermostat
ST	Handregulierbare Klappe für die aufbereitete Luft
SL	Abschließbarer Hauptschalter
SV	Angeflanschte Überdruck-Klappe für die Versionen U/V/B
VP	Druckgeregelte Kühlwasser-Regler für Version W
1M-5M	Erhöhte externe Ventilatorpressung

KLIMASCHRÄNKE MIT DIREKTVERDAMPFUNG
1 KÄLTEKREIS

Model	ED...A		61	81	91	101	121	141	151	171	201	221	241	251	291	301
Größe			L1	L1	L1	L2	L2	L2	L3	L3	L3	M1	M1	M1	M1	M1
Kälteleistung 1) R22																
Gesamt	(27°C-50%)	kW	6.6	8.3	9.4	10.4	11.8	13.8	14.7	17.3	20.2	22.0	24.0	25.3	29.0	31.7
Sensibel	(27°C-50%)	kW	5.5	6.9	7.8	8.6	9.8	11.4	12.2	14.4	16.8	18.3	19.9	21.0	24.0	26.3
Gesamt	(24°C-50%)	kW	6.0	7.6	8.7	9.6	10.8	12.6	13.5	15.9	18.6	20.2	22.0	23.2	26.6	29.1
Sensibel	(24°C-50%)	kW	5.4	6.9	8.0	8.6	9.7	11.2	12.2	14.5	16.5	18.4	19.8	21.4	23.6	26.5
Gesamt	(22°C-50%)	kW	5.8	7.3	8.3	9.2	10.4	12.2	12.9	15.3	17.9	19.4	21.2	22.3	25.5	27.9
Sensibel	(22°C-50%)	kW	5.4	6.8	7.7	8.5	9.7	11.3	12.0	14.2	16.6	18.1	19.7	20.8	23.8	26.0
Leistungsaufnahme	24°C 50%	kW	1.5	1.8	2.2	2.3	2.5	3.2	3.1	3.8	4.5	4.5	5.0	5.6	6.4	6.8
Kälteleistung 1) R407C																
Gesamt	(27°C-50%)	kW	6.3	8.0	9.1	10.0	11.3	13.2	14.1	16.6	19.5	21.2	23.1	24.4	27.9	30.5
Sensibel	(27°C-50%)	kW	5.3	6.6	7.5	8.3	9.4	11.0	11.7	13.8	16.1	17.6	19.2	20.2	23.1	25.3
Gesamt	(24°C-50%)	kW	5.8	7.3	8.3	9.2	10.4	12.2	12.9	15.3	17.9	19.4	21.2	22.3	25.6	28.0
Sensibel	(24°C-50%)	kW	5.3	6.7	7.6	8.4	9.5	11.1	11.8	13.9	16.2	17.7	19.3	20.3	23.3	25.4
Gesamt	(22°C-50%)	kW	5.6	7.0	8.0	8.8	10.0	11.7	12.4	14.7	17.2	18.7	20.4	21.5	24.6	26.9
Sensibel	(22°C-50%)	kW	5.2	6.5	7.4	8.2	9.3	10.9	11.6	13.7	16.0	17.4	19.0	20.0	22.9	25.0
Leistungsaufnahme	24°C - 50%	kW	1.6	1.9	2.3	2.4	2.6	3.3	3.2	4.0	4.7	4.7	5.2	5.8	6.6	7.0
Nennstrom	A	A	4	5	6	6	7	8	8	10	11	11	13	17	20	18
Anlaufstrom	A	A	20	27	34	34	39	43	44	56	63	63	86	83	53	105
Radial Lüfter		n/kW	170,44	170,44	170,44	170,44	170,44	170,44	170,49	170,63	200,89	200,89	200,89	200,89	200,89	212,52
Luftmenge		l/s	360	445	445	625	625	625	750	890	890	1480	1480	1480	1480	1700
Verfüg.std Externe Pressung 2)	Ausfüh. U, V, B	Pa	75	90	90	90	90	85	45	70	70	75	75	75	60	70
Verfüg.std Externe Pressung 2)	Ausfüh. D	Pa	65	55	55	45	45	40	65	90	90	80	80	80	60	60
Befeuchter	Max Befeuchter Leistung	kg/h	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Leistungsaufnahme	kW	2,1	2,1	2,1	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Elektroheizung	Leistung	kW	3	3	3	3	3	3	6	6	6	9	9	9	9	9
	Stufen	n	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3
Warmwasserheizung 4)	Leistung	kW	5	5	5	7	7	7	11	11	11	15	15	15	15	15
Heißgas-Wärmetauscher	Leistung	kW	4	4	4	6	6	6	9	9	9	11	11	11	11	11
Schalldruckpegel 1)	Ausfüh. U, B	dB(A)	46	51	51	48	48	48	49	51	51	51	51	52	52	53
	Ausfüh. V	dB(A)	44	49	49	46	46	46	47	48	48	48	48	48	48	49
	Ausfüh. D	dB(A)	44	49	49	46	46	46	47	52	52	58	58	58	58	56
Abmessungen	Länge	mm	490	490	490	640	640	640	940	940	940	1230	1230	1230	1230	1230
	Breite	mm	565	565	565	565	565	565	565	565	665	665	665	665	665	665
	Höhe	mm	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1975	1975	1975	1975	1975
	Gewicht	kg	175	180	182	200	210	230	250	254	260	280	285	290	295	300
Verflüssiger in standard Ausfüh. je Kältekreis 5)	CR	CR	8	11	11	14	14	18	18	18	26	26	26	29	35	35
Verflüssiger in schallgedämte Ausfüh. je Kältekreis 5)	CRS	CRS	7	10	10	13	13	21	21	21	24	24	28	28	34	34
Verflüssiger in Superschallgedämte Ausfüh. je Kältekreis 5)	CRU	CRU	9	9	12	17	17	17	17	19	22	25	33	33	34	44

Model	ED...A		341	321	361	451	351	431	531	471	521	601	581	651	721	821
Größe			M1	M2	M2	M2	M3	M3	M3	M4	M4	M4	M5	M5	M5	M5
Kälteleistung 1) R22																
Gesamt	(27°C-50%)	kW	35.7	32.1	36.3	45.9	36.0	43.9	51.4	47.3	53.1	60.6	59.0	66.0	73.0	83.2
Sensibel	(27°C-50%)	kW	29.6	26.7	30.1	38.1	29.9	36.4	42.7	39.3	44.1	50.3	49.0	54.8	60.6	69.1
Gesamt	(24°C-50%)	kW	32.7	29.5	33.3	42.1	33.0	40.3	47.2	43.4	48.7	55.6	54.1	60.6	67.0	76.4
Sensibel	(24°C-50%)	kW	30.1	28.6	29.9	37.9	31.7	36.3	42.5	39.1	43.8	50.1	48.7	54.5	60.3	68.7
Gesamt	(22°C-50%)	kW	31.5	28.4	32.0	40.5	31.8	38.7	45.4	41.7	46.8	53.5	52.0	58.3	64.4	73.4
Sensibel	(22°C-50%)	kW	29.3	26.4	29.7	37.7	29.6	36.0	42.2	38.8	43.6	49.7	48.4	54.2	59.9	68.3
Leistungsaufnahme	24°C 50%	kW	7.8	6.8	7.6	10.0	7.6	10.4	11.7	10.1	11.7	14.0	13.4	15.5	18.6	23.0
Kälteleistung 1) R407C																
Gesamt	(27°C-50%)	kW	34.3	30.9	34.9	44.2	34.7	42.3	49.5	45.6	51.1	58.4	56.8	63.6	70.3	80.2
Sensibel	(27°C-50%)	kW	28.5	25.7	29.0	36.7	28.8	35.1	41.1	37.8	42.5	48.5	47.2	52.8	58.4	66.6
Gesamt	(24°C-50%)	kW	31.5	28.4	32.0	40.5	31.8	38.8	45.4	41.8	46.9	53.6	52.1	58.4	64.5	73.6
Sensibel	(24°C-50%)	kW	28.7	27.5	29.1	36.9	30.5	35.3	41.3	37.6	42.2	48.2	46.9	52.5	58.1	66.2
Gesamt	(22°C-50%)	kW	30.3	27.3	30.8	39.0	30.6	37.3	43.7	40.2	45.1	51.5	50.1	56.1	62.0	70.7
Sensibel	(22°C-50%)	kW	28.2	25.4	28.6	36.3	28.4	34.7	40.6	37.4	42.0	47.9	46.6	52.2	57.7	65.8
Leistungsaufnahme	24°C - 50%	kW	8.1	7.0	7.9	10.4	7.9	10.8	12.2	10.5	12.2	14.5	13.9	16.1	19.3	23.9
Nennstrom	A	A	19	20	29	26	29	35	35	35	35	34	30	33	36	44
Anlaufstrom	A	A	114	111	111	96	111	149	149	149	149	166	168	170	170	184
Radial Lüfter		n/kW	212,52	212,47	212,47	212,47	212,18	212,18	212,18	212,24	212,24	212,24	313,3	313,3	316,66	316,66
Luftmenge		l/s	1700	2222	2222	2222	2722	2722	2722	2722	2920	2920	3950	3950	4170	4170
Verfüg.std Externe Pressung 2)	Ausfüh. U, V, B	Pa	70	165	165	150	70	65	40	65	65	60	55	55	70	70
Verfüg.std Externe Pressung 2)	Ausfüh. D	Pa	60	50	50	35	60	55	30	40	40	40	45	45	45	45
Befeuchter	Max Befeuchter Leistung	kg/h	5	5	5	5	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	Leistungsaufnahme	kW	3.7	3.7	3.7	3.7	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4
Elektroheizung	Leistung	kW	9	9	9	9	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	18	18	18	18
	Stufen	n	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Warmwasserheizung 4)	Leistung	kW	15	19	19	19	22	22	22	24	24	24	25	25	25	25
Heißgas-Wärmetauscher	Leistung	kW	11	17	17	17	17	17	17	18	18	18	17	17	17	17
Schalldruckpegel 1)	Ausfüh. U, B	dB(A)	53	61	62	62	61	61	61	62	62	62	65	65	65	65
	Ausfüh. V	dB(A)	49	58	58	58	57	57	57	59	59	58	61	61	61	61
	Ausfüh. D	dB(A)	56	58	58	58	57	57	57	59	59	58	61	61	61	61
Abmessungen	Länge	mm	1230	1530	1530	1530	1730	1730	1730	1990	1990	1990	2390	2390	2390	2390
	Breite	mm	665	665	665	665	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815
	Höhe	mm	1975	1975	1975	1975	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
	Gewicht	kg	305	325	331	340	360	365	378	400	415	422	465	480	495	510
Verflüssiger in standard Ausfüh. je Kältekreis 5)	CR	CR	45	45	45	52	45	48	58	52	58	70	70	89	89	96
Verflüssiger in schallgedämte Ausfüh. je Kältekreis 5)	CRS	CRS	41	41	41	56	41	56	56	56	66	66	66	84	84	100
Verflüssiger in Superschallgedämte Ausfüh. je Kältekreis 5)	CRU	CRU	44	44	44	50	44	50	67	67	67	67	67	75		

ED...

Zwei Kältekreise

Kälteleistungen von 15 kW bis 100 kW



EDA 362 D.K

- Die präzise arbeitende Klimaschränke der Baureihe ED mit Direktverdampfung, wurden speziell für den Einsatz in Technologiezentren, EDV-Zentralen, in der Fernmeldetechnik sowie für Räume mit hoher Anforderung an Temperatur und Feuchtigkeit entwickelt.
- Die Geräte wurden für den Betrieb mit Kältemittel R22, sowie R407C und R134a entwickelt (Version K und Ka).
- Ausführungen:
ED...A Internes Gerät mit separat aufgestellten, luftgekühlten Verflüssiger,
ED...W Internes Gerät mit eingebauten wassergekühlten Verflüssiger.
ED...M Internes Gerät mit separat aufgestellter Verflüssigungseinheit.
- Internes Gerät in vier Versionen bei der Luftführung:
U: Luftansaug horizontal von vorne, Luftausblas nach oben
V: Luftansaug von unten, Luftausblas nach oben
B: Luftansaug horizontal von hinten, Luftausblas nach oben
D: Luftansaug von oben, Luftausblas nach unten

Hauptkomponenten

- Gehäuse mit ofenlackierten und pulverbeschichteten Stahlrahmen und -platten mit interner Schallisolierung aus Polyurethanplatten.
- SPIRAL-Verdichter mit Motorschutz, auf Gummischwingungsdämpfer montiert, mit Handabsperrventil in der Druckleitung, wo erforderlich mit Ölsumpfheizung.
- Direkt angetriebene Radialventilatoren mit niedriger Drehzahl.
- Direktverdampfer-Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen mit hohem Wirkungsgrad.
- Kondenswasser-Auffangbecken aus Aluminium.
- Regenerierbare Luftfilter-Wirkungsgrad F4 Standard.
- Elemente des Kältemittelkreises: Expansionsventil mit äußeren Druckausgleich, Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Pressostate für Hoch- und Niederdruck, Kältemittelsammler, Druckseitige Absperrventil, Absperrventil in Flüssigkeitsleitung und Magnetventil
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Hauptschalter, Fernsteueranschluß, Überstromauslöser, Motorschutzschalter, Niederspannungsregelkreis, Klemmleisten.
- Mikroprozessor EMIPRO zur Verwaltung aller Funktionen für Steuerung, Betriebszustände und Störungen
- Alarmanzeige Ventilatorstörung

Sonderausstattungen

AA	Alarmanzeige "Wasser im Doppelboden"
AE	Änderung der Standard-Stromart (V/Hz)
AF	Alarmanzeige "Filterverschmutzung"
AL	Alarmanzeige Rauch im System
AM	Luftaustrittseitige Schalldämpfer, aus Lochblech mit innenliegenden Schalldämm-Material, je nach Model und Größe in der Einheit oder im Plenum installiert
AR	Luftaustrittseitige Schalldämpfer für die Version D, aus Lochblech mit innenliegenden Schalldämm-Material, je nach Model und Größe in der Einheit oder im Plenum installiert
B	Höhenverstellbare Gerätesockel für Doppelboden-Installation
BC	Warmwasser-Heizregister mit modulierenden Dreiwege-Ventil und Mikroprozessor-Regelung
BG	Heißgas-Wärmetauscher mit Magnetventil und Mikroprozessor-Regelung
BN	Gerätesockel mit Luftverteilblech, zur Reduzierung der externen Pressung
BS	Gerätesockel mit Auf/Zu-Luftklappe und Motor für die Version D, zur Verhinderung von Rückluft bei Betrieb anderer nebenstehenden Einheiten
BW	Betrieb bis -40°C
CI	Schalldämm-Material um die Verdichter zur Reduzierung der Schalldruck-Werte
CS	Verdichter-Startzähler
DH	Entfeuchtungs-Regelung
F5-F6-F7a	Luftfilter mit höheren Wirkungsgrad als Flach-Filter
F7b-F9	Luftfilter mit höheren Wirkungsgrad als Taschen-Filter (F9 nicht lieferbar für Größe L1)
FP	Filter-Aufsatzplenum für Einheiten mit Kanalschluss in Version "D"
G2	Leistungsregelung Verdichter (wenn möglich)
H	Dampfbefeuchter mit Tauchelektroden und Mikroprozessor-Regelung
HG	Verdichter-Heißgas-Bypass-Regelung
IB	Serielle Schnittstelle RS422
IE	Verpackung in Holz-Verschlag
IG	Zeitprogramm-Karte
IH	Serielle Schnittstelle RS485
IM	Seemäßige Verpackung
IP	Sicherungsautomaten für Steuerung
IT	Sicherungsautomaten für Steuerung + H + RE
\$KC	Ersatz-Filter mit Wirkungsgrad F4
MD	Potentialfreie Kontakte für Störmeldungen
MF	Phasen Monitor
MG	Mikroprozessor mit Graphik-Display
MN	Stromart 400V/3Ph ohne neutralen Anschluß
MP	Erweiterte Mikroprozessor
PB	Kondensatwasser-Pumpe
PL	Ausblasplenum mit Gitter/Lamellen für die Versionen U/V/B
PQ	Fernbedienungsmikroprozessor
PR	Seitlicher Frischluft-Anschluß mit Filter
RE	Elektro-Heizung mit Sicherheitsthermostat
ST	Handregulierbare Klappe für die aufbereitete luft
SL	Abschließbarer Hauptschalter
SV	Angeflanschte Überdruck-Klappe für die Versionen U/V/B
VP	Druckgeregelte Kühlwasser-Regler für Version W
1M-5M	Erhöhte externe Ventilatorpressung

