

NRL 0280-0350

Luftgekühlter Kaltwassersatz

Kühlleistung 56 ÷ 82 kW



- Serienmäßig verbaute Inverter Ventilatoren
- Schallreduziert
- Hohe Wirkungsgrade auch bei Teillasten



BESCHREIBUNG

Gerät zur Außenaufstellung für die Produktion von Kaltwasser für die Klimatisierung von Wohngebäuden, Geschäftshäusern und Industrieanwendungen. Gestell, Struktur und Verkleidung sind aus verzinktem Stahl und mit Polyesterlack RAL 9003 behandelt.

AUSFÜHRUNGEN

• Hoher Wirkungsgrad, Schallgedämpft

EIGENSCHAFTEN

Betriebsbereich

Gehäusefestiger Vollastbetrieb bis zu 47 °C Außentemperatur. Das Gerät kann Kaltwasser bei Minustemperaturen (bei einigen Ausführungen bis zu -10 °C) aufbereiten.

Einheiten Doppelter Kältekreislauf

Die Geräte sind je nach Größe ein- oder zweikreisig, um einen maximalen Wirkungsgrad sowohl bei Vollast als auch bei Teillasten zu gewährleisten.

Elektronisches Expansionsventil

Durch die Verwendung eines elektronischen Thermostatventils gibt es deutliche Vorteile bezüglich der Energieeffizienz besonders wenn der Kaltwassersatz in Teillast arbeitet.

Hydraulik

Das integrierte Hydraulikmodul enthält die wichtigsten Hydraulikbauteile; es ist in verschiedenen Konfigurationen mit einzelner oder doppelter Pumpe mit unterschiedlicher Förderleistung mit und ohne Pufferspeicher erhältlich. Die Lösung mit dem integrierten Hydraulikmodul ist wirtschaftlicher und erleichtert die Installation.

STEUERUNG

Mikroprozessorsteuerung mit Tastatur und LCD-Display, erlaubt eine leichte Konsultation und einen leichten Eingriff auf die Einheit durch ein Menü, das in mehreren Sprachen erhältlich ist.

- Eine Programmieruhr gestattet das Eingeben der Betriebszeiten und einen eventuellen zweiten Sollwert.
- Die Temperaturregelung erfolgt mit der Proportional-Integral-Logik aufgrund der Wasseraustrittstemperatur.

ZUBEHÖR

AER485P1: Schnittstelle RS-485 für Kontrollsysteme mit MODBUS-Protokoll. Vorgesehen ist 1 Zubehörteil für jede Steuerplatine des Gerätes.

AERBAC-ONE: Ethernet-Kommunikationsschnittstelle für die Protokolle BACnet/IP und Modbus TCP/IP, HTTPS-Protokoll für die Webschnittstelle, verschlüsselte Kommunikationsprotokolle und Zugangsdatenverwaltung gemäß den neuesten Standards. Für jede Steuereinheit der Anlage ist ein Zubehörteil vorgesehen.

AERBACP: Ethernet-Kommunikationsschnittstelle für die Protokolle Bacnet/IP und Modbus TCP/IP. Vorgesehen ist 1 Zubehörteil für jede Steuerplatine des Gerätes.

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.

AERNET: Das Gerät erlaubt die Kontrolle, die Steuerung und die Fernüberwachung eines Kaltwassersatzes mit einem PC, einem Smartphone oder Tablet über Cloud-Verbindung. AERNET übernimmt die Master-Funktion, während jede angeschlossene Einheit von mindestens 3 bis zu max. 6 Einheiten als Slave konfiguriert wird. Die Verbindung erfolgt über Kabel und/oder USB-Stick. Eine WLAN-Verbindung ist nicht verfügbar. Darüber hinaus kann für eventuelle Nach-Analysen mit einem einfachen Klick eine Logdatei mit allen Daten der angeschlossenen Einheiten auf dem eigenen Terminal gespeichert werden. Mit dem Kauf eines Aernet-Routers profitiert der Kunde von einem kostenlosen 24-monatigen Zeitraum, in dem er den Aernet-Dienst ohne zusätzliche Kosten nutzen kann. Nach Ablauf dieses Zeitraums kann der Dienst durch Abschluss eines Abonnements für einen Zeitraum von 1, 2 oder 3 Jahren verlängert werden. Weitere Einzelheiten zu den Kosten und Verlängerungsmodalitäten erhalten Sie von unserem Büro oder in der technischen Dokumentation auf unserer Website www.aermec.com.

