



Rev. 05/2024

AIRFRESH S

Unità compatta di ventilazione meccanica controllata, deumidificazione e trattamento aria con recupero calore ad alto rendimento per applicazione con pannelli radianti.

AIRFRESH S

Unità compatta di ventilazione meccanica controllata, deumidificazione e trattamento aria con recupero calore ad alto rendimento per applicazione con pannelli radianti.

+ Consente un perfetto e ottimale ricambio di aria abbinata ad un sistema di deumidificazione per il condizionamento dell'aria nella stagione estiva

Consente un ricambio con recupero dell'energia ceduta all'aria di rinnovo da parte dell'aria di espulsione



GAMMA DI PRODUZIONE

VERSIONI ORIZZONTALI						
Codice	Modello	Portata aria rinnovo [mc/h] fino a	Portata aria trattamento [mc/h] fino a	Capacità di deum. utile [l/24h]	Portata acqua [mc/h]	
AFS40HSC	AIRFRESH S 200/400 Or. 3+2	210	380	30,5	0,25	
AFS40HEC	AIRFRESH S 200/400 Or. Ent 3+2	210	380	30,5	0,25	
AFS40HSI	AIRFRESH S 200/400 Or. 3+2 Inv.	210	380	75	0,15	
AFS40HEI	AIRFRESH S 200/400 Or. Ent 3+2 Inv.	210	380	75	0,15	
AFS60HSC	AIRFRESH S 300/600 Or. 3+2	300	600	56	0,35	
AFS60HEC	AIRFRESH S 300/600 Or. Ent 3+2	300	600	56	0,35	
AFS60HSI	AIRFRESH S 300/600 Or. 3+2 Inv.	300	600	99	0,20	
AFS60HEI	AIRFRESH S 300/600 Or. Ent 3+2 Inv.	300	600	99	0,20	

VERSIONI VERTICALI

Codice	Modello	Portata aria rinnovo [mc/h] fino a	Portata aria trattamento [mc/h] fino a	Capacità di deum. utile [l/24h]	Portata acqua [mc/h]
AFS40VSC	AIRFRESH S 200/400 Vert.	200	400	30,5	0,25
AFS40VEC	AIRFRESH S 200/400 Vert. Ent	200	400	30,5	0,25
AFS40VSI	AIRFRESH S 200/400 Vert. Inv.	200	400	75	0,15
AFS40VEI	AIRFRESH S 200/400 Vert. Ent Inv.	200	400	75	0,15
AFS60VSC	AIRFRESH S 300/600 Vert.	320	640	56	0,35
AFS60VEC	AIRFRESH S 300/600 Vert. Ent	320	640	56	0,35
AFS60VSI	AIRFRESH S 300/600 Vert. Inv.	320	640	99	0,20
AFS60VEI	AIRFRESH S 300/600 Vert. Ent Inv.	320	640	99	0,20

DESCRIZIONE

Il recuperatore di calore con deumidificazione **AIRFRESH S** consente un perfetto e ottimale ricambio di aria abbinata ad un sistema di deumidificazione per il condizionamento dell'aria nella stagione estiva.

AIRFRESH consente un ricambio con recupero dell'energia ceduta all'aria di rinnovo da parte dell'aria di espulsione.

Quando le condizioni ambientali lo richiedono, un sistema di serrande motorizzate apre la sezione di ricircolo e un gruppo frigorifero, integrato nell'unità, provvede ad abbassare l'umidità dei locali mantenendo neutra la temperatura dell'aria di immissione.

Se necessario, è possibile anche che l'unità raffreddi l'aria di immissione aumentando così l'efficacia dell'impianto di climatizzazione fornendo quota parte di potenza frigorifera sensibile.

Le varie caratteristiche della macchina possono quindi essere così riassunte:

- Struttura portante in Aluzink, isolamento ad alte prestazioni di spessore 20 mm. Pannellature realizzate in doppio pannello sandwich, con finitura verniciata esternamente con pannelli estetici;
- Estrazione con recupero di calore sensibile dell'aria dai locali, in funzione della qualità dell'aria e/o a fasce orarie o da richiesta esterna, in abbinamento ad un sistema di termoregolazione.
- Deumidificazione dell'aria estiva in modalità neutra o con l'apporto di calore sensibile di raffrescamento sfruttando l'acqua refrigerata dell'impianto.
- Deumidificazione invernale con piccolo apporto di calore sensibile, escludendo l'acqua dell'impianto.
- Integrazione di calore estiva oppure invernale sfruttando la batteria idronica di pretrattamento e l'acqua dell'impianto.
- Compressore alternativo ad alta efficienza super silenzioso, doppio

condensatore aria/acqua, valvola termostatica di ottimizzazione del rendimento del circuito frigorifero e del gas freon ecologico R290.

- Ventilatori centrifughi Brushless con motore elettronico e comando modulante con software integrato di compensazione per le perdite di carico sul lato impianto o per l'intasamento dei filtri mantenendo costanti le portate impostate. Altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità Conformi alla normativa Erp2018.
- Valvole modulanti sul lato del circuito idronico per l'esclusione o la parzializzazione della portata in funzione della temperatura dell'acqua dell'impianto o delle richieste del sistema.
- Filtro ad elevata superficie indipendente per ogni circuito aeraulico in ingresso alla macchina, di facile ispezione ed estrazione per l'eventuale pulizia (Coarse 60%).
- Disponibili nelle varianti con scambiatore a flussi incrociati controcorrente nella versione sensibile in polipropilene (cod. **AFSXXXXSX**) o nella versione entalpica in propilene con membrane traspiranti (cod. **AFSXXXXEX**).

VANTAGGI DELLE VERSIONI DOTATE DI COMPRESSORE BLDC INVERTER, CODICI CON FINALE AFSXXXXXI

L'unità definisce e calcola di continuo la frequenza di funzionamento del compressore attraverso alcuni parametri misurati e interpretandoli tramite uno algoritmo sviluppato specificamente per gestire automaticamente la potenza di deumidificazione in funzione della temperatura e dell'umidità dell'aria in ingresso.

In questo modo l'unità riesce a deumidificare anche a portate ridotte come ad esempio quando è impostato in funzionamento notturno o in sola ventilazione.

Rispetto agli impianti tradizionali il volume d'aria trattato può essere notevolmente ridotto aumentando il comfort degli occupanti e riducendo la rumorosità e raggiungendo la massima efficienza energetica.

ALGORITMO AUTOADATTATIVO

All'interno dell'unità è presente un algoritmo che attraverso alcuni parametri misurati, definisce e calcola di continuo la frequenza di funzionamento del compressore; In questo modo l'unità in funzione della temperatura e dell'umidità dell'aria in ingresso gestisce automaticamente la potenza di deumidificazione in modo da avere costantemente aria in uscita con alto potere utile per l'ambiente.

FUNZIONAMENTO SILENZIOSO

L'unità si differenzia dal resto del mercato potendo deumidificare anche a portate ridotte ad esempio portate di funzionamento notturne o di sola VMC; Rispetto agli impianti tradizionali il volume d'aria trattato può essere notevolmente ridotto aumentando il comfort degli occupanti e rispettando le filosofie degli impianti radianti che devono avere meno moti convettivi possibili.

COMFORT IN COOLING

Il compressore inverter in fase di integrazione, controlla la potenza frigorifera attraverso il monitoraggio della temperatura ambiente; L'aria sarà quindi sempre trattata ma in fase di raggiungimento delle condizioni di comfort, la mandata dell'aria sarà meno fredda e maggiormente confortevole.

FUNZIONAMENTO AUTO - BOOSTER

L'unità con la logica autoadattiva effettua in caso di necessità un aumento di potenza per ripristinare le condizioni ambiente a seguito di un evento di messa a regime dell'impianto o di situazione con carico termico gravoso.

TEMPERATURA DELL'ACQUA

Rispetto alle unità tradizionali, la temperatura dell'acqua non è fondamentale per la capacità di deumidifica.

Anche nelle fasi di messa a regime o dove la temperatura dell'acqua a seguito di una particolare richiesta termica dovesse alzarsi, il circuito frigorifero non perde la sua capacità.

Lavorando con temperature dell'acqua non vincolate, il generatore centrale diventa più efficiente.

PORTATE RIDOTTE

Inoltre rispetto al modello standard, necessita di portate d'acqua inferiori.

- Portata d'acqua 0,15 mc/h contro gli 0,25 sulla serie 200/400 con compressore standard
- Portata d'acqua 0,20 mc/h contro gli 0,35 sulla serie 300/600 con compressore standard



PANNELLO DI CONTROLLO

AIR TOUCH con possibilità di selezione e modifica delle velocità di ventilazione, funzionamento manuale o automatico grazie alla sonda di temperatura e umidità integrata, gestione dei set point, programmazione settimanale e segnale sostituzione filtri e notifiche.

CAMPO DI APPLICAZIONE

L'unità di recupero calore e deumidificazione **AIRFRESH S**, abbinata ad un impianto radiante in caldo/freddo, viene impiegata per la deumidificazione dell'aria in ambienti domestici, grandi unità residenziali, uffici ed applicazioni simili.

AIRFRESH S garantisce un livello ottimale di deumidificazione e ricambio aria per aree residenziali, nell'edilizia passiva o basso consumo.

FUNZIONAMENTO

RINNOVO

La funzione rinnovo, quando attiva, immette all'interno dei locali aria proveniente dall'esterno. Per ridurre il fabbisogno energetico necessario a portare la temperatura dell'aria ambiente alle condizioni volute si utilizza un recuperatore a flussi incrociati ad alta efficienza che, sfruttando l'energia dell'aria viziata, è in grado di pretrattare e ridurre la differenza termica tra aria di rinnovo ed aria di espulsione. Il ventilatore di estrazione provvede ad espellere l'aria viziata all'uscita del recuperatore di calore.

