



















CL 025H-200H

Reversible luftgekühlte Wärmepumpe

Kühlleistung 6,5 ÷ 50,9 kW – Heizleistung 7,7 ÷ 44,8 kW



- Kühlen / Heizen / Heißwasserbereitung, auch für eventuelle BWW-Bereitung.
- Wasserbereitung bis 60 °C
- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis zu -15
 °C
- Plug-Fan-Ventilatoren





BESCHREIBUNG

Reversible luftgekühlte Wärmepumpe für Klimaanlagen mit Kaltwasseraufbereitung für die Raumkühlung und Warmwasseraufbereitung zum Heizen und/oder Trinkwarmwasserabgabe, geeignet zum Kombinieren mit kleinen oder mittleren Verbrauchern. Gestell, Struktur und Verkleidung sind aus verzinktem Stahl und mit Polyesterlack RAL 9003 behandelt.

AUSFÜHRUNGEN

° Standard

A Mit Pufferspeicher und Pumpe

P Mit Pumpe

EIGENSCHAFTEN

Betriebsbereich

Betrieb bei Volllast bis zu - 15°C Außentemperatur im Winter, bis zu 46 °C im Sommer. Warmwasserbereitung bis zu 60 °C.

Plug-fan-inverterventilatoren

Die Geräte verfügen über Plug-Fan-Ventilatoren mit direkt am Ventilator gekoppeltem Invertermotor mit serienmäßiger elektronischer Verflüssigungsregelung, die den Luftdurchsatz den Anforderungen des Kaltwassersatzes anpasst und somit Verbrauch und Lärmentwicklung reduziert.

Anders als bei herkömmlichen Radialventilatoren erfolgt der Antrieb ohne Riemen und Riemenscheiben, was die Durchsatzregelung erleichtert und für kompakte Abmessungen, Flexibilität, Wartungsfreundlichkeit und Schwingungsfreiheit sorgt.

Luftauslass

Horizontal oder vertikal, bei der Installation für alle Größen anpassbar. Ausrichtbares Luftauslassrohr:

- aus Kunststoff für die Größen 050 bis 090
- verzinkter Stahl für alle anderen Größen

Ausführung mit integriertem Hydronikbausatz

Das integrierte Hydraulikmodul enthält die wichtigsten Hydraulikbauteile, die Lösung mit dem integrierten Hydraulikmodul ist wirtschaftlicher und erleichtert die Installation.

Produktion von warmwasser

Besondere Aufmerksamkeit wurde dem Winterbetrieb gewidmet, bei dem dank besonderer technologischer Maßnahmen die Betriebsgrenzen im Vergleich zu den herkömmlichen Wärmepumpen erweitert wurden.

STEUERUNG MODUCONTROL

Die Bedientafel der Einheit ermög-licht eine schnelle Einrichtung der Be-triebsparameter der Maschine und ihre Anzeige. Das Display besteht aus 4 Ziffern und verschiedenen Leds zur Anzeige von Betriebsart, eingestellten Parametern und eventuell ausgelösten Alarmen. Auf der Platine werden alle Standard-Einstellungen sowie eventu-elle Änderungen gespeichert.

Die Einstellung mithilfe eines Außentemperaturfühlers ermöglicht eine dynamische Temperaturregelung des aufbereiteten Wassers und erhöht dadurch die Energieeffizienz der Anlage.

ZUBEHÖR

AERBAC-MODU: Ethernet-Kommunikationsschnittstelle für die Protokolle Bacnet/lP, Modbus TCP/lP, SNMP. Das Zubehör ist im Lieferumfang des Gerätes enthalten und muss an einem externen Schaltkasten installiert werden.

AERLINK: Aerlink ist ein WiFi-Gateway mit seriellem RS485-Anschluss, über das zahlreiche Aermec-Produkte (Wärmepumpen/Kaltwassersätze, Systemregler), die mit dieser Schnittstelle ausgestattet sind, einfach und sicher an ein WiFi-Netzwerk angeschlossen werden können. Es funktioniert sowohl als Access Point (AP Access Point) wie auch als Client (WiFi-Station) und kann an einen einzelnen Generator oder an eine Anlagenzentrale angeschlossen werden, wodurch es sich leicht in jedes Netzwerk integrieren lässt. Dank der Apps AerApp und AerPlants, die auf Android- und iOS-Plattformen genutzt werden können, ist die Fernsteuerung der von Aermec entwickelten Klimasysteme intuitiv und einfach möglich.

