



UNIDAD VMC CANALIZADA A DOBLE FLUJO CON INTERCAMBIADOR DE CALOR

APLICACIÓN

Unidad VMC canalizada de doble flujo con recuperación de calor sensible y latente, adecuada para instalación en techo o falso techo, en posición horizontal.

ESPECIFICACIONES

Paneles exteriores de acero galvanizado y prepintado RAL 9010, que confieren a la estructura robustez y fiabilidad a lo largo del tiempo.

Estructura interior realizada en polipropileno expandido para minimizar puentes térmicos, emisión de sonido y garantizar la máxima estanqueidad.

Motores EC de rotor externo de alta eficiencia y bajo consumo energético. Equipados con protección térmica y montados sobre rodamientos de bolas para una larga vida útil.

Ventilador centrífugo de álabes curvados hacia atrás, equilibrados dinámicamente y acoplados directamente al motor, de alto rendimiento y muy silenciosos.

Intercambiador entálpico con membrana polimérica de tecnología antimicrobiana que permite la transferencia de vapor de agua entre flujos pero evita la contaminación por microorganismos, impurezas y olores. Extremadamente fácil de limpiar y caracterizado por bajas caídas de presión.
Tasa media de recuperación:
85% de energía térmica.
65% de humedad.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

Fácil instalación: 243 mm de altura (259 mm incluidos los soportes de fijación y los desagües de condensados) para su instalación en espacios de poca altura.

Conexión eléctrica simplificada: la unidad se suministra precableada.

Recuperador entálpico apto para transferir energía térmica y humedad del aire de un flujo a otro. Durante la temporada de invierno, por ejemplo, garantiza el confort del aire interior evitando que el aire, una vez calentado, se seque en exceso; en verano, en cambio, el exceso de humedad del aire caliente que entra del exterior se transfiere directamente al flujo de aire expulsado, con lo que no penetra en el interior de las estancias.

Filtros ISO Coarse 60% (G4) incluidos, fácilmente desmontable desde el exterior: no es necesario retirar el panel de acceso para las operaciones de mantenimiento. **Filtro externo ISO ePM1 60% (F7)** disponible como accesorio.

Bypass físico automático integrado ideal para un funcionamiento de "free cooling" durante la temporada de verano.

Protección antihielo automática para evitar la formación de hielo en el lado de expulsión del intercambiador.

No requiere desagües de condensación.

Pruebas y cumplimiento de las normas: la unidad se prueba en el laboratorio interno de Aerauliga, acreditado por TÜV Rheinland según IEC OD 2048 (nivel CTF1) para IEC 60335-1 e IEC 60335-2-80, como garantía de la máxima fiabilidad de las pruebas de seguridad eléctrica, rendimiento y medición de los niveles sonoros. Diseñado y fabricado de conformidad con la norma EN60335-2-80 (Directiva de Baja Tensión) y la Directiva CEM (Compatibilidad Electromagnética).

FUNCIONAMIENTO

La unidad se suministra con un panel de control multifunción CTRL-DSP con pantalla LCD, con las siguientes opciones de control y conexión:

