

ANK

Luftgekühlte Wärmepumpe mit Kühlfunktion zur Außenaufstellung mit Scrollverdichter, Plattenwärmeaustauscher und Axialventilatoren

Kühlleistung 7,98 - 33,51 kW
Heizleistung 6,82 - 29,92 kW

Variable Multi Flow[®]



R410A



- Für Wärmepumpen optimiert
- Integriertes Hydraulikmodul (Option)
- Erzeugung von Warmwasser bis zu 60°C
- Heizbetrieb bei Außentemperaturen von bis zu -20°C
- Erzeugung von Brauchwarmwasser bei Außentemperaturen von -20°C bis 42°C

Eigenschaften

Modelle in reversible Wärmepumpe Kältemittelseite

Ausführungen

ANK H: Reversible Wärmepumpe mit hohem Wirkungsgrad, ohne Hydraulikmodul

Versionen mit integriertem Hydraulikmodul

ANK HP: mit Standard-Pumpe

ANK HA: mit Standard-Pumpe und Pufferspeicher

Betriebsgrenzen (1)

- Maximale Außentemperatur 46°C im Kühlmodus
- Maximale Wassertemperatur 60°C im Heizbetrieb
- Hochleistungs-Scroll-Verdichter mit Ölsumpfhheizung
- Softstart, elektronische Vorrichtung zur Reduzierung des Anlaufstroms (serienmäßig für die einphasigen Ausführungen).
- Plattenwärmeaustauscher mit Frostschutzheizung
- Strömungswächter serienmäßig.

- Elektronische Steuerplatine mit Zeitschaltung für Start und Steuerung der Abtauzyklen.
- Axiallüfter für einen geräuscharmen Betrieb.
- EC-Ventilatoren (für Größen von ANKO20H-ANKO85H)
- Gehäuse und Verkleidungsbleche aus verzinktem Stahlblech mit pulverbeschichteter Einbrennlackierung in Farbton RAL 9002

(1) Ausführliche Informationen finden Sie in den technischen Dokumentationen.

Zubehör

- **MODU-485A:** RS-485-Schnittstelle für Überwachungssysteme mit MODBUS-Protokoll.
- **AERSET:** Elektronisches Steuermodul zur Sollwert-schiebung durch ein externes 0-10V Signal. Interne Übertragung des Sollwertes über das Modbusprotokoll. Erforderliches Zubehör: MODU-485A
- **AERWEB300:** Das AERWEB-Modul ermöglicht die Fernsteuerung eines Kälteaggregats über das Netzwerk. Vier Modelle sind verfügbar:
 - AERWEB300-6:** Web Server zur Überwachung und Steuerung von max. 6 AERWEB300-Module mittels RS485-Schnittstelle
 - AERWEB300-18:** Web Server zur Überwachung und Steuerung von max. 18 AERWEB300 -Module mittels RS485-Schnittstelle
 - AERWEB300-6G:** Web Server zur Überwachung

und Steuerung von max. 6 AERWEB300 -Module mittels RS485-Schnittstelle mit integriertem GPRS-Modem

AERWEB300-18G: Web Server zur Überwachung und Steuerung von max. 18 AERWEB300 -Module mittels RS485-Schnittstelle mit integriertem GPRS-Modem

- **MULTICONTROL:** Kann als externe Steuerung für ein einzelnes Gerät verwendet werden, oder es ermöglicht das Steuern mehrerer Kaltwassersätze oder Wärmepumpen gleichzeitig (bis zu 4), die mit der Regeleinheit MODUCONTROL betrieben werden und in der gleichen Anlage montiert sind. Folgende Zubehörteile sind für einen umfassenderen Einsatz erhältlich:

SPLW: Temperaturfühler für den gemeinsamen Kalt-/Warmwasservorlauf und -rücklauf. Es werden zwei Stück benötigt. In Verbindung mit dem Multicontrol wird das Zubehör VMF-CRP benötigt, zur Verwaltung der der Fühler 2xSPLW.

