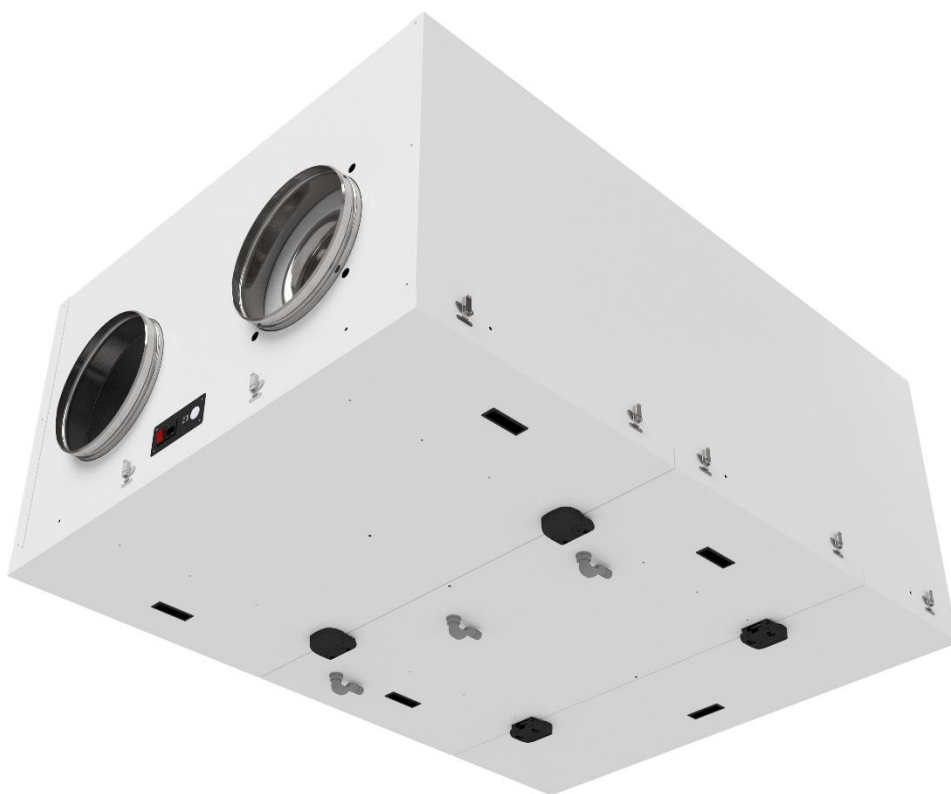


2M GAM 160

RECUPERATORI RESIDENZIALI AD ALTISSIMA EFFICIENZA



DESCRIZIONE

Unità di ventilazione meccanica controllata per il settore terziario.

Struttura autoportante in lamiera pre-verniciata (lamiera pre-verniciata bianca esterna, lamiera zincata interna) con isolamento termico/acustico in lana di roccia. Configurazione orizzontale per posizionamento a soffitto/pavimento/parete.

SPECIFICHE TECNICHE

- Portata fino a 1850 m³/h, prevalenza fino a 1490 Pa
- Recuperatore di calore controcorrente, in polipropilene, con efficienza >90% (Erp-2018), certificato Eurovent
- Ventilatori EC, centrifughi pale indietro, a basso consumo
- Filtri a bassa perdita di carico: F7 (ePM1 70%) per aria di rinnovo e M5 (ePM10 50%) per estrazione
- Struttura autoportante in lamiera pre-verniciata
- Isolamento termico/acustico in lana di roccia sp. 40 mm
- Tensione nominale: 230 V 1F 50-60 Hz Assorbimento max: 4,6A 1,1kW
- Dimensioni d'ingombro esclusi canotti e scarico condensa (l x p x h): 1200x1605x705 mm
- Diametro nominale tubazioni: Ø 315 mm Peso: 160 kg
- Bypass integrato per free-cooling / free-heating (azionamento manuale, motorizzato o automatico)
- Livello di pressione sonora (L_{pa} in dB(A))*: 57 dB(A)
- Condizioni di esercizio: temperatura ambiente tra 0 °C e 45 °C, umidità <80%;
- Installazione standard all'interno con possibilità di installazione all'esterno*: temperatura aria di rinnovo da -7 °C** a +40 °C

* dato riferito a macchina correttamente installata, portata nominale e ad una distanza di 1,5m

