

DESCRIZIONE

Unità ventilanti a doppio flusso con recuperatore di calore, adatte per la ventilazione meccanica controllata di banche, negozi, supermercati, scuole, uffici dai quali vengono estratte sostanze inquinanti, umidità in eccesso e cattivi odori grazie al continuo ricambio dell'aria.

FUNZIONAMENTO

I flussi d'aria d'espulsione e di rinnovo attraversano uno scambiatore di calore a piastre a flussi incrociati, grazie al quale viene recuperato parte del calore estratto dall'ambiente, come da tabella. Il valore di rendimento rappresenta la percentuale di calore recuperata; l'aria prelevata dall'esterno si riscalda quindi gratuitamente e viene immessa in ambiente.

Se l'apparecchio è al servizio di un ambiente con climatizzazione estiva, è disponibile per alcuni modelli l'opzione con recuperatore di calore totale (entalpico, in carta trattata) per una resa decisamente superiore.

Le prestazioni dello scambiatore di calore standard in alluminio, di produzione Heatex (Svezia) sono certificate dall'Istituto Eurovent di Parigi; Il grado di separazione tra i due flussi d'aria, e la compatibilità del prodotto con applicazioni igieniche (alimentare, farmaceutico, chimico, ospedaliero) sono certificate dall'Istituto ILH di Berlino.

COSTRUZIONE

Involucro in lamiera zincata preverniciata, rivestito internamente con lastre di polietilene, altezza 10 mm, avente funzione di isolante termico ed acustico.

Pannello inferiore asportabile per accedere all'interno della macchina ed eseguire operazioni di manutenzione straordinaria ai motoventilatori o allo scambiatore di calore.

Sono fornite 4 staffe per il fissaggio dell'apparecchio a soffitto.

I filtri G4 in dotazione si trovano all'interno della macchina ma sono facilmente accessibili dal pannello inferiore, e possono essere rimossi per la pulizia o la sostituzione.

Tra i filtri e lo scambiatore c'è spazio sufficiente per l'applicazione di sensori di pressione differenziale.

Le bocche di presa e uscita aria sono adatte per l'allacciamento a canali rettangolari, ma sono disponibili, come accessori, i raccordi per l'allacciamento a canali circolari. La posizione standard è quella rappresentata nel disegno.

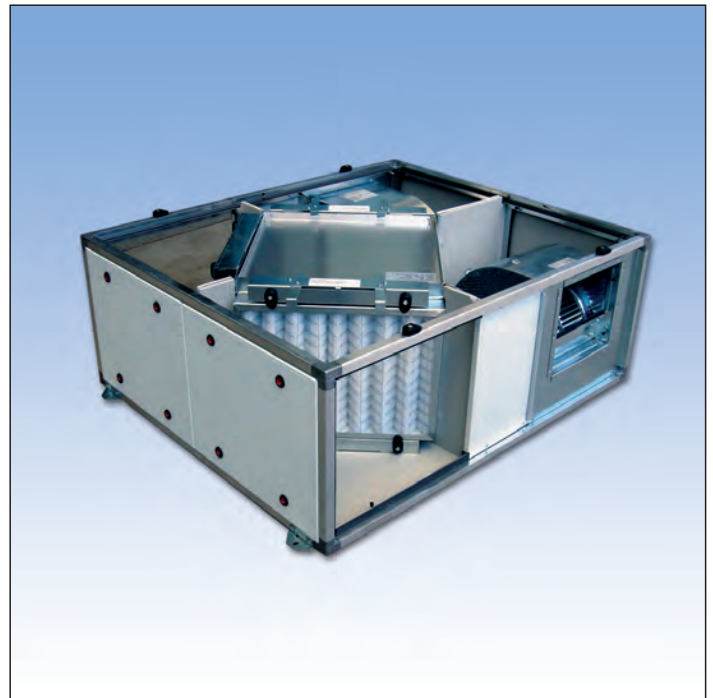
E' tuttavia possibile ruotare ogni bocca di 90°, cioè al di là dell'angolo adiacente, se ciò fosse più funzionale al lay-out dell'impianto; questa modifica è molto semplice e può essere effettuata in cantiere.

I ventilatori sono di tipo centrifugo a doppia aspirazione, con motore direttamente accoppiato.

