

NRL 0280H-0350H

Pompa di calore reversibile condensata ad aria

Potenza frigorifera 51 ÷ 76 kW – Potenza termica 58 ÷ 86 kW



- **Elevate efficienze ai carichi parziali**
- **Dimensioni compatte**
- **Facilità e rapidità d'installazione**



DESCRIZIONE

Pompe di calore reversibili da esterno per la produzione di acqua refrigerata/riscaldata progettate per soddisfare le esigenze dei complessi residenziali e commerciali, o per applicazioni industriali. Il basamento, la struttura e la pannellatura sono in acciaio zincato trattato con vernici poliesteri RAL 9003.

VERSIONI

- E** Alta efficienza silenziosa
- L** Standard silenziosa

CARATTERISTICHE

Campo di funzionamento

Funzionamento a pieno carico fino a -15°C di temperatura aria esterna nella stagione invernale, fino a 46°C nella stagione estiva. Produzione di acqua calda fino a 55°C (per maggiori dettagli fare riferimento alla documentazione tecnica).

Unità bicircuito

Le unità sono bicircuito, per assicurare la massima efficienza sia a pieno carico che ai carichi parziali.

Valvola di espansione elettronica

L'utilizzo della valvola di espansione elettronica, disponibile a configuratore, apporta notevoli benefici in particolar modo quando il refrigeratore si trova a lavorare ai carichi parziali a vantaggio dell'efficienza energetica dell'unità.

Opzione kit idronico integrato

Il gruppo idronico integrato opzionale racchiude in sé i principali componenti idraulici; è disponibile in diverse configurazioni con una o due pompe, alta o bassa prevalenza ed accumulo inerziale, per avere anche una soluzione che dia un risparmio economico e che faciliti l'installazione finale.

CONTROLLO

Regolazione a microprocessore, completo di tastiera e display LCD, che permette una facile consultazione e l'intervento sull'unità attraverso un menù disponibile in più lingue.

- La presenza di un orologio programmatore permette d'impostare delle fasce orarie di funzionamento ed un eventuale secondo set-point
- La termoregolazione avviene con la logica proporzionale integrale, in base alla temperatura di uscita dell'acqua.

- **Controllo HP flottante:** funzione attivabile con ventilatori inverter o con DCPX che permette di ottimizzare il funzionamento dell'unità in qualsiasi punto di lavoro tramite modulazione continua della velocità dei ventilatori. Inoltre l'impiego dei ventilatori inverter consente un incremento dell'efficienza energetica ai carichi parziali.

ACCESSORI

AER485P1: Interfaccia RS-485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS. È previsto n°. 1 accessorio per ogni scheda di controllo dell'unità.

AERBAC-ONE: Interfaccia di comunicazione Ethernet per protocolli Bacnet/IP e Modbus TCP/IP, protocollo HTTPS per interfaccia web, protocolli di comunicazione criptati e gestione delle credenziali di accesso gestiti in accordo con i più recenti standard. È previsto n°. 1 accessorio per ogni scheda di controllo dell'unità.

AERBACP: Interfaccia di comunicazione Ethernet per protocolli Bacnet/IP e Modbus TCP/IP. È previsto n°. 1 accessorio per ogni scheda di controllo dell'unità.

AERLINK: Aerlink è un gateway WiFi con porta seriale RS485 che permette, ad una vasta gamma di prodotti Aermec (pompe di calore/chillers/controlleri di impianto) dotati di questa interfaccia, di connettersi in modo semplice e sicuro ad una rete wifi. Funziona sia come punto di accesso (AP access point) che come client (WiFi Station), può essere connesso ad un solo generatore o centralizzatore di impianto, permettendo a chiunque di poterli integrare facilmente in qualsiasi rete. Grazie alle apps AerApp e AerPlants, utilizzabili su piattaforme Android e iOS, è possibile rendere intuitiva e semplice la gestione da remoto dei sistemi di condizionamento sviluppati da Aermec.