** per temperature inferiori è consigliato l'utilizzo di una resistenza antigelo.

SCHEDA DEL PRODOTTO

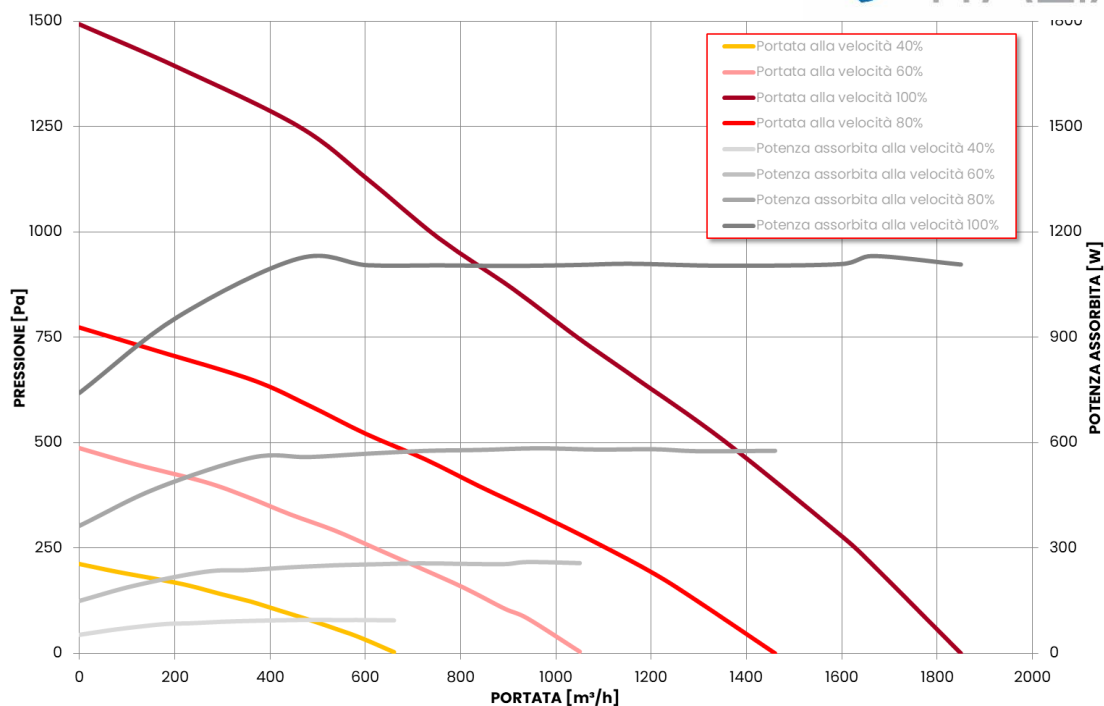
Secondo Regolamenti (UE) n° 1253/2014 e n°1254/2014

Marchio del fornitore	VmcItalia S.r.l.
Identificativo del modello	GAM 160
Tipologia di prodotto	, bidirezionale
Tipo di motorizzazione	Velocità variabile
Sistema di recupero calore	Recuperatore controcorrente
Efficienza termica del recuperatore di calore*	81,5%
Portata nominale (m³/s)	0,444 m³/s
Potenza elettrica assorbita effettiva (kW)	1,109 kW
Potenza specifica interna di ventilazione SFP_{int} (W/(m³/s))*	1284 W/(m³/s)
Velocità frontale alla portata nominale (m/s)*	1,68 m/s
Pressione esterna nominale $\Delta p_{s,ext}$ (Pa)	278 Pa
Caduta di pressione interna dei componenti della ventilazione $\Delta p_{s,int}$ (Pa)*	307 Pa
Efficienza statica dei ventilatori $\eta_{s,Fan}$ **	49,2%
Tasso di trafilamento (%)	interno esterno ricircolo 3,9% 5,3% non applicabile
Classificazione dei filtri	rinnovo: F7 (ePM1 70%) ripresa: M5 (ePM10 50%)
Posizione e descrizione del segnale visivo di avvertimento relativo ai filtri	Versione S4, 3V e PT: lampada di segnalazione a bordo macchina (eventualmente remotabile) Versione 3E e C LED di segnalazione su controllo remoto Versione SE: contatto di allarme remotabile Versione EB e ET: allarme visualizzato su display remoto
Livello di potenza sonora (Lwa in dB(A))*	69 dB(A)
Indirizzo internet con istruzioni di preassemblaggio e disassemblaggio	www.vmcitalia.it

