

# URHE CF

Unidad de recuperación de calor a alta eficiencia con circuito frigorífico sin unidad externa.  
Alcances de aire de 1.000 a 3.300 m3/h.

R410A



Las unidades de la serie URHE\_CF representan la solución a elevada eficiencia para satisfacer las exigencias de bienestar termo-higrométrico y intercambio del aire en las instalaciones de climatización instalados como por ejemplo en entornos civiles y del terciario despachos, bar, restaurantes, etcétera

Las unidades URHE\_CF son máquinas particularmente eficientes ya que utilizan un recuperador de calor a láminas a flujos cruzados a elevado rendimiento combinado a un circuito frigorífico en bomba de calor operante con fluido refrigerante R410A.

La adopción del recuperador a flujos cruzados a alto rendimiento permite de reducir sensiblemente el período de encendido del circuito frigorífico en el arco del año, reduciendo así a lo mínimo los consumos de energía eléctrica.

Las pequeñas dimensiones de la unidad permiten una fácil instalación en falso techo, manteniendo una excelente accesibilidad para el mantenimiento de todos los componentes internos.

Los numerosos accesorios disponibles a solicitud, como por ejemplo los filtros compactos a alta eficiencia, las baterías a agua o los silenciadores, completan las funciones de la máquina que generalmente debe ser juntada a una instalación de climatización.

## Características

### VERSIONES

- 4 tallas disponibles en configuración horizontal para la instalación en el suelo o en el falso techo.
- Unidades completas de termostatación y lista instalación.

### ESTRUCTURA Y PANELES:

- Estructura en perfiles de aluminio con angulares de nailon reforzado con fibra de vidrio.
- Paneles sandwich espesor 25 mm en chapa cincada por la superficie interior, pre-barnizada por aquella exterior con aislamiento en poliuretano inyectado (densidad 42 kg/m3).

### RECUPERADOR DE CALOR:

- A flujos cruzados a láminas de aluminio optimizado para garantizar elevados rendimientos.

### FILTROS A SEPTUM ONDULADO:

- Clase G4 eficiencia 80% gravimétrico según EN 779, espesor 48 mm, situados antes del recuperador sea en entrega que en recuperación del flujo de aire.

### ELECTRO-VENTILADORES CENTRÍFUGOS:

- A palas adelante con motor directamente unido a alta presión estática El alcance de aire es mantenida constante a través de un aparato de control electrónico.

### CIRCUITO FRIGORÍFICO:

- En bomba de calor con fluido refrigerante R410A equipado con compresores rotativos o scroll (según las tallas, a elevada eficiencia y bajo nivel de ruido) válvula 4-vías por inversión ciclo, batería de evaporation, batería de condensation, receptor de líquido, válvula termostática, luz piloto líquido, filtro deshidratador, presostato de alta presión, presostato de baja presión, válvula de seguridad, válvula de bypass (por las tallas más pequeñas).

### PANEL ELÉCTRICO:

- La unidad es dotada con panel eléctrico traje de sección de potencia y regulación( es comprendido el control de las válvulas 3-vías por la batería a agua caliente a integración y los relativos servocontroles, para asegurar la gestión la gestión de todas las funciones del

circuito frigorífico. Están presentes: sonda de temperatura NTC en la recuperación aire entorno, sonda de temperatura aire exterior, compuerta y relativos servomotores en la versión free-cooling, presostato en el filtro puesto en entrega. Como accesorio es provisto una terminal de control de forma remota por la gestión automática de la unidad.