MULTICHLILLER-EVO: Kontrollsysteem zur Steuerung, zum Ein- und Ausschalten der einzelnen Kaltwassersätze in einer Anlage, in der mehrere Geräte parallel installiert sind (Max. n°9), die so einen konstanten Zustrom zu den Verdampfern gewährleisten.

PGD1: Ermöglicht die Fernsteuerung des Einheiten.

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.

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

■ *Das Zubehör PR4 sollte nur dann mit der RS485-Kommunikationsschnittstelle gekoppelt werden, wenn die serielle Schnittstelle durch ein anderes Gerät belegt ist.*

DCPX: Vorrichtung zur Steuerung der Verflüssigungstemperatur, mit Modulation der Gebläsedrehzahl mittels Druck-Transmitter.

GP: Schutzgitter.

WERKSEITIG MONTIERTES ZUBEHÖR

RIF: Strom-Phasenkompensator. Mit dem Motor parallel geschaltet, ermöglicht eine Reduzierung der Stromaufnahme (circa 10%).

PRM1: Druckwächter mit manueller Rückstellung mit Werkzeug. Mit dem Hochdruckwächter an der Druckleitung des Verdichters in Reihe geschaltet.

C-TOUCH: Mikroprozessorregelung, inklusive 7"-Touchscreen, mit der man intuitiv auf den verschiedenen Bildschirmmasken surfen kann. Damit kann man die Betriebsparameter ändern und einige der Größen in Echtzeit graphisch darstellen lassen.

KOMPATIBILITÄT MIT DEM VMF-SYSTEM

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

EIGNUNGSTABELLE DES ZUBEHÖRS

Zubehör

Modell	Ver	0280	0300	0330	0350
AER48SP1	E	•	•	•	•
AERBAC-ONE	E	•	•	•	•
AERBACP	E	•	•	•	•
AERLINK	E	•	•	•	•
AERNET	E	•	•	•	•
MULTICHILLER-EVO	E	•	•	•	•
PGD1	E	•	•	•	•
SGD	E	•	•	•	•
Modell	Ver	0280	0300	0330	0350
C-TOUCH	E	•	•	•	•

Fernsteuerungstafel

Modell	Ver	0280	0300	0330	0350
PR4	E	•	•	•	•

Das Zubehör PR4 sollte nur dann mit der RS485-Kommunikationsschnittstelle gekoppelt werden, wenn die serielle Schnittstelle durch ein anderes Gerät belegt ist.

Steuerung der Verflüssigungstemperatur

Ver	0280	0300	0330	0350
Ventilatoren: M	DCPX63	DCPX63	DCPX63	DCPX63

Schwingungsdämpfer

Ver	0280	0300	0330	0350
Hydraulik: 00, P1, P2, P3, P4	VT17	VT17	VT17	VT17
Hydraulik: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09	VT13	VT13	VT13	VT13

Schutzgitter

Ver	0280	0300	0330	0350
E	GP3	GP4	GP4	GP4

Vorrichtung zur Reduzierung des Anlaufstroms

Ver	0280	0300	0330	0350
Spannungsversorgung: °	DRE281 (1)	DRE301 (1)	DRE331 (1)	DRE351 (1)

(1) Nur für Stromversorgungen 400V 3~ 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

