

NRK 0090-0150

Pompa di calore reversibile condensata ad aria

Potenza frigorifera 18,4 ÷ 31,0 kW – Potenza termica 20,8 ÷ 34,4 kW

- Raffreddamento / riscaldamento / produzione di acqua ad alta temperatura anche per eventuale produzione di A.C.S.
- Acqua prodotta fino a 65 °C
- Funzionamento in riscaldamento fino a -20 °C di aria esterna
- Ottimizzati per il riscaldamento



■ Per i modelli che rientrano nelle detrazioni e negli incentivi fare riferimento solo alle liste presenti sul sito www.germec.it



DESCRIZIONE

Unità da esterno adatta a rispondere alle richieste di raffreddamento, riscaldamento e alla produzione dell'acqua calda sanitaria nei complessi residenziali, commerciali o industriali.

Il basamento, la struttura e la pannellatura sono in acciaio zincato trattato con vernici poliesteri RAL 9003.

VERSIONI

- ° Alta efficienza

CARATTERISTICHE

Campo di funzionamento

Lavoro a pieno carico fino a -20 °C di temperatura aria esterna nella stagione invernale, fino a 48 °C nella stagione estiva. Produzione di acqua calda fino a 65 °C.

Kit idronico integrato

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

Componenti

Fornito di filtro acqua, flussostato e trasduttori ad alta e bassa pressione su tutti i modelli

Produzione di acqua calda

Nella configurazione con desurriscaldatore, si ha inoltre la possibilità di produrre acqua calda gratuitamente.

DCPX di serie

Dispositivo a taglio di fase che regola la velocità dei ventilatori per garantire il miglior funzionamento dell'unità in qualsiasi condizione.

CONTROLLO

Controllo di tipo MODUCONTROL.

Il pannello comandi dell'unità permette una rapida impostazione dei parametri di funzionamento della macchina e la loro visualizzazione. Il display è costituito da 4 cifre e diversi led per la segnalazione del tipo di funzionamento, la visualizzazione dei parametri impostati e degli eventuali allarmi intervenuti. Nella scheda vengono memorizzate tutte le impostazioni di default ed eventuali modifiche.



ACCESSORI

AERBAC-MODU: interfaccia di comunicazione Ethernet per protocolli Bactnet/IP, Modbus TCP/IP, SNMP. L'accessorio viene fornito a corredo dell'unità e deve essere installato su quadro elettrico esterno.

AERLINK: Aerlink è un gateway WiFi con porta seriale RS485 che permette, ad una vasta gamma di prodotti Aermec (pompe di calore/chillers/controllori 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 frigorifero/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. 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.

MODU-485BL: Interfaccia RS-485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS.

MULTICONTROL: Permette la gestione simultanea di più unità (fino a 4), installate in uno stesso impianto.

PR3: Pannello remoto semplificato. Consente di eseguire i controlli base dell'unità con segnalazione degli allarmi. Remotabile con cavo schermato fino a 150 m.

SAF: Termoaccumulo per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria. Per maggiori informazioni sull'accessorio SAF fare riferimento alla documentazione dedicata.

SDHW: Sonda acqua sanitaria. Da utilizzare in presenza di serbatoio di accumulo per la regolazione dell'acqua prodotta.

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.

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

VMF-CRP: Modulo accessorio per il controllo di caldaie, recuperatori e pompe (se associato ai pannelli VMF-E5/RCC); se associato al pannello VMF-E6 i moduli VMF-CRP potranno gestire recuperatori, RAS, caldaia, gestione sanitario, controllo I/O, pompe.

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.

■ Per l'installazione del pannello remoto PR4 è indispensabile l'interfaccia di comunicazione MODU-485BL.

VT: Supporti anti-vibranti.

BSKW: Kit resistenze con scatola elettrica IP44, da montare esternamente all'unità, ma all'interno del vano tecnico in ambiente protetto.

■ Per ulteriori informazioni, anche sugli accessori obbligatori o consigliati, necessari per il buon funzionamento del sistema, fare riferimento alla scheda dedicata "SAF". Per la produzione di A.C.S. con termo accumulo non fornito da Aermec vi consigliamo di consultare il sistema VMF.