AERSET: Ermöglicht den automatischen Abgleich der Arbeitssollwerte des Geräts, an das es angeschlossen ist, mithilfe des eingehenden 0-10V Signals zum MODBUS. Obligatorisches Zubehör MODU-485BL.

MODU-485BL: Schnittstelle RS-485 für Überwachungssysteme mit MODBUS-Protokoll. **MULTICONTROL:** Ermöglicht die gleichzeitige Steuerung von mehreren Geräten (bis zu vier), Steuerung ausgestattet sind.

PR3: Vereinfachte Fernbedientafel. Zur Ausführung der Grundbedienfunktionen des Geräts und Anzeige der Alarme. Fernsteuerbar mit abgeschirmtem Kabel bis zu 150 m.

SDHW: Brauchwasserfühler. Bei vorhandenem Pufferspeicher für die Brauchwasserregulierung zu verwenden.

SGD: Elektronische Erweiterung, die an die Photovoltaikanlage und die Wärmepumpen angeschlossen werden kann, um während der Produktionsphase der Photovoltaikanlage Wärme im Warmwasserspeicher oder im Heizungssystem zu speichern und bei erhöhtem Wärmebedarf abzugeben.

SPLW: Wassertemperaturfühler für die Anlage. In den meisten Fällen reichen jedoch die Fühler, die jedem einzelnen Kaltwassersatz/Wärmepumpe bei-gefügt sind, vollkommen aus. Sollte ein einziger Sammelleiter für Vor-/Rücklauf erstellt werden, kann dieser Fühler zur Temperaturregelung über die gemeinsame Wasserleitung der an den Sammelleiter angeschlossenen Kaltwassersätze oder zur ein-fachen Datenerfassung eingesetzt werden.

VT: Erschütterungsfeste Halterungen.

BSKW: E-Heizung mit Schaltkasten IP44, außerhalb des Geräts zu montieren, aber innerhalb des Technikraums in geschützter Umgebung

CLPA: Plenum aus verzinktem Blech zum Anbringen auf der Batterieseite. Wird verwendet, um die Kanalisierungsvorgänge zu erleichtern.

PR4: Fernsteuertafel mit LCD-Display und Touch-Tastatur für die Grundsteuerung, die Programmierung von Zeitfenstern und die Anzeige von Alarmen einer einzelnen Einheit.

Für die Installation der Fernsteuerungstafel PR4 ist die Kommunikationsschnittstelle MODU-485BL unerlässlich.

WERKSEITIG MONTIERTES ZUBEHÖR

DRE: Elektronische Vorrichtung zur Reduzierung des Anlaufstroms.

KRB: Ausstattung für Elektroheizer am Sockel.

GPCL: Schutzgitter für den Wärmetauscher auf der Quellenseite.

KOMPATIBILITÄT MIT DEM VMF-SYSTEM

Für weitere Informationen zum System wird auf die entsprechenden Unterlagen verwiesen.

EIGNUNGSTABELLE DES ZUBEHÖRS

Zubehör

Modell	Ver	025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
AERBAC-MODU	°,A,P	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AERLINK	°,A,P			•	•	•	•	•	•	•	•
AERSET	°,A,P	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
MODU-485BL	°,A,P		•	•	•	•	•	•	•	•	•
MULTICONTROL	°,A,P			•		•	•	•	•		•
PR3	°,A,P	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
SDHW (1)	°,A,P			•		•	•	•	•		•
SGD	°,A,P	•	•	•	•	•	•	•		•	•
SPLW (2)	°,A,P	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

- (1) Dieser Sensor ist für den MULTICONTROL notwendig und steuert das Trinkwarmwasser in der Anlage. (2) Dieser Sensor ist für den MULTICONTROL notwendig und steuert den Sekundärkreislauf in der Anlage.
- MODU-485BL = Für die BWW-Bereitung unverzichtbares Zubehör

Fernsteuerungstafel

Modell	Ver	025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
PR4	°,A,P	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Für die Installation der Fernsteuerungstafel PR4 ist die Kommunikationsschnittstelle MODU-485BL unerlässlich.