FREE-COOLING

Se la temperatura dell'aria esterna nella fase di rinnovo è migliorativa rispetto alle condizioni interne, in funzione della stagione in cui ci si trova, viene aperto un passaggio che consente all'aria di aggirare il recuperatore di calore ed arrivare direttamente nella zona di trattamento dell'aria ottimizzando l'efficienza dell'impianto, sfruttando le caratteristiche migliorative dell'aria esterna immettendola direttamente in ambiente.

Nella stagione estiva viene attivato se tutte le seguenti condizioni sono verificate:

- la temperatura esterna è inferiore alla temperatura SET impostata meno un differenziale (2.0 °C)
- la temperatura esterna è inferiore alla temperatura interna (sensore di ripresa se non è collegato il display di controllo remoto) meno un differenziale (2.0 °C)

- la temperatura esterna è superiore ad un valore minimo calcolato in base alla temperatura SET meno un delta (10.0 °C) meno un differenziale (2.0 °C).

Nella stagione invernale viene attivato se tutte le seguenti condizioni sono verificate:

- la temperatura esterna è superiore alla temperatura SET impostata più un differenziale (2.0 °C)
- la temperatura esterna è superiore alla temperatura interna sensore di ripresa se non è collegato il display di controllo remoto) più un differenziale (2.0 °C)
- la temperatura esterna è inferiore ad un valore massimo calcolato in base alla temperatura SET più un delta (10.0 °C) più un differenziale (2.0 °C).

RICIRCOLO O VENTILAZIONE

Quando le condizioni dell'aria interna sono qualitativamente buone, ma si assiste ad una diversa distribuzione di temperatura dei vari locali dovuta a fonti occasionali di calore, come ad esempio l'irraggiamento solare, è possibile attivare l'unità in sola ventilazione per uniformare la temperatura nei vari locali.

RINNOVO E RICIRCOLO CON DEUMIDIFICAZIONE

Se le condizioni ambientali interne richiedono l'intervento della deumidificazione, l'unità di ventilazione attiva i ventilatori e il gruppo frigorifero per deumidificare l'aria in ingresso agli ambienti. L'aria viene immessa in ambiente a temperatura simile a quella dell'aria prelevata ma con UR inferiore. In caso le condizioni esterne fossero troppo gravose per l'interno dell'abitazione, è possibile escludere forzatamente la funzione di rinnovo, mantenendo attiva la funzione di deumidificazione con portata in totale ricircolo.

RINNOVO E RICIRCOLO CON DEUMIDIFICAZIONE E INTEGRAZIONE

Quando viene richiesta l'integrazione, la condensazione del processo frigorifero diventa ad acqua con l'effetto di ridurre quasi a zero il post-riscaldamento dell'aria dopo la fase di deumidificazione vera e propria, questo permette di avere dell'aria in uscita dall'unità con una temperatura molto più bassa di quella ambiente (circa 18 °C) con conseguente apporto di calore sensibile, il tutto abilitando la funzione integrazione (contatto pulito o comando modbus).

AIRFRESH S ORIZZONTALE

DATI TECNICI GENERALI

MODELLO	AIRFRESH S 200/400 OR. 3+2 AFS40HSC - AFS40HEC AFS40HSI - AFS40HEI		AIRFRESH S 300/600 OR. 3+2 AFS60HSC - AFS60HEC AFS60HSI - AFS60HEI	
	Efficienza nominale invernale recuperatore ¹	%	80,9	80,6
Portata aria esterna nominale	m ³ /h	210	299	
Portata aria totale	m ³ /h	375	605	

⁽¹⁾ Temperatura aria esterna 7 °C; umidità relativa 72%. temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 28%, portata aria nominale

RECUPERATORE ENTALPICO

Efficienza nominale recupero sensibile ¹	%		
Efficienza nominale recupero entalpico	%		
Portata aria esterna nominale	m ³ /h	210	299
Portata aria totale	m ³ /h	375	605

⁽¹⁾ Temperatura aria esterna 7 °C; umidità relativa 72%. temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 28 %, portata aria nominale

VERSIONE COMPRESSORE STANDARD

Capacità di deumidificazione utile	l/24h	30,5	56
Potenza frigorifera resa compressore ¹	kW	1,55	2,4
Potenza frigorifera resa batteria idronica ²	kW	0,7	1,56
Potenza termica resa ³	kW	0,86	1,4
Portata acqua	m ³ /h	0,25	0,35
Perdita di carico	Kpa	8,5	10,5
Pressione sonora Lp ad 1 Mt	dB(A)	40,8	40,9
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Corrente massima assorbita	A	5,5	7

⁽¹⁾ Temperatura aria esterna 30 °C; umidità relativa 60%. temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 50%, portata aria nominale

⁽²⁾ Temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 16 °C

⁽³⁾ Temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 35 °C

MODELLO		AIRFRESH S 200/400 OR. 3+2 AFS40HSC - AFS40HEC AFS40HSI - AFS40HEI	AIRFRESH S 300/600 OR. 3+2 AFS60HSC – AFS60HEC AFS60HSI – AFS60HEI
VERSIONE COMPRESSORE INVERTER			
Capacità di deumidificazione utile¹	l/24h	75	99
Potenza frigorifera totale	kW	3.3	4,35
Potenza assorbita compressore	kW	0.88	1,06
Frequenza compressore	Hz	68	80
EER		3,71	4.1
Potenza frigorifera sensibile² (disponibile sono in fase di integrazione)	kW	1,4	1,91
Potenza termica resa³	kW	0,7	1,25
Portata acqua	m ³ /h	0,15	0,2
Perdita di carico	Kpa	12	9
Pressione sonora Lp ad 3 Mt	dB(A)	41,6	42,9
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Corrente massima assorbita in funzionamento	A	4,7	5,9
Potenza massima assorbita in funzionamento	kW	1,02	1,27
Corrente massima assorbita componenti	A	7,5	8,1
Potenza massima assorbita componenti	kW	1,61	1,73

⁽¹⁾Temperatura aria esterna 33 °C; umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 50 %, temperatura acqua 16 °C. portata aria ed acqua nominali

⁽²⁾Temperatura aria esterna 33 °C; umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 50 %, temperatura acqua 16 °C. portata aria ed acqua nominali

⁽³⁾Temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 50%, portata aria nominale; Acqua in 35 °C

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI



Modello	AIRFRESH S 200/400 Or. 3+2		AIRFRESH S 300/600 Or. 3+2	
	AFS40HSC - AFS40HEC AFS40HSI - AFS40HEI		AFS60HSC - AFS60HEC AFS60HSI - AFS60HEI	
Larghezza A	mm	880	995	
Profondità B	mm	1070	1180	
Altezza C	mm	251	309	
Ingresso aria di ricircolo DN1	mm	160	200	
Ingresso aria viziata DN2	mm	160	160	
Ingresso aria di rinnovo DN3	mm	160	160	
Espulsione aria viziata DN4	mm	160	160	
Mandata bxh	mm	350x180	515x240	
Attacchi acqua mandata/ritorno	Ø	1/2" - 1/2"	1/2" - 1/2"	
Condensa	Ø	18	18	
Peso	Kg	74	90	

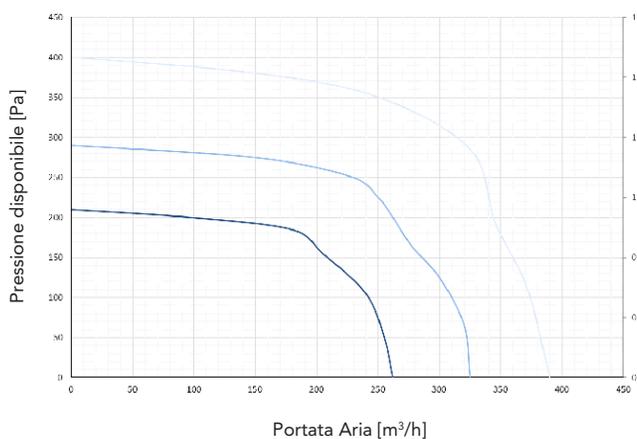
LIMITI DI FUNZIONAMENTO

AIRFRESH S 200/400 Or. 3+2 AIRFRESH S 300/600 Or. 3+2			
RISCALDAMENTO	°C - U%	Aria Interna 15 °C / 30 °C - 40% / 90%	Aria Esterna -20 °C / 20 °C
RAFFRESCAMENTO	°C - U%	Aria Interna 18 °C / 30 °C - 40% / 90%	Aria Esterna 20 °C / 40 °C
TEMPERATURA ACQUA	°C	Inverno min/max 25 – 35 °C	Estate min/max 7 – 25 °C
PORTATE ACQUA Versione compressore standard	m ³ /h	Inverno min/max con i valori di T indicati 0,20 – 0,30	Estate min/max con i valori di T indicati 0,28 – 0,42
PORTATE ACQUA		Inverno min/max con i valori di T indicati	Estate min/max con i valori di T indicati
Versione compressore standard	m ³ /h	0,20 – 0,30	0,28 – 0,42
Versione compressore inverter	m ³ /h	0,12 – 0,18	0,15 – 0,25

