

RPS

Recuperatore di calore a flussi in controcorrente con motore inverter

Portata aria nominale 800 m³/h



- Soluzione VMC per aule scolastiche, bar, ristoranti, uffici, alberghi, negozi
- Portata d'aria fino a 800 m³/h
- Massima silenziosità di funzionamento
- Gestione della ventilazione da sonda VOC
- Dispositivo fotocatalitico



DESCRIZIONE

RPS è un'unità di recupero di calore in controcorrente ideale per soluzioni retrofit in aule scolastiche, uffici, alberghi, bar, ristoranti, negozi. La versatilità installativa e le dimensioni compatte, permettono di adattarsi ad ogni spazio esistente, effettuando solo due fori da 300mm su una delle murature perimetrali dell'edificio evitando quindi canalizzazioni dell'aria esterna.

La portata d'aria di rinnovo opportunamente filtrata e trattata, grazie all'elevata efficienza termica del recuperatore, viene immessa ad una temperatura prossima a quella dell'ambiente trattato.

VERSIONI

RPS800A: Con prese aria esterna posteriori e mandata superiore

RPS800B: Con prese aria esterna laterali e mandata superiore.

CARATTERISTICHE

Struttura

L'involucro metallico esterno è trattato con verniciatura poliestere anti corrosione RAL9003 e isolato internamente mediante materassino ad alto potere fono-assorbente e con bassa conduttività termica dello spessore di 12mm.

La griglia di distribuzione dell'aria di mandata è regolabile ed è in alluminio anodizzato naturale.

La presa dell'aria esausta avviene da particolari griglie microforate ricavate direttamente nell'involucro dell'unità.

Gruppo ventilante

Il gruppo di ventilazione è costituito da ventilatori plug fan con pale rivolte all'indietro con motore elettrico direttamente accoppiato del tipo EC.

L'utilizzo di ventilatori plug fan permette una riduzione della potenza assorbita rispetto ai ventilatori con pale rivolte in avanti.

Scambiatore di calore

Scambiatore di calore a piastre con flusso in controcorrente.

Bacinella raccolta condensa

La bacinella di raccolta condensa in alluminio è isolata termicamente e necessita il collegamento ad un impianto di scarico della condensa.

Filtrazione dell'aria

La filtrazione dell'aria di rinnovo, di serie, avviene attraverso filtro ePM1 50% secondo ISO 16890 (F7 secondo EN 779).

La filtrazione dell'aria di espulsione, di serie, avviene attraverso filtro ePM10 50% secondo ISO 16890 (M5 secondo EN 779).

Solo nella versione A, ulteriori filtri Coarse 30% secondo ISO 16890 (G2 secondo EN 779) sono posti sulle bocche dell'aria esterna per proteggere l'unità da componenti grossolani come pollini, foglie e insetti. I filtri sono facilmente accessibili per poter effettuare la manutenzione e la pulizia degli stessi.

Sanificazione dell'aria

Nel flusso dell'aria di rinnovo è inserito, di serie, un dispositivo di ultima generazione con lampada UV ad effetto fotocatalitico per effettuare la sanificazione attiva.

Il perossido di idrogeno prodotto dalla reazione di fotocatalisi, diffuso e trascinato dal flusso d'aria, rende efficace la sua azione di sanificazione sia sulle superfici dell'unità, sia nell'aria dell'ambiente di installazione e per contatto anche sulle superfici dei locali trattati.

Regolazione

L'alimentazione avviene attraverso la morsettiera posizionata sulla fiancata interna del recuperatore.