Schwingungsdämpfer

Ver	025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
°, P	VT9	VT15	VT15	VT15						
A	VT15A	VT15	VT15	VT15						

BSKW: Kit Widerstände

Ver	025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Spannungsversorgung: M										
° A D	BS4KW230M,	BS4KW230M,	BS4KW230M,							
°, A, P	BS6KW230M	BS6KW230M	BS6KW230M	-	-	-	-	-	-	-
Spannungsversorgung: °										
° A D	BS6KW400T,									
°, A, P	BS9KW400T									

Plenum aus verzinktem Blech

Ver	025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
°, A, P	CLPA1 (1)	CLPA1 (1)	CLPA2 (2)	CLPA3	CLPA3	CLPA3				

Vorrichtung zur Reduzierung des Anlaufstroms

Ver	025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Spannungsversorgung: °										
°, A, P	DRE5 (1)	DRE5 x 2 (1)	DRE5 x 2 (1)	DRE5 x 2 (1)						

(1) Nur für Stromversorgungen 400V 3N ~ 50Hz und 400V 3 ~ 50Hz. Bei vorhandener Angabe x 2 oder x 3 weist dies auf die zu bestellende Menge hin.

Der graue Hintergrund kennzeichnet das im Werk installierte Zubehör

Elektrischer Widerstand Sockel

Ver	025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
°, A, P	KRB4 (1)	KRB4 (1)	KRB5 (1)	KRB6 (1)	KRB6 (1)	KRB6 (1)				

 $(1) \quad In kompatibel\ mit\ dem\ Kondensatauffangbecken-Zubeh\"{o}r\ mit\ integriertem\ Widerstand.$

Der graue Hintergrund kennzeichnet das im Werk installierte Zubehör

Schutzgitter										
Ver	025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
°, A, P	GPCL1	GPCL1	GPCL2	GPCL2	GPCL2	GPCL2	GPCL2	GPCL3	GPCL3	GPCL3

Der graue Hintergrund kennzeichnet das im Werk installierte Zubehör

⁽¹⁾ Nicht kompatibel mit dem Zubehör GPCL1(2) Nicht kompatibel mit dem Zubehör GPCL2

KONFIGURATION

Feld	Beschreibung
1,2	CL.
3,4,5	Größe 025, 030, 040, 050, 070, 080, 090, 100, 150, 200
6	Modell
Н	Wärmepumpe
7	Durchführung
0	Standard
8	Ausführung
0	Standard
Α	Mit Pufferspeicher und Pumpe (1)
P	Mit Pumpe
9	Wärmerückgewinnung
0	Ohne Rückgewinnung
10	Wärmetauscher
R	Kupfer
S	Kupfer verzinnt
V	Kupfer-/Aluminium Lackiertes
	Kupfer-/Aluminium
11	Einsatzbereich
Υ	Mechanisches Thermostatventil niedrige Temperatur (2)
Z	Elektronisches Expansionsventil Niedrigtemperatur (3)
0	Mechanisches Standard-Thermostatventil (4)
12	Verdampfer
0	Standard
13	Spannungsversorgung
М	230V ~ 50Hz (5)
0	400V 3N ~ 50Hz (6)

(1) Die Ausführung mit integriertem Pufferspeicher eignet sich nicht für die Trinkwarmwasserbereitung (TWW)
 (2) Bereitetes Wasser von 0 °C ÷ -10 °C
 (3) Bereitetes Wasser von 0 °C ÷ 4 °C

(4) Bereitetes Wasser von +4 °C ÷ 18 °C
(5) Nur für Größen CL 025 ÷ 040
(6) Nur für Größen CL 025 ÷ 200

TECHNISCHE LEISTUNGSDATEN 12 °C/7 °C - 40 °C/45 °C

CL - (H°)

