

Luftgekühlte Kaltwassersätze zur Außenaufstellung mit Scrollverdichter, Plattenwärmeaustauscher und Axialventilatoren

Kühlleistung 55 - 133 kW

Variable Multi Flow[®]



R410A



- Version reiner Kühlbetrieb
- Version mit Pumpe
- Version mit Pumpe und Pufferspeicher

Eigenschaften

- Modelle für reinen Kühlbetrieb.
- 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.
- Durchflussschalter serienmäßig.
- Hoch- und Niederdruck-Transmitter serienmäßig an allen Modellen.
- **Kühlbetrieb (1):**
 - 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, Durchflussschalter 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		•	•	•	•	•	•	•
MODU-485A	Alle	•	•	•	•	•	•	•
AERWEB300	Alle	•	•	•	•	•	•	•
MULTICONTROL	Alle	•	•	•	•	•	•	•
SPLW	Alle	•	•	•	•	•	•	•
AERSET	Alle	•	•	•	•	•	•	•
PR3	Alle	•	•	•	•	•	•	•
DCPX	(1) °	-	-	-	-	83	83	83
(Version mit Ventilatoren ° Standard (1))	L	EC-Ventilatoren			Standard	Standard	Standard	
DCPX	°	62	62	62	63	83	83	83
(Version mit Ventilatoren M vergrößert)	H	62	62	62	63	83	83	83
GP	Alle	GP3	GP3	GP3	GP3	GP2 (x2)	GP2 (x2)	GP2 (x2)
VT (00)	Alle	17	17	17	17	11	11	11
VT (P1-P2-P3-P4)	Alle	13	13	13	17	11	11	11
VT (01-02-03-04)	Alle	13	13	13	13	11	11	11
Sonderausstattung (Werkseitig montiert)								
RIF	Alle	32	32	42	42	50	72	51
DRE	Alle	Zuordnung zur Gerätegröße						

- (1) Standard bei allen Versionen mit Wärmerückgewinnung (D)
Standard-Versionen "L" nur für die Größen 580+650
(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	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

- ° Nur Kühlen
- C Verflüssigungssatz

Wärmerückgewinnung

- ° ohne Rückgewinnung
- D mit Enthitzer (Heißgasenthitzung über Plattenwärmetauscher) (3)

Ausführung

- ° Standard
- L Schallgedämpft

Wärmetauscher

- ° Aluminium
- R Kupfer
- S Kupfer verzinkt
- V Epoxidharzbeschichtete Aluminiumlamellen

Ventilatoren

- ° Standard
- M vergrößert
- J EC-Ventilatoren (4)

Spannungsversorgung

- ° 400V/3N/50Hz

Sanftanlauf

- ° Ohne Sanftanlauf
- S mit Sanftanlauf

Hydraulik

- 00 Ohne Pufferspeicher
- 01 Pufferspeicher und Einzelpumpe
- 02 Pufferspeicher und Einzel- und Reservepumpe
- 03 Pufferspeicher und Einzelpumpe mit hoher Förderhöhe
- 04 Pufferspeicher und Einzel- und Reservepumpe mit hoher Förderhöhe
- P1 Ohne Pufferspeicher mit Pumpe
- P2 Ohne Pufferspeicher mit Pumpe und Reservepumpe
- P3 Ohne Pufferspeicher mit Pumpe mit hoher Förderhöhe
- P4 Ohne Pufferspeicher mit Einzel- und Reservepumpe mit hoher Förderhöhe

(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 reiner Kühlbetrieb			290	300	340	400	580	620	650
KÜHLBETRIEB									
Kühlleistung	°	kW	-	-	-	-	111	124	133
	L	kW	55	60	66	76	104	114	121
Leistungsaufnahme	°	kW	-	-	-	-	40,36	47,13	54,4
	L	kW	20,96	22,99	25,19	29,88	43,69	51,23	59,44
EER	°	W/W	-	-	-	-	2,74	2,63	2,44
	L	W/W	2,6	2,6	2,61	2,54	2,38	2,23	2,03
ESEER	°	W/W	-	-	-	-	4,03	3,99	3,72
	L	W/W	3,83	3,83	3,93	3,83	3,71	3,68	3,52
Wasserdurchfluss	°	l/h	-	-	-	-	19205	21472	23013
	L	l/h	9422	10339	11388	13154	18029	19772	20933
Druckverlust	°	kPa	-	-	-	-	81	61	70
	L	kPa	28	33	40	41	72	52	58

Kühlbetrieb (14511:2013):

- Wassereintrittstemperatur = 12 °C;
- Wasseraustrittstemperatur = 7 °C;
- Außentemperatur = 35 °C;

