

RTX-N1-N8

Unità Roof-Top per applicazioni a medio affollamento

Potenza frigorifera 12,70 ÷ 49,95 kW

Potenza termica 13,50 ÷ 50,79 kW

- Per applicazioni a medio affollamento
- Recupero di calore termodinamico potenziato
- Sezione di trattamento con ventilatori plug fan accoppiati a motori BRUSHLESS EC
- Opzione free-cooling / free-cooling entalpico / sistema fotocatalitico



DETRAZIONE
FISCALE del
-65%

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

DESCRIZIONE

Condizionatore autonomo condensato ad aria di tipo Roof-Top per il trattamento, la filtrazione e il rinnovo dell'aria in base alla configurazione scelta. Le unità RTX sono state progettate per applicazioni a medio affollamento, come centri commerciali, negozi, uffici, aree produttive essendo previsto il funzionamento con il 30% di aria esterna ed espulsa (versione MB4). L'unità in base alla versione ed agli accessori scelti permette la gestione della modalità freecooling, e nelle versioni MB4 avviene il recupero termodinamico dell'energia contenuta nell'aria di espulsione permettendo rese ed efficienze più elevate.

CONFIGURAZIONI

MB1: Singola sezione ventilante per aria di ripresa.

Configurazione per sola aria di ripresa dove non è richiesta una quantità d'aria di rinnovo.

La prevalenza utile di mandata e ripresa è fornita dalla sezione ventilante di mandata.

MB2: Singola sezione ventilante per aria di ripresa ed aria esterna.

Configurazione per aria di ripresa ed aria esterna. La prevalenza utile di mandata e ripresa è fornita dalla sezione ventilante di mandata.

La presenza della serranda di ricircolo (opzionale) permette di eseguire il free-cooling totale (100% aria esterna).

Se non sono presenti altri sistemi di estrazione il locale risulterà in sovrappressione.

MB4: doppia sezione ventilante (mandata ed espulsione) per aria di ripresa, aria esterna ed aria di espulsione, recupero termodinamico.

Configurazione per aria di ripresa, aria esterna ed aria di espulsione. La sezione ventilante di mandata fornisce la prevalenza utile in mandata e ripresa. La sezione ventilante di espulsione controlla esclusivamente la portata d'aria da espellere con conseguente riduzione della potenza installata di ventilazione.

La doppia sezione ventilante di mandata ed espulsione permette di eseguire il free-cooling parziale e presenta la funzione di recupero termodinamico.

Vantaggi del recupero termodinamico (MB4):

- Recupero dell'energia dal flusso d'aria di espulsione che altrimenti andrebbe persa
- Non vengono introdotti ulteriori componenti e quindi non sono presenti perdite di carico aggiuntive
- Funzionamento del circuito frigorifero con sorgenti termiche a temperature più vantaggiose
- Riduzione dei cicli di sbrinamento
- Aumento della resa termica e frigorifera
- Aumento dell'efficienza (EER/COP)

CARATTERISTICHE

- 2 circuiti frigoriferi con valvola termostatica elettronica;
- Compressori scroll ad elevata resa e basso assorbimento elettrico;
- Scambiatori interni ed esterni ad espansione diretta a pacco alettato;
- Ventilatori di mandata ed espulsione (se presenti), di tipo plug fan (EC). Le giranti sono orientate in modo da garantire che il flusso d'aria attraversi tutti i componenti interni, con la minima rumorosità;
- Gruppo di ventilatori assiali per un funzionamento estremamente silenzioso posti sulla sezione condensante.
- Filtro con efficienza COARSE 55% (secondo EN ISO 16890) sul flusso d'aria di rinnovo; Disponibili anche: filtro compatto con efficienza ePM1 50% (secondo EN ISO 16890). Posizionamento a monte dei componenti da proteggere, in modo da garantire basse perdite di carico, disponendo di elevata superficie. Sono disponibili inoltre sistemi di controllo della qualità dell'aria (sonda VOC e CO₂);
- La struttura è costituita da basamento in lamiera zincata, telaio in profili sagomati in lamiera zincata verniciata a polveri in RAL9003 (struttura autoportante), pannelli in lamiera pre-verniciata (esterno) coibentati con isolante adesivo densità 28kg/mc e tipo sandwich coibentati con poliuretano 45kg/mc spessore 25 mm. eco-compatibile "GWP 0" (Global Warming Potential);
- L'involucro, progettato per garantire l'accesso alla componentistica interna per la manutenzione ordinaria e straordinaria.

CONTROLLO

Controllo a microprocessore in grado di gestire le diverse modalità di funzionamento, garantendo il massimo risparmio energetico in qualsiasi condizione di utilizzo. Interfacce per collegamento a sistemi di supervisione e controllo a distanza disponibili come optional.