Größe		025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Spannungsversorgung: M											
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C/7 °C (1)											
Kühlleistung	kW	6,4	8,4	10,4	-	-	-	-	-	-	-
Leistungsaufnahme	kW	2,6	3,1	3,8	-	-	-	-	-	-	-
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	11,0	12,0	11,9	-	-	-	-	-	-	-
EER	W/W	2,44	2,73	2,74	-	-	-	-	-	-	-
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	1104	1441	1785	-	-	-	-	-	-	-
Druckverlust im System	kPa	13	12	13	-	-	-	-	-	-	-
Leistungen im Heizleistung 40 °C / 45 °C (2)											
Heizleistung	kW	7,9	9,8	12,5	-	-	-	-	-	-	-
Leistungsaufnahme	kW	2,3	2,9	3,7	-	-	-	-	-	-	-
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	11,0	12,0	11,9	-	-	-	-	-	-	-
COP	W/W	3,41	3,32	3,40	-	-	-	-	-	-	-
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	1368	1693	2164	-	-	-	-	-	-	-
Druckverlust im System	kPa	19	16	18	-	-	-	-	-	-	-
(1) Daten EN 14511:2022: Anlagenseitiger Wärmetauscher 12 °C	C / 7 °C: Frischluft 35 °C										

⁽¹⁾ Daten EN 14511:2022; Anlagenseitiger Warmetauscher 12 °C / 7 °C; Frischlum 35 °C
(2) Daten EN 14511:2022; Wasser anlagenseitiger Warmetauscher 40 °C / 45 °C; Außentemperatur 7 °C T.k. / 6 °C F.k.

Größe		025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Spannungsversorgung: °											
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C/7 °C (1)											
Kühlleistung	kW	6,4	8,4	10,4	11,9	14,0	15,5	19,0	23,9	31,3	37,6
Leistungsaufnahme	kW	2,6	3,1	3,8	4,2	4,8	5,6	6,8	8,2	10,9	14,4
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	5,5	6,3	6,7	7,7	8,4	9,8	13,4	14,3	21,2	26,6
EER	W/W	2,44	2,73	2,74	2,87	2,90	2,77	2,81	2,93	2,86	2,61
Wasserdurchsatz Verdampfer	I/h	1104	1441	1785	2054	2411	2676	3272	4122	5388	6477
Druckverlust im System	kPa	13	12	13	11	15	26	26	34	22	43
Leistungen im Heizleistung 40 °C / 45 °C (2)											
Heizleistung	kW	7,9	9,8	12,5	14,4	15,9	18,6	21,0	27,8	34,8	43,8
Leistungsaufnahme	kW	2,3	2,9	3,7	4,1	4,7	5,5	6,5	8,1	10,6	14,4
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	5,5	6,2	6,5	7,6	8,2	9,3	12,7	14,3	19,4	26,5
COP	W/W	3,41	3,32	3,40	3,52	3,36	3,40	3,20	3,44	3,27	3,03
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	1368	1693	2164	2502	2756	3214	3634	4822	6034	7581
Druckverlust im System	kPa	19	16	18	17	21	32	34	49	30	42

3

⁽¹⁾ Daten EN 14511:2022; Anlagenseitiger Wärmetauscher 12 °C / 7 °C; Frischluft 35 °C
(2) Daten EN 14511:2022; Wasser anlagenseitiger Wärmetauscher 40 °C / 45 °C; Außentemperatur 7 °C I.k. / 6 °C F.k.

CL - (HP/HA)

Größe		025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Spannungsversorgung: M											
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C/7 °C(1)						-					
Kühlleistung	kW	6,5	8,4	10,4	-	-	-	-	-	-	-
Leistungsaufnahme	kW	2,6	3,0	3,8	-	-	-	-	-	-	-
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	11,7	12,7	12,6	-	-	-	-	-	-	-
EER	W/W	2,48	2,76	2,77	-	-	-	-	-	-	-
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	1104	1441	1785	-	-	-	-	-	-	-
Nutzförderhöhe im System	kPa	67	50	48	-	-	-	-	-	-	-
Leistungen im Heizleistung 40 °C / 45 °C (2)											
Heizleistung	kW	7,8	9,7	12,4	-	-	-	-	-	-	-
Leistungsaufnahme	kW	2,3	2,9	3,7	-	-	-	-	-	-	-
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	11,7	12,7	12,6	-	-	-	-	-	-	-
СОР	W/W	3,40	3,31	3,38	-	-	-	-	-	-	-
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	1368	1693	2164	-	-	-	-	-	-	-
Nutzförderhöhe im System	kPa	53	33	25	-	-	-	-	-	-	-
(1) Daten EN 14511:2022; Anlagenseitiger Wärmetauscher 12°C	C / 7 °C; Frischluft 35 °C										

⁽¹⁾ Daten EN 14511:2022; Wasser anlagenseitiger Wärmetauscher 40 °C / 45 °C; Außentemperatur 7 °C T.k. / 6 °C F.k.