INSTALLAZIONE

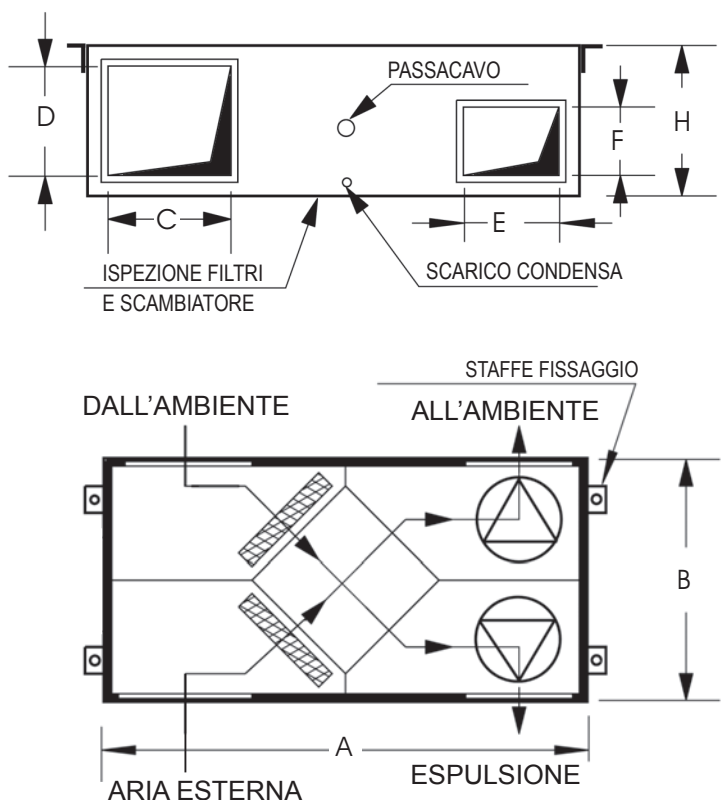
L'installazione tipica è in controsoffitto.

L'apparecchio viene appeso al soffitto tramite tasselli ad espansione oppure tiranti filettati che passano attraverso le apposite staffe di fissaggio.

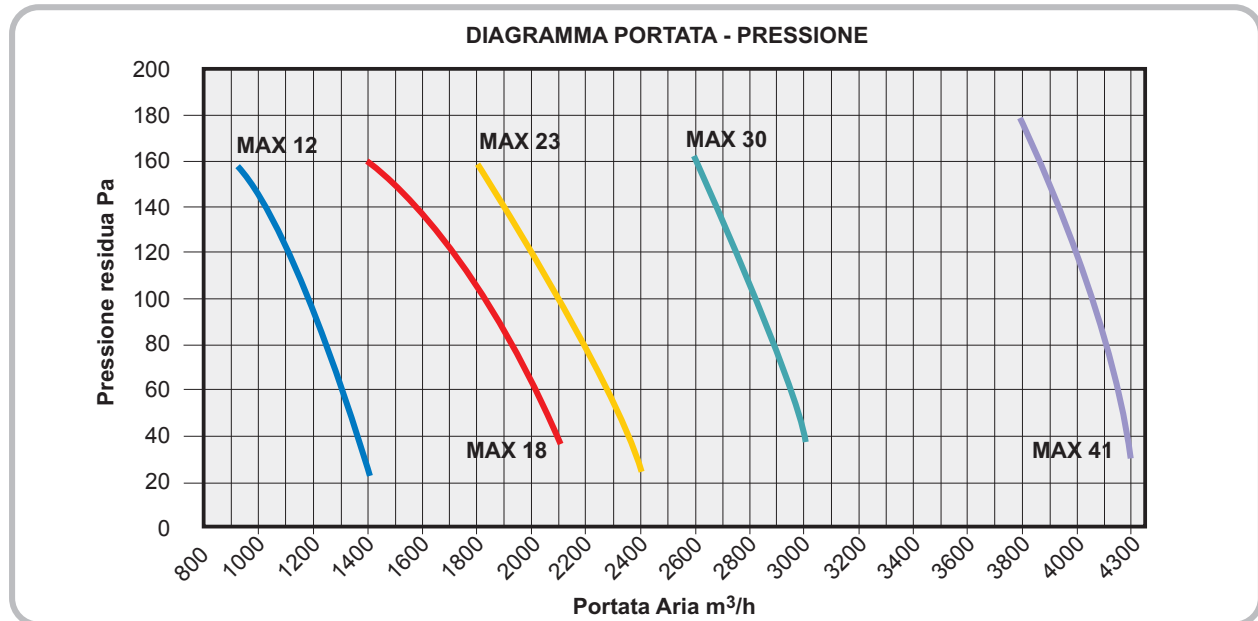


L'apparecchio è dotato di bacinella di raccolta condensa. Se è prevista la formazione di condensa nei mesi invernali, è quindi necessario innestare un tubo di scarico con sifone all'apposito raccordo, per convogliarla all'esterno.

Vedere a pag 11 le norme per una corretta installazione.



