Unità di ventilazione residenziale MINI LEM

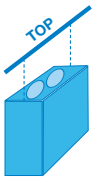


Unità	Controllo	Classe energetica
MINI LEM	CTR08	A
	EVO/EVO+	A
	EVO/EVO+ + sonda	A









Applicazioni
Unità di ventilazione residenziale idonea in abitazioni con superficie fino a 90 m²**.

Descrizione
Unità di ventilazione residenziale, a doppio fl usso, con recupero di calore ad alto rendimento. L'unità è equipaggiata con uno scambiatore di calore controcorrente in alluminio e ventilatori elettronici a pale rovesce. Filtri ePM1 70% (F7) per il flusso d'aria di rinnovo e ePM10 50% (G4) per il fl usso d'aria d'estrazione. Bypass totale, di serie, consente di sfruttare condizioni climatiche favorevoli esterne all'edifi cio per il free cooling (o free heating) automatico.

Struttura
Struttura autoportante in doppia pannellatura a sandwich su isolante in schiuma poliuretanica iniettata, spessore 22 mm, densità 42 kg/m3; la parte esterna della struttura è realizzata in lamiera plasto-filmata di colore grigio, la parte interna dei pannelli è in lamiera Zinco Magnesio ZM310.

Installazione
MINI LEM è predisposto per essere installato all'interno di edifi ci con temperatura ambiente tra 0°c e 45°C. Installazione a parete. L'accesso ai fi ltri è particolarmente agevole grazie a due apposi-te aperture poste sul pannello frontale.

Modelli
MINI LEM: 230 m³/h a 100 Pa

**La portata volumetrica è indicativa considerando:
- altezza interna delle abitazioni pari a 2,7 m;
- fattore di ricambio aria pari a 0,5 vol/h;
- efficienza di recupero sensibile > 85%;
- prevalenza ventilatore alla media velocità ≥ 100 Pa.

Versioni
• **Versione BASIC**:
- con controllo semplificato CTR08 (senza I/O digitali)
- con conta ore per stato filtri

• **Versione PREMIUM**:
- con controllo EVO (con I/O digitali)
- con o senza post trattamento elettrico o ad H_2O calda o H_2O fredda/calda
- con conta ore per stato filtri (su richiesta pressostati differenziali)

• **Versione PREMIUM PLUS**:
- con controllo EVO+ o EVO+/RS485 (con I/O digitali)
- con o senza post trattamento elettrico o ad H_2O calda o H_2O fredda/calda
- con pressostati differenziali per stato filtri
- connesione con sistemi di Building Automation (protocollo Modbus con connessione Ethernet o, su richiesta, con l'aggiunta della connessione RS485)

Accessori
Post-trattamento
• batteria di pre-riscaldamento elettrico (**RCF-SC**).
• batteria di post-riscaldamento elettrico (**REL-M**).
• batteria di post-riscaldamento H_2O calda (**BA-AC**).
• batteria di post-riscaldamento H_2O fredda/calda (**BA-AF/AC**).
Regolazione
• kit regolazione pressione costante (**COP**).
• kit regolazione portata costante (**CAV**).
• sensore di umidità (**EE16**).
• sensore di $C0_2$ a parete (**EE80**).
• sensore di $C0_2$ a canale (**EE90**).
• sensore di $C0_2$ / VOC di qualità aria (**QPA2002**).
Installazione
• sit di 4 raccordi con guarnizione (**RING**).
• sifone standard (**SIPH**).
• sifone ribassato (**SIPH-R**).
Filtrazione
• filtro di ricambio **ePM10 50% (G4)**.
• filtro di ricambio **ePM1 70% (F7)**.

Su richiesta
Versione con scambiatore di calore entalpico.
Versione specchiata.

