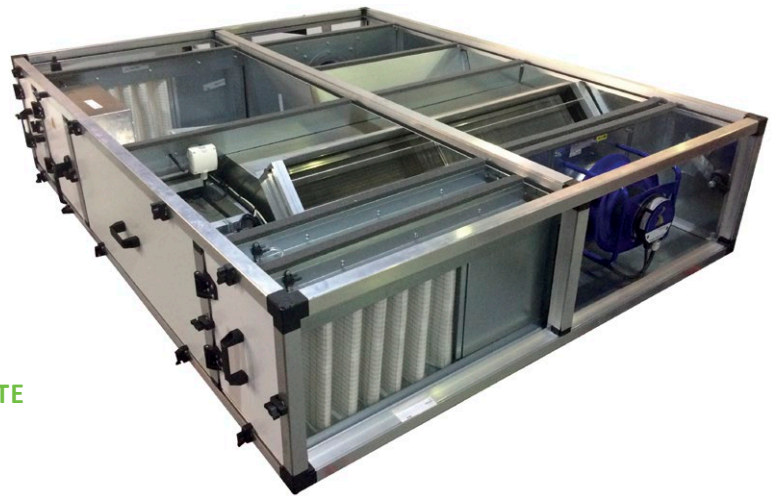


URC

010/040

Unidad de recuperación de calor a contracorriente
Recuperador hexagonal de alto rendimiento
Caudales de aire desde 588 hasta 2,354 cfm

AIRLAN
AIRE ACONDICIONADO
AERMEC



- RECUPERACIÓN DE CALOR A CONTRACORRIENTE
- VENTILADORES PLUG FAN EC
- FREE COOLING CON DOBLE COMPUERTA
- SOLUCIONES DE CONTROL CONFIGURABLES
- VERSIONES HORIZONTAL Y VERTICAL

Características

Las unidades de la serie URC, diseñadas conforme a la directiva de Ecodiseño Erp2018, representan una solución de baja silueta y alta eficiencia para satisfacer las exigencias de bienestar termo-higrométrico, así como de renovación y calidad de aire, típicas de entornos civiles no residenciales como bares, restaurantes, despachos, salas de reuniones, etcétera.

El objetivo del equipo es extraer una determinada cantidad de aire del local y sustituirlo con aire de renovación. El aire introducido, previo paso por una etapa de filtración, es conducido a través de un recuperador hexagonal de alta eficiencia para intercambiar energía con el aire expulsado, que también ha sido filtrado previamente. En versiones con serpentín de agua el aire introducido puede tratarse térmicamente una vez atravesado el recuperador.

El diseño de la máquina combina dimensiones compactas, para facilitar su instalación en falsos techos, con una excelente accesibilidad para el mantenimiento de los componentes internos.

Versiones

Configuración estándar horizontal con 4 tamaños y dos versiones disponibles:

URC: versión estándar.

URC W: versión con serpentín de agua adicional.

URC V: versión vertical.

URC VW: versión vertical con serpentín de agua adicional.

Estructura

Perfiles de aluminio con angulares de nailon reforzados con fibra de vidrio.

Paneles

Paneles sándwich de espesor 25mm en chapa zincada por la superficie interior, y pre-barnizada por la exterior, con aislamiento de poliuretano inyectado (densidad 42kg/m³).

Montaje por compresión mecánica mediante perfil perimetral de aluminio con ausencia de tornillería interior.

Atenuación acústica por banda de octava: 11/12/13/13/15/33/38.

Paneles de inspección en todas las secciones susceptibles de revisión.

Recuperador de calor

Recuperador a contraflujo de alta eficiencia, certificado por Eurovent, con estructura y aletas de aluminio.

Optimizado para minimizar pérdidas de carga y maximizar rendimiento.

Rendimientos secos superiores al 80%.

Freecooling

Compuerta de bypass lateral para aprovechamiento de freecooling / freeheating.

Compuerta de recuperador opcional para elevar la eficiencia del bypass.

Filtros

Clase F6 + F7 en impulsión y clase F6 en extracción, con eficiencia media de hasta el 80% (F6) y 90% (F7) según la norma EN779. Espesores de 48mm o 96mm.

Fácil extracción lateral para limpieza periódica y presostatos diferenciales para medir colmatación.

Ventiladores

“Plug fan” de palas hacia atrás con rodete de plástico y motor EC con controlador integrado.

Alimentación monofásica o trifásica en función del modelo.

Diseño optimizado para minimizar el impacto acústico.

Bandeja de condensados

Bandeja de recogida de condensados en aluminio con descarga lateral.

Regulación electrónica

Cuadro completo de control y fuerza desarrollado para explotar el equipo de la manera más eficiente.

Integración en la estructura del equipo para un nivel de acabado óptimo.

Diferentes opciones de gestión customizables: $Q = cte$, $Q = vble$, $Q = f(CO_2)$.

Comunicación MODBUS e integración por BMS.

Actuadores de compuerta proporcionales.

Bornero con cada hilo debidamente timbrado para facilitar las conexiones eléctricas.

