

ANKI 020-080

Reversible luftgekühlte Wärmepumpe

Kühlleistung 5,8 ÷ 24,8 kW – Heizleistung 6,1 ÷ 20,8 kW

- Produktion von warmwasser bis 60 °C
- Trinkwarmwasseraufbereitung bei Außentemperaturen von - 20°C bis 42°C
- Einfache und Schnelle Installation



BESCHREIBUNG

Reversible luftgekühlte Wärmepumpe für Klimaanlagen mit Kaltwasseraufbereitung für die Raumkühlung und Warmwasseraufbereitung zum Heizen und/oder Trinkwarmwasserausbgabe, geeignet zum Kombinieren mit kleinen oder mittleren Verbrauchern. Für den Heizbetrieb optimiert. Kann mit Niedertemperatur-Emissionssystemen wie Gebläsekonvektoren oder Fußbodenheizung, aber auch mit herkömmlichen Heizkörpern kombiniert werden. Ausgestattet mit Scroll-Inverter-Verdichtern, Axialventilatoren, externen Heizregistern aus Kupfer mit Aluminiumlamellen und anlagenseitigem Plattenwärmetauscher. Gestell, Struktur und Verkleidung sind aus verzinktem Stahl und mit Polyesterlack RAL 9003 behandelt.

AUSFÜHRUNGEN

- Standard
- Mit Inverterpumpe

EIGENSCHAFTEN

Betriebsbereich

Betrieb bei Vollast bis zu - 20°C Außentemperatur im Winter, bis zu 46° im Sommer, mit Möglichkeit der Warmwasseraufbereitung bis zu 60 °C (für genauere Informationen siehe technische Dokumentation)

Ausführung mit integriertem Hydronikbausatz

Um auch eine Plug&Play Lösung zu haben, ist auch die Version mit integrierter Hydronikgruppe erhältlich, die die wichtigsten hydraulischen Bauteile enthält. Auch der Wasserfilter ist im Lieferumfang enthalten.

■ Der Wasser muss installiert werden. Sonst verfällt die Garantie.

STEUERUNG MPC

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 Alarne und des Alarmverlaufs.
- Eine Programmieruhr gestattet das Eingeben der Betriebszeiten und einen eventuellen zweiten Sollwert.

ZUBEHÖR

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.

MOD485K: Schnittstelle RS-485 für Überwachungssysteme mit MODBUS-Protokoll.

MULTICONTROL: Ermöglicht die gleichzeitige Steuerung von mehreren Geräten (bis zu vier), Steuerung ausgestattet sind.

PGD1: Ermöglicht die Fernsteuerung des Einheiten.

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

SAF: Wärmepufferspeicher für die Trinkwarmwasseraufbereitung. Für weitere Informationen zum SAF wird auf die entsprechenden Unterlagen verwiesen.

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.

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 Kommunikations-schnittstelle MOD485K unerlässlich.

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

VT: Erschütterungsfeste Halterungen.

BDX: Kondensatwanne.

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

WERKSEITIG MONTIERTES ZUBEHÖR

KR: Elektrischer Frostschutzwiderstand für den Plattenwärmetauscher.

KRB: Ausstattung für Elektroheizer am Sockel.

EIGNUNGSTABELLE DES ZUBEHÖRS

Modell	Ver	020	025	040	045	070	075	080
AERBAC-ONE	°,X	•	•	•	•	•	•	•
AERBACP	°,X	•	•	•	•	•	•	•
AERLINK	°,X	•	•	•	•	•	•	•
MOD485K	°,X	•	•	•	•	•	•	•
MULTICONTROL	°,X	•	•	•	•	•	•	•
PGD1	°,X	•	•	•	•	•	•	•
PR3	°,X	•	•	•	•	•	•	•
SAF (1)	°,X	•	•	•	•	•	•	•
SDHW (2)	°,X	•	•	•	•	•	•	•
SGD	°,X	•	•	•	•	•	•	•
SPLW (3)	°,X	•	•	•	•	•	•	•

(1) Für weitere Informationen zum SAF wird auf die entsprechenden Unterlagen verwiesen.

(2) Dieser Sensor ist für den MULTICONTROL notwendig und steuert das Trinkwarmwasser in der Anlage.

(3) Dieser Sensor ist für den MULTICONTROL notwendig und steuert den Sekundärkreislauf in der Anlage.

