

ANL 290/650 pompa di calore

**Pompe di calore reversibile
Aria/Acqua per installazione esterna.
Ventilatori assiali e compressori scroll:
Potenza frigorifera 53-128kW
Potenza termica 61-142kW**



Aermec
partecipa al Programma
EUROVENT: LCP
I prodotti interessati figurano sul sito
www.eurovent-certification.com



VMF

- **VERSIONE STANDARD**
- **VERSIONE SILENZIATA**
- **OPZIONE KIT IDRONICO INTEGRATO LATO IMPIANTO**



Caratteristiche

Pompe di calore reversibili da esterno adatte a rispondere alle richieste di raffreddamento, riscaldamento. Dotati di compressori scroll, ventilatori assiali, batterie esterne in rame con alette in alluminio, scambiatore lato impianto a piastre.

Nelle unità con desurriscaldatore, (solo nel funzionamento a freddo) si ha inoltre la possibilità di produrre acqua calda gratuitamente. Il basamento, la struttura e la pannellatura sono in acciaio trattato con vernice poliesteri anticorrosione. Sono disponibili versioni con il kit idronico integrato facilitando in questo modo anche l'installazione finale dell'unità.

Versioni

ANL_H: Pompa di calore standard

ANL_HL: Pompa di calore, silenziosa

Limiti operativi

Lavoro a pieno carico fino a 43°C di temperatura aria esterna (per maggiori dettagli fare riferimento alla documentazione tecnica)

- Monocircuito.
- Compressore scroll ad elevata resa e basso assorbimento elettrico.
- Flussotato di serie.
- Trasduttori alta e bassa pressione di serie
- Scambiatori ad alta efficienza.
- Possibilità del kit idronico integrato che racchiude in sé i principali componenti idraulici; disponibile in diverse configurazioni con o senza

accumulo e pompa bassa o alta prevalenza

- Ventilatori assiali per un funzionamento silenzioso.
- Scheda elettronica di controllo (Modu_Control).
- Regolazione a microprocessore
 - Controllo della temperatura acqua in ingresso, con possibilità di selezionare il controllo sull'acqua in uscita.
 - Controllo di condensazione estivo con segnale modulante 0-10V in funzione della pressione, compensato in base alla temperatura aria esterna (con accessorio DCPX).
 - Sbrinamento intelligente a decadimento di pressione.
 - Rotazione compressori.
 - Parzializzazione di sicurezza.

Accessori

- **MODU-485BL:** Interfaccia RS-485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS.
- **AERNET:** il dispositivo permette il controllo la gestione e il monitoraggio remoto di un refrigeratore con un PC, smartphone o tablet tramite collegamento Cloud. AERNET svolge la funzione di Master mentre ogni unità collegata viene configurata come Slave fino ad un massimo di 6 unità; è inoltre possibile con un semplice click salvare sul proprio terminale un file log con tutti i dati delle unità collegate per eventuali post analisi.
- **MULTICONTROL:** permette la gestione simultanea di più refrigeratori o pompe di calore (fino a 4), dotate del nostro controllo MODUCONTROL, installate in uno stesso impianto. Per l'utilizzo più completo, sono disponibili i seguenti accessori:
 - **SPLW:** Sonda acqua per impianto. Nella gran parte dei casi è comunque sufficiente l'utilizzo delle

sonde a corredo di ogni singolo refrigeratore/pompa di calore. Nel caso si facesse un collettore unico di partenza /ritorno, si può utilizzare tale sonda per la regolazione della temperatura sull'acqua comune dei chiller collegati al collettore o per semplice lettura dei dati.

- **AERSET:** L'accessorio AERSET permette di compensare automaticamente i set di lavoro dell'unità a cui è collegato, basandosi su un segnale 0-10V in MODBUS in ingresso.
- **Accessorio obbligatorio MODU-485BL**
- **PR3:** Pannello remoto semplificato. Consente di eseguire i controlli base dell'unità con segnalazione degli allarmi. Remotabile con cavo schermato fino a 150 m.
- **DCPX:** Dispositivo per il controllo della temperatura di condensazione, con modulazione continua della velocità dei ventilatori mediante trasduttore di pressione.
- **GP:** Griglia di protezione, protegge la batteria

esterna da urti fortuiti.

- **VT:** Supporti antivibranti.

Accessori montati in fabbrica

- **RIF:** Rifasatore di corrente, collegato in parallelo al motore, permette una riduzione della corrente assorbita, del 10% circa.

COMPATIBILITÀ con il SISTEMA VMF

Per maggiori informazioni sul sistema fare riferimento alla documentazione dedicata.