GERÄTE MIT DIREKTVERDAMPFUNG - 2 KÄLTEKREISE

Model	ED...A		172	192	202	232	272	342	302	362	442	412	452	492	
Größe			L3	L3	M1	M1	M1	M1	M2	M2	M2	M3	M3	M3	
Kälteleistung 1) R22															
Gesamt	(27°C-50%)	kW	17.1	19.1	21.1	23.8	27.1	34.6	31.3	37.1	45.9	42.4	45.3	50.3	
Sensibel	(27°C-50%)	kW	14.0	15.7	17.3	19.5	22.2	28.4	25.7	30.4	37.6	34.8	37.2	41.2	
Gesamt	(24°C-50%)	kW	15.7	17.5	19.3	21.8	24.8	31.8	28.7	34.0	42.1	38.9	41.6	46.1	
Sensibel	(24°C-50%)	kW	14.1	16.0	18.2	20.1	22.4	28.6	28.2	30.6	37.9	35.4	37.4	41.5	
Gesamt	(22°C-50%)	kW	15.1	16.9	18.6	21.0	23.9	30.5	27.6	32.7	40.5	37.4	40.0	44.3	
Sensibel	(22°C-50%)	kW	13.9	15.6	17.2	19.4	22.1	28.2	25.6	30.3	37.5	34.6	37.0	41.0	
Leistungsaufnahme	24°C 50%	kW	3.6	4.3	4.3	5.0	6.2	7.6	6.3	7.6	9.8	8.8	10.3	11.2	
Kälteleistung 1) R407C															
Gesamt	(27°C-50%)	kW	16.4	18.4	20.3	22.9	26.0	33.3	30.1	35.7	44.1	40.7	43.6	48.3	
Sensibel	(27°C-50%)	kW	13.5	15.1	16.6	18.7	21.3	27.3	24.7	29.2	36.2	33.4	35.7	39.6	
Gesamt	(24°C-50%)	kW	15.1	16.9	18.6	21.0	23.9	30.5	27.6	32.7	40.5	37.4	40.0	44.3	
Sensibel	(24°C-50%)	kW	13.6	15.2	16.7	18.9	21.5	27.5	27.1	29.4	36.9	33.6	36.0	39.9	
Gesamt	(22°C-50%)	kW	14.5	16.2	17.9	20.2	23.0	29.4	26.6	31.5	38.9	35.9	38.4	42.6	
Sensibel	(22°C-50%)	kW	13.4	15.0	16.5	18.7	21.2	27.2	24.6	29.1	36.0	33.3	35.6	39.4	
Leistungsaufnahme	24°C - 50%	kW	3.7	4.5	4.5	5.2	6.4	7.9	6.5	7.9	10.2	9.1	10.7	11.6	
Nennstrom		A	10	12	10	12	16	20	20	20	26	23	34	34	
Anlaufstrom		A	29	36	36	42	48	60	46	60	91	67	79	90	
Radial Lüfter		n/kW	1/0,63	1/0,63	2/0,89	2/0,89	2/0,89	2/1,52	2/2,5	2/2,5	2/2,5	2/2,2	2/2,2	2/2,2	
Luftmenge		l/s	890	890	1480	1480	1480	1700	2222	2222	2222	2722	2722	2722	
Verfüg.std Externe Pressung 2)	Ausfüh. U, V, B	Pa	70	70	75	75	75	70	165	165	150	70	65	40	
Verfüg.std Externe Pressung 2)	Ausfüh. D	Pa	90	90	80	80	80	60	50	50	35	60	55	30	
Befeuchter	Max Befeuchter Leistung	kg/h	5	5	5	5	5	5	5	5	5	13	13	13	
	Leistungsaufnahme	kW	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	9.4	9.4	9.4	
Elektroheizung	Leistung	kW	6	6	9	9	9	9	9	9	9	13.5	13.5	13.5	
	Stufen	n	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Warmwasserheizung 4)	Leistung	kW	11	11	15	15	15	15	19	19	19	22	22	22	
Heißgas-Wärmetauscher	Leistung	kW	9	9	11	11	11	11	17	17	17	17	17	17	
Schalldruckpegel 1)	Ausfüh. U, B	dB(A)	51	51	52	52	52	52	59	59	59	61	61	61	
	Ausfüh V	dB(A)	49	49	50	50	50	50	57	57	57	58	58	58	
	Ausfüh D	dB(A)	49	49	60	60	60	57	57	57	57	58	58	58	
Abmessungen	Länge	mm	940	940	1230	1230	1230	1530	1530	1530	1530	1730	1730	1730	
	Breite	mm	565	565	665	665	665	665	665	665	665	815	815	815	
	Höhe	mm	1800	1800	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1995	1995	1995	
	Gewicht	kg	290	300	320	330	335	340	360	368	375	400	410	425	
Verflüssiger in standard Ausfüh. je Kältekreis 5)		CR	2 ^o CR11			2 ^o CR14			2 ^o CR18			2 ^o CR26			2 ^o CR29
in schalldämmte Ausfüh. je Kältekreis 5)		CRS	2 ^o CRS10			2 ^o CRS13			2 ^o CRS21			2 ^o CRS28			
in Superschallgedämmte Ausfüh. je Kältekreis 5)		CRU	2 ^o CRU17						2 ^o CRU19			2 ^o CRU33			

Model	ED...A.D		482	532	572	602	542	622	682	842	762	892	1002	1102	
Größe			M4	M4	M4	M4	M5	M5	M5	M5	M6	M6	M6	M6	
Kälteleistung 1) R22															
Gesamt	(27°C-50%)	kW	49.7	53.4	58.5	61.2	54.5	62.4	69.7	85.5	77.5	91.1	101.8	109.8	
Sensibel	(27°C-50%)	kW	40.7	43.8	48.0	50.2	44.7	51.2	57.1	70.1	63.5	74.7	83.5	90.1	
Gesamt	(24°C-50%)	kW	45.6	49.0	53.7	56.2	50.0	57.2	63.9	78.4	71.1	83.6	93.4	100.8	
Sensibel	(24°C-50%)	kW	41.0	44.1	48.3	50.5	49.0	52.1	57.5	70.6	67.5	75.2	84.1	91.7	
Gesamt	(22°C-50%)	kW	43.8	47.1	51.6	54.0	48.1	55.0	61.5	75.4	68.3	80.4	89.8	96.9	
Sensibel	(22°C-50%)	kW	40.5	43.6	47.7	50.0	44.5	50.9	56.9	69.7	63.2	74.3	83.1	89.6	
Leistungsaufnahme	24°C 50%	kW	10.0	11.8	13.2	14.2	11.2	13.2	15.0	20.0	15.6	20.1	23.4	24.0	
Kälteleistung 1) R407C															
Gesamt	(27°C-50%)	kW	47.8	51.4	56.3	58.9	52.4	60.0	67.0	82.2	74.5	87.6	97.9	105.6	
Sensibel	(27°C-50%)	kW	39.2	42.1	46.1	48.3	43.0	49.2	54.9	67.4	61.1	71.8	80.3	86.6	
Gesamt	(24°C-50%)	kW	43.8	47.1	51.6	54.0	48.1	55.0	61.5	75.4	68.3	80.4	89.8	96.9	
Sensibel	(24°C-50%)	kW	39.4	42.4	46.5	48.6	47.1	50.1	55.3	67.9	64.9	72.3	80.8	87.2	
Gesamt	(22°C-50%)	kW	42.1	45.3	49.6	51.9	46.2	52.9	59.1	72.5	65.7	77.3	86.4	93.2	
Sensibel	(22°C-50%)	kW	39.0	41.9	45.9	48.0	42.8	49.0	54.7	67.1	60.8	71.5	79.9	86.2	
Leistungsaufnahme	24°C - 50%	kW	10.4	12.2	13.7	14.7	11.6	13.7	15.6	20.8	16.2	20.9	24.3	24.9	
Nennstrom		A	26	38	40	50	29.2	40	50	70	40	70	70	55.6	
Anlaufstrom		A	90.7	89.9	116.9	109	91.5	116.9	110	160	116.6	160	162	172.2	
Radial Lüfter		n/kW	2/2,2	2/2,2	2/2,2	2/2,2	3/3,36	3/3,36	3/6,6	3/6,6	4/4,45	4/4,5	4/4,5	4/10,66	
Luftmenge		l/s	2920	2920	2920	2920	3950	3950	4170	4170	5277	5277	5277	6670	
Verfüg.std Externe Pressung 2)	Ausfüh. U, V, B	Pa	65	65	65	65	55	55	70	70	55	55	50	75	
Verfüg.std Externe Pressung 2)	Ausfüh. D	Pa	40	40	40	40	45	45	45	45	40	40	35	35	
Befeuchter	Max Befeuchter Leistung	kg/h	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
	Leistungsaufnahme	kW	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	
Elektroheizung	Leistung	kW	13.5	13.5	13.5	13.5	18	18	18	18	18	18	18	18	
	Stufen	n	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Warmwasserheizung 4)	Leistung	kW	24	24	24	24	25	25	25	25	35	35	35	35	
Heißgas-Wärmetauscher	Leistung	kW	18	18	18	18	17	17	17	17	21	21	21	21	
Schalldruckpegel 1)	Ausfüh. U, B	dB(A)	59	59	59	59	62	62	62	62	64	64	64	65	
	Ausfüh V	dB(A)	57	57	57	57	59	59	59	59	60	60	60	61	
	Ausfüh D	dB(A)	57	57	57	57	59	59	59	59	60	60	60	61	
Abmessungen	Länge	mm	1990	1990	1990	1990	2390	2390	2390	2390	2950	2950	2950	2950	
	Breite	mm	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	
	Höhe	mm	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	
	Gewicht	kg	450	460	475	490	515	520	530	540	565	580	595	610	
Verflüssiger in standard Ausfüh. je Kältekreis 5)		CR	2 ^o CR26			2 ^o CR35			2 ^o CR45			2 ^o CR52			2 ^o CR58
in schalldämmte Ausfüh. je Kältekreis 5)		CRS	2 ^o CRS28			2 ^o CRS34			2 ^o CRS41			2 ^o CRS56			2 ^o CRS66
in Superschallgedämmte Ausfüh. je Kältekreis 5)		CRU	2 ^o CRU33			2 ^o CRU44						2 ^o CRU50			2 ^o CRU67

1) Verflüssigungstemperatur 47°C für R22 - 49°C für R407C
 3) Schalldruckpegel in 2 m Entfernung in freien Feld mit Kanalanschluss
 5) Verflüssiger für Außentemperatur 32°C- eine pro kreis

2) Mit Luftfilter F4
 4) Luft 20°C - Wasser 80/65°C
 Stromart 400V - 50Hz - 3Ph+Erde+Null



UV...

Leistungen von 8 kW bis 154 kW



UV190 D

- Die präzise arbeitende Klimaschränke der Baureihe UV für Kaltwasser-Betrieb, wurden speziell für den Einsatz in Technologiezentren, EDV-Zentralen, in der Fernmeldetechnik sowie für Räume mit hoher Anforderung an Temperatur und Feuchtigkeit entwickelt
- Lieferbare Ausführungen:
- U: Luftansaug horizontal von vorne, Luftausblas nach oben
- V: Luftansaug von unten, Luftausblas nach oben
- B: Luftansaug horizontal von hinten, Luftausblas nach oben
- D: Luftansaug von oben, Luftausblas nach unten

HAUPTKOMPONENTEN

- Gehäuse mit offenlackierten und pulverbeschichteten Stahlrahmen und -platten mit interner Schallisolierung aus Polyurethanplatten.
- Direkt angetriebene Radialventilatoren mit niedriger Drehzahl.
- Kaltwasser-Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen mit hohem Wirkungsgrad, mit modulierendem Regelventil und Elektroniksteuerung.
- Kondenswasser-Auffangbecken aus Aluminium.
- Regenerierbare Luftfilter – Wirkungsgrad F4 Standard.
- Schalttafel nach CE-Vorschrift mit Klemmleisten für Kraftstromanschluß, separaten Niederspannungsregelkreis, Hauptschalter, Motorschutzschalter und Fernsteueranschlußmöglichkeit.
- Mikroprozessor EMIPRO zur Verwaltung aller Funktionen für Steuerung, Betriebszustände und Störungen.
- Alarmanzeige Ventilatorstörung

SONDERAUSSTATTUNGEN

- AA Alarmanzeige "Wasser im Doppelboden"
- AE Änderung der Standard-Stromart (V/Hz)
- AF Alarmanzeige "Filterverschmutzung"
- AL Alarmanzeige Rauch im System
- AM Luftaustrittseitige Schalldämpfer, aus Lochblech mit innenliegenden Schalldämm-Material, je nach Model und Größe in der Einheit oder im Plenum installiert
- AR Luftaustrittseitige Schalldämpfer für die Version D, aus Lochblech mit innenliegenden Schalldämm-Material, je nach Model und Größe in der Einheit oder im Plenum installiert
- B Höhenverstellbare Gerätesockel für Doppelboden-Installation

- BC Warmwasser-Heizregister mit modulierenden Dreiwege-Ventil und Mikroprozessor-Regelung
- BN Gerätesockel mit Luftverteilblech, zur Reduzierung der externen Pressung
- BS Gerätesockel mit Auf/Zu-Luftklappe und Motor für die Version D, zur Verhinderung von Rückluft bei Betrieb anderer nebenstehenden Einheiten
- DH Entfeuchtungs-Regelung
- F5-F6-F7a Luftfilter mit höheren Wirkungsgrad als Flach-Filter
- F7b-F9 Luftfilter mit höheren Wirkungsgrad als Taschen-Filter (F9 nicht lieferbar für Größe L1)
- FP Filter-Aufsatzplenum für Einheiten mit Kanalanschluss in Version "D"
- H Dampfbefeuchter mit Tauchelektroden und Mikroprozessor-Regelung
- IB Serielle Schnittstelle RS422
- IE Verpackung in Holz-Verschlag
- IG Zeitprogramm-Karte
- IH Serielle Schnittstelle RS485
- IM Seemäßige Verpackung
- IP Sicherungsautomaten für Steuerung
- IT Sicherungsautomaten für Steuerung + H + RE
- KC Ersatz-Filter mit Wirkungsgrad F4
- MD Potentialfreie Kontakte für Störmeldungen
- MF Phasen Monitor
- MG Mikroprozessor mit Graphik-Display
- MN Stromart 400V/3Ph ohne neutralen Anschluß
- MP Erweiterte Mikroprozessor
- PB Kondensatwasser-Pumpe
- PL Ausblasplenum mit Gitter/Lamellen für die Versionen U/V/B
- PQ Fernbedienungsmikroprozessor
- PR Seitlicher Frischluft-Anschluß mit Filter
- RE Elektro-Heizung mit Sicherheitsthermostat
- SM Servomotor 0...10V für 3-Wege-Regulierventil
- ST Handregulierbare Klappe für die aufbereitete Luft
- SL Abschließbarer Hauptschalter
- SV Angeflanschte Überdruck-Klappe für die Versionen U/V/B
- 1M-5M Erhöhte externe Ventilatorpressung