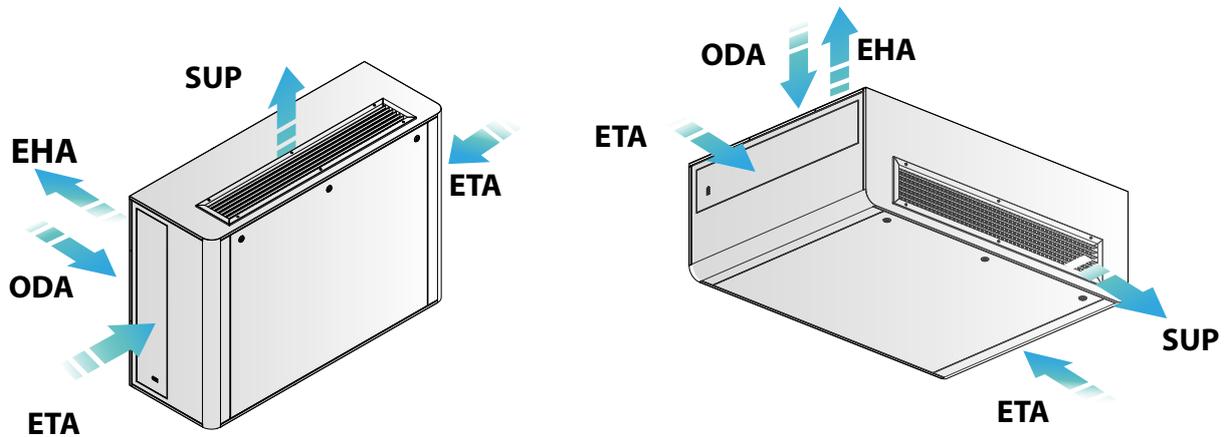
La gestione dell'unità avviene mediante scheda di controllo a microprocessore mentre il comando è eseguito tramite il pannello di comandi a filo, estremamente sottile, che permette il controllo delle funzionalità tramite tastiera touch capacitiva, con visualizzazione sul display LCD.

Le principali funzioni della regolazione sono:

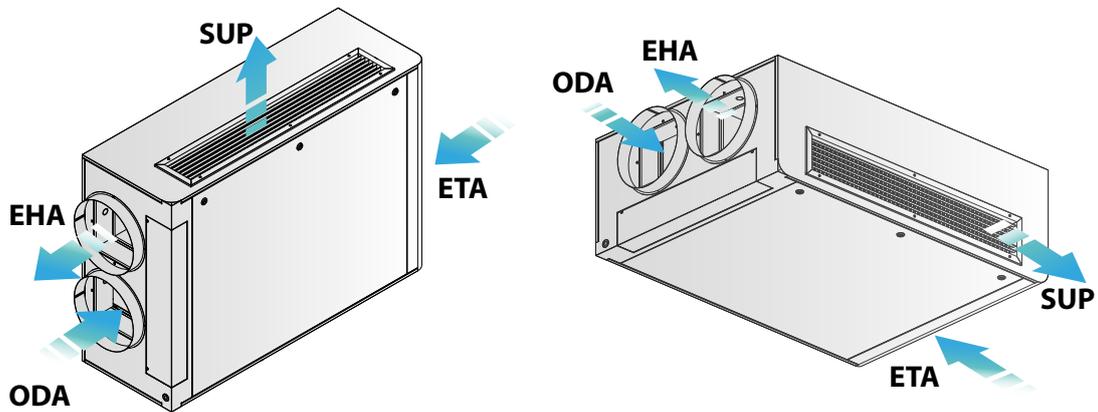
- Controllo manuale della velocità di ventilazione di rinnovo ed espulsione
- Controllo della velocità di ventilazione di rinnovo ed espulsione in funzione della qualità dell'aria (tramite sonda VOC)
- Freecooling
- Funzione di antigelo del recuperatore
- Funzione pulizia dell'aria degli ambienti
- Gestione dispositivo fotocatalitico
- ON/OFF da ingresso digitale
- Gestione mediante seriale RS485 tramite protocollo Modbus RTU

INSTALLAZIONI POSSIBILI

RPS800A



RPS800B



- ODA** = Aria esterna
- ETA** = Aria estratta
- SUP** = Aria immessa
- EHA** = Aria espulsa

ACCESSORI

AVM: Supporti anti-vibranti.