ACCESSORI MONTATI IN FABBRICA

DRE: Dispositivo elettronico di riduzione della corrente di spunto.

COMPATIBILITÀ CON IL SISTEMA VMF

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

CONFIGURATORE

Campo	Descrizione
1,2,3	NRK
4,5,6,7	Taglia 0090, 0100, 0150
8	Campo d'impiego (1)
°	Valvola termostatica meccanica standard
9	Modello
H	Pompa di calore
10	Recupero di calore
D	Con desurriscaldatore (2)
°	Senza recupero di calore
11	Versione
°	Alta efficienza
12	Batterie
R	Rame - rame

Campo	Descrizione
S	Rame stagnato
V	Rame - alluminio verniciato
°	Alluminio
13	Ventilatori
°	Standard
14	Alimentazione
°	400V ~ 3N 50Hz
15,16	Kit idronico integrato
00	Senza kit idronico
01	Accumulo con pompa bassa prevalenza
03	Accumulo con pompa alta prevalenza
P1	Pompa singola bassa prevalenza
P3	Pompa singola alta prevalenza

(1) Acqua prodotta fino a +4 °C.

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

COMPATIBILITÀ ACCESSORI

Modello	Ver	0090	0100	0150
AERBAC-MODU	°	•	•	•
AERLINK	°	•	•	•
AERNET	°	•	•	•
BMConverter	°	•	•	•
MODU-485BL	°	•	•	•
MULTICONTROL	°	•	•	•
PR3	°	•	•	•
SAF (1)	°	•	•	•
SDHW (2)	°	•	•	•
SGD	°	•	•	•
SPLW (3)	°	•	•	•
VMF-CRP	°	•	•	•

(1) Per maggiori informazioni sull'accessorio SAF fare riferimento alla documentazione dedicata.

(2) Sonda compatibile solo con MULTICONTROL per la gestione nell'impianto dell'acqua calda sanitaria.

(3) Sonda compatibile solo con MULTICONTROL per la gestione nell'impianto del circuito secondario.

Pannello remoto

Modello	Ver	0090	0100	0150
PR4	°	•	•	•

Per l'installazione del pannello remoto PR4 è indispensabile l'interfaccia di comunicazione MODU-485BL.

BSKW: Kit resistenze

Modello	Ver	0090	0100	0150
BS6KW400T	°	•	•	•
BS9KW400T	°	•	•	•

BS6KW400T (6kW, 400V 3); BS9KW400T (9kW, 400V 3)

VT: Antivibranti

Ver	0090	0100	0150
Kit idronico integrato: 00, 01, 03, P1, P3			
°	VT15	VT15	VT15

DRE: Dispositivo di riduzione della corrente di spunto

Ver	0090	0100	0150
°	DRE10 (1)	DRE10 (1)	DRE15 (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

DATI PRESTAZIONALI**NRK - (°) / 12/7 °C - 40/45 °C**

Taglia		0090	0100	0150
Prestazioni in raffreddamento 12 °C / 7 °C (1)				
Potenza frigorifera	kW	18,4	26,4	31,0
Potenza assorbita	kW	5,8	8,4	9,8
Corrente assorbita totale a freddo	A	13,3	17,5	20,4
EER	W/W	3,19	3,15	3,15
Portata acqua utenza	l/h	3172	4546	5338
Perdita di carico lato utenza	kPa	19	39	54

Prestazioni in riscaldamento 40 °C / 45 °C (2)

Potenza termica	kW	20,8	28,7	34,4
Potenza assorbita	kW	6,1	8,3	10,3
Corrente assorbita totale a caldo	A	14,1	17,3	21,3
COP	W/W	3,40	3,45	3,34
Portata acqua utenza	l/h	3601	4965	5953
Perdita di carico lato utenza	kPa	24	45	65

(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.

