



UNITÀ DI VMC CANALIZZATA A DOPPIO FLUSSO CON RECUPERATORE ENTALPICO

APPLICAZIONE

Unità di VMC canalizzata a doppio flusso con recupero di calore sensibile e latente, adatta per essere installata a soffitto o contro-soffitto, in posizione orizzontale.

SPECIFICHE

Telaio esterno realizzato in acciaio zincato e preverniciato RAL 9010, che conferisce alla struttura robustezza ed affidabilità nel tempo.

Struttura interna realizzata in polipropilene espanso per minimizzare i ponti termici, l'emissione sonora e per assicurare la massima tenuta.

Motori EC a rotore esterno a basso consumo energetico. Provisti di protezione termica e montati su cuscinetti a sfera a garanzia di lunga durata.

Ventola di tipo centrifugo a pale rovesce bilanciata dinamicamente e direttamente accoppiata al motore, altamente performante e silenziosa.

Scambiatore entalpico con membrana polimerica realizzata con tecnologia antimicrobiotica che consente il trasferimento di vapore acqueo tra i flussi ma ne impedisce la contaminazione di microrganismi, impurità e odori. Estremamente facile da pulire e caratterizzato da basse perdite di carico
Tasso di recupero medio:
85% energia termica.
65% umidità.

CARATTERISTICHE & BENEFICI

Facilità di montaggio: altezza 243mm (259mm incluse le staffe di fissaggio) per essere installato in spazi ad altezza contenuta.

Collegamento elettrico semplificato: l'unità viene fornita precablata.

Recuperatore entalpico adatto a trasferire l'energia termica e l'umidità dell'aria da un flusso all'altro. Durante la stagione invernale, ad esempio, garantisce un comfort interno dell'aria prevenendo che questa una volta riscaldata si secchi eccessivamente; in estate, invece, l'umidità in eccesso dell'aria calda proveniente dall'esterno viene trasferita direttamente al flusso d'aria in espulsione non entrando così all'interno degli ambienti.

Filtri ISO Coarse 60% (G4) in dotazione, facilmente estraibili dall'esterno: per le operazioni di manutenzione non è necessario rimuovere il pannello d'accesso. Filtro ISO ePM1 60% (F7) esterno su richiesta.

Bypass fisico integrato automatico ideale per il funzionamento "free cooling" durante la stagione estiva.

Protezione anti-gelo automatica per prevenire la formazione di ghiaccio sul lato espulsione dello scambiatore.

Non necessita di scarico condensa.

Test e conformità alle norme: l'unità è testata nel laboratorio interno di Aeruliqa accreditato TÜV Rheinland secondo il documento operativo IEC OD 2048 (livello CTF1) per le Norme IEC 60335-1 e IEC 60335-2-80, a garanzia della massima affidabilità dei test sulla sicurezza elettrica, prestazioni e misurazione dei livelli sonori. Progettata e costruita in conformità alla EN60335-2-80 (Direttiva Bassa Tensione) e alla Direttiva EMC (Compatibilità Elettromagnetica).

FUNZIONAMENTO

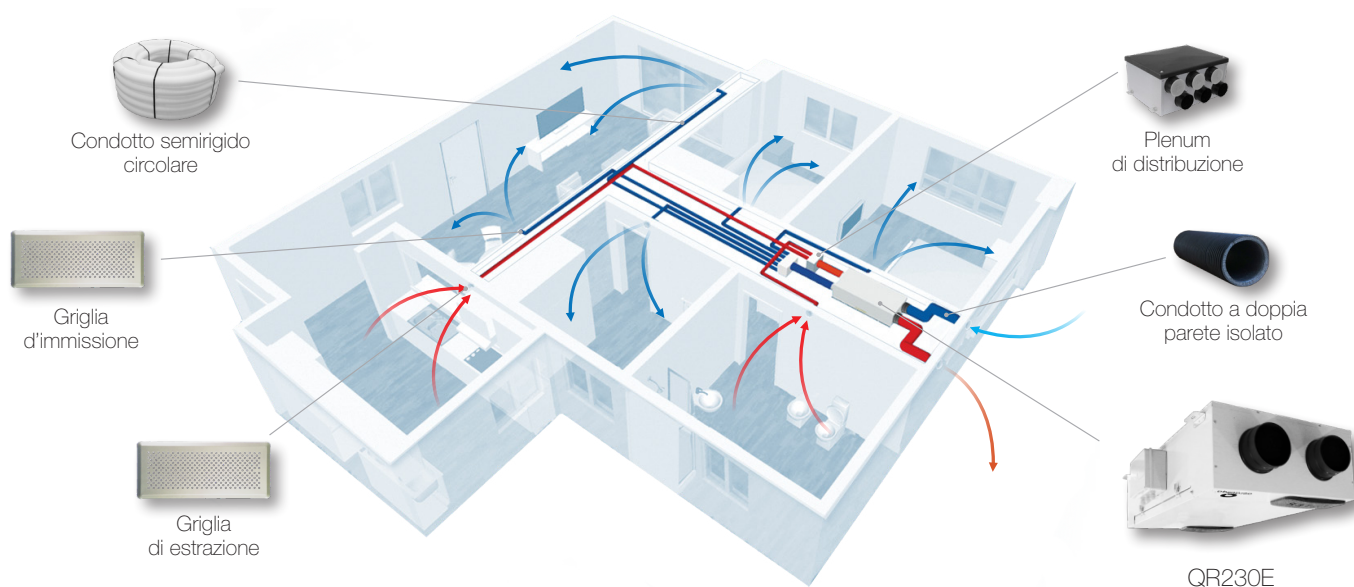
L'unità è fornita con pannello di comando multi-funzione CTRL-DSP, provvisto di display LCD, avente le seguenti opzioni di controllo e collegamento:

