

Luftgekühlte Kaltwassersätze mit Wärmepumpenfunktion zur Außenaufstellung mit Scrollverdichter, Plattenwärmeaustauscher und Axialventilatoren

Kühlleistung 5,65 - 43,70 kW

Heizleistung 6,27 - 44,64 kW

Variable Multi Flow[®]



R410A



- Wärmepumpenausführung
- Ausführung mit Pumpe
- Ausführung mit Pumpe und Pufferspeicher

Eigenschaften

- Wärmepumpenmodelle.
 - Ein Kältekreislauf mit zwei Verdichtern
 - Kältemittel R410A
 - In 2 Versionen erhältlich:
 - (°) Standard ANL 580/650.
 - (L) Schallgedämpft ANL 290/650.
 - Verdichter mit hohem Wirkungsgrad und niedriger Stromaufnahme.
 - Durchflusswächter serienmäßig.
 - Hoch- und Niederdruck-Transmitter serienmäßig an allen Modellen.
 - **Kühlbetrieb:**
 - Bis 43 °C (ANL 290/400).
 - Bis 44 °C (ANL 580/650).
 - Wärmetauscher mit hohem Wirkungsgrad.
 - Geräuscharmer Betrieb durch Axiallüfter.
 - Serienmäßig: Sicherheitsventil 6 bar, Manometer, Wasserfilter, Durchflusswächter und Frostschutz-Heizwiderstand.
 - Option Pumpe+ Reservepumpe mit Steuerung über einen manuellen Schalter.
 - Gehäuse und Verkleidungsbleche aus verzinktem Stahlblech mit pulverbeschichteter Einbrennlackierung in Farbton RAL 9002
 - Mikroprozessorregelung Modu Control
 - Regelung der Kaltwasserein- oder austrittstemperatur (einstellbar)
 - Verflüssigungsdruckregelung über ein 0-10V Signal nach Vorgabe der eingestellten Parametern in Verbindung mit dem Zubehör DCPX.
 - Rotation von Verdichtern und Pumpen entsprechend der Betriebsstundenzahl.
 - Sicherheitsdrosselung (Leistungsbegrenzung bei Voralarmen)
 - Automatische Rücksetzung der Alarme vor der Gerätesperre.
 - Alarmverlaufsliste
- (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:** Mit dem AERWEB Gerät kann ein Kaltwassersatz mit einem normalen PC über Ethernet-Verbindung und normalen Browser ferngesteuert werden; es sind 4 Modelle erhältlich:
 - AERWEB300-6:** Webserver zur Überwachung und Steuerung von maximal 6 Geräten im RS485-Netzwerk;
 - AERWEB300-18:** Webserver zur Überwachung und Steuerung von maximal 18 Geräten im RS485-Netzwerk;
 - AERWEB300-6G:** Webserver zur Überwachung und Steuerung von maximal 6 Geräten im RS485-Netzwerk mit integriertem GPRS-Modem;
 - **AERWEB300-18G:** Webserver zur Überwachung und Steuerung von maximal 18 Geräten im RS485-Netzwerk mit integriertem GPRS-Modem;
 - **MULTICONTROL:** zur gleichzeitigen Steuerung mehrerer Kaltwassersätze oder Wärmepumpen (max. 4), die mit unserer Steuerung MODUCONTROL ausgerüstet und in derselben Anlage installiert sind. Zur Ergänzung ist folgendes Zubehör 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
 - **DCPX:** Verflüssigungsdruckregelung über Phasenschnitt gestattet den einwandfreien Kühlbetrieb bei Außentemperaturen unter 20 °C und bis - 10 °C.
 - **PR3:** Kabelfernbedienung mit folgenden Funktionen: Ein/Aus, Kühlen/Heizen und Sammelstörungsmeldung mit Reset. Kann bis zu 30 m Entfernung montiert werden.
 - **GP:** Verflüssigerschutzgitter
 - **VT:** Gummischwingungsdämpfer
- Werkseitig montiertes Zubehör**
- **RIF:** Blindstromkompensation. Wird parallel mit dem Motor verdrahtet. Reduziert die Stromaufnahme um ca. 10%.
 - **DRE:** Sanftanlauf, Elektronische Vorrichtung zur Reduzierung des Anlaufstromes (ca. 30%).
- KOMPATIBILITÄT MIT DEM VMF-SYSTEM**
Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation.