AERNET: Il dispositivo permette il controllo, la gestione ed il monitoraggio remoto di un refrigeratore/Pompa di calore 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 schede di controllo. Il collegamento avviene tramite cavo e/o chiave USB. La connettività Wi-Fi non è disponibile. 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. Con l'acquisto del Router, il Cliente usufruisce di un periodo gratuito di 24 mesi durante il quale può utilizzare il Servizio Aernet senza alcun costo aggiuntivo. Al termine di questo periodo iniziale, il Servizio potrà essere rinnovato sottoscrivendo un abbonamento della durata di 1, 2 o 3 anni. Per maggiori dettagli sui costi e le modalità di rinnovo, vi invitiamo a contattare la nostra sede o consultare la documentazione tecnica disponibile sul nostro sito www.aermec.com

BMConverter: L'accessorio BMConverter è composto dal dispositivo di rete FPC-N54 il quale permette alle unità, che comunicano attraverso il protocollo Modbus RTU su RS485, di essere controllate da un sistema BMS di terze parti attraverso protocollo BACNet TCP-IP.

MULTICHILLER-EVO: Sistema di controllo per il comando, l'accensione e lo spegnimento dei singoli refrigeratori in un impianto in cui siano installati più apparecchi in parallelo (max. n° 9) assicurando sempre la portata costante agli evaporatori.

PGD1: Consente di eseguire a distanza le operazioni di comando dell'unità.

SGD: Espansione elettronica che permette di collegarsi all'impianto fotovoltaico ed alle pompe di calore per accumulare calore nel serbatoio A.C.S., o nell'impianto di riscaldamento, durante la fase di produzione del fotovoltaico e rilasciarla nei momenti di maggior richiesta termica.

PR4: Pannello remoto con display LCD e tastiera touch che consente di eseguire i controlli base, la programmazione delle fasce orarie e la segnalazione degli allarmi di una sola unità.

■ *L'accessorio PR4 deve essere abbinato all'interfaccia di comunicazione RS485 solo quando la porta seriale è occupata da un altro dispositivo.*

DCPX: Dispositivo per il controllo della temperatura di condensazione, con modulazione continua della velocità dei ventilatori mediante trasduttore di pressione.

GP: Griglie di protezione.

ACCESSORI MONTATI IN FABBRICA

DRE: Dispositivo elettronico di riduzione della corrente di spunto.

RIF: Rifasatore di corrente. Collegato in parallelo al motore, permette una riduzione della corrente assorbita (circa il 10%)

C-TOUCH: Tastiera di ultima generazione Touch screen 7", che consente di navigare in modo intuitivo fra le diverse schermate, permettendo di modificare i parametri operativi e di visualizzare in forma grafica l'andamento di alcune grandezze in tempo reale.

COMPATIBILITÀ CON IL SISTEMA VMF

Per maggiori informazioni sul sistema VMF fare riferimento alla documentazione dedicata.

COMPATIBILITÀ ACCESSORI

Modello	Ver	0280	0300	0330	0350
AER485P1	E,L	*	*	*	*
AERBAC-ONE	E,L	*	*	*	*
AERBACP	E,L	*	*	*	*
AERLINK	E,L	*	*	*	*
AERNET	E,L	*	*	*	*
BMConverter	E,L	*	*	*	*
MULTICHILLER-EVO	E,L	*	*	*	*
PGD1	E,L	*	*	*	*
SGD	E,L	*	*	*	*

Modello	Ver	0280	0300	0330	0350
C-TOUCH	E,L	*	*	*	*

Pannello remoto

Modello	Ver	0280	0300	0330	0350
PR4	E,L	*	*	*	*

L'accessorio PR4 deve essere abbinato all'interfaccia di comunicazione RS485 solo quando la porta seriale è occupata da un altro dispositivo.

Controllo della temperatura di condensazione

Ver	0280	0300	0330	0350
Ventilatori: M				
E, L	DCPX63	DCPX63	DCPX63	DCPX63

Antivibranti

Ver	0280	0300	0330	0350
Kit idronico integrato: 00, P1, P2, P3, P4				
E, L	VT17	VT17	VT17	VT17
Kit idronico integrato: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09				
E, L	VT13	VT13	VT13	VT13

Griglie di protezione

Ver	0280	0300	0330	0350
E	GP3	GP4	GP4	GP4
L	GP3	GP3	GP3	GP3

Modello	Ver	0280	0300	0330	0350
C-TOUCH	E,L	*	*	*	*

Dispositivo di riduzione della corrente di spunto

Ver	0280	0300	0330	0350
E, L	DRE281 (1)	DRE301 (1)	DRE331 (1)	DRE351 (1)

(1) Solo per alimentazioni 400V 3N ~ 50Hz e 400V 3 ~ 50Hz. Se è presente la dicitura x 2 o x 3 indica la quantità da ordinare.