KLIMASCHRÄNKE FÜR KALTWASSER-BETRIEB

Model	UV... U,V,B		60	80	120	170	190	240	280	320	380	470	550	640	740	800	870	1000
Größe			L1	L1	L2	L3	M1	M1	M1	M2	M2	M3	M4	M5	M5	M6	M6	M6
Kälteleistung 1)		CHILLED WATER 7/12°C - 0% glycol																
Gesamt	(27°C-50%)	kW	8.8	11.2	18.9	25.2	27.1	35.2	41.3	45.1	54.5	68.7	80.7	94.3	108.9	117.1	129.2	154.4
Sensibel	(27°C-50%)	kW	6.6	8.4	14.2	18.9	20.3	26.4	31.0	33.9	40.8	51.5	60.5	70.7	81.7	87.8	96.9	120.4
Gesamt	(24°C-50%)	kW	5.9	7.6	12.8	17.0	18.3	23.8	27.9	30.5	36.8	46.4	54.5	63.7	73.6	79.1	87.3	104.3
Sensibel	(24°C-50%)	kW	5.3	6.8	11.5	15.3	17.4	21.4	25.1	27.5	33.1	41.8	49.1	57.3	66.2	72.8	81.2	93.9
Gesamt	(22°C-50%)	kW	4.6	5.8	9.8	13.1	14.1	18.3	21.5	23.5	28.3	35.7	41.9	49.0	56.6	60.8	67.2	80.2
Sensibel	(22°C-50%)	kW	4.5	5.8	9.8	12.9	13.9	18.3	21.2	23.5	28.0	35.7	40.7	49.0	56.0	60.2	66.5	79.4
Druckverlust 3)		kPa	58.3	73.7	58.3	59.4	62.7	51.7	60.5	50.6	83.6	48.4	67.1	44.0	41.8	79.2	94.6	57.2
Kälteleistung 1)		CHILLED WATER 10/15°C - 0% glycol																
Gesamt	(27°C-50%)	kW	6.0	7.7	12.7	17.3	19.8	24.6	27.6	32.2	37.7	48.0	55.3	67.7	76.0	85.1	94.6	109.5
Sensibel	(27°C-50%)	kW	5.1	6.5	10.8	14.7	16.9	20.9	23.5	27.4	32.0	40.8	47.0	57.6	64.6	72.4	80.4	93.1
Gesamt	(24°C-50%)	kW	4.1	5.2	8.6	11.7	13.4	16.7	18.7	21.8	25.5	32.4	37.4	45.8	51.4	57.5	63.9	74.0
Sensibel	(24°C-50%)	kW	4.1	5.2	8.6	11.7	13.4	16.7	18.7	21.8	25.5	32.4	37.4	45.8	51.4	57.5	63.9	74.0
Gesamt	(22°C-50%)	kW	3.2	4.2	6.8	9.4	10.7	13.3	14.9	17.4	20.4	25.9	29.9	36.6	41.1	46.0	51.1	59.2
Sensibel	(22°C-50%)	kW	3.2	4.2	6.8	9.4	10.7	13.3	14.9	17.4	20.4	25.9	29.9	36.6	41.1	46.0	51.1	59.2
Druckverlust 3)		kPa	29.7	37.6	29.7	30.3	32.0	26.4	30.9	25.8	42.7	24.7	34.2	22.4	21.3	40.4	48.3	29.2
Radial Lüfter		n	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4
Motorleistung		kW	445.5	445.5	445.5	907.5	891	1254	1254	2244	2244	2178	2244	6663	6663	8885	10662	10662
Luftmenge		l/s	335	335	330	972	1700	1556	1500	2083	2083	2772	3000	4583	4375	5970	6950	6670
Verfügbare ext. Pressung standard 6)		Pa	85	65	50	40	45	70	75	65	55	100	65	85	90	85	110	130
Befeuchter	Max Bef. Leistung	kg/h	5	5	5	5	5	5	5	5	5	13	13	13	13	13	13	13
	Leistungsaufnahme	kW	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4
Elektroheizung	Leistung	kW	3	3	3	6	9	9	9	9	9	13.5	13.5	18	18	18	18	18
Warmwasserheizung 4)	Leistung	kW	5	5	7	11	15	15	19	19	22	24	25	25	35	35	35	35
Schalldruckpegel 5)	Ausfüh. U, B	dB(A)	46	46	47	51	52	52	51	59	59	60	61	61	62	66	65	65
	Ausfüh. V	dB(A)	45	45	46	48	49	49	48	56	56	57	58	58	58	59	63	62
Abmessungen	Länge	mm	490	490	640	940	1230	1230	1230	1530	1530	1730	1990	2390	2390	2950	2950	2950
	Breite	mm	565	565	565	565	665	665	665	665	665	815	815	815	815	815	815	815
	Höhe	mm	1800	1800	1800	1800	1975	1975	1975	1975	1975	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
	Gewicht	kg	155	160	190	198	221	230	241	267	274	290	310	325	332	346	370	384

Modello	UV.D		60	80	120	170	190	240	280	320	380	470	550	640	740	800	870	1000
Größe			L1	L1	L2	L3	M1	M1	M1	M2	M2	M3	M4	M5	M5	M6	M6	M6
Kälteleistung 1)		CHILLED WATER 7/12°C - 0% glycol																
Gesamt	(27°C-50%)	kW	8.6	12.0	16.9	25.8	27.1	35.2	41.3	45.1	54.5	68.7	80.7	94.3	108.9	117.1	129.2	154.4
Sensibel	(27°C-50%)	kW	6.5	9.0	12.7	19.3	20.3	26.4	31.0	33.9	40.8	51.5	60.5	70.7	81.7	87.8	96.9	115.8
Gesamt	(24°C-50%)	kW	5.8	8.1	11.4	17.4	18.3	23.8	27.9	30.5	36.8	46.4	54.5	63.7	73.6	79.1	87.3	104.3
Sensibel	(24°C-50%)	kW	5.2	7.3	10.3	15.7	17.4	21.4	25.1	27.5	33.1	41.8	49.1	57.3	66.2	72.8	81.2	93.9
Gesamt	(22°C-50%)	kW	4.5	6.3	8.8	13.4	14.1	18.3	21.5	23.5	28.3	35.7	41.9	49.0	56.6	60.8	67.2	80.2
Sensibel	(22°C-50%)	kW	4.4	6.2	8.8	13.3	13.9	18.3	21.2	23.5	28.0	35.7	40.7	49.0	56.0	60.2	66.5	79.4
Druckverlust 3)		kPa	58.3	70.4	63.8	69.3	62.7	60.5	50.6	83.6	48.4	67.1	44.0	41.8	79.2	94.6	57.2	
Kälteleistung 1)		CHILLED WATER 10/15°C - 0% glycol																
Gesamt	(27°C-50%)	kW	6.0	8.3	11.5	17.3	19.8	24.6	27.6	32.2	37.7	48.0	55.3	67.7	76.0	85.1	94.6	109.5
Sensibel	(27°C-50%)	kW	5.4	7.4	10.3	15.6	17.8	22.2	24.9	29.0	33.9	43.2	49.8	61.0	68.4	76.6	85.1	98.6
Gesamt	(24°C-50%)	kW	4.1	5.6	7.7	11.7	13.4	16.7	18.7	21.8	25.5	32.4	37.4	45.8	51.4	57.5	63.9	74.0
Sensibel	(24°C-50%)	kW	4.1	5.6	7.7	11.7	13.4	16.7	18.7	21.8	25.5	32.4	37.4	45.8	51.4	57.5	63.9	74.0
Gesamt	(22°C-50%)	kW	3.2	4.5	6.2	9.4	10.7	13.3	14.9	17.4	20.4	25.9	29.9	36.6	41.1	46.0	51.1	59.2
Sensibel	(22°C-50%)	kW	2.9	4.0	5.6	8.4	9.6	12.0	13.4	15.7	18.3	23.3	26.9	32.9	37.0	41.4	46.0	53.3
Druckverlust 3)		kPa	29.7	35.9	32.6	35.4	32.0	26.4	30.9	25.8	42.7	24.7	34.2	22.4	21.3	40.4	48.3	29.2
Radial Lüfter		n	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4
Motorleistung		W	445.5	445.5	445.5	907.5	1518	1518	1518	2277	2277	2178	2244	6663	6663	8885	10662	10662
Luftmenge		l/s	388	445	625	890	1700	1556	1500	2083	2083	2772	3000	4583	4375	5970	6950	6670
Verfügbare ext. Pressung standard 6)		Pa	50	45	45	70	80	115	120	75	60	60	30	45	50	40	55	75
Befeuchter	Max Bef. Leistung	kg/h	5	5	5	5	5	5	5	5	5	13	13	13	13	13	13	13
	Leistungsaufnahme	kW	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4
Elektroheizung	Leistung	kW	3	3	3	6	9	9	9	9	9	13.5	13.5	18	18	18	18	18
Warmwasserheizung 4)	Leistung	kW	5	5	7	11	15	15	19	19	22	24	25	25	35	35	35	35
Schalldruckpegel 5)		dB(A)	45	45	46	48	56	54	53	58	58	57	58	58	58	59	63	62
Abmessungen	Länge	mm	490	490	640	940	1230	1230	1230	1530	1530	1730	1990	2390	2390	2950	2950	2950
	Breite	mm	565	565	565	565	665	665	665	665	665	815	815	815	815	815	815	815
	Höhe	mm	1800	1800	1800	1800	1975	1975	1975	1975	1975	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
	Gewicht	kg	155	160	190	198	221	230	241	267	274	290	310	325	332	346	370	384

1) Bezugsbedingungen Wasser 7/12°C ohne Glykol

2) Bezugsbedingungen Wasser 10/15°C ohne Glykol

3) Druckverlust für Dreiweg-Ventil und Register bei 24°C-50%r.F.

4) Luft 20°C - Wasser 80/65°C

5) Schalldruckpegel in 2 m Entfernung in freiem Feld mit Kanalschluß

6) Mit Luftfilter F4

VERFLÜSSIGER

AUSFÜHRUNG MIT AXIALVENTILATOREN

CR - CRS - CRU Series

Capacities from 10 kW to 99 kW



CRS19



CR74

- Verflüssiger in Monoblockausführung mit Axialventilatoren für die Installation im Freien, konzipiert für einen problemlosen Einsatz in Bereichen, wo großer Wert auf niedrige Geräuschemission gelegt wird.
- Standardausführung mit horizontalem Luftaustritt
- Lieferbare Ausführungen:
CR... Standard, Axial Ventilatoren mit 6 Polen
CRS... Schallgedämpfte Ausführung, Axial Ventilatoren mit 6 / 8 Polen
CRU... Superschallgedämpfte Ausführung, Axial Ventilatoren mit 10 Polen

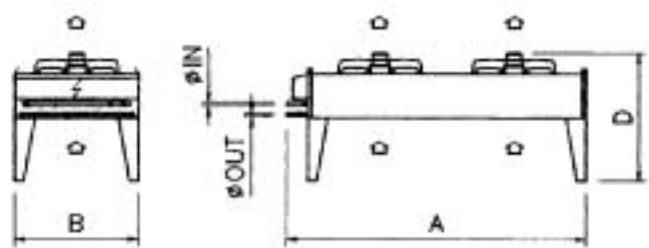
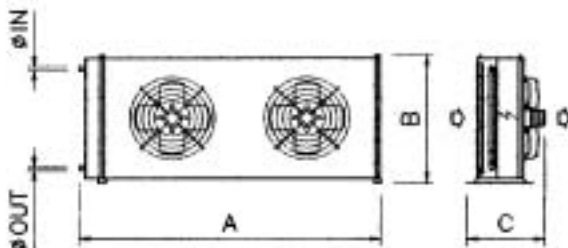
HAUPTKOMPONENTEN

- Gehäuse:
Vollständig aus Peraluminium gefertigt, um die bestmögliche Korrosionsbeständigkeit zu gewährleisten, Schutzgehäuse für die WT-Bögen, Kältemittel-Verteiler.
- Ventilator:
Axialventilator mit direkt Antrieb, niedriger Motordrehzahl, Thermoschutz, Schaufeln mit Flügelprofil und geringem Luftgeräusch, komplett mit Berührungsschutzgitter.
- Verflüssiger-Wärmetauscher:
Kupferrohre mit Aluminiumlamellen mit spezieller Korrosionsschutzbehandlung (bei Bestellung anzugeben).

- Stromanschluß:
230V/ 1Ph/ 50Hz für die Modelle von CR 8 bis CR 96, sowie von CRS 7 bis CRS 100 und für CRU 17 und CRU 19
400V/ 3Ph/ 50Hz für alle anderen Modelle.

SONDERAUSSTATTUNGEN

CV	Ventilatoren Verkabelung
FV	Füße für die Ausführung mit vertikalen Luftstrom
IM	Seemassige Verpackung
RG	Ventilator-Drehzahlregelung für Verflüssigungsdruck
RM	Wärmetauscher mit Kupfer Rohre und beschichtete Alu - Lamellen
RR	Wärmetauscher mit Kupfer Rohre und Kupfer Lamellen



Standard Ausführung

Mod .	Leistung	Luftmenge	LÜFTER		Lüfter			Schalldruck	Stromart	A	B	C	D	d	Gewicht
CR	kW	l/s	n°	d.	kw	A	rpm	dB(A)*	[supply]	mm	mm	mm	mm	mm	kg
8	7.6	714	1	350	0.185	0.96	1400	45	220/1	764	410	314	630	16 / 16	13
11	10.8	636	1	350	0.185	0.96	1400	45	220/1	770	410	314	630	16 / 16	16
14	14.1	1386	2	350	0.370	1.92	1400	48	220/1	1220	410	314	630	18 / 16	22
18	17.5	1281	2	350	0.370	1.92	1400	48	220/1	1216	410	314	630	18 / 16	24
26	26.0	2083	1	500	0.77	3.4	1210	44	220/1	1085	810	506	860	22 / 16	43
29	29.0	2042	1	500	0.77	3.4	1210	44	220/1	1085	810	506	860	22 / 16	43
35	35.2	2945	1	600	0.78	3.5	900	46	220/1	1215	1110	606	960	28 / 22	63
45	44.6	2890	1	600	0.78	3.5	900	46	220/1	1215	1110	606	960	28 / 22	69
48	48.2	2722	1	600	0.78	3.5	900	46	220/1	1215	1110	606	960	28 / 22	79
52	51.9	4167	2	500	1.54	6.8	1210	47	220/1	1965	810	506	860	35 / 28	74
58	58.1	4083	2	500	1.54	6.8	1210	47	220/1	1965	810	506	860	35 / 28	84
70	70.4	5890	2	600	1.56	7	900	49	220/1	2215	1110	606	960	35 / 28	115
89	89.2	5780	2	600	1.56	7	900	49	220/1	2215	1110	606	960	42 / 28	128
96	96.3	5445	2	600	1.56	7	900	49	220/1	2215	1110	606	960	42 / 28	146

Mod .	Leistung	Luftmenge	LÜFTER		Lüfter			Schalldruck	Stromart	A	B	C	D	d	Gewicht
CRS	kW	l/s	n°	d.	kw	A	rpm	dB(A)*	[supply]	mm	mm	mm	mm	mm	kg
7	7.3	392	1	350	0.075	0.37	945	33	220/1	770	410	314	630	16 / 16	16
10	10.8	883	2	350	0.15	0.74	945	36	220/1	1220	410	314	630	18 / 16	22
13	12.8	795	2	350	0.15	0.74	945	36	220/1	1216	410	314	630	18 / 16	24
21	20.6	1585	1	500	0.29	1.3	890	34	220/1	1085	810	506	860	22 / 16	43
24	24.3	1445	1	500	0.29	1.3	890	34	220/1	1085	810	506	860	28 / 22	48
28	28.0	1861	1	600	0.4	1.8	650	37	220/1	1215	1110	606	960	28 / 22	63
34	34.0	1667	1	600	0.4	1.8	650	37	220/1	1215	1110	606	960	35 / 28	79
41	41.2	3167	2	500	0.58	2.6	890	37	220/1	1965	810	506	860	35 / 28	74
56	55.9	3723	2	600	0.8	3.6	650	40	220/1	2215	1110	606	960	35 / 28	115
66	66.0	3611	2	600	0.8	3.6	650	40	220/1	2215	1110	606	960	42 / 28	128
84	83.9	5583	3	600	1.2	5.4	650	42	220/1	3215	1110	606	960	42 / 28	163
100	99.0	5417	3	600	1.2	5.4	650	42	220/1	3215	1110	606	960	54 / 35	182

Mod .	Leistung	Luftmenge	LÜFTER		Lüfter			Schalldruck	Stromart	A	B	C	D	d	Gewicht
CR U	kW	l/s	n°	d.	kw	A	rpm	dB(A)*	[supply]	mm	mm	mm	mm	mm	kg
17	16.4	1110	1	500	0.14	0.7	650	25	220/1	1085	810	506	860	22 / 16	43
19	18.8	1445	1	500	0.29	1.3	890	25	220/1	1085	810	506	860	28 / 22	48
22	21.9	1320	1	600	0.13	0.36	430	29	400/3	1215	1110	606	960	28 / 22	63
25	24.8	1222	1	600	0.13	0.36	430	29	400/3	1215	1110	606	960	28 / 22	69
33	32.8	2222	2	500	0.28	1.4	650	28	220/1	1965	810	506	860	35 / 28	74
44	43.9	2639	2	600	0.26	0.72	430	32	400/3	2215	1110	606	960	35 / 28	115
50	49.6	2445	2	600	0.26	0.72	430	32	400/3	2215	1110	606	960	42 / 28	128
67	65.8	3960	3	600	0.39	1.08	430	34	400/3	3215	1110	606	960	42 / 28	163
75	74.5	3667	3	600	0.39	1.08	430	34	400/3	3215	1110	606	960	54 / 35	182
88	87.7	5278	4	600	0.52	1.44	430	35	400/3	3215	1110	606	960	54 / 35	217
99	99.3	4889	4	600	0.52	1.44	430	35	400/3	4215	1110	606	960	54 / 35	243

Schalldruckpegel gemessen in 10 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

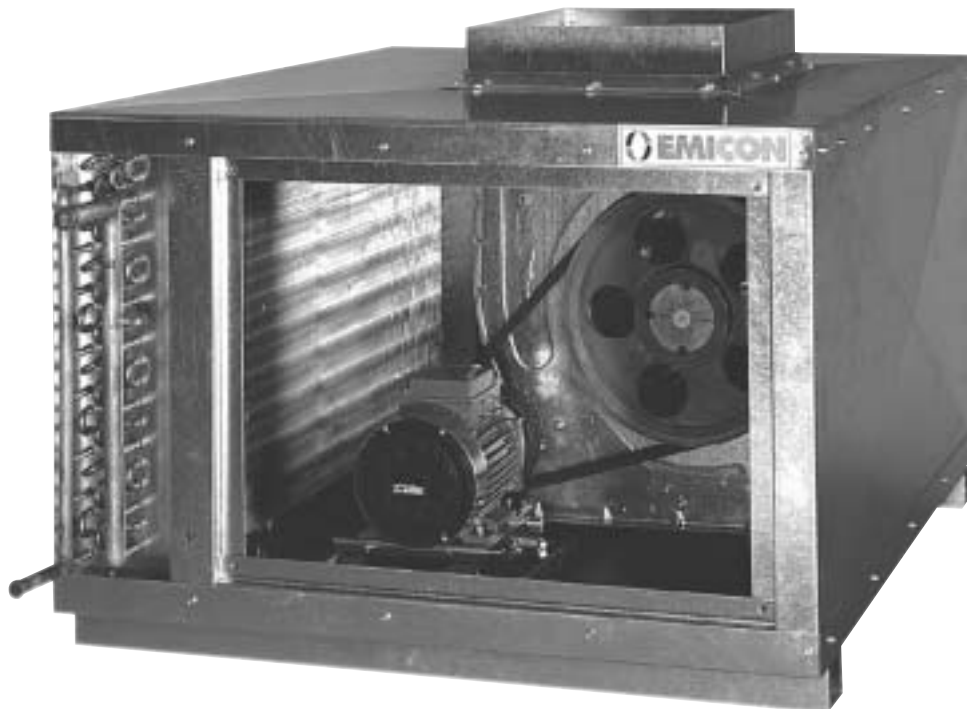
Die Leistungen beziehen sich auf einen Temperaturunterschied von 16°C zwischen der Lufteintritts- und Verflüssigungstemperatur

VERFLÜSSIGER

AUSFÜHRUNG MIT RADIALVENTILATOREN

SERIE CRC

Leistungen von 17 kW bis 290 kW



CRC 58

- Verflüssiger in Monoblockausführung mit Radialventilatoren für die Installation im Raum, konzipiert für einen problemlosen Einsatz in Bereichen, wo großer Wert auf niedrige Geräuschemission gelegt wird.