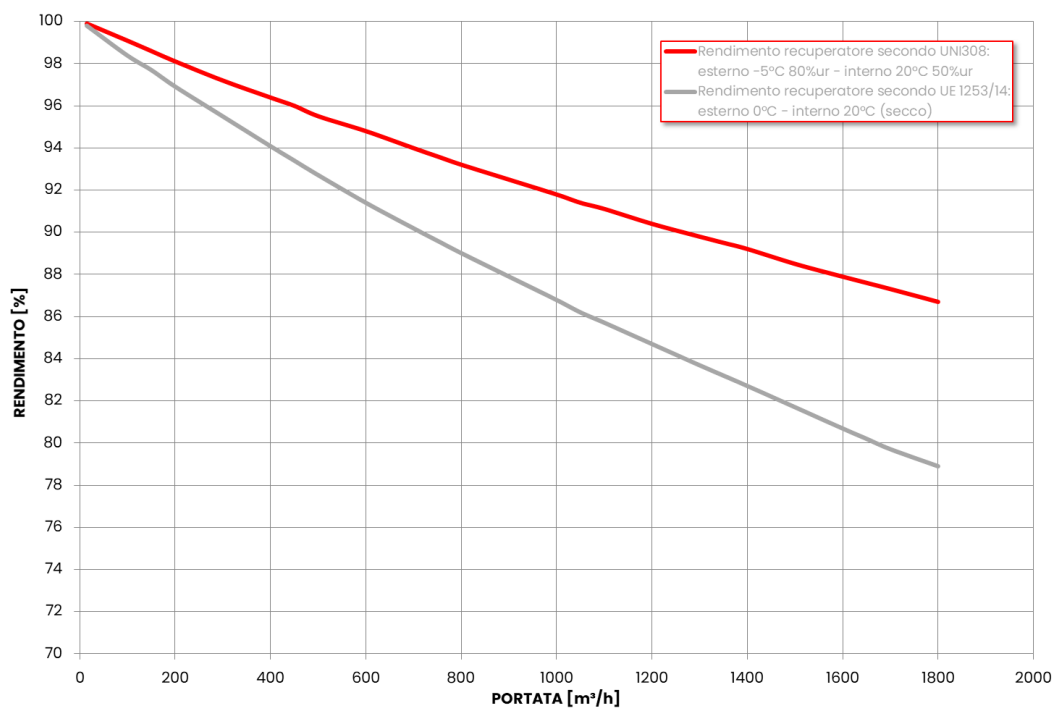
* come da regolamento UE n° 1253/2014

** calcolati come da regolamento UE n°327/2011

PRESTAZIONI AERAILICHE



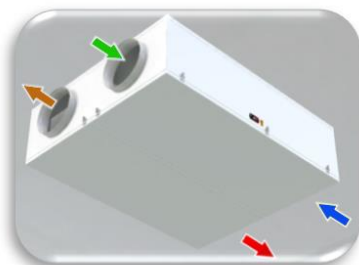
EFFICIENZA TERMICA DEL RECUPERATORE



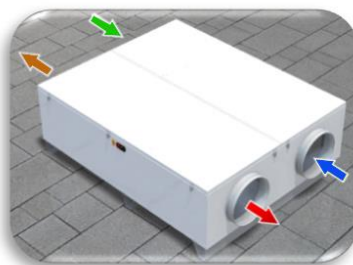
CONFIGURAZIONI

INSTALLAZIONE ORIZZONTALE A SOFFITTO, ORIZZONTALE A BASAMENTO E VERTICALE

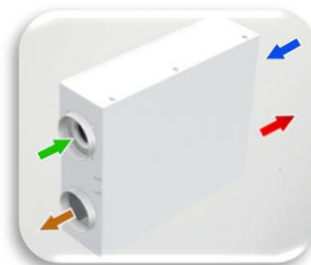
Vista lato ispezione, quindi rispettivamente dal basso, dall'alto e frontalmente



