

NRV 0550 F

Luftkondensierte Kühlung beim Free-Cooling

Kühlleistung 99,9 ÷ 105,4 kW



- **Kompakt und schnell zu installieren**
- **Zuverlässigkeit und Modularität**
- **Mikrokanalregister**



BESCHREIBUNG

NRV besteht aus unabhängigen Modulen mit 99,9 kW, die bis zu einer Leistung von 900 kW miteinander verbunden werden können. Jedes einzelne Modul ist ein im Freien zu installierender Kaltwassersatz für die Erzeugung von Kaltwasser. Gestell, Struktur und Verkleidung sind aus verzinktem Stahl und mit Polyesterlack RAL 9003 behandelt.

AUSFÜHRUNGEN

- A** Hoher Wirkungsgrad
- E** Hoher Wirkungsgrad, Schallgedämpft

EIGENSCHAFTEN

Betriebsbereich

Gewährleiteteter Betrieb bei Volllast bis zu 46°C Außentemperatur. Das Gerät kann Kaltwasser bis zu 4°C aufbereiten.

Hoher Wirkungsgrad sowohl bei Volllast als auch bei Teillasten dank den Drosselungsstufen die mit der Zunahme der verbundenen Module zunehmen und somit eine kontinuierliche Anpassung an die effektiven Anforderungen der Anlage gewährleisten.

Modularität

Es können bis zu 9 Kaltwassersätze gekoppelt werden, die so ausgelegt wurden, dass der Gesamtplatzbedarf auf ein Minimum verringert wird.

Die Kombination der verschiedenen Kaltwassersätze ermöglicht es alle Stärken des einzelnen Moduls zu erhalten.

Modulbauweise, die es ermöglicht, die Installation den tatsächlichen Entwicklungsanforderungen der Anlage anzupassen. Auf diese Weise kann die Kühlleistung einfach und kostengünstig langfristig erhöht werden.

Die Modularität ist von grundlegender Wichtigkeit, wenn die Redundanz der Bauteile nötig ist, denn sie gestattet eine sicherere Planung der Anlage und eine erhöhte Zuverlässigkeit.

Mikrokanalregister

Mikrokanal-Wärmetauscher, der mehr Effizienz im Wärmeaustausch gewährleistet. Querseitig mit offenem Winkel angeordnete Schaltung für optimierte Flüssigkeitsverteilung im Wärmetauscher.

Freecooling Wasser-Heiz-/Kühlregister

Außerdem haben diese Einheiten einen Wasserspeicher für den Modus Free-Cooling. Bei Anwendungen, wo die Kühlleistung das ganze Jahr konstant ist, bietet das Free-Cooling deutliche Möglichkeiten der Energieeinsparung.

Sobald die Außentemperatur günstig ist, lässt ein Ventil das Wasser zum Free-Cooling-Speicher fließen, das direkt von der Luft gekühlt wird und sogar die komplette Abschaltung der Kompressoren erlaubt, wodurch man eine deutliche Energieeinsparung erreicht.

Komponenten

Ausgestattet mit Wasserfilter, Differenzdruckwächter und Drossel- und Absperrventil, um den Wasserkreis für Wartungsarbeiten (Filterreinigung) abzusperren. Bei variablem Durchsatz können die motorisierten Hydronikventile eines oder mehrere Module absperrern, um den Durchsatz bei niedriger thermischer Last zu verringern.

STEUERUNG PCO₂

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.

- Die Steuerung enthält eine umfassende Verwaltung der Alarme und des Alarmverlaufs.
- Eine Programmieruhr gestattet das Eingeben der Betriebszeiten und einen eventuellen zweiten Sollwert.
- Die Temperaturregelung erfolgt mit der Proportional-Integral-Logik aufgrund der Wasseraustrittstemperatur.
- **Night Mode (Nachtmodus):** Nur bei den **nicht schallgedämpften** Versionen ist es möglich, ein schallgedämpftes Betriebsprofil einzustellen, das z.B. nachts für mehr akustischen Komfort sorgt, aber auch bei Spitzenlastzeiten immer Leistung garantiert.

ZUBEHÖR

AER485P1: Schnittstelle RS-485 für Überwachungssysteme mit MODBUS-Protokoll.