HAUPTKOMPONENTEN

- Gehäuse:
Grundrahmen aus Stahlprofilen.
- Verflüssiger-Wärmetauscher:
Kupferrohre mit Aluminiumlamellen
- Ventilatoren:
Radialventilatoren mit Keilriemenantrieb
- Verfügbare externe Pressung: Pa 50-110-170
- Stromanschluß 400V-50Hz-3 Phasen.

SONDERAUSSTATTUNGEN

C2	zwei Kreisen
FO	Vertikalen Luftausblas
PK	Pressostatische Verflüssigungs-Regelung Ein/Aus

CRC... Technische Daten

Externe Pressung												Abmes- sungen				
CR C	Pa 50		Pa 110			Pa 170			Lüfter		Schalldru- ckpegel	Länge	Breite	Höhe	Gewicht	
	kW	l/s	t/m	kW	L/s	t/m	kW	L/s	t/m	n	kW	dB(A)	mm	mm	mm	kg
17	17.4	1390	630	16.9	1330	670	15.3	1170	755	1	0.6	45	950	1100	655	152
23	23.5	1560	705	22.0	1440	750	20.6	1330	840	1	0.8	48	950	1100	655	178
31	31.0	2360	535	29.8	2220	555	28.0	2050	600	1	1.1	47	1050	1500	855	208
41	41.0	2560	575	36.6	2440	630	37.7	2310	675	1	1.5	49	1050	1500	855	227
58	57.8	4310	520	54.9	4030	560	51.3	3690	590	1	2.2	53	1180	1920	1055	274
73	72.9	4580	630	71.0	4440	600	68.0	4220	635	1	3	55	1180	1920	1055	303
92	92.0	5830	560	87.6	5470	675	85.0	5280	635	1	4	53	1180	1920	1355	365
116	116.0	9330	560	113.0	8890	605	100.0	8330	635	2	6	57	1380	2300	1640	472
130	130.0	8890	560	126.7	8670	605	122.0	8110	635	2	6	57	1380	2300	1640	502
143	143.0	8610	560	139.0	8330	605	133.8	7940	635	2	6	56	1380	2300	1640	534
175	175.0	14000	560	170.0	13330	605	163.6	12500	635	3	9	59	1380	3300	1640	708
196	196.0	13330	560	191.0	13000	605	183.8	12170	635	3	9	59	1380	3300	1640	754
212	212.0	12640	560	206.5	12500	605	198.8	11920	635	3	9	58	1380	3300	1640	795
235	235.0	18670	560	229.0	17780	605	220.4	16670	635	4	12	60	1380	4340	1640	946
263	263.0	17780	560	256.5	17330	605	247.0	16220	635	4	12	60	1380	4340	1640	1011
284	284.0	17220	560	277.0	16670	605	266.6	15890	635	4	12	59	1380	4340	1640	1057

Bedingungen:

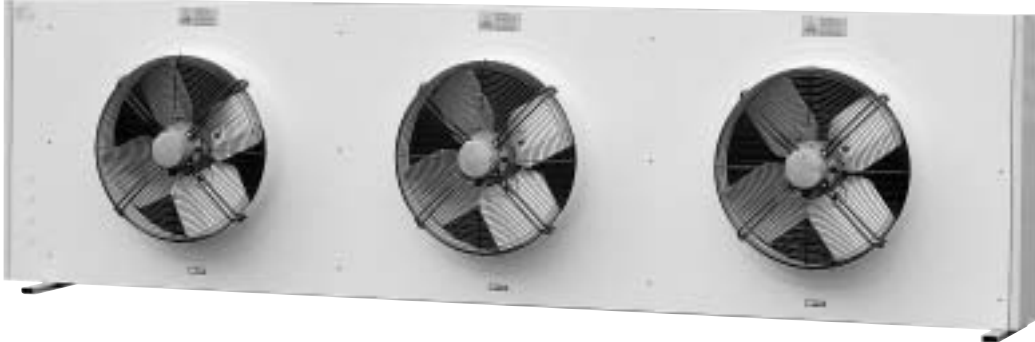
Die Leistungen beziehen sich auf einen Temperaturunterschied von 16°C zwischen der Lufteintritts- und Verflüssigungstemperatur
Schalldruckpegel gemessen in 10 m Entfernung im freien Feld (ISO 3746)

TROCKENKÜHLER

AUSFÜHRUNG MIT AXIAL VENTILATOREN - KLEINE LEISTUNGEN

ALW ...

Kälteleistungen von 9 to 81 kW

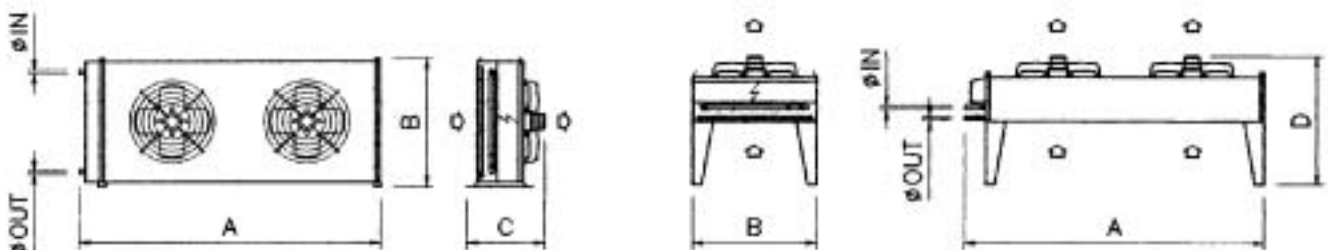


ALW 43/4

- Glycol-/Wasser Trockenkühler in Monoblockausführung für die Installation im Aussenbereich zum Anschluß an Einheiten der Serie: RWE, EDW, EDZ, EDZ
- In Einheiten der Serie RWE - ED.W -ED.Z werden die ALW für die Verflüssigungswasserkühlung gebraucht. Die ALW können in der Einheiten der Serie ED.F beide für die Verflüssigungswasserkühlung und für die Freie-Kühlung Betrieb im Winter gebraucht werden
- Die ALW sind verfügbar in 3 Ausführungen die erkennbar durch den Nummer nach / sind und d.h. /4, /6, /8
- Der Unterschied ist im Schalldruckpegel: Die Modelle /4 sind STANDARD Ausführungen, die Modelle /8 sind die Super-Schallgedämpfte
- Die ALW können beide in horizontaler und vertikaler Ausführung installiert werden und für die vertikale Ausführung ist der Zubehör FV zur Verfügung
-
- **HAUPTKOMPONENTEN**
- **GEHÄUSE:** die Gehäusebleche sind aus lackiert und verzinkt Stahl geeignet für Installation im Außenbereich. Die Blechstärke versichert eine angemessene Kraft. Farbe RAL 9002.
- **LÜFTER:** Axialausführung für geräuscharmen Betrieb, direkt angetrieben mit Thermoschutz und Berührungsschutzgitter. Die Motoren sind 400V/3ph/50Hz in standard Ausführung; wenn notwendig ist die Version 230V/1ph/50Hz zur Verfügung . Sie sind nach VDE 0530/11.84 mit IP54 nach DIN 400 50 gebaut.
- **WÄRMETAUSCHER:** Die Wärmetauscher werden als standard mit Kupferrohren und aus Aluminium-Hochleistungsberipptenlamellen hergestellt. Sie sind auch in andere Ausführungen verfügbar d.h.: mit Lamellen aus vorbeschichtetes Alu gegen aggressive Luft in Seebereich oder aus Cu mit Entleerventile geliefert. Alle Wärmetauscher werden im Wasserbad mit trockener Luft bei 30 Bar Druck geprüft.

SONDERAUSSTATTUNGEN

CQ	Verkabelte Lüfter und Schaltschrank
CV	Verkabelte Lüfter
FV	Füße für die Ausführung mit vertikalen Luftstrom
RG1f-RG/3f	Modulierende Drehzahlregler um die Flüssigkeitstemperatur ständig zu halten
RM	Lamellenschutz mit Epoxylack
RR	Cu-Lamellen



TROCKENKÜHLER

AUSFÜHRUNG MIT AXIAL VENTILATOREN - KLEINE LEISTUNGEN

Ausführung 4

Modell	Leist	Luftmenge	LÜFTER						S.D.P	Wassermenge	D.V	A	B	C	D	d	Gewicht	Vol.	
			n°	d.	kw	A.1f	A.3f	rpm											dB(A)*
ALW	kw	l/s																	
15	/4	14.7	2030	1	500	0.7	3.2	1.3	1326	51	0.76	29	1142	868	600	948	1"	48	6
19	/4	18.6	1910	1	500	0.7	3.2	1.3	1326	51	0.96	49	1142	868	600	948	1"	52	8
20	/4	20.3	1806	1	500	0.7	3.2	1.3	1326	51	1.05	47	1142	868	600	948	1"	56	10
21	/4	30.7	4060	2	500	1.4	6.4	2.6	1326	54	1.58	55	2042	868	600	948	1"1/4	81	10
25	/4	36.5	3820	2	500	1.4	6.4	2.6	1326	54	1.88	32	2042	868	600	948	1"1/2	89	14
41	/4	40.6	3613	2	500	1.4	6.4	2.6	1326	54	2.09	41	2042	868	600	948	1"1/2	97	18
43	/4	44.9	6090	3	500	2.1	9.6	3.9	1326	56	2.31	34	2942	868	600	948	1"1/2	108	15
59	/4	56.0	5730	3	500	2.1	9.6	3.9	1326	56	2.89	50	2942	868	600	948	2"	125	21
62	/4	60.8	5420	3	500	2.1	9.6	3.9	1326	56	3.14	39	2942	868	600	948	2"	136	27
75	/4	75.0	7640	4	500	2.9	12.8	5.2	1326	57	3.87	55	3842	868	600	948	2"	166	28
84	/4	81.9	7225	4	500	2.9	12.8	5.2	1326	57	4.23	49	3842	868	600	948	2"	182	35

Ausführung 6

Modell	Leist	Luftmenge	LÜFTER						S.D.P	Wassermenge	D.V	A	B	C	D	d	Gewicht	Vol.	
			n°	d.	kw	A.1f	A.3f	rpm											dB(A)*
ALW	kw	l/s																	
11	/6	11.4	1300	1	500	0.3	1.4	0.6	500	42	0.59	37	1142	868	600	948	1"	48	6
13	/6	13.2	1205	1	500	0.3	1.4	0.6	500	42	0.68	37	1142	868	600	948	1"	52	8
14	/6	14.0	1120	1	500	0.3	1.4	0.6	500	42	0.72	40	1142	868	600	948	1"	56	10
24	/6	22.6	2606	2	500	0.5	2.8	1.2	500	45	1.17	32	2042	868	600	948	1"1/4	81	10
27	/6	26.7	2410	2	500	0.5	2.8	1.2	500	45	1.38	45	2042	868	600	948	1"1/2	89	14
31	/6	28.2	2245	2	500	0.5	2.8	1.2	500	45	1.45	47	2042	868	600	948	1"1/2	97	18
32	/6	34.7	3910	3	500	0.8	4.2	1.8	500	47	1.79	49	2942	868	600	948	1"1/2	108	15
35	/6	40.1	3613	3	500	0.8	4.2	1.8	500	47	2.07	43	2942	868	600	948	2"	125	21
42	/6	42.3	3365	3	500	0.8	4.2	1.8	500	47	2.18	50	2942	868	600	948	2"	136	27
53	/6	53.7	4817	4	500	1.0	5.6	2.4	500	48	2.77	50	3842	868	600	948	2"	166	28
58	/6	56.5	4490	4	500	1.0	5.6	2.4	500	48	2.92	52	3842	868	600	948	2"	182	35

Ausführung 8

Modell	Leist	Luftmenge	LÜFTER						S.D.P	Wassermenge	D.V	A	B	C	D	d	Gewicht	Vol.	
			n°	d.	kw	A.1f	A.3f	rpm											dB(A)*
ALW	kw	l/s																	
3	/8	8.9	940	1	500	0.1	0.7	0.3	614	33	0.46	24	1142	868	600	948	1"	48	6
4	/8	10.2	867	1	500	0.1	0.7	0.3	614	33	0.53	32	1142	868	600	948	1"	52	8
5	/8	10.6	806	1	500	0.1	0.7	0.3	614	33	0.55	46	1142	868	600	948	1"	56	10
6	/8	18.2	1880	2	500	0.2	1.4	0.6	614	35	0.94	34	2042	868	600	948	1"1/4	81	10
7	/8	20.7	1735	2	500	0.2	1.4	0.6	614	35	1.07	41	2042	868	600	948	1"1/2	89	14
8	/8	21.3	1610	2	500	0.2	1.4	0.6	614	35	1.10	40	2042	868	600	948	1"1/2	97	18
9	/8	27.7	2820	3	500	0.4	2.1	0.9	614	37	1.43	46	2942	868	600	948	1"1/2	108	15
10	/8	31.2	2600	3	500	0.4	2.1	0.9	614	37	1.61	45	2942	868	600	948	2"	125	21
12	/8	32.0	2417	3	500	0.4	2.1	0.9	614	37	1.65	49	2942	868	600	948	2"	136	27
16	/8	41.6	3470	4	500	0.5	2.8	1.2	614	38	2.15	48	3842	868	600	948	2"	166	28
17	/8	42.6	3223	4	500	0.5	2.8	1.2	614	38	2.20	45	3842	868	600	948	2"	182	35

Bezugskonditionen: aussenluft 32°C - Wasser 45°/40°C - Glykol 35%

Stromart 400V-3Ph-50Hz

Schalldruckpegel in 10 m in freiem Feld

A.1f: Stromaufnahme mit Stromart 230V-1Ph-50Hz

A.3f: Stromaufnahme mit Stromart 400V-3Ph-50Hz

TROCKENKÜHLER

AUSFÜHRUNG MIT AXIAL VENTILATOREN - MITTE UND GROSSE LEISTUNGEN

ARW...

Kälteleistungen von 18 to 1500 kW



ARW 134/6

- Glykol-/Wasser-Trockenkühler in Monoblockausführung mit Axiallüfter für Installation im Außenbereich zur Verbindung an Einheiten der Serie RWE - RWS - RW - ED.W - ED.F - ED.Z
- In Einheiten der Serie RWE - RWS - ED.W - ED.Z werden die ARW für die Verflüssigungswasserkühlung gebraucht. Die ARW können in der Einheiten der Serie ED.F beide für die Verflüssigungswasserkühlung und für die Freie-Kühlung Betrieb im Winter gebraucht werden.
- Die ARW sind verfügbar in 5 Ausführungen die erkennbar durch den Nummer nach / sind und d.h. /6, /8, /10, /12, /14.
- Der Unterschied ist im Schalldruckpegel:
Die Modelle /6 sind STANDARD Ausführungen, die Modelle /14 sind die Super-Schallgedämpfte.
- Die ARW können beide in horizontaler und vertikaler Ausführung installiert werden und für die vertikale Ausführung ist der Zubehör FV zur Verfügung.
- Die größte Modelle werden mit 2 "V" Wärmetauscher hergestellt und deswegen sie sind nur mit vertikaler Ausführung verfügbar.