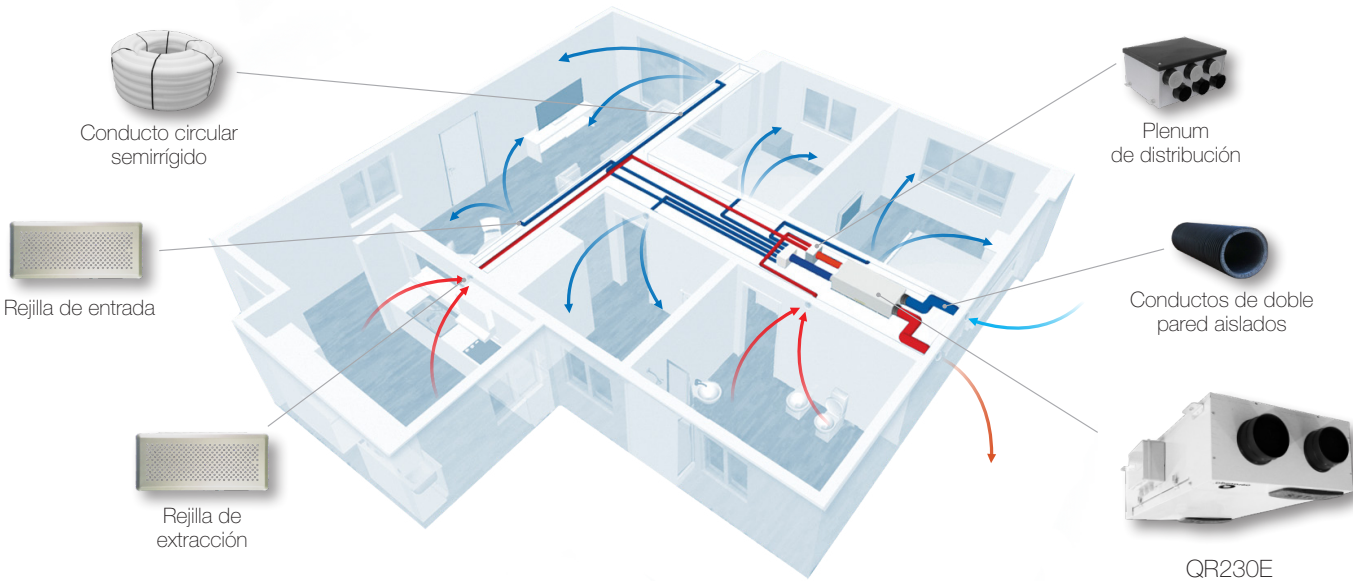
- Ajuste y selección de 3 velocidades.
- Función Boost.
- Modo vacaciones.
- Modo Noche.
- Programación semanal.
- Gestión de bypass.
- Equilibrado del caudal de aire.
- Indicador de mantenimiento y avería del filtro.
- Contador de horas de funcionamiento.
- Memorización y carga de ajustes.
- Conexión a sensores de ambiente remotos como SEN-HY o SEN-PIR.
- Interfaz ModBus.
- Conexión a Pre o Post calentador eléctrico.



CTRL-DSP
(suministrado)

QR230E

Ejemplo de instalación de un sistema completo



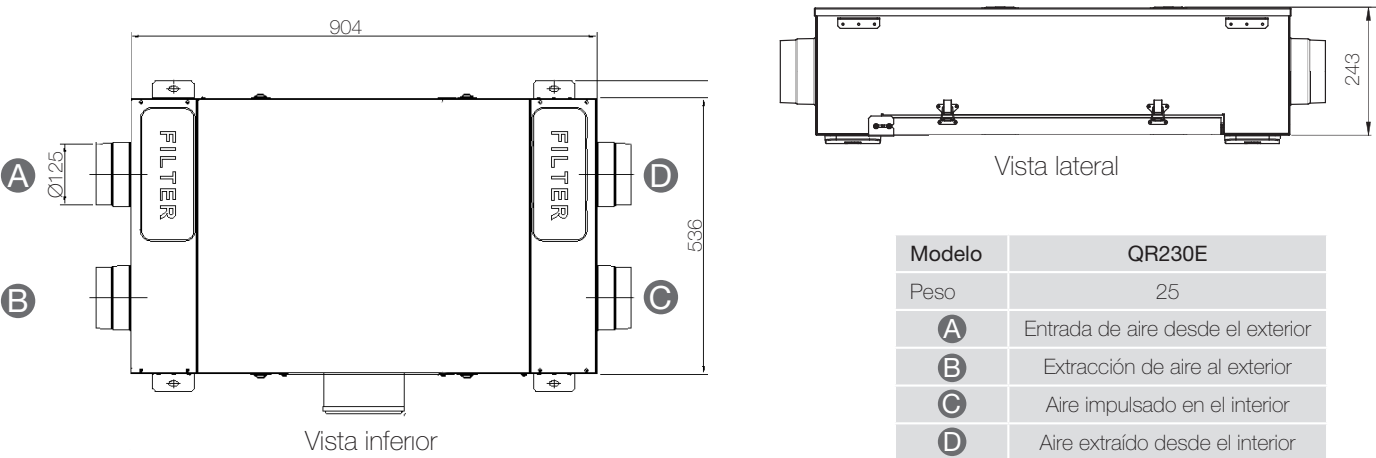
Aplicación: solución recomendada en caso de nueva construcción.

Características del sistema: unidad VMC canalizada de doble flujo (QR280A) equipada con un recuperador entálpico que permite transferir el calor del aire extraído del ambiente interior al aire fresco suministrado desde el exterior, con el máximo confort acústico. El QR230E no requiere drenaje de condensado. Debe preverse un sistema de distribución de aire adecuado para que cada local interior esté correctamente ventilado.

Ahorro de energía: el aire exterior precalentado o preenfriado, que se introduce en el ambiente interior a través de la unidad QR230E, limita la necesidad del sistema de calefacción/refrigeración. La unidad QR230E está equipada con motorización EC sin escobillas, con un consumo de energía significativamente reducido.