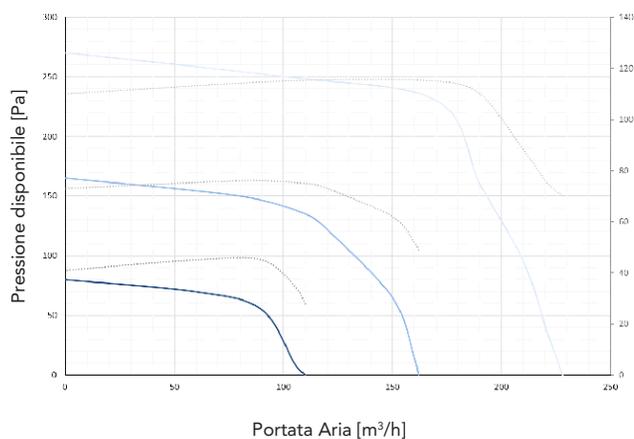
AIRFRESH S 200/400 ORIZZONTALE

PRESTAZIONI AERAILICHE

**Prestazioni aerailiche
INTEGRAZIONE/DEUMIDIFICA**

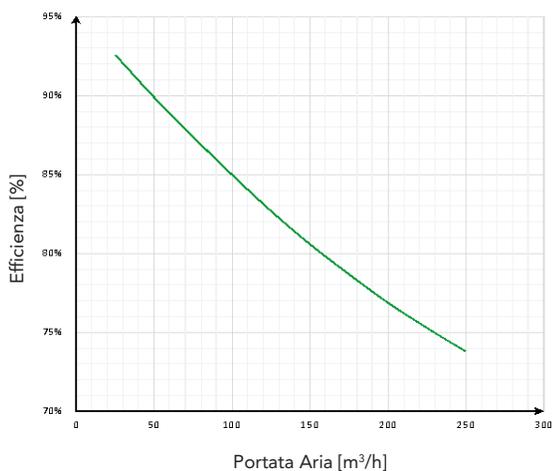


**Prestazioni aerailiche
VENTILAZIONE**

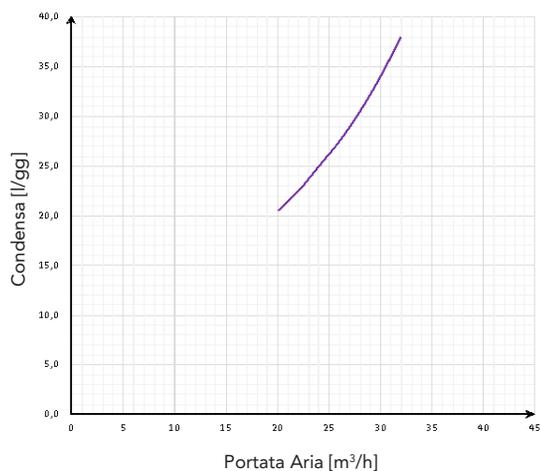


MODELLO CON COMPRESSORE STANDARD

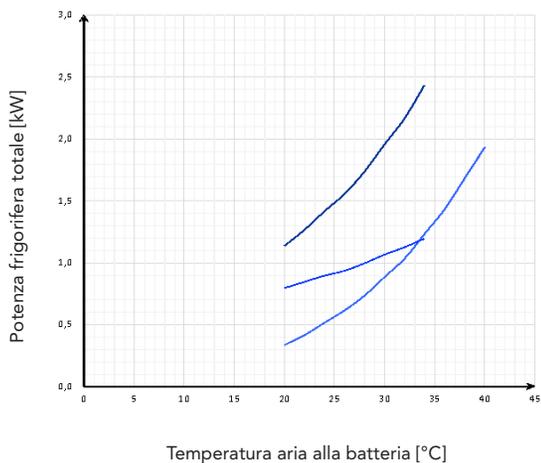
EFFICIENZA TERMICA (1)



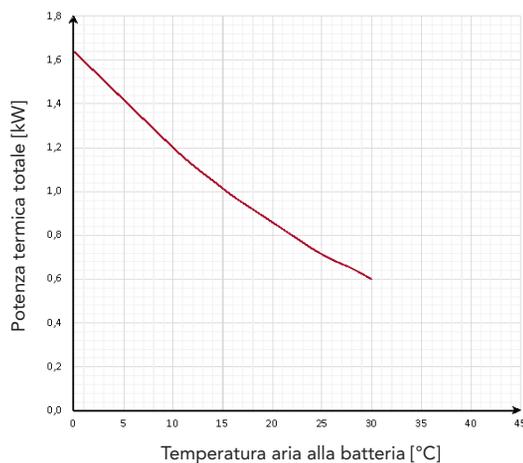
CAPACITÀ DI DEUMIDIFICA (2)



RESA FRIGORIFERA (3)

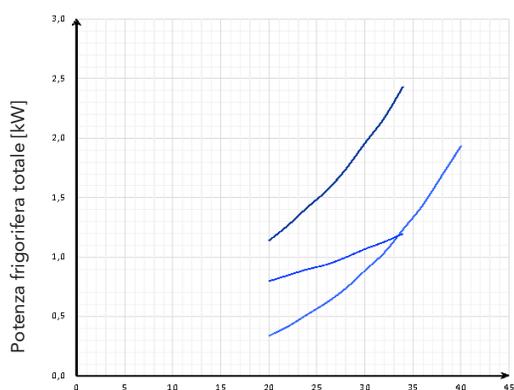


RESA TERMICA (4)



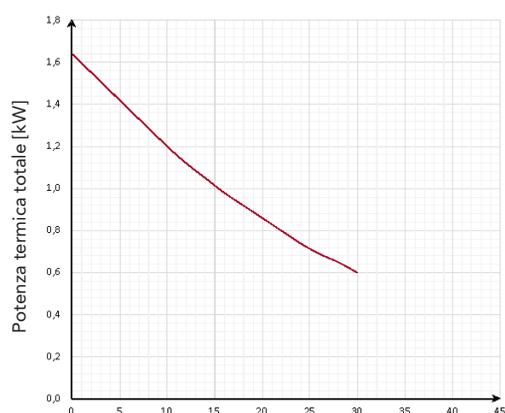
MODELLO CON COMPRESSORE INVERTER

RESA FRIGORIFERA (3)



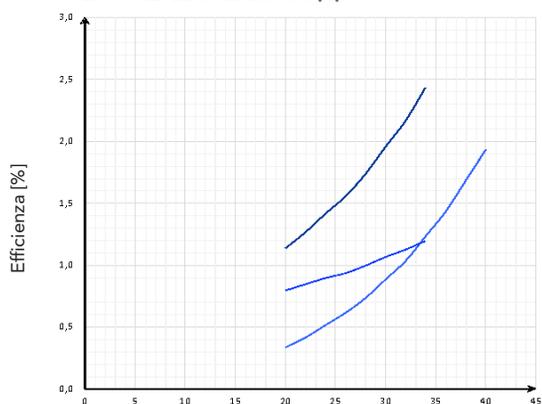
Temperatura aria alla batteria [°C]

EFFICIENZA TERMICA (4)



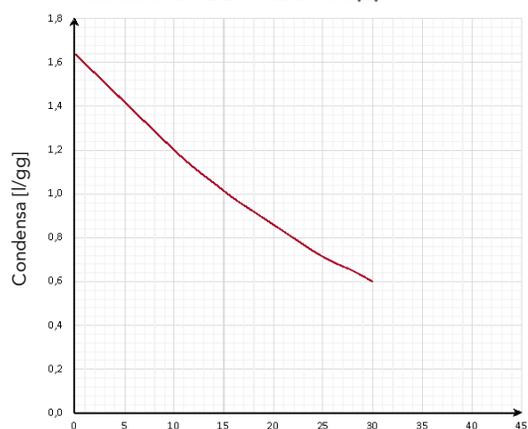
Temperatura aria alla batteria [°C]

EFFICIENZA TERMICA (1)



Portata Aria [m³/h]

CAPACITÀ DI DEUMIDIFICA (2)



Temperatura aria alla batteria [°C]

⁽¹⁾ Temperatura aria esterna 7 °C; umidità relativa 72%. temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 28%, portata aria nominale

⁽²⁾ Temperatura aria esterna 30 °C; umidità relativa 60%. temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 50%, temperatura ingresso acqua 16 °C portata aria nominale

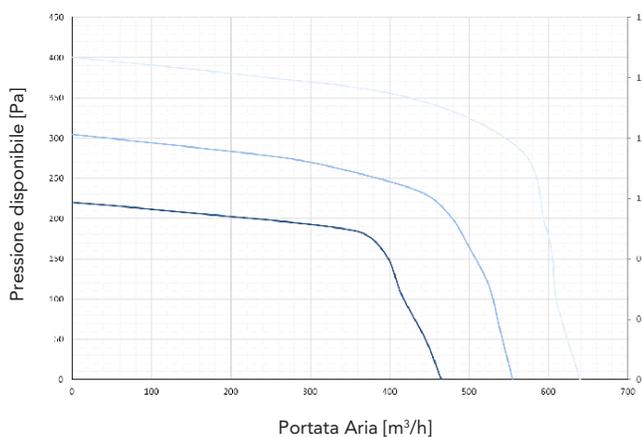
⁽³⁾ Temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale, temperatura ingresso acqua 16 °C, portata aria nominale

⁽⁴⁾ Temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale, temperatura ingresso acqua 35 °C, portata aria nominale