- Impostazione e selezione di 3 velocità.
- Funzione Boost.
- Modalità Holiday.
- Modalità Night Mode.
- Programmazione settimanale.
- Gestione bypass.
- Bilanciamento flussi d'aria.
- Indicatore manutenzione filtri ed eventuali guasti.
- Contatore ore di funzionamento.
- Salvataggio e carico impostazioni.
- Collegamento a sensori ambiente remoti quali SEN-HY, SEN-CO2 o SEN-PIR.
- Interfaccia ModBus.
- Collegamento a resistenza elettrica Pre o Post.



CTRL-DSP
(in dotazione)

Esempio di installazione di un sistema completo



Applicazione: soluzione raccomandata in caso di nuova costruzione.

Caratteristiche di sistema: unità di VMC canalizzata (QR230E) a doppio flusso provvista di recuperatore entalpico che permette di trasferire l'energia termica e l'umidità dell'aria estratta dagli ambienti interni all'aria fresca immessa dall'esterno, con il massimo comfort acustico. Il QR230E non richiede scarico condensa.

E' necessario prevedere un adeguato sistema di distribuzione dell'aria in modo che ogni singolo ambiente interno sia ventilato opportunamente.

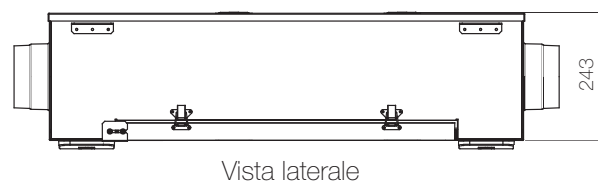
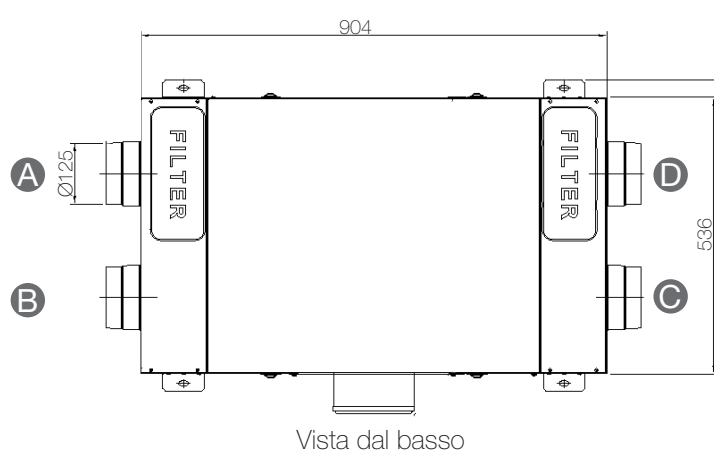
Risparmio energetico: l'aria esterna preriscaldata o preraffrescata, che viene immessa negli ambienti interni tramite l'unità QR230E, limita la necessità di sollecitare il sistema di riscaldamento/raffrescamento.

L'unità è provvista, inoltre, di motorizzazione EC brushless, con consumo energetico significativamente ridotto.

Qualità dell'Aria Indoor: un sistema di ventilazione meccanica opportunamente dimensionato garantisce il costante mantenimento della qualità dell'aria indoor e del tasso di umidità per il benessere e la salute degli occupanti e dell'edificio.