Calidad del aire interior: un sistema de ventilación mecánica adecuadamente dimensionado garantiza el mantenimiento constante de la calidad del aire interior para el bienestar y la salud de los ocupantes y del edificio. El mantenimiento regular de los filtros montados en unidades QR230E ayuda a mantener el aire interior más sano.

Dimensiones (mm) y Peso (kg)

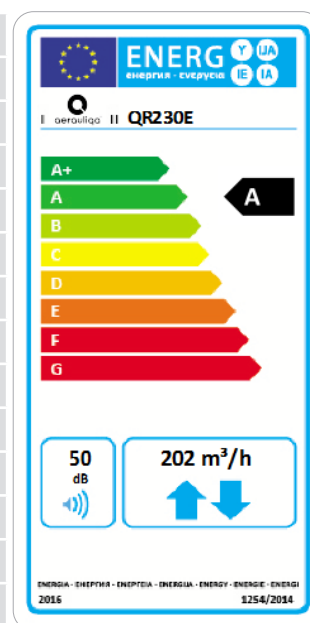


Código artículo

Modelo	QR230E
Código	001411

Ficha técnica - Directiva ErP, Reglamentos 1253/2014 - 1254/2014

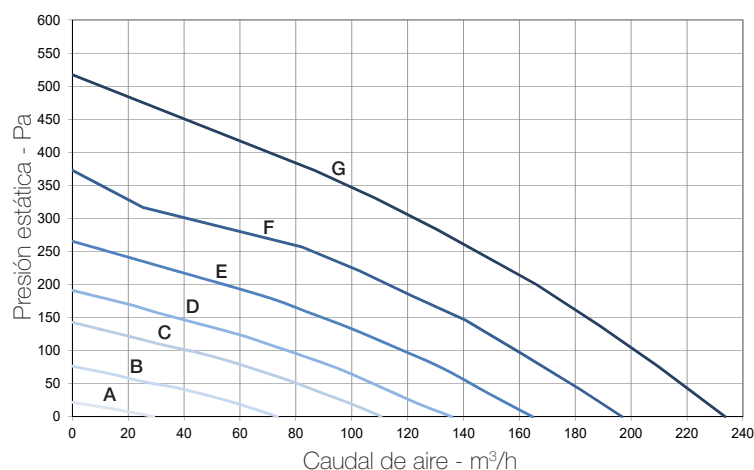
a)	Marca	-	AERAULIQA		
b)	Modelo	-	QR230E		
c)	Clase SEC	-	A	B	B
c1)	SEC climas cálidos	kWh/m².a	-14,6	-10,4	-6,6
c2)	SEC climas templados	kWh/m².a	-37,6	-32,3	-27,8
c3)	SEC climas fríos	kWh/m².a	-73,1	-66,0	-60,1
	Etiqueta energética	-	Si		
d)	Tipo de unidad	-	Residencial - bidireccional		
e)	Tipo de accionamiento	-	Accionamiento de varias velocidades		
f)	Sistema de recuperación de calor	-	A recuperación		
g)	Eficiencia térmica	%	70		
h)	Caudal máximo @ 100 Pa	m³/h	202		
i)	Potencia eléctrica (con caudal máximo)	W	114		
j)	Nivel de potencia sonora (LWA)	dBA	50		
k)	Caudal de referencia	m³/h	142		
l)	Diferencia de presión de referencia	Pa	50		
m)	Potencia absorbida específica (SPI)	W/m³/h	0,359		
n1)	Factor de control	-	0,65	0,85	1,0
n2)	Tipología de control	-	Ambiental local	Ambiental central	Manual (sin DCV)
o1)	Máxima filtración interna	%	2,5		
o2)	Máxima filtración externa	%	1		
p1)	Porcentaje de mezcla interna	%	N/A		
p2)	Porcentaje de mezcla externa	%	N/A		
q)	Señal de advertencia filtros	-	Aviso en display "FILTER"		
r)	Instrucciones instalación rejillas	-	N/A		
s)	Dirección Internet instrucciones de pre/desmontaje	-	www.aerauliqa.com		
t)	Sensibilidad del flujo a las variaciones de presión	%	N/A		
u)	Estanquidad interna/externa del aire	m³/h	N/A		
v1)	Consumo anual de energía (AEC) climas cálidos	kWh	1,9	3,3	4,5
v2)	Consumo anual de energía (AEC) climas templados	kWh	2,4	3,7	4,9
v3)	Consumo anual de energía (AEC) climas fríos	kWh	7,7	9,1	10,3
w1)	Ahorro de calentamiento anual (AHS) climas cálidos	kWh	19,4	18,5	17,8
w2)	Ahorro de calentamiento anual (AHS) climas templados	kWh	42,8	40,9	39,4
w3)	Ahorro de calentamiento anual (AHS) climas fríos	kWh	83,7	80,0	77,2
	Presión sonora @ 3m (1)	dB(A)	21		
	Temperatura ambiente máx	°C	+40		
	Grado de protección IP	-	X4		
	Marca	-	CE		