Fernsteuerungstafel

Modell	Ver	020	025	040	045	070	075	080
PR4	°,X	•	•	•	•	•	•	•

Für die Installation der Fernsteuerungstafel PR4 ist die Kommunikationsschnittstelle MOD485K unerlässlich.

Steuerung der Verflüssigungstemperatur

Ver	020	025	040	045	070	075	080
°,X	DCPX71						

Schwingungsdämpfer

Ver	020	025	040	045	070	075	080
°,X	VT9						

Kondensatwanne

Ver	020	025	040	045	070	075	080
°,X	BDX30	BDX30	BDX30	BDX30	BDX50	BDX50	BDX50

E-Heizung Wärmetauscher

Ver	020	025	040	045	070	075	080
°,X	KR2						

Der graue Hintergrund kennzeichnet das im Werk installierte Zubehör

Widerstand-Kit Sockel

Ver	020	025	040	045	070	075	080
°,X	KRB1	KRB1	KRB1	KRB1	KRB2	KRB2	KRB2

KONFIGURATION

Feld	Beschreibung
1,2,3,4	ANKI
5,6,7	Größe 020, 025, 040, 045, 070, 075, 080
8	Modell
H	Wärmepumpe
9	Ausführung
°	Standard
X	Mit Inverterpumpe
10	Wärmerückgewinnung
°	Ohne Rückgewinnung
11	Wärmetauscher
V	Kupfer-/Aluminium Lackiertes
°	Kupfer-/Aluminium
12	Ventilatoren

Feld	Beschreibung
F	Phasenschnitt
J	IEC-Ventilatoren
°	Standard
13	Einsatzbereich
°	Elektronisches Expansionsventil
14	Verdampfer
°	Standard - PED
15	Spannungsversorgung
M	230V ~ 50Hz (1)
T	400V ~ 3N 50Hz (2)
16	Feld für künftige Entwicklungen
°	Künftige Entwicklungen

(1) Für die Baugrößen 020–045

(2) Für die Baugrößen 070–080

TECHNISCHE LEISTUNGSDATEN

Version ohne Pumpe

ANKI - 230V-1-50Hz

Größe	020	025	040	045
Spannungsversorgung: M				
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C (1)				
Kühlleistung	kW	5,8	7,3	9,4
Leistungsaufnahme	kW	2,0	2,6	3,2
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	8,30	11,10	13,50
EER	W/W	2,93	2,75	2,94
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	1.005	1.256	1.613
Druckverlust im System	kPa	16	22	13
Leistungen im Heizleistung 40 °C / 45 °C (2)				
Heizleistung	kW	6,2	7,8	9,3
Leistungsaufnahme	kW	1,9	2,4	3,0
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	8,20	10,40	13,20
COP	W/W	3,23	3,18	3,06
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	1.077	1.345	1.619
Druckverlust im System	kPa	14	21	10

(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.

ANKI - 400V-3N-50Hz

Größe	070	075	080	
Spannungsversorgung: T				
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C (1)				
Kühlleistung	kW	13,7	16,4	18,5
Leistungsaufnahme	kW	4,8	6,2	7,7
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	7,30	9,40	11,40
EER	W/W	2,82	2,63	2,41
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	2.354	2.818	3.196
Druckverlust im System	kPa	17	25	31
Leistungen im Heizleistung 40 °C / 45 °C (2)				
Heizleistung	kW	15,3	17,7	20,2
Leistungsaufnahme	kW	4,8	6,0	7,2
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	7,30	9,10	10,80
COP	W/W	3,18	2,94	2,80
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	2.660	3.072	3.507
Druckverlust im System	kPa	17	23	30

(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.

Version mit Pumpe

ANKI - 230V-1-50Hz

Größe	020	025	040	045
Spannungsversorgung: M				
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C (1)				
Kühlleistung	kW	5,9	7,4	9,5
Leistungsaufnahme	kW	2,0	2,6	3,1
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	8,90	11,70	14,20
EER	W/W	3,00	2,82	3,01
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	1.005	1.256	1.613
Nutzförderhöhe im System	kPa	75	68	73
Leistungen im Heizleistung 40 °C / 45 °C (2)				
Heizleistung	kW	6,1	7,7	9,2
Leistungsaufnahme	kW	1,9	2,4	3,0
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	8,70	11,00	13,80
COP	W/W	3,23	3,19	3,07
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	1.077	1.345	1.619
Nutzförderhöhe im System	kPa	76	67	74

(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.