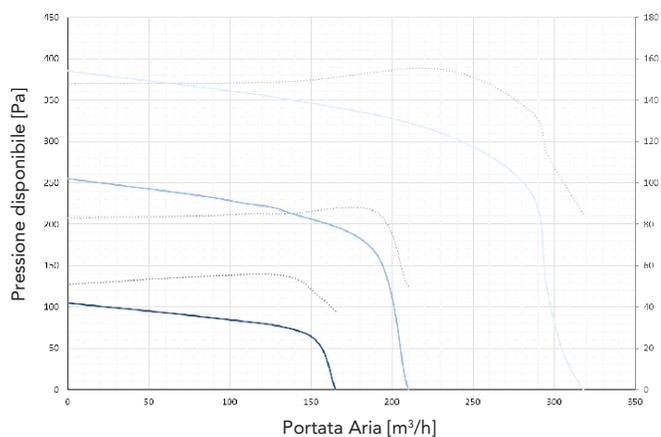
AIRFRESH S 300/600 ORIZZONTALE

PRESTAZIONI AERAILICHE

**Prestazioni aerailiche
INTEGRAZIONE/DEUMIDIFICA**

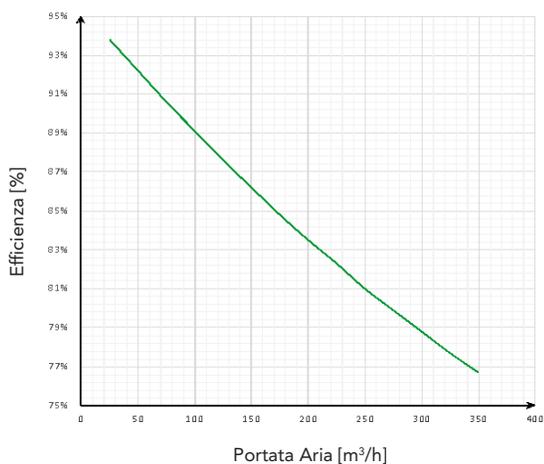


**Prestazioni aerailiche
VENTILAZIONE**

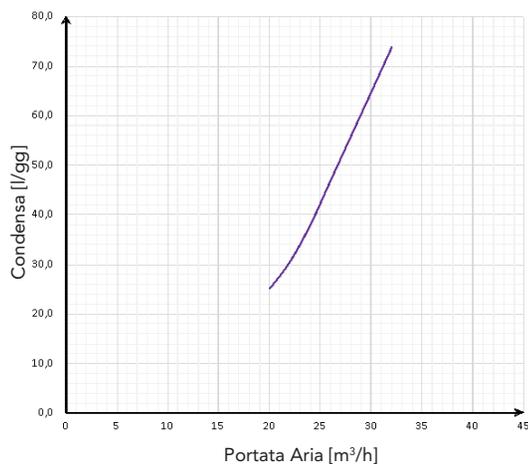


VERSIONE CON COMPRESSORE STANDARD

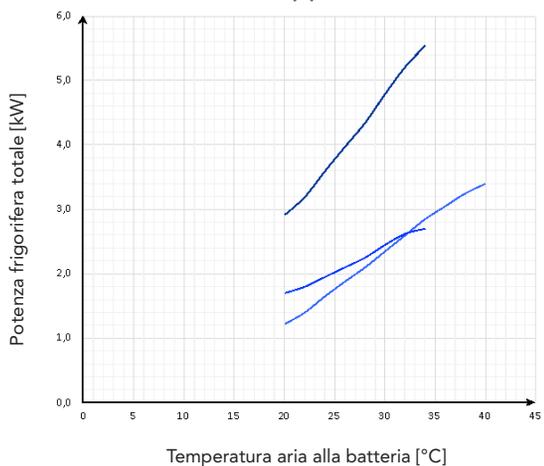
EFFICIENZA TERMICA (1)



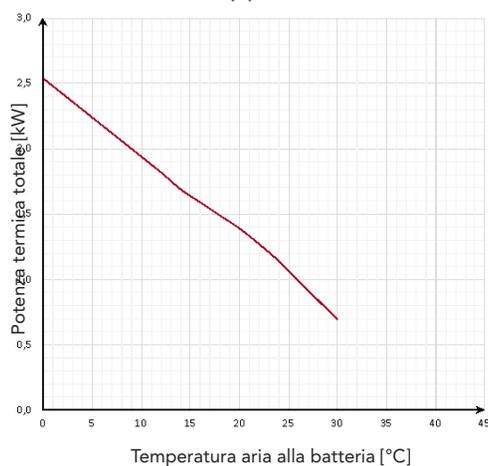
CAPACITÀ DI DEUMIDIFICA (2)



RESA FRIGORIFERA (3)

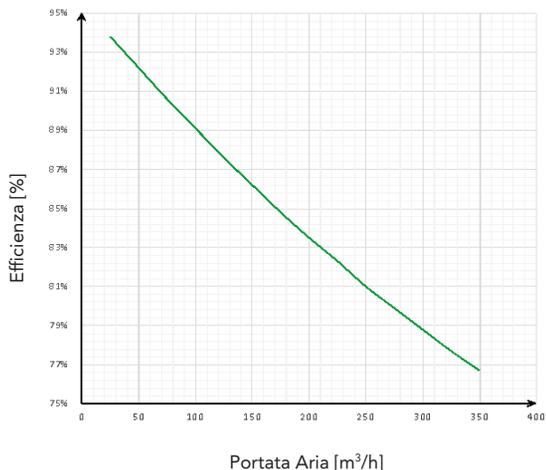


RESA TERMICA (4)

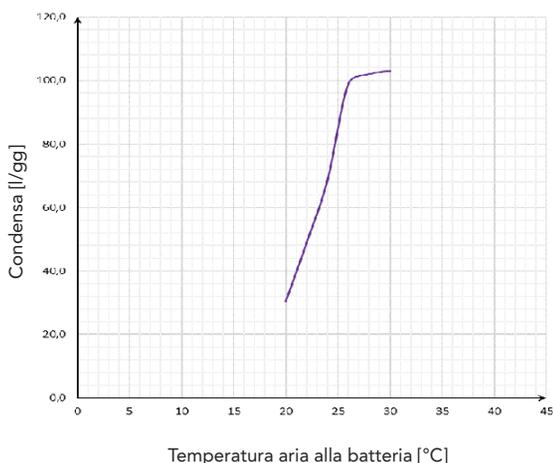


VERSIONE CON COMPRESSORE INVERTER

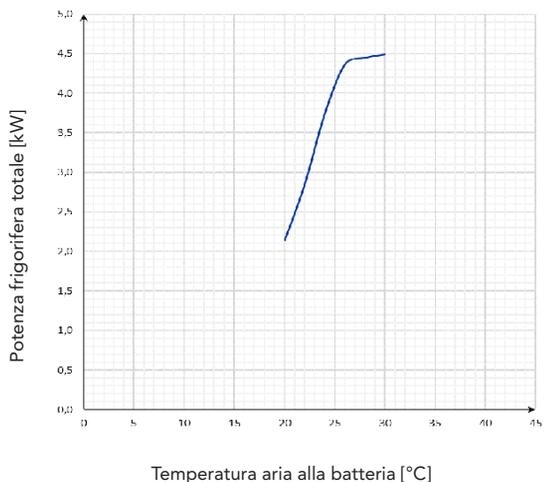
EFFICIENZA TERMICA (1)



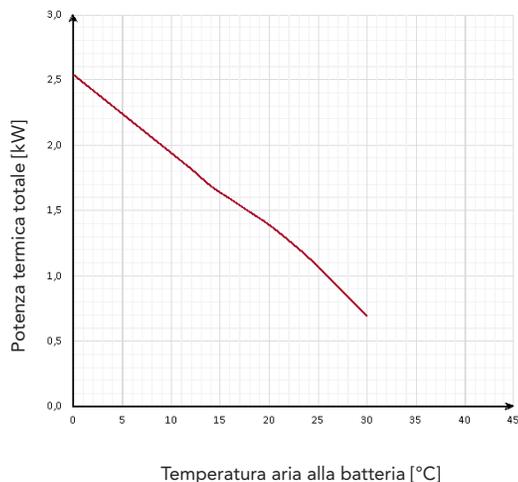
CAPACITÀ DI DEUMIDIFICA (2)



RESA FRIGORIFERA (3)



RESA TERMICA (4)

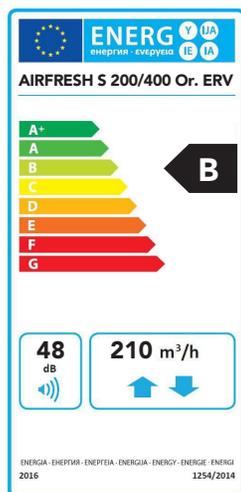
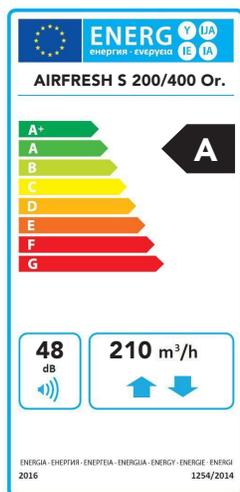


- (1) Temperatura aria esterna 7 °C; umidità relativa 72%. temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 28%
- (2) Temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale, temperatura ingresso acqua 16 °C
- (3) Temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale, temperatura ingresso acqua 16 °C
- (4) Temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale, temperatura ingresso acqua 35 °C



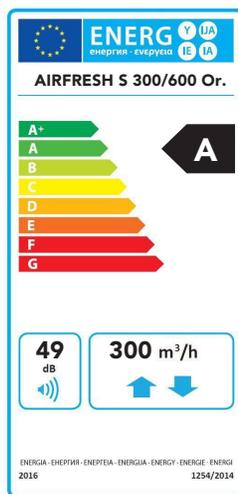
SCHEDA ERP UNITÀ AIRFRESH 200/400 ORIZZONTALI