SDHW: Brauchwasserfühler. Zu verwenden wenn ein Pufferspeicher vorhanden ist, um die zu erzeugende Wassertemperatur zu regeln.

VMF-CRP zur Zonenregelung (zusätzliche Pumpen oder Ventile) und Einbindung der Temperaturfühler SPLW und SDHW

Zubehör

- **PR3:** Kabelfernbedienung mit folgenden Funktionen: Ein/Aus, Kühlen/Heizen und Sammelstörungsmeldung mit Reset. Kann bis zu 30 m Entfernung montiert werden.
- **DCPX:** Verflüssigungsdruckregelung über Phasenanschnitt gestattet den einwandfreien Kühlbetrieb bei Außentemperaturen unter 20 °C und bis - 10 °C.
- **BSKW:** E-Heizregister für die Montage außerhalb des Gerätes, mit Ein- und Drei-Phasen-Versorgung:
 - BS4KW230M (4 kW, 230V/1/50Hz)
 - BS6KW230M (6 kW, 230V/1/50Hz)
 - BS6KW400T (6 kW, 400V/3/50Hz)
 - BS9KW400T (9 kW, 400V/3/50Hz).
- **VT:** Gummischwingungsdämpfer.

Festmontierte Zubehör

- **DRE:** Elektronische Vorrichtung zur eduzierung des Anlaufstromes (30%). Verfügbar nur mit Versorgung 400V/3N. Anwendbar nur im Werk.
- **KRB:** Kit elektrischer Widerstand für Gestell; verhindert die Eisbildung an Gestell.
- **BDX:** Kondensatauffangwanne

KOMPATIBILITÄT MIT DEM VMF-SYSTEM

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation.

Eignungstabelle des Zubehörs		Ausführungen		Größe						
		020	030	040	045	050	085	100	150	
ANK										
MODU-485A		•	•	•	•	•	•	•	•	
AERSET		•	•	•	•	•	•	•	•	
AERWEB300		•	•	•	•	•	•	•	•	
MULTICONTROL		•	•	•	•	•	•	•	•	
SPLW		•	•	•	•	•	•	•	•	
SDHW		•	•	•	•	•	•	•	•	
VMF-CRP		•	•	•	•	•	•	•	•	
PR3		•	•	•	•	•	•	•	•	
DCPX	(1)	-	-		EC-Ventilatoren		-	53	53	
BS4KW230M		•	•	•	•	-	-	-	-	
BS6KW230M		•	•	•	•	-	-	-	-	
BS6KW400T		-	-	-	-	•	•	•	•	
BS9KW400T		-	-	-	-	•	•	•	•	
VT	H/HP	9	9	9	9	9	9	15	15	
	HA	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15	15	
Sonderausstattung (Werkseitig montiert)										
DRE5		•	•	•	•	•	•	•(x2)	•(x2)	
KRB1		•	-	-	-	-	-	-	-	
KRB2		-	•	•	•	•	•	-	-	
KRB3		-	-	-	-	-	-	•	•	
BDX		8	9	9	9	9	9	-	-	

(1) EC-Ventilatoren für Größen von ANK020H-ANK085H

(2) Verfügbar nur mit Versorgung 400V/3N/50Hz

(x2) erforderliche Anzahl

Auswahl der Einheit

Nicht alle Optionen sind miteinander kombinierbar.

Beschreibung der einzelnen Ausführungen:

1 2 3	4 5 6	7	8	9	10	11	12	13
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Bezeichnung	Größe	Modell	Ausführung	Ausführung	Wärmetauscher	Einsatzbereich	Verdampfer	Spannungsversorgung

Bezeichnung

ANK

Größe

020-030-040-045-050-085-090-100-150

Modell

H Wärmepumpe

Ausführung

° Standard

P mit Pumpe

A mit Pumpe und Pufferspeicher

Ausführung

° Standard

Wärmetauscher

° Aluminiumlamellen

R Kupfer

S Kupfer verzinkt

V Epoxidharzbeschichtete Aluminiumlamellen

Einsatzbereich (Kaltwasser-/Soleaustrittstemperatur)

