

# 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**



Per i modelli che rientrano nelle detrazioni e negli incentivi fare riferimento solo alle liste presenti sul sito [www.aermec.it](http://www.aermec.it)

### 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.

**AERBACP:** Interfaccia di comunicazione Ethernet per protocolli BACnet/IP, Modbus TCP/IP, SNMP

**AERLINK:** Gateway WiFi con una porta seriale RS485 installabile su tutte le macchine o su tutti i controllori che presentano a loro volta una seriale RS485. Il modulo è in grado di tenere attive contemporaneamente la funzione di AP WIFI (Access point) e di WIFI Station, quest'ultima riguarda la possibilità di connettersi alla LAN domestica o aziendale con VMF-E5 e VMF-E6. Per facilitare alcune operazioni di gestione e controllo dell'unità è disponibile l'applicazione AERAPP per sistemi Android ed iOS.

**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.

**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 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.

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

**GP:** Griglie di protezione.  
**VT:** Supporti anti-vibranti.

### 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	*	*	*	*
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	*	*	*	*

#### Controllo della temperatura di condensazione

Ver	0280	0300	0330	0350
<b>Ventilatori: M</b>				
E,L	DCPX63	DCPX63	DCPX63	DCPX63

#### Antivibranti

Ver	0280	0300	0330	0350
<b>Kit idronico integrato: 00, P1, P2, P3, P4</b>				
E,L	VT17	VT17	VT17	VT17
<b>Kit idronico integrato: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09</b>				
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	<b>NRL</b>
4,5,6,7	<b>Taglia</b> 0280, 0300, 0330, 0350
8	<b>Campo d'impiego</b>
	° Valvola termostatica meccanica standard
	X Valvola termostatica elettronica
9	<b>Modello</b>
	H Pompa di calore
10	<b>Recupero di calore</b>
	° Senza recupero di calore
	D Con desurriscaldatore (1)
11	<b>Versione</b>
	E Alta efficienza silenziata
	L Standard silenziata
12	<b>Batterie</b>
	° Rame - alluminio
	R Rame - rame
	S Rame - rame stagnato
	V Rame - alluminio verniciato
13	<b>Ventilatori</b>
	J Inverter (2)
	M Maggiorati
14	<b>Alimentazione</b>
	° 400V ~ 3 50Hz con magnetotermici
15,16	<b>Kit idronico integrato</b>

Campo	Descrizione
00	Senza kit idronico
	<b>Kit con accumulatore e pompa/e</b>
01	Accumulatore con pompa bassa prevalenza
02	Accumulatore con pompa bassa prevalenza + riserva
03	Accumulatore con pompa alta prevalenza
04	Accumulatore con pompa alta prevalenza + riserva
	<b>Kit con pompa/e, e accumulatore con fori per eventuali resistenze elettriche</b>
05	Accumulatore con fori per resistenze e pompa bassa prevalenza (3)
06	Accumulatore con fori per resistenze e pompa bassa prevalenza + riserva (3)
07	Accumulatore con fori per resistenze e pompa alta prevalenza (3)
08	Accumulatore con fori per resistenze e pompa alta prevalenza + riserva (3)
	<b>Doppio anello</b>
09	Doppio anello
10	Doppio anello idraulico con fori per resistenze
	<b>Kit con pompa/e</b>
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
<b>Prestazioni in raffreddamento 12 °C / 7 °C (1)</b>					
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	36,0	40,0	44,0	51,0
EER	W/W	2,49	2,67	2,49	2,32
Portata acqua utenza	l/h	8762	10480	11340	12542
Perdita di carico lato utenza	kPa	47	43	29	45
<b>Prestazioni in riscaldamento 40 °C / 45 °C (2)</b>					
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	33,0	38,0	41,0	50,0
COP	W/W	3,06	3,14	3,05	2,91
Portata acqua utenza	l/h	10080	11818	13035	14252
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
<b>Prestazioni in raffreddamento 12 °C / 7 °C (1)</b>					
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	30,0	34,0	37,0	45,0
EER	W/W	2,93	3,06	2,94	2,86
Portata acqua utenza	l/h	9106	10652	11855	13229
Perdita di carico lato utenza	kPa	27	27	51	29
<b>Prestazioni in riscaldamento 40 °C / 45 °C (2)</b>					
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	35,0	39,0	43,0	49,0
COP	W/W	3,38	3,36	3,31	3,30
Portata acqua utenza	l/h	10254	11992	13209	14947
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 ELETTRICI