Compatibilità Accessori

ANL_H		290	300	340	400	580	620	650	
MODU-485BL	tutte	•	•	•	•	•	•	•	
AERNET	tutte	•	•	•	•	•	•	•	
MULTICONTROL	tutte	•	•	•	•	•	•	•	
SPLW	tutte	•	•	•	•	•	•	•	
AERSET	tutte	•	•	•	•	•	•	•	
PR3	tutte	•	•	•	•	•	•	•	
DCPX (versioni con ventilatori "00" Standard)	(1)	H	-	-	-	83	83	83	83
		HL	ventilatori inverter			di serie	di serie	di serie	di serie
DCPX (versioni con ventilatori "M" Maggiorati)		HL	62	62	63	-	-	-	-
GP	tutte	GP3	GP3	GP3	GP2 (x2)	GP2 (x2)	GP2 (x2)	GP2 (x2)	
VT (00)	tutte	17	17	17	11	11	11	11	
VT (P1-P2-P3-P4)	tutte	13	13	13	11	11	11	11	
VT (01-02-03-04)	tutte	13	13	13	11	11	11	11	
Accessori montati in fabbrica									
RIF	tutte	32	32	42	42	50	72	51	

(1) Di serie in tutte le versioni con desurriscaldatore

(1) Di serie nelle versioni "L" solo per le taglie 400-650

(x2) indica la quantità da ordinare

Scelta dell'unità

Combinando opportunamente le numerose opzioni disponibili, è possibile configurare ciascun modello in modo tale da soddisfare le più specifiche esigenze impiantistiche.

Campo Descrizione

1,2,3 ANL

4,5,6 Taglia

290-300-340-400-580-620-650 (2)

7 Campo d'impiego

° Standard (temperatura acqua prodotta fino a +4 °C)

X Valvola termostatica elettronica (temperatura acqua prodotta fino a +4°C) per temperature diverse contattare sede

8 Modello

H Pompa di calore

9 Recupero di calore

° Senza recupero di calore

D Desurriscaldatore (3)

10 Versione

° Standard

L Silenziata

11 Batterie

° Alluminio

R Rame

S Rame stagnato

V Verniciate

12 Ventilatori (4)

° Standard

M Maggiorati

J Inverter

13 Alimentazione

° 400V/3N/50 Hz

14 Soft-start

° Senza Soft Start

S Con Soft Start

15-16 Kit idronico integrato lato impianto

00 Senza kit idronico

01 Accumulo con n° 1 pompa impianto bassa prevalenza

02 Accumulo con n° 2 pompa impianto bassa prevalenza

03 Accumulo con n° 1 pompa impianto alta prevalenza

04 Accumulo con n° 2 pompe impianto alta prevalenza

P1 n° 1 Pompa impianto bassa prevalenza

P2 n° 2 Pompe impianto bassa prevalenza

P3 n° 1 Pompa impianto alta prevalenza

P4 n° 2 Pompe impianto alta prevalenza

(2) Le taglie dalla 290 alla 340 sono solo silenziate "HL" e montano di serie ventilatori Inverter senza pressione statica utile

(3) Il desurriscaldatore può essere usato esclusivamente nel funzionamento a freddo

(4) **Ventilatori on/off Standard, di serie** per le taglie dalla 400 alla 650

Ventilatori on/off Maggiorati, opzione disponibile solo per le taglie dalla 290HL alla 340HL

Ventilatori Inverter, di serie per le taglie dalla 290 alla 340, senza pressione statica utile

Ventilatori Inverter, opzione per le taglie dalla 400 alla 650 con pressione statica utile

