

ANL 292H - 652H

Reversible luftgekühlte Wärmepumpe

Kühlleistung 52,9 ÷ 128,8 kW

Heizleistung 60,8 ÷ 141,4 kW



- Standard Ausführung
- Ausführung schallgedämpt
- Option integrierter Hydronikbausatz benutzerseitig



BESCHREIBUNG

Umkehrbare Wärmepumpen für die Montage im Freien für die Kaltwasser-/ Warmwasserproduktion, entwickelt, um die Bedürfnisse von Wohn- und Bürogebäuden abzudecken, oder für industrielle Anwendungen.

Gestell, Struktur und Verkleidung sind aus verzinktem Stahl und mit Polyesterlack RAL 9003 behandelt.

AUSFÜHRUNGEN

° Standard

L Schallgedämpt

EIGENSCHAFTEN

Betriebsbereich

Der Volllastbetrieb wird bis 43 °C Außentemperatur gewährleistet. Das Gerät kann Kaltwasser unter 0°C (bis -10°C) produzieren.

Hydraulik

Das integrierte Hydronikmodul enthält die wichtigsten Hydraulikbauteile; es ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich. Die Lösung mit dem integrierten Hydronikmodul ist wirtschaftlicher und erleichtert die Installation.

Möglichkeit eines integrierten Hydronikbausatzes, in dem die wichtigsten hydraulischen Komponenten enthalten sind, um auch eine Lösung zu haben, die Kosteneinsparungen liefert und die Endinstallation vereinfacht.

Lieferbar in verschiedenen Konfigurationen mit Pufferspeicher oder Pumpen.

EC-Ventilator

Inverter-Ventilatoren von Baugröße 292 bis 342 in der Ausführung L.

Das DCPX-Zubehör ist für diese Baugrößen nicht erforderlich.

STEUERUNG MODUCONTROL

Die Bedientafel der Einheit ermöglicht eine schnelle Einrichtung der Betriebsparameter der Maschine und ihre Anzeige. Das Display besteht aus 4 Ziffern und verschiedenen Leds zur Anzeige von Betriebsart, eingestellten Parametern und eventuell ausgelösten Alarmen. Auf der Platine werden alle Standard-Einstellungen sowie eventuelle Änderungen gespeichert.

ZUBEHÖR

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 -Büro Netzwerk 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.

AERNET: Das Gerät erlaubt die Kontrolle, die Steuerung und die Fernüberwachung eines Kaltwassersatzes mit einem PC, einem Smartphone oder Tablet über Cloud-Verbindung AERNET übernimmt die Master-Funktion, während jede angeschlossene Einheit bis zu einem Maximum von 6 Einheiten als Slave konfiguriert wird; darüber hinaus kann für eventuelle Nach-Analysen mit einem einfachen Klick eine Logdatei mit allen Daten der angeschlossenen Einheiten auf dem eigenen Terminal gespeichert werden.

AERSET: Ermöglicht den automatischen Abgleich der Arbeitssollwerte des Geräts, an das es angeschlossen ist, mithilfe des eingehenden 0-10V Signals zum MODBUS. Obligatorisches Zubehör MODU-485BL.

MODU-485BL: Schnittstelle RS-485 für Überwachungssysteme mit MODBUS-Protokoll.

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

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

SPLW: Wassertemperaturfühler für die Anlage. In den meisten Fällen reichen jedoch die Fühler, die jedem einzelnen Kaltwassersatz/Wärmepumpe beigefügt 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 einfachen Datenerfassung eingesetzt werden.

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

GP: Schutzgitter.

VT: Erschütterungsfeste Halterungen.