AERBACP: Ethernet Kommunikationsschnittstelle für folgende Protokolle Bacnet/IP, Modbus TCP/IP, SNMP

AERLINK: Gateway Wifi mit serieller Schnittstelle RS485, installierbar an sämtlichen Maschinen oder sämtlichen Controllern, die über eine eigene serielle Schnittstelle RS485 verfügen. Das Modul ist in der Lage, die Funktionen AP WIFI (Access point) und WIFI Station gleichzeitig aktiv zu erhalten. Die WIFI Station dient für die Verbindung an das LAN-Heim- oder -Büronetzwerk mit VMF-E5 und E6. Um bestimmte Verwaltungs- und Kontrollvorgänge des Geräts zu erleichtern, ist die App AERAPP sowohl für Android- als auch für iOS-Systeme verfügbar.

FB1: Luftfilter zum Schutz der Mikrokanal-Wärmetauscher. Besteht aus einem Rahmen und einem Filterelement aus Mikro-Streckmetall für äußerst geringe Druckverluste.

GPNYB_BACK: Bausatz mit 1 Schutzgitter für die kurze Seite der Einheit.

GPNYB_SIDE: Bausatz mit 2 Schutzgittern für die lange Seite der Einheit.
MULTICHILLER_EVO: Kontrollsystem zur Steuerung, zum Ein- und Ausschalten der einzelnen Kaltwassersätze in einer Anlage, in der mehrere Geräte parallel installiert sind, die so einen konstanten Zustrom zu den Verdampfern gewährleisten.
PGD1: Ermöglicht die Fernsteuerung des Einheiten.

WERKSEITIG MONTIERTES ZUBEHÖR

DRE: Elektronische Vorrichtung zur Reduzierung des Anlaufstroms.

KNYB: Ein Paar Verschlüsse mit genuteten Verbindungen, am Kollektor der Einheit installiert.

KREC: Zubehörbausatz zur Installation der Stromversorgung hinter dem Eingang
RIF: Strom-Phasenkompensator. Mit dem Motor parallel geschaltet, ermöglicht eine Reduzierung der Stromaufnahme (circa 10%).

KOMPATIBILITÄT MIT DEM VMF-SYSTEM

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

EIGNUNGSTABELLE DES ZUBEHÖRS

Modell	Ver	0550
AER485P1	A,E	•
AERBACP	A,E	•
AERLINK	A,E	•
FB1	A,E	•
GPNYB_BACK	A,E	•
GPNYB_SIDE	A,E	•
MULTICHILLER_EVO	A,E	•
PGD1	A,E	•

DRE: Elektronische Vorrichtung zur Reduzierung des auf dem Schild angegebenen Anlaufstroms.

Ver	0550
A,E	DRE (1)

(1) Firmensitz zu kontaktieren
 Der graue Hintergrund kennzeichnet das im Werk installierte Zubehör

KNYB: Verschlüsse mit genuteten Verbindungen

Ver	0550
A,E	KNYB

Der graue Hintergrund kennzeichnet das im Werk installierte Zubehör

KREC: Zubehörbausatz zur Installation der Stromversorgung hinter dem Eingang

Ver	0550
A,E	KREC

Der graue Hintergrund kennzeichnet das im Werk installierte Zubehör

RIF: Phasenkompensator

Ver	0550
A,E	RIF (1)

(1) Firmensitz zu kontaktieren
 Der graue Hintergrund kennzeichnet das im Werk installierte Zubehör

KONFIGURATION

Feld	Beschreibung
1,2,3	NRV
4,5,6,7	Größe 0550
8	Einsatzbereich
°	Mechanisches Standard-Thermostatventil (1)
X	Elektronisches Expansionsventil
9	Modell
F	Free-Cooling
10	Wärmerückgewinnung
°	Ohne Rückgewinnung
D	mit Enthitzer
11	Ausführung
A	Hoher Wirkungsgrad
E	Hoher Wirkungsgrad, Schallgedämpft

Feld	Beschreibung
12	Wärmetauscher / Freecooling Wasser-Heiz-/Kühlregister
°	Aluminium Mikrokanalregister / Kupfer-/Aluminium
O	Lackiertes Aluminium Mikrokanalregister / Kupfer-/Aluminium Lackiertes
R	Kupfer / Kupfer
S	Kupfer verzinkt / Kupfer verzinkt
V	Kupfer-/Aluminium Lackiertes / Kupfer-/Aluminium Lackiertes
13	Ventilatoren
°	Standard
J	IEC-Ventilatoren
14	Spannungsversorgung
°	400V ~ 3 50Hz mit Motorschutzschaltern
15,16	Hydraulik
00	Ohne Hydraulikbausatz