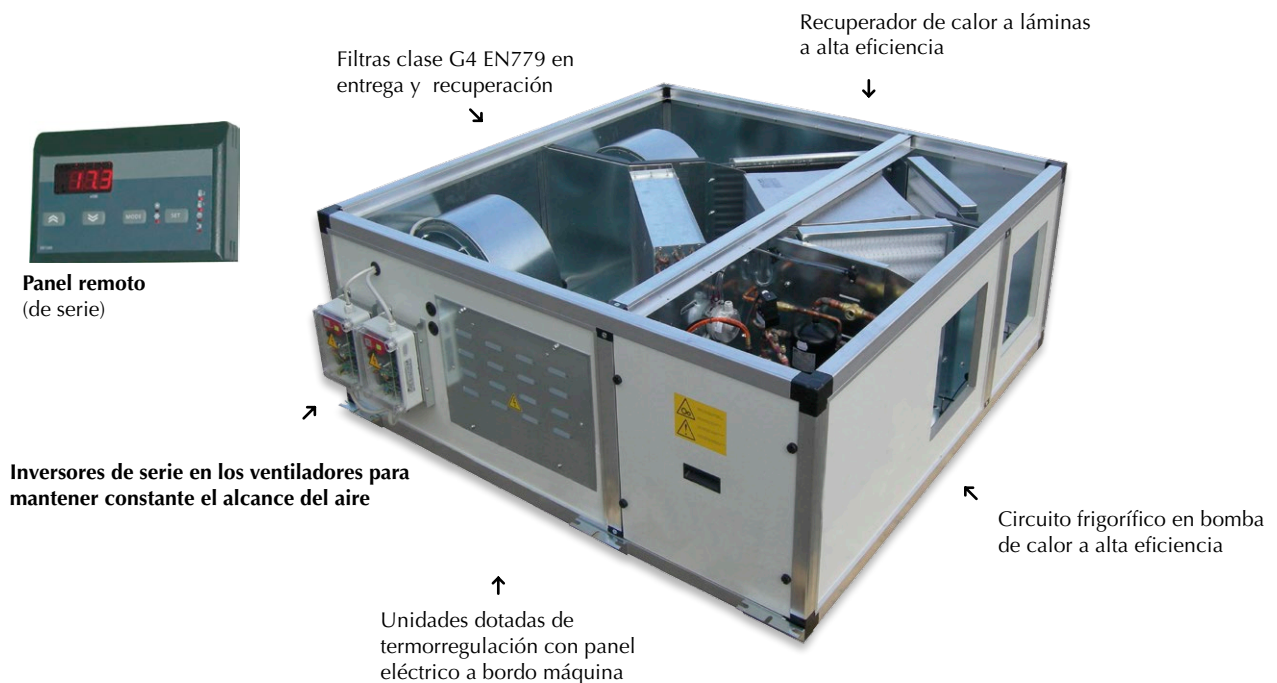
### RESPECTO POR EL ENTORNO:

- Gracias a la tecnología sobrepuesta y mediante el uso del fluido refrigerante R410A, inocuo por el ozono estratosférico, la serie URHE\_CF es amiga del entorno. R410A también es un fluido a alta eficiencia termodinámica y éste permite, junto al empleo de los compresores scroll, de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>.

## Accesorios

- **MBCH** modulo con batería a agua caliente
- **MBCX** modulo con batería eléctrica
- **FCT** filtros compactos a alta eficiencia F7
- **BIT** Basamento para instalación en el suelo (sólo por RHExxB)
- **BIM** Basamento por instalación en el suelo de módulos adicional, sólo por RHExxB)
- **TPE** techo por instalación al exterior (sólo por RHExxB)
- **TPM** techo por instalación al exterior de módulos adicionales (sólo por RHExxB)
- **FCH** kit free-cooling
- **RS485** ficha RS485
- **MSS** n° 1 módulo con septos silenciadores
- **TPMSS** techo por septos silenciadores, sólo por RHExxB)
- **FGE** arandelas circulares

URHE_CF	10	15	25	33
<b>MBCH</b>	MBCH1	MBCH1	MBCH1	MBCH2
<b>MBCX</b>	MBCX1	MBCX2	MBCX3	MBCX4
<b>FCT</b>	FCT1	FCT1	FCT2	FCT3
<b>BIT</b>	BIT1	BIT1	BIT2	BIT3
<b>BIM</b>	BIM1	BIM1	BIM1	BIM1
<b>TPE</b>	TPE1	TPE1	TPE2	TPE3
<b>TPM</b>	TPM1	TPM1	TPM1	TPM1
<b>FCH</b>	FCH1	FCH1	FCH2	FCH2
<b>RS485</b>	RS485	RS485	RS485	RS485
<b>MSS</b>	MSS1	MSS1	MSS2	MSS2
<b>TPMSS</b>	TPMSS1	TPMSS1	TPMSS1	TPMSS2
<b>FGE</b>	FGE1	FGE1	FGE1	FGE1