° Thermostatisches Expansionsventil bis +4 °C

Y Thermostatisches Expansionsventil 0 °C bis -8 °C

Z Elektronisches Expansionsventil +4 °C bis 0 °C

Verdampfer

° Standard

Spannungsversorgung

° 400V/3N/50Hz

M 230V/1/50Hz (ab Größe 020 bis 045)

Technische Daten

Mod. ANK			020	030	040	045	050	085	100	150
KÜHLBETRIEB										
Kühlleistung	H	kW	6,82	8,15	9,55	11,69	-	-	-	-
	HP/HA	kW	6,91	8,25	9,67	11,85	-	-	-	-
Leistungsaufnahme	H	kW	2,36	2,82	3,24	3,73	-	-	-	-
	HP/HA	kW	2,43	2,89	3,3	3,88	-	-	-	-
EER	H	W/W	2,89	2,89	2,95	3,13	-	-	-	-
	HP/HA	W/W	2,84	2,85	2,93	3,05	-	-	-	-
ESEER	H	W/W	3,16	3,24	3,28	3,46	-	-	-	-
	HP/HA	W/W	3,28	3,37	3,45	3,47	-	-	-	-
Wasserdurchfluss		l/h	1173	1402	1643	2011	-	-	-	-
Druckverlust	H	kPa	16	9	14	14	-	-	-	-
Externe Förderhöhe	HP/HA	kPa	65	70	64	87	-	-	-	-
HEIZBETRIEB (1)										
Heizleistung	H	kW	7,98	10,05	10,88	13,5	-	-	-	-
	HP/HA	kW	7,87	9,91	10,74	13,29	-	-	-	-
Leistungsaufnahme	H	kW	2,54	3,11	3,47	3,88	-	-	-	-
	HP/HA	kW	2,59	3,15	3,51	3,98	-	-	-	-
COP	H	W/W	3,14	3,23	3,14	3,48	-	-	-	-
	HP/HA	W/W	3,04	3,15	3,06	3,34	-	-	-	-
Wasserdurchfluss		l/h	1373	1729	1871	2322	-	-	-	-
Druckverlust	H	kPa	24	16	19	19	-	-	-	-
Externe Förderhöhe	HP/HA	kPa	62	67	62	82	-	-	-	-
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	-	-	-	-

Mod. ANK			020	030	040	045	050	085	100	150
KÜHLBETRIEB										
Kühlleistung	H	kW	6,76	8,15	10,48	11,57	13,04	15,48	25,2	29,2
	HP/HA	kW	6,84	8,25	10,61	11,74	13,22	15,68	25,78	29,92
Leistungsaufnahme	H	kW	2,33	2,82	3,55	3,98	4,34	5,22	8,18	10,13
	HP/HA	kW	2,41	2,89	3,61	4,12	4,49	5,35	8,13	10,2
EER	H	W/W	2,9	2,89	2,95	2,91	3	2,97	3,08	2,88
	HP/HA	W/W	2,84	2,85	2,94	2,85	2,94	2,93	3,17	2,93
ESEER	H	W/W	3,18	3,24	3,27	3,25	3,4	3,33	3,89	3,85
	HP/HA	W/W	3,3	3,35	3,44	3,26	3,45	3,41	4,08	3,93
Wasserdurchfluss		l/h	1163	1402	1803	1990	2243	2663	4334	5022
Druckverlust	H	kPa	16	9	16	14	18	24	32	36
Externe Förderhöhe	HP/HA	kPa	65	70	61	87	80	70	113	140
HEIZBETRIEB (1)										
Heizleistung	H	kW	7,98	10,05	12,26	14,07	15,38	17,49	27,19	33,51
	HP/HA	kW	7,87	9,91	12,1	13,85	15,15	17,25	26,59	32,72
Leistungsaufnahme	H	kW	2,5	3,11	3,79	4,18	4,44	5,07	8,43	10,56
	HP/HA	kW	2,55	3,15	3,81	4,27	4,54	5,13	8,37	10,61
COP	H	W/W	3,19	3,23	3,23	3,37	3,46	3,45	3,23	3,17
	HP/HA	W/W	3,09	3,15	3,18	3,24	3,34	3,34	3,18	3,08
Wasserdurchfluss		l/h	1373	1729	2109	2420	2645	3008	4677	5764
Druckverlust	H	kPa	24	15	23	21	25	30	37	47
Externe Förderhöhe	HP/HA	kPa	62	67	57	79	72	65	113	127
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50