HAUPTKOMPONENTEN

- GEHÄUSE: die Gehäusebleche sind aus Peralluman -Al Mg mit 2,0 mm bzw 2,55 mm Stärke in Abhängigkeit der Teile und des Modelles und mit Schutzfolie. Alle Rückkühler werden mit Schutzabdeckung auf der tragende Seite der Struktur geliefert
- LÜFTER: Axialausführung für geräuscharmen Betrieb, direkt angetrieben mit Thermoschutz und Berührungsschutzgitter. Die Mo-

toren sind 400V/3ph/50Hz in standard Ausführung; wenn notwendig ist die Version 230V/1ph/50Hz zur Verfügung. Sie sind nach VDE 0530/11.84 mit IP54 nach DIN 400 50 gebaut.

- WÄRMETAUSCHER: Die Wärmetauscher werden als standard mit Kupferrohren und aus Aluminium-Hochleistungsberipptenlamellen hergestellt. Sie sind auch in andere Ausführungen verfügbar d.h.: mit Lamellen aus vorbeschichtetes Alu (Epoxylack) gegen aggressive Luft in Seebereich oder aus Cu mit Entleerventile geliefert. Alle Wärmetauscher werden im Wasserbad mit trockener Luft bei 30 Bar Druck geprüft. Bei der standard Einheit-Ausführung sind der Lüfter nicht verkabelt.

SONDERAUSSTATTUNGEN

CQ	Verkabelte Lüfter und Schaltschrank
CV	Verkabelte Lüfter
FV	Füße für die Ausführung mit vertikalen Luftstrom
IZ	Gehäuse aus verzinkte und lackierte Stahlblech
IX	Gehäuse aus Edelstahl
PA	Gummischwingungsdämpfer
RG	Modulierende Drehzahlregler um die Flüssigkeitstemperatur ständig zu halten
RM	Lamellenschutz mit Epoxylack
RR	Cu-Lamellen
VM	Verschiedene RAL Farbe

TROCKENKÜHLER

AUSFÜHRUNG MIT AXIAL VENTILATOREN - MITTE UND GROSSE LEISTUNGEN

Ausführung /6

Modell	Leistung	Luftmenge	Lüfter	d.	kw	A	rpm	S.D.P. dB(A)*	Wassermenge	D.V.	A	B	C	D	E	F	d	Gewicht	Vol.	Zeich.
ARW	kw	l/s	n°						l/s	kPa	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	dmc	type
39/6	39	6000	2	630	1.4	2.8	870	55	2.01	38	2550	1260	615	990	2400	600	1"1/2	200	14	A
49/6	49	5611	2	630	1.4	2.8	870	55	2.53	26	2550	1260	615	990	2400	600	2"	210	21	A
57/6	57	9000	3	630	2.2	4.2	870	57	2.94	14	3700	1260	615	990	3540	600	2"1/2	275	21	A
72/6	72	8417	3	630	2.2	4.2	870	57	3.72	12	3700	1260	615	990	3540	600	2"1/2	300	31	A
89/6	89	8417	3	630	2.2	4.2	870	57	4.59	12	3700	1260	615	990	3540	600	2"1/2	340	41	A
92/6	91	10417	2	800	2.9	5.8	900	57	4.70	50	3310	1640	850	1200	3160	800	2"1/2	310	36	A
99/6	99	11222	4	630	2.9	5.6	870	58	5.11	25	4880	1260	615	990	4680	600	3"	380	41	A
106/6	106	10083	2	800	2.9	5.8	900	57	5.47	40	3330	1640	850	1200	3160	800	2"1/2	360	49	A
116/6	116	11000	4	630	2.9	5.6	870	58	5.99	18	4880	1260	615	990	4680	600	3"	440	55	A
134/6	134	15611	3	800	4.4	8.1	900	59	6.91	23	4830	1640	850	1500	4660	800	3"	440	55	A
156/6	156	15111	3	800	4.4	8.1	900	59	8.05	17	4840	1640	850	1500	4660	800	4"	510	73	A
183/6	183	20833	4	800	5.8	10.8	900	60	9.44	48	6340	1640	850	1500	6160	800	3"	580	73	A
212/6	212	20139	4	800	5.8	10.8	900	60	10.94	36	6375	1640	850	1500	6160	800	4"	670	97	A
225/6	225	27917	6	800	8.7	16.2	900	62	11.61	65	4605	2420	850	1500	4360	800	4"	690	137	A
239/6	239	26222	4	1000	8.8	16.8	670	62	12.33	81	3805	2440	1020	1770	3650	1000	3"	830	89	A
258/6	258	28333	4	900	13.2	25.2	850	64	13.31	52	6375	1640	920	1570	6160	800	4"	705	97	A
270/6	270	26667	6	800	8.7	16.2	900	62	13.93	45	4605	2420	850	1500	4360	800	4"	790	199	A
281/6	281	37222	8	800	11.6	21.6	900	63	14.50	19	6005	2420	850	1500	5760	800	4"	900	177	A
294/6	294	36389	5	900	16.5	31.5	850	65	15.17	37	7840	1640	920	1570	7660	800	4"	760	158	A
342/6	342	34444	5	900	16.5	31.5	850	65	17.65	33	7875	1640	920	1570	7660	800	4"	875	210	A
365/6	365	46528	10	800	14.5	27.0	900	64	18.83	37	7405	2420	850	1700	7160	800	4"	1110	218	A
438/6	438	44444	10	800	14.5	27.0	900	64	22.60	25	7405	2420	850	1500	7160	800	4"	1280	319	A
499/6	499	51250	8	1000	17.6	33.6	670	65	25.75	36	7205	2440	1020	1770	7050	1000	4"	1560	307	A
538/6	538	60139	10	900	33.0	63.0	850	68	27.76	45	7405	2420	920	1570	7160	800	4"	1380	294	A
555/6	555	68750	10	1000	22.0	42.0	670	66	28.64	68	8905	2440	1020	1770	8750	1000	4"	1710	288	A
642/6	642	64056	10	1000	22.0	42.0	670	66	33.13	64	8905	2440	1020	1770	8750	1000	4"	1920	284	A
743/6	743	73500	10	900	33.0	63.0	850	68	38.34	29	7400	2250	----	2370	7120	----	2 * 4"	2790	480	B
828/6	828	89556	12	900	39.6	75.6	850	69	42.72	20	9200	2250	----	2370	8640	----	4 * 4"	3380	332	C
982/6	982	122667	16	900	52.8	100.8	850	70	50.67	17	12000	2250	----	2370	11440	----	4 * 4"	3940	576	C
1150/6	1150	117556	16	900	52.8	100.8	850	70	59.34	16	12000	2250	----	2370	11440	----	4 * 4"	4500	768	C
1272/6	1272	153333	20	900	66.0	126.0	850	71	65.64	31	14800	2250	----	2370	14240	----	4 * 4"	4900	720	C
1486/6	1486	147000	20	900	66.0	126.0	850	71	76.68	29	14800	2250	----	2370	14240	----	4 * 4"	5580	960	C

Ausführung /8

Modell	Leistung	Luftmenge	Lüfter	d.	kw	A	rpm	S.D.P. dB(A)*	Wassermenge	D.V.	A	B	C	D	E	F	d	Gewicht	Vol.	Zeich.
ARW	kw	l/s	n°						l/s	kPa	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	dmc	type
33/8	33	4333	2	630	0.7	1.5	640	47	1.70	28	2550	1260	615	990	2400	600	1"1/2	200	14	A
40/8	39	3889	2	630	0.7	1.5	640	47	2.01	18	2550	1260	615	990	2400	600	2"	210	21	A
47/8	47	6500	3	630	1.1	2.3	640	49	2.43	10	3700	1260	615	990	3540	600	2"1/2	275	21	A
60/8	60	5833	3	630	1.1	2.3	640	49	3.10	47	3700	1260	615	990	3540	600	2"1/2	300	31	A
76/8	76	7750	2	800	1.4	3.6	680	52	3.92	35	3310	1640	850	1200	3160	800	2"1/2	310	36	A
78/8	78	8083	2	800	1.9	3.4	690	51	4.02	37	3310	1640	850	1200	3160	800	2"1/2	310	36	A
79/8	79	7778	4	630	1.4	3.1	640	50	4.08	17	4880	1260	615	990	4680	600	3"	380	41	A
88/8	89	7750	2	800	1.9	3.4	690	51	4.59	29	3330	1640	850	1200	3160	800	2"1/2	360	49	A
91/8	90	7722	4	630	1.4	3.1	640	50	4.64	12	4880	1260	615	990	4680	600	3"	440	55	A
111/8	111	11639	3	800	2.2	5.4	680	54	5.73	17	4830	1640	850	1500	4660	800	3"	440	55	A
114/8	114	12111	3	800	2.9	5.1	690	53	5.88	17	4830	1640	850	1500	4660	800	3"	440	55	A
117/8	117	13889	4	800	3.8	6.8	690	54	6.04	15	3170	2420	850	1500	3020	800	3"	480	97	A
119/8	119	14444	4	800	2.9	7.2	680	55	6.14	15	3170	2420	850	1500	3020	800	3"	480	97	A
123/8	123	16861	4	800	3.8	6.8	690	54	6.35	50	6340	1640	850	1500	6160	800	2"1/2	530	49	A
131/8	131	11639	3	800	2.9	5.1	690	53	6.76	13	4840	1640	850	1500	4660	800	4"	510	73	A
157/8	156	16167	4	800	3.8	6.8	690	54	8.05	36	6340	1640	850	1500	6160	800	3"	580	73	A
177/8	177	15500	4	800	3.8	6.8	690	54	9.13	27	6375	1640	850	1500	6160	800	4"	670	97	A
192/8	192	21667	6	800	4.3	10.8	680	57	9.91	50	4605	2420	850	1500	4360	800	4"	690	137	A
222/8	222	20417	6	800	4.3	10.8	680	57	11.46	31	4605	2420	850	1500	4360	800	4"	790	199	A
240/8	239	20139	5	900	4.5	12.0	640	54	12.33	17	7875	1640	920	1570	7660	800	4"	875	210	A
263/8	263	27222	4	1000	6.0	10.8	530	57	13.57	20	7375	2420	920	1570	7160	800	4"	850	221	A
312/8	312	36111	10	800	7.2	18.0	680	59	16.10	29	7405	2420	850	1700	7160	800	4"	1110	218	A
363/8	363	34028	10	800	7.2	18.0	680	59	18.73	18	7405	2420	850	1500	7160	800	4"	1280	319	A
390/8	390	49444	10	900	9.0	22.0	640	57	20.12	25	7405	2420	920	1570	7160	800	4"	1380	294	A
405/8	405	37083	8	1000	12.0	21.6	530	60	20.90	25	7205	2440	1020	1770	7050	1000	4"	1560	307	A
468/8	468	51056	10	1000	15.0	27.0	530	61	24.15	50	8905	2440	1020	1770	8750	1000	4"	1710	288	A
520/8	520	46333	10	1000	15.0	27.0	530	61	26.83	43	8905	2440	1020	1770	8750	1000	4"	1920	284	A
531/8	531	56833	10	900	19.0	35.0	610	64	27.40	22	7400	2250	----	2370	7120	----	2 * 4"	2450	360	B
605/8	605	53722	10	900	19.0	35.0	610	64	31.22	20	7400	2250	----	2370	7120	----	2 * 4"	2790	480	B
688/8	688	65778	12	900	22.8	42.0	610	65	35.50	15	9200	2250	----	2370	8640	----	4 * 4"	3380	332	C
824/8	824	90889	16	900	30.4	56.0	610	66	42.52	12	12000	2250	----	2370	11440	----	4 * 4"	3940	576	C
936/8	936	86000	16	900	30.4	56.0	610	66	48.30	11	12000	2250	----	2370	11440	----	4 * 4"	4500	768	C
1062/8	1062	113667	20	900	38.0	70.0	610	67	54.80	22	14800	2250	----	2370	14240	----	4 * 4"	4900	720	C
1210/8	1210	107444	20	900	38.0	70.0	610	67	62.44	20	14800</									

TROCKENKÜHLER

AUSFÜHRUNG MIT AXIAL VENTILATOREN - MITTE UND GROSSE LEISTUNGEN

Ausführung /10

Modell	Leistung	Luftmenge	Lüfter	n°	d.	kw	A	S.D.P.	Wassermenge	D.V.	A	B	C	D	E	F	d	Gewicht	Vol.	Zeich.	Modell
ARW		kw	l/s					rpm	dB(A)*	l/s	kPa	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	dmc	type	
26	/10	26	3028	2	630	0.4	0.8	470	39	1.34	19	2550	1260	615	990	2400	600	1'1/2	200	14	A
30	/10	30	2667	2	630	0.4	0.8	470	39	1.55	11	2550	1260	615	990	2400	600	2"	210	21	A
38	/10	38	4542	3	630	0.7	1.2	470	41	1.96	7	3700	1260	615	990	3540	600	2'1/2	275	21	A
46	/10	46	4000	3	630	0.7	1.2	470	41	2.37	30	3700	1260	615	990	3540	600	2'1/2	300	31	A
65	/10	65	6083	2	800	0.9	2.0	520	44	3.35	27	3310	1640	850	1200	3160	800	2'1/2	310	36	A
73	/10	72	5806	2	800	0.9	2.0	520	44	3.72	20	3330	1640	850	1200	3160	800	2'1/2	360	49	A
81	/10	81	8500	2	900	1.4	3.6	440	47	4.18	39	3330	1640	920	1570	3160	800	2'1/2	325	36	A
90	/10	89	7778	2	900	1.4	3.6	440	47	4.59	29	3340	1640	920	1570	3160	800	2'1/2	375	49	A
95	/10	95	9139	3	800	1.4	2.9	520	46	4.90	13	4830	1640	850	1500	4660	800	3"	440	55	A
96	/10	96	10556	4	800	1.9	3.9	520	47	4.95	10	3170	2420	850	1500	3020	800	3"	480	97	A
107	/10	107	11111	2	1000	1.7	4.0	420	45	5.52	78	3830	2420	920	1570	3660	800	2'1/2	410	85	A
110	/10	110	8694	3	800	1.4	2.9	520	46	5.68	57	4840	1640	850	1500	4660	800	4"	510	73	A
120	/10	119	10694	2	1000	1.7	4.0	420	45	6.14	57	3840	2420	920	1570	3660	800	3"	450	111	A
129	/10	129	12194	4	800	1.9	3.9	520	47	6.66	26	6340	1640	850	1500	6160	800	3"	580	73	A
135	/10	134	15000	5	800	2.4	4.9	520	48	6.91	25	7840	1640	850	1500	7660	800	3"	650	117	A
144	/10	144	11611	4	800	1.9	3.9	520	47	7.43	19	6375	1640	850	1500	6160	800	4"	670	97	A
148	/10	148	14444	5	800	2.4	4.9	520	48	7.64	17	7840	1640	850	1500	7660	800	3"	710	153	A
155	/10	156	15833	6	800	2.8	5.9	520	49	8.05	36	4605	2420	850	1500	4360	800	4"	690	137	A
161	/10	161	17000	4	900	2.8	7.2	440	50	8.31	38	6340	1640	920	1570	6160	800	4"	615	73	A
178	/10	177	16000	4	1000	3.4	8.0	420	48	9.13	47	3805	2440	1020	1770	3650	1000	3"	830	89	A
179	/10	179	15556	4	900	2.8	7.2	440	50	9.24	27	6375	1640	920	1570	6160	800	4"	705	97	A
209	/10	209	20694	5	900	3.5	9.0	440	51	10.78	20	7840	1640	920	1570	7660	800	4"	760	158	A
230	/10	230	19028	5	900	3.5	9.0	440	51	11.87	16	7875	1640	920	1570	7660	800	4"	875	210	A
238	/10	238	26917	6	1000	5.2	12.0	420	50	12.28	30	5505	2440	1020	1770	5350	1000	4"	1055	100	A
264	/10	264	24167	6	1000	5.2	12.0	420	50	13.62	25	5505	2440	1020	1770	5350	1000	4"	1180	133	A
271	/10	271	20833	4	1000	3.4	8.0	420	48	13.98	74	7375	2420	920	1570	7160	800	4"	1010	322	A
290	/10	290	23889	8	900	5.6	14.4	440	53	14.96	50	6005	2420	920	1570	5760	800	4"	1115	235	A
329	/10	329	34639	8	1000	6.9	16.0	420	51	16.98	23	7205	2440	1020	1770	7050	1000	4"	1390	230	A
380	/10	380	30833	8	1000	6.9	16.0	420	51	19.61	86	7205	2440	1020	1770	7050	1000	4"	1560	307	A
422	/10	422	43306	10	1000	8.6	20.0	420	52	21.78	41	8905	2440	1020	1770	8750	1000	4"	1710	288	A
458	/10	458	38556	10	1000	8.6	20.0	420	52	23.63	34	8905	2440	1020	1770	8750	1000	4"	1920	284	A
504	/10	504	41556	10	900	9.0	22.0	640	57	26.01	15	7400	2250	----	2370	7120	----	2 * 4"	2790	480	B
596	/10	596	50556	12	900	10.8	26.4	640	58	30.75	71	9200	2250	----	2370	8640	----	4 * 4"	3380	332	C
748	/10	748	68889	16	900	14.4	35.2	640	59	38.60	56	12000	2250	----	2370	11440	----	4 * 4"	3940	576	C
844	/10	844	66556	16	900	14.4	35.2	640	59	43.55	45	12000	2250	----	2370	11440	----	4 * 4"	4500	768	C
890	/10	890	86222	20	900	18.0	44.0	640	60	45.92	16	14800	2250	----	2370	14240	----	4 * 4"	4900	720	C
1008	/10	1008	83111	20	900	18.0	44.0	640	60	52.01	15	14800	2250	----	2370	14240	----	4 * 4"	5580	960	C