FUNZIONALITÀ E PLUS TECNOLOGICI

Le unità RTX sono state progettate con l'obiettivo di ridurre i consumi energetici che hanno dettato di conseguenza le scelte tecnologiche presenti nell'unità che brevemente presentiamo.

Altissima efficienza di ventilazione

Poiché la ventilazione rappresenta uno dei maggiori fattori di consumo di energia, particolare attenzione è stata data allo studio e alla realizzazione del sistema di ventilazione.

Sono stati adottati sia in mandata che in ripresa (se presente), ventilatori di tipo plug fan di ultima generazione con motori brushless EC che consentono elevate rese, e ridotti consumi, inoltre rispetto ai tradizionali ventilatori centrifughi non hanno cinghie o pulegge con conseguente facilità di regolazione della portata, compattezza, versatilità e facilità di manutenzione.

Una particolare logica adattativa consente di adeguare la portata d'aria all'effettiva richiesta dell'impianto con ulteriori conseguenti vantaggi in termini di riduzione dei consumi.

Ventilatori Assiali per la sezione esterna della macchina sono del tipo elicoidale, è disponibile come accessorio il controllo elettronico di condensazione che regola la velocità dei ventilatori in base al carico richiesto permettendo una riduzione del rumore. Come opzione, i motori possono essere con controllo elettronico (EC) per la riduzione dei consumi anche della parte condensante.

Qualità dall'aria in ambiente

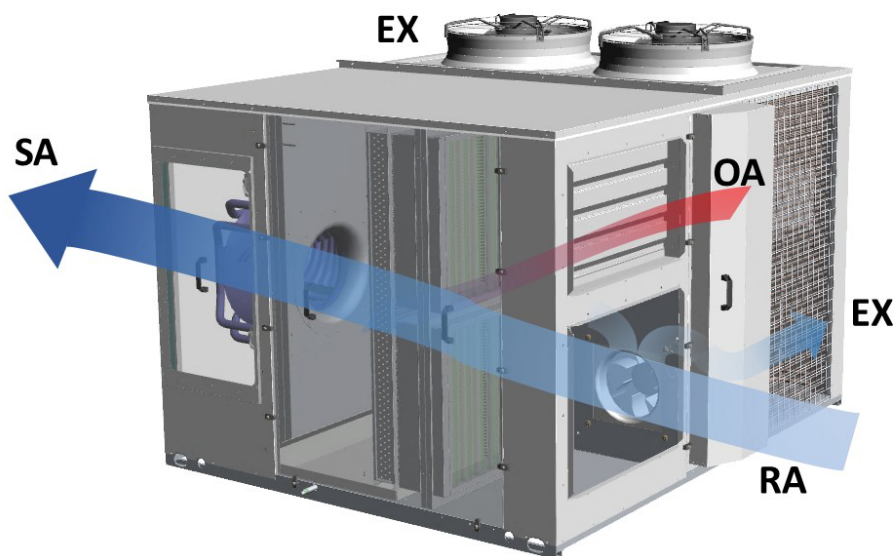
Particolare attenzione è stata posta alla qualità dell'aria in ambiente, affidata a filtri con efficienza COARSE 55% di serie. Sono disponibili come (optional), anche filtri F7.

Recupero termodinamico attivo

Nella configurazione MB4 l'unità con la funzione di recupero termodinamico, sfrutta anche l'energia contenuta nell'aria di espulsione, che altrimenti andrebbe persa, permettendo così rese ed efficienze più elevate.

Tutti questi plus tecnologici sono controllati da una termoregolazione, in grado di gestire le diverse modalità di funzionamento; garantendo il massimo risparmio energetico in ogni condizione di utilizzo mediante software apposito.

CONFIGURAZIONE MB4 CON DOPPIA SEZIONE VENTILANTE PER ARIA DI RICIRCOLO, ARIA ESTERNA ED ARIA DI ESPULSIONE. FUNZIONE DI FREE-COOLING E DI RECUPERO TERMODINAMICO DI SERIE



- SA** Aria di mandata
- EX** Aria di espulsione
- OA** Aria esterna
- RA** Aria di ripresa

ACCESSORI

AXEC: Ventilatori assiali dotati di motori EC con funzione di regolazione dei giri in funzione della pressione di condensazione ed evaporazione.

AXECP: Ventilatori assiali EC con prevalenza utile disponibile.

BAC: Scheda di interfaccia BACnet MS/TP pConet.

BE: Batteria di riscaldamento elettrica 2 stadi.

BIP: Scheda di interfaccia Ethernet-pCOWeb (BACNET IP).

BPGC: Batteria di post- riscaldamento a gas caldo.

BW: Batteria di riscaldamento ad acqua calda 2 ranghi.

BWV2V: Batteria di riscaldamento ad acqua calda 2 ranghi, con valvola 2 vie modulante.