Zubehör

Eignungstabelle des Zubehörs		Ausführungen			Größe			
		290	300	340	400	580	620	650
ANL H Wärmepumpe		•	•	•	•	•	•	•
MODU-485A	Alle	•	•	•	•	•	•	•
AERWEB300	Alle	•	•	•	•	•	•	•
MULTICONTROL	Alle	•	•	•	•	•	•	•
SPLW	Alle	•	•	•	•	•	•	•
AERSET	Alle	•	•	•	•	•	•	•
PR3	Alle	•	•	•	•	•	•	•
DCPX	(1)	H	-	-	-	83	83	83
(Ventilator °)	(1)	HL	EC-Ventilatoren			Standard	Standard	Standard
DCPX		H	-	-	-	-	-	-
(Ventilator M)		HL	62	62	63	-	-	-
GP	Alle	GP3	GP3	GP3	GP2 (x2)	GP2 (x2)	GP2 (x2)	GP2 (x2)
VT (00)	Alle	17	17	17	11	11	11	11
VT (P1-P2-P3-P4)	Alle	13	13	13	11	11	11	11
VT (01-02-03-04)	Alle	13	13	13	11	11	11	11
Sonderausstattung (Werkseitig montiert)								
RIF	Alle	32	32	42	42	50	72	51
DRE	Alle	Zuordnung zur Gerätegröße						

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	14	15 16
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Bezeichnung	Größe	Einsatzbereich	Modell	Wärmerückgewinnung	Ausführung	Wärmetauscher	Ventilatoren	Spannungsversorgung	Sanftanlauf	Hydraulik
Bezeichnung ANL	Größe 290-300-340-400-580-620-650 (2)	Einsatzbereich (Kaltwasser-/Soleaustrittstemperatur) ° Thermostatisches Expansionsventil bis +4 °C Y Thermostatisches Expansionsventil bis -6°C (3) X Elektronisches Expansionsventil bis +4 °C (Tiefere Austrittstemperaturen auf Anfrage)	Modell H Wärmepumpe	Wärmerückgewinnung ° ohne Rückgewinnung D mit Enthitzer (Heißgasenthitzung über Plattenwärmetauscher) (3)	Ausführung ° Standard (ANL 400-580-620-650) L Schallgedämpft	Wärmetauscher ° Aluminium R Kupfer S Kupfer verzinkt V Epoxidharzbeschichtete Aluminiumlamellen	Ventilatoren (4) ° Standard M vergrößert (ANL 290-300-340) J EC-Ventilatoren (ANL 400-580-620-650)	Spannungsversorgung ° 400V/3N/50Hz	Sanftanlauf ° Ohne Sanftanlauf S mit Sanftanlauf	Hydraulik (Pufferspeicher/Pumpe) 00 Ohne Pufferspeicher und Pumpen 01 Pufferspeicher mit Anlagenpumpe mit niedriger Förderleistung 02 Pufferspeicher mit Anlagenpumpe mit niedriger Förderleistung + Reservepumpe 03 Pufferspeicher mit Anlagenpumpe mit hoher Förderleistung 04 Pufferspeicher mit Anlagenpumpe mit hoher Förderleistung + Reservepumpe P1 Anlagenpumpe mit niedriger Förderleistung P2 Anlagenpumpe mit niedriger Förderleistung + Reservepumpe P3 Anlagenpumpe mit hoher Förderleistung P4 Anlagenpumpe mit hoher Förderleistung + Reservepumpe

(2) Für die Größen 290-300-340-400 sind die erhältlichen Versionen nur "L"

(3) Option "D" ist nicht mit dem "X/Y"-Ventil kompatibel

(4) **Standard-Ventilatoren** serienmäßig für die Größen von 0580 bis 0650

Überdimensionierte Ventilatoren, als Option für alle Größen erhältlich.

EC-Ventilatoren serienmäßig für die Größen von 290 bis 400, ohne statischen Nutzdruck

EC-Ventilatoren, als Option für die Größen von 0580 bis 650, mit statischem Nutzdruck