Ausführung /12

Modell	Leistung	Luftmenge	Lüfter	n°	d.	kw	A	S.D.P.	Wassermenge	D.V.	A	B	C	D	E	F	d	Gewicht	Vol.	Zeich.	Modell
ARW		kw	l/s					rpm	dB(A)*	l/s	kPa	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	dmc	type	
23	/12	23	2500	2	630	0.4	1.0	390	30	1.19	16	2550	1260	615	990	2400	600	1'1/2	200	14	A
29	/12	29	2500	2	630	0.4	1.0	390	30	1.50	31	2550	1260	615	990	2400	600	2"	210	21	A
36	/12	36	3750	3	630	0.6	1.5	390	32	1.86	41	3700	1260	615	990	3540	600	2'1/2	275	21	A
44	/12	44	3750	3	630	0.6	1.5	390	32	2.27	28	3700	1260	615	990	3540	600	2'1/2	300	31	A
56	/12	56	4722	2	800	0.5	1.4	430	39	2.89	59	3310	1640	850	1200	3160	800	2'1/2	310	36	A
58	/12	58	5000	4	630	0.8	2.0	390	33	2.99	10	4880	1260	615	990	4680	600	3"	380	41	A
61	/12	61	4556	2	800	0.5	1.4	430	39	3.15	48	3330	1640	850	1200	3160	800	2'1/2	360	49	A
69	/12	69	6667	2	900	0.9	1.8	350	40	3.56	30	3330	1640	920	1570	3160	800	2'1/2	325	36	A
74	/12	74	5972	2	900	0.9	1.8	350	40	3.82	21	3340	1640	920	1570	3160	800	2'1/2	375	49	A
83	/12	83	7056	3	800	0.8	2.1	430	41	4.28	56	4830	1640	850	1500	4660	800	3"	440	55	A
102	/12	102	10278	2	1000	1.3	2.8	380	42	5.26	70	3830	2420	920	1570	3660	800	2'1/2	410	85	A
112	/12	112	9861	2	1000	1.3	2.8	380	42	5.78	51	3840	2420	920	1570	3660	800	3"	450	111	A
124	/12	124	9444	2	1000	1.3	2.8	380	42	6.40	68	3840	2420	920	1570	3660	800	3"	530	171	A
138	/12	138	13333	4	900	1.8	3.6	350	43	7.12	29	6340	1640	920	1570	6160	800	4"	615	73	A
150	/12	150	15806	4	1000	1.9	5.6	380	45	7.74	64	3770	2440	1020	1770	3650	1000	4"	740	66	A
164	/12	164	14167	4	1000	1.9	5.6	380	45	8.46	41	3805	2440	1020	1770	3650	1000	3"	830	89	A
167	/12	167	14792	3	1000	2.0	4.2	380	44	8.62	48	5625	2420	920	1570	5410	800	4"	650	170	A
184	/12	183	14167	3	1000	2.0	4.2	380	44	9.44	28	5625	2420	920	1570	5410	800	4"	770	247	A
195	/12	195	15278	5	900	2.3	4.5	350	44	10.06	12	7875	1640	920	1570	7660	800	4"	875	210	A
213	/12	213	19722	4	1000	2.7	5.6	380	45	10.99	14	7375	2420	920	1570	7160	800	4"	850	221	A
223	/12	222	23833	6	1000	4.0	8.4	380	45	11.46	26	5505	2440	1020	1770	5350	1000	4"	1055	100	A
243	/12	243	21389	6	1000	4.0	8.4	380	45	12.54	22	5505	2440	1020	1770	5350	1000	4"	1180	133	A
249	/12	249	18889	4	1000	2.7	5.6	380	45	12.85	64	7375	2420	920	1570	7160	800	4"	1010	322	A
267	/12	267	25083	8	1000	4.0	7.8	310	44	13.78	16	7205	2440	1020	1770	7050	1000	4"	1390	230	A
305	/12	305	30667	8	1000	5.4	11.2	380	48	15.74	20	7205	2440	1020	1770	7050	1000	4"	1390	230	A
349	/12	349	27333	8	1000	5.4	11.2	380	48	18.01	74	7205	2440	1020	1770	7050	1000	4"	1560	307	A
391	/12	391	38361	10	1000	6.7	14.0	380	49	20.18	35	8905	2440	1020	1770	8750	1000	4			

TROCKENKÜHLER

AUSFÜHRUNG MIT AXIAL VENTILATOREN - MITTE UND GROSSE LEISTUNGEN

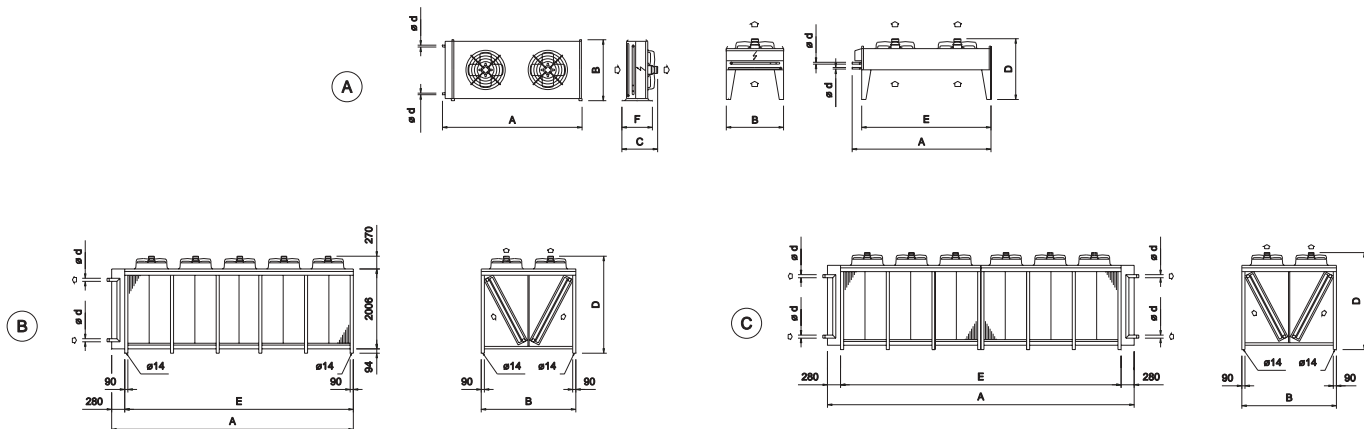
Ausführung /14

Modell	Leistung	Luftmenge	Lüfter					S.D.P.	Wassermenge	D.V.	A	B	C	D	E	F	d	Gewicht	Vol.	Zeich.	Modell
ARW	/14	kw	l/s	n°	d.	kw	A	rpm	dB(A)*	l/s	kPa	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	dmc	type
18	/14	18	1750	2	630	0.2	0.4	270	21	0.93	10	2550	1260	615	990	2400	600	1"1/2	200	14	A
22	/14	22	1722	2	630	0.2	0.4	270	21	1.14	19	2550	1260	615	990	2400	600	2"	210	21	A
28	/14	28	2625	3	630	0.3	0.6	270	23	1.44	8	3700	1260	615	990	3540	600	2"1/2	275	21	A
34	/14	34	2583	3	630	0.3	0.6	270	23	1.75	17	3700	1260	615	990	3540	600	2"1/2	300	31	A
37	/14	36	2458	3	630	0.3	0.6	270	23	1.86	11	3700	1260	615	990	3540	600	2"1/2	340	41	A
45	/14	44	3444	4	630	0.4	0.8	270	24	2.27	6	4880	1260	615	990	4680	600	3"	380	41	A
48	/14	48	3278	4	630	0.4	0.8	270	24	2.48	22	4880	1260	615	990	4680	600	3"	440	55	A
66	/14	65	5083	3	800	0.4	0.99	300	34	3.35	36	4830	1640	850	1500	4660	800	3"	440	55	A
77	/14	76	6944	2	1000	0.7	1.34	250	33	3.92	43	3830	2420	920	1570	3660	800	2"1/2	410	85	A
82	/14	82	6667	2	1000	0.7	1.34	250	33	4.23	30	3840	2420	920	1570	3660	800	3"	450	111	A
85	/14	85	6778	4	800	0.6	1.32	300	35	4.39	13	6340	1640	850	1500	6160	800	3"	580	73	A
93	/14	92	6389	4	800	0.6	1.32	300	35	4.75	52	6375	1640	850	1500	6160	800	4"	670	97	A
94	/14	94	8611	5	800	0.7	1.65	300	36	4.85	13	7840	1640	850	1500	7660	800	3"	650	117	A
100	/14	100	8333	5	800	0.7	1.65	300	36	5.16	8	7840	1640	850	1500	7660	800	3"	710	153	A
105	/14	105	8958	6	800	0.8	1.98	300	37	5.42	17	4605	2420	850	1500	4360	800	4"	690	137	A
109	/14	110	10000	4	1000	1.3	2.68	250	36	5.68	37	3770	2440	1020	1770	3650	1000	4"	740	66	A
122	/14	123	10000	3	1000	1.0	2.01	250	35	6.35	29	5625	2420	920	1570	5410	800	4"	650	170	A
127	/14	127	9375	3	1000	1.0	2.01	250	35	6.55	14	5625	2420	920	1570	5410	800	4"	770	247	A
128	/14	128	13333	8	800	1.1	2.64	300	38	6.60	8	6005	2420	850	1500	5760	800	4"	850	135	A
145	/14	144	11944	8	800	1.1	2.64	300	38	7.43	40	6005	2420	850	1500	5760	800	4"	900	177	A
154	/14	155	13333	4	1000	1.3	2.68	250	36	8.00	8	7375	2420	920	1570	7160	800	4"	850	221	A
163	/14	163	15000	6	1000	2.0	4.02	250	38	8.41	15	5505	2440	1020	1770	5350	1000	4"	1055	100	A
172	/14	172	12500	4	1000	1.3	2.68	250	36	8.88	33	7375	2420	920	1570	7160	800	4"	1010	322	A
224	/14	223	19361	8	1000	2.6	5.36	250	39	11.51	12	7205	2440	1020	1770	7050	1000	4"	1390	230	A
244	/14	243	16972	8	1000	2.6	5.36	250	39	12.54	38	7205	2440	1020	1770	7050	1000	4"	1560	307	A
286	/14	286	24194	10	1000	3.3	6.7	250	40	14.76	20	8905	2440	1020	1770	8750	1000	4"	1710	288	A
295	/14	294	21222	10	1000	3.3	6.7	250	40	15.17	16	8905	2440	1020	1770	8750	1000	4"	1920	284	A
382	/14	382	34500	10	900	4.5	8.9	350	47	19.71	13	7400	2250	----	2370	7120	----	2 * 4"	2450	360	B
416	/14	416	31889	10	900	4.5	8.9	350	47	21.47	10	7400	2250	----	2370	7120	----	2 * 4"	2790	480	B
436	/14	436	42333	12	900	5.4	10.68	350	48	22.50	12	9200	2250	----	2370	8640	----	4 * 3"	2900	248	C
500	/14	500	39444	12	900	5.4	10.68	350	48	25.80	51	9200	2250	----	2370	8640	----	4 * 4"	3380	332	C
643	/14	642	55222	16	900	7.2	14.24	350	49	33.13	42	12000	2250	----	2370	11440	----	4 * 4"	3940	576	C
689	/14	688	51000	16	900	7.2	14.24	350	49	35.50	31	12000	2250	----	2370	11440	----	4 * 4"	4500	768	C
764	/14	764	69000	20	900	9.0	17.8	350	50	39.42	13	14800	2250	----	2370	14240	----	4 * 4"	4900	720	C
832	/14	832	63778	20	900	9.0	17.8	350	50	42.93	10	14800	2250	----	2370	14240	----	4 * 4"	5580	960	C

Bezugskonditionen: aussenluft 32°C - Wasser 45°/40°C - Glykol 35%

Stromart 400V-3Ph-50Hz

Schalldruckpegel in 10 m in freien Feld



KLIMA-DACHZENTRALEN ROOF TOP

SCROLL VERDICHTER

RTR - RTP

Kälteleistung von 30 bis 225 kW



- Die ROOF-TOP-Einheiten wurden konzipiert, um besonders vielseitig eingesetzt zu werden und um einen großen Bereich der Projektbedürfnisse abzudecken.
- Die Monoblock-Einheiten sind luftgekühlte Kompakt-Einheiten zur Aufstellung im Freien, vorgesehen zum direkten Anschluß der zu behandelten Raumluft.
- Sie sind in zwei Versionen lieferbar:
- RTR: nur Kühlung
- RTP: Kühlung/ Heizung als Wärmepumpe
- Jede Version ist in den auf der nächsten Seite gezeigten vier Baureihen und den untenstehenden Typen verfügbar.

Hauptkomponenten:

- Grundrahmen aus verzinktem und lackiertem Stahl, Geräterahmen aus Aluminium, Gehäuse aus Peraluman-Blechen
- SPIRAL-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad, geräuscharm, mit internem thermischen Motorschutz auf Gummischwingungsdämpfer montiert, Ölsumpfheizung.

- Leistungsstarker Wärmetauscher mit Aluminiumlamellen und speziellem Kupferrohr, getrennte Kreise.
- Radialventilatoren mit Motorantrieb über Keilriemen, mit Thermoschutzschalter (Kurzschluß und Überlastung) und Berührungsschutzgitter.
- Regenerierbare Luftfilter aus feuerhemmendem Material, Güteklasse F4.
- Komponenten des Kältemittelkreislaufes: Thermostatisches Expansionsventil mit äußerem Druckausgleich, Kältemittel-Schauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil, Pressostat für Hoch- und Niederdruck, Flüssigkeitsventil, 4-Wege-Umkehrventil (für die Version mit Wärmepumpe)
- Elektrische Schalttafel nach CE-Normen komplett mit Hauptschalter, Motorschützen, Fernsteueranschlußmöglichkeiten, Schutzschaltern, Niederspannungs-Steuerstromkreis.
- Mikroprozessor zur Anzeige und Steuerung, mit dem der Betrieb und die Störungen der Einheit verwaltet werden.