Größe		025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Spannungsversorgung: °											
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C/7 °C (1)											
Kühlleistung	kW	6,5	8,4	10,5	12,0	14,1	15,7	19,1	24,2	31,6	38,0
Leistungsaufnahme	kW	2,6	3,0	3,7	4,2	4,8	5,6	6,7	8,3	11,3	14,7
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	5,8	6,7	7,1	8,3	9,0	10,4	14,1	15,4	23,0	28,5
EER	W/W	2,49	2,79	2,79	2,90	2,94	2,82	2,85	2,91	2,81	2,58
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	1104	1441	1785	2054	2411	2676	3272	4122	5388	6477
Nutzförderhöhe im System	kPa	76	75	69	92	86	80	64	99	158	145
Leistungen im Heizleistung 40 °C / 45 °C (2)											
Heizleistung	kW	7,8	9,7	12,4	14,3	15,8	18,4	20,8	27,6	34,5	43,4
Leistungsaufnahme	kW	2,3	2,9	3,6	4,1	4,7	5,4	6,5	8,2	11,0	14,8
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	5,8	6,6	6,9	8,3	8,8	10,0	13,4	15,5	21,3	28,5
COP	W/W	3,42	3,34	3,42	3,50	3,35	3,40	3,21	3,35	3,14	2,92
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	1368	1693	2164	2502	2756	3214	3634	4822	6034	7581
Nutzförderhöhe im System	kPa	68	67	56	84	78	66	53	72	133	103

TECHNISCHE LEISTUNGSDATEN 23 °C/ 18 °C - 30 °C/ 35 °C

CL -	(H°)
------	------

Größe		025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Spannungsversorgung: M											
Leistungen im Kühlbetrieb 23 °C / 18 °C (1)											
Kühlleistung	kW	8,5	11,1	13,8	-	-	-	-	-	-	-
Leistungsaufnahme	kW	2,8	3,3	4,0	-	-	-	-	-	-	-
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	11,0	12,0	11,9	-	-	-	-	-	-	-
EER	W/W	3,05	3,42	3,43	-	-	-	-	-	-	-
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	1472	1922	2381	-	-	-	-	-	-	-
Druckverlust im System	kPa	23	21	23	-	-	-	-	-	-	-
Leistungen im Heizleistung 30 °C / 35 °C (2)											
Heizleistung	kW	8,2	10,1	12,9	-	-	-	-	-	-	-
Leistungsaufnahme	kW	2,0	2,5	3,1	-	-	-	-	-	-	-
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	10,1	12,0	11,9	-	-	-	-	-	-	-
COP	W/W	4,16	4,08	4,15	-	-	-	-	-	-	-
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	1413	1749	2235	-	-	-	-	-	-	-
Druckverlust im System	kPa	20	17	19	-	-	-	-	-	-	-

<sup>O)

(1) Daten EN 14511:2022; Anlagenseitiger Wärmetauscher 12°C/7°C; Frischluft 35°C

(2) Daten EN 14511:2022; Wasser anlagenseitiger Wärmetauscher 40°C/45°C; Außentemperatur 7°C.T.k. / 6°C.F.k.</sup>

⁽¹⁾ Daten EN 14511:2022; Anlagenseitiger Wärmetauscher 23 °C / 18 °C; Frischluft 35 °C (2) Daten EN 14511:2022; Wasser anlagenseitiger Wärmetauscher 30 °C / 35 °C; Außentemperatur 7 °CT.k. / 6 °C F.k.