Technische Daten

Mod. ANL H			290	300	340	400	580	620	650
KÜHLBETRIEB									
Kühlleistung	°	kW	-	-	-	83	106	122	128
	L	kW	53	57	66	78	101	116	122
Leistungsaufnahme	°	kW	-	-	-	28,98	41,54	43,3	48,42
	L	kW	20,91	23,86	24,52	30,58	44,6	46,47	51,87
Wasserdurchfluss	°	l/h	-	-	-	14247	18292	21088	22291
	L	l/h	9152	9888	11348	13466	17412	20089	21150
Druckverlust	°	kPa	-	-	-	29	44	53	61
	L	kPa	26	24	31	26	40	48	55
Stromaufnahme	°	A	-	-	-	52	68	70	77
	L	A	37	41	45	54	72	75	83
EER	°	W/W	-	-	-	2,85	2,55	2,82	2,66
	L	W/W	2,53	2,4	2,68	2,55	2,26	2,5	2,36
ESEER	°	W/W	-	-	-	4,06	3,74	4,06	3,92
	L	W/W	3,8	3,69	4,15	3,64	3,31	3,6	3,48
HEIZBETRIEB									
Heizleistung	°/L	kW	61	66	73	90	122	134	142
Leistungsaufnahme	°/L	kW	18,82	20,6	22,37	28,44	38,73	42,07	46
Wasserdurchfluss	°/L	l/h	10407	11372	12431	15412	20902	22834	24176
Druckverlust	°/L	kPa	32	29	35	33	55	61	70
Stromaufnahme	°/L	A	34	36	42	51	63	68	74
COP	°/L	W/W	3,23	3,22	3,25	3,16	3,16	3,17	3,08
ALLGEMEINES									
Elektrische Daten									
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
Höchststrom (FLA)	(1)	°/L A	44	47	54	65	98	107	116
Anlaufstrom (LRA)	(1)	°/L A	126	128	160	181	264	264	273
Schutzart									
IP	°/L	-	24	24	24	24	24	24	24
Gas									
Kältemittel	°/L	-	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Verdichter									
Verdichter		Typ	Scrollverdichter						
	°/L	n°	2	2	2	2	2	2	2
Kältekreise	°/L	n°	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsregelung	°/L	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100
Ventilatoren Standard									
Ventilatoren	°/L	Typ	Axialventilator						
	°/L	n°	4	4	6	2	2	2	2
Luftvolumenstrom Kühlbetrieb	°/L	m³/h	-	-	-	45800	45800	44600	44600
Luftvolumenstrom Heizbetrieb	L	m³/h	17600	17600	17200	32060	32060	31220	31220
Verdampfer		Typ	Plattenwärmeaustauscher						
	°/L	n°	1	1	1	1	1	1	1
Wasseranschlüsse (VICTAULIC)	°/L	Zoll	2½"	2½"	2½"	2½"	2½"	2½"	2½"
Hydraulikmodul									
Pufferspeicher	°/L	l	300	300	300	300	400	400	400
Ausdehnungsgefäß	°/L	n°/l	1/25	1/25	1/25	1/25	1/25	1/25	1/25
Sicherheitsventil	°/L	bar	6	6	6	6	6	6	6
Schalldaten									
Schallleistungspegel	°	dB(A)	-	-	-	89,4	89,4	89,4	89,4
	L	dB(A)	73,4	74,1	74,3	83,4	84	84,6	85,2
Schalldruckpegel	°	dB(A)	-	-	-	57,6	57,6	57,6	57,6
	L	dB(A)	41,7	42,4	42,6	51,5	52,1	52,7	53,4

Kühlbetrieb (14511:2013):
 - Wassereintrittstemperatur = 12 °C
 - Wasseraustrittstemperatur = 7 °C
 - Außentemperatur Trockenkolben = 35 °C;
 - Δt = Wasser 5 °C

Heizbetrieb (14511:2013):
 - Wassereintrittstemperatur = 40 °C
 - Wasseraustrittstemperatur = 45 °C
 - Außentemperatur Trockenkolben = 7 °C;
 - Δt = Wasser 5 °C

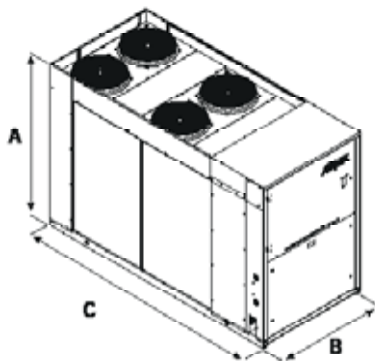
Schallleistungspegel Aermec bestimmt den Schallleistungswert gemäß Norm UNI EN ISO 9614-2 und entsprechend den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung ausgeführten Messungen.

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

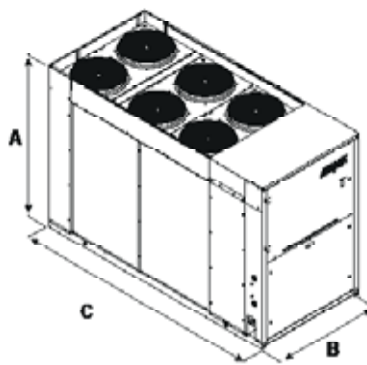
(1) Elektrische Daten gelten für die Standardversion ohne Hydraulikmodul

Abmessungen (mm)

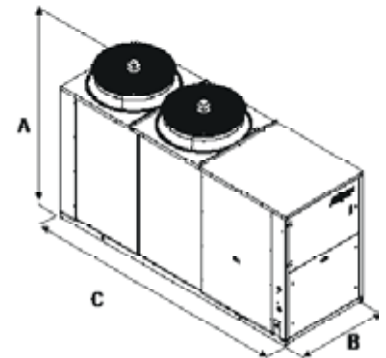
ANL-H 290-300



ANL-H 340



ANL-H 400-580-620-650



ANL H		290	300	340	400	580	620	650
Höhe	A	1605	1605	1605	1875	1875	1875	1875
Breite	B	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Tiefe	C	2450	2450	2450	2950	3200	3200	3200
Leergewicht	kg	655	660	684	808	902	1008	1053
Gewicht in Betrieb	kg	673	679	703	832	926	1033	1078