KVOC: Il kit è costituito dalla sonda VOC, dall'alimentatore 230V/24V e dai cavi per effettuare il collegamento tra la sonda VOC, l'alimentatore e il controllore.

COMPATIBILITÀ ACCESSORI

Kit sonda VOC

Accessorio	RPS800A	RPS800B
KVOC800	•	•

Antivibranti

Accessorio	RPS800A	RPS800B
AVM	•	•

L'accessorio non serve nell'installazione orizzontale.

DATI PRESTAZIONALI

TAGLIA			RPS800
Alimentazione			230V ~ 50Hz
Tipologia unità			UVNR - UVB (Unità di ventilazione non residenziale bidirezionale)
Portata nominale / massima di rinnovo		m ³ /h	800
Portata nominale / massima di espulsione		m ³ /h	750
Tipologia sistema di recupero calore			Statico a flussi controcorrente
Efficienza termica invernale		(1) %	81
Potenza termica recuperata invernale		(1) kW	4,4
Efficienza termica estiva		(2) %	77
Potenza termica recuperata estiva		(2) kW	1,9
Potenza elettrica assorbita massima		kW	0,300
Potenza sonora L _{p,a}		dB(A)	59,0
Ventilatori			
Tipo			Plug fan EC
Numero			1+1
Filtri			
Filtro di rinnovo			EPM1 50% (F7)
Filtro di espulsione			EPM10 50% (M5)

(1) Aria di rinnovo: T_{bs} = 0°C; UR = 80%; Aria di espulsione T_{bs} = 20°C; UR = 50%; portata d'aria nominale
 (2) Aria di rinnovo: T_{bs} = 35°C; UR 50%; Aria di espulsione T_{bs} = 26°C; UR = 50%; portata d'aria nominale

PORTATE D'ARIA DI VENTILAZIONE DEGLI AMBIENTI

Aule scolastiche

Per il calcolo del tasso di ventilazione delle aule scolastiche si può fare riferimento alla norma UNI 10339 (che fissa la portata d'aria di rinnovo per studente e per

tipologia di istituto) e al DPR N. 81 del 20/03/2009 (che fissa il numero minimo e massimo di studenti per classe e per tipologia di istituto).

	UNI10339 - Prospetto 3	DPR N. 81 del 20/03/2009		Portata di rinnovo		Max occupanti (portata di rinnovo di 800 m ³ /h)
	Portata d'aria per persona M ³ /h per persona	Alunni per classe				Persone
		Min	Max	Min	Max	N°
Scuole						
Asilo nido e scuola materna	14	18	29	259	418	56
Scuola elementare	18	15	27	270	486	44
Scuola media inferiore	22	18	30	389	648	37
Scuola media superiore	25	27	30	680	756	32