Il fondino grigio indica gli accessori montati in fabbrica

Rifasatori

Ver	0280	0300	0330	0350
E, L	RIF50	RIF50	RIF50	RIF51

Il fondino grigio indica gli accessori montati in fabbrica

CONFIGURATORE

Campo	Descrizione
1,2,3	NRL
4,5,6,7	Taglia 0280, 0300, 0330, 0350
8	Campo d'impiego
X	Valvola termostatica elettronica
°	Valvola termostatica meccanica standard
9	Modello
H	Pompa di calore
10	Recupero di calore
D	Con desurriscaldatore (1)
°	Senza recupero di calore
11	Versione
E	Alta efficienza silenziata
L	Standard silenziata
12	Batterie
R	Rame - rame
V	Rame - alluminio verniciato
°	Rame - alluminio
13	Ventilatori
J	Inverter (2)
M	Maggiorati
14	Alimentazione
°	400V ~ 3 50Hz con magnetotermici
15,16	Kit idronico integrato
00	Senza kit idronico

Campo	Descrizione
Kit con accumulo e pompa/e	
01	Accumulo con pompa bassa prevalenza
02	Accumulo con pompa bassa prevalenza + riserva
03	Accumulo con pompa alta prevalenza
04	Accumulo con pompa alta prevalenza + riserva
Kit con pompa/e, e accumulo con fori per eventuali resistenze elettriche	
05	Accumulo con fori per resistenze e pompa bassa prevalenza (3)
06	Accumulo con fori per resistenze e pompa bassa prevalenza + riserva (3)
07	Accumulo con fori per resistenze e pompa alta prevalenza (3)
08	Accumulo con fori per resistenze e pompa alta prevalenza + riserva (3)
Doppio anello	
09	Doppio anello
10	Doppio anello idraulico con fori per resistenze
Kit con pompa/e	
P1	Pompa singola bassa prevalenza
P2	Pompa bassa prevalenza + riserva
P3	Pompa singola alta prevalenza
P4	Pompa alta prevalenza + riserva

(1) Il desurriscaldatore deve essere intercettato durante il funzionamento a caldo. Durante il funzionamento a freddo è necessario garantire sempre all'ingresso dello scambiatore una temperatura dell'acqua non inferiore ai 35 °C.

(2) Di serie dalla 0280 ÷ 0350 senza pressione statica utile, opzione ma con pressione statica utile disponibile per le altre taglie.

(3) Gli accumuli con fori per resistenze integrative (non fornite) vengono spediti dalla fabbrica con tappi in plastica di protezione, prima del caricamento dell'impianto, qualora non sia prevista l'installazione di una o tutte le resistenze è obbligatorio sostituire i tappi in plastica con appositi tappi, disponibili comunemente in commercio.

DATI PRESTAZIONALI

NRL HL

Taglia		0280	0300	0330	0350
Ventilatori: J					
Prestazioni in raffreddamento 12 °C / 7 °C (1)					
Potenza frigorifera	kW	50,8	60,8	65,9	72,8
Potenza assorbita	kW	20,4	22,8	26,4	31,4
Corrente assorbita totale a freddo	A	36,00	40,00	44,00	51,00
EER	W/W	2,49	2,67	2,49	2,32
Portata acqua utenza	l/h	8.762	10.480	11.340	12.542
Perdita di carico lato utenza	kPa	47	43	29	45
Prestazioni in riscaldamento 40 °C / 45 °C (2)					
Potenza termica	kW	58,2	68,2	75,2	82,3
Potenza assorbita	kW	19,0	21,7	24,6	28,3
Corrente assorbita totale a caldo	A	33,00	38,00	41,00	50,00
COP	W/W	3,06	3,14	3,05	2,91
Portata acqua utenza	l/h	10.080	11.818	13.035	14.252
Perdita di carico lato utenza	kPa	61	54	36	56

(1) Dati EN 14511:2022; Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / 7 °C; Aria esterna 35 °C

(2) Dati EN 14511:2022; Acqua scambiatore lato utenza 40 °C / 45 °C; Aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u.