Accesorios

- **CR:** Compuerta proporcional para recuperador. Asegura bypass del 100%.
- **W2T:** Sección de tratamiento térmico (refrigeración/calefacción) con serpentín extraíble y bandeja de recogida de condensados de acero inoxidable.
- **W4T:** Secciones de tratamiento térmico (refrigeración y calefacción) con serpentines extraíbles y bandeja de recogida de condensados de acero inoxidable en la sección frigorífica. Ambas secciones con serpentines se ubicarán dentro del módulo.
- **TP:** Techo para instalación en exterior.
- **D:** Display de pared para control remoto.
- **BI:** Bastidor inferior de refuerzo para la estructura.
- **FAE:** Opción de filtros con eficiencias desde G4 hasta F9.

Compatibilidad Accesorios

URC	010	020	030	040
BI	BI1	BI2	BI3	BI4
CR	CR1	CR2	CR3	CR4
D	D	D	D	D
FAE	FAE	FAE	FAE	FAE
W2T	W2T1	W2T2	W2T3	W2T4
W4T	W4T1	W4T2	W4T3	W4T4

Datos técnicos

URC		URC010	URC020	URC030	URC040	
Caudal de aire nominal		cfm	589	1,177	1,766	2,354
Presión estática disponible en impulsión / extracción	(1)(2)	Pa	235/415	280/460	375/555	780/960
Alimentación eléctrica		V/Ph/Hz	230/1/60	230/1/60	230/1/60	400/3/60
Potencia entrada efectiva	(1)(2)	kW	0.6	1.2	1.8	2.3
SFP impulsión / extracción	(1)(2)	W/m3/s	497/496	500/575	519/518	506/507
Nivel de potencia sonora	(1)(2)	dB(A)	65	68	71	70
Índice máx. de fuga externa		%	0.2	0.1	0.1	0.1
Recuperador						
Rendimiento	(1)(2)	%	80.4	81	81.2	81.5
Potencia calorífica recuperada	(1)(2)	Btu/h	18,084	36,510	54,594	73,361
Temperatura del aire tratado	(1)(2)	°F	69.98	70.16	70.16	70.34
Caida presión estática impulsión / extracción	(1)(2)	Pa	172/191	172/191	163/181	177/197
Clasificación energética según EN13053	(1)(2)	-	H1	H1	H1	H1
Rendimiento húmedo	(1)(3)	%	84.6	85	84.9	85.2
Rendimiento seco	(1)(3)	%	80.6	81.2	81.4	81.7
Potencia calorífica recuperada	(1)(3)	Btu/h	19,790	39,922	60,054	80,185
Temperatura del aire tratado	(1)(3)	°F	64.04	64.04	64.04	64.22
Rendimiento húmedo	(1)(4)	%	80.6	79.8	81.9	81.5
Rendimiento seco	(1)(4)	%	80.6	79.8	81.9	81.5
Potencia calorífica recuperada	(1)(4)	Btu/h	10,578	20,814	32,074	42,652
Temperatura del aire tratado	(1)(4)	°F	78.98	79.16	78.8	78.8
Bypass						
Dimensiones		in	13.75 x 10.22	15.72 x 14.15	22.80 x 10.22	22.80 x 14.15
Accionamiento		-	Proporcional	Proporcional	Proporcional	Proporcional
Compuerta recuperador						
Dimensiones		in	30.10 x 10.22	50.93 x 10.22	46.45 x 18.08	58.55 x 18.08
Accionamiento		-	Proporcional	Proporcional	Proporcional	Proporcional
Ventiladores						
Nº ventiladores		nº	2	2	2	2
Potencia nominal		kW	0.5	0.78	1.35	2.5
Tensión nominal		V	200 - 277	200 - 277	200 - 277	380 - 480
Intensidad nominal		A	2.5 - 1.8	4 - 2.9	6.7 - 4.8	4 - 3.2
Grado de protección		IP	54	54	54	54
Nº velocidades		-	Vel. variable	Vel. variable	Vel. variable	Vel. variable
Eficiencia estática según UE 327/2011 impulsión / extracción	(1)	%	51.8 / 52.5	59.9 / 58.7	57.9 / 56.3	62.6 / 60.8

Las prestaciones se refieren a las siguientes condiciones:

(1) Valores referidos al caudal de aire nominal y filtros M6 y F7

(2) Condiciones nominales EN308:

Aire exterior: T^a = 41°F, Hr = 78%
Aire ambiente: T^a = 77°F, Hr = 28%

(3) Condiciones nominales Invierno:
Aire exterior: T^a = 32°F, Hr = 70%
Aire ambiente: T^a = 70°F, Hr = 50%

(4) 4. Condiciones nominales verano:
Aire exterior: T^a = 95°F, Hr = 30%
Aire ambiente: T^a = 75°F, Hr = 50%