NRK - (°) / 23/18 °C - 30/35 °C

Taglia		0090	0100	0150
Prestazioni in raffreddamento 23 °C / 18 °C (1)				
Potenza frigorifera	kW	24,5	34,9	40,9
Potenza assorbita	kW	6,1	9,0	10,6
Corrente assorbita totale a freddo	A	13,9	18,5	21,5
EER	W/W	4,03	3,88	3,86
Portata acqua utenza	l/h	4236	6040	7093
Perdita di carico lato utenza	kPa	34	69	95

Prestazioni in riscaldamento 30 °C / 35 °C (2)

Potenza termica	kW	20,7	28,6	34,2
Potenza assorbita	kW	6,0	8,2	10,0
Corrente assorbita totale a caldo	A	14,0	17,3	21,3
COP	W/W	3,40	3,45	3,34
Portata acqua utenza	l/h	3601	4965	5953
Perdita di carico lato utenza	kPa	24	45	65

(1) Dati EN 14511:2022; Acqua scambiatore lato utenza 23 °C / 18 °C; Aria esterna 35 °C

(2) Dati EN 14511:2022; Acqua scambiatore lato utenza 30 °C / 35 °C; Aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u.

DATI ENERGETICI

Taglia		0090	0100	0150
SEER - 12/7 (EN14825: 2018)				
SEER	W/W	3,35	3,39	3,42
Efficienza stagionale	%	131,10	132,60	133,80
Water Regulation (1)	tipo	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.

Taglia		0090	0100	0150
Prestazioni in condizioni climatiche medie (average) - 35 °C (1)				
Classe efficienza energetica		A+	A+	A+
Pdesignh	kW	21,00	27,00	32,00
SCOP	W/W	3,70	3,68	3,60
ηsh	%	145,00	144,00	141,00
Water Regulation (2)	tipo	FW/VO	FW/VO	FW/VO

Prestazioni in condizioni climatiche medie (average) - 55 °C (3)

Classe efficienza energetica		A+	A+	A+
Pdesignh	kW	22,00	28,00	34,00
SCOP	W/W	3,03	2,98	2,90
ηsh	%	118,00	116,00	113,00
Water Regulation (2)	tipo	FW/VO	FW/VO	FW/VO

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

(2) 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.

(3) Efficienze in applicazioni per media temperatura (55°C)

DATI ELETTRICI

Taglia		0090	0100	0150
Dati elettrici				
Corrente massima (FLA)	A	19,1	24,6	29,5
Corrente di spunto (LRA)	A	104,2	121,2	143,2

DATI TECNICI GENERALI

Circuito frigorifero

Taglia		0090	0100	0150
Compressore				
Tipo	tipo		Scroll	
Regolazione compressore	Tipo		On-Off	
Numero	n°	1	1	1
Circuiti	n°	1	1	1
Refrigerante	tipo		R410A	
Carica refrigerante totale (1)	kg	13,20	13,60	16,00
Potenziale riscaldamento globale			2088	
CO ₂ equivalente	tCO ₂ eq	27,56	28,39	33,40

(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		0090	0100	0150
Scambiatore lato utenza				
Tipo	tipo		Piastre	
Numero	n°	1	1	1
Attacchi idraulici				
Attacchi (in/out)	Tipo		Gas-F	
Diametro (in)	Ø		1½"	
Diametro (out)	Ø		1½"	

Ventilatori

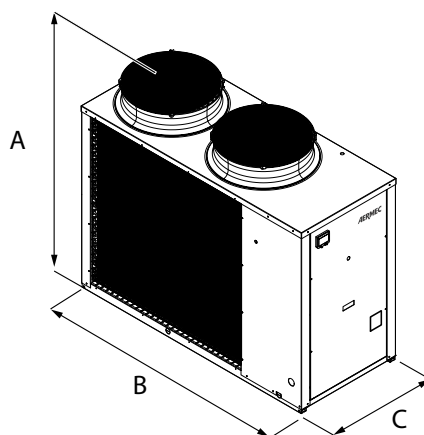
Taglia		0090	0100	0150
Ventilatore				
Tipo	tipo		Assiali	
Motore ventilatore	tipo		Asincrono	
Numero	n°	2	2	2
Portata aria	m³/h	14200	14200	13700

Dati sonori

Taglia		0090	0100	0150
Dati sonori calcolati in funzionamento a freddo (1)				
Livello di potenza sonora	dB(A)	78,0	78,0	78,0
Livello di pressione sonora (10 m)	dB(A)	46,5	46,5	46,5

(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		0090	0100	0150
Dimensioni e pesi				
A	mm	1450	1450	1450
B	mm	1750	1750	1750
C	mm	750	750	750
Peso a vuoto	kg	289	328	372

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