## Datos técnicos

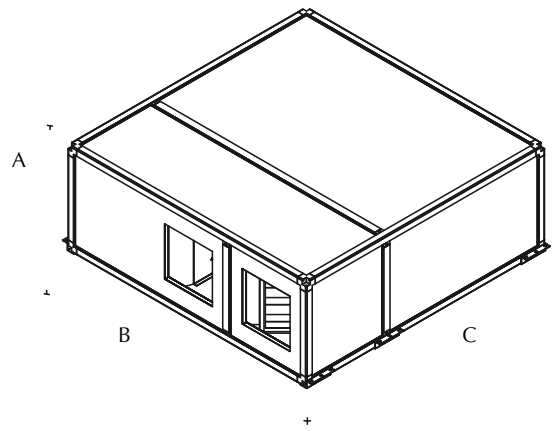
URHE_CF		10	15	25	33
Alcance nominal aire exterior	(m³/h)	1000	1500	2500	3300
Alcance nominal aire recuperación	(m³/h)	1000	1500	2500	3300
Alcances mínimas aire	(m³/h)	800	1000	2000	2500
Presión estática disponible en entrega	1 (Pa)	320	245	140	220
Presión estática disponible en recuperación	1 (Pa)	320	245	140	220
Potencia térmica total (recuperador + circuito frigorífico)	3 (kW)	7,5	14,2	24,8	33,1
Potencia frigorífica total (recuperador + circuito frigorífico)	2 (kW)	6,6	8,7	13,8	19,8
Potencia térmica disponible	4 (kW)	2,8	2,9	3,9	7
Potencia frigorífica disponible	4 (kW)	1,8	3,1	3,3	5,4
Potencia térmica recobrada	3 (kW)	3,6	10	15,3	19,6
Potencia frigorífica recobrada	2 (kW)	2,2	3,2	4,5	5,8
Potencia térmica circuito frigorífico	3 (kW)	3,9	4,2	9,5	13,5
Potencia frigorífica circuito frigorífico	2 (kW)	4,4	5,5	9,3	14
Potencia absorta total régimen invernal	3 (kW)	2,2	2,4	4,2	4,9
Potencia absorto total régimen veraniego	2 (kW)	2,6	2,9	5,1	6,5
Nivel de presión sonora	5 db(A)	58	59	64	70
Alimentación eléctrica	ph/V/Hz	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
<b>RECUPERADOR</b>					
Eficiencia en régimen invernal	(%)	82	80	73	71
Eficiencia en régimen veraniego	(%)	82	80	68	65
<b>VENTILADORES</b>					
Numero ventiladores		2	2	2	2
Potencia nominales absortas totales ventiladores	(kW)	0,9	0,9	2,1	2,1
Absorción máximo totales ventiladores	(A)	7,6	7,6	10,5	10,5
Grado de protección	IP	55	55	55	55
<b>FILTROS (de serie)</b>					
Clasificación según EN779		G4	G4	G4	G4
Eficiencia ponderal	(%)	90	90	90	90
Clasificación según EN779 (filtros accesorios)		F7	F7	F7	F7
Caídas de presión adicional por filtros F7 (accesorio)	(Pa)	35	59	58	63
<b>CIRCUITO FRIGORÍFICO (COMPRESOR)</b>					
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A
Potencia absorta compresor régimen invernal	3 (kW)	1,3	1,5	2,1	2,8
Potencia absorta compresor régimen veraniego	2 (kW)	1,7	2	2,8	4,4
Absorción máximo compresor	(A)	10	11	7	10,3
<b>TINA RECOGIDA AGUA DE CONDENSACIÓN</b>					
Diámetro descargue tina recogida agua de condensación	(in)	1"	1"	1"	1"
<b>MBCH - BATERÍA DE CALEFACCIÓN A AGUA (accesorio)</b>					
Rangos	(n)	2	2	2	2
Caídas de presión lado aire (alcance nominal)	(Pa)	7	18	37	37
Potencia térmica	6 (kW)	7,7	10,3	15,6	19,7
Potencia térmica	7 (kW)	2,6	4	6,5	7,6
Alcance agua a condiciones nominales	6 (l/h)	673	906	1363	1725
Caídas de presión lado agua (condiciones nominales)	6 (kPa)	11	8	18	32
Alcance agua a condiciones nominales	7 (l/h)	446	700	1118	1311
Caídas de presión lado agua (condiciones nominales)	7 (kPa)	3	6	14	22
Diámetro colectores batería a agua	(in)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
<b>MBCX - Batería de calefacción eléctrica (accesorio)</b>					
Alimentación		400V/3/50Hz (alimentación separada de la de la unidad)			
Potencia térmica	(kW)	5	7,5	12,5	16,5
Caídas de presión lado aire (alcance nominal)	(Pa)	10	10	10	10
Fases	(n)	1	1	1	1
Absorción batería eléctrica	(A)	7,6	11,4	19	25,1

1. Alimentación ventilador: 230 V; Alcance aire nominal; sin accesorios;
2. Condiciones de funcionamiento: aire de recuperación 26°C 50%, aire exterior 34°C 50%;
3. Condiciones de funcionamiento: aire de recuperación 20°C 50%, aire exterior -5°C 80%;
4. Este valor indica la potencia engendrada por la unidad a lo neto de la potencia utilizada para llevar las

- condiciones del aire exterior a valores neutrales (en el caso específico 20°C con UR 50% en Invierno y 26°C con U.R.50% en Verano).
5. A 1 m de distancia en campo libre y con bocas canalizadas.
6. Temperatura agua entrada / salida 70/60°C. Compresor operante. Condiciones de funcionamiento: aire de recuperación 20°C 50%, aire exterior -5°C 80%;

7. Temperatura agua entrada / salida 45/40°C. Compresor operante. Condiciones de funcionamiento: aire de recuperación 20°C 50%, aire exterior -5°C 80%;

## Datos dimensionales (mm)



URHE_CF			10	15	25	33
Altura	A	(mm)	574	574	574	574
Ancho	B	(mm)	1496	1496	1984	2309
Profundidad	C	(mm)	1067	1067	1638	1964
Peso		(kg)	300	310	373	410