Mod. ANK			020	030	040	045	050	085	100	150
HEIZBETRIEB (2)										
Heizleistung	H	kW	8,67	10,92	11,93	14,04	-	-	-	-
	HP/HA	kW	8,58	10,84	11,9	13,84	-	-	-	-
Leistungsaufnahme	H	kW	2,12	2,64	2,88	3,27	-	-	-	-
	HP/HA	kW	2,21	2,64	2,9	3,37	-	-	-	-
COP	H	W/W	4,1	4,14	4,14	4,29	-	-	-	-
	HP/HA	W/W	3,89	4,1	4,1	4,11	-	-	-	-
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	-	-	-	-

Mod. ANK			020	030	040	045	050	085	100	150
HEIZBETRIEB (2)										
Heizleistung	H	kW	8,67	10,92	13,4	14,8	16,27	18,46	29,12	35,9
	HP/HA	kW	8,58	10,84	13,24	14,88	16,12	18,31	28,49	35,06
Leistungsaufnahme	H	kW	2,12	2,64	3,22	3,55	3,81	4,36	7,03	8,92
	HP/HA	kW	2,18	2,64	3,23	3,6	3,91	4,45	6,95	8,94
COP	H	W/W	4,1	4,14	4,17	4,17	4,27	4,23	4,14	4,03
	HP/HA	W/W	3,94	4,1	4,1	4,13	4,12	4,11	4,1	3,92
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50

Kühlbetrieb (14511:2013):
 - Wassereintrittstemperatur = 12 °C
 - Wasseraustrittstemperatur = 7 °C
 - Außentemperatur = 35 °C;

(1) Heizbetrieb (14511:2013):
 - Wassereintrittstemperatur = 40 °C
 - Wasseraustrittstemperatur = 45 °C
 - Außentemperatur = 7 °C TK; 6 °C FK

(2) Heizbetrieb (EHPA)(14511:2008):
 - Wassereintrittstemperatur = 30 °C
 - Wasseraustrittstemperatur = 35 °C
 - Außentemperatur = 7 °C TK; 6 °C FK

Technische Daten

Mod. ANK			020	030	040	045	050	085	100	150
HEIZBETRIEB										
Heizleistung	H	kW	6,26	8,179	9,764	11,239	11,556	13,3	-	-
	HP/HA	kW	6,048	8,045	9,61	11,021	11,33	12,568	-	-
Leistungsaufnahme	H	kW	1,87	2,545	3,074	3,378	3,55	4,11	-	-
	HP/HA	kW	1,94	2,583	3,097	3,467	3,649	4,045	-	-
COP	H	W/W	3,348	3,214	3,176	3,327	3,255	3,236	-	-
	HP/HA	W/W	3,118	3,115	3,103	3,179	3,105	3,107	-	-
Wasserdurchfluss	(1)	l/h	1470	1840	2260	2550	2800	3222	-	-
Druckverlust	H	kPa	28	16	24	18	22	27	-	-
Externe Förderhöhe	HP/HA	kPa	55	63	51	74	66	56	-	-
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50	-	-