NRL HE

Taglia		0280	0300	0330	0350
Ventilatori: J					
Prestazioni in raffreddamento 12 °C / 7 °C (1)					
Potenza frigorifera	kW	52,9	61,9	68,8	76,8
Potenza assorbita	kW	18,1	20,2	23,4	26,9
Corrente assorbita totale a freddo	A	30,00	34,00	37,00	45,00
EER	W/W	2,93	3,06	2,94	2,86
Portata acqua utenza	l/h	9.106	10.652	11.855	13.229
Perdita di carico lato utenza	kPa	27	27	51	29
Prestazioni in riscaldamento 40 °C / 45 °C (2)					
Potenza termica	kW	59,1	69,2	76,3	86,2
Potenza assorbita	kW	17,5	20,6	23,1	26,1
Corrente assorbita totale a caldo	A	35,00	39,00	43,00	49,00
COP	W/W	3,38	3,36	3,31	3,30
Portata acqua utenza	l/h	10.254	11.992	13.209	14.947
Perdita di carico lato utenza	kPa	25	34	66	34

(1) Dati EN 14511:2022; Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / 7 °C; Aria esterna 35 °C

(2) Dati EN 14511:2022; Acqua scambiatore lato utenza 40 °C / 45 °C; Aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u.

DATI ENERGETICI

Taglia			0280	0300	0330	0350
Ventilatori: J						
SEER - 12/7 (EN14825: 2018)						
SEER	E	W/W	3,74	3,71	3,80	3,71
	L	W/W	2,96	3,19	3,01	3,28
Efficienza stagionale	E	%	146,50	145,20	148,90	145,30
	L	%	115,30	124,40	117,30	128,30
Water Regulation (1)	E,L	tipo	FW/VO	FW/VO	FW/VO	FW/VO
Prestazioni in condizioni climatiche medie (average) - 35 °C (2)						
Classe efficienza energetica	E,L		A+	A+	A+	-
Pdesignh	E	kW	50,00	58,00	64,00	73,00
	L	kW	49,00	58,00	64,00	71,00
SCOP	E	W/W	3,53	3,50	3,50	3,45
	L	W/W	3,20	3,28	3,20	3,20
ηsh	E	%	138,00	137,00	137,00	135,00
	L	%	125,00	128,00	125,00	125,00
Water Regulation (1)	E,L	tipo	FW/VO	FW/VO	FW/VO	FW/VO

(1) VW/VO - portata acqua variabile/temperatura uscita variabile; FW/VO - portata acqua fissa/temperatura uscita variabile; VW/FO - portata acqua variabile/temperatura uscita fissa; FW/FO - portata acqua fissa/temperatura uscita fissa.
(2) Efficienze in applicazioni per bassa temperatura (35°C)

DATI ELETTRICI

Taglia			0280	0300	0330	0350
Dati elettrici						
Corrente massima (FLA)	E	A	46,0	53,0	58,0	63,0
	L	A	46,0	53,0	53,0	63,0
Corrente di spunto (LRA)	E	A	155,0	184,0	190,0	200,0
	L	A	155,0	184,0	184,0	200,0

DATI TECNICI GENERALI

Circuito frigorifero

Taglia			0280	0300	0330	0350
Ventilatori: J						
Compressore						
Tipo	E,L	tipo	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Regolazione compressore	E,L	Tipo	On-Off	On-Off	On-Off	On-Off
Numero	E,L	n°	2	2	2	2
Circuiti	E,L	n°	2	2	2	2
Refrigerante	E,L	tipo	R410A	R410A	R410A	R410A
Carica refrigerante totale (1)	E	kg	16,60	20,00	20,00	20,00
	L	kg	15,20	16,00	15,40	16,00
Potenziale riscaldamento globale (GWP)	E,L		2088	2088	2088	2088
CO ₂ equivalente	E	tCO ₂ e/q	34,66	41,76	41,76	41,76
	L	tCO ₂ e/q	31,74	33,41	32,16	33,41

(1) La carica riportata in tabella è un valore stimato e preliminare. Il valore finale della carica di refrigerante è riportato nella targhetta tecnica dell'unità. Per maggiori informazioni contattare sede.