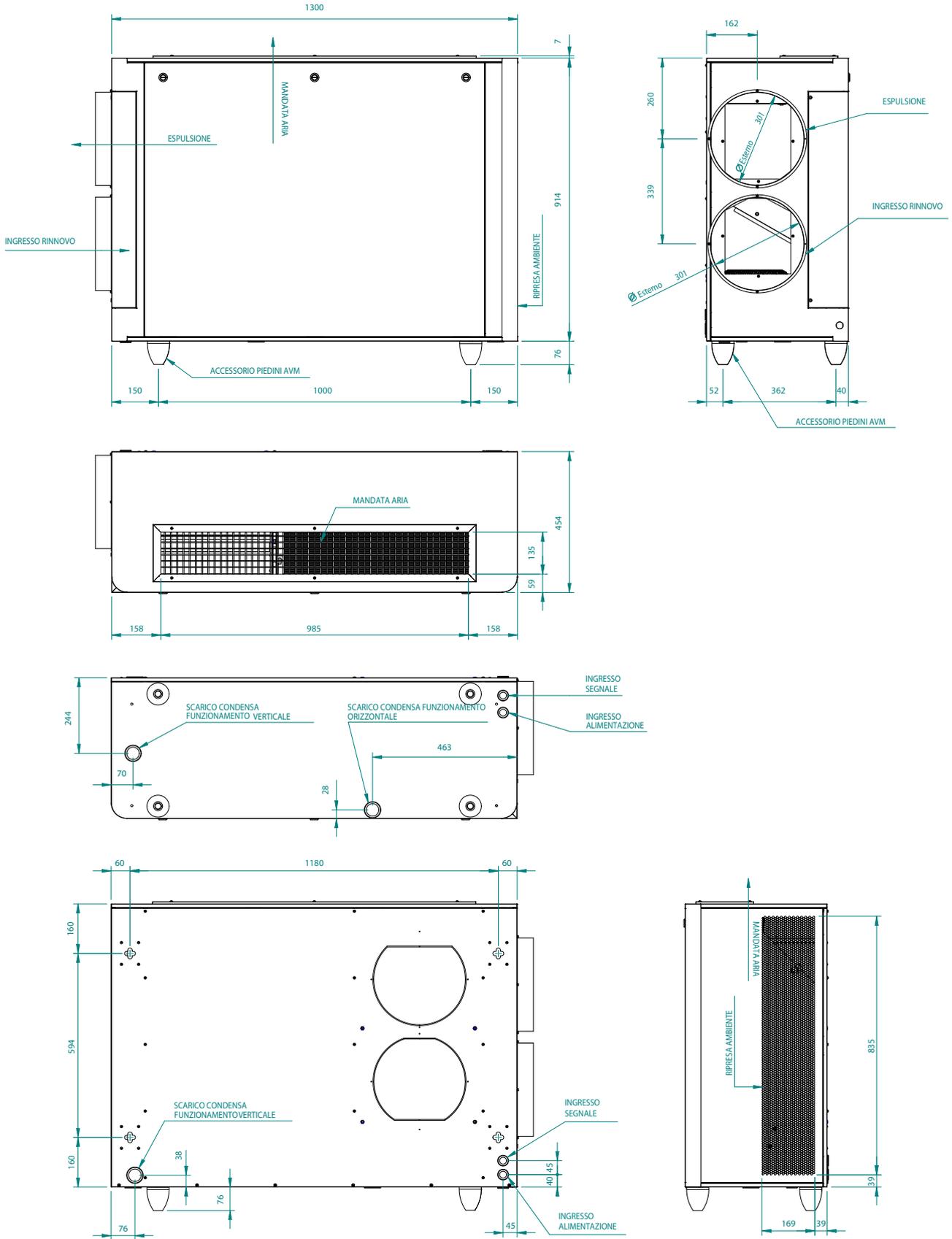
Bar, ristoranti, uffici, alberghi, negozi

Per il calcolo del tasso di ventilazione di altre tipologie di edifici si può fare riferimento alla norma UNI 10339 che fissa la portata d'aria di rinnovo per persona in base alla tipologia di luogo indoor.