Phasenkompensator

Ver	0280	0300	0330	0350
E	RIF50	RIF50	RIF50	RIF51

Der graue Hintergrund kennzeichnet das im Werk installierte Zubehör

KONFIGURATION

Feld	Beschreibung
1,2,3	NRL
4,5,6,7	Größe 0280, 0300, 0330, 0350
8	Einsatzbereich
X	Elektronisches Expansionsventil (1)
Y	Mechanisches Thermostatventil niedrige Temperatur (2)
o	Mechanisches Standard-Thermostatventil (1)
9	Modell
C	Verflüssigungssatz
o	Nur Kühlbetrieb
10	Wärmerückgewinnung
D	mit Enthitzer (3)
T	mit Gesamt-Wärmerückgewinner
o	Ohne Rückgewinnung
11	Ausführung (4)
E	Hoher Wirkungsgrad, Schallgedämpft
12	Wärmetauscher
R	Kupfer
V	Kupfer-/Aluminium Lackiertes
o	Kupfer-/Aluminium
13	Ventilatoren
J	IEC-Ventilatoren (5)
M	Verstärkter (6)
14	Spannungsversorgung
o	400V ~ 3N 50Hz mit Sicherungen
15,16	Hydraulik
00	Ohne Hydraulikbausatz

Feld	Beschreibung
Kit mit der pufferspeicher und pumpe	
01	Speicher mit Pumpe mit geringer Förderleistung
02	Speicher mit Pumpe mit geringer Förderleistung + Reserve
03	Speicher mit Pumpe mit hoher Förderleistung
04	Speicher mit Pumpe mit hoher Förderleistung + Reserve
Bausatz mit Pumpe/n und Pufferspeicher mit Bohrungen für eventuelle elektrische Widerstände	
05	Pufferspeicher mit Bohrungen für Zusatzheizung und Einzelpumpe mit niedriger Förderhöhe (7)
06	Pufferspeicher mit Bohrungen für Zusatzheizung und Einzelpumpe mit niedriger Förderhöhe + Reserve (7)
07	Pufferspeicher mit Bohrungen für Zusatzheizung und Pumpe mit hoher Förderhöhe (7)
08	Pufferspeicher mit Bohrungen für Zusatzheizung und Pumpe mit hoher Förderhöhe + Reserve (7)
Doppelter Kreis	
09	Doppelter Kreis
10	Doppelter Kreis mit Zusätzlicher elektrischer Widerstand
Kit mit pumpe	
P1	Pumpe mit niedriger Förderhöhe
P2	Pumpe mit niedriger Förderhöhe + Reserve
P3	Pumpe mit hoher Förderhöhe
P4	Pumpe mit hoher Förderhöhe + Reserve

- (1) Bereites Wasser von +4 °C + 18 °C
 (2)) Wasserbereitung von 4 °C + -8 °C bei der Ausführung "E", -10 °C bei den anderen Ausführungen
 (3) Für die Ausführungen mit Rückgewinnung "YT", "ZT", "VD" und "ZD" die Zentrale kontaktieren; Achtung: Auf der Rückgewinnungsseite muss immer eine Mindesttemperatur am Wärmetauscherereintritt von 35 °C gewährleistet werden. Für genauere Informationen zum Betriebsbereich des Geräts siehe das Auswahlprogramm Magellano
 (4) Die Größen 0280 + 0350 sind nur "E" schallgedämpft und sind serienmäßig mit Inverter-Ventilator ausgestattet
 (5) Standard Ventilatoren ohne nutzbare externe Pressung.
 (6) Ventilatoren mit nutzbarer externer Pressung.
 (7) Die Druckspeicher mit Bohrungen für zusätzliche (nicht im Lieferumfang enthaltene) Widerstände werden ab Werk mit Kunststoff-Schutzkappen geliefert. Wenn einer oder alle Widerstände nicht installiert sind, müssen die Kunststoffkappen vor dem Laden der Anlage durch geeignete, im Handel erhältliche Kappen ersetzt werden.