Scambiatore lato utenza

Taglia			0280	0300	0330	0350
Scambiatore lato utenza						
Tipo	E,L	tipo		Piastre		
Numero	E,L	n°	1	1	1	1
Attacchi idraulici lato utenza						
Attacchi (in/out)	E,L	Tipo		Giunti scanalati		
Diametro (in/out)	E,L	Ø		2" 1/2		

Ventilatori

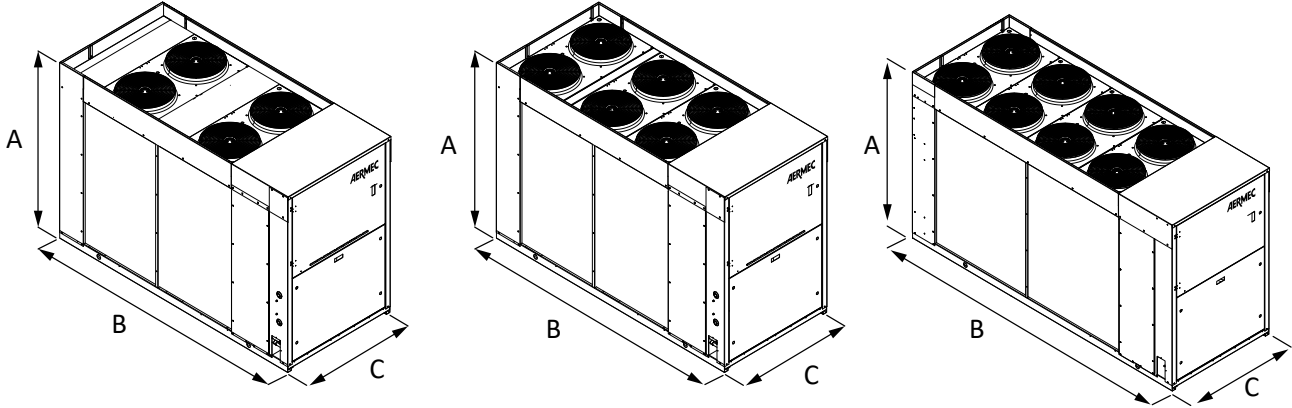
Taglia			0280	0300	0330	0350
Ventilatori: J						
Ventilatore						
Tipo	E,L	tipo	Assiale	Assiale	Assiale	Assiale
Motore ventilatore	E,L	tipo	Inverter	Inverter	Inverter	Inverter
Numero	E	n°	6	8	8	8
	L	n°	4	6	6	6
Portata aria	E	m ³ /h	20.000	26.000	26.000	26.000
	L	m ³ /h	14.000	20.000	20.000	20.000

Dati sonori

Taglia			0280	0300	0330	0350
Dati sonori calcolati in funzionamento a freddo (1)						
Livello di potenza sonora	E	dB(A)	74,0	75,0	75,0	76,0
	L	dB(A)	73,0	74,0	74,0	75,0
Livello di pressione sonora (10 m)	E	dB(A)	42,3	43,2	43,2	44,2
	L	dB(A)	41,3	42,3	42,3	43,3

(1) Potenza sonora: calcolata sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.; Pressione sonora misurata in campo libero, a 10 m di distanza dalla superficie esterna dell'unità (in accordo con la UNI EN ISO 3744).

DIMENSIONI



Taglia			0280	0300	0330	0350
Dimensioni e pesi						
A	E,L	mm	1.606	1.606	1.606	1.606
B	E,L	mm	1.100	1.100	1.100	1.100
C	E	mm	-	2.950	2.950	2.950
	L	mm	2.450	2.450	2.450	2.450
Pesi						
Senza kit idronico	E	kg	730	795	805	811
	L	kg	713	724	731	740

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