WERKSEITIG MONTIERTES ZUBEHÖR

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	292	302	342	402	582	622	652
AERLINK	°				*	*	*	*
	L	*	*	*	*	*	*	*
AERNET	°				*	*	*	*
	L	*	*	*	*	*	*	*
AERSET	°				*	*	*	*
	L	*	*	*	*	*	*	*
MODU-485BL	°				*	*	*	*
	L	*	*	*	*	*	*	*
MULTICONTROL	°				*	*	*	*
	L	*	*	*	*	*	*	*
PR3	°				*	*	*	*
	L	*	*	*	*	*	*	*
SPLW (1)	°				*	*	*	*
	L	*	*	*	*	*	*	*

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

DCPX: Steuerung der Verflüssigungstemperatur

Ver	292	302	342	402	582	622	652	
Ventilatoren: °								
°	-	-	-	DCPX83	DCPX83	DCPX83	DCPX83	
L	-	-	-	Serienmäßig	Serienmäßig	Serienmäßig	Serienmäßig	
Ventilatoren: M								
L	DCPX62	DCPX62	DCPX63	-	-	-	-	

Für die Ausführungen mit Enthitzer ist die DCPX serienmäßig.

GP: Schutzgitter

Ver	292	302	342	402	582	622	652
°	-	-	-	GP2 x 2 (1)			
L	GP3	GP3	GP3	GP2 x 2 (1)			

(1) x _ gibt die zu kaufende Menge an

VT: Schwingungsdämpfer

Ver	292	302	342	402	582	622	652	
Hydraulik: 00								
°	-	-	-	VT11	VT11	VT11	VT11	
L	VT17	VT17	VT17	VT11	VT11	VT11	VT11	
Hydraulik: 01, 02, 03, 04, P1, P2, P3, P4								
°	-	-	-	VT11	VT11	VT11	VT11	
L	VT13	VT13	VT13	VT11	VT11	VT11	VT11	

RIF: Phasenkompensator

Ver	292	302	342	402	582	622	652
°	-	-	-	RIF42	RIF50	RIF72	RIF51
L	RIF32	RIF32	RIF42	RIF42	RIF50	RIF72	RIF51

Der graue Hintergrund kennzeichnet das im Werk installierte Zubehör

KONFIGURATION

Feld	Beschreibung
1,2,3	ANL
4,5,6	Größe 292, 302, 342, 402, 582, 622, 652
7	Einsatzbereich
°	Mechanisches Standard-Thermostatventil (1)
X	Elektronisches Expansionsventil (2)
8	Modell
H	Wärmepumpe
9	Wärmerückgewinnung
°	Ohne Rückgewinnung
D	mit Enthitzer (3)
10	Ausführung
°	Standard
L	Schallgedämpft
11	Wärmetauscher
°	Aluminium
R	Kupfer
S	Kupfer verzinkt
V	Kupfer-/Aluminium Lackiertes
12	Ventilatoren
°	Standard (4)
J	IEC-Ventilatoren (5)
M	Verstärkter (6)
13	Spannungsversorgung
°	400V 3N ~ 50Hz
14	Soft-start
°	Ohne Soft-Start
S	Mit Soft-start
15,16	Hydraulik
00	Ohne Hydraulikbausatz
01	Speicher mit Pumpe mit geringer Förderleistung
02	Speicher mit Pumpe mit geringer Förderleistung + Reserve
03	Speicher mit Pumpe mit hoher Förderleistung
04	Speicher mit Pumpe mit hoher Förderleistung + Reserve
P1	Pumpe mit niedriger Förderhöhe
P2	Pumpe mit niedriger Förderhöhe + Reserve
P3	Pumpe mit hoher Förderhöhe
P4	Pumpe mit hoher Förderhöhe + Reserve

(1) Wasserbereitung bis +4 °C.

(2) Bis zu +4°C aufbereitetes Wasser. Für andere Temperaturen bitte den Hersteller kontaktieren.

(3) Der Enthitzer muss während des Heizbetriebs deaktiviert werden. Während des Kühlbetriebs muss am Eingang des Wärmetauschers stets eine Wassertemperatur von mindestens 35°C gewährleistet sein.

(4) serienmäßig für die Größen von 402=652.

(5) Serienmäßig für die Größen von 292=342, ohne statischen Nutzdruck.Option für die Größen von 402=652, mit statischem Nutzdruck.

(6) Option für die Größen von 292=342.