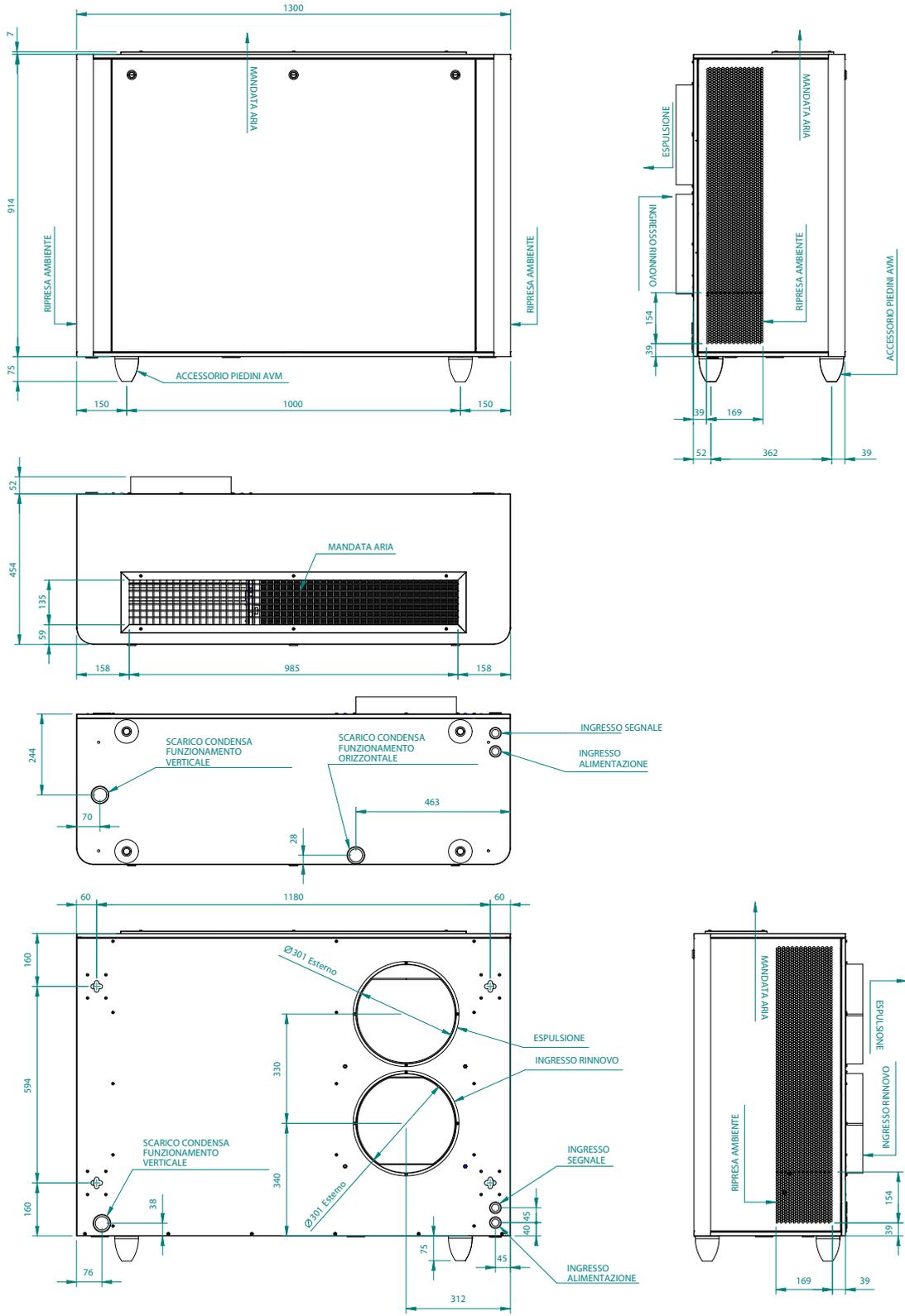
	UNI10339 - Prospetto 3	Max occupanti (portata di rinnovo di 800 m ³ /h)
	Portata d'aria per persona M ³ /h per persona	Persone N°
	Bar, Ristoranti	
Bar	40	20
Sale da pranzo ristoranti	36	22
Uffici		
Uffici open space	40	20
Alberghi		
Ingresso, soggiorni	40	20
Sale da pranzo	36	22
Negozi		
Saloni bellezza	50	16
Abbigliamento, calzature	41	19

Nota: i valori riportati sono a titolo informativo, valutare in fase di progettazione il corretto dimensionamento della VMC.

DIMENSIONI
RPS800B



RPS800A



RPS800B		RPS800A	
Dimensioni e pesi			
Peso a vuoto	kg	120	116

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

