

NRV 0550 F

Refrigeratore condensato ad aria con Free-cooling

Potenza frigorifera 99,9 ÷ 105,4 kW



- **Compatto e rapido da installare**
- **Affidabilità e modularità**
- **Batteria a microcanale**



DESCRIZIONE

NRV è costituito da moduli indipendenti da 99,9 kW, collegabili tra di loro fino ad una potenza di 900 kW. Ogni singolo modulo è un refrigeratore da esterno per la produzione di acqua refrigerata.

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

VERSIONI

- A Alta efficienza
- E Alta efficienza silenziosa

CARATTERISTICHE

Campo di funzionamento

Il funzionamento a pieno carico è garantito fino a 46 °C di temperatura aria esterna. L'unità può produrre acqua refrigerata fino a 4 °C.

Rendimento a pieno carico anche ai carichi parziali grazie ai gradini di parzializzazione che aumentano con l'aumentare dei moduli collegati, assicurando un continuo adattamento alle reali richieste dell'impianto.

Modularità

Possibilità di accoppiare fino a 9 refrigeratori progettati per ridurre al minimo l'ingombro complessivo.

La combinazione dei diversi refrigeratori permette di conservare tutti i punti di forza del singolo modulo.

Modularità che permette di adattare l'installazione alle effettive esigenze di sviluppo dell'impianto. In questo modo la potenza frigorifera può essere incrementata nel tempo in modo semplice ed economico.

Modularità, essenziale quando si ha la necessità della rindondanza dei componenti, perché permette una progettazione dell'impianto più sicura e un aumento dell'affidabilità.

Batteria a microcanale

Scambiatore a microcanale che garantisce un miglior rendimento nello scambio termico. Circuitazione realizzata per ottimizzare la distribuzione del liquido in batteria, che è disposta con geometria a V traverso ad angolo aperto.

Batterie ad acqua Free-cooling

Queste unità hanno inoltre una batteria ad acqua dedicata alla modalità free-cooling.

In applicazioni dove il fabbisogno frigorifero è costante tutto l'anno, il free-cooling offre significative opportunità di risparmio energetico.

Appena la temperatura dell'aria esterna è favorevole una valvola fa confluire l'acqua verso la batteria free-cooling che verrà raffreddata direttamente dall'aria, permettendo persino il completo spegnimento dei compressori con un notevole risparmio elettrico.

Componenti

Fornito di filtro acqua, pressostato differenziale e valvole d'intercettazione a farfalla utili a sezionare il circuito idraulico in caso di manutenzione (pulizia del filtro).

In caso di portata variabile, le valvole idroniche motorizzate possono intercettare uno o più moduli per permettere di ridurre la portata in condizioni di basso carico termico.

CONTROLLO PCOS

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 regolazione comprende una completa gestione degli allarmi e il loro storico.
- 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.
- **Modalità night mode:** solo nelle versioni **non silenziate** è possibile impostare un profilo di funzionamento silenzioso, utile ad esempio nelle ore notturne per un maggior comfort acustico, ma che garantisce sempre le prestazioni anche nelle ore di maggior carico.

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/controller 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.

FB1: Filtro aria a protezione delle batterie a microcanale. Costruito con telaio ed un setto composito in rete micro-stirate in alluminio, a bassissime perdite di carico.

GPNYB_BACK: kit con n°1 griglia anti intrusione per il lato corto dell'unità nella sola parte inferiore.

GPNYB_SIDE: kit con n°2 griglie anti intrusione per il lato lungo dell'unità nella sola parte inferiore.

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.

COMPATIBILITÀ ACCESSORI

Modello	Ver	0550
AER485P1	A,E	•
AERBAC-ONE	A,E	•
AERBACP	A,E	•
AERLINK	A,E	•
FB1	A,E	•
GPNYB_BACK	A,E	•
GPNYB_SIDE	A,E	•
MULTICHILLER-EVO	A,E	•
PGD1	A,E	•
SGD	A,E	•

DRE: Dispositivo elettronico di riduzione della corrente di spunto

Ver	0550
A, E	DRE (1)

(1) Contattare sede

Il fondino grigio indica gli accessori montati in fabbrica

KNYB: Tappi con giunti scanalati

Ver	0550
A, E	KNYB

Il fondino grigio indica gli accessori montati in fabbrica

KREC: Kit per remotare posteriormente l'ingresso dell'alimentazione elettrica

Ver	0550
A, E	KREC

Il fondino grigio indica gli accessori montati in fabbrica

RIF: Rifasatore di corrente

Ver	0550
A, E	RIF (1)

(1) Contattare sede

Il fondino grigio indica gli accessori montati in fabbrica

CONFIGURATORE

Campo	Descrizione
1,2,3	NRV
4,5,6,7	Taglia 0550
8	Campo d'impiego
X	Valvola termostatica elettronica
°	Valvola termostatica meccanica standard (1)
9	Modello
F	Free-cooling
10	Recupero di calore
D	Con desurriscaldatore
°	Senza recupero di calore
11	Versione
A	Alta efficienza
E	Alta efficienza silenziosa

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

SGD: Scheda elettronica progettata per ricevere segnali esterni dalla rete elettrica o dai fornitori di energia, convertendoli in comandi Modbus per le nostre unità. Questo sistema permette di variare il funzionamento dei nostri generatori per ottimizzare i consumi in base ai prezzi dell'elettricità, al carico di rete o alla disponibilità di fonti rinnovabili. Il principio cardine dello standard è la demand response: lo spostamento dei consumi dai picchi di domanda verso fasce orarie in cui l'energia è più economica ed ecosostenibile.