Soggetto a modifiche senza obbligo di preavviso

Unità di ventilazione residenziale MINI LEM

Esempio d'ordine

Versione BASIC

MLEM 08 1 ECO BP

Identificativo unità

Tipo di controllo
08: controllo CTR08
09: controllo EVO
10: controllo EVO+
11: controllo EVO+/RS485

Taglia

ECO: conta ore per stato filtri**
-: pressostati differenziali per stato filtri

By-pass totale di serie

**solo per controllo CTR08 e EVO.

Versione PREMIUM

ML EMB 09 1 ---- BP

Identificativo unità

Post-trattamento
EMB: batteria H_2O calda (BA-AC)
M1P: batteria H_2O fredda/calda (BA-AF/AC), 4 ranghi
M2P: batteria H_2O fredda/calda (BA-AF/AC), 5 ranghi
EMM: batteria elettrica (REL-M)

Tipo di controllo
09: controllo EVO

Taglia

Pressostati differenziali per stato filtri

By-pass totale di serie

Versione PREMIUM PLUS

ML EMB 10 1 ---- BP

Identificativo unità

Post-trattamento
EMB: batteria H_2O calda (BA-AC)
M1P: batteria H_2O fredda/calda (BA-AF/AC), 4 ranghi
M2P: batteria H_2O fredda/calda (BA-AF/AC), 5 ranghi
EMM: batteria elettrica (REL-M)

Tipo di controllo
10: controllo EVO+
11: controllo EVO+/RS485

Taglia

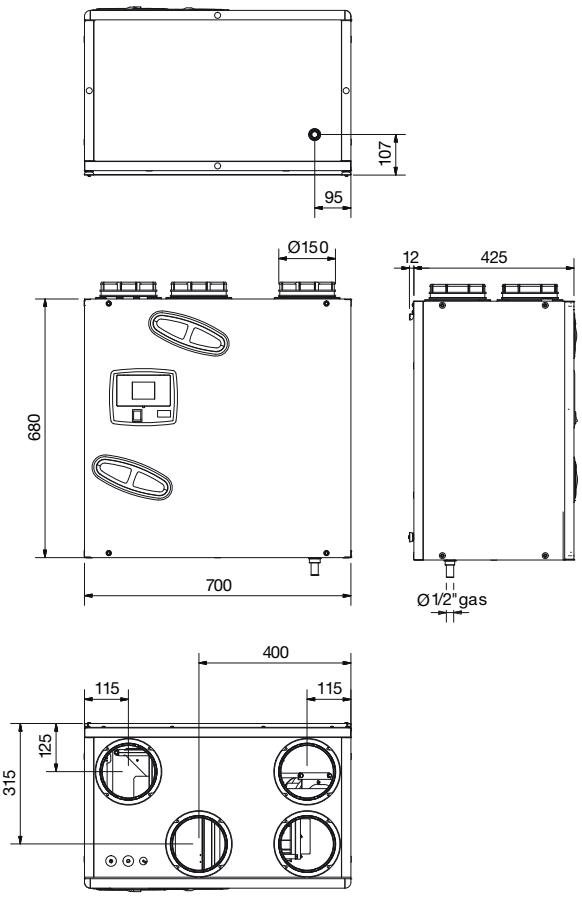
Pressostati differenziali per stato filtri

By-pass totale di serie

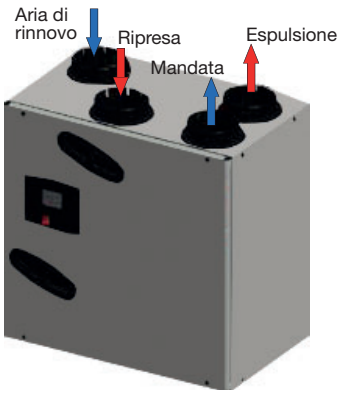
Nota Bene
Per i controlli (capitolo 8.3) e le batterie di post trattamento (capitolo 8.4) vedere sezioni dedicate.

Dimensioni

Peso: 35,6 kg



Configurazioni



Unità di ventilazione residenziale MINI LEM

Dati tecnici

Dati elettrici

Modello	Ventilatore			Classe isolamento	Unità MINI LEM	
	Potenza*	Alimentazione	Corrente max		Alimentazione	Corrente max.
	W	V-Hz-Ph	A		V-Hz-Ph	A
MINI LEM	2 x 50	230-50/60-1	2 x 0,46	IP 44 classe A	230-50-1	1,1

*dato di targa del ventilatore, far riferimento al grafico per la potenza assorbita globale della macchina nel punto di lavoro.