BWV3V: Batteria di riscaldamento ad acqua calda 2 ranghi, con valvola 3 vie modulante.

CA: Cuffie anti-pioggia su presa aria esterna.

DP: Controllo della deumidificazione (sonda umidità in ripresa) e del post-riscaldamento (se presente).

FCT: Free-Cooling Termico parziale per versione MB2, MB4.

FT7: Filtri a tasche efficienza F7 posti sul flusso d'aria di mandata.

GP: Griglia di protezione batterie esterne.

LW: Scheda di interfaccia LonWorks.

PRT1: Pannello di controllo remoto da parete/incasso (fino a 50 m).

PRT2: Pannello di controllo remoto da parete/incasso (fino a 200 m).
PSF4: Pressostato differenziale segnalazione sporcamento filtri ripresa e rinnovo (se presenti).
PSTEP: Regolazione a portata costante, step di portate in funzione della modulazione del circuito frigorifero.
RFC: Rilevatore di fumo e gestione serrande.
RS: Scheda seriale BMS RS485.

SCM: Servocomandi modulanti (di serie su allestimento MB3 o se presente free-cooling termico o entalpico).
SCMRM: Servocomandi modulanti con ritorno a molla.
SCO2: Sonda CO2 (non disponibile su allestimento MB1).
STA: Sonda temperatura in ambiente
SUA: Sonda umidità in ambiente.
SVOC: Sonda VOC (non disponibile su allestimento MB1).
VT: Supporto antivibranti.

DATI PRESTAZIONALI

Taglia		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Configurazione: MB1									
Prestazioni in raffreddamento (1)									
Potenza frigorifera	kW	12,70	15,50	19,10	22,20	28,60	33,00	43,00	47,00
Potenza frigorifera sensibile	kW	8,60	10,40	12,80	14,80	19,00	22,40	28,80	32,10
Potenza assorbita compressori	kW	3,30	4,20	5,00	6,00	7,20	8,70	11,40	12,50
EER compressori		3,87	3,71	3,82	3,69	3,98	3,79	3,75	3,75
Prestazioni in riscaldamento (2)									
Potenza termica	kW	13,50	16,10	19,90	23,00	29,60	34,00	44,70	48,50
Potenza assorbita compressori	kW	3,07	3,65	4,28	5,15	6,23	6,86	9,43	10,02
COP compressori		4,40	4,41	4,64	4,47	4,75	4,96	4,74	4,84

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

Taglia		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Configurazione: MB2									
Prestazioni in raffreddamento (1)									
Potenza frigorifera	kW	13,42	16,34	20,16	23,35	30,21	34,79	45,26	49,44
Potenza frigorifera sensibile	kW	8,92	10,86	13,40	15,40	19,70	23,40	30,00	33,50
Potenza assorbita compressori	kW	3,33	4,22	5,04	6,07	7,29	8,85	11,65	12,74
EER compressori		4,03	3,87	4,00	3,85	4,14	3,93	3,88	3,88
Prestazioni in riscaldamento (2)									
Potenza termica	kW	13,65	16,24	20,02	23,18	29,87	34,22	45,17	48,94
Potenza assorbita compressori	kW	2,77	3,31	3,86	4,65	5,62	6,15	8,58	9,22
COP compressori		4,92	4,91	5,18	4,99	5,32	5,57	5,26	5,31

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

Taglia		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Configurazione: MB4									
Prestazioni in raffreddamento (1)									
Potenza frigorifera	kW	13,49	16,49	20,33	23,58	30,45	35,16	45,65	49,95
Potenza frigorifera sensibile	kW	8,93	10,91	13,40	15,50	19,80	23,50	30,20	33,60
Potenza assorbita compressori	kW	3,27	4,12	4,92	5,90	7,13	8,59	11,39	12,43
EER compressori		4,13	4,00	4,13	4,00	4,27	4,10	4,01	4,02
Prestazioni in riscaldamento (2)									
Potenza termica	kW	14,00	16,81	20,69	24,05	30,77	35,50	46,63	50,79
Potenza assorbita compressori	kW	2,81	3,36	3,92	4,73	5,71	6,27	8,74	9,38
COP compressori		4,98	5,00	5,28	5,08	5,39	5,67	5,33	5,41

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

INDICI ENERGETICI

Taglia			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Indici energetici										
SEER	H	W/W	3,73	3,60	3,76	3,70	3,86	3,86	3,80	3,77
η _{sc}	H	%	146.1%	141.2%	147.5%	144.8%	151.5%	151.5%	148.8%	147.8%
P _{designh}	H	kW	7	9	11	13	16	19	25	26
SCOP	H		3,47	3,34	3,46	3,36	3,29	3,50	3,47	3,44
η _{sh}	H	%	135.6%	130.5%	135.4%	131.2%	128.7%	137.1%	135.7%	134.4%