A	Produttore		RBM	RBM	
B	Identificativo modello		AIRFRESH S 200/400 Or. 3+2 AIRFRESH S 200/400 Or. 3+2 Inv.	AIRFRESH S 200/400 Or. ERV 3+2 AIRFRESH S 200/400 Or. ERV 3+2 Inv.	
C	Versione controllo		Ambientale centralizzato	Ambientale centralizzato	
	SEC	kWh/(mq)	Freddo	-70,6	-68,1
			Temperato	-34,1	-33,3
			Caldo	-10,5	-10,7
Classe Energetica		A	B		
D	Tipologia in conformità con articolo 2		I) Unità di Ventilazione Residenziale (UVR)	I) Unità di Ventilazione Residenziale (UVR)	
			II) Bidirezionale (BVU)	II) Bidirezionale (BVU)	
E	Tipo di azionamento installato		Velocità variabile	Velocità variabile	
F	Sistema di recupero calore		Scambiatore a flussi incrociati a recupero	Scambiatore a flussi incrociati a recupero	
G	Efficienza termica del recupero di calore η_t	%	80,9	74,3	
H	Portata in volume d'aria massima qvd	m ³ /s (m ³ /h)	0,058 (210)	0,058 (210)	
I	Potenza elettrica	W	90	90	
J	Livello di potenza sonora	Lwa	48	48	
K	Portata in volume d'aria riferimento qvn	m ³ /s (m ³ /h)	0,04 (152)	0,04 (152)	
L	Pressione residua di riferimento ptu	Pa	50	50	
M	Potenza Elettrica Specifica (SPI)	W/m ³ /h	0,41	0,37	
N	Fattore di controllo	CLTR	0,85	0,85	
O	Percentuali di trafilamento	%	I) interna 5,5 II) esterna 4,3	I) interna 3,8 II) esterna 2,9	
Q	Segnale allarme filtro		su pannello di controllo e manuali	su pannello di controllo e manuali	
S	Istruzioni per disassemblaggio e smaltimento		www.rbm.eu	www.rbm.eu	
V	AEC	kWh/(mq)	Freddo	953,1	915,4
			Temperato	416,1	378,4
			Caldo	371,1	333,4
W	AHS	kWh/(mq)	Freddo	8574,9	8225,3
			Temperato	4383,3	4204,6
			Caldo	1982,1	1901,3



SCHEDA ERP UNITÀ AIRFRESH 300/600 ORIZZONTALI

A	Produttore		RBM	RBM	
B	Identificativo modello		AIRFRESH S 300/600 Or. 3+2 AIRFRESH S 300/600 Or. 3+2 Inv.	AIRFRESH S 300/600 Or. Ent 3+2 AIRFRESH S 300/600 Or. Ent 3+2 Inv.	
C	Versione controllo		Ambientale centralizzato	Ambientale centralizzato	
	SEC	kWh/(mqa)	Freddo	-70,9	-69,4
			Temperato	-34,5	-34,6
			Caldo	-11	-12,1
Classe Energetica		A	A		
D	Tipologia in conformità con articolo 2		I) Unità di Ventilazione Residenziale (UVR)	I) Unità di Ventilazione Residenziale (UVR)	
			II) Bidirezionale (BVU)	II) Bidirezionale (BVU)	
E	Tipo di azionamento installato		Velocità variabile	Velocità variabile	
F	Sistema di recupero calore		Scambiatore a flussi incrociati a recupero	Scambiatore a flussi incrociati a recupero	
G	Efficienza termica del recupero di calore η_t	%	80,6	74,2	
H	Portata in volume d'aria massima qvd	m ³ /s (m ³ /h)	0,083 (300)	0,083 (300)	
I	Potenza elettrica	W	230	230	
J	Livello di potenza sonora	Lwa	49	50	
K	Portata in volume d'aria riferimento qvn	m ³ /s (m ³ /h)	0,058 (210)	0,058 (210)	
L	Pressione residua di riferimento ptu	Pa	50	50	
M	Potenza Elettrica Specifica (SPI)	W/m ³ /h	0,39	0,31	
N	Fattore di controllo	CLTR	0,85	0,85	
O	Percentuali di trafilamento	%	I) interna 5,3 II) esterna 5	I) interna 3,4 II) esterna 2,6	
Q	Segnale allarme filtro		su pannello di controllo e manuali	su pannello di controllo e manuali	
S	Istruzioni per disassemblaggio e smaltimento		www.rbm.eu	www.rbm.eu	
V	AEC	kWh/(mqa)	Freddo	935	859,1
			Temperato	398	322,1
			Caldo	353	277,1
W	AHS	kWh/(mqa)	Freddo	8559	8220
			Temperato	4375,2	4201,9
			Caldo	1978,4	1900



AIRFRESH S VERTICALE

DATI TECNICI GENERALI

MODELLO		AIRFRESH S 200/400 VERT	AIRFRESH S 300/600 VERT
		AFS40VSC - AFS40VEC AFS40VSI - AFS40VEI	AFS60VSC - AFS60VEC AFS60VSI - AFS60VEI
Efficienza nominale recuperatore ¹	%	81,5	81,8
Portata aria esterna nominale ³	m ³ /h	204	319
Portata aria totale	m ³ /h	401	640

⁽¹⁾ Temperatura aria esterna 7 °C; umidità relativa 72%. temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 28%, portata aria nominale

⁽³⁾ Portata e prevalenza utile nominale in modalità ventilazione

RECUPERATORE ENTALPICO

Efficienza nominale recupero sensibile ¹	%	74,1	75,1
Efficienza nominale recupero entalpico	%		
Portata aria esterna nominale ³	m ³ /h	204	319
Portata aria totale	m ³ /h	401	640

⁽¹⁾ Temperatura aria esterna 7 °C; umidità relativa 72%. temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 28%, portata aria nominale

⁽³⁾ Portata e prevalenza utile nominale in modalità ventilazione

VERSIONE COMPRESSORE STANDARD

Capacità di deumidificazione utile	l/24h	30,5	56
Potenza frigorifera resa compressore ²	kW	1,55	2,4
Potenza frigorifera resa batteria idronica ²	kW	0,7	1,56
Potenza termica resa ³	kW	0,86	1,4
Portata acqua	m ³ /h	0,25	0,35
Perdita di carico	Kpa	8,5	10,5
Pressione sonora Lp a 3 Mt	dB(A)	40,8	40,9
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Corrente massima assorbita	A	5,5	7

⁽¹⁾ Temperatura aria esterna 33 °C; umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 50%, temperatura acqua 16 °C. portata aria ed acqua nominali

⁽²⁾ Temperatura aria esterna 33 °C; umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 50%, temperatura acqua 16 °C. portata aria ed acqua nominali

⁽³⁾ Temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 50%, portata aria nominale; Acqua in 35 °C

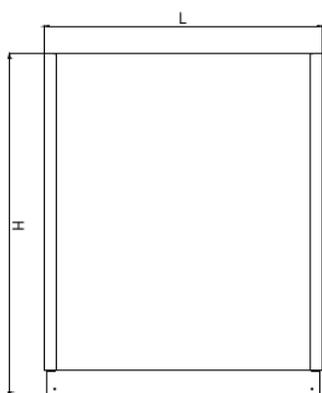
MODELLO	AIRFRESH S 200/400 VERT		AIRFRESH S 300/600 VERT	
	AFS40VSC - AFS40VEC AFS40VSI - AFS40VEI		AFS60VSC - AFS60VEC AFS60VSI - AFS60VEI	
VERSIONE COMPRESSORE INVERTER				
Capacità di deumidificazione utile	l/24h	75	99	
Potenza frigorifera totale	kW	3.3	4,35	
Potenza assorbita compressore	kW	0.88	1,06	
Frequenza compressore	Hz	68	80	
EER		3,71	4.1	
Potenza frigorifera sensibile (disponibile sono in fase di integrazione)	kW	1,4	1,91	
Potenza termica resa ³	kW	0,7	1,25	
Portata acqua	m ³ /h	0,15	0,2	
Perdita di carico	Kpa	12	9	
Pressione sonora Lp ad 3 Mt	dB(A)	41,0	41,4	
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	
Corrente massima assorbita in funzionamento	A	4,7	5,9	
Potenza massima assorbita in funzionamento	kW	1,02	1,27	
Corrente massima assorbita componenti	A	7,5	8,1	
Potenza massima assorbita componenti	kW	1,61	1,73	

⁽¹⁾ Temperatura aria esterna 33 °C; umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 50%, temperatura acqua 16 °C. portata aria ed acqua nominali

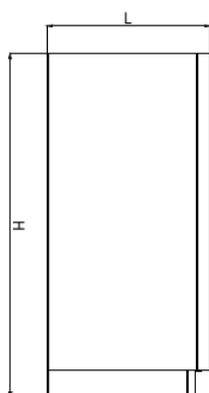
⁽²⁾ Temperatura aria esterna 33 °C; umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 50%, temperatura acqua 16 °C. portata aria ed acqua nominali

⁽³⁾ Temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 50%, portata aria nominale; Acqua in 35 °C

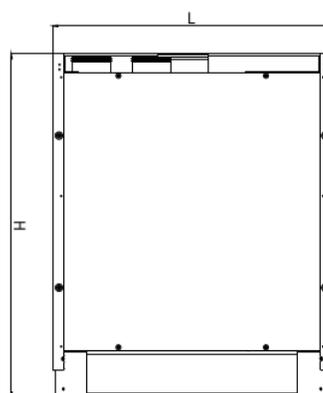
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI



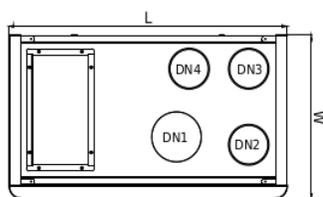
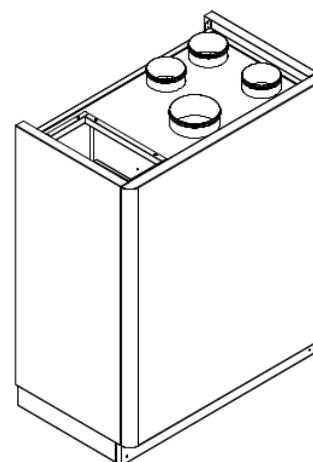
VISTA FRONTALE



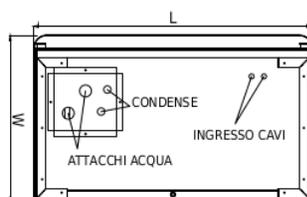
VISTA LATERALE



VISTA POSTERIORE



VISTA LATO SUPERIORE



VISTA LATO INFERIORE

Modello	AIRFRESH S 200/400 Vert		AIRFRESH S 300/600 Vert	
		AFS40VSC - AFS40VEC AFS40VSI - AFS40VEI		AFS60VSC - AFS60VEC AFS60VSI - AFS60VEI
Larghezza L	mm	885		985
Profondità W	mm	515		740
Altezza H	mm	1085		1185
Ingresso aria di ricircolo DN1	mm	160		200
Ingresso aria viziata DN2	mm	125		160
Ingresso aria di rinnovo DN3	mm	125		160
Espulsione aria viziata DN4	mm	125		160
Mandata bxh	mm	345x175		510x240
Attacchi acqua mandata/ritorno	Ø	1/2" - 1/2"		1/2" - 1/2"
Condensa	Ø	20		20
Peso versione D	kg	74		83
Peso versione DC	kg	75		84

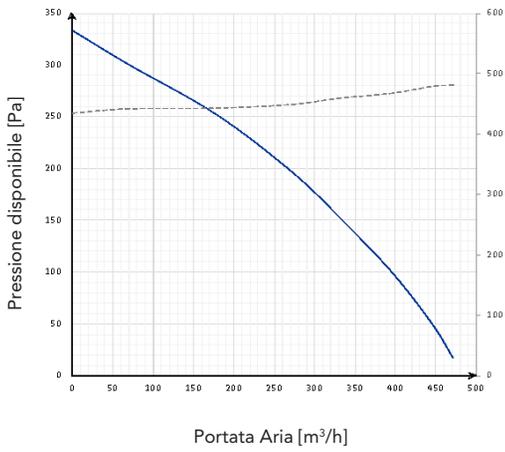
LIMITI DI FUNZIONAMENTO

AIRFRESH S 200/400 Vert AIRFRESH S 300/600 Vert			
RISCALDAMENTO	°C - U%	Aria Interna 15 °C / 30 °C - 40% / 90%	Aria Esterna -20 °C / 20 °C
RAFFRESCAMENTO	°C - U%	Aria Interna 18 °C / 30 °C - 40% / 90%	Aria Esterna 20 °C / 40 °C
TEMPERATURA ACQUA	°C	Inverno min/max 25 – 35 °C	Estate min/max 7 – 25 °C
PORTATE ACQUA Versione compressore standard	m ³ /h	Inverno min/max con i valori di T indicati 0,20 – 0,30	Estate min/max con i valori di T indicati 0,28 – 0,42
PORTATE ACQUA		Inverno min/max con i valori di T indicati	Estate min/max con i valori di T indicati
Versione compressore standard	m ³ /h	0,20 – 0,30	0,28 – 0,42
Versione compressore inverter	m ³ /h	0,12 – 0,18	0,15 – 0,25

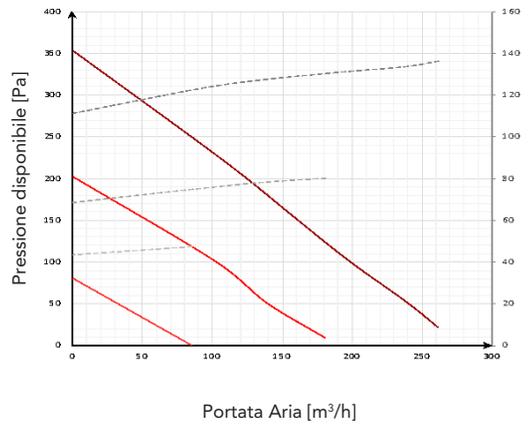
AIRFRESH S 200/400 VERTICALE

PRESTAZIONI AERAILICHE

**Prestazioni aerailiche
INTEGRAZIONE/DEUMIDIFICA**

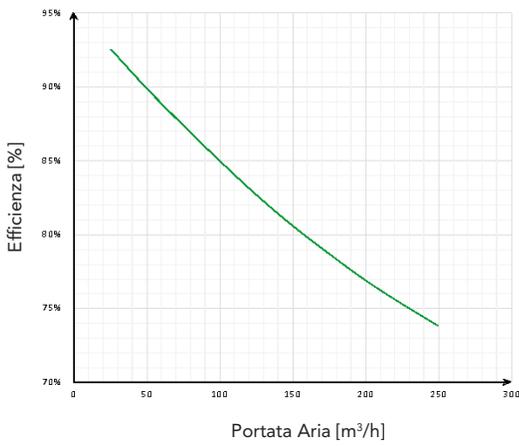


**Prestazioni aerailiche
VENTILAZIONE**

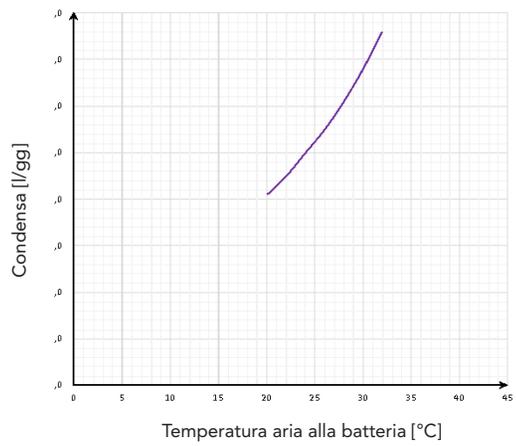


VERSIONE CON COMPRESSORE STANDARD

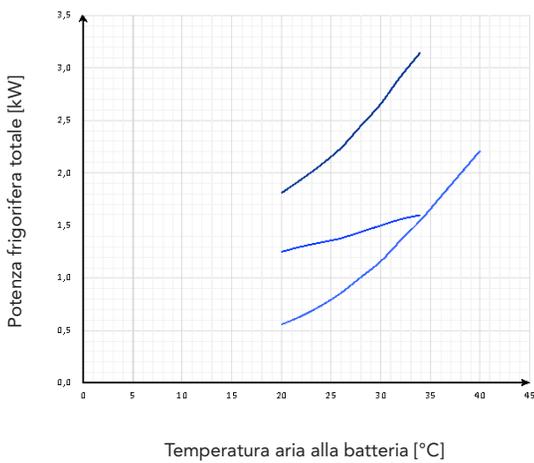
EFFICIENZA TERMICA (1)



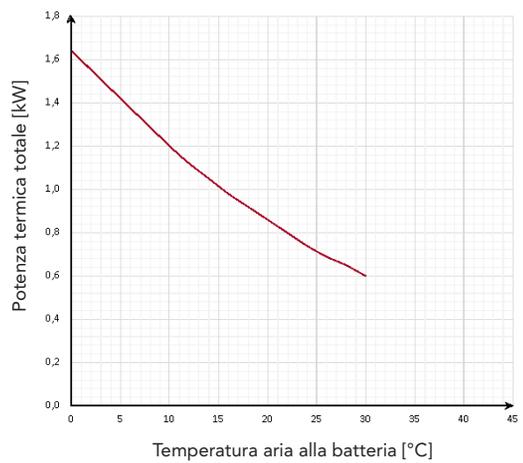
CAPACITÀ DI DEUMIDIFICA (2)



RESA FRIGORIFERA (3)

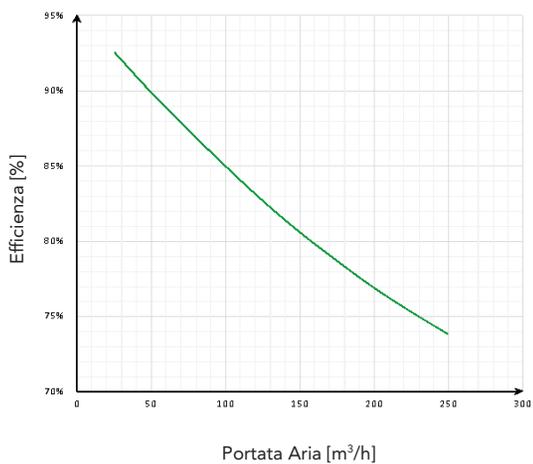


RESA TERMICA (4)