Größe		025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Spannungsversorgung: °											
Leistungen im Kühlbetrieb 23 °C / 18 °C (1)											
Kühlleistung	kW	8,5	11,1	13,8	15,8	18,6	20,6	25,2	31,7	41,6	49,9
Leistungsaufnahme	kW	2,8	3,3	4,0	4,4	5,1	6,0	7,2	8,7	11,6	15,4
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	5,8	6,6	7,0	8,1	8,8	10,3	14,1	15,1	22,4	28,0
EER	W/W	3,05	3,42	3,43	3,59	3,63	3,45	3,50	3,63	3,57	3,24
Wasserdurchsatz Verdampfer	I/h	1472	1922	2381	2740	3216	3570	4364	5498	7187	8639
Druckverlust im System	kPa	23	21	23	20	27	46	46	60	39	77
Leistungen im Heizleistung 30 °C / 35 °C (2)											
Heizleistung	kW	8,2	10,1	12,9	15,0	16,5	19,2	21,7	28,9	36,1	45,4
Leistungsaufnahme	kW	2,0	2,5	3,1	3,5	4,0	4,6	5,5	6,8	9,0	12,4
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	4,7	5,3	5,6	6,5	6,9	7,9	10,8	12,2	16,6	22,8
COP	W/W	4,16	4,08	4,15	4,30	4,12	4,17	3,93	4,22	3,99	3,67
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	1413	1749	2235	2585	2846	3320	3754	4981	6233	7832
Druckverlust im System	kPa	20	17	19	18	22	34	36	52	32	45

CL - (HP/HA)

CE (III/IIII)											
Größe		025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Spannungsversorgung: M											
Leistungen im Kühlbetrieb 23 °C / 18 °C (1)											
Kühlleistung	kW	8,6	11,2	13,8	-	-	-	-	-	-	-
Leistungsaufnahme	kW	2,8	3,3	4,0	-	-	-	-	-	-	-
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	11,7	12,7	12,6	-	-	-	-	-	-	-
EER	W/W	3,10	3,43	3,44	-	-	-	-	-	-	-
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	1472	1922	2381	-	-	-	-	-	-	-
Nutzförderhöhe im System	kPa	46	14	10	-	-	-	-	-	-	-
Leistungen im Heizleistung 30 °C / 35 °C (2)											
Heizleistung	kW	8,1	10,1	12,9	-	-	-	-	-	-	-
Leistungsaufnahme	kW	2,0	2,5	3,1	-	-	-	-	-	-	-
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	10,7	12,7	12,6	-	-	-	-	-	-	-
COP	W/W	4,16	4,05	4,13	-	-	-	-	-	-	-
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	1413	1749	2235	-	-	-	-	-	-	-
Nutzförderhöhe im System	kPa	50	29	20	-	-	-	-	-	-	-

⁽¹⁾ Daten EN 14511:2022; Anlagenseitiger Wärmetauscher 23 °C / 18 °C; Frischluft 35 °C (2) Daten EN 14511:2022; Wasser anlagenseitiger Wärmetauscher 30 °C / 35 °C; Außentemperatur 7 °C I.k. / 6 °C F.k.

Größe		025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Spannungsversorgung: °											
Leistungen im Kühlbetrieb 23 °C / 18 °C (1)											
Kühlleistung	kW	8,6	11,2	13,9	16,0	18,7	20,8	25,4	32,0	41,9	50,3
Leistungsaufnahme	kW	2,7	3,2	4,0	4,4	5,1	5,9	7,2	8,9	12,1	15,8
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	6,2	7,0	7,4	8,7	9,5	11,0	14,8	16,4	24,3	30,1
EER	W/W	3,13	3,50	3,50	3,64	3,69	3,52	3,55	3,58	3,45	3,18
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	1472	1922	2381	2740	3216	3570	4364	5498	7187	8639
Nutzförderhöhe im System	kPa	63	59	48	79	66	55	27	41	81	57
Leistungen im Heizleistung 30 °C / 35 °C (2)											
Heizleistung	kW	8,1	10,0	12,8	14,8	16,3	19,1	21,6	28,6	35,8	45,0
Leistungsaufnahme	kW	1,9	2,4	3,1	3,4	4,0	4,6	5,5	7,0	9,4	12,8
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	5,0	5,6	6,0	7,1	7,6	8,6	11,5	13,3	18,5	24,8
COP	W/W	4,18	4,11	4,19	4,30	4,13	4,19	3,94	4,09	3,80	3,52
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	1413	1749	2235	2585	2846	3320	3754	4981	6233	7832
Nutzförderhöhe im System	kPa	66	65	54	82	76	63	49	65	124	93

⁽¹⁾ Daten EN 14511:2022; Anlagenseitiger Wärmetauscher 23 °C / 18 °C; Frischluft 35 °C
(2) Daten EN 14511:2022; Wasser anlagenseitiger Wärmetauscher 30 °C / 35 °C; Außentemperatur 7 °C I.k. / 6 °C F.k.