Una periodica manutenzione dei filtri montati sulle unità QR230E aiuta a mantenere l'aria interna più salubre.

Dimensioni (mm) e Peso (kg)



Modello	QR230E
Peso	25
A	Ingresso aria dall'esterno
B	Espulsione aria verso l'esterno
C	Aria fornita all'interno
D	Aria estratta dall'interno

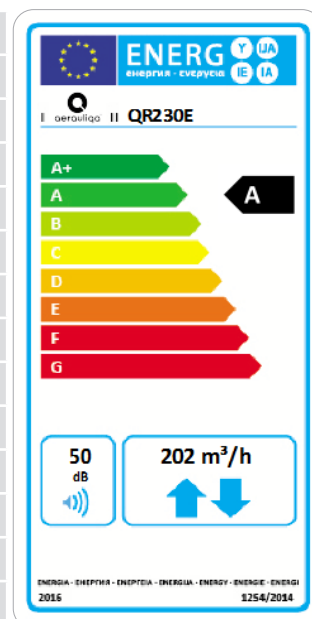
Codice articolo

Modello	QR230E
Codice	001411

QR230E

Scheda prodotto - Direttiva ErP, Regolamenti 1253/2014 - 1254/2014

a)	Marchio	-	AERAULIQA		
b)	Modello	-	QR230E		
c)	Classe SEC	-	A	B	B
c1)	SEC climi caldi	kWh/m ² .a	-14,6	-10,4	-6,6
c2)	SEC climi temperati	kWh/m ² .a	-37,6	-32,3	-27,8
c3)	SEC climi freddi	kWh/m ² .a	-73,1	-66,0	-60,1
	Etichetta energetica	-	Sì		
d)	Tipologia unità	-	Residenziale - bidirezionale		
e)	Tipo azionamento	-	Azionamento a velocità variabile		
f)	Sistema di recupero calore	-	A recupero		
g)	Efficienza termica	%	70		
h)	Portata massima @ 100 Pa	m ³ /h	202		
i)	Potenza elettrica (alla portata massima)	W	114		
j)	Livello potenza sonora (L _{WA})	dBA	50		
k)	Portata di riferimento	m ³ /h	142		
l)	Differenza di pressione di riferimento	Pa	50		
m)	Potenza assorbita specifica (SPI)	W/m ³ /h	0,359		
n1)	Fattore di controllo	-	0,65	0,85	1,0
n2)	Tipologia di controllo	-	Ambientale locale	Ambientale centrale	Manuale (no DCV)
o1)	Trafilamento interno massimo	%	2,5		
o2)	Trafilamento esterno massimo	%	1		
p1)	Tasso di miscela interno	%	N/A		
p2)	Tasso di miscela esterno	%	N/A		
q)	Segnale avvertimento filtro	-	Avviso su display "FILTER"		
r)	Istruzioni installazione griglie	-	N/A		
s)	Indirizzo Internet istruzioni di pre/disassemblaggio	-	www.aerauliqa.it		
t)	Sensibilità del flusso alle variazioni di pressione	%	N/A		
u)	Tenuta all'aria interna/esterna	m ³ /h	N/A		
v1)	Consumo annuo di energia (AEC) climi caldi	kWh	1,9	3,3	4,5
v2)	Consumo annuo di energia (AEC) climi temperati	kWh	2,4	3,7	4,9
v3)	Consumo annuo di energia (AEC) climi freddi	kWh	7,7	9,1	10,3
w1)	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi caldi	kWh	19,4	18,5	17,8
w2)	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi temperati	kWh	42,8	40,9	39,4
w3)	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi freddi	kWh	83,7	80,0	77,2
	Pressione sonora @ 3m ⁽¹⁾	dB(A)	21		
	Temperatura ambiente max	°C	+40		
	Grado di protezione IP	-	X4		
	Marcatura	-	CE		



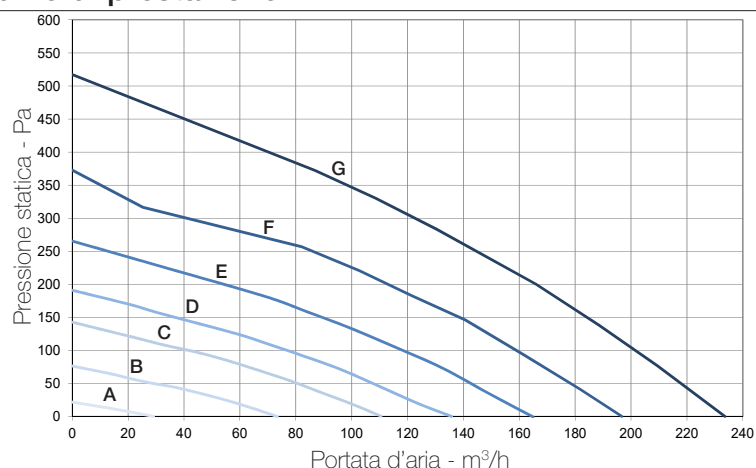
- 220-240V ~ 50/60Hz.