TECHNISCHE LEISTUNGSDATEN 12 °C / 7 °C - 40 °C / 45 °C

ANL - (H°)

Größe		292	302	342	402	582	622	652
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C (1)								
Kühlleistung	kW	-	-	-	81,0	102,7	119,8	126,6
Leistungsaufnahme	kW	-	-	-	29,2	42,2	44,4	49,7
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	-	-	-	52,0	68,0	70,0	77,0
EER	W/W	-	-	-	2,78	2,43	2,70	2,55
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	-	-	-	13951	17714	20635	21803
Druckverlust im System	kPa	-	-	-	29	55	53	61
Leistungen im Heizleistung 40 °C / 45 °C (2)								
Heizleistung	kW	-	-	-	88,3	118,8	131,0	138,6
Leistungsaufnahme	kW	-	-	-	28,7	39,4	43,3	47,4
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	-	-	-	51,0	63,0	68,0	74,0
COP	W/W	-	-	-	3,07	3,02	3,03	2,92
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	-	-	-	15312	20595	22716	24036
Druckverlust im System	kPa	-	-	-	33	55	61	70

(1) Daten EN 14511:2018; Anlagenseitiger Wärmetauscher 12 °C / 7 °C; Frischluft 35 °C

(2) Daten EN 14511:2018; Wasser anlagenseitiger Wärmetauscher 40 °C / 45 °C; Außentemperatur 7 °C.t.k. / 6 °C.F.k.

ANL - (HL)

Größe		292	302	342	402	582	622	652
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C (1)								
Kühlleistung	kW	52,0	55,7	64,5	76,6	98,0	114,0	119,0
Leistungsaufnahme	kW	21,0	24,0	24,6	30,7	45,5	47,6	53,1
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	37,0	41,0	45,0	54,0	72,0	75,0	83,0
EER	W/W	2,48	2,32	2,62	2,49	2,15	2,39	2,24
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	8951	9587	11099	13178	16889	19638	20497
Druckverlust im System	kPa	26	24	31	26	40	48	55
Leistungen im Heizleistung 40 °C / 45 °C (2)								
Heizleistung	kW	59,6	64,6	71,3	88,3	118,8	131,0	137,3
Leistungsaufnahme	kW	19,0	20,7	22,6	28,7	39,8	43,3	47,4
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	34,0	36,0	42,0	51,0	63,0	68,0	74,0
COP	W/W	3,13	3,12	3,15	3,07	2,98	3,03	2,90
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	10341	11210	12357	15312	20595	22716	23810
Druckverlust im System	kPa	32	29	35	33	55	61	70

(1) Daten EN 14511:2018; Anlagenseitiger Wärmetauscher 12 °C / 7 °C; Frischluft 35 °C

(2) Daten EN 14511:2018; Wasser anlagenseitiger Wärmetauscher 40 °C / 45 °C; Außentemperatur 7 °C.T.K. / 6 °C.F.K.

TECHNISCHE LEISTUNGSDATEN 23 °C / 18 °C - 30 °C / 35 °C**ANL - (H°)**

Größe		292	302	342	402	582	622	652
Leistungen im Kühlbetrieb 23 °C / 18 °C (1)								
Kühlleistung	kW	-	-	-	109,8	139,5	162,5	171,7
Leistungsaufnahme	kW	-	-	-	32,5	47,0	49,4	55,4
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	-	-	-	57,0	75,0	77,0	85,0
EER	W/W	-	-	-	3,38	2,97	3,29	3,10
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	-	-	-	18998	24121	28099	29690
Druckverlust im System	kPa	-	-	-	54	102	98	113
Leistungen im Heizleistung 30 °C / 35 °C (2)								
Heizleistung	kW	-	-	-	91,7	123,4	136,1	144,0
Leistungsaufnahme	kW	-	-	-	23,9	32,8	36,1	39,5
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	-	-	-	42,0	52,0	56,0	61,0
COP	W/W	-	-	-	3,84	3,76	3,77	3,65
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	-	-	-	15847	21315	23510	24877
Druckverlust im System	kPa	-	-	-	35	59	65	75

(1) Daten EN 14511:2018; Anlagenseitiger Wärmetauscher 23 °C / 18 °C; Frischluft 35 °C

(2) Daten EN 14511:2018; Wasser anlagenseitiger Wärmetauscher 30 °C / 35 °C; Außentemperatur 7 °C.T.K. / 6 °C.F.K.