TECHNISCHE LEISTUNGSDATEN

NRL - E

Größe	0280	0300	0330	0350	
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C(1)					
Kühlleistung	kW	56,8	64,8	73,8	82,8
Leistungsaufnahme	kW	17,1	19,7	22,1	25,5
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	30,00	34,00	37,00	45,00
EER	W/W	3,33	3,29	3,34	3,24
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	9.793	11.168	12.714	14.260
Druckverlust im System	kPa	43	39	35	44

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

NRL - C

Größe	0280	0300	0330	0350	
Modell: C					
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C(1)					
Kühlleistung	kW	59,0	67,0	76,0	85,0
Leistungsaufnahme	kW	17,0	19,6	22,0	25,3
Stromaufnahme	A	35,0	39,0	43,0	49,0
EER	W/W	3,47	3,42	3,45	3,36

(1) Verdampfungstemperatur 5°C; Außenluft 35°C

ENERGIEKENNZAHLEN (VERORDN. 2016/2281 EU)

Energie-Index-Daten

Größe	0280	0300	0330	0350	
Ventilatoren: J					
SEER - 23/18 (EN14825: 2018)					
SEER	W/W	4,55	4,70	4,62	4,47
Saisonale Effizienz	%	178,90	184,90	181,60	175,90
Water Regulation (1)	Typ	FW/FO	FW/FO	FW/FO	FW/FO
SEPR - (EN 14825: 2018)					
SEPR	W/W	5,81	5,94	5,85	5,66
Water Regulation (1)	Typ	FW/FO	FW/FO	FW/FO	FW/FO

(1) VW/VO - variabler Wasserdurchsatz/variable Auslasstemperatur; FW/VO - fester Wasserdurchsatz/variable Auslasstemperatur; VW/FO - variabler Wasserdurchsatz/feste Auslasstemperatur; FW/FO - fester Wasserdurchsatz/feste Auslasstemperatur.

Größe	0280	0300	0330	0350
Ventilatoren: M				
SEER - 23/18 (EN14825: 2018)				
SEER	W/W	4,55	4,70	4,62
Saisonale Effizienz	%	178,90	184,90	181,60
Water Regulation (1)	Typ	FW/FO	FW/FO	FW/FO
SEPR - (EN 14825: 2018)				
SEPR	W/W	5,81	5,94	5,85
Water Regulation (1)	Typ	FW/FO	FW/FO	FW/FO

(1) VW/VO - variabler Wasserdurchsatz/variable Auslasstemperatur; FW/VO - fester Wasserdurchsatz/variable Auslasstemperatur; VW/FO - variabler Wasserdurchsatz/feste Auslasstemperatur; FW/FO - fester Wasserdurchsatz/feste Auslasstemperatur.

ELEKTRISCHE DATEN

Größe	0280	0300	0330	0350
Elektrische Daten				
Maximaler Strom (FLA)				
Maximaler Strom (FLA)	A	46,0	53,0	58,0
Anlaufstrom (LRA)	A	155,0	184,0	190,0

TECHNISCHE DATEN

Kältekreis

Größe	0280	0300	0330	0350
-------	------	------	------	------

Ventilatoren: J

Verdichter

Typ	Typ	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Einstellung des Verdichters	Typ	On-Off	On-Off	On-Off	On-Off
Anzahl	nr.	2	2	2	2
Kreise	nr.	2	2	2	2
Kältemittel	Typ	R410A	R410A	R410A	R410A

Größe	0280	0300	0330	0350
-------	------	------	------	------

Ventilatoren: M

Verdichter

Typ	Typ	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Einstellung des Verdichters	Typ	On-Off	On-Off	On-Off	On-Off
Anzahl	nr.	2	2	2	2
Kreise	nr.	2	2	2	2
Kältemittel	Typ	R410A	R410A	R410A	R410A