ANKI - 400V-3N-50Hz

Größe		070	075	080
Spannungsversorgung: T				
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C (1)				
Kühlleistung	kW	13,8	16,5	18,7
Leistungsaufnahme	kW	4,8	6,2	7,7
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	8,30	10,40	12,50
EER	W/W	2,88	2,68	2,44
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	2.354	2.818	3.196
Nutzförderhöhe im System	kPa	82	62	43
Leistungen im Heizleistung 40 °C / 45 °C (2)				
Heizleistung	kW	15,2	17,6	20,1
Leistungsaufnahme	kW	4,8	6,0	7,2
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	8,30	10,20	11,90
COP	W/W	3,19	2,95	2,80
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	2.660	3.072	3.507
Nutzförderhöhe im System	kPa	73	55	33

(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.

ENERGIEDATEN

Größe		020	025	040	045
Spannungsversorgung: M					
SEER - 12/7 (EN14825: 2018)					
SEER	° X	W/W	3,50	3,54	3,76
	° X	W/W	4,12	4,25	4,38
Saisonale Effizienz	° X	%	137,10	138,40	147,30
	° X	%	161,70	167,00	172,30
Water Regulation (1)	° X	Typ	FW/V0	FW/V0	FW/V0
Leistungen bei durchschnittlichen Klimabedingungen (average) - 35 °C (2)					
Energieeffizienzklasse	° X		A+	A+	A+
	X		A++	A++	A+
Pdesignh	° X	kW	6,00	7,00	9,00
	° X	W/W	3,58	3,55	3,40
SCOP	X	W/W	3,83	3,83	3,60
ηsh	° X	%	140,00	139,00	133,00
	X	%	150,00	150,00	141,00
Water Regulation (1)	° X	Typ	FW/V0	FW/V0	FW/V0
Leistungen bei durchschnittlichen Klimabedingungen (average) - 55 °C (3)					
Energieeffizienzklasse	° X		A+	A+	-
	° X	kW	6,00	7,00	-
Pdesignh	X	kW	5,00	7,00	-
	° X	W/W	2,88	2,90	-
SCOP	X	W/W	2,90	2,95	-
ηsh	° X	%	112,00	113,00	-
	X	%	113,00	115,00	-
Water Regulation (1)	° X	Typ	FW/V0	FW/V0	-

(1) VW/V0 - variabler Wasserdurchsatz/variable Auslasstemperatur; FW/V0 - fester Wasserdurchsatz/variable Auslasstemperatur; VW/F0 - variabler Wasserdurchsatz/feste Auslasstemperatur; FW/F0 - fester Wasserdurchsatz/feste Auslasstemperatur.

(2) Wirkungsgrade in Anwendungen für Niedertemperatur (35 °C)

(3) Wirkungsgrade in Anwendungen für mittlere Temperatur (55 °C)

Größe		070	075	080
Spannungsversorgung: T				
SEER - 12/7 (EN14825: 2018)				
SEER	° X	W/W	3,49	3,47
	X	W/W	3,78	3,81
Saisonale Effizienz	° X	%	136,70	135,60
	X	%	148,00	149,40
Water Regulation (1)	° X	Typ	FW/VO	FW/VO
Leistungen bei durchschnittlichen Klimabedingungen (average) - 35 °C (2)				
Energieeffizienzklasse	° X		A+	A+
	° X	kW	14,00	17,00
Pdesignh	X	kW	14,00	16,00
SCOP	° X	W/W	3,50	3,33
	X	W/W	3,60	3,43
ηsh	° X	%	137,00	130,00
	X	%	141,00	134,00
Water Regulation (1)	° X	Typ	FW/VO	FW/VO
Leistungen bei durchschnittlichen Klimabedingungen (average) - 55 °C (3)				
Energieeffizienzklasse	° X		A+	A+
	° X	kW	14,00	16,00
Pdesignh	X	kW	13,00	16,00
SCOP	° X	W/W	2,90	2,88
	X	W/W	2,88	2,88
ηsh	° X	%	113,00	112,00
	X	%	112,00	112,00
Water Regulation (1)	° X	Typ	FW/VO	FW/VO

(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.
 (2) Wirkungsgrade in Anwendungen für Niedertemperatur Temperatur (35°C)
 (3) Wirkungsgrade in Anwendungen für mittlere Temperatur (55°C)