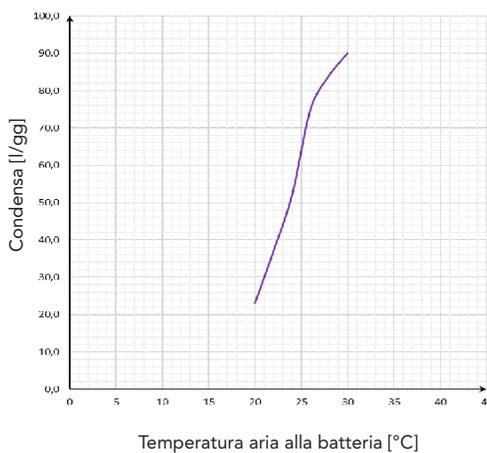


VERSIONE CON COMPRESSORE INVERTER

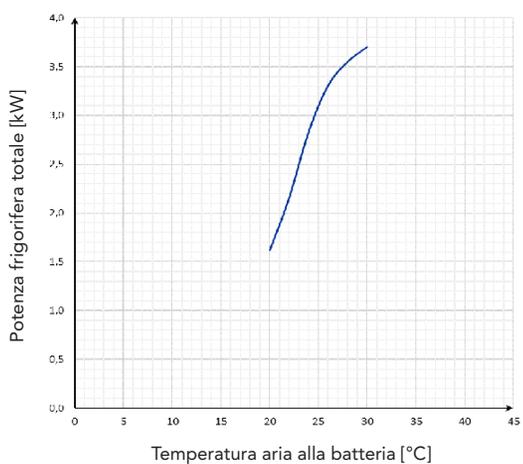
EFFICIENZA TERMICA (1)



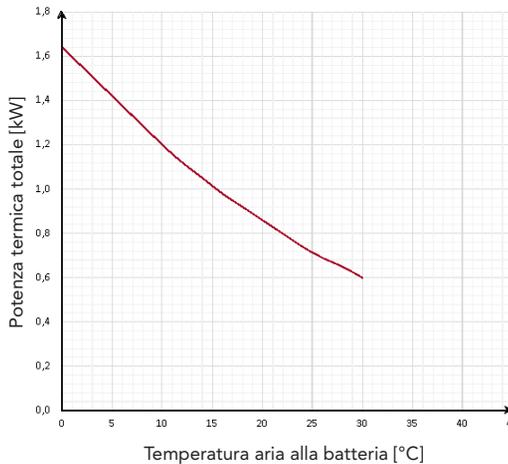
CAPACITÀ DI DEUMIDIFICA (2)



RESA FRIGORIFERA (3)



RESA TERMICA (4)



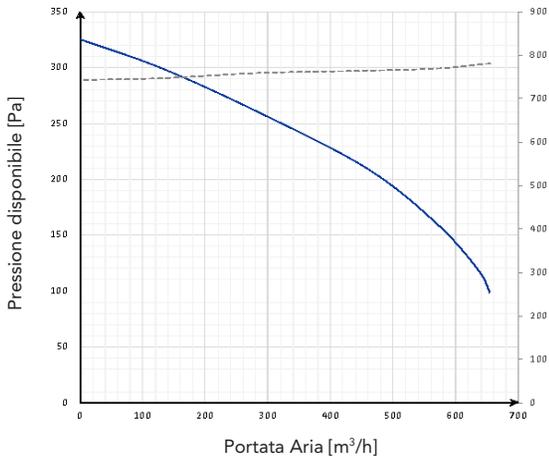
- (1) Temperatura aria esterna 7 °C; umidità relativa 72%. temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 28%, portata aria nominale
- (2-3) Temperatura aria esterna 33 °C; umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 50%, temperatura acqua 16 C°. portata aria ed acqua nominali
- (4) Temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 50%, portata aria nominale; Acqua in 35 °C



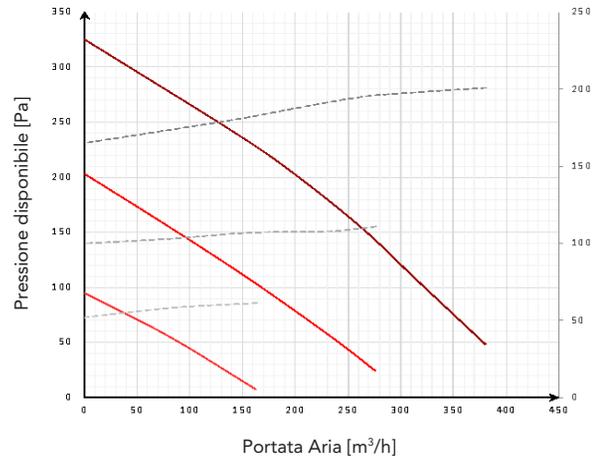
AIRFRESH S 300/600 VERTICALE

PRESTAZIONI AERAILICHE

**Prestazioni aerailiche
INTEGRAZIONE/DEUMIDIFICA**

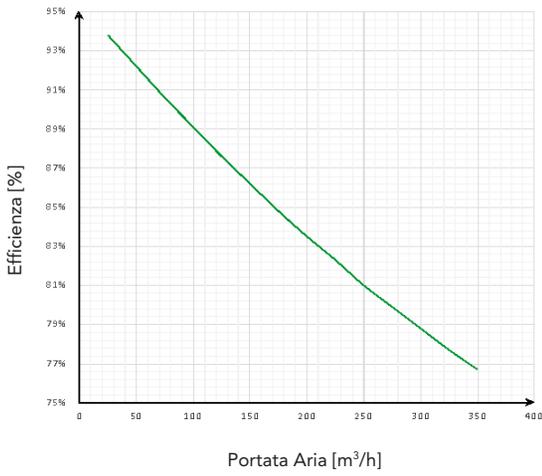


**Prestazioni aerailiche
VENTILAZIONE**

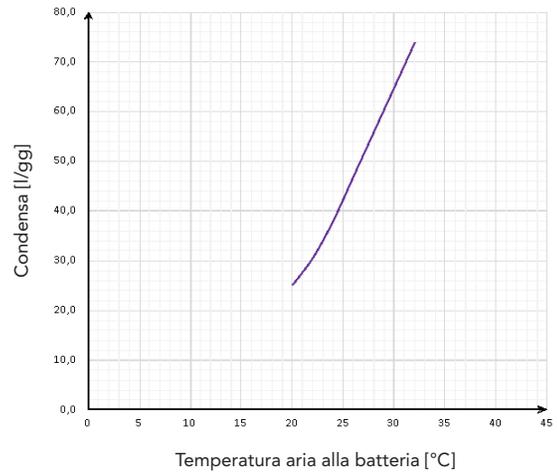


VERSIONE CON COMPRESSORE STANDARD

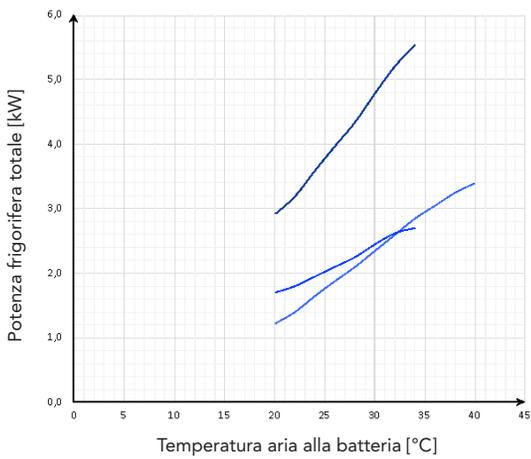
EFFICIENZA TERMICA (1)



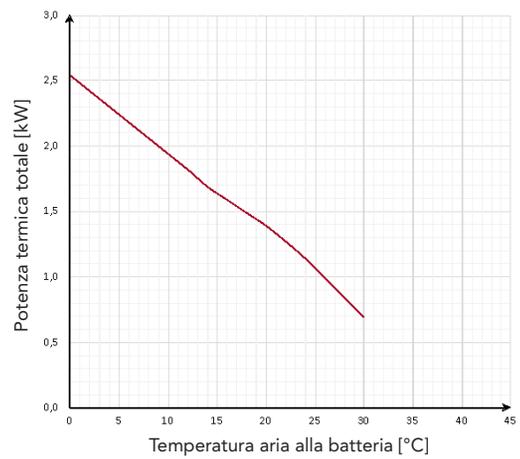
CAPACITÀ DI DEUMIDIFICA (2)



RESA FRIGORIFERA (3)

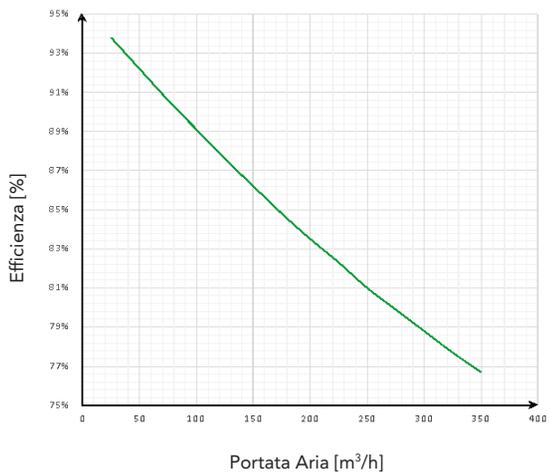


RESA TERMICA (4)

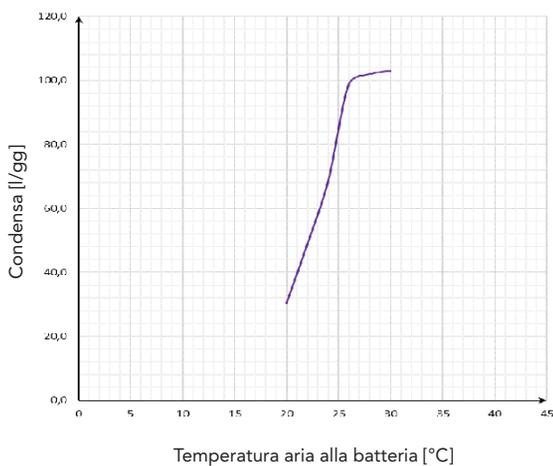


VERSIONE CON COMPRESSORE INVERTER

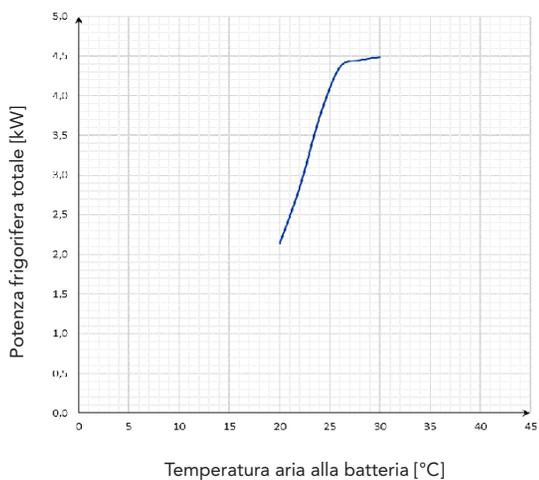
EFFICIENZA TERMICA (1)