DATI TECNICI GENERALI

Taglia		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Alimentazione									
Alimentazione		400V~3N 50Hz	400V~3N 50Hz	400V~3N 50Hz	400V~3N 50Hz	400V~3 50Hz	400V~3 50Hz	400V~3 50Hz	400V~3 50Hz
Compressore									
Tipo	tipo					Scroll			
Numero	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Circuiti	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Refrigerante	tipo					R410A			
Dati sonori									
Livello di potenza sonora	dB(A)	73,3	73,7	76,4	76,3	81,2	79,7	82,8	82,9
Livello di pressione sonora (1)	dB(A)	65,3	65,8	68,5	68,3	73,2	71,7	74,8	74,9

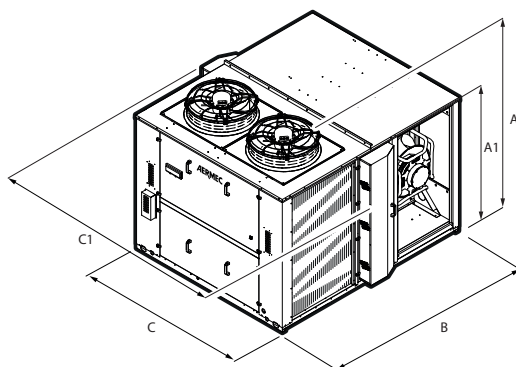
(1) Pressione sonora configurazione MB1, calcolata in campo libero (Q=2), 1m di distanza dalla superficie esterna dell'unità canalizzata, pressione statica utile 50 Pa (EN ISO 9614-2). Tolleranza 3 dB(A) sul livello di potenza sonora (Eurovent 8/1).

VENTILATORI

Taglia			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Configurazione: MB1, MB2, MB4										
Ventilatori esterni										
Tipo	H	tipo	Assiali	Assiali	Assiali	Assiali	Assiali	Assiali	Assiali	Assiali
Numero	H	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Taglia			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Configurazione: MB1, MB2, MB4										
Ventilatori interni										
Portata aria nominale	H	m³/h	2000	2800	3500	4000	5000	6500	8000	9500
Portata aria minima	H	m³/h	1800	1800	2700	2700	4000	4000	6500	6500
Portata aria massima	H	m³/h	2900	2900	4100	4100	6900	6900	10100	10100
Taglia			09	10	11	12	13	14	15	16
Configurazione: MBT										
Di espulsione										
Tipo	H	tipo	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC
Numero	H	n°	1	1	1	2	2	2	2	2
Taglia			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Configurazione: MB1, MB2										
Di mandata										
Tipo	H	tipo	Brushless EC	Brushless EC	Brushless EC	Brushless EC	Brushless EC	Brushless EC	Brushless EC	Brushless EC
Numero	H	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Pressione statica utile massima (1)	H	Pa	755	575	460	555	435	460	575	765
Pressione statica utile (EN14511) (1)	H	Pa	100	100	124	124	124	150	150	200
Configurazione: MB4										
Di mandata										
Tipo	H	tipo	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC
Numero	H	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Pressione statica utile massima (1)	H	Pa	755	575	460	555	435	460	575	765
Pressione statica utile (EN14511) (1)	H	Pa	100	100	124	124	124	150	150	200

(1) Alla portata nominale/massima con filtro dell'aria nuovo e pulito.

DIMENSIONI



Taglia			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Configurazione: MB1										
Dimensioni e pesi										
A	H	mm	1170	1170	1470	1470	1610	1610	1710	1710
A1	H	mm	910	910	1210	1210	1410	1410	1510	1510
B	H	mm	1460	1460	1460	1460	1860	1860	2310	2310
C	H	mm	1560	1560	1560	1560	1910	1910	1910	1910
C1	H	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
Peso a vuoto	H	kg	335	335	405	405	594	594	745	745
Configurazione: MB2										
Dimensioni e pesi										
A	H	mm	1170	1170	1470	1470	1610	1610	1710	1710
A1	H	mm	910	910	1210	1210	1410	1410	1510	1510
B	H	mm	1460	1460	1460	1460	1860	1860	2310	2310
C	H	mm	1560	1560	1560	1560	1910	1910	1910	1910
C1	H	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
Peso a vuoto	H	kg	335	335	405	405	594	594	745	745
Configurazione: MB4										
Dimensioni e pesi										
A	H	mm	1170	1170	1470	1470	1610	1610	1710	1710
A1	H	mm	910	910	1210	1210	1410	1410	1510	1510
B	H	mm	1460	1460	1460	1460	1860	1860	2310	2310
C	H	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
C1	H	mm	1850	1850	1850	1850	2200	2200	2200	2200
Peso a vuoto	H	kg	345	345	429	429	619	619	775	775

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