ELEKTRISCHE DATEN

Größe	020	025	040	045	070	075	080
Elektrische Daten							
Maximaler Strom (FLA)	° X	A	12,1	14,1	20,0	23,6	12,5
	X	A	12,9	14,9	20,8	24,4	13,6
Anlaufstrom (LRA)	° X	A	8,0	8,0	10,0	10,0	15,0
	X	A	8,8	8,8	10,8	10,8	16,1
Spannungsversorgung							
Spannungsversorgung	° X	V/Ph/Hz	230V ~ 50Hz	230V ~ 50Hz	230V ~ 50Hz	230V ~ 50Hz	400V ~ 3N 50Hz
							400V ~ 3N 50Hz
							400V ~ 3N 50Hz

TECHNISCHE DATEN

Kältekreis

Größe	020	025	040	045	070	075	080
Spannungsversorgung: M							
Verdichter							
Typ	° X	Typ	Rotary	Rotary	Rotary	Rotary	-
Einstellung des Verdichters	° X	Typ	IEC-Ventilatoren	IEC-Ventilatoren	IEC-Ventilatoren	IEC-Ventilatoren	-
Anzahl	° X	nr.	1	1	1	1	-
Kreise	° X	nr.	1	1	1	1	-
Kältemittel	° X	Typ	R410A	R410A	R410A	R410A	-
Kühlmittelfüllung gesamt (1)	° X	kg	1,40	1,40	2,30	2,30	-
Treibhauspotential (GWP)	° X		2088	2088	2088	2088	-
CO ₂ -Äquivalent	° X	tCO ₂ eq	2,92	2,92	4,80	4,80	-

(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.

Größe	020	025	040	045	070	075	080
Spannungsversorgung: T							
Verdichter							
Typ	° X	Typ	-	-	-	Scroll	Scroll
Einstellung des Verdichters	° X	Typ	-	-	-	IEC-Ventilatoren	IEC-Ventilatoren
Anzahl	° X	nr.	-	-	-	1	1
Kreise	° X	nr.	-	-	-	1	1
Kältemittel	° X	Typ	-	-	-	R410A	R410A
Kühlmittelfüllung gesamt (1)	° X	kg	-	-	-	3,50	3,50
Treibhauspotential (GWP)	° X		-	-	-	2088	2088
CO ₂ -Äquivalent	° X	tCO ₂ eq	-	-	-	7,31	7,31

(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

Größe	020	025	040	045	070	075	080
Anlagenseitiger Wärmetauscher							
Anzahl	°X	nr.	1	1	1	1	1
Wasseranschlüsse							
Anschlüsse (in/out)	°X	Typ		Gas-M			
Durchmesser (in)	°X	Ø		1"			
Durchmesser (out)	°X	Ø		1"			

Ventilatoren

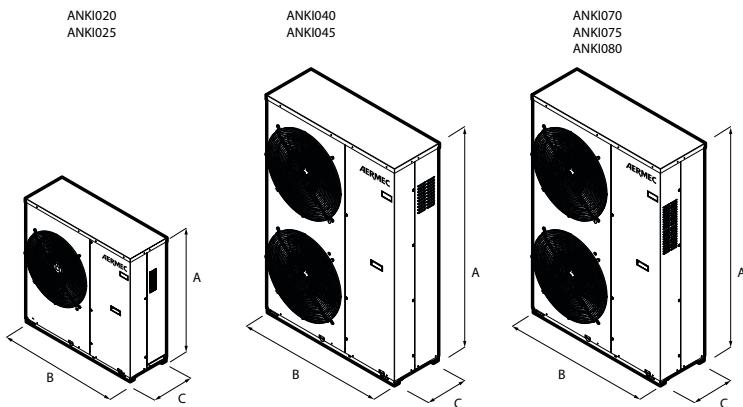
Größe	020	025	040	045	070	075	080
Ventilator							
Typ	°X	Typ		Axial			
Ventilatormotor	°X	Typ		Asynchron			
Anzahl	°X	nr.	1	1	2	2	2
Luftdurchsatz	°X	m³/h	3.590	3.590	7.480	7.480	7.400

Schalldaten

Größe	020	025	040	045	070	075	080
Schalldaten werden im Kühlbetrieb berechnet (1)							
Schalleistungspegel	°X	dB(A)	64,0	65,4	66,7	67,7	67,7
Schalldruckpegel (10 m)	°X	dB(A)	32,7	34,1	35,4	36,3	37,6

(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	020	025	040	045	070	075	080
Abmessungen und gewicht							
A	°X	mm	1.028	1.028	1.481	1.481	1.481
B	°X	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
C	°X	mm	346	346	346	450	450
Leergewicht	°X	kg	80	80	113	113	174
	X	kg	82	82	115	115	178

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