P (standard)
SOFFITTO



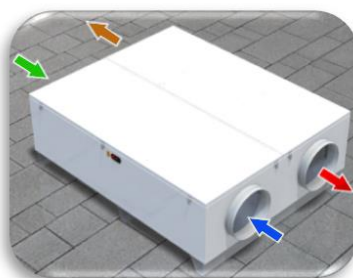
H2
BASAMENTO



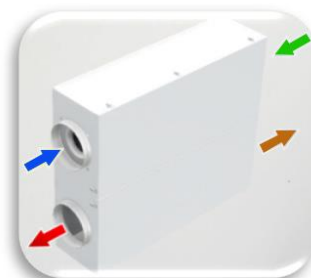
H1
PARETE



Psp*
SOFFITTO



H2sp*
BASAMENTO

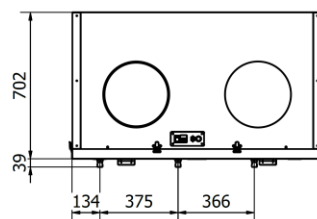
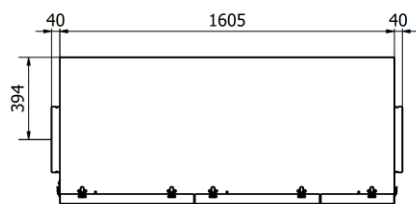
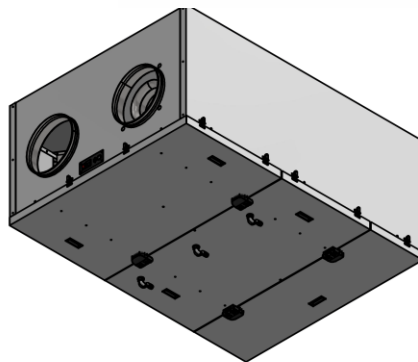
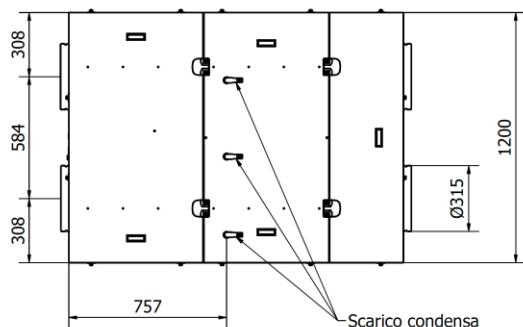


H1sp*
PARETE

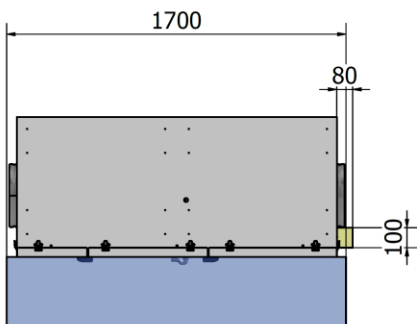
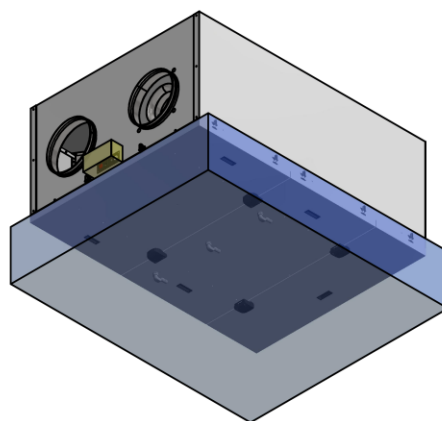
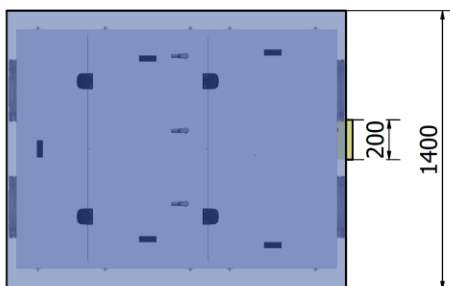
Verde	RINNOVO (presa aria esterna)	Azzurro	RIPRESA (estrazione dell'ambiente)
Marrone	ESPULSIONE (presa aria esterna)	Rosso	IMMISSIONE (mandata in ambiente)

* versioni richiedibili in fase d'ordine (con sovrapprezzo)

DIMENSIONI (configurazione a soffitto)