Test leakage secondo UNI EN 13141-7

Leakage	MINI LEM Condizioni di prova	Classe
ESTERNO	Pressione positiva 250 Pa	A2
ESTERNO	Pressione negativa 250 Pa	A2
INTERNO	Differenza di Pressione 100 Pa	A3

Rumorosità

Lw Livello di potenza sonora misurato secondo UNI EN ISO 3741 classe 1

MINI LEM	Rumore della cassa (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_W dB(A)
MAX	56,2	62,4	59,7	53,6	44,7	43,0	45,0	60,1
REF	54,3	60,5	53,3	51,2	42,1	39,6	44,6	56,5
	Rumore nel canale (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_W dB(A)
MAX	60,7	68,6	69,4	61,2	58,2	57,1	57,8	69,3
REF	56,1	65,2	57,7	55,4	48,3	47,5	48,6	61,0

Dati resistenza elettrica di pre-riscaldamento a canale

Modello	Alimentazione	Potenza	Attacco	N. stadi
	V-Hz-Ph	kW	Ø	
MINI LEM	230-50-1	0,5	150	1

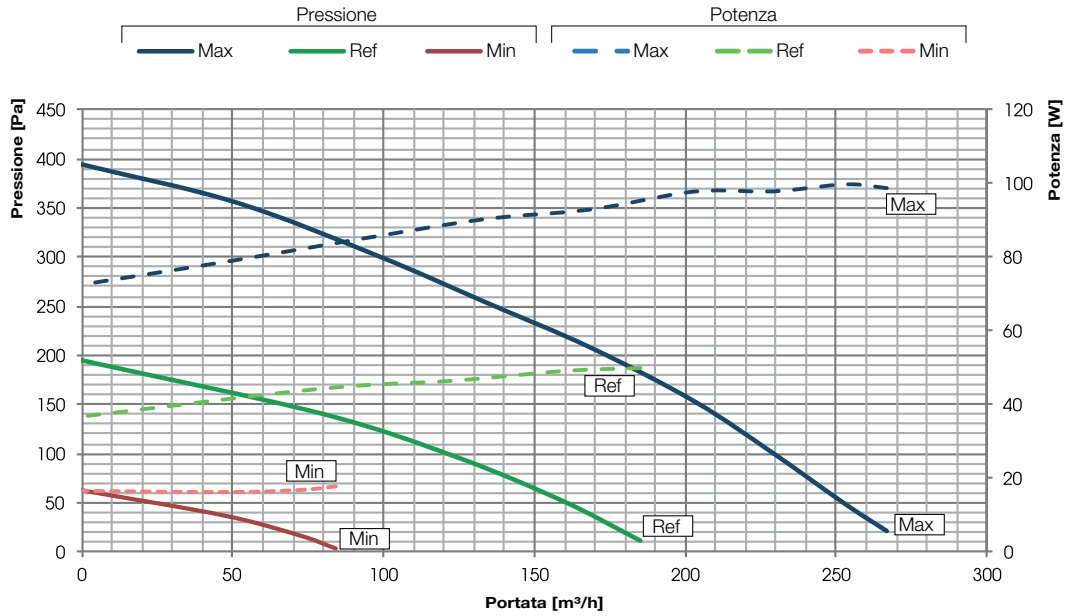
Per le batterie di post trattamento vedere capitolo dedicato.

Soggetto a modifiche senza obbligo di preavviso

Unità di ventilazione residenziale MINI LEM

Prestazioni (UNI EN 13141-7)

L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.
Le prestazioni dichiarate sono garantite esclusivamente con i filtri originali a bassa perdita di carico.



Efficienza di recupero del calore sensibile

Valori riferiti alle seguenti condizioni(UNI EN 13141-7): Tbs aria esterna 7°C; U.R. esterna 72%; Tbs ambiente 20°C; U.R. ambiente 28%