- prestazioni aerauliche misurate secondo ISO 5801 a 230V 50Hz, densità dell'aria 1,2Kg/m³.

- dati misurati in laboratorio interno di Aerauliqa accreditato TÜV Rheinland secondo il documento operativo IEC OD 2048 (livello CTF1) per le Norme IEC 60335-1 e IEC 60335-2-80.

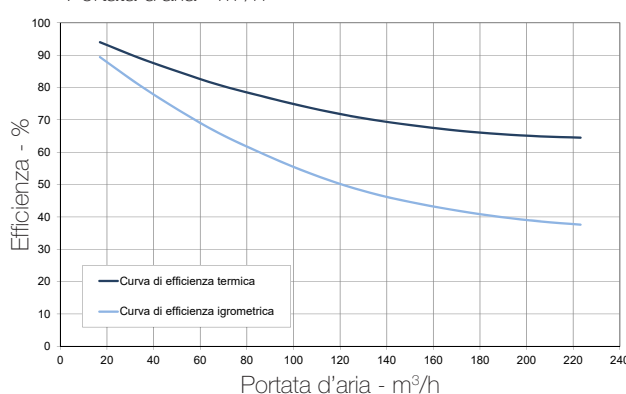
(1) livello di pressione sonora a 3m in campo libero, dell'involucro, velocità 40%, riportato solo a scopo comparativo.

Curve di prestazione



Curva	Velocità %	W max	m³/h max
A (min)	20	10	29
B	40	16	73
C	53	26	110
D	60	36	136
E	72	51	165
F	84	76	197
G (max)	100	114	234

Curva di immissione in accordo al Regolamento 1253/2014 (ErP).



Dati dello scambiatore entalpico
condizioni di prova:
Aria interna 25°C 50% UR
Aria esterna 5°C 70% UR

Livelli sonori

Velocità 100%	Lw dB - LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDA DI OTTAVA									Lp dB(A)
	63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Lato immissione aria dall'esterno	57	62	69	64	58	56	49	46	71	45
Lato immissione aria verso l'interno	56	62	65	61	55	50	40	31	68	41
Lato estrazione aria dall'interno	57	61	65	60	55	49	41	32	68	41
Lato espulsione aria verso l'esterno	59	64	68	62	57	57	54	47	71	44
Involucro	56	61	64	59	58	50	40	35	68	41

Velocità 80%	Lw dB - LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDA DI OTTAVA									Lp dB(A)
	63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Lato immissione aria dall'esterno	55	59	65	60	53	50	44	40	67	41
Lato immissione aria verso l'interno	55	59	62	57	51	44	35	28	65	37
Lato estrazione aria dall'interno	55	58	62	55	51	43	35	28	65	37
Lato espulsione aria verso l'esterno	58	61	65	58	53	52	49	41	68	40
Involucro	55	58	60	55	53	45	35	28	64	37

Velocità 60%	Lw dB - LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDA DI OTTAVA									Lp dB(A)
	63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Lato immissione aria dall'esterno	52	55	61	51	45	42	36	31	63	34
Lato immissione aria verso l'interno	51	54	56	47	42	37	27	25	59	30
Lato estrazione aria dall'interno	51	54	57	46	42	35	27	23	60	30
Lato espulsione aria verso l'esterno	52	57	61	49	45	44	40	32	63	34
Involucro	51	54	55	45	44	37	29	24	59	29

Velocità 40%	Lw dB - LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDA DI OTTAVA									Lp dB(A)
	63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Lato immissione aria dall'esterno	47	50	50	42	35	32	25	22	54	24
Lato immissione aria verso l'interno	47	48	48	38	33	27	22	20	53	21
Lato estrazione aria dall'interno	47	49	48	37	33	25	20	20	53	21
Lato espulsione aria verso l'esterno	49	51	54	40	36	34	28	23	57	26
Involucro	47	48	46	37	34	30	22	19	52	21

Lp dB(A) @3m riportati solo a scopo comparativo.