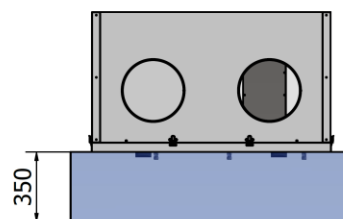


SPAZI MINIMI DI MANUTENZIONE

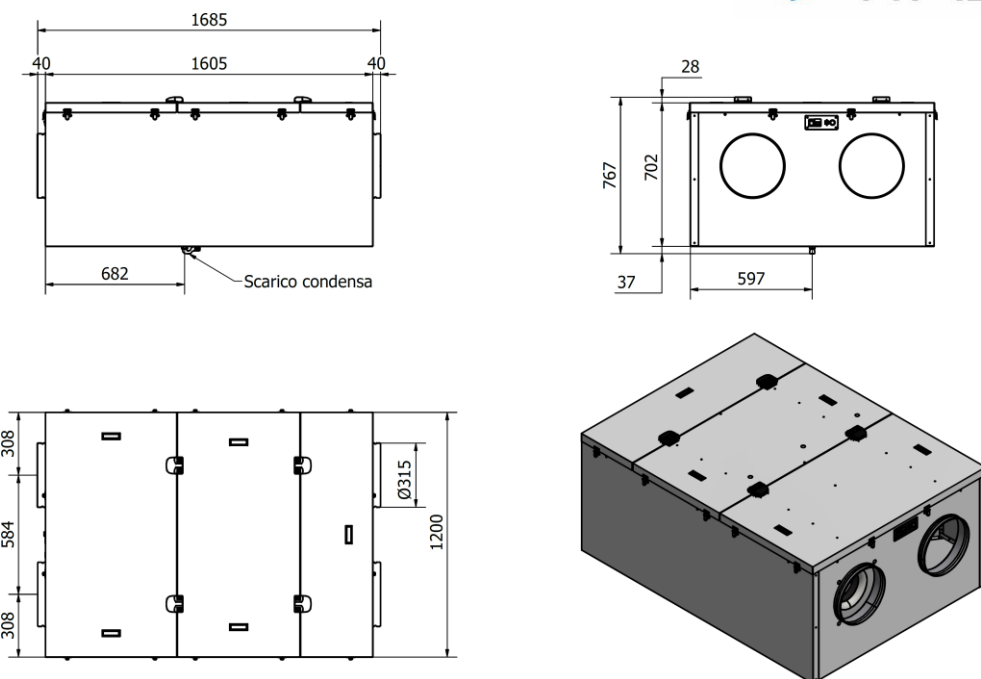


ISPEZIONE UNITA' E
MANUTENZIONE
SCAMBIATORE, FILTRI E
QUADRO ELETTRICO

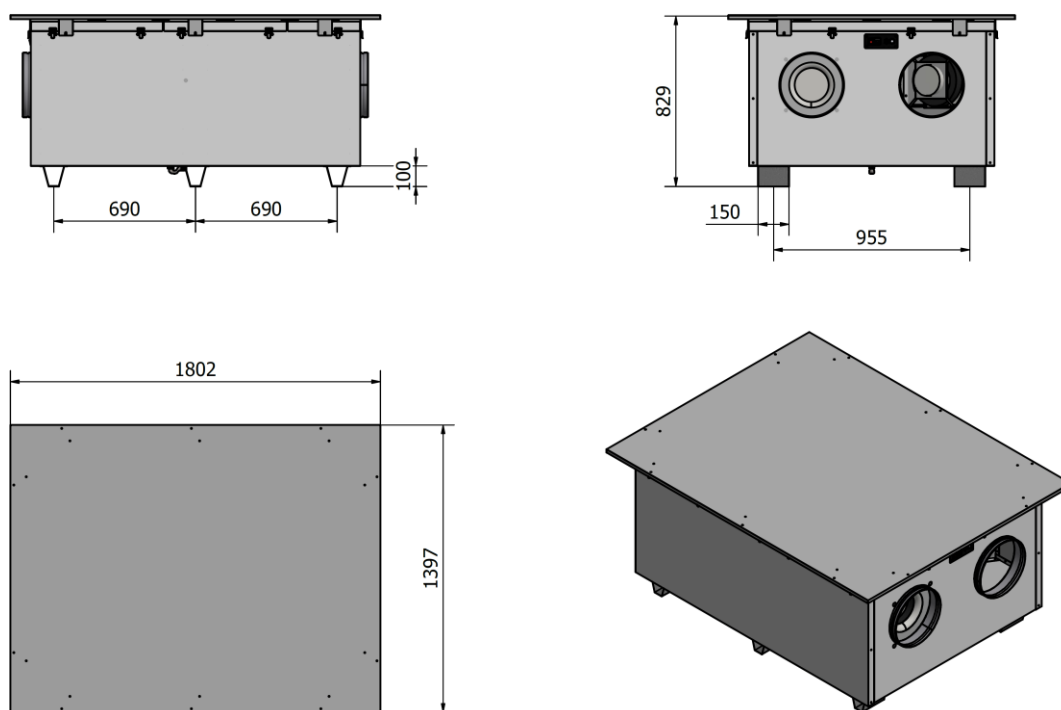
COLLEGAMENTI
ELETTRICI



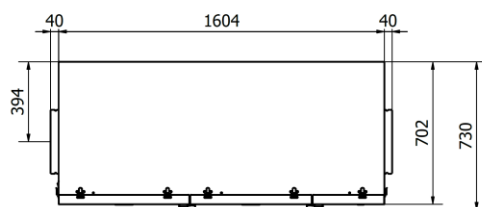
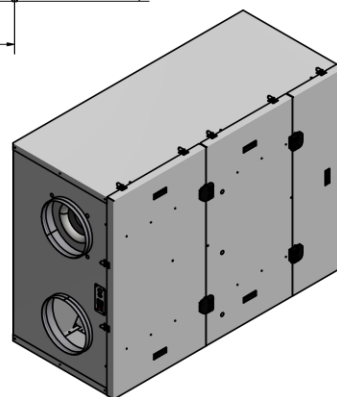