Sonderausstattung

AF	Anzeige Filterverschmutzung
AFL	Brand-Alarm
BC	Pumpen-Warmwasser-Heizregister
BG	Heißgas-Wärmetauscher
F	Betrieb mit freier Kühlung
FT	Luftfilter mit erhöhter Güteklasse
H	Dampfbefeuchter mit Tauchelektroden
IB/IH	Serielle Schnittstelle für Anschluß an Zentralsystem
K	Version mit Kältemittel R407C
MS	Automatische Luftklappenregelung
PQ	Ferne Mikroprozessor
RE	Elektro-Heizung mit Sicherheitsthermostat

Modell			321	381	461	561	642	762	922	1122	1282	1522	1842	2242
RTR:	Kälteleistung	kW	32.4	37.5	46.5	55.8	64.7	75.0	93.0	111.6	129.5	150.0	185.9	223.1
	Leistungsaufnahme	kW	7.7	8.9	11.0	14.2	15.4	17.7	22.1	28.5	30.9	35.5	44.1	56.9
	Stromaufnahme	A	14.0	16.1	19.1	24.6	28.0	32.2	38.1	49.1	56.0	64.3	76.3	98.2
RTP:	Kälteleistung	kW	31.4	36.4	45.1	54.1	62.8	72.8	90.2	108.2	125.6	145.5	180.3	216.4
	Heizleistung	kW	39.1	45.2	56.1	68.3	78.2	90.5	112.2	136.7	156.4	181.0	224.5	273.3
	Leistungsaufnahme	kW	7.7	8.9	11.0	14.2	15.4	17.7	22.1	28.5	30.9	35.5	44.1	56.9
	Stromaufnahme	A	14.0	16.1	19.1	24.6	28.0	32.2	38.1	49.1	56.0	64.3	76.3	98.2
Behandelte Luftmenge		l/s	1670	2220	2500	2780	3330	4440	5000	5560	6670	8890	10000	11110
Lüfter Motorleistung		kW	1.5	1.8	1.8	2.2	3	4	4	5.5	7.5	9	8	11
Externe Pressung		Pa	100	100	100	100	150	150	150	150	200	200	200	200
Außenluftmenge		l/s	3890	3890	5560	5560	7780	7780	11110	11110	15560	15560	22220	22260
Lüfter Motorleistung		kW	1.0	1.0	1.4	1.4	2.2	2.2	2.8	2.8	4.4	4.4	6.4	6.4
Max Leistungsaufnahme		kW	10.3	11.7	14.3	17.9	20.7	24	28.9	36.8	42.8	48.9	58.6	74.4
Max Stromaufnahme		A	25.8	29.3	36.1	46.6	50	60	73	92	107	125	153	186
Schalldruckpegel in 1 m im Freien Feld		dB(A)	66	66	68	68	69	69	71	71	72	72	81	81
Abmessungen Baureihe A, B	Länge	mm	2300	2300	2500	2500	2650	2650	3550	3550	4250	4650	4650	4850
	Breite	mm	1600	1600	1700	1700	2100	2100	2250	2250	2300	2300	2300	2300
	Höhe	mm	1600	1600	1360	1360	1700	1700	1700	1700	2200	2200	2200	2200
	Gewicht	kg	480	520	870	920	940	960	1000	1050	1400	1700	1980	2150
Abmessungen Baureihe C	Länge	mm	4000	4000	4200	4200	4450	4450	5630	5630	7400	8000	8000	8000
	Breite	mm	1600	1600	1700	1700	2100	2100	2250	2250	2300	2300	2300	2300
	Höhe	l/s	1600	1600	1360	1360	1700	1700	1600	1600	2100	2100	2100	2100
	Gewicht	kg	560	585	975	1000	1165	1215	1675	1730	2380	2650	2720	2930
Abmessungen Baureihe TES	Länge	mm	4630	4630	5000	5000	5420	5420	5950	5950	6100	nd	nd	nd
	Breite	mm	1600	1600	1700	1700	2100	2100	2250	2250	2300	nd	nd	nd
	Höhe	mm	1450	1450	1570	1570	1580	1580	1810	1810	2100	nd	nd	nd
	Gewicht	kg	590	615	1025	1050	1235	1285	1755	1810	2460	nd	nd	nd
Stromart			400V / 50Hz / 3 Ph + N + T											

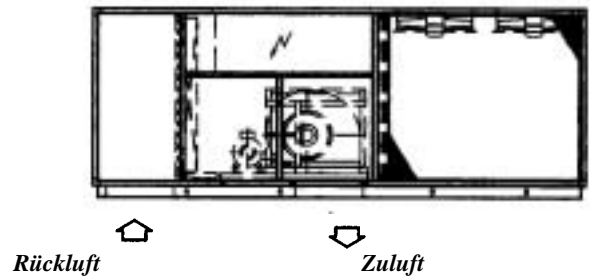
Bezugs-Konditionen:

Sommerbetrieb Außenluft 32°C - Raumluft 27°C - 50%

Winterbetrieb Außenluft 10°C - 80% - Raumluft 20°C - 50%

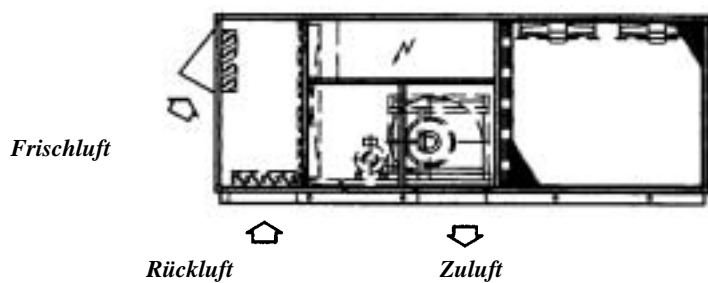
Baureihe "A"

- Umluftbetrieb



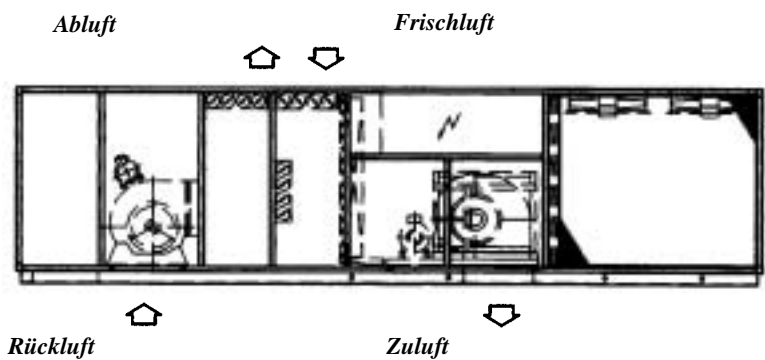
Baureihe "B"

- Mischbetrieb von Rückluft/Frischluf über Regelklappen möglich



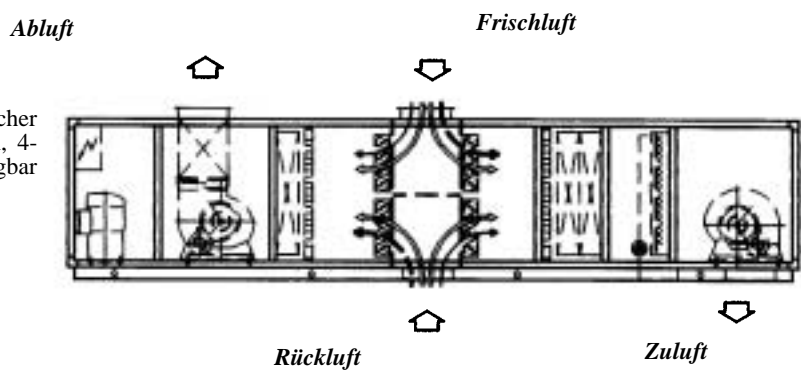
Baureihe "C"

- Mischbetrieb von Rückluft/Abluft/Frischluf mit Rückluftventilator und Regelklappen



Baureihe TES

- Betrieb mit Wärmerückgewinnung und möglicher "freien Kühlung". Zwei Ventilator-Sektionen, 4-Wege-Mischbox und Automatikbetrieb. Verfügbar bis Modell 1282.



Umluftbetrieb

tBetrieb mit
Wärmerückgewin-
nung und Frischluf

Betrieb mit
Wärmerückgewinnung
und Mischluft

KLIMAKONVEKTOR

KLIMAKONVEKTOR MIT RADIAL-VENTILATOREN

VC



- Das umfangreiche Geräteprogramm der Serien FN ist in der Lage allen Anforderungen des Markts gerecht zu werden.

HAUPTKOMPONENTEN

- Gehäuse: aus starken, verzinkten Stahlblech, lackiert in RAL 9016, für einen ausgezeichneten und praktischen Einsatz und mit einem einfachen aber eleganten Design. Das Gehäuse ist innen mit einem sehr guten schall- und wärmedämmenden Material ausgekleidet.
Luftgitter: gefertigt aus stabilen ABS, lackiert in RAL 7016 im oberen Teil des Gehäuses eingebaut, durch sorgfältiges und innovatives Design ist eine effektive und leise Luftführung möglich. Durch die schnell austauschbaren Gitter ist ein Schutz der Gerätekomponenten gegeben.
Wärmetauscher: gefertigt aus Cu-Rohren mit Spezial-Alu-Lamellen für einen hohen Wärmeaustausch geeignet. Wasseranschlüsse aus 1/2" Gasgewinde in Messingguss, komplett mit 2 Entlüftungs-Ventilen. Unter den Wärmetauscher ist eine Tropfwasserwanne installiert.
Ventilatoren: Radial-Ventilatoren
- Beidseitig saugend mit direktgetriebenen, hermetischen Motor und eingebauten thermischen Motorschutz. Die Ventilatoren sind aus Kunststoff oder Alu gefertigt und elektronisch ausgewuchtet. Das spezielle Design der Ventilatorschaufeln gewährleistet einen leisen Betrieb ohne Verluste von Luftleistung und Lüfterpressung
Luftfilter: gefertigt aus Kunstfaser oder Polyurethan, installiert im Unteren Teil der Geräte.
Regel und Steuertafel: die Geräte mit Gehäuse für vertikale Installation sind mit einer Regel-Grundausstattung von EIN/AUS-Schalter und Schalter für die drei Ventilator-Drehzahlen versehen.

SONDERAUSSTATTUNGEN

- CP Füße aus Kunststoff, für einfachen Wasseranschluss bei einer Zuleitung vom Boden oder für die Installation eines Lufteintrittsgitters. Farbe RAL 7016
- FR Luftfilter, std. bei Geräten mit Gehäuse
- GA Lufteintrittsgitter für die Installation im unteren Teil des Gerätes. Farbe RAL 7016
- GE Gitter für Außenluft
- GS Grundrahmen für die Installation auf Fußboden
- GT Anschluss zwischen Primärluftkanal und Gerät
- PZ Rückwandblech für Installation der Geräte entfernt von einer Wand oder an Glaswand wo Einsicht möglich ist. Das Paneel in der Farbe des Gehäuses, wird nur zusammen mit GS und CP geliefert
- RC Zusätzliche Tropfwasserwanne zur vertikalen Installation unter den Wasseranschlüssen und den Wasserventil
- VC Komplette Tropfwasserwanne an den Versionen Y und W für das Kondensatwasser unterhalb des Wärmetauschers, den Wasseranschlüssen und den Wasserventil
- ZR Basisrahmen, notwendig bei Außenluftanschluss wenn Rückluft und Außenluft gemischt werden, einschließlich Handregulierbarer Klappe für die Veränderung und Einstellung der Mischluft. Nur in Verbindung mit GE und CP
- K2 Ein/Aus 3-Wege Ventil für Geräte mit 2 Rohrleitungen, geliefert als separater Einbausatz

- K3 Wie K2 jedoch werkseitig installiert
- K4 Ein/Aus 3 Wege Ventil für Geräte mit 4 Rohrleitung, geliefert als separater Einbausatz
- K5 Wie K 4 jedoch werkseitig installiert
- T1 Elektronischer Thermostat mit den Funktionen: Ein/Aus, Auswahl der 3 Ventilator-Stufen, Sommer/Winter-Schaltung, alles manuell bedienbar, elektronische Regelung der Raumtemperatur
- T2 Elektronischer Thermostat mit den selben Funktionen wie T1, zusätzlich mit Minimalbegrenzung bei Warmwasserbetrieb, die einen Start des Ventilators erst erlaubt, wenn das Warmwasser die richtige Betriebstemperatur erreicht hat. Komplet mit Ein/Aus- Hilfskontakten für die Regelung von 2 Ventilen bei einer 2-4 Rohrleitungsmontage
- T3 Elektronischer Thermostat mit den Funktionen: Manuelle Bedienung von Ein/Aus und 3 Ventilator-Stufen, elektronische Regelung der Raumtemperaturen, Sommer-Winter Schaltung mit 230 V-Signal, 2-farbige Lampen - Anzeige von Ventilatorbetrieb und Gerätestatus
- T4 Elektronischer Thermostat mit installierten Mikroprozessor, geeignet für Montage bei 2 Rohrleitungen und den Funktionen: Manuelle Ein/Aus Schaltung, automatische Auswahl der Ventilatorstufen, manuelle oder automatische Sommer/Winter - Schaltung, Minimalbegrenzung bei Warmwasserbetrieb, elektronische Regelung der Raumtemperatur
- T5 Elektronischer Thermostat mit installierten Mikroprozessor, geeignet für Montage bei 2 oder 4 Rohrleitungen, mit den selben Funktionen wie bei T4 und zusätzlich mit Hilfskontakten (Ein/Aus) für die Regelung von 2 Ventilen der Wasserkreisläufe
- T6 Fernbedienung, geeignet für die Geräte ohne Gehäuse, mit den Funktionen: manuelle Bedienung von Ein/Aus und 3 Ventilator-Stufen
- T7 Fernbedienung für Wandaufbau, in einen weißen Gehäuse und den selben Funktionen wie bei T6
- T8 Fernbedienung für Wandbau mit elektronischer Regelung der Raumtemperatur
- T8 Fernbedienung für Wandaufbau mit elektronischen Thermostat, in einen weißen Gehäuse und den selben Funktionen wie bei T1 und mit elektronische Regelung der Raumtemperatur
- T9 Fernbedienung für Wandaufbau mit elektronischen Thermostat, in einen weißen Gehäuse und den Funktionen: manuelle Bedienung von Ein/Aus und 3-Ventilator-Stufen, elektronische Regelung der Raumtemperatur, manuelle Sommer/Winter - Schaltung. Der Thermostat ist ausgestattet mit einer Minimalbegrenzung bei Warmwasserbetrieb, die einen Start des Ventilators erst erlaubt, wenn das Warmwasser die richtige Betriebstemperatur erreicht hat. Komplet mit Hilfskontakten für die Regelung von 2 Ventilen der Wasserkreisläufe bei 2-4 Rohrleitungsmontage
- T10 Fernbedienung für Wandaufbau mit elektronischen Thermostat, in einen weißen Gehäuse und den Funktionen: manuelle Bedienung von Ein/Aus und 3 Ventilator-Stufen, elektronische Regelung der Raumtemperatur, Sommer/Winter-Schaltung mit 230 V Signal 2-farbige Lampenanzeige von Ventilatorbetrieb und Gerätestatus
- T11 Fernbedienung für Wandaufbau als elektronischer Thermostat mit installierte Mikroprozessor, in einem weißen Gehäuse, für Rohrleitungsmontage, mit den Funktionen: manuelle Bedienung von Ein/Aus und Ventilator-Stufen, manuelle oder automatische Sommer/Winter-Schaltung, Minimalbegrenzung bei Warmwasserbetrieb, elektronische Regelung der Raumtemperatur
- T12 Fernbedienung für Wandaufbau als elektronischer Thermostat mit installierten Mikroprozessor, in einem weißen Gehäuse, für 4 Rohrleitungsmontage, mit den selben Funktionen wie bei T11 und zusätzlich mit Hilfskontakten (Ein/Aus) für die Regelung von 2 Ventilen der Wasserkreisläufe
- SI Zentralsystem als Thermostat und Schnittstellenkarte für die gleichzeitige Regelung von max. 4 Geräten
- IP Gerät in Schutzart IP 44. In diesen Falle werden Fernbedienung für Wandaufbau benötigt
- RE Installierte Elektro- Heizung, komplett mit Sicherheits-Thermostat, Relais und Thermostat T1 oder T8 je nach Wunsch