(1) Wasserbereitung bis +4 °C

TECHNISCHE LEISTUNGSDATEN

NRV - FA/FE

Größe		0550	
Kühlleistung im mechanischen Betrieb (1)			
Kühlleistung	A	kW	105,4
	E	kW	99,9
Leistungsaufnahme	A	kW	36,6
	E	kW	38,2
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A,E	A	65,0
EER	A	W/W	2,88
	E	W/W	2,61
Wasserdurchsatz Verdampfer	A	l/h	18104
	E	l/h	17164
Druckverlust im System	A	kPa	31
	E	kPa	27
Kühlleistung im Betrieb Free-Cooling (2)			
Kühlleistung	A	kW	69,3
	E	kW	57,7
Leistungsaufnahme	A	kW	3,7
	E	kW	2,6
Gesamt-Stromaufnahme in Free-Cooling	A	A	6,7
	E	A	4,5
EER	A	W/W	18,48
	E	W/W	21,98
Wasserdurchsatz Verdampfer	A	l/h	18104
	E	l/h	17164
Druckverlust im System	A	kPa	73
	E	kPa	66

(1) Wasser Wärmetauscher Seite Abnehmer 12 °C / 7 °C; Außenluft 35 °C; Mechanischer Betrieb 100%; Free-Cooling 0%

(2) Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / * °C ; Aria esterna 2 °C

ENERGIEKENNZAHLEN (VERORDN. 2016/2281 EU)

Größe		0550	
SEER - 23/18 (EN14825: 2018) mit Standard Ventilatoren (1)			
Saisonale Effizienz	A	%	184,2%
	E	%	181,3%
SEER	A	W/W	4,68
	E	W/W	4,61
SEER - 23/18 (EN14825: 2018) mit invertergesteuerten Ventilatoren			
Saisonale Effizienz	A	%	191,5%
	E	%	189,2%
SEER	A	W/W	4,86
	E	W/W	4,81
SEPR - (EN14825: 2018) Hohe Temperatur mit Standard Ventilatoren (1)			
SEPR	A	W/W	5,94
	E	W/W	5,60
SEPR - (EN14825: 2018) Hohe Temperatur mit invertergesteuerten Ventilatoren (1)			
SEPR	A	W/W	5,94
	E	W/W	5,60

(1) Berechnung durchgeführt mit FESTEM Wasserdurchsatz.

ELEKTRISCHE DATEN

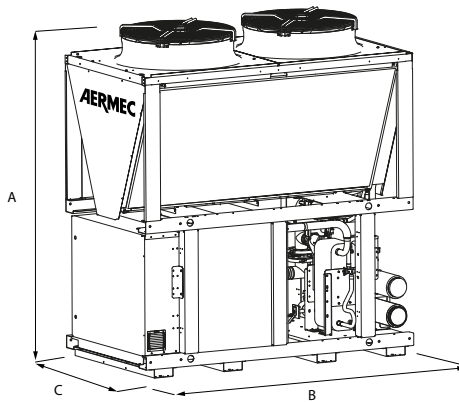
Größe		0550	
Elektrische Daten			
Maximaler Strom (FLA)	A,E	A	95,6
Anlaufstrom (LRA)	A,E	A	280,6

TECHNISCHE DATEN

Größe			0550
Verdichter			
Typ	A,E	Typ	Scroll
Anzahl	A,E	n°	2
Kreise	A,E	n°	1
Kältemittel	A,E	Typ	R410A
Anlagenseitiger Wärmetauscher			
Typ	A,E	Typ	Platten
Anzahl	A,E	n°	1
Anlagenseitiger Wasseranschlüsse			
Anschlüssen (in/out)	A,E	Typ	Genutetem Verbindungsstück
Durchmesser (in/out)	A,E	Ø	6"
Ventilator			
Typ	A,E	Typ	Axial
Ventilatormotor	A,E	Typ	Asynchron mit Phasenanschnitt
Anzahl	A,E	n°	2
Luftdurchsatz	A	m³/h	28600
	E	m³/h	22000
Schalldaten werden im Kühlbetrieb berechnet (1)			
Schallleistungspegel	A	dB(A)	86,9
	E	dB(A)	81,8
Schalldruckpegel (10 m)	A	dB(A)	55,0
	E	dB(A)	49,9

(1) Schalleistung: Berechnet auf der Grundlage von Messungen nach UNI EN ISO 9614-2, gemäß den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung; Schalldruck gemessen im freien Feld, 10 m von der Außenfläche des Gerätes entfernt (gemäß UNI EN ISO 3744)

ABMESSUNGEN



Größe			0550
Abmessungen und gewicht			
A	A,E	mm	2480
B	A,E	mm	2200
C	A,E	mm	1190
Leergewicht	A,E	kg	1389

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