ANL - (HL)

Größe		292	302	342	402	582	622	652
Leistungen im Kühlbetrieb 23 °C / 18 °C (1)								
Kühlleistung	kW	70,5	75,5	87,3	103,7	133,0	154,7	161,4
Leistungsaufnahme	kW	23,3	26,6	27,4	34,1	50,6	52,9	59,0
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	41,0	45,0	50,0	59,0	79,0	83,0	91,0
EER	W/W	3,03	2,84	3,19	3,04	2,63	2,92	2,73
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	12189	13055	15114	17945	22998	26742	27911
Druckverlust im System	kPa	48	45	57	48	74	89	102
Leistungen im Heizleistung 30 °C / 35 °C (2)								
Heizleistung	kW	62,0	67,1	74,0	91,7	123,4	136,1	142,6
Leistungsaufnahme	kW	15,8	17,2	18,8	23,9	33,1	36,1	39,5
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	28,0	30,0	35,0	42,0	52,0	56,0	61,0
COP	W/W	3,92	3,90	3,94	3,84	3,72	3,77	3,61
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	10703	11602	12789	15847	21315	23510	24643
Druckverlust im System	kPa	34	31	37	35	59	65	75

(1) Daten EN 14511:2018; Anlagenseitiger Wärmetauscher 23 °C / 18 °C; Frischluft 35 °C

(2) Daten EN 14511:2018; Wasser anlagenseitiger Wärmetauscher 30 °C / 35 °C; Außentemperatur 7 °C.T.K. / 6 °C.F.K.

ENERGIEDATEN

Größe			292	302	342	402	582	622	652
Kühlleistung bei niedrigen Temperaturen (UE n° 2016/2281)									
SEER	°	W/W	-	-	-	4,02	3,71	4,08	3,90
	L	W/W	3,65	3,50	3,88	3,82	3,64	4,01	3,79
ηsc	°	%	-	-	-	157,90	145,50	160,10	152,90
	L	%	142,80	137,00	152,30	149,60	142,60	157,30	148,50
EU 811/2013 leistungen bei durchschnittlichen Klimabedingungen (average) - 35 °C - Pdesignh ≤ 70 kW (1)									
Pdesignh	°	kW	-	-	-	76	103	113	119
	L	kW	51	56	61	76	103	113	119
SCOP	°		-	-	-	3,53	3,53	3,55	3,48
	L		3,58	3,60	3,60	3,53	3,53	3,55	3,48
ηsh	°	%	-	-	-	138,00	138,00	139,00	136,00
	L	%	140,00	141,00	141,00	138,00	138,00	139,00	136,00
Energieeffizienzklasse	°		-	-	-	-	-	-	-
	L		A+	A+	A+	-	-	-	-

(1) Wirkungsgrade in Anwendungen für Niedertemperatur Temperatur (35°C)

ELEKTRISCHE DATEN

Größe			292	302	342	402	582	622	652
Elektrische Daten									
Maximaler Strom (FLA)	°	A	-	-	-	65,0	98,0	107,0	116,0
	L	A	44,0	47,0	54,0	65,0	98,0	107,0	116,0
Anlaufstrom (LRA)	°	A	-	-	-	181,0	264,0	264,0	273,0
	L	A	126,0	128,0	160,0	181,0	264,0	264,0	273,0