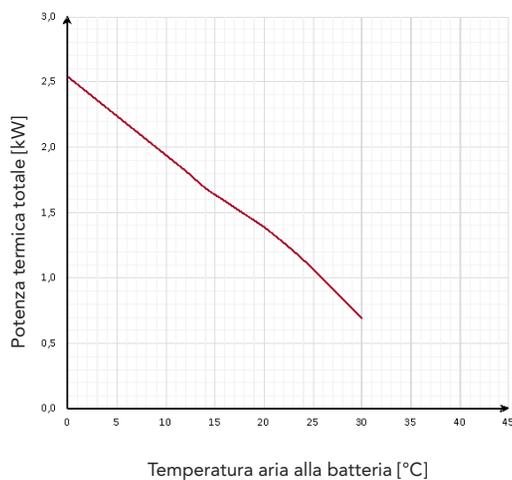
CAPACITÀ DI DEUMIDIFICA (2)



RESA FRIGORIFERA (3)

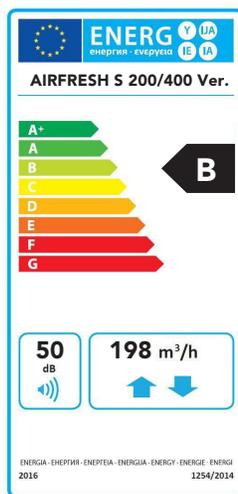


RESA TERMICA (4)



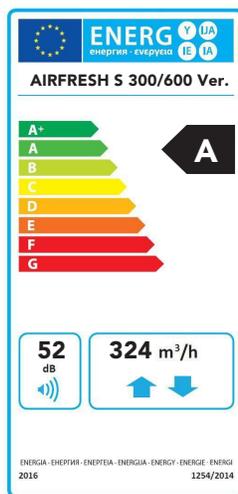
SCHEDA ERP UNITÀ AIRFRESH 200/400 VERTICALI

A	Produttore		RBM	RBM	
B	Identificativo modello		AIRFRESH S 200/400 Vert. AIRFRESH S 200/400 Vert. Inv.	AIRFRESH S 200/400 Vert. ERV AIRFRESH S 200/400 Vert. ERV Inv.	
C	Versione controllo		Ambientale centralizzato	Ambientale centralizzato	
	SEC	kWh/(mqa)	Freddo	-67,3	-64,6
			Temperato	-30,6	-29,6
			Caldo	-7	-6,9
Classe Energetica		B	B		
D	Tipologia in conformità con articolo 2		I) Unità di Ventilazione Residenziale (UVR)	I) Unità di Ventilazione Residenziale (UVR)	
			II) Bidirezionale (BVU)	II) Bidirezionale (BVU)	
E	Tipo di azionamento installato		Velocità variabile	Velocità variabile	
F	Sistema di recupero calore		Scambiatore a flussi incrociati a recupero	Scambiatore a flussi incrociati a recupero	
G	Efficienza termica del recupero di calore η_t	%	81,5	75,2	
H	Portata in volume d'aria massima qvd	m ³ /s (m ³ /h)	0,055 (198)	0,055 (198)	
I	Potenza elettrica	W	130	130	
J	Livello di potenza sonora	Lwa	50	50	
K	Portata in volume d'aria riferimento qvn	m ³ /s (m ³ /h)	0,04 (144)	0,04 (144)	
L	Pressione residua di riferimento ptu	Pa	50	50	
M	Potenza Elettrica Specifica (SPI)	W/m ³ /h	0,57	0,54	
N	Fattore di controllo	CLTR	0,85	0,85	
O	Percentuali di trafilamento	%	I) interna 5,4 II) esterna 4,9	I) interna 3,4 II) esterna 2,5	
Q	Segnale allarme filtro		su pannello di controllo e manuali	su pannello di controllo e manuali	
S	Istruzioni per disassemblaggio e smaltimento		www.rbm.eu	www.rbm.eu	
V	AEC	kWh/(mqa)	Freddo	1097,9	1072,2
			Temperato	560,9	535,2
			Caldo	515,9	490,2
W	AHS	kWh/(mqa)	Freddo	8606,7	8272,9
			Temperato	4399,5	4228,9
			Caldo	1989,4	1912,3



SCHEDA ERP UNITÀ AIRFRESH 300/600 VERTICALI

A	Produttore		RBM	RBM	
B	Identificativo modello		AIRFRESH S 300/600 Vert. AIRFRESH S 300/600 Vert. Inv.	AIRFRESH S 300/600 Vert. ERV AIRFRESH S 300/600 Vert. ERV Inv.	
C	Versione controllo		Ambientale centralizzato	Ambientale centralizzato	
	SEC	kWh/(mqa)	Freddo	-71,1	-67,5
			Temperato	-34,3	-32,2
			Caldo	-10,7	-9,4
Classe Energetica		A	A		
D	Tipologia in conformità con articolo 2		I) Unità di Ventilazione Residenziale (UVR)	I) Unità di Ventilazione Residenziale (UVR)	
			II) Bidirezionale (BVU)	II) Bidirezionale (BVU)	
E	Tipo di azionamento installato		Velocità variabile	Velocità variabile	
F	Sistema di recupero calore		Scambiatore a flussi incrociati a recupero	Scambiatore a flussi incrociati a recupero	
G	Efficienza termica del recupero di calore η_t	%	81,8	76,1	
H	Portata in volume d'aria massima qvd	m ³ /s (m ³ /h)	0,09 (324)	0,09 (324)	
I	Potenza elettrica	W	250	250	
J	Livello di potenza sonora	Lwa	52	52	
K	Portata in volume d'aria riferimento qvn	m ³ /s (m ³ /h)	0,065 (234)	0,065 (234)	
L	Pressione residua di riferimento ptu	Pa	50	50	
M	Potenza Elettrica Specifica (SPI)	W/m ³ /h	0,44	0,44	
N	Fattore di controllo	CLTR	0,85	0,85	
O	Percentuali di trafilamento	%	I) interna 4 II) esterna 5	I) interna 3,2 II) esterna 2,3	
Q	Segnale allarme filtro		su pannello di controllo e manuali	su pannello di controllo e manuali	
S	Istruzioni per disassemblaggio e smaltimento		www.rbm.eu	www.rbm.eu	
V	AEC	kWh/(mqa)	Freddo	953,1	976,5
			Temperato	416,1	439,5
			Caldo	371,1	394,5
W	AHS	kWh/(mqa)	Freddo	8622,6	8320,7
			Temperato	4407,7	4253,3
			Caldo	1993,1	1923,3



ACCESSORI

Codice	Serie	Linea	Modello
AFSFIL3V	AFSFIL	60.01.06	kit Filtri Airfresh S 200/400 Vert
AFSFIL5V	AFSFIL	60.01.06	kit Filtri Airfresh S 300/600 Vert
AFSFIL3H	AFSFIL	60.01.06	kit Filtri Airfresh S 200/400 Oriz
AFSFIL5H	AFSFIL	60.01.06	kit Filtri Airfresh S 300/600 Oriz
AFSP3125	AFSPL	30.09.03	Plenum Airfresh S 200/400 V 3x12S
AFSP5125	AFSPL	30.09.03	Plenum Airfresh S 300/600 V 5x12S
AFSP1200	AFSPL	30.09.03	Plenum Airfresh S 200/400 HeV 1x200
AFSP1201	AFSPL	30.09.03	Plenum Airfresh S 300/600 HeV 1x200
AFSP8759	AFSPL	30.09.03	Plenum Airfresh S 200/400 HeV 8x7S/90
AFSP1279	AFSPL	30.09.03	Plenum Airfresh S 300/600 HeV 12x75/90
AFSP0075	AFSPL	30.09.03	Partenza Airfresh S DN75
AFSP0090	AFSPL	30.09.03	Partenza Airfresh S DN90
AFSSIL34	AFSPL	30.09.03	Silenziatore Airfresh S 200/400
AFSSIL56	AFSPL	30.09.03	Silenziatore Airfresh S 300/600
AFSSE30V	AFSPL	30.09.03	Serranda 0-10v Airfresh S 200/400 Ver
AFSSE50V	AFSPL	30.09.03	Serranda 0-10v Airfresh S 300/600 Ver
AFSSE30H	AFSPL	30.09.03	Serranda 0-10v Airfresh S 200/400 Or
AFSSE50V	AFSPL	30.09.03	Serranda 0-10v Airfresh S 300/600 Or

RBM spa si riserva il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti e ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso. Le informazioni e le immagini contenute nel presente documento si intendono fornite a semplice titolo informativo e non impegnativo e comunque non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative vigenti e le norme di buona tecnica.

RBM Spa
Via S.Giuseppe, 1 • 25075 Nave (Brescia) Italy
Tel 030 2537211 • Fax 030 2531798 • info@rbm.eu • www.rbm.eu

 @rbmspa  RBM S.p.A.  rbm_spa_  Rbm Italia