Taglia			0280	0300	0330	0350
<b>Dati elettrici</b>						
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 ENERGETICI

Taglia			0280	0300	0330	0350
<b>Prestazioni a freddo per basse temperature (UE n° 2016/2281)</b>						
SEER	E	W/W	3,74	3,71	3,80	3,71
	L	W/W	2,96	3,19	3,01	3,28
η <sub>sc</sub>	E	%	146,50	145,20	148,90	145,30
	L	%	115,30	124,40	117,30	128,30
<b>UE 811/2013 prestazioni in condizioni climatiche medie (average) - 35 °C - Pdesignh ≤ 70 kW (1)</b>						
Classe efficienza energetica	E,L		A+	A+	A+	-
Pdesignh	E,L	kW	-	-	-	-
η <sub>sh</sub>	E	%	138	137	137	135
	L	%	125	128	125	125
SCOP	E	W/W	3,53	3,50	3,50	3,45
	L	W/W	3,20	3,28	3,20	3,20

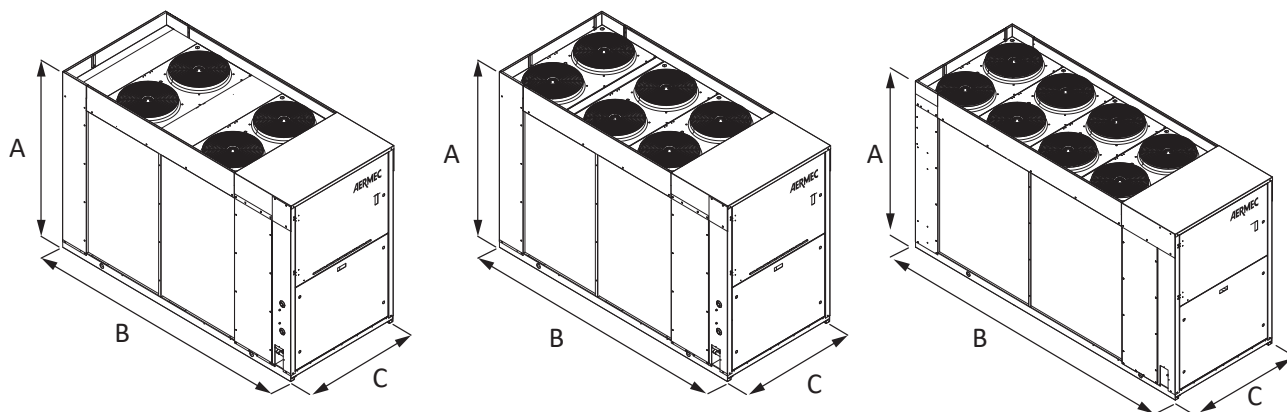
(1) Efficienze in applicazioni per bassa temperatura (35°C)

## DATI TECNICI GENERALI

Taglia			0280	0300	0330	0350
<b>Compressore</b>						
Tipo	E,L	tipo			Scroll	
Regolazione compressore	E,L	Tipo			On-Off	
Numero	E,L	n°	2	2	2	2
Circuiti	E,L	n°	2	2	2	2
Refrigerante	E,L	tipo			R410A	
<b>Scambiatore lato utenza</b>						
Tipo	E,L	tipo			Piastre	
Numero	E,L	n°	1	1	1	1
<b>Attacchi idraulici lato utenza</b>						
Attacchi (in/out)	E,L	Tipo			Giunti scanalati	
Diametro (in/out)	E,L	Ø			2" 1/2	
<b>Ventilatore</b>						
Tipo	E,L	tipo			Assiali	
Numero	E	n°	6	8	8	8
	L	n°	4	6	6	6
Portata aria	E	m <sup>3</sup> /h	20000	26000	26000	26000
	L	m <sup>3</sup> /h	14000	20000	20000	20000
<b>Dati sonori calcolati in funzionamento a freddo (1)</b>						
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
<b>Dimensioni e pesi</b>						
A	E,L	mm	1606	1606	1606	1606
B	E,L	mm	1100	1100	1100	1100
C	E	mm	-	2950	2950	2950
	L	mm	2450	2450	2450	2450
<b>Pesi</b>						
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**