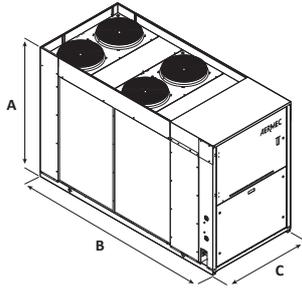
TECHNISCHE DATEN

Größe			292	302	342	402	582	622	652
Verdichter									
Typ	°	Typ	-	-	-	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
	L	Typ	Scroll						
Anzahl	°	n°	-	-	-	2	2	2	2
	L	n°	2	2	2	2	2	2	2
Kreise	°	n°	-	-	-	1	1	1	1
	L	n°	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittel	°	Typ	-	-	-	R410A	R410A	R410A	R410A
	L	Typ	R410A						
Treibhauspotential (GWP)	°	GWP	-	-	-	2088kgCO ₂ eq	2088kgCO ₂ eq	2088kgCO ₂ eq	2088kgCO ₂ eq
	L	GWP	2088kgCO ₂ eq						
Anlagenseitiger Wärmetauscher									
Typ	°	Typ	-	-	-	Platten	Platten	Platten	Platten
	L	Typ	Platten						
Anzahl	°	n°	-	-	-	1	1	1	1
	L	n°	1	1	1	1	1	1	1
Wasseranschlüsse									
Anschlüssen (in/out)	°	Typ	-	-	-	Genutetem Verbindungsstück	Genutetem Verbindungsstück	Genutetem Verbindungsstück	Genutetem Verbindungsstück
	L	Typ	Genutetem Verbindungsstück						
Durchmesser (in/out)	°	Ø	-	-	-	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
	L	Ø	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Ventilator									
Typ	°	Typ	-	-	-	Axial	Axial	Axial	Axial
	L	Typ	Axial						
Ventilatormotor	°	Typ	-	-	-	On-Off	On-Off	On-Off	On-Off
	L	Typ	IEC-Ventilatoren	IEC-Ventilatoren	IEC-Ventilatoren	On-Off	On-Off	On-Off	On-Off
Anzahl	°	n°	-	-	-	2	2	2	2
	L	n°	4	4	6	2	2	2	2
Luftdurchsatz	°	m ³ /h	-	-	-	45800	45800	44600	44600
	L	m ³ /h	17600	17600	17200	32060	32060	31220	31220
Schalldaten werden im Kühlbetrieb berechnet (1)									
Schalleistungspegel	°	dB(A)	-	-	-	89,0	89,0	89,0	89,0
	L	dB(A)	73,0	74,0	74,0	83,0	84,0	85,0	85,0
Schalldruckpegel (10 m)	°	dB(A)	-	-	-	57,6	67,6	57,6	57,6
	L	dB(A)	41,7	42,4	42,6	51,5	52,1	52,7	53,4

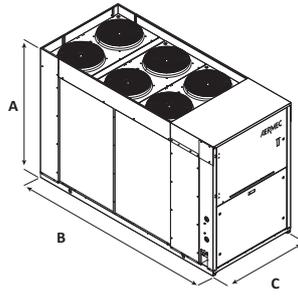
(1) Schalleistung: Berechnet auf der Grundlage von Messungen nach UNI EN ISO 9614-2, gemäß den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung; Schalldruck gemessen im freien Feld, 10 m von der Außenfläche des Gerätes entfernt (gemäß UNI EN ISO 3744)

ABMESSUNGEN

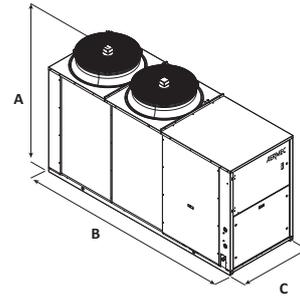
ANL - H 292-302



ANL - H 342



ANL - H 402 - 582 - 622 - 652



Größe			292	302	342	402	582	622	652
Abmessungen und gewicht									
A	°	mm	-	-	-	1875	1875	1875	1875
	L	mm	1605	1605	1605	1875	1875	1875	1875
B	°	mm	-	-	-	2950	3200	3200	3200
	L	mm	2450	2450	2450	2950	3200	3200	3200
C	°	mm	-	-	-	1100	1100	1100	1100
	L	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Leergewicht	°	kg	-	-	-	808	902	1008	1053
	L	kg	655	660	684	808	902	1008	1053

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