Anlagenseitiger Wärmetauscher

Größe	0280	0300	0330	0350
-------	------	------	------	------

Anlagenseitiger Wärmetauscher

Typ	Typ	Platten	Platten	Platten	Platten
Anzahl	nr.	1	1	1	1

Anlagenseitiger Wasseranschlüsse

Anschlüssen (in/out)	Typ	Genutetem Verbindungsstück	Genutetem Verbindungsstück	Genutetem Verbindungsstück	Genutetem Verbindungsstück
Durchmesser (in/out)	Ø	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2

Ventilatoren

Größe	0280	0300	0330	0350
-------	------	------	------	------

Ventilator

Typ	Typ	Axial		
Anzahl	nr.	6	6	8

Größe	0280	0300	0330	0350
-------	------	------	------	------

Ventilatoren: M

Verstärkter Ventilator

Ventilatormotor	Typ	Asynchron mit Phasenanschnitt		
-----------------	-----	-------------------------------	--	--

Mit Nutzförderhöhe

Luftdurchsatz	m ³ /h	22.000	22.000	27.000	27.000
Statischer Nutzdruck	Pa	50	50	50	50
Schallleistungspegel	dB(A)	74,0	74,0	75,0	76,0

Größe	0280	0300	0330	0350
-------	------	------	------	------

Ventilatoren: J

EC-Ventilator

Ventilatormotor	Typ	IEC-Ventilatoren		
Luftdurchsatz	m ³ /h	22.000	22.000	27.000

Statischer Nutzdruck

Statischer Nutzdruck	Pa	80	80	80
----------------------	----	----	----	----

Schalldaten werden im Kühlbetrieb berechnet (1)				
Schallleistungspegel	dB(A)	74,0	74,0	75,0

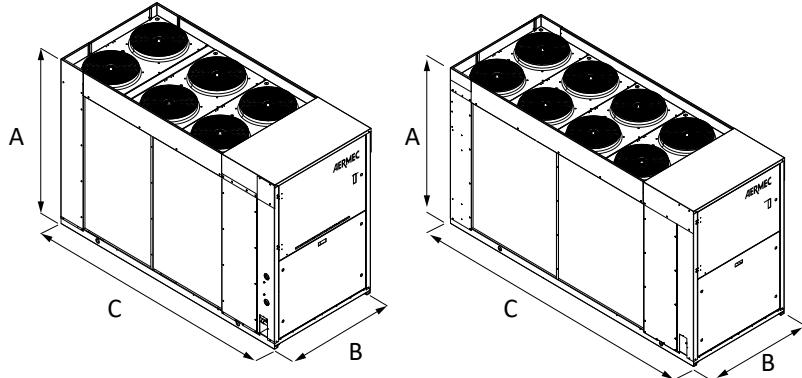
(1) Schallleistung: Berechnet auf der Grundlage von Messungen nach UNI EN ISO 9614-2, gemäß den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung. Schalldruck gemessen im freien Feld (gemäß UNI EN 3744).

Schalldaten

Größe	0280	0300	0330	0350	
Ventilatoren: J, M					
Schalldaten werden im Kühlbetrieb berechnet (1)					
Schallleistungspegel	dB(A)	74,0	74,0	75,0	76,0
Schalldruckpegel (10 m)	dB(A)	42,3	42,3	43,2	44,2

(1) Schallleistung: Berechnet auf der Grundlage von Messungen nach UNI EN ISO 9614-2, gemäß den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung. Schalldruck gemessen im freien Feld (gemäß UNI EN ISO 3744).

ABMESSUNGEN



Abmessungen und gewicht

Größe	0280	0300	0330	0350	
Abmessungen und gewicht					
A	mm	1.606	1.606	1.606	1.606
B	mm	1.100	1.100	1.100	1.100
C	mm	2.450	2.950	2.950	2.950
Berechnete Daten ohne Hydronik-Kit					
Leergewicht	kg	686	751	761	767

Aermec behält sich das Recht vor, als notwendig erachtete Änderungen im Sinne einer Verbesserung des Produkts jederzeit auch mit Änderung der technischen Daten vorzunehmen.

Aermec S.p.A.

Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577
www.aermec.com