VC... Technische Daten

[GROBE]	(2 Rohre)	VC	12	22	32	42	52	62	72	82	92
Gesamte Kälteleistung 1)		kW	0.87	1.28	2.07	2.53	3.11	3.85	4.47	5.59	6.88
Sensibel Kälteleistung 1)		kW	0.74	1.02	1.51	2.17	2.18	2.66	3.11	3.96	4.81
Wassermenge		l/s	0.04	0.06	0.10	0.12	0.15	0.18	0.23	0.27	0.33
Druckverlust im Kaltbetrieb		kPa	0.8	2	6	8.8	16.2	26	56	28	43.1
Heizleistung 2)		kW	1.25	1.87	2.59	3.28	3.66	4.48	5.13	6.69	8.11
Wassermenge		l/s	0.04	0.06	0.10	0.12	0.15	0.18	0.23	0.27	0.33
Druckverlust im Heizbetrieb		kPa	0.7	1.7	5.1	7.5	13.8	22.1	47.6	23.8	36.6
Heizleistung 3)		kW	2.12	3.19	4.33	5.51	6.08	7.44	8.47	11.14	13.49
Wassermenge		l/s	0.05	0.08	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.27	0.32
Druckverlust im Heizbetrieb		kPa	0.9	2.4	5	7.9	11.8	18.5	34.8	21.1	31.5
Elektroheizung 4)		kW	-	1	1	1	2	2	2	3	3
Nennstrom		A	-	4.55	4.55	4.55	9.1	9.1	8.7	13.04	13.04
Luftmenge 5)		mc/h	227	289	404	453	575	685	708	1058	1242
Drehzahl Lüfter		rpm	710	671	595	680	646	775	746	920	1125
Schalldruck - Min Drehzahl 6)		dB(A)	33	36	33	33	37	40	42	51	51
Schalldruck - Mittl. Drehzahl 6)		dB(A)	41	40	40	40	43	47	46	56	58
Schalldruck - Max Drehzahl 6)		dB(A)	46	44	44	47	47	52	52	58	64
[GROBE]	(4 Rohre)	VC	14	24	34	44	54	64	74	84	94
Gesamte Kälteleistung 1)		kW	0.84	1.23	2.08	2.38	2.96	3.68	4.47	5.33	6.57
Sensibel Kälteleistung 1)		kW	0.81	1.12	1.69	1.63	2.49	2.91	3.35	4.32	5.26
Wassermenge		l/s	0.04	0.06	0.10	0.11	0.14	0.18	0.21	0.26	0.32
Druckverlust im Kaltbetrieb		kPa	0.8	2	5.7	8.2	14.5	23	50	24	38
Heizleistung 2)		kW	1.26	1.89	2.73	2.89	3.49	4.13	5.04	6.19	7.67
Wassermenge		l/s	0.03	0.05	0.07	0.07	0.08	0.10	0.12	0.15	0.18
Druckverlust im Heizbetrieb		kPa	0.3	0.7	1.7	2	3.4	4.2	7.5	13.9	21.7
Heizleistung 3)		kW	0.77	1.16	1.67	1.76	2.13	2.52	3.08	3.79	4.68
Wassermenge		l/s	0.04	0.06	0.08	0.09	0.10	0.12	0.15	0.18	0.22
Druckverlust im Heizbetrieb		kPa	0.5	1.2	2.8	3.3	5.7	7	12.5	23.2	36.2
Luftmenge 5)		mc/h	216	275	384	430	546	651	673	1005	1180
Drehzahl Lüfter		rpm	720	685	615	700	665	805	730	917	1070
Schalldruck - Min Drehzahl 6)		dB(A)	34	38	34	35	35	41	43	51	51
Schalldruck - Mittl. Drehzahl 6)		dB(A)	42	43	40	42	42	48	47	57	59
Schalldruck - Max Drehzahl 6)		dB(A)	47	47	44	48	46	53	53	59	65
Lüfter Motor Leistung 7)		W	38	54	60	61	99	99	97	210	207
Nennstrom		A	0.18	0.25	0.28	0.28	0.45	0.45	0.44	0.96	0.95
Anschlüsse Kaltwasser Register		Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Anschlüsse Warmwasser Register		Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Inhalt Kaltwasser Register		l	0.59	0.93	1.27	1.27	1.61	1.61	2.42	2.93	2.93
Inhalt Warmwasser Register		l	0.19	0.31	0.42	0.42	0.53	0.53	0.53	1.29	1.29
Länge des Gerät mit Gehäuse		mm	660	860	1060	1060	1260	1260	1260	1460	1460
Länge des Gerät ohne Gehäuse		mm	420	620	820	820	1020	1020	1020	1220	1220
Breite des Gerät mit Gehäuse		mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225
Breite des Gerät ohne Gehäuse		mm	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Höhe des Gerät mit Gehäuse		mm	480	480	480	480	480	480	581	581	581
Höhe des Gerät ohne Gehäuse		mm	460	460	460	460	460	460	565	565	565
Netto Gewicht		kg	14	17	22	23	27	28	22	23	27
Stromart			230V/1F/50 Hz								

- 1) Raumtemperatur 20°C - Wasser 70/60°C
 - 2) Raumtemperatur 20°C - Wasser 50/40°C
 - 3) Raumtemperatur 27°C d.b., 50% R.H. - Wasser 7/12°C
 - 4) Raumtemperatur 27°C d.b., 19°C w.b. - Wasser 7/12°C
 - 5) Raumtemperatur 20°C - Wasser 80/70°C
 - 6) Raumtemperatur 20°C - Wasser 70/60°C
 - 7) Schalldruckpegel 100 cm und 0,5 sek Nachhall
- Max. Betriebsdruck 1500 kPa (15 bar)
 Max Wassereintritttemperatur 85°C
 Wassranschlüsse 1/2" (Gasgewinde)
 Innendurchmesser Kondensat Ablaufrohr 15mm
 Stromart 230V - 1 ph - 50 Hz

KLIMAKONVEKTOR

KLIMAKONVEKTOR MIT TANGENTIAL-VENTILATOREN

VT



- Das umfangreiche Geräteprogramm der Serien VT ist in der Lage allen Anforderungen des Markts gerecht zu werden.

HAUPTKOMPONENTEN

- Gehäuse: aus starken, verzinkten Stahlblech, lackiert in RAL 9016, für einen ausgezeichneten und praktischen Einsatz und mit einem einfachen aber eleganten Design. Das Gehäuse ist innen mit einem sehr guten schall- und wärmedämmenden Material ausgekleidet. Luftgitter: gefertigt aus stabilen ABS, lackiert in RAL 7016 im oberen Teil des Gehäuses eingebaut, durch sorgfältiges und innovatives Design ist eine effektive und leise Luftführung möglich. Durch die schnell austauschbaren Gitter ist ein Schutz der Gerätekomponenten gegeben. Wärmetauscher: gefertigt aus Cu-Rohren mit Spezial-Alu-Lamellen für einen hohen Wärmeaustausch geeignet. Wasseranschlüsse aus 1/2" Gasgewinde in Messingguss, komplett mit 2 Entlüftungs-Ventilen. Unter den Wärmetauscher ist eine Tropfwanne installiert. Ventilatoren: Tangential-Ventilatoren Ventilator-Flügelrad aus Alu, mit direktgetriebenen, offenen ein-Phasen-Motor, einschließlich Kondensator und eingebauten thermischen Motorschutz, Motor mit drei Drehzahlen, tropengeschützt. Der Einsatz dieses Spezial-Ventilators zusammen mit den passenden Design erzielt einen sehr niedrigen Schallpegel. Luftfilter: gefertigt aus Kunstfaser oder Polyurethan, installiert im Unterem Teil der Geräte. Regel und Steuertafel: die Geräte mit Gehäuse für vertikale Installation sind mit einer Regel-Grundausstattung von EIN/AUS-Schalter und Schalter für die drei Ventilator-Drehzahlen versehen.

SONDERAUSSTATTUNGEN

- CP Füße aus Kunststoff, für einfachen Wasseranschluss bei einer Zuleitung vom Boden oder für die Installation eines Lufteintrittsgitters. Farbe RAL 7016
- FR Luftfilter, std. bei Geräten mit Gehäuse
- GA Lufteintrittsgitter für die Installation im unteren Teil des Gerätes. Farbe RAL 7016
- GE Gitter für Außenluft
- GS Grundrahmen für die Installation auf Fußboden
- GT Anschluss zwischen Primärluftkanal und Gerät
- PZ Rückwandblech für Installation der Geräte entfernt von einer Wand oder an Glaswand wo Einsicht möglich ist. Das Panel in der Farbe des Gehäuses, wird nur zusammen mit GS und CP geliefert
- RC Zusätzliche Tropfwanne zur vertikalen Installation unter den Wasseranschlüssen und den Wasserventil
- VC Komplette Tropfwanne an den Versionen Y und W für das Kondensatwasser unterhalb des Wärmetauschers, den Wasseranschlüssen und den Wasserventil
- ZR Basisrahmen, notwendig bei Außenluftanschluss wenn Rückluft und Außenluft gemischt werden, einschließlich Handregulierbarer Klappe für die Veränderung und Einstellung der Mischluft. Nur in Verbindung mit GE und CP
- K2 Ein/Aus 3-Wege Ventil für Geräte mit 2 Rohrleitungen, geliefert als separater Einbausatz

- K3 Wie K2 jedoch werkseitig installiert
- K4 Ein/Aus 3 Wege Ventil für Geräte mit 4 Rohrleitung, geliefert als separater Einbausatz
- K5 Wie K 4 jedoch werkseitig installiert
- T1 Elektronischer Thermostat mit den Funktionen: Ein/Aus, Auswahl der 3 Ventilator-Stufen, Sommer/Winter- Schaltung, alles manuell bedienbar, elektronische Regelung der Raumtemperatur
- T2 Elektronischer Thermostat mit den selben Funktionen wie T1, zusätzlich mit Minimalbegrenzung bei Warmwasserbetrieb, die einen start des Ventilators erst erlaubt, wenn das Warmwasser die richtige Betriebstemperatur erreicht hat. Komplet mit Ein/Aus- Hilfskontakten für die Regelung von 2 Ventilen bei einer 2-4 Rohrleitungsmontage
- T3 Elektronischer Thermostat mit den Funktionen: Manuelle Bedienung von Ein/Aus und 3 Ventilator-Stufen, elektronische Regelung der Raumtemperaturen, Sommer-Winter Schaltung mit 230 V-Signal, 2-farbige Lampen - Anzeige von Ventilatorbetrieb und Gerätestatus
- T4 Elektronischer Thermostat mit installierten Mikroprozessor, geeignet für Montage bei 2 Rohrleitungen un den Funktionen: Manuelle Ein/Aus Schaltung, automatischer Auswahl der Ventilatorstufen, manuelle oder automatische Sommer/Winter - Schaltung, Minimalbegrenzung bei Warmwasserbetrieb, elektronische Regelung der Raumtemperatur
- T5 Elektronischer Thermostat mit installierten Mikroprozessor, geeignet für Montage bei 2 oder 4 Rohrleitungen, mit den selben Funktionen wie bei T4 und zusätzlich mit Hilfskontakten (Ein/Aus) für die Regelung von 2 Ventilen der Wasserkreisläufe
- T6 Fernbedienung, geeignet für die Geräte ohne Gehäuse, mit den Funktionen: manuelle Bedienung von Ein/Aus und 3 Ventilator-Stufen
- T7 Fernbedienung für Wandaufbau, in einen weißen Gehäuse und den selben Funktionen wie bei T6
- T8 Fernbedienung für Wandaufbau mit elektronischen Thermostat, in einen weißen Gehäuse und den selben Funktionen wie bei T1 und mit elektronische Regelung der Raumtemperatur
- T9 Fernbedienung für Wandaufbau mit elektronischen Thermostat, in einen weißen Gehäuse und den Funktionen: manuelle Bedienung von Ein/Aus und 3-Ventilator-Stufen, elektronische Regelung der Raumtemperatur, manuelle Sommer/Winter - Schaltung. Der Thermostat ist ausgestattet mit einer Minimalbegrenzung bei Warmwasserbetrieb, die einen Start des Ventilators erst erlaubt, wenn das Warmwasser die richtige Betriebstemperatur erreicht hat. Komplet mit Hilfskontakten für die Regelung von 2 Ventilen der Wasserkreisläufe bei 2-4 Rohrleitungsmontage
- T10 Fernbedienung für Wandaufbau mit elektronischen Thermostat, in einen weißen Gehäuse und den Funktionen: manuelle Bedienung von Ein/Aus und 3 Ventilator-Stufen, elektronische Regelung der Raumtemperatur, Sommer/Winter-Schaltung mit 230 V Signal 2-farbige Lampenanzeige von Ventilatorbetrieb und Gerätestatus
- T11 Fernbedienung für Wandaufbau als elektronischer Thermostat mit installierte Mikroprozessor, in einem weißen Gehäuse, für Rohrleitungsmontage, mit den Funktionen: manuelle Bedienung von Ein/Aus und Ventilator-Stufen, manuelle oder automatische Sommer/Winter-Schaltung, Minimalbegrenzung bei Warmwasserbetrieb, elektronische Regelung der Raumtemperatur
- T12 Fernbedienung für Wandaufbau als elektronischer Thermostat mit installierten Mikroprozessor, in einem weißen Gehäuse, für 4 Rohrleitungsmontage, mit den selben Funktionen wie bei T11 und zusätzlich mit Hilfskontakten (Ein/Aus) für die Regelung von 2 Ventilen der Wasserkreisläufe
- SI Zentralsystem als Thermostat und Schnittstellenkarte für die gleichzeitige Regelung von max. 4 Geräten
- IP Gerät in Schutzart IP 44. In diesen Falle werden Fernbedienung für Wandaufbau benötigt
- RE Installierte Elektro- Heizung, komplett mit Sicherheits-Thermostat, Relais und Thermostat T1 oder T8 je nach Wunsch

VT... Technische Daten

[GROBE]	(2 Rohre)	VT	12	22	32	42	62
Gesamte Kälteleistung 1)		kW	1.05	1.40	2.76	3.53	3.88
Sensibel Kälteleistung 1)		kW	0.86	1.28	2.21	2.73	3.34
Wassermenge		l/s	0.05	0.07	0.13	0.17	0.19
Druckverlust im Kaltbetrieb		kPa	2.3	2	7	13.2	4.1
Heizleistung 2)		kW	1.75	2.30	3.75	4.47	5.78
Wassermenge		l/s	0.05	0.07	0.13	0.17	0.19
Druckverlust im Heizbetrieb		kPa	2	1.7	5.9	11.2	3.4
Heizleistung 3)		kW	3.06	4.00	6.34	7.50	9.89
Wassermenge		l/s	0.08	0.10	0.16	0.18	0.24
Druckverlust im Heizbetrieb		kPa	3.9	3.3	7.3	11.8	5.2
Elektroheizung 4)		kW	1	1	1	2	3
Nennstrom		A	4.35	4.35	4.35	8.7	13.04
Luftmenge 5)		mc/h	255	310	473	621	872
Drehzahl Lüfter		rpm	747	893	993	973	1075
Schalldruck - Min Drehzahl 6)		dB(A)	39	45	51	43	47
Schalldruck - Mittl. Drehzahl 6)		dB(A)	43	49	55	48	52
Schalldruck - Max Drehzahl 6)		dB(A)	48	53	57	52	57
[GROBE]	(4 Rohre)	VT	14	24	34	44	64
Gesamte Kälteleistung 1)		kW	1.03	1.30	2.54	3.10	3.19
Sensibel Kälteleistung 1)		kW	0.83	1.12	2.03	2.36	2.72
Wassermenge		l/s	0.05	0.06	0.12	0.15	0.15
Druckverlust im Kaltbetrieb		kPa	2.2	2	6.0	10.4	2.9
Heizleistung 2)		kW	2	2.15	3.14	3.99	4.98
Wassermenge		l/s	0.05	0.05	0.08	0.10	0.12
Druckverlust im Heizbetrieb		kPa	6.3	7.4	13.2	37.8	16
Heizleistung 3)		kW	1.22	1.32	1.92	2.44	3.04
Wassermenge		l/s	0.06	0.06	0.09	0.12	0.15
Druckverlust im Heizbetrieb		kPa	10.2	12.1	21.6	61.9	26.2
Luftmenge 5)		mc/h	242	295	449	590	828
Drehzahl Lüfter		rpm	760	905	1005	995	1110
Schalldruck - Min Drehzahl 6)		dB(A)	39	46	51	44	47
Schalldruck - Mittl. Drehzahl 6)		dB(A)	43	50	55	49	52
Schalldruck - Max Drehzahl 6)		dB(A)	49	54	58	53	57
Lüfter Motor Leistung 7)		W	30	45	62	56	66
Nennstrom		A	0.13	0.2	0.28	0.25	0.29
Anschlüsse		Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Inhalt Kaltwasser Register		l	0.555	0.832	1.173	1.513	1.853
Inhalt Warmwasser Register		l	0.277	0.277	0.391	0.504	0.618
Länge des Gerät mit Gehäuse		mm	760	760	960	1160	1360
Länge des Gerät ohne Gehäuse		mm	640	640	840	1040	1240
Breite des Gerät mit Gehäuse		mm	206	206	206	206	206
Breite des Gerät ohne Gehäuse		mm	202	202	202	202	202
Höhe des Gerät mit Gehäuse		mm	477	477	477	477	477
Höhe des Gerät ohne Gehäuse		mm	460	460	460	460	460
Netto Gewicht		kg	15	16	21	26	30
Stromart					230V/1F/50 Hz		

- 1) Raumtemperatur 20°C - Wasser 70/60°C
 2) Raumtemperatur 20°C - Wasser 50/40°C
 3) Raumtemperatur 27°C d.b., 50% R.H. - Wasser 7/12°C
 4) Raumtemperatur 27°C d.b., 19°C w.b. - Wasser 7/12°C
 5) Raumtemperatur 20°C - Wasser 80/70°C
 6) Raumtemperatur 20°C - Wasser 70/60°C
 7) Schalldruckpegel 100 cm und 0,5 sek Nachhall
 Max. Betriebsdruck 1500 kPa (15 bar)
 Max Wassereintrittstemperatur 85°C
 Wassranschlüsse 1/2" (Gasgewinde)
 Innendurchmesser Kondensat Ablaufrohr 15mm
 Stromart 230V - 1 ph - 50 Hz