Portata aria 900 - 4100 m³/h



DATI TECNICI

Motori Elettrici Monofase 230/1/50, 4 Poli, Classe di Isolamento F. Filtri Ondulati G4

MODELLO	MAX 12	MAX 18	MAX 23	MAX 30	MAX 41
Portata aria Nominale	1200 m ³ /h	1800 m ³ /h	2150 m ³ /h	2800 m ³ /h	4000 m ³ /h
Potenza motori	2x184 Watt	2x350 Watt	2x350 Watt	2x600 Watt	2x600 Watt
Assorbimento max totale	2x1,7 A	2x3,0 A	2x3,0 A	2x4,6 A	2x6,6 A
Rumorosità*	49 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)	53 dB(A)
N° Velocità	3	1	1	1	1
Grado di protezione	IP 55	IP 55	IP 55	IP 20	IP 55
Efficienza nominale**					
<i>Inverno</i>	52%	50%	50%	53%	55%
<i>Estate</i>	50%	48%	48%	51%	52%
Con Recuperatore totale					
<i>Inverno</i>	60%	62%	-	-	-
<i>Estate</i>	58%	58%	-	-	-
Recupero termico					
<i>Inverno</i>	5,9 kW	8,2 kW	10,4	14,0	20,7
<i>Estate</i>	1,3 kW	1,7 kW	2,1	2,8	4,4
Con Recuperatore totale					
<i>Inverno</i>	10,3 kW	15,9 kW	-	-	-
<i>Estate</i>	3,4 kW	5,1 kW	-	-	-

DIMENSIONI		MAX 12	MAX 18	MAX 23	MAX 30	MAX 41
A	mm	1000	1300	1400	1600	1900
B	mm	840	940	980	1200	1400
H	mm	380	440	440	500	550
C	mm	360	360	430	530	630
D	mm	340	340	340	440	480
E	mm	300	300	300	300	335
F	mm	270	270	270	270	295
Peso	kg	60	80	90	115	130

* Livello di pressione sonora: valori riferiti a 3 m dalla bocca libera (non canalizzata)

** Condizioni nominali, inverno: aria esterna -5 °C/80% U.R.; ambiente 22 °C/50% U.R.
estate: aria esterna 32 °C/50% U.R.; ambiente 26 °C/50% U.R.

Accessori e Opzioni

MODELLO		E100 R	E300 R6	VTR 02	VTR 03	VTR 05	VTR 09
Portata aria nominale	m ³ /h	50	200	250	350	500	850
Pressione statica utile	Pa	25	45	60	140	50	80
Regolatore di velocità tipo		2 vel.	Continuo	Continuo	Continuo	2 vel.	2 vel.
Modello		VCON100	RV1	RV1	RV1	IS2	IS2
Batteria acqua calda* 2 ranghi - kW				6,0	6,0	5,0	7,0
Perdita di carico Pa (portata nominale)		-	-	10	15	15	36
Passaggio aria H x L mm				Ø 160	Ø 160	240x350	240x350
Riscaldatore elettrico* - Potenza kW		0,8	2,4	2,4	2,4	4,5	4,5
Perdita di carico Pa (portata nominale)		6	8	10	20	10	20
Passaggio aria H x L mm		Ø 100	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 250	Ø 250
Batteria acqua fredda* 2 ranghi - kW				2,0	2,8	3,4	5,5
Perdita di carico Pa (portata nominale)		-	-	5	10	17	40
Passaggio aria H x L mm				300x400	300x400	300x400	300x400
Filtro a tasca F5* - Diametro mm		160	160	160	160	250	250
Perdita di carico Pa (portata nominale)		3	5	10	13	30	60
Silenziatore, remoto* - Diametro mm		160	160	160	160	250x1 m	250x1 m
Perdita di carico Pa (portata nominale)		2	4	6	8	2	4
Raccordo quadro-tondo - Diam. mm		-	-	-	-		
Kit lampade segnalazione, legge 3/2003		X	X	X	X	X	X
Recuperatore totale **				X	X	X	X

* Elementi esterni per installazione a canale

** *recuperatore in speciale carta trattata per il recupero totale (temperatura e umidità)
recupero medio 70% (temperatura) 55% (umidità)*

Nota 1: Batterie con lato attacchi destro rispetto al flusso d'aria.