Mod.			290C	300C	340C	400C	580C	620C	650C
KÜHLBETRIEB									
Kühlleistung	°	kW	-	-	-	-	115	128	138
	L	kW	55	61	67	77	108	117	126
Leistungsaufnahme	°	kW	-	-	-	-	39,6	46,2	53,4
	L	kW	20,7	22,5	24,8	29,4	39,5	47,3	54,9
EER	°	W/W	-	-	-	-	2,91	2,77	2,59
	L	W/W	2,66	2,69	2,69	2,62	2,73	2,48	2,3
Anschlüsse									
Sauggasleitung		Ø	28	35	35	42	42	42	54
Flüssigkeitsleitung		Ø	22	22	22	28	28	28	35

Kühlbetrieb:

- Verdampfungstemperatur = 5 °C;
- Außentemperatur = 35 °C;

ALLGEMEINES			290	300	340	400	580	620	650
Elektrische Daten									
Stromaufnahme gesamt	(1) °	A	-	-	-	-	70	82	94
	(1) L	A	38	41	46	55	74	87	101
Höchststrom (FLA)	(1)	A	49	53	58	69	85	99	112
Anlaufstrom (LRA)	(1)	A	130	131	162	183	262	308	320
Anlaufstrom mit Sanftanlauf	(1)	A	99	101	123	140	198	230	242
Verdichter									
Verdichter		Typ	Scrollverdichter						
		n°	2	2	2	2	2	2	2
Kältekreise		n°	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsregelung		%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100
Kältemittel		Typ	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Wärmetauscher-System									
Wärmetauscher		Typ	Plattenwärmeaustauscher						
		n°	1	1	1	1	1	1	1
Wasseranschlüsse	(in/out)	Ø	2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Ventilatoren Standard									
Ventilatoren		Typ	Axialventilator						
		n°	4	4	4	6	2	2	2
Luftvolumenstrom		m³/h	15600	15600	15600	20700	35900	35900	35900
Verdampfer									
Pufferspeicher		l	300	300	300	300	400	400	400
Nutzförderleistung	(2) °	kPa	-	-	-	-	74	80	61
	(2) L	kPa	123	114	103	93	91	100	87
Nutzförderleistung	(2) °	kPa	-	-	-	-	167	174	155
	(2) L	kPa	162	153	179	170	183	193	180
Schalldaten									
Schalldruckpegel	°	dB(A)	-	-	-	-	50	50	51
	L	dB(A)	41	41	42	43	45	45	46
Schallleistungspegel	°	dB(A)	-	-	-	-	82	82	83
	L	dB(A)	73	73	74	75	77	77	78
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N

(1) Elektrische Daten gelten für die Standardversion ohne Hydraulikmodul

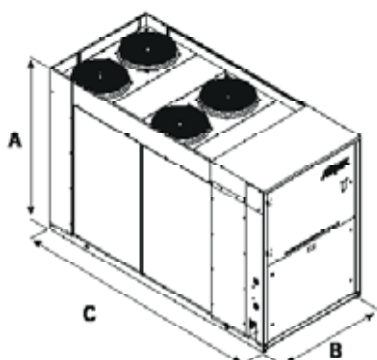
(2) Die externe Förderhöhe bezieht sich auf Euroventauslegungsdaten

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

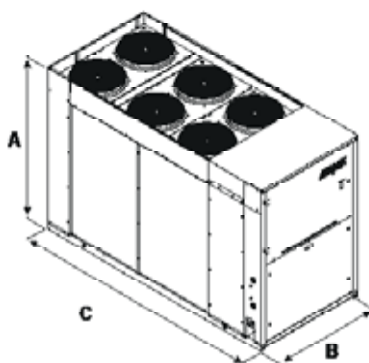
Schalldruckpegel gemessen im Freien mit 10 m Abstand von der äußeren Oberfläche der Einheit (gemäß Norm UNI EN ISO 3744)

Abmessungen (mm)

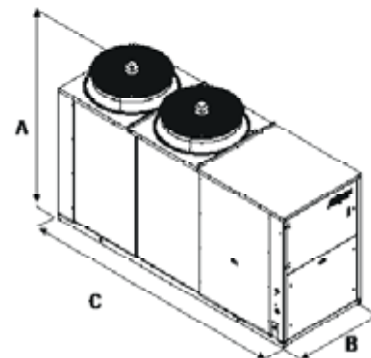
ANL°/L 290-300-340



ANL°/L 400



ANL°/L 580-620-650



ANL			290	300	340	400	580	620	650
Höhe	A	°/L/C	1605	1605	1605	1605	1875	1875	1875
Breite	B	°/L/C	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Tiefe	C	°/L/C	2450	2450	2450	2450	3200	3200	3200
Leergewicht	kg	°/L/C	628	636	648	666	854	925	970
Gewicht in Betrieb	kg	°/L/C	646	654	666	685	876	949	994