ACCESSORI MONTATI IN FABBRICA

DRE: Dispositivo elettronico di riduzione della corrente di spunto.

KNYB: Coppia di tappi con giunti scanalati, montati sul collettore dell'unità.

KREC: Kit accessorio per remotare posteriormente l'ingresso dell'alimentazione elettrica

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

COMPATIBILITÀ CON IL SISTEMA VMF

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

Campo	Descrizione
12	Batterie / Batterie free-cooling
0	Alluminio microcanale verniciata / Rame - alluminio verniciato
R	Rame - rame / Rame - rame
V	Rame - alluminio verniciato / Rame - alluminio verniciato
°	Alluminio microcanale / Rame - alluminio
13	Ventilatori
J	Inverter
°	Standard
14	Alimentazione
°	400V ~ 3 50Hz con magnetotermici
15,16	Kit idronico integrato
00	Senza kit idronico

(1) Acqua prodotta fino a 4 °C

DATI PRESTAZIONALI

NRV - FA/FE

Taglia		0550	
Prestazioni in raffreddamento funzionamento meccanico (1)			
Potenza frigorifera	A	kW	105,4
	E	kW	99,9
Potenza assorbita	A	kW	36,6
	E	kW	38,2
Corrente assorbita totale a freddo	A,E	A	65,00
EER	A	W/W	2,88
	E	W/W	2,61
Portata acqua utenza	A	l/h	18.104
	E	l/h	17.164
Perdita di carico lato utenza	A	kPa	31
	E	kPa	27
Prestazioni in raffreddamento funzionamento free-cooling (2)			
Potenza frigorifera	A	kW	69,3
	E	kW	57,7
Potenza assorbita	A	kW	3,7
	E	kW	2,6
Corrente assorbita totale in free-cooling	A	A	6,7
	E	A	4,5
EER	A	W/W	18,48
	E	W/W	21,98
Portata acqua utenza	A	l/h	18.104
	E	l/h	17.164
Perdita di carico lato utenza	A	kPa	73
	E	kPa	66

(1) Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / 7 °C; Aria esterna 35 °C; Funzionamento meccanico 100%; Free-cooling 0%

(2) Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / * °C ; Aria esterna 2 °C

INDICI ENERGETICI (REG. 2016/2281 UE)

Taglia		0550	
Ventilatori: J			
SEER - 23/18 (EN14825: 2018)			
SEER	A	W/W	4,86
	E	W/W	4,81
Efficienza stagionale	A	%	191,50
	E	%	189,20
Water Regulation (1)	A,E	tipo	FW/FO
SEPR - (EN 14825: 2018)			
SEPR	A	W/W	5,94
	E	W/W	5,60
Water Regulation (1)	A,E	tipo	FW/FO

(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		0550	
Ventilatori: °			
SEER - 23/18 (EN14825: 2018)			
SEER	A	W/W	4,68
	E	W/W	4,61
Efficienza stagionale	A	%	184,20
	E	%	181,30
Water Regulation (1)	A,E	tipo	FW/FO
SEPR - (EN 14825: 2018)			
SEPR	A	W/W	5,94
	E	W/W	5,60
Water Regulation (1)	A,E	tipo	FW/FO

(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.

DATI ELETTRICI

Taglia		0550	
Dati elettrici			
Corrente massima (FLA)	A,E	A	95,6
Corrente di spunto (LRA)	A,E	A	280,6

DATI TECNICI GENERALI

Circuito frigorifero

Taglia			0550
Compressore			
Tipo	A,E	tipo	Scroll
Numero	A,E	n°	2
Circuiti	A,E	n°	1
Refrigerante	A,E	tipo	R410A
Carica refrigerante totale (1)	A,E	kg	12,50
Potenziale riscaldamento globale (GWP)	A,E		2088
CO ₂ equivalente	A,E	tCO ₂ eq	26,10

(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			0550
Scambiatore lato utenza			
Tipo	A,E	tipo	Piastre
Numero	A,E	n°	1
Attacchi idraulici lato utenza			
Attacchi (in/out)	A,E	Tipo	Giunti scanalati
Diametro (in/out)	A,E	Ø	6"

Ventilatori

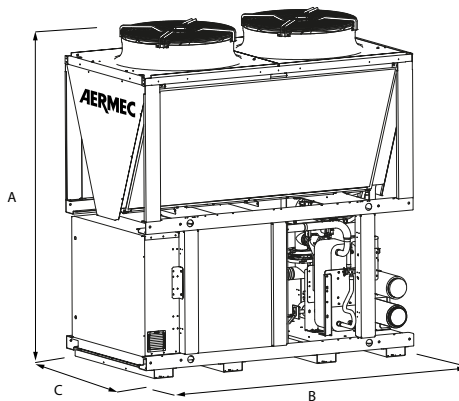
Taglia			0550
Ventilatore			
Tipo	A,E	tipo	Assiali
Motore ventilatore	A,E	tipo	Asincrono con taglio di fase
Numero	A,E	n°	2
Portata aria	A	m ³ /h	28600
	E	m ³ /h	22000

Dati sonori

Taglia			0550
Dati sonori calcolati in funzionamento a freddo (1)			
Livello di potenza sonora	A	dB(A)	86,9
	E	dB(A)	81,8
Livello di pressione sonora (10 m)	A	dB(A)	55,0
	E	dB(A)	49,9

(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			0550
Dimensioni e pesi			
A	A,E	mm	2480
B	A,E	mm	2200
C	A,E	mm	1190
Peso a vuoto	A,E	kg	1.389

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