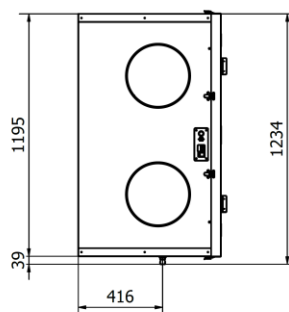
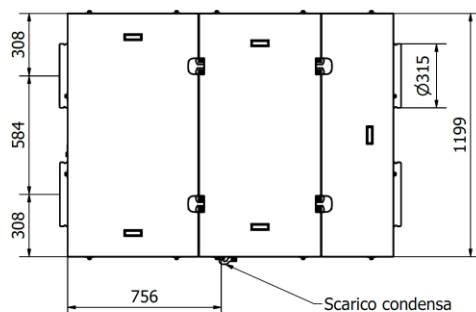
DIMENSIONI (configurazione a basamento)



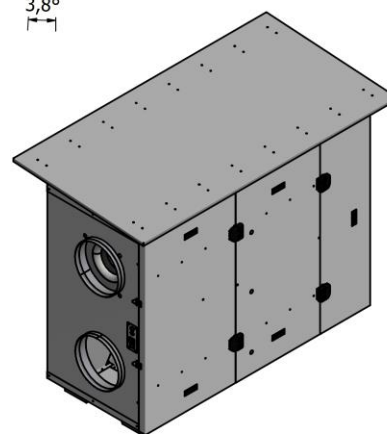
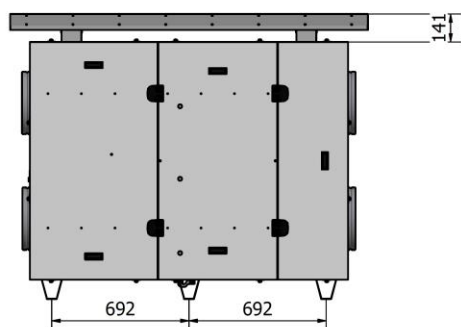
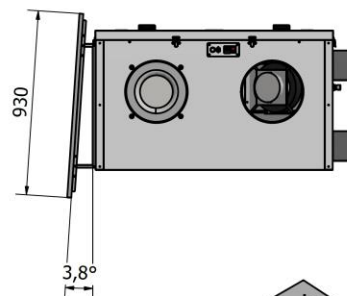
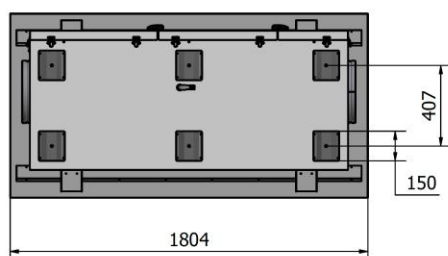
DIMENSIONI (configurazione a basamento da esterno)