Dati tecnici

ANL - H		290	300	340	400	580	620	650
	V/ph/Hz	400V	400V	400V	400V	400V	400V	400V
12°C/7°C	Potenza frigorifera (1) kW	/	/	/	82,5	105,8	121,9	128,8
	Potenza assorbita (1) kW	/	/	/	28,98	41,54	43,29	48,42
	EER (1)	/	/	/	2,85	2,55	2,82	2,66
	ESEER (1)	/	/	/	4,06	3,74	4,06	3,93
	Portata d'acqua (1) l/h	/	/	/	14226	21125	21055	22257
	Perdite di carico (1) kPa	/	/	/	29	55	53	61
40°C/45°C	Potenza termica (2) kW	/	/	/	90,02	122,24	133,56	141,49
	Potenza assorbita (2) kW	/	/	/	28,45	38,74	42,08	46,01
	COP (2)	/	/	/	3,16	3,16	3,17	3,08
	Portata d'acqua (2) l/h	/	/	/	15577	21125	23077	24433
	Perdite di carico (2) kPa	/	/	/	33	55	61	70
	23°C/18°C	Potenza frigorifera (3) kW	/	/	/	111,72	143,26	165
Potenza assorbita (3) kW		/	/	/	32,14	46,11	48,21	53,98
EER (3)		/	/	/	3,48	3,11	3,42	3,23
Portata d'acqua (3) l/h		/	/	/	16121	24879	28682	30319
Perdite di carico (3) kPa		/	/	/	36	80	96	110
30°C/35°C		Potenza termica (4) kW	/	/	/	93,52	127	138,77
	Potenza assorbita (4) kW	/	/	/	23,67	32,28	35,06	38,34
	COP (4)	/	/	/	3,95	3,93	3,96	3,83
	Portata d'acqua (4) l/h	/	/	/	16121	21862	23883	25286
	Perdite di carico (4) kPa	/	/	/	36	60	66	77
	Prestazioni in condizioni climatiche medie (Average) UE n°813/2013 Pdesignh ≤ 400kW							
Pdesignh (5)	/	/	/	76	103	113	119	
SCOP (5)	/	/	/	3,53	3,53	3,55	3,48	
ηs (5)	/	/	/	138	138	139	136	
Prestazioni a freddo per basse temperature								
ηsc	/	/	/	157,9	145,5	160,1	152,9	
SEER	/	/	/	4,02	3,71	4,08	3,90	

ANL - HL		290	300	340	400	580	620	650
	V/ph/Hz	400V	400V	400V	400V	400V	400V	400V
12°C/7°C	Potenza frigorifera (1) kW	52,97	57,25	65,66	77,98	100,73	116,16	122,25
	Potenza assorbita (1) kW	20,91	23,86	24,52	30,58	44,6	46,47	51,87
	EER (1)	2,53	2,40	2,68	2,55	2,26	2,50	2,36
	ESEER (1)	3,50	3,54	3,55	3,48	3,37	3,97	3,8
	Portata d'acqua (1) l/h	9138	9873	11331	13446	17385	20058	21118
	Perdite di carico (1) kPa	26	24	31	26	40	48	55
40°C/45°C	Potenza termica (2) kW	60,81	66,42	72,64	90,02	122,24	133,56	141,49
	Potenza assorbita (2) kW	18,82	20,61	22,37	28,45	38,74	42,08	46,01
	COP (2)	3,23	3,22	3,25	3,16	3,16	3,17	3,08
	Portata d'acqua (2) l/h	10518	11493	12564	15577	21125	23077	2443
	Perdite di carico (2) kPa	32	29	35	33	55	61	70
	23°C/18°C	Potenza frigorifera (3) kW	71,74	77,56	88,93	109,05	140,83	162,32
Potenza assorbita (3) kW		23,18	26,43	27,21	32,61	47,59	49,74	55,58
EER (3)		3,09	2,93	3,27	3,34	2,96	3,26	3,07
Portata d'acqua (3) l/h		12448	13450	15435	18911	24452	28211	29701
Perdite di carico (3) kPa		47	42	56	51	77	93	106
30°C/35°C		Potenza termica (4) kW	63,18	69,01	75,47	93,52	127	138,77
	Potenza assorbita (4) kW	15,67	17,15	18,62	23,67	32,28	35,06	38,34
	COP (4)	4,03	4,02	4,05	3,95	3,93	3,96	3,83
	Portata d'acqua (4) l/h	10885	11895	13002	16121	21862	23883	25286
	Perdite di carico (4) kPa	35	32	38	36	60	66	77
	Prestazioni in condizioni climatiche medie (Average) UE n°811/2013 Pdesignh ≤ 70kW							
Pdesignh (5)	51	56	61	76	103	113	119	
SCOP (5)	3,58	3,60	3,60	3,53	3,53	3,55	3,48	
ηs (5)	140	141	141	138	138	139	136	
Classe Efficienza Energetica	A+	A+	A+	/	/	/	/	
Prestazioni a freddo per basse temperature								
ηsc	142,8	137,0	152,3	149,6	142,6	157,3	148,5	
SEER	3,65	3,50	3,88	3,82	3,64	4,01	3,79	

Dati (14511:2013)

- (1) Acqua evaporatore 12°C/7°C, Aria esterna 35°C
- (2) Acqua condensatore 40°C/45°C, Aria esterna 7°C b.s./6°C b.u.
- (3) Acqua evaporatore 23°C/18°C, Aria esterna 35°C
- (4) Acqua condensatore 30°C/35°C, Aria esterna 7°C b.s./6°C b.u.
- (5) Efficienze in Applicazioni per bassa temperatura (35°C)