(5) Temperatura agua entrada/salida: 113°F/104°F

(6) Temperatura agua entrada/salida: 44.6°F/53.6°F

Datos técnicos

URC		URC010	URC020	URC030	URC040
Filtros					
Clase según EN779 impulsión / extracción	-	M6 + F7 / M6	M6 + F7 / M6	M6 + F7 / M6	M6 + F7 / M6
Eficiencia filtro F7	%	90	90	90	90
Eficiencia filtro M6	%	80	80	80	80
Velocidad frontal	m/s	1.7	3.2	2.5	2.6
Clasificación energética según UE 327/2011 impulsión / extracción	(1)	C / D	B / D	B / D	C / D
Caída presión inicial filtro F7	(1)	Pa	87	128	138
Caída presión inicial filtro M6	(1)	Pa	70	147	112
Serpentín post calentamiento / enfriamiento de agua					
Nºfilas	nº	2	2	2	2
Nº circuitos	nº	3	5	7	9
Paso aletas	in	0.08	0.08	0.08	0.08
Φ colectores	in	1/2	1/2	3/4	3/4
Peso	lb	12.98	18.04	25.30	29.92
Potencia calorífica	(1)(3)(5) Btu/h	15,116	28,798	43,471	58,177
Temperatura del aire tratado	(1)(3)(5) °F	86.18	85.1	85.28	85.28
Caída presión estática aire	(1)(3)(5) Pa	27	34	34	34
Caudal fluido caloportador	(1)(3)(5) l/s	0.2	0.4	0.6	0.8
Caída presión estática fluido caloportador	(1)(3)(5) kPa	11.1	15.4	17	19.7
Potencia calorífica	(1)(4)(6) Btu/h	11,738	22,350	34,292	46,064
Temperatura del aire tratado	(1)(4)(6) °F	69.98	70.52	70.34	70.34
Caída presión estática aire	(1)(4)(6) Pa	41	51	52	52
Caudal fluido caloportador	(1)(4)(6) l/s	0.2	0.3	0.5	0.6
Caída presión estática fluido caloportador	(1)(4)(6) kPa	8.3	11.2	12.8	14.9
Serpentín post calentamiento de agua					
Nºfilas	nº	1	1	1	1
Nº circuitos	nº	2	3	4	6
Paso aletas	in	0.08	0.08	0.08	0.08
Φ colectores	in	1/2	1/2	1/2	3/4
Peso	lb	11.44	15.18	20.02	25.52
Potencia calorífica	(1)(3)(5) Btu/h	8,326	15,901	25,659	33,780
Temperatura del aire tratado	(1)(3)(5) °F	75.74	75.02	75.92	75.74
Caída presión estática aire	(1)(3)(5) Pa	14	18	19	19
Caudal fluido caloportador	(1)(3)(5) l/s	0.1	0.2	0.4	0.5
Caída presión estática fluido caloportador	(1)(3)(5) kPa	5.9	9.6	17.7	10.8
Bandeja condensados					
Φ colectores	in	3/4	3/4	3/4	3/4

Las prestaciones se refieren a las siguientes condiciones:

(1) Valores referidos al caudal de aire nominal y filtros M6 y F7

(2) Condiciones nominales EN308:
Aire exterior: Tª = 41°F, Hr = 78%
Aire ambiente: Tª = 77°F, Hr = 28%

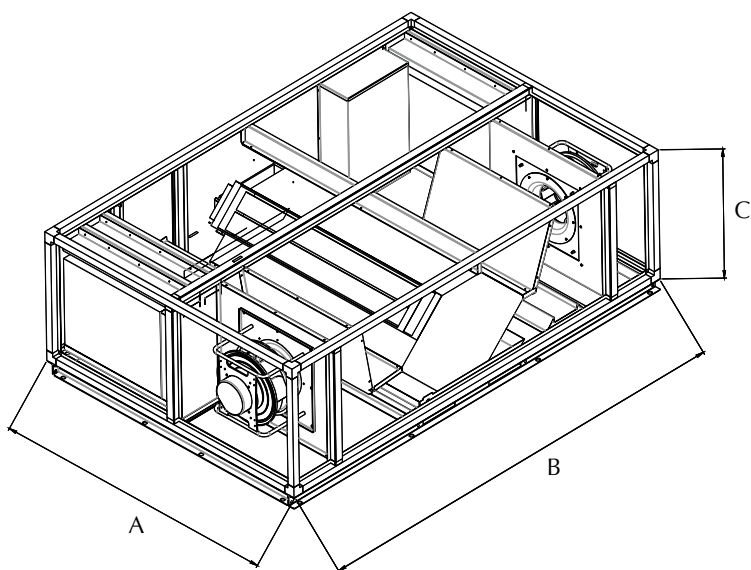
■ (3) Condiciones nominales Invierno:
Aire exterior: Tª = 32°F, Hr = 70%
Aire ambiente: Tª = 70°F, Hr = 50%

■ (4) 4. Condiciones nominales verano:
Aire exterior: Tª = 95°F, Hr = 30%
Aire ambiente: Tª = 75°F, Hr = 50%

(5) Temperatura agua entrada/salida: 113°F/104°F

(6) Temperatura agua entrada/salida: 44.6°F/53.6°F

Dimensiones



URC		010	020	030	040
Anchura (in)	A	43.70	67.52	60.04	76.18
Longitud (in)	B	46.45	75.60	90.55	91.54
Altura (in)	C	18.70	18.70	27.56	27.56