¹⁾ Daten EN 14511:2022; Anlagenseitiger Wärmetauscher 23 °C / 18 °C; Frischluft 35 °C (2) Daten EN 14511:2022; Wasser anlagenseitiger Wärmetauscher 30 °C / 35 °C; Außentemperatur 7 °C I.k. / 6 °C F.k.

ENERGIEDATEN

230V-1-50Hz / 400V-3N-50Hz

Größe			025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Spannungsversorgung: °												
SEER - 12/7 (EN14825: 2018)												
C.i	0	%	114,20	127,60	129,60	134,80	134,00	127,80	132,40	159,20	159,20	143,40
Saisonale Effizienz	A,P	%	121,40	135,90	138,00	141,90	141,70	135,30	141,00	159,50	150,80	141,10
CLLD	0	W/W	2,93	3,27	3,32	3,45	3,43	3,27	3,39	4,06	4,06	3,66
SEER	A,P	W/W	3,11	3,47	3,53	3,62	3,62	3,46	3,60	4,06	3,85	3,60
Water Regulation (1)	°,A,P	Тур	FW/V0									
Leistungen bei durchschnittlichen Klii	nabedingungen	(average) - 35	°C (2)									
Energieeffizienzklasse	°,A,P		A+									
Dalasianak	0	kW	7,00	9,00	11,00	13,00	14,00	16,00	18,00	25,00	31,00	39,00
Pdesignh	A,P	kW	7,00	8,00	11,00	12,00	14,00	16,00	18,00	24,00	29,00	37,00
	0	%	131,00	131,00	135,00	140,00	135,00	138,00	129,00	138,00	131,00	126,00
ηsh	A,P	%	134,00	134,00	138,00	142,00	137,00	140,00	131,00	135,00	126,00	125,00
CCOD	0	W/W	3,35	3,35	3,45	3,58	3,45	3,53	3,30	3,53	3,35	3,23
SCOP	A,P	W/W	3,43	3,43	3,53	3,63	3,50	3,58	3,35	3,45	3,23	3,20
Water Regulation (1)	°,A,P	Тур	FW/V0									

⁽¹⁾ VW/VO - variabler Wasserdurchsatz/variable Auslasstemperatur; FW/VO - fester Wasserdurchsatz/variable Auslasstemperatur. (2) Wirkungsgrade in Anwendungen für Niedertemperatur (35°C)

ELEKTRISCHE DATEN

ELEKTRISCHE DATEN												
Größe			025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Spannungsversorgung: M												
Elektrische Daten												
Marine Lea Character (FLA)	0	A	19,0	24,0	24,0	-	-	-	-	-	-	-
Maximaler Strom (FLA)	A,P	A	19,8	24,7	25,0	-	-	-	-	-	-	-
Andrew Settlement (LDA)	0	A	86,0	96,0	96,0	-	-	-	-	-	-	-
Anlaufstrom (LRA)	A,P	A	87,1	96,5	97,1	-	-	-	-	-	-	-
Größe			025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Spannungsversorgung: °												
Elektrische Daten												
Marrianalar Chrama (FLA)	0	A	11,0	11,9	11,9	13,5	14,7	15,2	20,4	27,0	30,3	40,8
Maximaler Strom (FLA)	A,P	A	11,4	12,4	12,3	14,3	15,4	15,9	21,1	29,0	33,4	43,8
Andrews (LDA)	0	A	44,6	44,6	57,1	64,2	74,2	94,2	105,2	77,7	109,3	125,6
Anlaufstrom (LRA)	A,P	A	45,0	45,0	57,6	64,9	74,9	94,9	105,9	79,6	112,4	128,6

TECHNISCHE DATEN

Kältekreis

Größe			025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Spannungsversorgung: °												
Verdichter												
Тур	°,A,P	Тур	Scroll									
Einstellung des Verdichters	°,A,P	Тур	On-off									
Anzahl	°,A,P	nr.	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Kreise	°,A,P	nr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittel	°,A,P	Тур	R410A									
Kühlmittelfüllung gesamt (1)	°,A,P	kg	2,87	2,68	4,27	5,62	5,62	5,62	5,73	8,30	8,00	7,50
Treibhauspotential (GWP)	°,A,P		2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
CO ₂ -Äquivalent	°,A,P	tCO₂eq	5,99	5,60	8,92	11,73	11,73	11,73	11,96	17,33	16,70	15,66