- 220-240V ~ 50/60Hz.
- rendimiento aeráulico medido según la norma ISO 5801 a 230V 50Hz, densidad del aire 1,2Kg/m³.
- datos medidos en un laboratorio interno acreditado por TÜV Rheinland según el documento operativo IEC OD 2048 (nivel CTF1) para las Normas IEC 60335-1 e IEC 60335-2-80.
- (1) nivel de presión sonora a 3m de campo libre, recinto, velocidad 40%, dado sólo con fines comparativos.

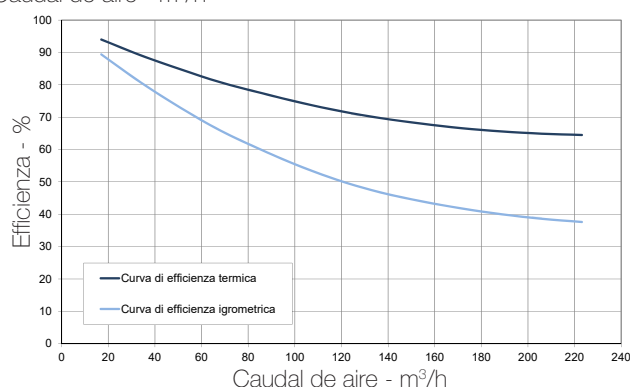
QR230E

Curvas de rendimiento



Curva	Velocidad %	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 de entrada conforme al Reglamento 1253/2014 (ErP).



Datos del intercambiador de entalpía
condiciones de ensayo
Aire interior 25°C 50% HR
Aire exterior 5°C 70% HR

Niveles sonoros

Velocidad 100%	Lw dB - NIVEL DE POTENCIA SONORA POR BANDA DE OCTAVA									Lp dB(A)
	63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Lado de entrada de aire desde el exterior	57	62	69	64	58	56	49	46	71	45
Lado de entrada de aire en el interior	56	62	65	61	55	50	40	31	68	41
Lado de extracción de aire desde el interior	57	61	65	60	55	49	41	32	68	41
Lado de salida de aire hacia el exterior	59	64	68	62	57	57	54	47	71	44
Carcasa	56	61	64	59	58	50	40	35	68	41

Velocidad 80%	Lw dB - NIVEL DE POTENCIA SONORA POR BANDA DE OCTAVA									Lp dB(A)
	63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Lado de entrada de aire desde el exterior	55	59	65	60	53	50	44	40	67	41
Lado de entrada de aire en el interior	55	59	62	57	51	44	35	28	65	37
Lado de extracción de aire desde el interior	55	58	62	55	51	43	35	28	65	37
Lado de salida de aire hacia el exterior	58	61	65	58	53	52	49	41	68	40
Carcasa	55	58	60	55	53	45	35	28	64	37

Velocidad 60%	Lw dB - NIVEL DE POTENCIA SONORA POR BANDA DE OCTAVA									Lp dB(A)
	63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Lado de entrada de aire desde el exterior	52	55	61	51	45	42	36	31	63	34
Lado de entrada de aire en el interior	51	54	56	47	42	37	27	25	59	30
Lado de extracción de aire desde el interior	51	54	57	46	42	35	27	23	60	30
Lado de salida de aire hacia el exterior	52	57	61	49	45	44	40	32	63	34
Carcasa	51	54	55	45	44	37	29	24	59	29

Velocidad 40%	Lw dB - NIVEL DE POTENCIA SONORA POR BANDA DE OCTAVA									Lp dB(A)
	63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Lado de entrada de aire desde el exterior	47	50	50	42	35	32	25	22	54	24
Lado de entrada de aire en el interior	47	48	48	38	33	27	22	20	53	21
Lado de extracción de aire desde el interior	47	49	48	37	33	25	20	20	53	21
Lado de salida de aire hacia el exterior	49	51	54	40	36	34	28	23	57	26
Carcasa	47	48	46	37	34	30	22	19	52	21

Lp dB(A) del recinto, @3m, mostrado sólo con fines comparativos.