Nota: Per maggiori informazioni fare riferimento al programma di selezione o alla documentazione tecnica disponibile sul sito www.aermec.com

Dati tecnici

ANL - H				290	300	340	400	580	620	650	
Dati elettrici											
Corrente assorbita totale a freddo	H	(6)	A	/	/	/	52	68	70	77	
Corrente assorbita totale a caldo	H	(6)	A	/	/	/	51	63	68	74	
Corrente massima (FLA)	H	(6)	A	/	/	/	65	98	107	116	
Corrente di spunto (LRA)	H	(6)	A	/	/	/	181	264	264	273	
Corrente assorbita totale a freddo	HL	(6)	A	37	41	45	54	72	75	83	
Corrente assorbita totale a caldo	HL	(6)	A	34	36	42	51	63	68	74	
Corrente massima (FLA)	HL	(6)	A	44	47	54	65	98	107	116	
Corrente di spunto (LRA)	HL	(6)	A	126	128	160	181	264	264	273	
Compressori Scroll											
Compressori / Circuito				n°	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	
Gas refrigerante				Tipo	R410A						
Scambiatore lato impianto											
Scambiatore				Tipo/n°	Piastre/1						
Attacchi idraulici (In/Out)				Ø	2"½						
Ventilatori assiali											
Ventilatori				Tipo/n°	Inverter/4	Inverter/4	Inverter/6	std/2	std/2	std/2	std/2
Portata d'aria a freddo	H			m³/h	/	/	/	45800	45800	44600	44600
	HL			m³/h	17600	17600	17200	32060	32060	31220	31220
Dati sonori											
Livello di potenza sonora	H			dB(A)	/	/	/	89.4	89.4	89.4	89.4
Livello di pressione sonora	H			dB(A)	/	/	/	57.6	67.6	57.6	57.6
Livello di potenza sonora	HL			dB(A)	73.4	74.1	74.3	83.4	84.0	84.6	85.2
Livello di pressione sonora	HL			dB(A)	41.7	42.4	42.6	51.5	52.1	52.7	53.4

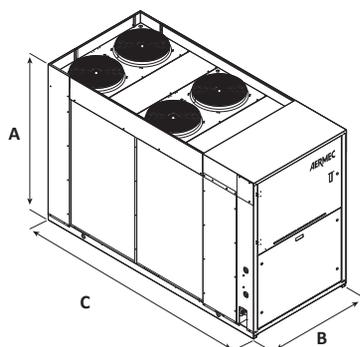
(6) Unità in configurazione ed esecuzione standard, senza kit idronico integrato

Potenza sonora Aermec determina il valore della potenza sonora sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto della certificazione Eurovent.

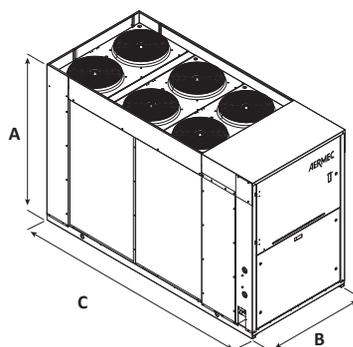
Pressione sonora (Funzionamento a freddo) Pressione sonora misurata in campo libero, a 10 m di distanza dalla superficie esterna dell'unità (in accordo con la UNI EN ISO 3744).

Dati dimensionali (mm)

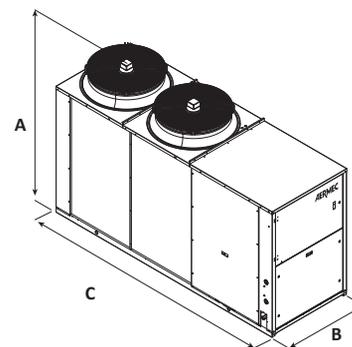
ANL-H 290-300



ANL-H 340



ANL-H 400-580-620-650



Mod. ANL_H		290	300	340	400	580	620	650
A	mm	1605	1605	1605	1875	1875	1875	1875
B	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
C	mm	2450	2450	2450	2950	3200	3200	3200
Peso a vuoto "00"	Kg	655	660	684	808	902	1008	1053
Peso in funzionamento "00"	Kg	673	679	703	832	926	1033	1078

Aermec si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto con eventuale modifica dei relativi dati tecnici.

Aermec S.p.A.
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577
www.aermec.com

Numero Verde
800-843085