⁽¹⁾ Der in der Tabelle angeführte Kältemittelinhalt ist ein vorläufiger Schätzwert. Der endgültige Wert der Kältemittelmenge wird auf dem Typenschild des Geräts angeführt. Für genauere Informationen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Anlagenseitiger Wärmetauscher

Amagenseitiger warmetausch	iei											
Größe			025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Anlagenseitiger Wärmetauscher												
Тур	°,A,P	Тур	Platten									
Anzahl	°,A,P	nr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wasseranschlüsse												
Anschlüssen (in/out)	°,A,P	Тур	Gas - F									
Durchmesser (out)	°,A,P	Ø	11/4	11/4	11/4	11/4	11/4	11/4	11/4	11/4	11/4	11/4
Durchmesser (in/out)	°,A,P	Ø	1″1/4	1"1/4	1″1/4	1"1/4	1″1/4	1" 1/4	1″ 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1″ 1/4

Ventilatoren

Größe			025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Ventilator												
Тур	°,A,P	Тур	Plug-fan									
Ventilatormotor	0 A D	Tun	IEC-									
ventuatormotor	°,A,P	Тур	Ventilatoren									
Anzahl	°,A,P	nr.	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Luftdurchsatz	°,A,P	m³/h	4000	4000	6500	6500	6500	6500	7500	10000	12000	16000
Statischer Nutzdruck	°,A,P	Pa	50	50	50	80	80	80	80	80	100	100

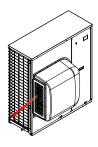
Schalldaten

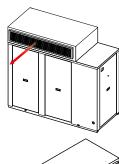
Größe			025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Ansaugung plus Maschinengehäuse												
Schallleistungspegel	°,A,P	dB(A)	78,0	78,0	73,0	73,0	73,0	73,0	76,0	74,0	79,0	80,0
Schalldruckpegel im Kühlbetrieb (10 m)	°,A,P	dB(A)	46,0	46,0	41,0	41,0	41,0	41,0	44,0	42,0	47,0	48,0
Ausstoß Maschine												
Schallleistungspegel	°,A,P	dB(A)	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	81,0	78,0	83,0	85,0
Schalldruckpegel im Kühlbetrieb (10 m)	°,A,P	dB(A)	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	49,0	47,0	52,0	54,0

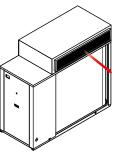
MÖGLICHE POSITIONIERUNGEN DER FÖRDERVORRICHTUNG

CL 025 ÷ 090

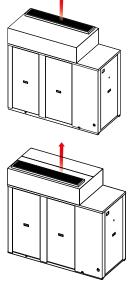












Luftauslass

Horizontal oder vertikal, bei der Installation für alle Größen anpassbar. Ausrichtbares Luftauslassrohr:

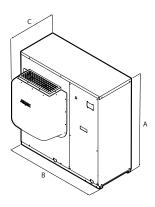
— aus Kunststoff für die Größen 050 bis 090

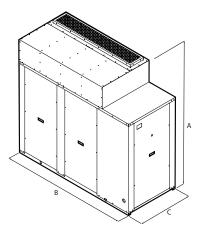
— verzinkter Stahl für alle anderen Größen

ABMESSUNGEN



CL 100 ÷ 200





Größe			025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Abmessungen und gewicht												
A	°,A,P	mm	1028	1028	1281	1281	1281	1281	1281	1674	1674	1674
В	°,P	mm	1005	1005	1160	1160	1160	1160	1160	1897	1897	1897
	A	mm	1366	1366	1610	1610	1610	1610	1610	1897	1897	1897
C	°,A,P	mm	702	702	798	798	798	798	798	801	801	801
	0	kg	142	142	229	229	240	240	234	504	527	515
Leergewicht	A	kg	172	172	274	274	284	284	279	567	593	581
	P	kg	148	148	239	239	250	250	243	517	543	531

8