DIMENSIONI (configurazione a parete)



DIMENSIONI (configurazione a parete da esterno)



TIPOLOGIE DI CONTROLLO

MORSETTIERA [MS]

Semplice morsettiera di connessione installata a bordo macchina con possibilità di prelevare segnale di comando dei ventilatori e del by-pass oltre alle misurazioni delle sonde NTC interne e al contatto di allarme filtri (pressostato). Da utilizzare in caso di controllo completo dell'unità con controllore esterno

SCHEDA 4V [S4], POTENZIOMETRO [PT] o 3 VELOCITÀ [3V]

Semplice scheda di controllo/connessione con possibilità di comandare velocità, bypass, protezione antigelo e allarme filtri (pressostato).

Disponibile nelle seguenti versioni:

- **S4**, composta dalla sola scheda a bordo macchina;
- **PT**, composta dalla scheda e da un controllo remoto da incasso (503) con regolazione della velocità dei ventilatori da 0 a 100%;
- **3V**, composta dalla scheda e da un controllo remoto da incasso (503) con selettore delle 3 velocità (Off - 1 - 2 - 3).



3 VELOCITÀ EVO [3E]

Scheda elettronica con funzioni base tra cui selezione della velocità di lavoro dei ventilatori, gestione automatica del by-pass per free-cooling, protezione antigelo (anche con resistenza elettrica) e allarme filtri con contaore. Controllo remoto da incasso (503) con tasti di selezione velocità e led di segnalazione.

ELETTRONICA [SE], DISPLAY LCD [EB] O COLOR-TOUCH [ET]

Scheda elettronica con numerose funzioni, tra cui:

- selezione velocità 1, 2, 3 o automatica;
- possibilità di gestione a portata/pressione costante (optional);
- gestione automatica del by-pass per free-cooling e free-heating;
- protezione antigelo (anche con resistenza elettrica);
- allarme filtri con contaore (optional con pressostato);
- gestione di sonde di umidità, temperatura, qualità aria, CO2...;
- controllo di batterie ad acqua e resistenze elettriche di pre-trattamento e/o post-trattamento;
- comunicazione via ModBus.

Disponibile nelle seguenti versioni:

- **SE**, dotata di sola scheda a bordo macchina;
- **EB**, dotata di display LCD bianco, con sonde di umidità e temperatura ambiente integrate;
- **ET**, dotata di display a colori touch-screen.



ELETTRONICA [C]

Scheda elettronica con numerose funzioni, tra cui:

- selezione velocità 1, 2, 3 o automatica;
- gestione automatica del by-pass per free-cooling e free-heating;
- protezione antigelo;
- allarme filtri con contaore;
- gestione di sonde di umidità, temperatura, CO2;
- Gestione tramite **App VMC CONTROLLER**



- **C**, dotata di display di design con tasti LED a sfioro

OPTIONAL

BATTERIE AD ACQUA E SERVOVALVOLE

- Batteria ad acqua calda e/o fredda da canale completa di vaschetta per lo scarico dell'acqua di condensa;
- Servovalvola a sfera con controllo modulante;
- Servovalvola a stelo otturatore con controllo modulante oppure ON-OFF.



RESISTENZE ELETTRICHE

- Resistenza elettrica da canale a singolo/doppio stadio con termostato integrato oppure con controllo modulante. La resistenza può essere utilizzata come antigelo oppure come post-trattamento.



SONDE E CONTROLLORI

- Sonde di umidità, CO₂, VOC ecc. da canale e da ambiente con segnale 0-10V oppure ON-OFF;
- Controllo a pressione/portata costante per uno oppure entrambi i ventilatori;
- Pressostati filtri.



INSTALLAZIONE ESTERNA

- Tettuccio parapigioggia sbordo di 100 mm per lato (200 mm totali) rispetto alla macchina
- Quadro IP55 per la parte di alimentazione e controllo

Questi optional sono obbligatori per installazione all'esterno