Nota 2: L'uso di regolatori di velocità in continuo può comportare lievi ronzii dei ventilatori

Nota 3: Prestazioni delle batterie riferite a: Acqua calda 80-70°C - Acqua fredda 7/12°C - Aria -5°C (Inv.)/32°C 50% UR(Est)



BAAF - Batterie ad acqua refrigerata



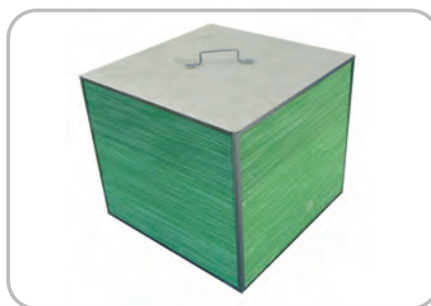
EOKO - Riscaldatore elettrico



FLF-A - Filtro a tasche ispezionabile



SVGLX - Silenziatore semi flessibile



PHR - Recuperatore di calore totale



KLS - Kit lampade segnalazione

Accessori e Opzioni

MODELLO		MAX 12	MAX 18	MAX 23	MAX 30	MAX 41
Portata aria nominale	m ³ /h	1200	1800	2150	2800	4000
Pressione statica utile	Pa	100	100	100	105	120
Regolatore di velocità tipo		3 vel.	Continuo	Continuo	Continuo	Continuo
Modello		IS3	2 x IS3	2 x IS3	2 x RV3	2 x RV3
Batteria acqua calda* 2 ranghi - kW		7,0	13,0	16,0	20,0	28,0
Perdita di carico Pa (portata nominale)		65	50	50	55	58
Passaggio aria H x L mm		240x350	300x500	300x600	360x600	420x700
Riscaldatore elettrico* - Potenza kW		6,0	8,0	14,0	14,0	30,0
Perdita di carico Pa (portata nominale)		25	15	20	30	30
Passaggio aria H x L mm		200x400	300x500	350x600	350x600	400x700
Batteria acqua fredda* 3 ranghi - kW		7,0	9,0	12,0	15,0	22,0
Perdita di carico Pa (portata nominale)		70	70	70	75	75
Passaggio aria H x L mm		300x400	360x500	360x600	420x600	480x800
Filtro a tasca F5* - Diametro mm		315	355	400	-	-
Perdita di carico Pa (portata nominale)		50	65	65		
Silenziatore, remoto* - Diametro mm		250x1 m	355x1 m	355x1 m	355x1 m	400x1 m
Perdita di carico Pa (portata nominale)		7	4	6	9	15
Raccordo quadro-tondo - Diam. mm		250	350	350	350	400
Kit lampade segnalazione, legge 3/2003		X	X	X	X	X
Recuperatore totale **		X	X			

* Elementi esterni per installazione a canale

** *recuperatore in speciale carta trattata per il recupero totale (temperatura e umidità)
recupero medio 70% (temperatura) 55% (umidità)*

Nota 1: Batterie con lato attacchi destro rispetto al flusso d'aria.

Nota 2: L'uso di regolatori di velocità in continuo può comportare lievi ronzii dei ventilatori

Nota 3: Prestazioni delle batterie riferite a: Acqua calda 80-70°C - Acqua fredda 7/12°C - Aria -5°C (Inv.)/32°C 50% UR(Est)

NORME PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE

- Questi apparecchi devono essere installati esclusivamente da personale qualificato, con la supervisione di un progettista di impianti termotecnici.
- Dovranno essere presi gli accorgimenti opportuni per mantenere il livello di rumorosità entro il valore prefissato dal progetto, o in assenza di questo, entro i valori indicati dalla tabella UNI 8199:1998, in particolare:
- Non installare mai la macchina in locali con presenza continua di persone (es. uffici, aule scolastiche, soggiorni e camere da letto) ma solo in vani accessori (es. bagni, ripostigli, vani di servizio, vani tecnici)
- Prevedere il fissaggio alle strutture edilizie mediante sospensioni elastiche che impediscano la trasmissione delle vibrazioni
- Collegare le bocche dell'apparecchio ai canali dell'impianto con l'interposizione di giunti antivibranti.
- Prevedere silenzianti tipo SVGLX almeno sulle mandate verso l'ambiente e verso l'esterno e ulteriori schermature fonoassorbenti ove necessario.
- L'utilizzo di regolatori continui di velocità può, a volte, generare lievi ronzii alle basse velocità: ciò è normale.
- I filtri G4 forniti con le apparecchiature hanno il solo scopo di proteggere lo scambiatore. Se la tipologia dell'impianto richiede un'efficienza superiore a G4, occorre prevedere dei filtri adeguati da montare a canale (ad esempio i nostri filtri a tasche FLF-A, Vedi pag. 10)
- Si consiglia di ordinare filtri di ricambio assieme allo scambiatore; spesso infatti, i filtri originali si intasano irrimediabilmente all'atto del collaudo dell'impianto.
- Questo elenco è solo esemplificativo e non esaustivo.