Mod. ANK			020	030	040	045	050	085	100	150
Elektrische Daten										
Stromaufnahme Kühlen	(2)	230V/1	A	11,31	13,15	15,84	18,58	-	-	-
	(2)	400V/3N	A	4,38	5,67	7,12	7,71	8,75	10,71	17,05
Stromaufnahme Heizen	(2)	230V/1	A	12,29	14,55	17,12	19,18	-	-	-
	(2)	400V/3N	A	4,71	6,21	7,66	8,06	9	10,43	17,6
Höchststrom (FLA)	(2)	230V/1	A	13,9	19,4	22,2	25	-	-	-
	(2)	400V/3N	A	6,1	7,7	9,1	10,6	11,8	12,3	21,7
Anlaufstrom (LRA)	(2)(3)	230V/1	A	45	45	45	45	-	-	-
	(2)	400V/3N	A	39,7	40,3	54,3	61,3	71,3	91,3	72,6

Verdichter										
Verdichter		Typ	Scrollverdichter							
		n°	1	1	1	1	1	1	2	2
Kältekreise		n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsregelung		%	0/100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-50-100	0-50-100
Kältemittel		Typ	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A

Wärmetauscher-System										
Wärmetauscher		Typ	Plattenwärmeaustauscher							
		n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Wasseranschlüsse	(in/out)	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

Ventilatoren Standard										
Ventilatoren		Typ	Axialventilator							
		n°	1	1	2	2	2	2	2	2
Luftvolumenstrom		m³/h	3500	8000	8000	7500	7500	7500	14500	13500

Schalldaten										
Schalldruck		dB(A)	37	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	45,5	45,5
Schallleistung		dB(A)	68	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	77	78

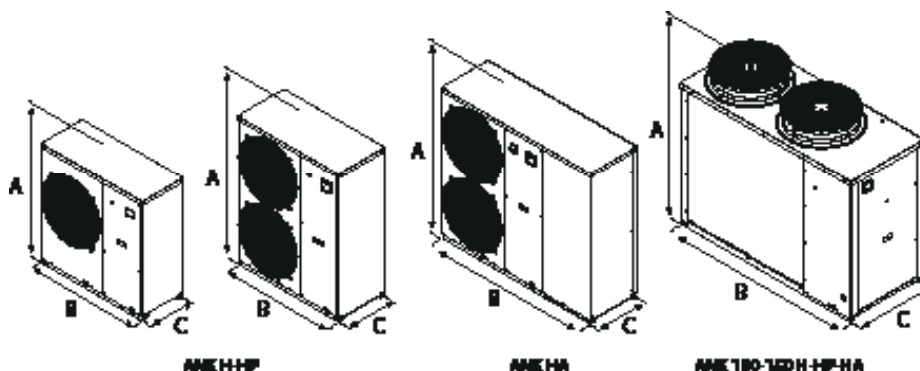
Heizbetrieb (EHPA) (14511:2008):
 - Wassereintrittstemperatur = 30 °C
 - Wasseraustrittstemperatur = 35 °C
 - Außentemperatur = 2 °C

- (1) Wasserdurchfluss: Wassertemperatur Kondensator (in/out) 30 °C/35 °C; Außenlufttemperatur 7 °C TK /6 °C FK
- (2) Elektrische Daten gelten für die Standardversion ohne Hydraulikmodul
- (3) 230V Modelle mit Softstarterausführung

Schallleistungspegel Aermec bestimmt den Schallleistungswert gemäß Norm UNI EN ISO 9614-2 und entsprechend den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung ausgeführten Messungen.

Schalldruckpegel gemessen im Freien mit 10 m Abstand von der äußeren Oberfläche der Einheit (gemäß Norm UNI EN ISO 3744)

Abmessungen (mm)



ANK			020	030	040	045	050	085	100	150
Höhe	A	Alle	1028	1281	1281	1281	1281	1281	1450	1450
	B	H/HP	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1750	1750
Breite	B	HA	1358	1450	1450	1450	1450	1450	1750	1750
	C	Alle	400	400	450	450	450	450	450	750
Leergewicht	kg	H	118	149	152	165	172	174	296	341
	kg	HP	123	154	157	175	182	184	314	362
	kg	HA	160	211	214	232	238	241	364	412